Catálogo 2018 | 19

Edição Brasil

LAPP

hello

[olá]

Queridos clientes
e parceiros de negócios,

Tenho o prazer de apresentar nosso novo catálogo para 2018/19 com seu novo design. Como sempre, tem mais de 1.000 páginas para orientá-lo através da nossa enorme variedade de produtos confiáveis, abrangendo praticamente todo o mundo da tecnologia de conexão. Esperamos que você goste do novo layout e design, e que possa encontrar os produtos relevantes e informações para suas necessidades em um instante.

Como um player global de sucesso, desfrutamos de uma posição forte nos mercados internacionais e podemos ajudar nossos clientes onde quer que eles estejam. Este catálogo é parte disso. Disponível em 16 idiomas, é a prova do nosso compromisso com nossos clientes. Você também pode optar por navegar por nossos produtos de marca de alta qualidade, tanto online ou impressos. Clique, passe ou deslize: a decisão é sua.

Nossa empresa tem sido caracterizada por continuidade e pensamento progressivo. Um exemplo disso é a nossa equipe de gestão, que agora acolheu a terceira geração da família Lapp. Este é um forte sinal de como pretendemos permanecer como um parceiro confiável no futuro. Um parceiro que se concentra em ajudá-lo a permanecer bem-sucedido a longo prazo. A LAPP está com você onde quer que você esteja no mundo. Não importa de onde esteja entrando em contato conosco e o que nos solicitar, você logo nos reconhecerá pelo nosso logotipo consistente: simplesmente LAPP.

É por isso que, como pioneira da tecnologia, fornecemos as soluções para um futuro de sucesso – perfeitamente harmonizado e pronto para os desafios do mundo digital. Espero que você goste de saber mais sobre nossos produtos.

Com os melhores cumprimentos,

Andreas Lapp

legend

Indústrias

- Automação
- e-Mobility
- Alimentos e Bebida
- Engenharia Industrial e Mecânica
- Óleo e Gás
- Trilhos
- Energia Solar
- Energia Eólica

Características do produto

- Adequado para uso externo
- Boa Resistência Química
- Retardante de chamas
- Ampla escala de aperto
- Livre de halogênio
- Resistente ao calor
- Resistente ao frio
- Resistente à corrosão
- Proteção máxima contra vibração
- Resistência Mecânica
- Tempo de Montagem
- Peso Baixo
- Resistente a óleo
- Ótimo alívio de tensão
- Requer espaço
- Esteira porta-cabos
- Sala limpa
- Robusto
- Resistente a ácido
- Seguro
- Com prensa-cabos SKINTOP® integrado
- Tensão
- Conector com carcaça padrão
- Sinais de interferência
- Resistente a temperatura
- Resistente a torção
- Torção com carga
- Resistência a UV
- A prova d'água
- Diversos certificados de aprovação

Atenção:
O objetivo dos ícones é fornecer uma visão geral e uma indicação aproximada das características do produto ao qual a informação correspondente se refere. Você pode encontrar detalhes sobre as características do produto nas seções de "dados técnicos" nas páginas de produtos.

news

Cabos de ligação e de controle **Página**

ÖLFLEX® SERVO 719 99
ÖLFLEX® SERVO 719 CY 100
ÖLFLEX® SERVO 728 CY 101
ÖLFLEX® SERVO 7TCE 103
ÖLFLEX® VFD 2XL 104
ÖLFLEX® VFD 2XL com sinal 105
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP 109
ÖLFLEX® CHAIN PN 126
ÖLFLEX® CHAIN TM 129
ÖLFLEX® CHAIN TM CY 130
ÖLFLEX® ROBUST FD 133
ÖLFLEX® ROBUST FD C 134
ÖLFLEX® CHAIN 90 P 135
ÖLFLEX® CHAIN 90 CP 136
ÖLFLEX® CHAIN 819 P 137
ÖLFLEX® CHAIN 819 CP 138
H1Z2Z2-K 158
ÖLFLEX® SOLAR XLWP 159
ÖLFLEX® CHARGE 162
H05Z1-K 223
H07Z1-K 224
UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y 258
UNITRONIC® SPIRAL 260
Conector frontal de pré-cablado para SPS SIMATIC® S7-1500 270

Sistemas de comunicação de dados

UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE . . 307
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA . . 308
UNITRONIC® BUS HEAT 6722 366
UNITRONIC® TRAIN 367
UNITRONIC® SENSOR 384
UNITRONIC® ROBUST S/A FD 386
UNITRONIC® SENSOR PVC M12 | M12-M12 396

Sistema de comunicação de dados para tecnologia ETHERNET

ETHERLINE® Cat.7 FLEX 428
ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e . . 437
ETHERLINE® PN Cat.6_A FC 442
ETHERLINE® PN Cat.6_A FLEX FC . . . 443
ETHERLINE® PN Cat.7 447
ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX 448
ETHERLINE® TORSION Cat.7 449
ETHERLINE® TRAIN 450
ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T . . 456
ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T . . 457
ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e 464
ETHERLINE® LAN 350 Cat.6 465
ETHERLINE® LAN 500 Cat.6_A 466
ETHERLINE® LAN 1000 Cat. 7_A 467
ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7_A 468
ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 OUTDOOR 469
ETHERLINE® LAN RJ45 Cat.6_A 471
Conector RJ45 Cat.6_A Hirose TM31 473

Conectores industriais

EPIC® MH 2 555
EPIC® MH 3 556
EPIC® MH 3+4 557
EPIC® MH 4 558
EPIC® MH 6 559
EPIC® MH 8 560
EPIC® MH 12 561
EPIC® MH 17 562
EPIC® MH 20 563
EPIC® MH 36 564
EPIC® MH Gigabit Modul 565
EPIC® MH BUS 566
EPIC® MH Coax 1.6mm 567
EPIC® MH Potential set 568
EPIC® MH D-SUB 568
Módulo cego EPIC® MH 0 569
Quadros múltiplos EPIC® MH 6 570
EPIC® Módulo de potência HC2 573
EPIC® MC BUS 580
EPIC® MH 0.8mm contatos estampados 584
EPIC® MH 1.0mm contatos estampados 585
EPIC® MH 1.0mm contatos usinados 585
EPIC® H-D 1.6 contatos estampados em carretel 589
EPIC® MC 2.5 contatos estampados em carretel 593
Contatos EPIC® MH 4,0 mm 595
Contatos EPIC® MH 8,0 mm 596
EPIC® TOOL DIE 8.0mm 597
EPIC® Contatos coaxiais MC 598
Quadro de encaixe EPIC® 628
EPIC® SOLAR TOOL CSC 674
EPIC® SOLAR 4 Splitter 675
CHARGE KIT estação de carregamento 676
Mobile CHARGE box 677
EVCS2 Tester type 2 678

Prensa-cabos

SKINTOP® MS-M/MSR-M 696
SKINTOP® GRIP-M 699
SKINTOP® MS-HF-M 705
SKINTOP® MS-HF-M GRIP 706
SKINTOP® MS-HF-M SC 707
SKINTOP® MS-HF-M BRUSH 708
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH 710
SKINTOP® INOX/INOX-R 712
SKINTOP® INOX SC 713
SKINTOP® HYGIENIC/HYGIENIC-R . . 714
SKINTOP® HYGIENIC SC 715
SKINTOP® DIX-M AUTOMATION 719
SKINTOP® MULTI 721
SKINTOP® BRUSH ADD-ON 24 725
SKINDICHT® MINI NBR 738
SKINDICHT® MINI FKM 738
SKINDICHT® SM-M INOX 745
SKINTOP® COLD NPT 765
SKINTOP® INOX NPT 768
SKINTOP® GMP-GL NPT 769
SKINDICHT® SM-NPT 770
SKINDICHT® SM-NPT INOX 770
SKINMATIC® MH Set 815

Sistemas de conduítes protetores para cabos e esteiras porta-cabos

SILVYN® MSK-M FPS-EDU 841
SILVYN® FPAX NPT 864
SILVYN® SSU 894
SILVYN® SSUE 894
SILVYN® FG 919
SILVYN® E-KIT 922

Sistemas de identificadores

DYMO® XTL 300/500 956

Ferramentas e acessórios para cabos

Alicate de corte diagonal KNIPEX . . 979
Alicate de corte diagonal compacto KNIPEX X-Cut® 979
Alicate de corte diagonal de força KNIPEX 979

content

[conteúdo]

Informações sobre a empresa 2

ÖLFLEX®
Cabos de ligação e de controle 19

UNITRONIC®
Sistemas de comunicação de dados 271

ETHERLINE®
Sistema de comunicação de
dados para tecnologia ETHERNET 413

HITRONIC®
Sistemas de transmissão ótica 475

EPIC®
Conectores industriais 521

SKINTOP®
Prensa-cabos 679

SILVYN® Sistemas de conduítes protetores
para cabos e esteiras porta-cabos 817

FLEXIMARK®
Sistemas de identificadores 927

Ferramentas e
acessórios para cabos 975

Apêndice

Apêndice: Tabelas de seleção
Tabelas técnicas
Índice por Código 1063

Andreas Lapp,
Matthias Lapp,
Ursula Ida Lapp,
Alexander Lapp,
Siegbert Lapp.

family

[família]

A caminho do sucesso

Empresa familiar e Player Global

LAPP é ambos. A história da nossa companhia tem sido um sucesso de expansão desde que foi fundada em 1959 por Ursula Ida e Oskar Lapp. Permanecendo como propriedade familiar até hoje. Protegemos nosso sucesso porque estamos perto de nossos clientes e do mercado, mantendo nossa força inovadora e a qualidade da marca e sendo um parceiro confiável. Fornecemos continuidade, sempre guiado em nossos pensamentos e ações através de nossos valores.

Sucesso cosntruído sobre valores familiares

Na LAPP, mantemos valores que promovem a cooperação e permitem relacionamentos com funcionários, fornecedores e clientes com base na parceria e na confiança. Boas relações e respeito mútuo são elementos chave da cultura de nossa empresa e uma plataforma central da política da empresa. Sabemos que o nosso desenvolvimento de negócio de sucesso nas últimas décadas diminuiu em particular para nossos 3.770 funcionários qualificados e dedicados em todo o mundo, bem como a parceria confiável com nossos clientes.

Com 17 instalações de produção, mais de 40 empresas de vendas e centenas de consultores dedicados, estamos sempre próximos das necessidades e desafios individuais de nossos clientes em todo o mundo. Estamos constatemente desenvolvendo nossos produtos e soluções de sistemas, estabelecendo padrões de segurança, qualidade e funcionalidade. É por isso que somos um dos principais fabricantes mundiais de soluções integradas e produtos de marca na tecnologia de cabo e conexão. À medida que nossa história de sucesso entra em sua terceira geração, estamos conscientes de nosso dever para com o futuro.

> lappbrasil.lappgroup.com/empresa

about us

[Sobre nós]

A sede 4.0

Adeus escritórios individuais isolados! A nova sede européia da LAPP em Stuttgart, Vaihingen apresenta um design de espaço aberto, arquitetura moderna e curtas distâncias que permitem novas formas de cooperação. Departamentos individuais não são mais separados fisicamente. Tudo é claro e aberto. As plantas são usadas para separar o espaço, absorver o ruído e melhorar a qualidade do ar. As mesas são ajustáveis na altura, permitindo que os funcionários se concentrem melhor e trabalhem de forma mais saudável. O projeto de escritório aberto visa melhorar a comunicação, o trabalho em equipe, a troca de conhecimento, a criatividade e o trabalho móvel. Este conceito de local de trabalho está sendo implementado em todo o mundo.

Escritório aberto, cooperação aberta

Nossa nova sede apresenta um conceito totalmente novo de vida no escritório. Digital, conectada e flexível, melhorando a comunicação e a cooperação, beneficiando nossos funcionários e clientes. Nosso novo design espacial nos permite reagir de maneira ainda mais rápida e direta às necessidades de nossos clientes. Isso ocorre porque os departamentos que cooperam frequentemente são colocados mais próximos uns aos outros. Por exemplo, o departamento de vendas e os setores com ligação à este, estão reunidos no mesmo setor.

Apesar disso, ainda há muito espaço para individualidade e locais tranquilos onde os funcionários podem se concentrar mais. Como tal, o edifício possui zonas de equipe, think tanks, lounges e zonas de projeto. A equipe também pode trabalhar no bar expresso no térreo ou no terraço da cobertura, se assim o desejar. Aqui eles podem usar mesas de bistrô e até mesmo espreguiçadeiras.

> lappbrasil.lappgroup.com

LAPP

industry

solutions

Soluções Industruiais

lappbrasil.lappgroup.com/industria

Da mobilidade eletrônica e energia eólica à Indústria 4.0, nosso sucesso global é impulsionado por inovações pioneiras para uma enorme variedade de setores e mercados. Oferecemos soluções especializadas de conexão a cabo para todas as indústrias, precisamente adaptadas às suas respectivas necessidades. Nas páginas a seguir, você pode explorar as áreas em que nossos produtos são usados e descobrir como podemos ajudar a levar seu negócio adiante com nossas soluções específicas do setor.

A caminho do futuro

O transporte está mudando. De carros elétricos a modernos veículos ferroviários, a tecnologia de conexão de alto desempenho é uma parte vital da mobilidade futura. Com base em 60 anos de experiência no desenvolvimento e produção de cabos elétricos, conectores e acessórios, desenvolvemos e expandimos continuamente nossa linha de produtos para tecnologia ferroviária. Com as marcas LAPP, fornecemos soluções confiáveis que não comprometem a segurança, qualidade e funcionalidade. Nossos produtos atendem às rígidas normas e padrões nacionais e internacionais, como a EN 45545-2, e são usados nos trens de alta velocidade da Korea Train eXpress (KTX), por exemplo. Nossa unidade de produção para o ÖLFLEX® TRAIN é certificada de acordo com o IRIS (International Rail Industry Standard).

> www.lappkabel.com/rollingstock

mobility

[mobilidade]

321

485

Nossa gama de produtos de tecnologia ferroviária abrange mais de 321 tipos de cabos e 485 conectores, juntamente com prensa-cabos, conduítes e acessórios de proteção. Temos mais de um milhão de metros de cabo em armazenamento para a indústria ferroviária.

1.000.000

food & beverage

[comida e bebida]

Higiene primeiro

Na indústria de alimentos e bebidas, as condições operacionais são complexas e desafiadoras. O mais importante aqui é a higiene. Com isso em mente, os cabos e acessórios usados devem atender a requisitos exigentes e devem suportar várias cargas químicas, térmicas e mecânicas. Nossos produtos são testados sob essas difíceis condições de operação. Paralelamente, oferecemos uma variedade de soluções refinadas que foram desenvolvidas e cuidadosamente testadas especificamente para a indústria de alimentos e bebidas em nosso laboratório interno e, para uma qualidade, segurança e funcionalidade imbatíveis.

> www.lappgroup.com/hygienicdesign

© Maiwolf/LAPP

ÖLFLEX®

Soluções de sistema feitas pela LAPP

Com o ÖLFLEX® CONNECT, concluímos a etapa de fornecedor de componente a fornecedor de sistema, oferecendo soluções completas de uma única fonte – de conjuntos de cabos especializados e conexões de servo padrão da indústria a complexos sistemas de de esteiras porta-cabos de alta velocidade. Estamos constantemente expandindo nossas capacidades de engenharia, produção e montagem em todo o mundo.

Os benefícios para você:

- Nenhuma despesa de capital para instalações de produção própria
- Base de fornecimento enxuta leva a custos operacionais mais baixos
- Baixos níveis de estoque graças a montagens completas
- Excelente confiabilidade funcional

ÖLFLEX® CONNECT CABLES

Sistemas de cabo feitos pela LAPP

Nossa gama de produtos se estende desde núcleos simples e cabos de núcleo através de cabos blindados EMC, todos os quais podem ser equipados com uma ampla seleção de contatos, conectores e gabinetes. Também oferecemos cabos espirais altamente flexíveis e duráveis em qualidade premium, bem como conjuntos de fibra de vidro, que podemos produzir, testar e fornecer em comprimentos padrão e personalizados.

Nossa abrangente gama de serviços

- Corte de cabos conforme o necessário
- Desenrolamento com raio de curvatura especificado
- Decapagem, crimpagem, encolhimento de calor
- Marcações e impressões
- Teste

CONNECT

ÖLFLEX® CONNECT SERVO

Sistemas servo feitos pela LAPP

Como fabricante líder de sistemas de cabos servo montados, oferecemos soluções para todos os padrões da indústria para clientes de diferentes áreas de engenharia mecânica e sistemas de acionamento. Estes vão desde a **basic line** de baixo custo para aplicações livres de influências ambientais agressivas, até a **core line** especialmente projetada para aplicações dinâmicas, até a classe de desempenho altamente dinâmica da **extended line**. A LAPP, portanto, oferece a solução certa para cada conjunto de requisitos.

basic line | **core line** | **extended line**

ÖLFLEX® CONNECT CHAIN

Sistemas de corrente de potência feitos pela LAPP

Quando se trata de esteiras porta-cabos, você pode se beneficiar de nosso amplo know-how e muitos anos de experiência.

basic chain | **core chain** | **extended chain**

basic chain
Esteiras porta-cabos de nylon ou de aço com cabos altamente flexíveis, conduítes para proteção de cabos, mangueiras hidráulicas ou pneumáticas **no termination**, como conectores ou flanges

core chain
Esteiras porta-cabos de nylon ou de aço com cabos altamente flexíveis, conduítes para proteção de cabos, mangueiras hidráulicas ou pneumáticas **including termination** (conectores, flanges)

extended chain
Esteiras porta-cabos de nylon ou de aço com cabos altamente flexíveis, conduítes para proteção de cabos, mangueiras hidráulicas ou pneumáticas **including termination** (conectores, flanges) **and functional units**, como braços de reboque ou estruturas de suporte

ÖLFLEX® CONNECT CHAIN

Soluções de sistema feitas pela LAPP

A LAPP está presente em todas as fases do projeto – do projeto à seleção de componentes e à montagem. Nossos especialistas trabalham com você em todas as etapas do caminho:

1 Avaliação Técnica

- Reunião no local
- Definição do escopo do projeto
- Uma pessoa de contato durante a fase do projeto
- Planejamento e tempo

2 Projeto CAD inicial do sistema de cadeia de cabos

- Incl. layout de cabo

3 Gerenciamento completo de projetos

- Documentação
- Desenhos
- Seleção de componentes (BOM)
- Controle de custo e interface

4 Conclusão do projeto do sistema de cadeia

- Entrega ao local de operação
- Serviço de instalação no local por especialistas da LAPP
- Envio em embalagem profissional LAPP
- Serviços de pós-venda

Com base em nossa profunda especialização em tecnologia de cabos, temos a capacidade de especificar e montar a corrente de cabos SILVYN® correta para proteger o cabo em qualquer aplicação. Com **ÖLFLEX® CONNECT** CHAIN você obtém cadeias de cabos preenchidas – de nylon leve a aço ou uma combinação de nylon e cabo de aço.

Nosso serviço de cadeia de cabos

O que pode ser incluído em um sistema de cadeia de cabos:

- Correntes de cabos de nylon ou aço de acordo com os requisitos da aplicação
- Cabos de alimentação, controle, sinal e rede de dados altamente flexíveis, incluindo acessórios (terminais de cabos, conectores, etc.)
- Conduítes de cabos de proteção com glândulas de conduíte
- Mangueiras hidráulicas com conexões
- Mangueiras pneumáticas
- Braços de reboque ou outras unidades funcionais
- Desenho CAD da sua corrente, incluindo o layout do cabo (posicionamento ideal e separação de todas as linhas de energia de uma cadeia)

Mediante solicitação, relatórios de teste abrangentes e instruções de instalação individuais podem ser fornecidas.

Três pacotes de sistema – a escolha é sua

Otimize seus processos de montagem, aquisição e logística com três pacotes de sistema distintos.

	basic chain	core chain	extended chain
Séries: Nylon, Aço ou Robô	•	•	•
Todas as mídias, incl. layout (cabos, mangueiras)	•	•	•
Acessórios (canais, rolos)	•	•	•
Terminações (conectores, acessórios)		•	•
Nenhuma instalação elétrica necessária		•	•
100% de testes elétricos		•	•
Nenhuma perda de corte de cabo		•	•
Sistema Plug-and-Play		•	•
Cadeias múltiplas/aninhadas			•
Unidades funcionais (estruturas de suporte, braços de reboque, armários)			•

Por favor, encontre mais informações aqui:

Configurador On line

Configure o seu individual **ÖLFLEX® CONNECT** CHAIN aqui online incl. todas as mídias (cabos, mangueiras)

Otimizado para tablet:

> **www.lappkabel.com/chainconfigurator**

ÖLFLEX® CONNECT CHAIN catálogo

Encontre o catálogo completo do **ÖLFLEX® CONNECT** CHAIN aqui online ou faça o download em PDF

> **lappbrasil.lappgroup.com/online-catalogo**

Guia de engenharia de cadeia

50 páginas cheia de conhecimento técnico especializado em torno da sua configuração em cadeia

> **www.lappkabel.com/chainguide**

service & quality

[qualidade & serviço]

Qualidade absoluta – no mundo todo

Você sempre estará seguro com os produtos da marca LAPP. Na nossa sede em Stuttgart-Vaihingen, colocamos nossos produtos em um dos mais modernos equipamentos de teste de cabos do mundo. Aqui simulamos todos os tipos de movimentos e determinamos a vida útil dos cabos e fios. O resultado: qualidade absoluta da LAPP.

Centro de teste e testes

Em nosso centro de teste e testes em Stuttgart, testamos exaustivamente nossos produtos e monitoramos constantemente os parâmetros elétricos e mecânicos. Equipes especializadas também testam todos os produtos em seu campo de uso pretendido – às vezes em condições extremamente quentes ou frias ou com influências ambientais específicas.

Soluções personalizadas

Você sempre estará seguro com os produtos da marca LAPP. Seja um produto padrão ou uma produção especial personalizada: cada produto lançado sofreu um processo de desenvolvimento exigente. Uma vez que os protótipos foram exaustivamente experimentados e testados, a produção começa.

Projetos perfeitos

Transformamos projetos desafiadores em histórias de sucesso. É isso que nosmotiva. De redes de fibra óticas e cabos de controle para fornecimento de energia, você pode depositar sua confiança na infra-estrutura e experiência em nossos produtos de nossas excelentes equipes de projetos. Beneficie-se de uma consultoria especializada e um serviço completo que não deixa nada a desejar.

Trabalhando em conjunto, determinamos o que você precisa, criamos um cronograma preciso, desenvolvemos a solução certa para suas necessidades específicas, esclarecemos os prazos de entrega e os detalhes do produto e coordenamos a logística. Proteja seus recursos, beneficie-se de nossos conhecimentos e colha as recompensas.

> **www.lappkabel.com/service/project-business**

Conectando o mundo de forma confiável

70.000 m² de espaço de armazenamento só na Alemanha nos permite manter 48.000 km de ÖLFLEX® constantemente em estoque.

24/7
Sempre ao seu lado

Quem realmente gosta de esperar por um produto ou serviço? Nós não deixaremos você de fora – oferecemos entregas rápidas para qualquer lugar do mundo. Afinal, temos uma rede de centro logístico muito unida. Com o melhor da alta tecnologia, garantimos um serviço eficiente de entrega.

Serviços de logística
Conheça nossa gama de serviços logísticos. Corte de comprimento simples direto da nossa embalagem de tambor. Soluções de kanban personalizadas. Sistemas de organização, etiquetas personalizadas e muito mais. Se você não conseguir encontrar uma solução adequada às suas necessidades, ficaremos felizes em aconselhá-lo pessoalmente.

lappbrasil.lappgroup.com/servicos/logistica

logistics
[logística]

8 brands [8 marcas]

Qualidade absoluta – no mundo todo

ÖLFLEX®
Cabos de ligação e de controle

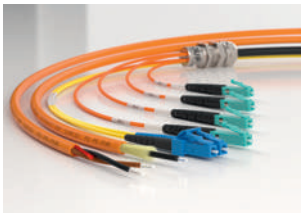
ÖLFLEX® se tornou sinônimo de cabos de controle e energia. Nossos cabos flexíveis e resistentes a óleo satisfazem as mais altas exigências e pode suportar até mesmo as condições mais difíceis.

UNITRONIC®
Sistemas de comunicação de dados

Nossos cabos de rede de dados UNITRONIC® de alta qualidade e componentes bus de campo fornecem uma solução de futuro para todas as aplicações em máquinas industriais e engenharia de instalações. A partir de transmissão de sinais de controle simples para sinais de bus de campo nas estruturas de rede complexas, oferecemos uma solução de cabeamento confiável e conexão para quase todas as situações.

ETHERLINE®
Sistema de comunicação de dados para tecnologia ETHERNET

Nossos produtos da marca ETHERLINE® abrem um caminho seguro, rápido e confiável para o futuro das aplicações Ethernet, e. g. PROFINET®. Os sistemas são compostos por cabos duráveis e robustos e componentes de conexão para tecnologia de rede ativa e passiva, e oferecem uma solução eficaz para praticamente qualquer aplicação, particularmente em um ambiente industrial.



HITRONIC®
Sistemas de transmissão ótica

Cabos de fibra óptica HITRONIC® facilitam a transmissão de grandes volumes de dados: livre de falhas, à prova de erros e em velocidade quase da luz. A radiação eletromagnética não interfere na transmissão. A gama de produtos HITRONIC® inclui a solução ideal para uso interno ou externo, para as condições mais exigentes, e até mesmo para uso em esteiras porta-cabos.

EPIC®
Conectores industriais

Conectores industriais EPIC® podem ser encontrados em todos os lugares em máquinas e instalações industriais de engenharia, para medição, controle e drives. EPIC® é um sistema flexível de carcaças, insertos e contatos: todos extremamente robustos, absolutamente seguros e muito simples de montar.

SKINTOP®
Prensa-cabos

Basta colocar o cabo e torcer. É isso aí. Nossos prensa cabos SKINTOP® fornecem conexões seguras na hora. Os sistemas universais são simples, mas eficazes. Eles protegem e centralizam a cabo, hermeticamente selados e garantindo um alívio de tensão ideal.

SILVYN®
Sistemas de conduítes protetores para cabos e esteiras porta-cabos

A gama universal de sistemas de proteção e orientação SILVYN® protegem os cabos de forma eficaz contra a poeira, humidade, influências mecânicas, térmicas e químicas. A gama versátil SILVYN® CHAIN de esteiras porta-cabos também protege e guia os cabos em aplicações dinâmicas.

FLEXIMARK®
Sistemas de identificadores

A exigência: marcação permanente. A solução: FLEXIMARK®. Estes sistemas sofisticados significa que, uma visão clara dentro de um painel de controle não é mais apenas um sonho. A partir de rótulos simples para a marcação manual através de marcações eletrônicos, a gama FLEXIMARK® é garantida para ser permanente.

1

ÖLFLEX®

Cabos de ligação e de controle

ÖLFLEX® se tornou sinônimo de cabos de controle e energia. Nossos cabos flexíveis e resistentes a óleo satisfazem as mais altas exigências e pode suportar até mesmo as condições mais difíceis.

Escala de aplicação

- Máquinas industriais, máquinas-ferramentas, fabricas e equipamentos de engenharia
- Sistemas de medição, controle, aquecimento e ar condicionado
- Sistemas de energia eólica e fotovoltaica
- Construções públicas, aeroportos e estações
- Tecnologia médica, indústria química, usinas de compostagem e obras de esgoto
- Indústrias de alimentos e bebidas
- Sistemas de acionamento de energia
- Aplicações de Robô
- Aplicações ferroviárias

Várias aplicações

Condutores coloridos e revestimento em PVC
ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V 27
ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V 29
ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW 30
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY 31
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY 32
ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV 33
Revestimento em PVC e condutores numerados
ÖLFLEX® SMART 108 34
ÖLFLEX® CLASSIC 110 35
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK 38
ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT 39
ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE 40
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY 41
ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY 42
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV 43
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 kV 44
ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY 45
Circuitos intrinsecamente seguros
ÖLFLEX® EB 47
ÖLFLEX® EB CY 48
Capa de PVC, certificada
ÖLFLEX® 140* 49
ÖLFLEX® 140 CY* 50
ÖLFLEX® 150 51
ÖLFLEX® 150 CY 52
ÖLFLEX® 191 53
ÖLFLEX® 191 CY 54
ÖLFLEX® CONTROL TM 55
ÖLFLEX® CONTROL TM CY 56
ÖLFLEX® TRAY II 57
ÖLFLEX® TRAY II CY 58
ÖLFLEX® SF 59
Livre de halogênio
ÖLFLEX® CLASSIC 100 H 60
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H 61
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH 62
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H 63
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH 64
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV 66
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV 67

Condições de utilização rigorosas

Mais resistência mecânica e química
ÖLFLEX® PETRO C HFFR 0,6/1 kV 69
ÖLFLEX® ROBUST 200 70
ÖLFLEX® ROBUST 210 71
ÖLFLEX® ROBUST 215 C 72
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P 73
ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP 74
ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP 75
ÖLFLEX® 408 P 76
ÖLFLEX® 409 P 77
ÖLFLEX® 440 P 78
ÖLFLEX® 440 CP 79
ÖLFLEX® 450 P 80
ÖLFLEX® 500 P 81
ÖLFLEX® 540 P 82
ÖLFLEX® 540 CP 83
ÖLFLEX® 550 P* 84
Cabos de borracha
H05RR-F 85
H05RN-F 86
H07RN-F 87
H07RN-F, versão melhorada 88
H07ZZ-F 90
H01N2-D 91
NSSHÖU 92
NSGAFÖU 1,8/3 kV 93
NSHXAFÖ 1,8/3 kV 94
H07RN8-F 95

Aplicações servo

Revestimento em PVC
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB 97
Capa de PVC, certificada
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB 98
ÖLFLEX® SERVO 719 99
ÖLFLEX® SERVO 719 CY 100
ÖLFLEX® SERVO 728 CY 101
ÖLFLEX® SERVO 7DSL 102
Cobertura TPE, certificada
ÖLFLEX® SERVO 7TCE 103
ÖLFLEX® VFD 2XL 104
ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal 105

Aplicação em sistemas de esteiras porta-cabos

Aplicações servo - Técnica de acionamento
ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY 107
Aplicações para Servo - sistemas de acionamento de potência, certificado
ÖLFLEX® SERVO FD 796 P 108
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP 109
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP 111
ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL 112
Cabos de acordo com o padrão SIEMENS® 6FX 8PLUS 113
Cabos SERVO de acordo com Padrão INDRAMAT® INK 115
Cabos de acordo com o padrão LENZE® 116
Cabos especiais para Resolver & Encoder 117
Várias aplicações
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 118
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY 119
Várias aplicações, certificados
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC 120
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY 121
ÖLFLEX® FD 90 122
ÖLFLEX® FD 90 CY 123
ÖLFLEX® CHAIN 809 124
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY 125
ÖLFLEX® CHAIN PN 126
ÖLFLEX® FD 891 127
ÖLFLEX® FD 891 CY 128
ÖLFLEX® CHAIN TM 129
ÖLFLEX® CHAIN TM CY 130
Condições de utilização rigorosas
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P 131
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP 132
ÖLFLEX® ROBUST FD 133
ÖLFLEX® ROBUST FD C 134
Condições adversas, certificadas
ÖLFLEX® CHAIN 90 P 135
ÖLFLEX® CHAIN 90 CP 136
ÖLFLEX® CHAIN 819 P 137
ÖLFLEX® CHAIN 819 CP 138
ÖLFLEX® FD 891 P 139
ÖLFLEX® FD 855 P 140
ÖLFLEX® FD 855 CP 141
ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP 142
ÖLFLEX® CHAIN 896 P 143

Robótica

Torção, robôs articulados
ÖLFLEX® ROBOT 900 P 144
ÖLFLEX® ROBOT 900 DP 145
Torsão, robô articulado, certificada
ÖLFLEX® ROBOT F1 146
ÖLFLEX® ROBOT F1 (C) 147

Aplicações especiais

Monopolares especiais
LiFY 149
LiFY 1 kV 150
ESUY Cabo para Aterramento de Cobre 151
H00V3-D Cabo para Aterramento de Cobre 152
Veículos comerciais
ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRYY 153
ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRYY11Y 154
ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN 155
Fotovoltaico
H1Z2Z2-K 158
ÖLFLEX® SOLAR XLWP 159

Energia eólica
ÖLFLEX® TORSION FRNC 160
ÖLFLEX® TORSION D FRNC 160
eMobility
ÖLFLEX® CHARGE 162
Técnica de medição da temperatura (cabos térmicos e de compensação)
Cabos de extensão e compensação - pareados 163
Cabos de extensão e compensação - multi-pareados 166

Tecnologia de transporte

Rebobinável
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU 169
ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU 170
ÖLFLEX® CRANE PUR 171
Com elemento de apoio
ÖLFLEX® CRANE 172
Para botoneiras
ÖLFLEX® CRANE 2S 173
Para elevadores
ÖLFLEX® LIFT 174
ÖLFLEX® LIFT T 175
Cabos planos
ÖLFLEX® CRANE F 176
ÖLFLEX® CRANE CF 177
ÖLFLEX® LIFT F 178

Temperaturas ambiente expandidas

Cabos de PVC (-20°C até +90°C)
ÖLFLEX® HEAT 105 MC 180
Cabos reticulados (-55°C até +125°C)
ÖLFLEX® HEAT 125 MC 181
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 182
Cabos de silicone (-50°C até +180°C)
ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF 183
ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF 184
ÖLFLEX® HEAT 180 MS 185
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS 186
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF 187
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C 188
ÖLFLEX® HEAT 180 GLS 189
Cabos de FEP (-100 °C até +205 °C)
ÖLFLEX® HEAT 205 MC 190
ÖLFLEX® HEAT 205 C MC PTFE/FEP 190
Cabos de PTFE (-190°C até +260°C)
ÖLFLEX® HEAT 260 MC 191
ÖLFLEX® HEAT 260 C MC 192
ÖLFLEX® HEAT 260 GLS 193
Cabos de fibra de vidro (acima +260°C)
ÖLFLEX® HEAT 350 MC 194
ÖLFLEX® HEAT 1565 MC 195
Condutores monopolares reticulados (-55 °C até +125 °C)
ÖLFLEX® HEAT 125 SC 196
Monopolares de silicone (-50°C até +180°C)
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF 198
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A 199
ÖLFLEX® HEAT 180 SiD 200
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL 201
ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ 201
ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi 201
Monopolar de FEP (-100 °C até +205 °C)
ÖLFLEX® HEAT 205 SC 202
Monopolares de FEP (-190°C até +260°C)
ÖLFLEX® HEAT 260 SC 203
Monopolares de fibra de vidro (acima +260°C)
ÖLFLEX® HEAT 350 SC 204
ÖLFLEX® HEAT 1565 SC 205
ÖLFLEX® HEAT 650 SC 206

Condutores monopolares para painéis de controle

Várias aplicações
LiY 208
LiY com isolação em duas cores helicoidais 209
H05V-K <HAR> 210
H05V-K em caixas descartáveis 211
Cabo monopolar X05V-K 212
H07V-K <HAR> 213
H07V-K em caixas descartáveis 215
Cabo monopolar X07V-K 216
Harmonizado e aprovado
MULTI-STANDARD SC 1 217
Cabo monopolar padrão 2.1M 218
MULTI-STANDARD SC 2.2 221
Livre de halogênio
H05Z1-K 223
H07Z1-K 224
H05Z-K 90°C 225
H07Z-K 90°C 226
Design EMC otmizado
LiYCY 228
Li2YCY 228

Instalação em edifícios

Cabos padronizados VDE
NYM-J 230
(N)HXMH 231
Cabo para enterramento direto
NYY-J, NYY-O 232
N2XH 234
N2XCH 236
NYCY 237
NYCWY 238
NAYY-J, NAYY-O 239

ÖLFLEX® CONNECT Soluções de Sistemas

ÖLFLEX® CONNECT Montagens Servo
ÖLFLEX® SERVO Linha Básica de acordo com o padrão Siemens 6FX5002 (PVC) 241
ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX5002 (PVC) 242
ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX8002 (PUR) 243
ÖLFLEX® SERVO Linha Extendida de acordo com o padrão Siemens 6FX8002 (PUR) 244
Cabo Servo pré montado de acordo o padrão INDRAMAT IKG / RKL 245
Cabo Servo pré montado de acordo o padrão LENZE® 246
ÖLFLEX® SERVO Core Line acc. Lenze (PUR) 247
Cabo Servo pré montado de acordo com padrão SEW® 248
Cabo Servo pré montado de acordo com padrão SEW® 249
ÖLFLEX® SERVO Core Line acc. Allen Bradley / Rockwell (PVC) 250
ÖLFLEX® SERVO Core Line acc. Allen Bradley / Rockwell (PUR) 251
Espiralado
ÖLFLEX® SPIRAL 400 P 252
SPIRAL H07BQ-F BLACK 254
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P 255
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P com plugue angular 257
UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y 258
UNITRONIC® SPIRAL 260
Cabos de conexão e extensão
ÖLFLEX® PLUG H03VV-F Cabo de conexão de rede* 262
ÖLFLEX® PLUG H05VV-F Cabo de conexão de rede* 263
ÖLFLEX® PLUG Cabo de extensão 540 P segurança amarelo* 265
ÖLFLEX® PLUG CEE Cabo de Conexão/extensão com inversor de fase* 266
ÖLFLEX ® PLUG CEE Cabo de ligação com shifter fase* 267
Conector frontal pré-cabeado
Tomada Frontal pré-cabeada para PLC SIMATIC® S7-300 268
Tomada Frontal pré-cabeada para PLC SIMATIC® S7-400 269
Conector frontal de pré-cablado para SPS SIMATIC® S7-1500 270

ÖLFLEX® CONNECT

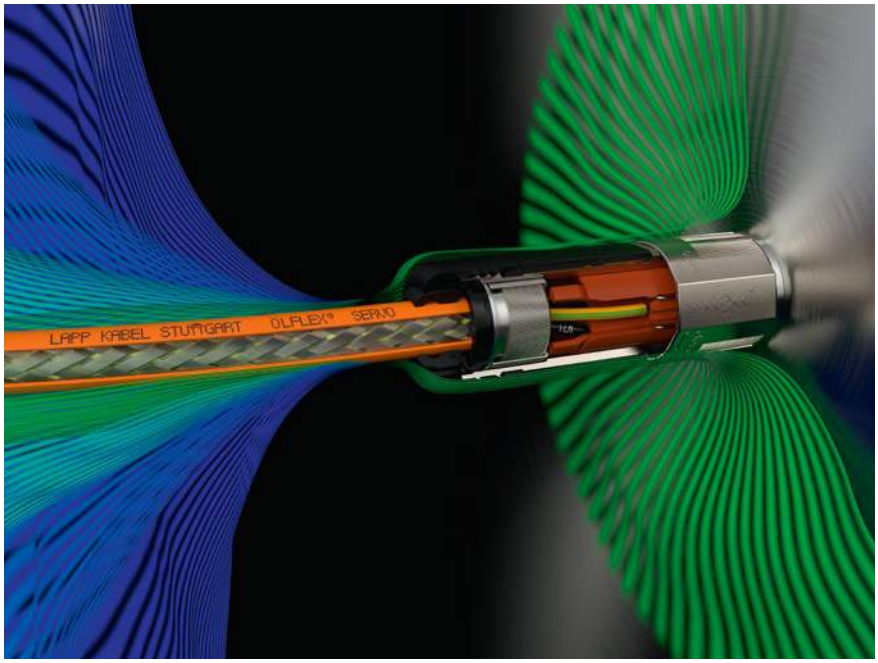
Soluções de Sistemas feitos pela LAPP

ÖLFLEX® CONNECT SERVO

Linha Principal: Sua alternativa inteligente

Nossa Core Line está equipada com um novo conector de prova, que não é parafusado, mas pressionado. O contato da tela de 360 ° faz uma grande melhoria na triagem de EMC (Fator 4). Além disso, o design do cabo Core Line permite um processo de produção semiautomatizado para garantir alto nível de qualidade de processo e um padrão de qualidade globalmente padronizado.

- Padrão de qualidade global graças a um processo de produção semiautomatizado
- Contato de tela de 360º graus para melhor triagem
- Novo design de cabo servo com todas as aprovações necessárias
- Conector à prova de adulterações



Três linhas de produtos
O produto certo para as suas necessidades individuais. Oferecemos 3 soluções em cabo servo: Basic Line, Core Line e Extended Line.

	Basic Line	Core Line	Extended Line
Preço	●●○○○	●●●○○	●●●●○
Desempenho	●●○○○	●●●●○	●●●●●

ÖLFLEX® CONNECT Programa de entrega

Atendimento ao cliente e flexibilidade são prioridade máxima na LAPP. Como resultado, agora estamos oferecendo mais opções de remessa de servo adaptadas às suas necessidades.
Nossas três opções de entrega:

STANDARD
Entrega padrão para todos os artigos comuns.

Fast LANE
Sua alternativa para pequenas encomendas em curto prazo.

MRO-STOCK
Modelos selecionados. Sujeito a disponibilidade.

Por favor, encontre mais informações aqui:

Configurador de servo

Encontre o seu conjunto **ÖLFLEX® CONNECT** SERVO em alguns segundos:

www.lappkabel.com/servoconfigurator

ÖLFLEX® CONNECT SERVO Catálogo

Mais informações e fatos sobre nosso **ÖLFLEX® CONNECT** SERVO:

www.lappkabel.com/catalogues

ÖLFLEX® CONNECT Programa de entrega

Mais informações sobre a nossa opção de entrega estão aqui:

www.lappkabel.com/servoshipping

ÖLFLEX® CONNECT CABLES

Cabos conectorizados servo

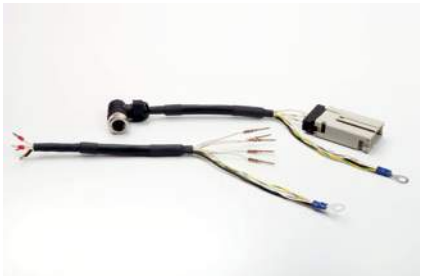
Nossa ampla variedade de cabos, conectores e acessórios que temos de engenharia, nos permite responder rapidamente às suas necessidades – de ordens menores até projetos de larga escala. Nossas soluções em sistemas de montagem em locais por todo o mundo, todos operam com os mesmos padrões operacionais para entregar a renomada qualidade LAPP.

Exemplos de produtos para o nosso portifólio:

Chicote de cabos com conectores diferentes e luvas finais

Cabeamento e-mobility extrudido

Cabo com anel ilhós



Cabo com tubo termo retrátil, crimpado e conector circular

Cabo com conector circular e cabo terra com tubo termo retrátil

Mais informações sobre montagem de cabos você encontra em lappbrasil.lappgroup.com/systems

Cabos espirais

Quando estamos produzindo os cabos espirais, temos uma riqueza de experiência à nossa disposição. Flexibilidade e durabilidade são fatores-chave para aplicações que exigem alto desempenho a longo prazo. É também crucial ter o isolamento adequado e o material condutor exato. Com a LAPP, seus cabos espirais estão definitivamente em boas mãos.

Características

- Capa externa em PUR ou borracha para suportar altas tensões mecânicas
- Comprimentos de extensão de até 3,5x o comprimento da espiral não extendida
- Alta força de restauração
- Várias seções transversais dos cabos de 0,14 a 2,5 mm^2
- Comprimentos não extendido de > 2,0 m são customizáveis

Aproveite nossas opções de cabo em espiral a partir da página 252 em diante

Configurador de Cabo Espiral

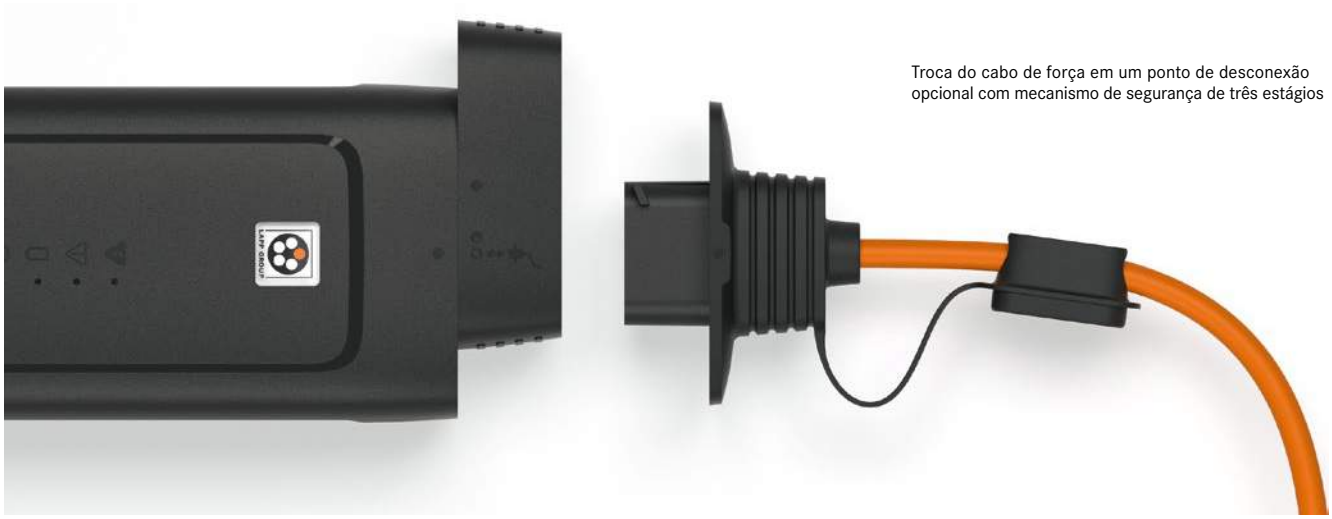
Descubra o nosso configurador de cabos em espiral aqui:

www.lappkabel.com/spiralconfigurator

Modo 2 - Cabo de carregamento

Certificado mundialmente

Wallbox light e estação de carregamento portátil - o novo cabo de carregamento Modo 2 da LAPP são ambos. Com um suporte de parede para a carregador de garagem, substitui uma wallbox cara e está sempre à mão como uma estação de carregamento móvel no seu bagageiro - em qualquer parte do mundo.



Troca do cabo de força em um ponto de desconexão opcional com mecanismo de segurança de três estágios

MUNDIALMENTE FLEXÍVEL

- Carregando em qualquer tomada doméstica disponível no mundo:
  O cabo de alimentação pode ser desconectado em um ponto de desconexão opcional na caixa de controle (IC-CPD) e substituído por variantes específicas do país.
- Com um cabo de alimentação de 32 A, por e.g Conector CEE), carregamento rápido com corrente alternada é possível até 11 kW.
- No lado do veículo, a caixa de controle é equipada com um acoplamento tipo 1, 2 ou GB (32 A monofásico ou 16 A trifásico).

AMIGO DO USUÁRIO

- 100% de fácil utilização:
  Simplesmente conectá-lo. A corrente não precisa ser ajustada.
- Detecção automática da corrente máxima de carga através da codificação no cabo de energia.
- O procedimento de carregamento é totalmente automático e termina assim que a bateria é carregada.

SEGURO

- Mundialmente certificado (UL/IEC/CQC)
- Um dos primeiros cabos de carregamento do modo 2 no mercado a cumprir o padrão IEC 62752
- Máxima segurança através do sensor de corrente diferencial integrado para CA e CC
- Sensores de temperatura no conector de energia e na caixa de controle:
  Detecção de acumulação de calor inadmissível, redução da corrente de carga e interrupção do procedimento de carregamento se a temperatura permitida for excedida.
- Um mecanismo de segurança de três estágios evita que o ponto de desconexão seja aberto sob carga
- À prova d'água (IP 67 quando fechado)
- Rollover seguro

ELEGANTE

- Nomeado para o German Design Award de 2018
- Design exclusivo: cor variável de cabo e conector

GERMAN DESIGN AWARD NOMINEE 2018

Modo 3 - Cabo de carregamento

A solução certa para todas as áreas de aplicação

O cabo de carregamento Mode 3 da LAPP possui sistemas de conectores em todos os padrões (tipo 1, 2, GB) para carregamento em todas as estações de carregamento de CA no mundo. As variantes HEAVY DUTY e DESIGN atendem a diferentes requisitos em termos de aplicação e design. HELIX, espiral e desenhos suaves estão disponíveis em diferentes formas de cabos para escolher.

HEAVY DUTY

A robusta linha HEAVY DUTY é adequada para aplicações profissionais particularmente exigentes, por ex.: estações de carregamento público, compartilhamento de carros ou serviços de encomendas.
O conector, que é feito de material sólido e é moldado diretamente por injeção, consiste em um componente rígido no conector e um componente macio ao redor da alça e proteção anti-torção, que cria uma aderência segura nessas áreas.
O conector HEAVY DUTY é livre de perigos, mesmo sob níveis extremamente altos de estresse. Isso reduz seus custos de manutenção e serviço.

DESIGN

Com a nova linha de DESIGN, a LAPP desenvolveu um sistema de conectores que é ainda melhor em atender aos requisitos dos projetos de nossos clientes.
O invólucro do conector consiste em três invólucros, permitindo variações de design personalizadas em todas as combinações de cores. O uso das cores corporativas e do logotipo garante a implementação consistente do design corporativo, de modo que o sistema de carregamento se torne parte integrante do veículo elétrico.
O material leve e o formato fino do DESIGN do conector o tornam ideal para o uso diário no setor privado.

HELIX

A patente LAPP HELIX é um cabo de carga rápida em espiral que rola de volta para assumir automaticamente sua forma original após a conclusão do carregamento. Dessa forma, os usuários não precisam gastar tempo rolando a mão - o HELIX é rápido e seguro para guardar.
O HELIX é 40% mais leve que os cabos enrolados com o mesmo padrão de comprimento utilizável, tornando ainda mais fácil de manusear.

Várias aplicações

ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V

Cabo de controle em PVC com codificação por cores

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para tensão nominal U_0/U: 450/750V ou para seções transversais maiores do condutor ver ÖLFLEX®CLASSIC 100 450/750V

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV
- Boa flexibilidade devido aos condutores torcidos com comprimento de feixe curto

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
  Centrais elétricas
- Uso em interiores secos ou úmidos sob solicitações mecânicas normais
- Para instalação fixa assim como flexão ocasional sem esforços de tração com movimentos livres, e não recorrentes
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos
- Alternativa de alta qualidade para cabos de controle do tipo YSLY ou YY

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na IEC 60227-5 e EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Cobertura: PVC, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: Código de cores ÖLFLEX® (apêndice T7)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V				
00100004	2 X 0.5	4.8	9.6	35
00100014	3 G 0.5	5.1	14.4	42
00101224	3 X 0.5	5.1	14.4	42
00100024	4 G 0.5	5.7	19.2	54
00101234	4 X 0.5	5.7	19.2	54
00100034	5 G 0.5	6.2	24	63
00101244	5 X 0.5	6.2	24	63
0010004	6 G 0.5	6.7	28.8	73
0010005	7 G 0.5	6.7	33.6	81
0010006	8 G 0.5	8.0	38.4	97
0010007	10 G 0.5	8.6	48	116
0010008	12 G 0.5	8.9	58	133
0010009	14 G 0.5	9.5	67	151
0010010	16 G 0.5	10.0	76	169
0010011	21 G 0.5	11.7	99	223
0010012	24 G 0.5	12.4	114	254
0010016	40 G 0.5	15.4	192	404
00100214	2 X 0.75	5.4	14.4	45
00100224	3 G 0.75	5.7	21.6	55
00101254	3 X 0.75	5.7	21.6	55
00100234	4 G 0.75	6.2	28.8	66
00101264	4 X 0.75	6.2	28.8	66

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
00100244	5 G 0.75	6.7	36	79
00101274	5 X 0.75	6.7	36	79
0010025	6 G 0.75	7.3	43.3	104
0010026	7 G 0.75	7.3	50.4	109
0010027	8 G 0.75	8.8	56	123
0010028	9 G 0.75	9.4	63	144
0010029	10 G 0.75	9.6	72	153
0010030	12 G 0.75	9.9	86.4	176
0010031	15 G 0.75	10.9	108	211
0010032	18 G 0.75	11.7	129.6	268
0010033	21 G 0.75	13.0	151	293
0010034	25 G 0.75	13.8	180	374
0010036	40 G 0.75	17.3	288	571
0010037	50 G 0.75	19.2	360	698
00100414	2 X 1.0	5.7	19.2	53
00100424	3 G 1.0	6.0	28.8	65
00102034	3 X 1.0	6.0	28.8	65
00100434	4 G 1.0	6.5	38.4	79
00102044	4 X 1.0	6.5	38.4	79
00100444	5 G 1.0	7.1	48	94
00102054	5 X 1.0	7.1	48	94
0010045	6 G 1.0	8.0	58	124
0010046	7 G 1.0	8.0	67	131

Cabos de ligação e de controle

Várias aplicações • Condutores coloridos e revestimento em PVC

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0010047	8 G 1.0	9.5	77	146
0010049	10 G 1.0	10.2	96	183
0010050	12 G 1.0	10.5	115	215
0010052	16 G 1.0	11.8	154	282
0010053	18 G 1.0	12.7	173	315
0010054	20 G 1.0	13.4	192	350
0010056	25 G 1.0	14.7	240	449
00100634	2 X 1.5	6.3	28.8	68
00100644	3 G 1.5	6.7	43.2	84
00101284	3 X 1.5	6.7	43.2	84
00100654	4 G 1.5	7.2	57.6	104
00101294	4 X 1.5	7.2	57.6	104
00100664	5 G 1.5	8.1	72	128
00101304	5 X 1.5	8.1	72	128
0010068	7 G 1.5	8.9	101	166
0010069	8 G 1.5	10.6	115	205
0010071	12 G 1.5	12.0	173	307
0010072	14 G 1.5	12.7	202	349
0010074	18 G 1.5	14.4	259	465
0010076	25 G 1.5	16.9	360	655
1120800	2 X 2.5	7.5	48	100
1120801	3 G 2.5	8.1	72	132
1120802	4 G 2.5	8.9	96	163
1120803	5 G 2.5	10.0	120	200
1120804	7 G 2.5	11.1	168	267

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1120805	2 X 4	9.2	77	160
1120806	3 G 4	9.9	115.2	201
1120807	4 G 4	10.8	153.6	263
1120808	5 G 4	12.1	192	315
1120809	7 G 4	13.4	269	407
1120810	3 G 6	11.7	174	289
1120811	4 G 6	13.0	230	352
1120812	5 G 6	14.5	288	470
1120813	7 G 6	16.0	403	600
1120814	3 G 10	14.6	288	466
1120815	4 G 10	16.2	384	590
1120816	5 G 10	18.1	480	722
1120817	3 G 16	17.0	460.8	720
1120818	4 G 16	18.8	614.4	1067
1120819	5 G 16	21.2	768	1370
1120820	3 G 25	21.0	720	1250
1120821	4 G 25	23.5	960	1582
1120822	5 G 25	26.4	1200	1998
1120823	3 G 35	23.7	1008	1700
1120824	4 G 35	26.4	1344	2106
1120825	5 G 35	29.6	1680	2635
1120826	3 G 50	29.1	1440	2200
1120827	4 G 50	32.4	1920	2800
1120828	5 G 50	36.5	2400	3600

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Comprimentos individuais para os tamanhos: ≥ 5G50 máx. 500 m; ≥ 5G95 máx. 400 m; ≥ 3G120 máx. 500 m; ≥ 4G120 máx. 300 m; ≥ 4G185 máx. 250 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® 100 ver página 276
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 H ver página 60
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV ver página 33

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- Abraçadeira de cabos detectável ver página 1042
- Cinta de cabo Ty-Fast® ver página 1041
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V

Cabo de controle e potência em PVC com códigos de cores

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para tensão nominal U_0/U: 300/500V e seções transversáis do condutor abaixo de 2,5mm² ver ÖLFLEX®CLASSIC 100 300/500V

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: Código de cores ÖLFLEX® (apêndice T7)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V
Instalação fixa e protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Vantagens

- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV
- Boa flexibilidade devido aos condutores torcidos com comprimento de feixe curto

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
  Centrais elétricas
- Uso em interiores secos ou úmidos sob solicitações mecânicas normais
- Para instalação fixa assim como flexão ocasional sem esforços de tração com movimentos livres, e não recorrentes
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na IEC 60227-5 e EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Cobertura: PVC, cinza (semelhante a RAL 7001)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V				
0010086	2 X 2,5	8.9	48	128
0010087	3 G 2,5	9.6	72	162
00100933	3 X 2,5	9.6	72	162
00100883	4 G 2,5	10.7	96	203
00100893	5 G 2,5	11.8	120	242
0010091	7 G 2,5	13.1	168	321
0010092	8 G 2,5	15.8	192	385
0010100	2 X 4	10.4	76.8	187
0010210	3 G 4	11.2	115.2	244
00101013	4 G 4	12.5	154	297
00101023	5 G 4	13.7	192	355
0010103	7 G 4	15.2	269	471
0010105	3 G 6	12.6	173	318
00101063	4 G 6	13.8	230	394
00101073	5 G 6	15.6	288	489
0010108	7 G 6	17.3	403	651
0010301	3 G 10	15.9	288	516
00101093	4 G 10	17.6	384	650
00101103	5 G 10	19.7	480	792
0010111	7 G 10	21.7	672	1058
0010302	3 G 16	18.3	461	728

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
00101123	4 G 16	20.4	614	1087
00101133	5 G 16	22.8	768	1118
0010303	3 G 25	23.0	720	1388
00101153	4 G 25	25.4	960	1582
00101163	5 G 25	28.5	1200	1771
0010304	3 G 35	25.6	1008	1766
00101173	4 G 35	28.5	1344	2106
00101183	5 G 35	31.9	1680	2635
0010305	3 G 50	31.0	1440	2556
00101193	4 G 50	34.5	1920	2943
00103133	5 G 50	38.6	2400	3936
0010306	3 G 70	35.3	2016	3182
00101203	4 G 70	39.4	2688	4092
00103143	5 G 70	44.1	3360	4800
0010307	3 G 95	41.3	2736	4675
00101213	4 G 95	45.8	3648	5290
00103153	5 G 95	51.6	4560	5600
0010308	3 G 120	47.6	3456	5626
00103093	4 G 120	53.1	4608	6994
00103113	4 G 150	57.4	5760	7500
00103123	4 G 185	62.8	7104	8300

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Comprimentos individuais para os tamanhos: ≥ 5G50 máx. 500 m; ≥ 5G95 máx. 400 m; ≥ 3G120 máx. 500 m; ≥ 4G120 máx. 300 m; ≥ 4G185 máx. 250 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V ver página 27
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 H ver página 60
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV ver página 33

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- Abraçadeira de cabos detectável ver página 1042
- Cinta de cabo Ty-Fast® ver página 1041
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW

Revestimento externo amarelo para a identificação de aviso especial

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para fins de aviso

Vantagens

- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV

Âmbitos de aplicação

- Para circuitos que permanecem ativos após o desligamento do interruptor principal
- Soquetes de serviço e iluminação em painéis de controle e instalações
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na IEC 60227-5 e EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Cobertura: PVC, amarelo (semelhante a RAL 1016)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
VDE 0293-308, ver apêndice T9

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V
Instalação fixa e protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW; U_0/U: 450/750 V				
0010400	3 G 1.5	8.1	43	95
00104023	4 G 1.5	8.9	58	117
00104033	5 G 1.5	10.0	72	144
0010401	3 G 2.5	9.6	72	152
00104043	4 G 2.5	10.7	96	205
00104053	5 G 2.5	11.8	120	225

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 450 P ver página 80
- ÖLFLEX® 540 P ver página 82

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY

Cabo de controle blindado em PVC com codificação por cores

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Conformidade EMC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: Código de cores ÖLFLEX® (apêndice T7)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
Até 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V
A partir de 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V
Instalação fixa e protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Sistemas de condução e transporte
- Servo-acionamentos
- Em ambientes críticos EMC (compatibilidade eletromagnética)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1
- Elevado grau de cobertura da blindagem menor resistência do acoplamento (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na IEC 60227-5 e EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno em PVC, cinza
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em PVC, transparente

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY; U_0/U: 300/500 V				
0035001	2 X 0,5	7.0	41	75
0035002	3 G 0,5	7.3	46	83
00350033	4 G 0,5	7.9	55	99
00352013	5 G 0,5	8.4	66	112
0035202	7 G 0,5	8.9	80	132
0035004	2 X 0,75	7.4	46	86
0035005	3 G 0,75	7.9	57	100
00350063	4 G 0,75	8.4	64	115
00350163	5 G 0,75	8.9	77	130
0035203	7 G 0,75	9.7	102	161
0035220	2 X 1,0	7.9	56	98
0035221	3 G 1,0	8.2	65	111
00352223	4 G 1,0	8.7	78	130
00352233	5 G 1,0	9.5	89	153
0035204	7 G 1,0	10.2	113	185
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY; U_0/U: 450/750 V				
0035000	2 X 1,5	9.9	65	132
0035458	3 G 1,5	10.3	79	170
00354593	4 G 1,5	11.3	97	204
00354603	5 G 1,5	12.6	116	246
0035461	7 G 1,5	13.9	149	320
0035011	3 G 2,5	11.8	146	211
00350173	4 G 2,5	13.5	167	310
00350123	5 G 2,5	14.6	200	326

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0035289	7 G 2,5	15.9	288	444
00350183	4 G 4	15.1	237	403
00350133	5 G 4	16.5	328	478
00350193	4 G 6	16.6	318	521
00350143	5 G 6	18.2	441	624
0034953	3 G 10	18.9	414	690
00350213	4 G 10	21.1	558	843
00352903	5 G 10	23.1	714	1004
0034954	3 G 16	21.7	607	910
00350223	4 G 16	23.9	804	1164
00350153	5 G 16	26.8	1050	1812
0034955	3 G 25	26.6	936	1330
00350233	4 G 25	29.4	1289	1903
00350243	5 G 25	32.6	1446	2374
0034956	3 G 35	29.4	1258	1370
00350253	4 G 35	32.4	1693	2489
00350263	5 G 35	36.0	1975	2771
0034952	3 G 50	35.1	1748	2590
00350273	4 G 50	38.8	2342	3362
00350283	4 G 70	43.7	3035	3719
00350293	4 G 95	50.4	4055	5849
00354303	4 G 120	56.8	5225	7509
00354313	4 G 150	62.2	6300	7800
00354323	4 G 185	67.8	7753	9866

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Comprimentos individuais para os tamanhos: ≥ 4G50 máx. 500 m; ≥ 4G95 máx. 400 m; ≥ 4G120 máx. 300 m; ≥ 4G150 máx. 250 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB ver página 98
- ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB ver página 97

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- 3M Scotch™ 1183 fita de blindagem ver página 1030
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY

Cabo de controle em PVC com blindagem em trança de aço

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Blindagem em trança de aço galvanizado para uma proteção mecânica extra

Vantagens

- Proteção mecânica adicional graças a blindagem de fio de aço

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Áreas com solicitação mecânica elevada

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na IEC 60227-5 e EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno em PVC, cinza
- Blindagem em trança de aço galvanizado
- Revestimento em PVC, transparente

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: Código de cores ÖLFLEX® (apêndice T7)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
Até 1,5 mm²: U_0/U: 300/500 V
A partir de 2,5 mm²: U_0/U: 450/750 V
A partir de 2,5 mm², em instalação fixa e protegida: U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY; U_0/U: 300/500 V				
0016022	2 X 0,75	8.2	14.4	97
0016023	3 G 0,75	8.5	21.6	108
00160243	4 G 0,75	9.2	28.8	126
00160253	5 G 0,75	9.7	36	146
0016027	7 G 0,75	10.3	50	172
0016031	12 G 0,75	12.9	86	260
0016042	2 X 1,0	8.5	19.2	137
0016043	3 G 1,0	8.8	29	154
00160443	4 G 1,0	9.5	38.4	180
00160453	5 G 1,0	10.1	48	202
0016047	7 G 1,0	11.0	67	242
0016064	2 X 1,5	9.3	29	172
0016065	3 G 1,5	9.7	43	191
00160663	4 G 1,5	10.2	58	217
00160673	5 G 1,5	11.1	72	268
0016069	7 G 1,5	11.9	101	311
0016072	12 G 1,5	15.4	173	499
0016075	18 G 1,5	17.6	259	652
0016077	25 G 1,5	20.3	360	913

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY; U_0/U: 450/750 V				
0016087	2 X 2,5	12.1	48	245
0016088	3 G 2,5	12.6	72	278
00160893	4 G 2,5	13.9	96	339
00160903	5 G 2,5	15.2	120	397
0016092	7 G 2,5	16.3	168	470
0016101	2 X 4	13.6	76.8	329
00161023	4 G 4	15.7	154	457
00161033	5 G 4	17.1	192	545
0016106	3 G 6	15.8	173	544
00161073	4 G 6	17.2	230	687
00161083	5 G 6	18.8	288	798
00161103	4 G 10	21.3	384	1009
00161113	5 G 10	23.3	480	1197
00161133	4 G 16	24.1	614	1384
00161143	5 G 16	26.8	768	1740
00161163	4 G 25	29.4	960	2021
00161173	5 G 25	32.6	1200	2464
00161183	4 G 35	32.4	1344	2570
00161193	5 G 35	36.0	1680	3185
00161203	4 G 50	38.8	1920	3514

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Comprimentos individuais para os tamanhos: ≥ 4G35 máx. 500 m; ≥ 4G95 máx. 400 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY ver página 42

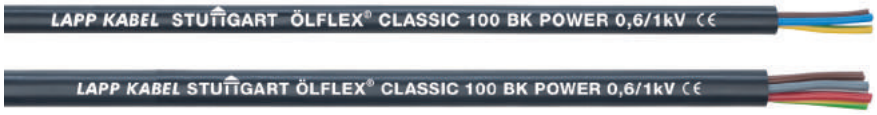
Acessórios

- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- Alicate de corte KT

ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV

Info

- Bom desempenho no exterior



Vantagens

- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
  Centrais elétricas
  Tecnologia de luz e som
- Para instalação fixa assim como flexão ocasional sem esforços de tração com movimentos livres, e não recorrentes
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos
- Adequado para aplicações externas
- Cada dimensão com espessura nominal/ média mínima do revestimento externo de 1,8 mm: Aplicações onde revestimentos externos reforçados podem ser vantajosos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396
- Flexível ao frio até -30°C

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: PVC, resistente ao frio
- Revestimento em PVC, resistente ao frio, preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: Código de cores ÖLFLEX® (apêndice T7)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/ amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -30°C a +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV				
1120457	3 G 1,0	9.0	29	112
1120459	5 G 1,0	10.4	48	152
1120462	2 X 1,5	9.6	29	123
1120463	3 G 1,5	10.1	43	144
1120464	4 G 1,5	10.8	58	170
1120465	5 G 1,5	11.7	72	199
1120469	3 G 2,5	11.3	72	182
1120470	4 G 2,5	12.2	96	225
1120474	4 G 4	13.8	154	324
1120475	4 G 6	15.1	230	442

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Mais dimensões e versões blindadas sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV ver página 66
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV ver página 43

Acessórios

- FLEXIMARK® Conjunto em caixa de aço inoxidável ver página 963
- SKINTOP® MS-M ver página 696
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL ver página 698

ÖLFLEX® SMART 108

Cabo de controle em PVC, econômico e com registro VDE

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com DIN EN 60228 (VDE 0295), classe 5 / IEC 60228 classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Certificado VDE cominspeção do processo de fabricação
- Disponível apenas em comprimentos e embalagens padrões

Vantagens

- SMART: Excelente custo/ benefício - o ÖLFLEX® Smart 108 possui tudo que um cabo de controle flexível precisa
- SMART: Amigável ao meio ambiente - revestimento interno feito de PVC reciclado com a mesma alta qualidade do TM2

Âmbitos de aplicação

- Para instalação fixa assim como flexão ocasional sem esforços de tração com movimentos livres, e não recorrentes
- Uso em interiores secos ou úmidos sob solicitações mecânicas normais
- Principais dimensões disponíveis, para mais dimensões consultar ÖLFLEX® CLASSIC 110
- Para aplicações mais diversificadas e para comprimentos individuais, ver ÖLFLEX®CLASSIC 110

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1
- Resistência ao óleo: ver folha de dados

Referências às normas / Aprovações

- Reg. VDE nº 8639

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação de PVC, TI2
- Revestimento externo em PVC de duas camadas, TM2; exterior cinza prateado

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento padrão (m) e armazenamento padrão						Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
		50 m / RG	100 m / RG	200 m / RG	200 m / DR	500 m / DR	1000 m / DR			
ÖLFLEX® SMART 108										
17520099	2 X0,5		100	200		500	1000	4.8	9.6	35
10030099	3 G0,5		100	200		500	1000	5.1	14.4	42
17530099	3 X0,5		100	200		500	1000	5.1	14.4	42
10040099	4 G0,5		100	200		500	1000	5.7	19.2	54
17540099	4 X0,5		100	200		500	1000	5.7	19.2	54
10050099	5 G0,5		100	200		500	1000	6.2	24	63
10070099	7 G0,5	50	100	200		500	1000	6.7	33.6	81
18020099	2 X0,75		100	200		500	1000	5.4	14.4	45
11030099	3 G0,75		100	200		500	1000	5.7	21.6	55
18030099	3 X0,75		100	200		500	1000	5.7	21.6	55
11040099	4 G0,75		100	200		500	1000	6.2	28.8	66
18040099	4 X0,75		100	200		500	1000	6.2	28.8	66
11050099	5 G0,75	50	100	200		500	1000	6.7	36	79
11070099	7 G0,75	50	100	200		500	1000	7.3	50	101
18520099	2 X1,0		100	200		500	1000	5.7	19.2	53
12030099	3 G1,0		100	200		500	1000	6.0	28.8	65
12040099	4 G1,0	50	100	200		500	1000	6.5	38.4	79
12050099	5 G1,0	50	100	200		500	1000	7.1	48	94
12070099	7 G1,0	50	100	200		500	1000	8.0	67	126
19020099	2 X1,5		100	200		500	1000	6.3	29	68
13030099	3 G1,5	50	100	200		500	1000	6.7	43	84
13040099	4 G1,5	50	100	200		500	1000	7.2	58	104
13050099	5 G1,5	50	100	200		500	1000	8.1	72	128
13070099	7 G1,5	50	100		200	500	1000	8.9	101	166
19520099	2 X2,5	50	100	200		500	1000	7.5	48	101
14030099	3 G2,5	50	100	200		500	1000	8.1	72	132
14040099	4 G2,5	50	100		200	500	1000	8.9	96	163
14050099	5 G2,5	50	100		200	500	1000	10.0	120	200
14070099	7 G2,5	50	100		200	500	1000	11.1	168	267

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Embalagem padrão: anel = RG, bobina = DR / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 ver página 35
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK ver página 38

Acessórios

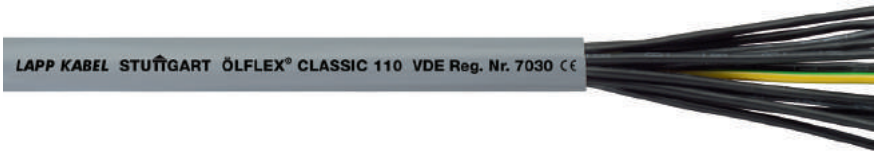
- Conectores industriais EPIC®
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno

ÖLFLEX® CLASSIC 110

A VDE-registrou o cabo de controle em PVC resistente ao óleo, para uma vasta área de aplicações

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Certificado VDE cominspeção do processo de fabricação



Vantagens

- Grande variedade de comprimentos padronizados e cortes individuais
- Ampla gama, itens com até 100 condutores

Âmbitos de aplicação

- Para instalação fixa assim como flexão ocasional sem esforços de tração com movimentos livres, e não recorrentes
- Uso em interiores secos ou úmidos sob solicitações mecânicas normais
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos
- Em esteiras porta-cabos para viagens com distância de até 5m e 0,2... 1 milhão de ciclos de dobramento, para as seguintes dimensões: 0,5 a 2,5 mm² e de 2 a 7 condutores

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1
- Resistente a óleo de acordo com a norma DIN EN 50290-2-22 (TM54)

Referências às normas / Aprovações

- VDE reg. no. 7030 para os seguintes tamanhos:
  até 2.5 mm²: 2 - 65 condutores
  a partir de 4 mm²: 2 - 7 condutores
  a partir de 25 mm²: 2 - 5 condutores

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Cobertura: PVC, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com DIN EN 60228 (VDE 0295), classe 5 / IEC 60228 classe 5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo(AD) Em cadeias de alimentação de energia: 15 x DE
Instalação fixa: 4 x DE

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: -15°C a +70°C
Em esteiras porta-cabos: -5°C a +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento padrão (m) e armazenamento padrão							Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
		25	50	100	200	300	500	1000			
ÖLFLEX® CLASSIC 110											
1119752	2 X0.5			100	200	300	500	1000	4.8	9.6	35
1119003	3 G0.5			100	200	300	500	1000	5.1	14.4	42
1119753	3 X0.5			100	200	300	500	1000	5.1	14.4	42
1119004	4 G0.5			100	200	300	500	1000	5.7	19.2	54
1119754	4 X0.5			100	200	300	500	1000	5.7	19.2	54
1119005	5 G0.5			100	200	300	500	1000	6.2	24	63
1119755	5 X0.5			100	200	300	500	1000	6.2	24	63
1119007	7 G0.5		50	100	200	300	500	1000	6.7	33.6	81
1119757	7 X0.5		50	100	200	300	500	1000	6.7	33.6	81
1119010	10 G0.5		50	100	200	300	500	1000	8.6	48	116
1119012	12 G0.5		50	100	200	300	500	1000	8.9	58	131
1119014	14 G0.5		50	100			500	1000	9.5	67	153
1119018	18 G0.5		50	100			500	1000	10.5	86.4	188
1119021	21 G0.5		50	100			500	1000	11.7	101	221
1119025	25 G0.5		50	100			500	1000	12.4	120	261
1119030	30 G0.5		50	100			500	1000	13.3	144	304
1119035	35 G0.5		50	100			500	1000	14.5	168	356
1119040	40 G0.5		50	100			500	1000	15.4	192	400
1119052	52 G0.5		50	100			500		17.3	250	517
1119061	61 G0.5		50	100			500		18.5	293	603

Cabos de ligação e de controle

LAPP

Várias aplicações • Revestimento em PVC e condutores numerados

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento padrão (m) e armazenamento padrão							Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
		25	50	100	200	300	500	1000			
1119065	65 G0.5		50	100			500		19.6	312	644
1119080	80 G0.5		50	100			500		21.1	384	780
1119100	100 G0.5		50	100			500		23.6	480	975
1119802	2 X0.75			100	200	300	500	1000	5.4	14.4	45
1119103	3 G0.75			100	200	300	500	1000	5.7	21.6	55
1119803	3 X0.75			100	200	300	500	1000	5.7	21.6	55
1119104	4 G0.75			100	200	300	500	1000	6.2	28.8	66
1119804	4 X0.75			100	200	300	500	1000	6.2	28.8	66
1119105	5 G0.75		50	100	200	300	500	1000	6.7	36	79
1119805	5 X0.75		50	100	200	300	500	1000	6.7	36	79
1119107	7 G0.75		50	100	200	300	500	1000	7.3	50	101
1119807	7 X0.75		50	100	200	300	500	1000	7.3	50	101
1119109	9 G0.75		50	100	200	300	500	1000	9.4	65	137
1119110	10 G0.75		50	100	200	300	500	1000	9.6	72	150
1119112	12 G0.75		50	100	200	300	500	1000	9.9	86	171
1119812	12 X0.75		50	100	200	300	500	1000	9.9	86	171
1119115	15 G0.75		50	100			500	1000	10.9	108	209
1119117	15 X0.75		50	100			500	1000	10.9	108	209
1119116	16 G0.75		50	100			500	1000	11.1	115.2	220
1119118	18 G0.75		50	100			500	1000	11.7	130	244
1119121	21 G0.75		50	100			500	1000	13.0	151	286
1119125	25 G0.75		50	100			500	1000	13.8	180	337
1119126	26 G0.75		50	100			500	1000	14.2	187.2	350
1119134	34 G0.75		50	100			500	1000	15.9	245	448
1119141	41 G0.75		50	100			500	1000	17.4	296	538
1119150	50 G0.75		50	100			500		19.2	360	648
1119151	51 G0.75		50	100			500		19.2	367	646
1119161	61 G0.75		50	100			500		20.5	439	779
1119165	65 G0.75		50	100			500		21.8	468	832
1119180	80 G0.75		50	100			500		23.6	576	1019
1119200	100 G0.75		50	100			500		26.4	718	1271
1119852	2 X1,0			100	200	300	500	1000	5.7	19.2	53
1119203	3 G1,0			100	200	300	500	1000	6.0	28.8	65
1119853	3 X1,0			100	200	300	500	1000	6.0	28.8	65
1119204	4 G1,0		50	100	200	300	500	1000	6.5	38.4	79
1119854	4 X1,0		50	100	200	300	500	1000	6.5	38.4	79
1119205	5 G1,0		50	100	200	300	500	1000	7.1	48	94
1119855	5 X1,0		50	100	200	300	500	1000	7.1	48	94
1119206	6 G1,0		50	100	200	300	500	1000	8.0	58	113
1119207	7 G1,0		50	100	200	300	500	1000	8.0	67	126
1119857	7 X1,0		50	100	200	300	500	1000	8.0	67	126
1119208	8 G1,0		50	100	200	300	500	1000	9.5	77	149
1119209	9 G1,0		50	100	200	300	500	1000	10.0	86	164
1119210	10 G1,0		50	100	200	300	500	1000	10.2	96	180
1119212	12 G1,0		50	100	200	300	500	1000	10.5	115	205
1119862	12 X1,0		50	100	200	300	500	1000	10.5	115	205
1119214	14 G1,0		50	100			500	1000	11.2	134	238
1119216	16 G1,0		50	100			500	1000	11.8	153.6	266
1119218	18 G1,0		50	100			500	1000	12.7	173	320
1119868	18 X1,0		50	100			500	1000	12.7	173	320
1119220	20 G1,0		50	100			500	1000	13.4	192	330
1119870	20 X1,0		50	100			500	1000	13.4	192	330
1119225	25 G1,0		50	100			500	1000	14.7	240	408
1119226	26 G1,0		50	100			500	1000	15.1	249	424
1119234	34 G1,0		50	100			500	1000	17.1	326	551
1119236	36 G1,0		50	100			500	1000	17.4	346	578
1119241	41 G1,0		50	100			500	1000	18.8	394	661
1119250	50 G1,0		50	100			500		20.6	480	797
1119256	56 G1,0		50	100			500		21.4	538	888
1119261	61 G1,0		50	100			500		22.1	586	958
1119265	65 G1,0		50	100			500		23.6	624	1033
1119280	80 G1,0		50	100			500		25.3	768	1251
1119300	100 G1,0		50	100			500		28.3	960	1560
1119902	2 X1,5			100	200	300	500	1000	6.3	29	68
1119303	3 G1,5	25	50	100	200	300	500	1000	6.7	43	84
1119903	3 X1,5		50	100	200	300	500	1000	6.7	43	84
1119304	4 G1,5	25	50	100	200	300	500	1000	7.2	58	104
1119904	4 X1,5		50	100	200	300	500	1000	7.2	58	104
1119305	5 G1,5	25	50	100	200	300	500	1000	8.1	72	128
1119905	5 X1,5		50	100	200	300	500	1000	8.1	72	128
1119306	6 G1,5		50	100	200	300	500	1000	8.4	86.4	157
1119307	7 G1,5	25	50	100	200	300	500	1000	8.9	101	166
1119907	7 X1,5		50	100	200	300	500	1000	8.9	101	166
1119308	8 G1,5		50	100			500	1000	10.6	115	210
1119313	8 X1,5		50	100			500	1000	10.6	116	210
1119309	9 G1,5		50	100			500	1000	11.4	130	221
1119310	10 G1,5		50	100			500	1000	11.6	143	243
1119311	11 G1,5		50	100			500	1000	11.6	158	258
1119312	12 G1,5	25	50	100			500	1000	12.0	173	279
1119912	12 X1,5		50	100			500	1000	12.0	173	279
1119314	14 G1,5		50	100			500	1000	12.7	202	323
1119316	16 G1,5		50	100			500	1000	13.4	230.4	361
1119318	18 G1,5	25	50	100			500	1000	14.4	259	407
1119321	21 G1,5		50	100			500	1000	15.7	302	469
1119325	25 G1,5	25	50	100			500	1000	16.9	360	560

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento padrão (m) e armazenamento padrão							Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
		25	50	100	200	300	500	1000			
1119326	26 G1,5		50	100			500	1000	17.3	374.4	582
1119332	32 G1,5		50	100			500	1000	18.7	461	704
1119334	34 G1,5		50	100			500	1000	19.4	490	746
1119341	41 G1,5		50	100			500	1000	21.3	591	895
1119350	50 G1,5		50	100			500		23.5	720	1089
1119361	61 G1,5		50	100			500		25.2	878	1309
1119365	65 G1,5		50	100			500		26.7	936	1398
1119952	2 X2,5	25	50	100	200	300	500	1000	7.5	48	101
1119403	3 G2,5	25	50	100	200	300	500	1000	8.1	72	132
1119404	4 G2,5	25	50	100	200	300	500	1000	8.9	96	163
1119405	5 G2,5	25	50	100	200	300	500	1000	10.0	120	200
1119407	7 G2,5	25	50	100			500	1000	11.1	168	267
1119412	12 G2,5	25	50	100			500	1000	14.8	288	445
1119414	14 G2,5		50	100			500	1000	15.8	336	515
1119418	18 G2,5	25	50	100			500	1000	17.8	432	648
1119425	25 G2,5	25	50	100			500	1000	20.8	600	890
1119434	34 G2,5		50	100			500	1000	24.4	816	1208
1119450	50 G2,5		50	100			500		29.4	1200	1754
1119503	3 G4	25	50	100			500	1000	9.9	115	201
1119504	4 G4	25	50	100			500	1000	10.8	154	249
1119505	5 G4	25	50	100			500	1000	12.1	192	294
1119507	7 G4	25	50	100			500	1000	13.4	269	407
1119511	11 G4		50	100			500	1000	17.6	422	634
1119512	12 G4		50	100			500	1000	18.1	461	660
1119603	3 G6	25	50	100			500	1000	11.7	172.8	289
1119604	4 G6	25	50	100			500	1000	13.0	230	365
1119605	5 G6	25	50	100			500	1000	14.5	288	447
1119607	7 G6	25	50	100			500	1000	16.0	403	600
1119613	3 G10	25	50	100			500	1000	14.6	288	466
1119614	4 G10	25	50	100			500	1000	16.2	384	590
1119615	5 G10	25	50	100			500	1000	18.1	480	722
1119617	7 G10	25	50	100			500	1000	20.0	672	968
1119624	4 G16		50	100			500		18.8	614	1087
1119625	5 G16		50	100			500		21.2	768	1370
1119627	7 G16		50	100			500		23.4	1075	1779
1119634	4 G25		50	100			500		23.5	960	1582
1119635	5 G25		50	100			500		26.4	1200	1998
1119636	7 G25		50	100			500		29.1	1680	2825
1119644	4 G35		50	100			500		26.4	1344	2106
1119645	5 G35		50	100			500		29.6	1680	2635

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 191 ver página 53

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687

ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK

VDE - registrado cabo de controle de PVC resistente ao óleo, com revestimento exterior preto para uma ampla gama de aplicações

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Com revestimento externo preto, resistente a UV
- Certificado VDE cominspeção do processo de fabricação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com DIN EN 60228 (VDE 0295), classe 5 / IEC 60228 classe 5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo(AD) Em cadeias de alimentação de energia: 15 x DE
Instalação fixa: 4 x DE

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: -15°C a +70°C
Em esteiras porta-cabos: -5°C a +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Vantagens

- Adequado para aplicações externas
- Grande variedade de comprimentos padronizados e cortes individuais

Âmbitos de aplicação

- Para instalação fixa assim como flexão ocasional sem esforços de tração com movimentos livres, e não recorrentes
- Uso em interiores secos ou úmidos sob solicitações mecânicas normais
- Adequados para aplicações de torção, típicos para "loop" de geradores eólicos
- Em esteiras porta-cabos para viagens com distância de até 5m e 0,2... 1 milhão de ciclos de dobramento, para as seguintes dimensões: 0,5 a 2,5 mm² e de 2 a 7 condutores
- Adequado para aplicações externas

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1
- Resistente a óleo de acordo com a norma DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2

Referências às normas / Aprovações

- VDE reg. no. 7030 para os seguintes tamanhos:
  até 2.5 mm²: 2 - 65 condutores
  a partir de 4 mm²: 2 - 7 condutores
  a partir de 25 mm²: 2 - 5 condutores

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento em PVC, preto (RAL 9005)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK				
1119809	2 X0,75	5.4	14.4	45
1119871	3 G0,75	5.7	21.6	55
1119892	3 X0,75	5.7	21.6	55
1119872	4 G0,75	6.2	28.8	66
1119893	4 X0,75	6.2	28.8	66
1119873	5 G0,75	6.7	36	79
1119874	7 G0,75	7.3	50.4	101
1119875	12 G0,75	9.9	86.4	171
1119876	18 G0,75	11.7	130	244
1119877	25 G0,75	13.8	180	337
1119878	34 G0,75	15.9	245	448
1119894	2 X1,0	5.7	19.2	53
1119244	3 G1,0	6.0	28.8	65
1119895	3 X1,0	6.0	28.8	65
1119245	4 G1,0	6.5	38.4	79
1119896	4 X1,0	6.5	38.4	79
1119246	5 G1,0	7.1	48	94
1119897	5 X1,0	7.1	48	94
1119247	7 G1,0	8.0	67.2	126
1119248	12 G1,0	10.5	115	205
1119249	18 G1,0	12.7	173	290
1119251	25 G1,0	14.7	240	390
1119252	34 G1,0	17.1	326	551
1119898	2 X1,5	6.3	28.8	68
1119020	3 G1,5	6.7	43.2	84
1119899	3 X1,5	6.7	43.2	84

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1119879	4 G1,5	7.2	57.6	104
1119900	4 X1,5	7.2	57.6	104
1119880	5 G1,5	8.1	72	128
1119911	5 X1,5	8.1	72	128
1119881	7 G1,5	8.9	101	166
1119913	7 X1,5	8.9	101	166
1119882	12 G1,5	12.0	173	279
1119883	18 G1,5	14.4	259	407
1119884	25 G1,5	16.9	360	560
1119914	2 X2,5	7.5	48	100
1119885	3 G2,5	8.1	72	132
1119886	4 G2,5	8.9	96	163
1119887	5 G2,5	10.0	120	200
1119888	7 G2,5	11.1	168	267
1119889	12 G2,5	14.8	288	444
1119890	18 G2,5	17.8	432	648
1119891	25 G2,5	20.8	600	890
1119915	3 G4	9.9	115.2	201
1119916	4 G4	10.8	154	249
1119917	5 G4	12.1	192	315
1119918	4 G6	13.0	230	365
1119919	5 G6	14.5	288	447
1119920	4 G10	16.2	384	590
1119921	5 G10	18.1	480	722
1119922	4 G16	18.8	614	1087
1119923	5 G16	21.2	768	1370

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT ver página 39
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV ver página 43

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687

ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT

Cabo de controle em PVC flexível no frio, adequado para baixas temperaturas bem como para uso externo

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2

Vantagens

- Cabo de controle de baixo custo para uso flexível ao ar livre
- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Unidades de esfriamento, armazéns refrigerados
- Adequado para aplicações externas
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Flexível ao frio até -30°C
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: PVC, resistente ao frio
- Condutores torcidos em camadas
- Capa externa: PVC, resistente ao frio, preta

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -30°C a +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT				
1120730	2 X0,75	5.4	14.4	45
1120731	3 X0,75	5.7	21.6	55
1120732	3 G0,75	5.7	21.6	55
1120733	4 X0,75	6.2	28.8	66
1120734	4 G0,75	6.2	28.8	66
1120735	5 G0,75	6.7	36	79
1120736	7 G0,75	7.3	50.4	101
1120737	12 G0,75	9.9	86.4	171
1120738	18 G0,75	11.7	130	244
1120739	25 G0,75	13.8	180	337
1120740	2 X1,0	5.7	19.2	53
1120741	3 X1,0	6.0	28.8	65
1120742	3 G1,0	6.0	28.8	65
1120743	4 X1,0	6.5	38.4	79
1120744	4 G1,0	6.5	38.4	79
1120745	5 G1,0	7.1	48	94
1120746	7 G1,0	8.0	67.2	126
1120747	12 G1,0	10.5	115	205
1120748	18 G1,0	12.7	173	300
1120749	25 G1,0	14.7	240	408
1120750	2 X1,5	6.3	29	68
1120751	3 X1,5	6.7	43	84

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1120752	3 G1,5	6.7	43	84
1120753	4 X1,5	7.2	58	104
1120754	4 G1,5	7.2	58	104
1120755	5 X1,5	8.1	72	128
1120756	5 G1,5	8.1	72	128
1120757	7 X1,5	8.9	101	166
1120758	7 G1,5	8.9	101	166
1120759	12 G1,5	12.0	173	279
1120760	18 G1,5	14.4	259	407
1120761	25 G1,5	16.9	360	560
1120762	2 X2,5	7.5	48	101
1120763	3 G2,5	8.1	72	132
1120764	4 G2,5	8.9	96	163
1120765	5 G2,5	10.0	120	200
1120766	7 G2,5	11.1	168	267
1120767	12 G2,5	14.8	288	445
1120768	18 G2,5	17.8	432	648
1120769	25 G2,5	20.8	600	890
1120770	4 G4	10.8	154	249
1120771	5 G4	12.1	192	305
1120772	4 G6	13.0	230	365
1120773	5 G6	14.5	288	447

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 H ver página 61
- ÖLFLEX® ROBUST 210 ver página 71

Acessórios

- FLEXIMARK® Conjunto em caixa de aço inoxidável ver página 963
- SKINTOP® MS-M ver página 696
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL ver página 698

ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para identificação de aviso e para circuitos excluídos de acordo com EN 60204-1, p.ex. circuitos para fins de manutenção ou circuitos de travamento

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV

Âmbitos de aplicação

- De acordo com EN 60204-1 (VDE0113-1) os condutores de circuitos de controle, alimentados por fonte externa e/ ou de circuitos que permanecem ligados mesmo após o desligamento do disjuntor principal, devem ser laranjas
- Circuitos elétricos de soquetes e iluminação para fins de manutenção ou reparo
- Circuitos de proteção contra subtensão
- Inter travamento de circuitos de controle
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na IEC 60227-5 e EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores laranja com números pretos
- Cobertura: PVC, laranja (semelhante a RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Condutores laranja com números pretos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE				
0019700	2 X1,0	5.7	19.2	53
0019701	3 G1,0	6.0	28.8	65
0019702	3 X1,0	6.0	28.8	65
0019706	4 G1,0	6.5	38.4	80
0019708	4 X1,0	6.5	38.4	80
0019709	5 G1,0	7.1	50	95
0019710	2 X1,5	6.3	29	68
0019711	3 G1,5	6.7	43	85
0019718	4 G1,5	7.2	58	105
0019720	5 G1,5	8.1	72	128

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- H07V-K <HAR> ver página 213
- Condutores individuais laranja

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687

ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY

Cabo de controle em PVC, blindado, com revestimento externo transparente

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Reg. VDE nº 7030
- Conformidade EMC

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Sistemas de condução e transporte
- Em ambientes críticos EMC (compatibilidade eletromagnética)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1
- Elevado grau de cobertura da blindagem menor resistência do acoplamento (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Referências às normas / Aprovações

- Reg. VDE nº 7030

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno em PVC, cinza
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em PVC, transparente

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY				
1135752	2 X0,5	7.0	41	75
1135003	3 G0,5	7.3	45.5	83
1135753	3 X0,5	7.3	45.5	83
1135004	4 G0,5	7.9	55	99
1135754	4 X0,5	7.9	55	99
1135005	5 G0,5	8.4	66	112
1135755	5 X0,5	8.4	66	112
1135007	7 G0,5	8.9	80.5	132
1135757	7 X0,5	8.9	80.5	132
1135012	12 G0,5	11.3	138.5	202
1135762	12 X0,5	11.3	138.5	202
1135018	18 G0,5	13.3	156.4	289
1135025	25 G0,5	15.2	250	378
1135030	30 G0,5	16.1	297	429
1135040	40 G0,5	18.2	343	542
1135802	2 X0,75	7.4	46	86
1135103	3 G0,75	7.9	57.9	100
1135803	3 X0,75	7.9	57.9	100
1135104	4 G0,75	8.4	64	115
1135804	4 X0,75	8.4	64	115
1135105	5 G0,75	8.9	77.4	130
1135805	5 X0,75	8.9	77.4	130
1135107	7 G0,75	9.7	102	161
1135807	7 X0,75	9.7	102	161
1135112	12 G0,75	12.3	177	247
1135812	12 X0,75	12.3	177	247
1135118	18 G0,75	14.5	243	356
1135818	18 X0,75	14.5	243	356
1135125	25 G0,75	16.6	307.3	465
1135134	34 G0,75	18.9	323.2	601
1135840	40 X0,75	20.5	369.4	734
1135141	41 G0,75	20.6	488	728
1135852	2 X1,0	7.9	56	98
1135203	3 G1,0	8.2	65.3	111
1135853	3 X1,0	8.2	65.3	111
1135204	4 G1,0	8.7	78.1	130
1135854	4 X1,0	8.7	78.1	130
1135205	5 G1,0	9.5	89.4	153
1135207	7 G1,0	10.2	113.3	185
1135212	12 G1,0	13.3	188.1	307
1135216	16 G1,0	14.6	216	390
1135218	18 G1,0	15.5	286	418
1135225	25 G1,0	17.5	388.5	544

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1135234	34 G1,0	20.3	505	738
1135241	41 G1,0	22.0	578	864
1135250	50 G1,0	23.8	688	1011
1135902	2 X1,5	8.5	65	117
1135303	3 G1,5	8.9	83	136
1135903	3 X1,5	8.9	83	136
1135304	4 G1,5	9.6	100	163
1135904	4 X1,5	9.6	100	163
1135305	5 G1,5	10.3	125	188
1135905	5 X1,5	10.3	125	188
1135307	7 G1,5	11.3	149	237
1135907	7 X1,5	11.3	149	237
1135312	12 G1,5	14.8	280	393
1135318	18 G1,5	17.2	389	538
1135325	25 G1,5	20.1	535	745
1135334	34 G1,5	22.8	702	964
1135341	41 G1,5	24.7	844.6	1123
1135350	50 G1,5	27.1	1006	1372
1135402	2 X2,5	9.9	112	165
1135403	3 G2,5	10.3	146	192
1135404	4 G2,5	11.3	167	233
1135405	5 G2,5	12.6	200	283
1135407	7 G2,5	13.9	288	371
1135412	12 G2,5	17.6	477.3	585
1135502	2 X4	11.4	120	247
1135504	4 G4	13.4	237	347
1135505	5 G4	14.7	280	413
1135602	2 X6	13.6	180	353
1135604	4 G6	15.8	318	485
1135605	5 G6	17.3	441	702
1135607	7 G6	18.8	530	950
1135702	2 X10	16.4	256	492
1135615	3 G10	17.4	362.4	507
1135614	4 G10	19.0	518	735
1135616	5 G10	21.3	595	847
1135617	7 G10	23.2	796	1039
1135622	2 X16	18.6	390	698
1135624	4 G16	22.2	804	1395
1135623	5 G16	24.4	935	1440
1135626	4 G25	26.9	1161	1730
1135627	5 G25	30.0	1400	2090
1135625	4 G35	30.2	1543	2210
1135628	5 G35	33.2	1901	2710

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos / *OD = Diâmetro externo

ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY

Cabo de controle em PVC, blindado, com revestimento externo transparente

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Reg. VDE nº 7030
- Blindagem em trança de aço galvanizado para uma proteção mecânica extra

Vantagens

- Proteção mecânica adicional graças a blindagem de fio de aço
- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Áreas com solicitação mecânica elevada
- Para instalação fixa assim como flexão ocasional sem esforços de tração com movimentos livres, e não recorrentes

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1

Referências às normas / Aprovações

- Reg. VDE nº 7030

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno em PVC, cinza
- Blindagem em trança de aço galvanizado
- Revestimento em PVC, transparente

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY				
1125752	2 X0,5	7.8	10	87
1125003	3 G0,5	8.1	15	95
1125004	4 G0,5	8.5	19.2	107
1125005	5 G0,5	9.2	24	123
1125007	7 G0,5	9.7	33.6	147
1125010	10 G0,5	11.6	48	196
1125012	12 G0,5	11.9	58	213
1125014	14 G0,5	12.5	67	237
1125018	18 G0,5	13.9	86.4	291
1125021	21 G0,5	14.9	101	332
1125025	25 G0,5	15.6	120	375
1125030	30 G0,5	16.5	144	422
1125040	40 G0,5	18.8	192	545
1125061	61 G0,5	21.9	293	773
1125802	2 X0,75	8.2	14.4	97
1125103	3 G0,75	8.5	21.6	108
1125104	4 G0,75	9.2	28.8	126
1125105	5 G0,75	9.7	36	146
1125107	7 G0,75	10.3	50	172
1125109	9 G0,75	12.4	65	224
1125112	12 G0,75	12.9	86	260
1125115	15 G0,75	14.1	108	315
1125118	18 G0,75	14.9	130	355
1125125	25 G0,75	17.0	180	465
1125134	34 G0,75	19.3	245	596
1125150	50 G0,75	22.8	360	832
1125852	2 X1,0	8.5	19.2	106
1125203	3 G1,0	8.8	28.8	119
1125204	4 G1,0	9.5	38.4	141
1125205	5 G1,0	10.1	48	164
1125207	7 G1,0	11.0	67	200
1125208	8 G1,0	12.5	77	234
1125209	9 G1,0	13.2	86	260
1125212	12 G1,0	13.9	115	309
1125214	14 G1,0	14.4	134	345
1125218	18 G1,0	15.9	173	415
1125220	20 G1,0	16.8	192	455

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1125225	25 G1,0	18.1	240	548
1125234	34 G1,0	20.5	326	714
1125241	41 G1,0	22.2	394	832
1125250	50 G1,0	24.2	480	987
1125902	2 X1,5	9.3	29	128
1125303	3 G1,5	9.7	43	151
1125304	4 G1,5	10.2	58	173
1125305	5 G1,5	11.1	72	202
1125307	7 G1,5	11.9	101	248
1125308	8 G1,5	14.0	115	301
1125312	12 G1,5	15.4	173	396
1125314	14 G1,5	15.9	202	438
1125318	18 G1,5	17.6	259	580
1125325	25 G1,5	20.3	360	713
1125332	32 G1,5	22.1	461	876
1125350	50 G1,5	27.1	720	1305
1125403	3 G2,5	11.1	72	206
1125404	4 G2,5	12.1	96	249
1125405	5 G2,5	13.2	120	295
1125407	7 G2,5	14.3	168	373
1125412	12 G2,5	18.2	288	586
1125418	18 G2,5	21.4	432	823
1125425	25 G2,5	24.4	600	1093
1125503	3 G4	12.7	115	285
1125504	4 G4	14.0	154	348
1125505	5 G4	15.1	192	410
1125507	7 G4	16.4	269	519
1125604	4 G6	16.2	230	482
1125605	5 G6	17.7	288	579
1125607	7 G6	19.2	403	740
1125614	4 G10	19.4	384	731
1125615	5 G10	21.5	480	889
1125617	7 G10	23.4	672	1146
1125624	4 G16	22.4	614	1384
1125625	5 G16	24.6	768	1740
1125626	4 G25	26.9	960	1680
1125630	5 G25	30.0	1200	2050
1125629	4 G35	30.2	1344	2170

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY ver página 32

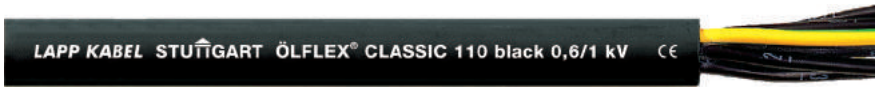
Acessórios

- SKINTOP® MS-M ver página 696
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL ver página 698

ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV

Info

- Bom desempenho no exterior



Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
  Centrais elétricas
  Tecnologia de luz e som
- Para instalação fixa assim como flexão ocasional sem esforços de tração com movimentos livres, e não recorrentes
- Cada dimensão com espessura nominal/média mínima do revestimento externo de 1,8 mm: Aplicações onde revestimentos externos reforçados podem ser vantajosos
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250-1 e HD 627-1 S1

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Revestimento em PVC, preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Fixo/ocasionalmente móvel: 4/15 x DE*

Tensão nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK				
1120232	2 X0,75	8.3	14.4	81
1120233	3 G0,75	8.7	21.6	93
1120234	3 X0,75	8.7	21.6	93
1120235	4 G0,75	9.2	29	108
1120237	5 G0,75	9.9	36	126
1120241	7 G0,75	10.7	51	162
1120248	12 G0,75	13.4	86	236
1120251	18 G0,75	15.4	130	334
1120259	41 G0,75	21.6	296	713
1120266	2 X1,0	8.6	19.2	98
1120267	3 G1,0	9.0	29	112
1120268	3 X1,0	9.0	29	112
1120269	4 G1,0	9.6	38.4	131
1120270	4 X1,0	9.6	38.4	131
1120271	5 G1,0	10.4	48	152
1120274	7 G1,0	11.1	67	196
1120280	12 G1,0	14.0	116	286
1120284	18 G1,0	16.1	173	419
1120290	25 G1,0	18.6	240	572
1120294	34 G1,0	21.3	326	764
1120298	41 G1,0	23.2	394	891
1120306	2 X1,5	9.6	29	123
1120307	3 G1,5	10.1	43	165
1120308	3 X1,5	10.1	43	144
1120309	4 G1,5	10.8	58	170
1120311	5 G1,5	11.7	72	199
1120314	7 G1,5	12.6	101	261
1120320	12 G1,5	16.1	173	399
1120322	14 G1,5	17.0	202	448
1120324	18 G1,5	18.8	259	547
1120328	25 G1,5	21.7	360	770

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1120330	34 G1,5	24.9	490	996
1120333	50 G1,5	29.8	720	1427
1120339	2 X2,5	10.8	48	147
1120340	3 G2,5	11.3	72	182
1120342	4 G2,5	12.2	96	225
1120343	4 X2,5	12.2	96	225
1120344	5 G2,5	13.3	120	266
1120346	7 G2,5	14.4	168	354
1120349	12 G2,5	18.7	288	540
1120350	14 G2,5	19.8	336	613
1120351	18 G2,5	22.0	432	788
1120353	25 G2,5	25.8	600	1094
1120360	4 G4	13.8	154	324
1120361	5 G4	15.1	192	385
1120362	7 G4	16.4	269	513
1120366	4 G6	15.1	230	442
1120367	5 G6	16.8	288	526
1120368	7 G6	18.2	403	705
1120370	4 G10	18.7	384	707
1120371	5 G10	20.7	480	881
1120374	4 G16	21.3	614	1100
1120375	5 G16	23.6	768	1600
1120376	7 G16	26.2	1075	1890
1120378	4 G25	26.2	960	1600
1120379	5 G25	29.0	1200	2050
1120382	4 G35	29.1	1344	2400
1120383	5 G35	32.5	1680	2900
1120385	4 G50	35.6	1920	3400
1120387	4 G70	40.7	2688	5050
1120389	4 G95	46.8	3648	6010
1120390	4 G120	53.5	4608	7500

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos / *OD = Diâmetro externo

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV ver página 33
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV ver página 66

Acessórios

- SKINTOP® MS-M ver página 696
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL ver página 698
- Alicate de corte KT

ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 kV

Info

- Bom desempenho no exterior
- EMC/blindado

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
  Centrais elétricas
- Para máquinas de corrente trifásica alimentadas através do conversor de frequência
- Em ambientes críticos EMC (compatibilidade eletromagnética)
- Cabo de alimentação de servomotor
- Para instalação fixa assim como flexão ocasional sem esforços de tração com movimentos livres, e não recorrentes
- Cada dimensão com espessura nominal/média mínima do revestimento externo de 1,8 mm: Aplicações onde revestimentos externos reforçados podem ser vantajosos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396
- Elevado grau de cobertura da blindagem menor resistência do acoplamento (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250-1 e HD 627-1 S1

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Revestimento interno em PVC, preto
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em PVC, preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Estático/Movimento oc.: 6/20xOD*

Tensão nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK				
1121232	2 X0,75	10.5	46	183
1121233	3 G0,75	10.9	56	210
1121235	4 G0,75	11.4	67	214
1121236	4 X0,75	11.4	67	214
1121237	5 G0,75	12.1	78	272
1121241	7 G0,75	12.9	97	242
1121247	12 G0,75	15.8	168	464
1121251	18 G0,75	18.0	229	616
1121254	25 G0,75	20.7	296	762
1121266	2 X1,0	10.8	52	198
1121267	3 G1,0	11.2	66	228
1121268	3 X1,0	11.2	66	228
1121269	4 G1,0	11.8	79	261
1121270	4 X1,0	11.8	79	261
1121271	5 G1,0	12.6	93	300
1121274	7 G1,0	13.3	117	335
1121280	12 G1,0	16.4	204	522
1121284	18 G1,0	18.7	280	687
1121290	25 G1,0	21.6	369	884
1121306	2 X1,5	11.8	69	243
1121307	3 G1,5	12.3	87	214
1121308	3 X1,5	12.3	87	273
1121309	4 G1,5	13.0	102	290
1121310	4 X1,5	13.0	102	290

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1121311	5 G1,5	13.9	125	352
1121314	7 G1,5	15.0	180	448
1121320	12 G1,5	18.7	281	690
1121324	18 G1,5	21.8	391	938
1121328	25 G1,5	25.1	518	1180
1121340	3 G2,5	13.5	123	315
1121342	4 G2,5	14.6	168	349
1121344	5 G2,5	15.7	204	515
1121346	7 G2,5	17.0		619
1121349	12 G2,5	21.7	421	936
1121360	4 G4	16.2	238	587
1121361	5 G4	17.7	302	689
1121362	7 G4	19.0	396	828
1121367	4 G6	17.7	318	715
1121368	5 G6	19.2	419	862
1121372	4 G10	21.7	574	875
1121373	5 G10	23.0	612	1037
1121377	4 G16	24.3	809	1656
1121378	5 G16	26.7	935	1500
1121381	4 G25	29.8	1165	2179
1121385	4 G35	32.7	1683	2893
1121388	4 G50	39.6	2368	4094
1121391	4 G70	44.5	3261	5467
1121394	4 G95	51.0	4055	5849
1121397	4 G120	58.1	5225	7509

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
*OD = Diâmetro externo

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV ver página 67

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY

Cabo de controle em PVC, blindado, com pequeno diâmetro externo

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Estreito e leve, sem revestimento interno
- Conformidade EMC

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo

Âmbitos de aplicação

- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Máquinas de escritório e sistemas para processamento de dados

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência química, ver catálogo apêndice T1
- Elevado grau de cobertura da blindagem menor resistência do acoplamento (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Envolto em folha de plástico
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura: PVC, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY				
1136752	2 X0,5	5.8	36	45
1136003	3 G0,5	6.1	43	59
1136753	3 X0,5	6.1	43	59
1136004	4 G0,5	6.5	49	71
1136754	4 X0,5	6.5	49	71
1136005	5 G0,5	7.0	57	86
1136755	5 X0,5	7.0	57	86
1136007	7 G0,5	7.5	69	105
1136757	7 X0,5	7.5	69	105
1136012	12 G0,5	9.9	104	200
1136762	12 X0,5	9.9	104	200
1136018	18 G0,5	11.5	141	275
1136768	18 X0,5	11.5	141	275
1136025	25 G0,5	13.4	211	350
1136775	25 X0,5	13.4	211	350
1136802	2 X0,75	6.2	43	56
1136103	3 G0,75	6.5	52	70
1136803	3 X0,75	6.5	52	70
1136104	4 G0,75	7.0	61	95
1136804	4 X0,75	7.0	61	95
1136105	5 G0,75	7.7	72	108
1136805	5 X0,75	7.7	72	108
1136107	7 G0,75	8.3	89	127
1136807	7 X0,75	8.3	89	127
1136112	12 G0,75	10.9	138	232
1136118	18 G0,75	12.7	211	315
1136125	25 G0,75	14.8	280	435
1136825	25 X0,75	14.8	280	435
1136852	2 X1,0	6.5	51	71
1136203	3 G1,0	6.8	62	86
1136853	3 X1,0	6.8	62	86
1136204	4 G1,0	7.3	74	98
1136854	4 X1,0	7.3	74	98
1136205	5 G1,0	8.1	88	121
1136855	5 X1,0	8.1	88	121

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1136207	7 G1,0	8.8	112	147
1136857	7 X1,0	8.8	112	147
1136212	12 G1,0	11.5	185	285
1136218	18 G1,0	13.9	268	395
1136225	25 G1,0	15.9	354	486
1136902	2 X1,5	7.1	65	86
1136303	3 G1,5	7.5	82	112
1136903	3 X1,5	7.5	82	112
1136304	4 G1,5	8.2	100	135
1136904	4 X1,5	8.2	100	135
1136305	5 G1,5	8.9	119	148
1136905	5 X1,5	8.9	119	148
1136307	7 G1,5	9.9	154	192
1136907	7 X1,5	9.9	154	192
1136312	12 G1,5	13.0	268	365
1136318	18 G1,5	15.6	373	520
1136325	25 G1,5	17.9	530	734
1136334	34 G1,5	20.8	683	944
1136403	3 G2,5	8.9	118	151
1136404	4 G2,5	9.9	147	188
1136405	5 G2,5	11.0	176	270
1136407	7 G2,5	11.9	253	340
1136412	12 G2,5	16.0	355	540
1136418	18 G2,5	19.0	569	782
1136425	25 G2,5	22.2	827	1358
1136504	4 G4	11.6	248	305
1136507	7 G4	14.4	355	500
1136604	4 G6	14.2	343	440
1136607	7 G6	17.0	505	672
1136614	4 G10	17.2	495	680
1136615	5 G10	19.5	592	824
1136624	4 G16	20.2	800	1050
1136625	5 G16	22.6	895	1285
1136634	4 G25	25.1	1075	1413
1136635	5 G25	28.0	1400	1976
1136638	4 G35	28.0	1576	2070

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação. / Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre. / Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 215 C ver página 72
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY ver página 41

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- 3M Scotch™ 1183 fita de blindagem ver página 1030
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

ÖLFLEX® HEAT 125 C MC
ÖLFLEX®

ÖLFLEX® EB

Cabo de controle para circuitos intrinsecamente seguros de acordo com a IEC 60079-14 / EN 60079-14 / VDE 0165-1

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para uso em circuitos intrinsecamente seguros - proteção tipo 'i'
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Adequado para aplicações externas

Âmbitos de aplicação

- Para circuitos intrinsecamente seguros (proteção tipo i - segurança intrinseca) de acordo com IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, seção 16.2.2

Características do produto

- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Cobertura: PVC, azul celeste semelhante a RAL 5015

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Capacitância mútua
Condutor/condutor aprox. 140 nF/km

Indutividade
approx. 0.52 mH/km

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 3000 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® EB sem condutor de proteção verde/amarelo				
0012420	2 X 0,75	5.4	14.7	50
0012421	3 X 0,75	5.7	22.1	60
0012430	4 X 0,75	6.2	29.4	81
0012422	5 X 0,75	6.7	36.8	88
0012423	7 X 0,75	7.3	51.5	115
0012425	12 X 0,75	9.9	88.2	185
0012427	18 X 0,75	11.7	132.3	282
0012429	25 X 0,75	13.8	183.8	393
0012440	2 X 1,0	5.7	19.7	57
0012441	3 X 1,0	6.0	29.6	73
0012443	5 X 1,0	7.1	49.4	105
0012444	7 X 1,0	8.0	69.1	138
0012446	12 X 1,0	10.5	118.4	231
0012448	18 X 1,0	12.7	177.7	331
0012401	2 X 1,5	6.3	29	80
0012402	3 X 1,5	6.7	43	105
0012403	4 X 1,5	7.2	58	125
0012404	5 X 1,5	8.1	72	139
ÖLFLEX® EB com condutor de proteção verde/amarelo				
0012501	3 G 1.5	6.7	43	105
0012502	4 G 1.5	7.2	58	125
0012503	5 G 1.5	8.1	72	139
0012504	7 G 1.5	8.9	101	180
0012505	12 G 1.5	12.0	173	339
0012506	18 G 1.5	14.4	259	513
0012507	25 G 1.5	16.9	360	698

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® EB CY (TP) ver página 283

Acessórios

- FLEXIMARK® Conjunto em caixa de aço inoxidável ver página 963
- SKINTOP® K-M ATEX plus azul ver página 695

ÖLFLEX® EB CY

Cabo de controle para circuitos intrinsecamente seguros de acordo com a IEC 60079-14 / EN 60079-14 / VDE 0165-1

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para uso em circuitos intrinsecamente seguros - proteção tipo 'i'
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- A blindagem em trança de fio de cobre do ÖLFLEX® EB CY protege a transmissão do sinal dentro dos circuitos intrinsecamente seguros de interferência eletromagnética
- Adequado para aplicações externas

Âmbitos de aplicação

- Para circuitos intrinsecamente seguros (proteção tipo i - segurança intrinseca) de acordo com IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, seção 16.2.2
- Em ambientes críticos EMC (compatibilidade eletromagnética)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Elevado grau de cobertura da blindagem menor resistência do acoplamento (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC LAPP P8/1
- Condutores torcidos em camadas
- Envolto em folha de plástico
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura: PVC, azul celeste semelhante a RAL 5015

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Capacitância mútua
Condutor/condutor aprox. 160 nF/km
Condutor/blindagem aprox. 250 nF/km

Indutividade
approx. 0.52 mH/km

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 3000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® EB CY com trançado de blindagem, sem revestimento interno				
0012640	2 X 0.75	6.2	43	56
0012641	3 X 0.75	6.5	52	70
0012642	4 X 0.75	7.0	61	95
0012643	5 X 0.75	7.7	72	108
0012644	7 X 0.75	8.3	89	168
0012645	12 X 0.75	10.9	138	216
0012646	18 X 0.75	12.7	211	315
0012647	25 X 0.75	14.8	280	435
0012650	2 X 1,0	6.5	51	84
0012651	3 X 1,0	6.8	62	110

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0012652	5 X 1,0	8.1	88	156
0012653	7 X 1,0	8.8	112	192
0012654	12 X 1,0	11.5	185	285
0012655	18 X 1,0	13.9	268	395
0012656	25 X 1,0	15.9	354	656
0012660	2 X 1,5	7.1	65	87
0012661	3 X 1,5	7.5	82	112
0012662	5 X 1,5	8.9	119	148
0012663	7 X 1,5	9.9	154	193
0012664	12 X 1,5	13.0	268	365
0012666	25 X 1,5	17.9	530	734

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® EB CY (TP) ver página 283

Acessórios

- 3M Scotch™ 1183 fita de blindagem ver página 1030
- SKINTOP® K-M ATEX plus azul ver página 695

ÖLFLEX® 140*

H05VV5-F (EN 50525-2-51)

Info

- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5
- Harmonizado (HAR): H05VV5-F

Vantagens

- Grande aceitação na Europa devido a harmonização

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Máquinas de usinagem
- Principalmente em interiores secos, úmidos e molhados (incluindo misturas de água e óleo), mas não em ambientes externos
- Para instalação fixa, bem como para aplicações ocasionalmente flexíveis em movimentos livres, não recorrentes, sem carga de tensão ou orientação compulsória e solicitações mecânicas médias

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5

Referências às normas / Aprovações

- EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Cobertura: PVC, com resistência reforçada ao óleo, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 12,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +70 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 140 H05VV5-F				
0011000	3 G 0.5	5.5 - 7.0	14.4	62.4
0011104	4 G 0.5	6.2 - 7.9	19.2	68.2
0011001	5 G 0.5	6.8 - 8.6	24	87.1
0011002	7 G 0.5	8.3 - 10.4	33.6	118.7
0011003	12 G 0.5	10.4 - 12.9	58	198
0011004	18 G 0.5	12.3 - 15.3	86.4	266.9
0011005	25 G 0.5	14.8 - 18.3	120	380.4
0011006	34 G 0.5	17.2 - 21.2	163.2	509
0011009	3 G 0.75	6.0 - 7.6	21.6	75.6
0011204	4 G 0.75	6.6 - 8.3	28.8	83.9
0011010	5 G 0.75	7.4 - 9.3	36	113.3
0011011	7 G 0.75	9.0 - 11.3	50	145
0011012	12 G 0.75	11.0 - 13.7	86	244.9
0011013	18 G 0.75	13.2 - 16.4	130	327.7
0011014	25 G 0.75	15.8 - 19.5	180	466.4
0011015	34 G 0.75	18.4 - 22.6	245	626.5
0011241	41 G 0.75	20.1 - 24.7	296	748
0011018	3 G 1,0	6.3 - 8.0	28.8	89.3
0011304	4 G 1,0	6.9 - 8.7	38.4	98.6
0011019	5 G 1,0	7.8 - 9.8	48	132.1
0011020	7 G 1,0	9.5 - 11.8	67	169.3

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0011021	12 G 1,0	11.8 - 14.6	115	285.9
0011022	18 G 1,0	14.0 - 17.2	173	405.2
0011023	25 G 1,0	16.8 - 20.7	240	569.5
0011024	34 G 1,0	19.6 - 24.0	326	741.7
0011341	41 G 1,0	21.4 - 26.2	394	886
0011027	3 G 1.5	7.4 - 9.4	43	109.8
0011404	4 G 1.5	8.2 - 10.2	58	140.7
0011028	5 G 1.5	9.1 - 11.4	72	175
0011029	7 G 1.5	11.3 - 14.1	101	224.2
0011030	12 G 1.5	13.8 - 17.0	173	361.7
0011031	18 G 1.5	16.5 - 20.3	259	518.3
0011032	25 G 1.5	19.8 - 24.3	360	729.9
0011033	34 G 1.5	23.1 - 28.2	490	946.6
0011036	3 G 2.5	9.0 - 11.2	72	162.4
0011504	4 G 2.5	10.1 - 12.5	96	203.3
0011037	5 G 2.5	11.0 - 13.7	120	251.1
0011038	7 G 2.5	13.6 - 16.8	168	326
0011039	12 G 2.5	16.8 - 20.6	288	553.3
0011045	14 G 2.5	18.3 - 22.7	336	611
0011040	18 G 2.5	20.2 - 24.8	432	795.2
0011041	25 G 2.5	24.2 - 29.6	600	1109.6

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 150 ver página 51

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687

ÖLFLEX® 140 CY*

H05VVC4V5-K (EN 50525-2-51)

Info

- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5
- Harmonizado (HAR): H05VVC4V5-Ke compatível com CEM

Vantagens

- Grande aceitação na Europa devido a harmonização

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Máquinas de usinagem
- Principalmente em interiores secos, úmidos e molhados (incluindo misturas de água e óleo), mas não em ambientes externos
- Para instalação fixa, bem como para aplicações ocasionalmente flexíveis em movimentos livres, não recorrentes, sem carga de tensão ou orientação compulsória e solicitações mecânicas médias
- Em ambientes críticos EMC (compatibilidade eletromagnética)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5
- Elevado grau de cobertura da blindagem menor resistência do acoplamento (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Referências às normas / Aprovações

- EN 50525-2-51

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno em PVC, cinza
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura: PVC, com resistência reforçada ao óleo, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 140 CY H05VVC4V5-K				
0035700	3 G 0.5	8.0 - 10.0	47	111.3
0035701	4 G 0.5	8.5 - 10.7	58	132.7
0035702	5 G 0.5	9.3 - 11.6	69	162.7
0035703	7 G 0.5	10.8 - 13.5	86	207.7
0035704	12 G 0.5	13.1 - 16.2	142	295
0035710	3 G 0.75	8.3 - 10.4	55	129.4
0035711	4 G 0.75	9.1 - 11.3	67	163.6
0035712	5 G 0.75	9.7 - 12.1	77.4	188.6
0035713	7 G 0.75	11.5 - 14.3	109	246.9
0035714	12 G 0.75	13.8 - 17.1	166	354.3
0035715	18 G 0.75	16.1 - 19.8	257.3	517
0035716	25 G 0.75	18.7 - 23.0	318.6	677.8
0035717	34 G 0.75	21.4 - 26.2	409.4	860.6
0035720	3 G 1,0	8.8 - 11.0	62	144.8
0035721	4 G 1,0	9.4 - 11.7	78.3	180.8
0035722	5 G 1,0	10.3 - 12.8	91	209

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0035723	7 G 1,0	12.2 - 15.1	118	273
0035724	12 G 1,0	14.5 - 17.9	198	427.6
0035725	18 G 1,0	16.9 - 20.8	303.6	598.6
0035726	25 G 1,0	19.8 - 24.2	411.9	791.8
0035727	34 G 1,0	22.6 - 27.7	516.3	1003.9
0035730	3 G 1.5	9.7 - 12.1	83	189.7
0035731	4 G 1.5	10.7 - 13.2	97.8	221.6
0035732	5 G 1.5	11.8 - 14.7	118	261.8
0035733	7 G 1.5	14.1 - 17.4	218	356.7
0035734	12 G 1.5	16.7 - 20.6	309.7	559.4
0035735	18 G 1.5	19.5 - 24.0	411.4	767.6
0035736	25 G 1.5	22.9 - 28.0		1049
0035740	3 G 2.5	11.3 - 14.0	115	241.5
0035741	4 G 2.5	12.6 - 15.5	163	298.3
0035742	5 G 2.5	13.9 - 17.2	191	363.7
0035743	7 G 2.5	16.5 - 20.3	288.9	487.2
0035744	12 G 2.5	19.8 - 24.3	516.6	743.6

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 150 CY ver página 52

Acessórios

- KMK Porta etiquetas ver página 962
- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

ÖLFLEX® 150

Cabo multinorma com aprovação H05VV5-F e AWM, resistente ao óleo

Info

- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5
- Harmonizado (HAR): H05VV5-F e com aprovação UL

Vantagens

- Ampla gama de aplicações devido a múltiplas certificações

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Máquinas de usinagem
- Principalmente em interiores secos, úmidos e molhados (incluindo misturas de água e óleo), mas não em ambientes externos
- Para instalação fixa, bem como para aplicações ocasionalmente flexíveis em movimentos livres, não recorrentes, sem carga de tensão ou orientação compulsória e solicitações mecânicas médias
- Nota: Para utilização de cabos do tipo AWM (Appliance Wiring Material) em máquinas industriais (EUA), de acordo com NFPA 79 Ed. 2015: ver tabela T29 no apêndice do catálogo

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 e UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5

Referências às normas / Aprovações

- H05VV5-F (EN 50525-2-51)
- UL AWM estilo 21098
  CSA AWM I A/B II A/B
- Os cabos multinorma possuem cordões condutores com tamanhos nominais em mm² ou AWG/kcmil. O tamanho principal é mencionado na tabela abaixo, enquanto o tamanho do outro sistema equivalente pode ser consultado no apêndice T16 desse catálogo. Para esta medida secundária, a seção transversal do condutor funciona, principalmente, por ser maior do que o valor nominal especificado.

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Cobertura: PVC, com resistência reforçada ao óleo, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 12,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
HAR U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional:
HAR: -5°C a +70°C
UL/CSA: +90°C
Instalação fixa:
HAR: -40°C a +70°C
UL/CSA: +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 150				
0015002	2 X 0.5	5.9	9.6	47
0015003	3 G 0.5	6.2	14.4	62.4
0015004	4 G 0.5	6.8	19.2	68.2
0015005	5 G 0.5	7.4	24	87.1
0015007	7 G 0.5	9.0	33.6	118.7
0015012	12 G 0.5	11.1	58	198
0015018	18 G 0.5	13.2	86.4	328
0015025	25 G 0.5	16.0	120	380.4
0015034	34 G 0.5	18.1	164	509
0015041	41 G 0.5	19.7	197	595
0015102	2 X 0.75	6.3	14.4	61
0015103	3 G 0.75	6.7	21.6	75.6
0015104	4 G 0.75	7.2	28.8	83.9
0015105	5 G 0.75	8.1	36	113.3
0015107	7 G 0.75	9.9	50	145
0015112	12 G 0.75	12.0	86	244.9
0015118	18 G 0.75	14.4	130	327.7
0015125	25 G 0.75	17.1	180	466.4
0015134	34 G 0.75	19.7	245	626.5
0015141	41 G 0.75	21.6	296	748
0015202	2 X 1,0	6.6	19.2	80
0015203	3 G 1,0	7.0	28.8	79
0015204	4 G 1,0	7.8	38.4	98.6
0015205	5 G 1,0	8.6	48	132.1
0015206	6 G 1,0	9.5	57.6	150

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0015207	7 G 1,0	10.4	67	169.3
0015212	12 G 1,0	12.8	115	285.9
0015218	18 G 1,0	15.1	173	405.2
0015225	25 G 1,0	18.0	240	569.5
0015234	34 G 1,0	20.9	326	741.7
0015241	41 G 1,0	22.8	394	886
0015250	50 G 1,0	25.0	480	1072.2
0015302	2 X 1.5	7.6	28.8	95
0015303	3 G 1.5	8.3	43	109.8
0015304	4 G 1.5	9.0	58	145
0015305	5 G 1.5	10.1	72	168
0015307	7 G 1.5	12.5	101	224.2
0015312	12 G 1.5	15.1	173	361.7
0015318	18 G 1.5	18.0	259	518.3
0015325	25 G 1.5	21.4	360	729.9
0015334	34 G 1.5	25.0	490	946.6
0015341	41 G 1.5	27.2	591	1136
0015402	2 X 2.5	9.2	48	159
0015403	3 G 2.5	9.9	72	170
0015404	4 G 2.5	10.8	96	210
0015405	5 G 2.5	12.1	120	257
0015407	7 G 2.5	14.7	168	340
0015412	12 G 2.5	17.9	288	580
0015418	18 G 2.5	21.6	432	850
0015425	25 G 2.5	25.6	600	1166

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique a composição pretendida (p.ex. 1 bobina de 600 m ou 8 rolos de 75 m) / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 140* ver página 49
- ÖLFLEX® 191 ver página 53

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno

ÖLFLEX® 150 CY

Cabo multinorma blindado e resistente ao óleo, com aprovação H05VVC4V5-K e AWM

Info

- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5
- Harmonizado (HAR): H05VVC4V5-K e com aprovação UL
- Conformidade EMC

Vantagens

- Ampla gama de aplicações devido a múltiplas certificações

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Em ambientes críticos EMC (compatibilidade eletromagnética)
- Principalmente em interiores secos, úmidos e molhados (incluindo misturas de água e óleo), mas não em ambientes externos
- Para instalação fixa, bem como para aplicações ocasionalmente flexíveis em movimentos livres, não recorrentes, sem carga de tensão ou orientação compulsória e solicitações mecânicas médias
- Nota: Para utilização de cabos do tipo AWM (Appliance Wiring Material) em máquinas industriais (EUA), de acordo com NFPA 79 Ed. 2015: ver tabela T29 no apêndice do catálogo

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 e
  UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5
- Elevado grau de cobertura da blindagem menor resistência do acoplamento (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Referências às normas / Aprovações

- H05VVC4V5-K (EN 50525-2-51)
- UL AWM estilo 21098
  CSA AWM I A/B II A/B
- Os cabos multinorma possuem cordões condutores com tamanhos nominais em mm² ou AWG/kcmil. O tamanho principal é mencionado na tabela abaixo, enquanto o tamanho do outro sistema equivalente pode ser consultado no apêndice T16 desse catálogo. Para esta medida secundária, a seção transversal do condutor funciona, principalmente, por ser maior do que o valor nominal especificado.

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno em PVC, cinza
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura: PVC, com resistência reforçada ao óleo, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
HAR U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional:
HAR: -5°C a +70°C
UL/CSA: +90°C
Instalação fixa:
HAR: -40°C a +70°C
UL/CSA: +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 150 CY				
0015602	2 X 0.75	8.5	40	109
0015603	3 G 0.75	8.9	51	125
0015604	4 G 0.75	9.6	70	157
0015605	5 G 0.75	10.3	77	180
0015607	7 G 0.75	12.3	93	226
0015612	12 G 0.75	14.8	155	325
0015702	2 X 1.0	8.8	46.4	121
0015703	3 G 1.0	9.4	76	145
0015704	4 G 1.0	10.0	80	180
0015705	5 G 1.0	11.0	95	203
0015707	7 G 1.0	13.0	118	273

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0015712	12 G 1.0	15.6	195	425
0015802	2 X 1.5	10.0	59.2	151
0015803	3 G 1.5	10.5	84	159
0015804	4 G 1.5	11.4	94.8	211
0015805	5 G 1.5	12.7	122	241
0015807	7 G 1.5	15.1	143	306
0015812	12 G 1.5	17.8	254	480
0015903	3 G 2.5	11.9	120	245
0015904	4 G 2.5	13.2	170	295
0015905	5 G 2.5	14.7	205	365
0015907	7 G 2.5	17.5	241	480

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique a composição pretendida (p.ex. 1 bobina de 600 m ou 8 rolos de 75 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 140 CY* ver página 50
- ÖLFLEX® 191 CY ver página 54

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

ÖLFLEX® 191

Cabo multinorma resistente ao óleo, com aprovação AWM

Info

- Seção transversal do condutor até 120 mm²
- Mais itens com 0,5 e 0,75 mm²: ver ÖLFLEX® 150
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5

Vantagens

- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV
- Inúmeras possibilidades de aplicação

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Máquinas de usinagem
- Principalmente em interiores secos, úmidos e molhados (incluindo misturas de água e óleo), mas não em ambientes externos
- Para instalação fixa, bem como para aplicações ocasionalmente flexíveis em movimentos livres, não recorrentes, sem carga de tensão ou orientação compulsória e solicitações mecânicas médias
- Nota: Para utilização de cabos do tipo AWM (Appliance Wiring Material) em máquinas industriais (EUA), de acordo com NFPA 79 Ed. 2015: ver tabela T29 no apêndice do catálogo

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 e UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM estilo 21098
  CSA AWM I A/B II A/B
- Os cabos multinorma possuem cordões condutores com tamanhos nominais em mm² ou AWG/kcmil. O tamanho principal é mencionado na tabela abaixo, enquanto o tamanho do outro sistema equivalente pode ser consultado no apêndice T16 desse catálogo. Para esta medida secundária, a seção transversal do condutor funciona, principalmente, por ser maior do que o valor nominal especificado.

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Cobertura: PVC, com resistência reforçada ao óleo, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
HAR U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
UL/CSA: -5°C até +90°C
Instalação fixa: -40°C a +70°C
UL/CSA: +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 191				
0011222	7 G 0.75	8.3	50.4	116
0011223	9 G 0.75	10.5	64.8	152
0011224	12 G 0.75	11.2	86.4	194
0011113	3 G 1.0	6.7	28.8	66
0011114	4 G 1.0	7.2	38.4	81
0011115	5 G 1.0	8.1	48	95
0011116	7 G 1.0	8.9	67.2	125
0011117	12 G 1.0	12.0	115.2	211
0011118	18 G 1.0	14.4	172.8	309
0011119	25 G 1.0	17.3	240	413
0011136	2 X 1.5	6.9	28.8	74
0011137	3 G 1.5	7.3	44	91
0011138	4 G 1.5	8.2	58	112
0011139	5 G 1.5	9.0	72	136
0011140	7 G 1.5	10.0	101	179
0011125	9 G 1.5	12.6	129.6	230
0011142	12 G 1.5	13.4	173	313
0011143	18 G 1.5	16.1	260	444
0011144	25 G 1.5	19.5	360	620
0011150	3 G 2.5	8.4	72	138

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0011151	4 G 2.5	9.1	96	182
0011152	5 G 2.5	10.2	120	216
0011153	7 G 2.5	11.3	168	286
0011160	3 G 4	9.9	115.2	202
0011161	4 G 4	10.8	154	245
0011162	5 G 4	12.1	192	310
0011167	7 G 4	13.4	268.8	470
0011165	4 G 6	13.0	231	398
0011166	5 G 6	14.5	288	479
0011169	4 G 10	16.5	384	559
0011170	5 G 10	18.4	480	782
0011172	4 G 16	22.1	615	904
0011173	5 G 16	24.3	768	1171
0011175	4 G 25	25.2	960	1299
0011176	5 G 25	28.0	1200	1640
0011178	4 G 35	28.1	1344	2119
0011179	5 G 35	31.5	1680	2606
0011205	4 G 50	35.7	1920	2898
0011206	4 G 70	43.0	2688	4052
0011207	4 G 95	47.2	3648	5430
0011208	4 G 120	51.0	4608	6290

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique a composição pretendida (p.ex. 1 bobina de 600 m ou 8 rolos de 75 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 150 ver página 51
- ÖLFLEX® CONTROL TM ver página 55
- ÖLFLEX® TRAY II ver página 57

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno
- Alicate de corte KT

ÖLFLEX® 191 CY

Cabo multinorma blindado e resistente ao óleo, com aprovação AWM

Vantagens

- Segurança elétrica elevada devido à tensão de ensaio 4kV
- Possibilidades multifuncionais de aplicação

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Em ambientes críticos EMC (compatibilidade eletromagnética)
- Principalmente em interiores secos, úmidos e molhados (incluindo misturas de água e óleo), mas não em ambientes externos
- Para instalação fixa, bem como para aplicações ocasionalmente flexíveis em movimentos livres, não recorrentes, sem carga de tensão ou orientação compulsória e solicitações mecânicas médias
- Nota: Para utilização de cabos do tipo AWM (Appliance Wiring Material) em máquinas industriais (EUA), de acordo com NFPA 79 Ed. 2015: ver tabela T29 no apêndice do catálogo

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 e
  UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5
- Elevado grau de cobertura da blindagem menor resistência do acoplamento (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM estilo 21098
  CSA AWM I A/B II A/B
- Os cabos multinorma possuem cordões condutores com tamanhos nominais em mm² ou AWG/kcmil. O tamanho principal é mencionado na tabela abaixo, enquanto o tamanho do outro sistema equivalente pode ser consultado no apêndice T16 desse catálogo. Para esta medida secundária, a seção transversal do condutor funciona, principalmente, por ser maior do que o valor nominal especificado.

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno em PVC, cinza
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura: PVC, com resistência reforçada ao óleo, cinza (semelhante a RAL 7001)

Info

- Seção transversal do condutor até 120 mm²
- Mais itens com 0,75 mm²: ver ÖLFLEX® 150 CY
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1: TM5

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
HAR U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
UL/CSA: -5 °C até +90 °C
Instalação fixa: -40 °C a +70 °C
UL/CSA: +90 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 191 CY				
0011234	7 G 0.75	10.5	85.9	187
0011202	2 X 1.0	8.4	48	126
0011180	3 G 1.0	8.8	55.8	122
0011181	4 G 1.0	9.6	80.8	157
0011182	5 G 1.0	10.3	89.4	183
0011183	7 G 1.0	11.2	99.9	207
0011184	12 G 1.0	14.6	175.7	342
0011185	18 G 1.0	17.0	241.7	472
0011186	25 G 1.0	20.1	341.7	648
0011302	2 X 1.5	9.0	64.7	156
0011187	3 G 1.5	9.6	89.1	166
0011188	4 G 1.5	10.3	96.6	191
0011189	5 G 1.5	11.3	111.2	222
0011190	7 G 1.5	12.1	145.2	270
0011191	12 G 1.5	16.1	257	464
0011192	18 G 1.5	18.7	382.8	679
0011193	25 G 1.5	23.0	546.2	952
0011194	3 G 2.5	10.8	111.1	221
0011195	4 G 2.5	11.4	140.6	269
0011196	5 G 2.5	12.9	167.3	325
0011197	7 G 2.5	14.1	240	421
30010542	12 G 2.5	17.9	414.9	769
30010543	18 G 2.5	22.0	626.1	1102
30010544	4 G 4	13.6	236.7	462
30010545	5 G 4	14.9	277.8	535
30010546	7 G 4	16.2	393.4	735
30010548	4 G 6	15.8	317.1	574
3023130	5 G 6	17.3	413.7	737
30010547	7 G 6	18.8	563.8	950
3023131	4 G 10	19.5	550.4	946
30010639	4 G 16	24.7	819.1	1189
3023132	4 G 25	28.7	1165	1692
30010928	4 G 35	32.0	1683	2700
3026535	4 G 50	39.7	2342	3362
3025946	4 G 70	44.8	3229	4490
3025947	4 G 95	50.0	4010	5540
3026536	4 G 120	55.4	5012	6960

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique a composição pretendida (p.ex. 1 bobina de 600 m ou 8 rolos de 75 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 150 CY ver página 52
- ÖLFLEX® CONTROL TM CY ver página 56
- ÖLFLEX® TRAY II CY ver página 58

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702
- Alicate de corte KT

ÖLFLEX® CONTROL TM

Cabo ÖLFLEX®Control de PVC, 0.6/1kV, UL TC-ER/WTTC/AWM20886/WET/OIL RES, CSA AWM

Info

- Resistente à torção para trip loops
- Uma vasta área de (NFPA 70/NEC)/ em conformidade com a norma NFPA 79 para Construção de máquinas
- (UL) SUN. RES. Aprovação em andamento

Vantagens

- Inúmeras certificações/ tipos de uso
- Economia de custos, instalação rápida omitindo sistemas de proteção

Âmbitos de aplicação

- Maquinaria industrial; construção de instalações
- Máquinas-ferramenta em conformidade com (UL) MTW
- Operação desprotegida de 600V na bandeja de cabos nos EUA, incl. 6 pés expostos executando seções de colocação
- Cabo da bandeja da turbina de vento dos EUA (WTTC)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- Resistente ao óleo de acordo com UL OIL RES I & II
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos
- Tecnicamente resistente à luz solar e ao ozônio

Referências às normas / Aprovações

- USA: (UL) TC [E171371],
  -ER > 2 condutores, (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], (UL) THHN/THWN (> 1.5 mm²/16 AWG) [E172162], UL AWM Style 20886 [E100338]
- A partir junho 2018:
  Resistente à luz solar (Sun. Res.), Enterro Direto (Dir. Bur.), Cabo de bomba submersa (> 1.5 mm²/16 AWG, e < 8 condutores), (UL) PLTC (< 6 mm²/10 AWG) [E216027], (UL) ITC (< 6 mm²/10 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, NEC/NFPA 70, NFPA 79
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 [E171371], CSA AWM I/II A/B FT1

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação: PVC com cobertura em nylon (PA skin)
- Revestimento externo: Polímero termoplástico especialmente formulado
- Cor do revestimento externo: Cinza

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos

Projeto do condutor
Fios de Litz finos de cobre nu

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Estático/Movimento oc.: 5/15xOD*

Tensão nominal
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V
UL AWM: 600 V CSA AWM: 1000 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
-40°C (estático)/ -25°C (oc. movido) até +90°C (AWM: +105°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CONTROL TM				
281803	3 G 1.0	7.4	28.8	82
281804	4 G 1.0	8.0	38.4	95
281805	5 G 1.0	8.6	48	112
281807	7 G 1.0	9.3	67	144
281812	12 G 1.0	12.0	115	247
281818	18 G 1.0	14.7	173	365
281825	25 G 1.0	16.7	240	464
281602	2 X 1.5	7.3	28.8	74
281603	3 G 1.5	8.1	43	100
281604	4 G 1.5	8.8	58	119
281605	5 G 1.5	9.5	72	141
281607	7 G 1.5	10.3	101	183
281609	9 G 1.5	11.9	129.6	247
281612	12 G 1.5	14.1	172.8	328

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
281618	18 G 1.5	16.4	259	403
281625	25 G 1.5	18.6	360	596
281403	3 G 2.5	8.9	72	125
281404	4 G 2.5	9.8	96	175
281405	5 G 2.5	10.7	120	185
281407	7 G 2.5	11.6	168	244
281203	3 G 4	10.6	115	165
281204	4 G 4	11.5	154	220
281205	5 G 4	12.6	192	269
281207	7 G 4	14.6	269	482
281004	4 G 6	14.5	231	382
281005	5 G 6	15.8	288	457
280804	4 G 10	17.7	384	615
280805	5 G 10	19.4	480	771
280604	4 G 16	22.5	615	864

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 610 m ou 8 rolos de 76 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
*OD = Diâmetro externo

Produtos similares

- ÖLFLEX® TRAY II ver página 57

Acessórios

- SKINTOP® MS-M ver página 696
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL ver página 698

ÖLFLEX® CONTROL TM CY

Cabo ÖLFLEX®Control PVC 0.6/1kV, UL TC-ER/WTTC/AWM/Resistente a óleo, CSA AWM, Blindado

Info

- Resistente à torção para trip loops
- Uma vasta área de (NFPA 70/NEC)/ em conformidade com a norma NFPA 79 para Construção de máquinas
- EMC/blindado

Vantagens

- Inúmeras certificações/ tipos de uso
- Economia de custos, instalação rápida omitindo sistemas de proteção
- Blindagem dos campos eletromagnéticos

Âmbitos de aplicação

- Maquinaria industrial; construção de instalações
- Operação desprotegida de 600V na bandeja de cabos nos EUA, incl. 6 pés expostos executando seções de colocação
- Máquinas-ferramenta em conformidade com (UL) MTW
- Cabo da bandeja da turbina de vento dos EUA (WTTC)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- Resistente ao óleo de acordo com UL OIL RES I & II
- Tecnicamente resistente à luz solar e ao ozônio
- Elevado grau de cobertura da blindagem menor resistência do acoplamento (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Referências às normas / Aprovações

- USA: (UL) TC [E171371],
  -ER > 2 condutores, (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], (UL) THHN/THWN (> 1.5 mm²/16 AWG) [E172162], UL AWM Style 20886 [E100338]
- A partir junho 2018:
  Resistente à luz solar (Sun. Res.), Enterro Direto (Dir. Bur.), Cabo de bomba submersa (> 1.5 mm²/16 AWG, e < 8 condutores), (UL) PLTC (< 6 mm²/10 AWG) [E216027], (UL) ITC (< 6 mm²/10 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, NEC/NFPA 70, NFPA 79
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 [E171371], CSA AWM I/II A/B FT1

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação: PVC com cobertura em nylon (PA skin)
- Folha revestida a alumínio
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo: Polímero termoplástico especialmente formulado
- Cor do revestimento externo: Cinza

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos

Projeto do condutor
Fios de Litz finos de cobre nu

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Estático/Movimento ocasional:
5/20 x diâmetro externo

Tensão nominal
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V
UL AWM: 600 V
CSA AWM: 1000 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
-40°C (estático)/ -25°C (oc. movido) até +90°C (AWM: +105°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CONTROL TM CY				
281803CY	3 G 1.0	8.1	49.5	119
281804CY	4 G 1.0	8.6	60.2	137
281805CY	5 G 1.0	9.3	81.4	149
281807CY	7 G 1.0	10.0	101.1	193
281812CY	12 G 1.0	12.8	161.4	281
281818CY	18 G 1.0	15.5	228.2	438
281825CY	25 G 1.0	17.5	326.4	574
281603CY	3 G 1.5	8.8	65	144
281604CY	4 G 1.5	9.4	81.9	173
281605CY	5 G 1.5	10.2	99.1	189

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
281607CY	7 G 1.5	11.1	140.4	246
281612CY	12 G 1.5	15.0	225.2	426
281618CY	18 G 1.5	17.2	321.7	552
281403CY	3 G 2.5	9.7	105.7	180
281404CY	4 G 2.5	10.4	135.6	223
281405CY	5 G 2.5	11.5	160.3	268
281407CY	7 G 2.5	12.4	213	327
281204CY	4 G 4	12.3	198.5	315
281205CY	5 G 4	14.2	242.7	388
281004CY	4 G 6	15.3	284.236	552
280804CY	4 G 10	18.5	458.4	857

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 610 m ou 8 rolos de 76 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
*OD = Diâmetro externo

Produtos similares

- ÖLFLEX® TRAY II CY ver página 58

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701

ÖLFLEX® TRAY II

Cabo ÖLFLEX®Control 0.6/1kV, UL TC-ER/WTTC/AWM/Resistente a umidade, óleo, raios UV, CSA AWM

Info

- Resistente à torção para trip loops
- Ampla variedade de aplicações (NFPA 70/NEC) em conformidade com NFPA 79
- Para uso externo

Vantagens

- Economia de custos, instalação rápida omitindo sistemas de proteção
- Inúmeras certificações/ tipos de uso
- 75 °C classificação WET + resistente ao sol Classificação: Uso ao ar livre nos EUA

Âmbitos de aplicação

- Maquinaria industrial; construção de instalações
- Operação desprotegida de 600V na bandeja de cabos nos EUA, incl. 6 pés expostos executando seções de colocação
- Máquinas-ferramenta em conformidade com (UL) MTW
- Uso ao ar livre e enterro direto nos EUA
- Cabo da bandeja da turbina de vento dos EUA (WTTC)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com CSA FT4; UL Teste de chama na bandeja vertical
- Resistente ao óleo de acordo com UL OIL RES I & II
- Resistente a água UL 75 °C WET Rating
- Resistente aos raios UV (SUN RES), resistente ao ozônio
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Referências às normas / Aprovações

- USA: (UL) TC-ER [E171371], (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], Bomba submersível (14 - 2 AWG), (UL) PLTC-ER (18 - 12 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 - 12 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406], UL AWM (18 - 2 AWG) [E100338]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, SUN RES, DIR BUR, NEC/NFPA 70, NFPA 79
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 (< 250 kcmil) [E171371], CSA AWM I/II A/B FT1

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação: PVC+revestimento de nylon (pele PA)
- Revestimento externo: Polímero termoplástico especialmente formulado
- Cor do revestimento externo: Preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos

Projeto do condutor
Cordões de cobre de fios finos

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Estático/movimento ocasional
5/15 x DE*

Tensão nominal
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V
UL/CSA: 1000 V (AWM)

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
-40°C (estático)/ -25°C (oc. movido) até +90°C (AWM: +105°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	AWG por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® Tray II					
221803	3 G 1.0		7.5	240	85
221804	4 G 1.0		8.1	38.4	98
221805	5 G 1.0		8.8	48	115
221807	7 G 1.0		9.5	67	149
221812	12 G 1.0		12.1	115	255
221818	18 G 1.0		14.9	173	365
221825	25 G 1.0		16.9	240	479
221603	3 G 1.5		8.3	43	103
221604	4 G 1.5		8.9	58	124
221605	5 G 1.5		9.7	72	146
221607	7 G 1.5		10.5	101	189
221609	9 G 1.5		12.1	130	255
221612	12 G 1.5		14.4	173	328
221618	18 G 1.5		16.6	259	431
221625	25 G 1.5		18.8	360	592
221641	41 G 1.5		25.0	591	931
221403	3 G 2.5		9.2	72	130
221404	4 G 2.5		10.0	96	159
221405	5 G 2.5		10.8	120	224
221407	7 G 2.5		11.8	168	252
221412	12 G 2.5		16.2	288	459
221418	18 G 2.5		18.7	432	654
221425	25 G 2.5		22.5	600	874
221204	4 G 4		11.7	153	226
221205	5 G 4		12.8	192	279
221004	4 G 6		14.7	231	394
221005	5 G 6		16.0	288	472
221007	7 G 6		17.4	405	661
220804	4 G 10		17.9	384	615
220805	5 G 10		19.6	480.6	771
220604	4 G 16		22.8	615	864
220605	5 G 16		24.9	768	1080
220404	4 G	4	27.8	960	1418
220204	4 G	2	32.3	1344	2077

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 610 m ou 8 rolos de 76 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos / *OD = Diâmetro externo

Produtos similares

- ÖLFLEX® CONTROL TM ver página 55

Acessórios

- SKINTOP® MS-M ver página 696
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL ver página 698

ÖLFLEX® TRAY II CY

Cabo de controle ÖLFLEX® 0.6/1kV, UL TC-ER/WTTC/AWM/Resistente à umidade, óleo e raios UV, Blindado

Vantagens

- Inúmeras certificações/ tipos de uso
- Economia de custos, instalação rápida omitindo sistemas de proteção
- Classificação WET a 75 °C + Classificação Resistente ao Sol: Uso externo
- Blindagem dos campos eletromagnéticos

Âmbitos de aplicação

- Maquinaria industrial; construção de instalações
- Operação desprotegida de 600V na bandeja de cabos nos EUA, incl. 6 pés expostos executando seções de colocação
- Máquinas-ferramenta em conformidade com (UL) MTW
- Uso ao ar livre e enterro direto nos EUA
- Cabo da bandeja da turbina de vento dos EUA (WTTC)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- Resistente ao óleo de acordo com UL OIL RES I & II
- Resistente a água UL 75 °C Teste de chama da bandeja vertical UL Classificação WET
- Resistente aos raios UV (SUN RES), Resistente ao ozônio
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Referências às normas / Aprovações

- USA: (UL) TC-ER [E171371], (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], Bomba submersível (14 - 2 AWG), (UL) PLTC-ER (18 - 12 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 - 12 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406], UL AWM (18 - 2 AWG) [E100338]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, SUN RES, DIR BUR, NEC/NFPA 70, NFPA 79
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 (< 250 kcmil) [E171371], CSA AWM I/II A/B FT1

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação: PVC+revestimento de nylon (pele PA)
- Folha revestida a alumínio
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo: Polímero termoplástico especialmente formulado
- Cor do revestimento externo: Preto

Info

- Para uso externo
- Ampla variedade de aplicações (NFPA 70/NEC) em conformidade com NFPA 79
- EMC/blindado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos

Projeto do condutor
Cordões de cobre de fios finos

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Estático/Movimento ocasional: 5/20 x diâmetro externo

Tensão nominal
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V
UL/CSA: 1000 V (AWM)

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
-40°C (estático)/ -25°C (oc. movido) até +90°C (AWM: +105°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	AWG por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® Tray II CY					
2218030	3 G 1.0		8.2	35.1	119
2218040	4 G 1.0		8.8	55.2	137
2218050	5 G 1.0		9.4	65.8	149
2218070	7 G 1.0		10.1	86.9	193
2218120	12 G 1.0		12.9	149.3	330
2218180	18 G 1.0		15.7	214.2	438
2218250	25 G 1.0		17.7	354.2	574
2216030	3 G 1.5		8.9	59.8	144
2216040	4 G 1.5		9.6	74.5	173
2216050	5 G 1.5		10.3	93.5	189
2216070	7 G 1.5		11.3	130.5	246
2216120	12 G 1.5		15.1	213.8	426
2216180	18 G 1.5		17.3	312.4	515
2216250	25 G 1.5		19.6	415.6	708
2214030	3 G 2.5		9.8	91.2	180
2214040	4 G 2.5		10.7	125.7	223
2214050	5 G 2.5		11.6	150.1	268
2214070	7 G 2.5		12.5	201.2	327
2214120	12 G 2.5		16.9	333.6	595
2214180	18 G 2.5		19.5	487.6	784
2214250	25 G 2.5		23.3	685.1	1048
2212040	4 G 4		12.5	186.4	315
2212070	7 G 4		15.5	310.2	499
2210040	4 G 6		15.5	271.7	552
2208040	4 G 10		18.7	438.6	857
2206040	4 G 16		23.3	699.0	1208
2204040	4 G	4	28.6	1296.8	1982
2202040	4 G	2	33.2	1899.5	2903

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 610 m ou 8 rolos de 76 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos / *OD = Diâmetro externo

Produtos similares

- ÖLFLEX® CONTROL TM CY ver página 56

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701

ÖLFLEX® SF

Cabo de energia H05VV-F super flexível

Info

- O cabo super flexível para equipamento manual
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396

Vantagens

- Grande aceitação na Europa devido a harmonização

Âmbitos de aplicação

- Especialmente adequado para aparelhos domésticos, ferramentas elétricas e ferramentas para bricolage
- Cabos do tipo H05VV-F não podem ser usados em instalações comerciais, com exceção para os escritórios.
- Não se adequa ao uso externo permanente

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Altamente flexível/flexível ao frio
- Design e geometria de acordo com a Documentação de Harmonização
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396

Referências às normas / Aprovações

- H05VV-F de acordo com EN 50525-2-11, a partir de 6 condutores: com base na EN 50525-2-11

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu com um diâmetro individual do fio de 0,07 mm
- Isolação do condutor em PVC, flexível ao frio
- Cobertura em PVC, flexível ao frio laranja (semelhante a RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio extrafino
(o diâmetro de cada fio é de 0,07 mm)

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Móvel: -15 °C a +60 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SF				
0027590	2 X 0.75	6.4	14.9	50
0027591	3 G 0.75	7.0	22.3	60
00275923	4 G 0.75	7.7	29.7	73
00275933	5 G 0.75	8.7	37.1	88
0027594	7 G 0.75	10.4	51.5	109
0027600	2 X 1.0	6.8	20.1	74
0027601	3 G 1.0	7.4	30.2	87
00276033	5 G 1.0	9.2	50.8	130
0027701	3 G 1.5	8.7	44.8	116
00277023	4 G 1.5	9.9	61	166
00277033	5 G 1.5	11.1	72	184

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 500 P ver página 81
- ÖLFLEX® 550 P* ver página 84

Acessórios

- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

ÖLFLEX® CLASSIC 100 H

Cabo de controle e de alimentação livre de halogênio, resistente a óleo e muito flexível

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr

Vantagens

- Fácil de manusear e instalar devido à versão muito flexível
- Uma vasta área de aplicação devido às excelentes características do produto

Âmbitos de aplicação

- Edifícios públicos, como aeroportos ou estações ferroviárias
- Engenharia de instalações, Máquinas industriaisSistemas de aquecimento e ar condicionadoAplicações de palco
- Especialmente onde vida humana e animal, assim como bens materiais, estão expostos a altos riscos de incêndio
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 (propagação da chama em um cabo)
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-24 e IEC 60332-3-25 (propagação da chama em feixes de cabos ou condutores verticais)
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1 (TM5) e UL OIL RES I e UL OIL RES II
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na IEC 60227-5 e EN 50525-2-51
- Baseado na EN 50525-3-11

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio
- Cobertura: Composto especial livre de halogênio, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V
Instalação fixa e protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -30°C a +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 H				
0014150	2 X 1.5	7.6	28.8	91
0014151	3 G 1.5	8.3	43.2	114
0014152	4 G 1.5	9.0	57.6	140
0014153	5 G 1.5	10.1	72	176
0014156	2 X 2.5	9.0	48	133
0014157	3 G 2.5	9.7	72	167
0014158	4 G 2.5	10.8	96	207
0014159	5 G 2.5	11.9	120	260
0014162	3 G 4	11.4	115.2	240
0014163	4 G 4	12.7	153.6	303
0014164	5 G 4	13.9	192	372
0014166	3 G 6	12.7	172.8	320
0014167	4 G 6	13.9	230.4	400

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0014168	5 G 6	15.8	288	510
0014170	4 G 10	17.9	384	662
0014171	5 G 10	19.9	480	826
0014173	4 G 16	20.7	614.4	957
0014174	5 G 16	23.0	768	1193
0014176	4 G 25	25.4	960	1480
0014177	5 G 25	28.5	1200	1860
0014179	4 G 35	28.8	1344	1985
0014180	5 G 35	32.3	1680	2490
0014182	4 G 50	35.0	1920	2830
0014184	4 G 70	40.0	2688	3890
0014186	4 G 95	46.0	3648	5110
0014188	4 G 120	51.0	4608	6315

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Comprimentos individuais para os tamanhos: ≥ 4G50 máx. 500 m; ≥ 4G120 máx. 400 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 MC ver página 181
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV ver página 66

Acessórios

- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693

ÖLFLEX® CLASSIC 110 H

Cabo de controle livre de halogênio, resistente a óleo e muito flexível

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Flexibilidade e resistência ao óleo elevadas
- Certificado pela VDE

Vantagens

- Fácil de manusear e instalar devido à versão muito flexível
- Uma vasta área de aplicação devido às excelentes características do produto
- Aprovado para a aplicação marítima

Âmbitos de aplicação

- Edifícios públicos, como aeroportos ou estações ferroviárias
- Engenharia de instalações, Máquinas industriaisSistemas de aquecimento e ar condicionadoAplicações de palco
- Especialmente onde vida humana e animal, assim como bens materiais, estão expostos a altos riscos de incêndio
- Destinado a ser usado dentro do regulamento europeu de produtos (CPR) construção, referem-se a catalogar apêndice T14
- Nota: Para utilização de cabos do tipo AWM (Appliance Wiring Material) em máquinas industriais (EUA), de acordo com NFPA 79 Ed. 2015: ver tabela T29 no apêndice do catálogo

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 (propagação da chama em um cabo)
- Sem propagação de chama de acordo com IEC 60332-3-22 e IEC 60332-3-24 IEC 60332-3-25, respectivamente (a propagação das chamas no cabo vertical ou conjunto de cabo)
- UL Cable Flame Test
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1 (TM5) e UL OIL RES I e UL OIL RES II
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM style 21089
- Baseado na EN 50525-3-11
- Baseado na EN 50525-2-51
- Cerrtificado Germanischer Lloyd (GL) nº. 11 119-14 HH

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio
- Condutores torcidos em camadas
- Cobertura: Composto especial livre de halogênio, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V
UL: 600 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -30 °C a +70 °C (UL: +75 °C)
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C (UL: +75 °C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H U_0/U: 300/500 V				
10019900	2 X 0.5	5.1	9.6	41
10019901	3 G 0.5	5.4	14.4	49
10019902	3 X 0.5	5.4	14.4	49
10019903	4 G 0.5	5.8	19.2	58
10019904	4 X 0.5	5.8	19.2	58
10019905	5 G 0.5	6.3	24	69
10019906	7 G 0.5	6.9	33.6	87
10019907	12 G 0.5	9.1	57.6	141
10019910	2 X 0.75	5.5	14.4	51
10019911	3 G 0.75	5.8	21.6	61
10019912	3 X 0.75	5.8	21.6	61
10019913	4 G 0.75	6.3	28.8	73
10019914	4 X 0.75	6.3	28.8	73
10019915	5 G 0.75	6.9	36	87
10019916	5 X 0.75	6.9	36	87
10019917	7 G 0.75	7.5	50.4	111
10019918	7 X 0.75	7.5	50.4	111
10019919	9 G 0.75	9.6	64.8	150
10019920	12 G 0.75	10.1	86.4	186
10019921	18 G 0.75	12.0	129.6	265
10019922	25 G 0.75	14.1	180	365
10019960	2 X 1.0	5.8	19.2	59
10019961	3 G 1.0	6.1	28.8	72
10019962	3 X 1.0	6.1	28.8	72
10019963	4 G 1.0	6.6	38.4	87
10019964	4 X 1.0	6.6	38.4	87
10019965	5 G 1.0	7.3	48	104
10019967	7 G 1.0	8.1	67.2	138
10019968	8 G 1.0	9.7	76.8	164
10019969	12 G 1.0	10.7	115.2	225
10019970	14 G 1.0	11.4	134.4	261
10019971	18 G 1.0	12.9	172.8	328
10019972	25 G 1.0	15.0	240	445

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
10019973	41 G 1.0	19.2	393.6	719
10019930	2 X 1.5	6.4	28.8	76
10019931	3 G 1.5	6.8	43.2	94
10019980	3 X 1.5	6.8	43.2	94
10019932	4 G 1.5	7.4	57.6	115
10019933	5 G 1.5	8.3	72	142
10019934	7 G 1.5	9.0	100.8	184
10019981	8 G 1.5	10.8	115.2	218
10019982	9 G 1.5	11.6	129.6	245
10019935	12 G 1.5	12.2	172.8	308
10019936	14 G 1.5	13.0	201.6	357
10019937	18 G 1.5	14.6	259.2	449
10019938	25 G 1.5	17.2	360	617
10019927	34 G 1.5	19.8	489.6	821
10019944	2 X 2.5	7.6	48	113
10019945	3 G 2.5	8.3	72	146
10019946	4 G 2.5	9.0	96	180
10019947	5 G 2.5	10.1	120	221
10019948	7 G 2.5	11.2	168	295
10019949	12 G 2.5	15.1	288	491
10019950	4 G 4	10.8	153.6	268
10019951	5 G 4	12.1	192	328
10019952	7 G 4	13.4	268.8	438
10019953	4 G 6	13.0	230.4	391
10019954	5 G 6	14.5	288	478
10019975	7 G 6	16.0	403.2	638
10019851	4 G 10	16.2	384	635
10019852	5 G 10	18.1	480	775
10019849	4 G 16	18.8	614.4	930
10019853	5 G 16	21.2	768	1147
10019854	4 G 25	23.5	960	1442
10019855	5 G 25	26.4	1200	1773
10019856	4 G 35	26.6	1344	1917

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação. / Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre. / Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH

Cabo de controle blindado, livre de halogênio, resistente ao óleo e muito flexível

Vantagens

- Fácil de manusear e instalar devido à versão muito flexível
- Uma vasta área de aplicação devido às excelentes características do produto
- Aprovado para a aplicação marítima

Âmbitos de aplicação

- Edifícios públicos, como aeroportos ou estações ferroviárias
- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Especialmente onde vida humana e animal, assim como bens materiais, estão expostos a altos riscos de incêndio
- Destinado a ser usado dentro do regulamento europeu de produtos (CPR) construção, referem-se a catalogar apêndice T14
- Nota: Para utilização de cabos do tipo AWM (Appliance Wiring Material) em máquinas industriais (EUA), de acordo com NFPA 79 Ed. 2015: ver tabela T29 no apêndice do catálogo

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 (propagação da chama em um cabo)
- Sem propagação de chama de acordo com IEC 60332-3-22 e IEC 60332-3-24 IEC 60332-3-25, respectivamente (a propagação das chamas no cabo vertical ou conjunto de cabo)
- UL Cable Flame Test
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 50363-4-1 (TM5) e UL OIL RES I e UL OIL RES II
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM style 21089
- Baseado na EN 50525-3-11
- Baseado na EN 50525-2-51
- Cerrtificado Germanischer Lloyd (GL) nº. 11 119-14 HH

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno livre de halogênio, cinza
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura: Composto especial livre de halogênio, cinza (semelhante a RAL 7001)

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Flexibilidade e resistência ao óleo elevadas
- Artigos com seção transversal mais elevada, a pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V
UL: 600 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -30 °C a +70 °C (UL: +75 °C)
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C (UL: +75 °C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH U_0/U: 300/500 V				
10035030	2 X 0.5	7.1	29.1	85
10035031	3 G 0.5	7.4	35.1	95
10035032	3 X 0.5	7.4	35.1	95
10035033	4 G 0.5	8.0	41.4	111
10035034	4 X 0.5	8.0	41.4	111
10035035	5 G 0.5	8.6	48	126
10035036	7 G 0.5	9.1	59.9	148
10035037	12 G 0.5	11.5	91.4	226
10035040	2 X 0.75	7.7	35.4	101
10035041	3 G 0.75	8.0	43.8	114
10035042	3 X 0.75	8.0	43.8	114
10035043	4 G 0.75	8.5	52.8	130
10035044	4 X 0.75	8.5	52.8	130
10035045	5 G 0.75	9.3	62.3	153
10035046	5 X 0.75	9.3	62.3	153
10035047	7 G 0.75	9.9	79.5	183
10035048	7 X 0.75	9.9	79.5	183
10035050	12 G 0.75	12.5	123.2	280
10035051	18 G 0.75	14.8	188.6	399
10035052	25 G 0.75	16.9	247.5	522
10035055	2 X 1.0	8.0	41.4	112
10035056	3 G 1.0	8.4	52.1	127
10035057	3 X 1.0	8.4	52.1	127
10035058	4 G 1.0	8.9	73.5	157
10035059	4 X 1.0	8.9	73.5	157
10035060	5 G 1.0	9.7	83.2	171
10035061	7 G 1.0	10.3	97.2	210
10035062	12 G 1.0	13.6	168.7	347

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
10035063	18 G 1.0	15.7	235.4	474
10035064	25 G 1.0	17.8	312	611
10035065	41 G 1.0	22.4	508	969
10035067	2 X 1.5	8.6	53.2	134
10035068	3 G 1.5	9.0	69.1	155
10035069	3 X 1.5	9.0	69.1	155
10035070	4 G 1.5	9.8	85.8	186
10035071	5 G 1.5	10.5	102.8	215
10035072	7 G 1.5	11.4	134.2	269
10035073	12 G 1.5	15.0	232.8	445
10035074	18 G 1.5	17.4	327.8	610
10035075	25 G 1.5	20.4	463.2	843
10035089	3 G 2.5	10.5	102.8	220
10035090	4 G 2.5	11.4	129.4	265
10035091	5 G 2.5	12.7	157.5	322
10035092	7 G 2.5	14.0	223	422
10035093	12 G 2.5	17.9	360.5	659
10035094	4 G 4	13.6	207.6	390
10035095	5 G 4	14.9	251.5	463
10035096	7 G 4	16.2	333.9	588
10035097	4 G 6	15.8	294.8	516
10035098	5 G 6	17.3	356.1	616
10035099	7 G 6	18.8	479.3	792
10035380	4 G 10	19.1	461.1	789
10035381	5 G 10	21.4	586.6	998
10035382	4 G 16	22.3	727.6	1154
10035383	5 G 16	24.5	888.7	1389
10035384	4 G 25	27.0	1123.9	1807
10035386	4 G 35	30.4	1529.2	2321

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m) / Comprimentos individuais para os tamanhos: ≥ 4G50 máx. 500 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® CLASSIC 130 H

Cabo de controle livre de halogênio com melhores resultados em caso de incêndio

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para uso no interior de edifícios públicos e instalações industriais

Vantagens

- Fácil instalação graças ao design flexível
- Aprovado para a aplicação marítima

Âmbitos de aplicação

- Edifícios públicos, como aeroportos ou estações ferroviárias
- Engenharia de instalações, Máquinas industriaisSistemas de aquecimento e ar condicionadoAplicações de palco
- Especialmente onde vida humana e animal, assim como bens materiais, estão expostos a altos riscos de incêndio
- Nota: Para utilização de cabos do tipo AWM (Appliance Wiring Material) em máquinas industriais (EUA), de acordo com NFPA 79 Ed. 2015: ver tabela T29 no apêndice do catálogo

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 (propagação da chama em um cabo)
- Sem propagação de chama de acordo com IEC 60332-3-22 e IEC 60332-3-24 IEC 60332-3-25, respectivamente (a propagação das chamas no cabo vertical ou conjunto de cabo)
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- Aprovação UL AWM: ver folha de dados
- Baseado na EN 50525-3-11
- Baseado na EN 50525-2-51
- Germanischer Lloyd (GL)certificate no. 11 120-14 HH

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio
- Condutores torcidos em camadas
- Cobertura: Composto especial livre de halogênio, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V
UL: 600 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -25°C até +70°C (UL: +75°C)
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C (UL: +75 °C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H				
1123000	2 X 0.5	5.1	9.6	36
1123001	3 G 0.5	5.4	14.4	42
1123002	3 X 0.5	5.4	14.4	42
1123003	4 G 0.5	5.8	19.2	55
1123004	4 X 0.5	5.8	19.2	55
1123005	5 G 0.5	6.3	24	65
1123006	5 X 0.5	6.3	24	65
1123008	7 G 0.5	6.9	33.6	80
1123009	7 X 0.5	6.9	33.6	80
1123010	8 G 0.5	8.2	38.4	103
1123012	10 G 0.5	8.8	48	112
1123013	12 G 0.5	9.1	57.6	128
1123017	18 G 0.5	10.8	86.4	189
1123020	25 G 0.5	12.7	120	260
1123021	30 G 0.5	13.6	144	294
1123032	2 X 0.75	5.5	14.4	47
1123033	3 G 0.75	5.8	21.6	56
1123034	3 X 0.75	5.8	21.6	56
1123035	4 G 0.75	6.3	28.8	69
1123036	4 X 0.75	6.3	28.8	69
1123037	5 G 0.75	6.9	36	83
1123038	5 X 0.75	6.9	36	83
1123041	7 G 0.75	7.5	50.4	104
1123042	7 X 0.75	7.5	50.4	104
1123046	10 G 0.75	9.8	72	149
1123047	12 G 0.75	10.1	86.4	172
1123048	12 X 0.75	10.1	86.4	172
1123051	18 G 0.75	12.0	129.6	252
1123054	25 G 0.75	14.1	180	352
1123056	34 G 0.75	16.3	244.8	466
1123066	2 X 1.0	5.8	19.2	55
1123067	3 G 1.0	6.1	28.8	67
1123068	3 X 1.0	6.1	28.8	67
1123069	4 G 1.0	6.6	38.4	83
1123070	4 X 1.0	6.6	38.4	83

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1123071	5 G 1.0	7.3	48	100
1123072	5 X 1.0	7.3	48	100
1123074	7 G 1.0	8.1	67.2	130
1123075	7 X 1.0	8.1	67.2	130
1123076	8 G 1.0	9.7	76.8	164
1123078	10 G 1.0	10.4	96	183
1123080	12 G 1.0	10.7	115.2	212
1123081	12 X 1.0	10.7	115.2	212
1123083	16 G 1.0	12.1	153.6	275
1123084	18 G 1.0	12.9	172.8	314
1123090	25 G 1.0	15.0	240	429
1123094	34 G 1.0	17.5	326.4	570
1123106	2 X 1.5	6.4	28.8	72
1123107	3 G 1.5	6.8	43.2	88
1123108	3 X 1.5	6.8	43.2	88
1123109	4 G 1.5	7.4	57.6	110
1123110	4 X 1.5	7.4	57.6	110
1123111	5 G 1.5	8.3	72	135
1123112	5 X 1.5	8.3	72	135
1123114	7 G 1.5	9.0	100.8	174
1123115	7 X 1.5	9.0	100.8	174
1123116	8 G 1.5	10.8	115.2	223
1123118	10 G 1.5	11.8	144	250
1123120	12 G 1.5	12.2	172.8	289
1123124	18 G 1.5	14.6	259.2	433
1123128	25 G 1.5	17.2	360	596
1123130	34 G 1.5	19.8	489.6	786
1123139	2 X 2.5	7.6	48	110
1123140	3 G 2.5	8.3	72	137
1123142	4 G 2.5	9.0	96	174
1123144	5 G 2.5	10.1	120	217
1123146	7 G 2.5	11.2	168	283
1123149	12 G 2.5	15.1	288	467
1123151	18 G 2.5	18.0	432	696
1123153	25 G 2.5	21.1	600	969
1123159	3 G 4	9.8	115.2	213

Cabos de ligação e de controle

Várias aplicações • Livre de halogênio

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1123160	4 G 4	10.8	153.6	267
1123161	5 G 4	12.1	192	331
1123162	7 G 4	13.4	268.8	432
1123166	3 G 6	11.7	172.8	303
1123167	4 G 6	13.0	230.4	388
1123168	5 G 6	14.5	288	480
1123169	7 G 6	16.0	403.2	626

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1123172	4 G 10	16.2	384	601
1123173	5 G 10	18.1	480	735
1123177	4 G 16	18.8	614.4	917
1123178	5 G 16	21.2	768	1148
1123181	4 G 25	23.5	960	1418
1123182	5 G 25	26.4	1200	1769
1123185	4 G 35	26.6	1344	1905

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV ver página 66

Acessórios

- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693

ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH

Cabo de controle blindado, livre de halogênio, com características contra o fogo melhoradas

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para uso no interior de edifícios públicos e instalações industriais

Vantagens

- Fácil instalação graças ao design flexível
- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Aprovado para a aplicação marítima

Âmbitos de aplicação

- Edifícios públicos, como aeroportos ou estações ferroviárias
- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Especialmente onde vida humana e animal, assim como bens materiais, estão expostos a altos riscos de incêndio
- Em ambientes críticos EMC (compatibilidade eletromagnética)
- Nota: Para utilização de cabos do tipo AWM (Appliance Wiring Material) em máquinas industriais (EUA), de acordo com NFPA 79 Ed. 2015: ver tabela T29 no apêndice do catálogo

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 (propagação da chama em um cabo)
- Sem propagação de chama de acordo com IEC 60332-3-22 e IEC 60332-3-24 IEC 60332-3-25, respectivamente (a propagação das chamas no cabo vertical ou conjunto de cabo)
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- Aprovação UL AWM: ver folha de dados
- Baseado na EN 50525-3-11
- Baseado na EN 50525-2-51
- Germanischer Lloyd (GL)certificate no. 11 120-14 HH

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio
- Condutores torcidos em camadas
- Envolto em folha de plástico livre de halogênio
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura: Composto especial livre de halogênio, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V
UL: 600 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -25°C até +70°C (UL: +75°C)
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C (UL: +75 °C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH				
1123200	2 X 0.5	5.9	36	51
1123201	3 G 0.5	6.2	43	61
1123202	3 X 0.5	6.2	43	61
1123203	4 G 0.5	6.6	49	72
1123204	4 X 0.5	6.6	49	72
1123205	5 G 0.5	7.1	57	85
1123206	5 X 0.5	7.1	57	85
1123208	7 G 0.5	7.7	69	103
1123209	7 X 0.5	7.7	69	103
1123213	12 G 0.5	10.1	104	165
1123217	18 G 0.5	11.8	141	236
1123220	25 G 0.5	13.7	224	324
1123232	2 X 0.75	6.3	43	60
1123233	3 G 0.75	6.6	52	77
1123234	3 X 0.75	6.6	52	77
1123235	4 G 0.75	7.1	61	87
1123236	4 X 0.75	7.1	61	87
1123237	5 G 0.75	7.9	72	106
1123238	5 X 0.75	7.9	72	106
1123241	7 G 0.75	8.5	89	129
1123242	7 X 0.75	8.5	89	129
1123247	12 G 0.75	11.1	138	211
1123248	12 X 0.75	11.1	138	211
1123251	18 G 0.75	13.0	211	307
1123254	25 G 0.75	15.1	280	413
1123266	2 X 1.0	6.6	51	79
1123267	3 G 1.0	6.9	62	88
1123268	3 X 1.0	6.9	62	88
1123269	4 G 1.0	7.4	74	106
1123270	4 X 1.0	7.4	74	106
1123271	5 G 1.0	8.3	88	124
1123272	5 X 1.0	8.3	88	124
1123274	7 G 1.0	8.9	112	155
1123275	7 X 1.0	8.9	112	155
1123280	12 G 1.0	11.7	185	250
1123281	12 X 1.0	11.7	185	250
1123284	18 G 1.0	14.1	268	368
1123290	25 G 1.0	16.2	354	493
1123291	25 X 1.0	16.2	354	493
1123306	2 X 1.5	7.2	65	91
1123307	3 G 1.5	7.6	82	112
1123308	3 X 1.5	7.6	82	112
1123309	4 G 1.5	8.4	100	141
1123310	4 X 1.5	8.4	100	141
1123311	5 G 1.5	9.1	119	161
1123312	5 X 1.5	9.1	119	161
1123314	7 G 1.5	10.0	154	206
1123315	7 X 1.5	10.0	154	206
1123320	12 G 1.5	13.4	268	355
1123324	18 G 1.5	15.8	373	517
1123328	25 G 1.5	18.2	530	705
1123339	2 X 2.5	8.6	96	128
1123340	3 G 2.5	9.1	118	157
1123342	4 G 2.5	10.0	147	201
1123344	5 G 2.5	11.1	176	248
1123346	7 G 2.5	12.0	253	313
1123349	12 G 2.5	16.3	385	524
1123359	3 G 4	10.6	178	231
1123360	4 G 4	11.8	248	291
1123361	5 G 4	13.3	269	361
1123362	7 G 4	14.6	371	468
1123366	3 G 6	12.7	240	318
1123367	4 G 6	14.2	343	437
1123368	5 G 6	15.5	441	510
1123369	7 G 6	17.0	510	662
1123372	4 G 10	17.2	495	685
1123373	5 G 10	19.5	592	824
1123374	7 G 10	21.4	820	1067
1123377	4 G 16	20.2	736	1036
1123378	5 G 16	22.6	895	1285
1123381	4 G 25	25.1	1129	1663
1123382	5 G 25	28.0	1400	1976
1123385	4 G 35	28.2	1546	2052

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH ver página 62
- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV ver página 67

Acessórios

- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693
- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701

ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV

0.6/ 1kVAC, livre de halogênio, flexível, IEC 60332-3, IEC 61034-2, resistência à UV/ ozônio, UL AWM 1000V

Info

- Uso externo
- Edifícios públicos
- Reconhecido pela UL AWM

Vantagens

- Fácil instalação graças ao design flexível

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Especialmente onde vida humana e animal, assim como bens materiais, estão expostos a altos riscos de incêndio
- Para uso externo
- De acordo com a NFPA 79, Edição 2015, subcapítulo 12.9.2: usado para maquinaria industrial operado nos EUA com base na certificação UL AWM (reconhecido)
- Cada dimensão com espessura nominal/ média mínima do revestimento externo de 1,8 mm: Aplicações onde revestimentos externos reforçados podem ser vantajosos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 (propagação da chama em um cabo)
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-24 e IEC 60332-3-25 (propagação da chama em feixes de cabos ou condutores verticais)
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396
- UL Cable Flame Test

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-3-11
- UL AWM (recognized) Style 21156 (revestimento externo) com temperatura máxima do condutor de +75 °C de acordo com UL

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio
- Revestimento em um composto especial livre de halogênio
  preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 600/1000 V
UL: 1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/ amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -25°C to +70°C
Instalação fixa: -40°C to +80°C
UL: -25°C a +75°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV				
1123410	2 X 1.0	8.6	19.2	107
1123411	3 G 1.0	9.0	28.8	123
1123412	4 G 1.0	9.6	38.4	144
1123413	5 G 1.0	10.4	48	167
1123414	7 G 1.0	11.1	67.2	206
1123415	12 G 1.0	14.0	115.2	314
1123418	2 X 1.5	9.6	28.8	137
1123419	3 G 1.5	10.1	43.2	161
1123420	4 G 1.5	10.8	57.6	190
1123421	5 G 1.5	11.7	72	221
1123422	7 G 1.5	12.6	100.8	276
1123423	12 G 1.5	16.1	172.8	427
1123424	18 G 1.5	18.8	259.2	596
1123425	25 G 1.5	21.7	360	799
1123427	3 G 2.5	11.3	72	219

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1123428	4 G 2.5	12.2	96	262
1123429	5 G 2.5	13.3	120	307
1123430	7 G 2.5	14.4	168	390
1123431	12 G 2.5	18.7	288	624
1123432	18 G 2.5	22.0	432	879
1123433	25 G 2.5	25.8	600	1212
1123434	3 G 4	12.6	115.2	290
1123435	4 G 4	13.7	153.6	351
1123436	5 G 4	14.9	192	416
1123438	4 G 6	15.1	230.4	463
1123439	5 G 6	16.8	288	559
1123440	4 G 10	18.7	384	662
1123441	5 G 10	20.7	480	915
1123443	5 G 16	23.6	768	1296
1123444	4 G 25	26.2	960	1631

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 H ver página 61
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H ver página 63

Acessórios

- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693

ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV

0.6/ 1kVAC, livre de halogênio, flexível, IEC 60332-3, IEC 61034-2, resistência à UV/ ozônio, UL AWM 1000V

Info

- Uso externo
- Edifícios públicos
- EMC/blindado

Vantagens

- Fácil instalação graças ao design flexível
- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
  Construção de máquinas
  Aquecimento e climatização
- Especialmente onde vida humana e animal, assim como bens materiais, estão expostos a altos riscos de incêndio
- Para uso externo
- De acordo com a NFPA 79, Edição 2015, subcapítulo 12.9.2: usado para maquinaria industrial operado nos EUA com base na certificação UL AWM (reconhecido)
- Cada dimensão com espessura nominal/ média mínima do revestimento externo de 1,8 mm: Aplicações onde revestimentos externos reforçados podem ser vantajosos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 (propagação da chama em um cabo)
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-24 e IEC 60332-3-25 (propagação da chama em feixes de cabos ou condutores verticais)
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2
- Resistente a intempéries e radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396
- UL Cable Flame Test

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-3-11
- UL AWM (recognized) Style 21156 (revestimento externo) com temperatura máxima do condutor de +75 °C de acordo com UL

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio
- Envolto em folha de plástico livre de halogênio
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em um composto especial livre de halogênio
  preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 600/ 1000 V
UL: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/ amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -25°C to +70°C
Instalação fixa: -40°C to +80°C
UL: -25°C a +75°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV				
1123460	2 X 1.0	9.4	39.5	120
1123461	3 G 1.0	9.8	51	140
1123462	4 G 1.0	10.4	62.8	165
1123463	5 G 1.0	11.2	76	191
1123464	7 G 1.0	11.9	97.2	231
1123465	12 G 1.0	15.0	169.1	360
1123466	18 G 1.0	17.3	238.2	494
1123467	25 G 1.0	19.8	315.5	643
1123468	2 X 1.5	10.4	53.2	149
1123469	3 G 1.5	10.9	69.5	177
1123470	4 G 1.5	11.6	86.5	209
1123471	5 G 1.5	12.5	104.3	243
1123472	7 G 1.5	13.4	136.5	300
1123473	12 G 1.5	17.3	238.3	486
1123474	18 G 1.5	20.2	355.4	691
1123475	25 G 1.5	23.1	475.1	914

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1123476	2 X 2.5	11.6	79.4	197
1123477	3 G 2.5	12.1	106.1	243
1123478	4 G 2.5	13.0	134.3	293
1123479	5 G 2.5	14.1	158.3	342
1123480	7 G 2.5	15.4	225	462
1123481	12 G 2.5	20.1	383.6	718
1123482	18 G 2.5	23.4	548.9	1011
1123483	25 G 2.5	27.4	761.7	1370
1123485	4 G 4	14.7	211.9	399
1123486	5 G 4	15.9	250.3	471
1123487	3 G 6	14.9	232.1	414
1123488	4 G 6	16.1	298.5	519
1123489	5 G 6	17.8	356.1	607
1123490	4 G 10	20.1	490.6	837
1123492	4 G 16	22.5	735.1	1157
1123493	5 G 16	25.0	888.7	1407
1123494	4 G 25	27.8	1126.6	1683

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH ver página 62
- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH ver página 64

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

Condições de utilização rigorosas

ÖLFLEX® PETRO C HFFR 0,6/1 kV

Cabos com resistência química e mecânica para condições ambientais rigorosas - com certificação UL/cUL e GL/DNV

Info

- Resistente a óleo e fluido de perfuração de acordo com NEK TS 606:2016 (óleo e lama)
- Altamente retardante de chamas
- Certificado UL/cUL para a América do Norte

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Teste de incêndio
Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2,
UL VW-1, teste de inflamabilidade do cabo, CSA FT 1
Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-22 Tipo de ensaio A

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/IEC 60228 classe 5 de 0.5 mm²

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC U_0/U: 600/1000 V
UL/CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)

Vantagens

- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Reduz a propagação das chamas, aumenta a proteção contra danos em pessoas e propriedades em caso de incêndio
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética
- Pode ser usado em muitas aplicações para indústrias diferentes devido as suas propriedades mecânicas, térmicas e químicas

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações onshore e offshore
- Para conexão elétrica de unidades de perfuração, estações de bombeamento, compressores ou geradores em condições ambientais adversas
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Indústria química e petroquímica
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Resistente a óleo e fluidos de perfuração de acordo com NEK TS 606:2016 e IEC 61892-4
- Reação ao fogo:
  - livre de halogênio (VDE 0472-815)
  - retardante de chama (IEC 60332-1-2)
  - Sem propagação da chama (IEC 60332-3-22 Cat. A)
- Resistente a radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396
- Resistente à água salgada de acordo com UL 1309

Referências às normas / Aprovações

- Versões monopolares: EUA: UL AWM Style11624 Canada: cUL AWM II A / B
- Versões de fios múltiplos:
  EUA: UL AWM Estilo 20234
  Canadá: cUL AWM II A/B
- Propriedades com certificação GL/DNV

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor: composto poliolefínico
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno em composto livre de halogênio
- Blindagem em trança de cobre estanhado
- Revestimento externo feito de polímero especial robusto de cor preta

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® PETRO C HFFR black - single core				
0023249	1 X 70	19.3	737	948
0023250	1 X 95	21.6	1002	1155
0023251	1 X 120	24.5	1254	1463
0023248	1 X 150	26.1	1553	1767
0023233	1 X 185	28.4	1912	2349
0023234	1 X 240	32.6	2475	2869
0023279	1 X 300	34.7	3075	3817
ÖLFLEX® PETRO C HFFR black - multi-core				
0023252	2 X 1.5	11.5	57	183
0023253	3 G 1.5	12.0	72	212
0023254	4 G 1.5	12.8	90	249
0023255	5 G 1.5	14.0	115	307
0023256	7 G 1.5	15.9	151	401
0023239	12 G 1.5	18.8	238	573
0023257	18 G 1.5	22.3	350	846
0023240	25 G 1.5	26.6	490	1183
0023278	3 G 2.5	13.5	105	276
0023242	4 G 2.5	14.6	147	347
0023244	5 G 2.5	15.7	171	401
0023245	7 G 2.5	18.3	233	547
0023258	12 G 2.5	22.3	378	840

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0023260	4 G 4	16.2	212	457
0023266	5 G 4	17.6	250	540
0023261	4 G 6	17.7	288	558
0023268	5 G 6	19.9	367	710
0023280	4 G 10	22.3	474	882
0023272	5 G 10	24.3	582	1069
0023281	4 G 16	24.9	716	1208
0023269	5 G 16	27.6	881	1483
0023267	4 G 25	30.2	1096	1785
0023270	5 G 25	33.4	1371	2206
0023262	4 G 35	33.6	1515	2314
0023282	5 G 35	37.1	1875	2847
0023246	4 G 50	39.3	2140	3264
0023271	5 G 50	43.4	2620	4002
ÖLFLEX® PETRO C HFFR blue - multi-core				
0023263	2 X 1.5	11.5	57	183
0023283	3 G 1.5	12.0	72	212
0023237	4 G 1.5	12.8	90	249
0023284	5 G 1.5	14.0	115	307
0023238	7 G 1.5	15.9	151	401
0023264	12 G 1.5	18.8	238	573
0023265	25 G 1.5	26.6	490	1183

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® ROBUST 200

Cabo de ligação testados para suportar todas as condições climáticas - resistentes contra diversos meios químicos

Info

- Boa resistência a intempéries
- Boa resistência química
- Classe de tensão 450/750 V

Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Resistente em contato com bio-óleos e respectivas emulsões, bem como diversas graxas e ceras à base de plantas, produtos animais ou sintéticos
- Boa resistência a biogases e compostos de amoníaco
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Equipamento agrícola
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Boa resistência química a fluidos hidráulicos à base de éster.
- Resistente a ozônio, radiação UV e intempéries de acordo com EN 50396 e HD 605 S2
- Flexível ao frio até -40°C
- Modelo com baixa capacitância
- Até 5 condutores codificados por cores

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-51
- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)
- Indicado para utilização em água doce até 10 m de profundidade com uma temperatura máx. da água de +40°C em conformidade com a EN 50565-2

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do núcleo em PP modificado
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento externo em TPE especial
- Cor do revestimento: preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +80°C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBUST 200				
0021800	2 X 1.0	8.0	19.2	65
0021801	3 G 1.0	8.4	29	79
0021802	4 G 1.0	9.2	38.4	96
0021803	5 G 1.0	10.0	48	113
0021805	2 X 1.5	8.6	29	78
0021806	3 G 1.5	9.1	43	97
0021807	4 G 1.5	9.9	58	122
0021808	5 G 1.5	10.8	72	146
0021809	7 G 1.5	13.5	101	208
0021810	2 X 2.5	9.8	48	114
0021811	3 G 2.5	10.4	72	144
0021812	4 G 2.5	11.5	96	181
0021813	5 G 2.5	13.1	120	222

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0021814	7 G 2.5	15.9	168	312
0021816	3 G 4	12.4	115.2	215
0021817	4 G 4	14.0	154	273
0021818	5 G 4	15.8	192	333
0021822	4 G 6	15.7	230	378
0021823	5 G 6	17.2	288	463
0021825	4 G 10	19.4	384	570
0021826	5 G 10	21.4	480	770
0021828	4 G 16	22.4	614	885
0021829	5 G 16	24.6	768	1100
0021831	4 G 25	27.0	960	1365
0021833	4 G 35	29.7	1344	1773
0021836	4 G 50	36.2	1920	3454

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Comprimentos individuais para os tamanhos: ≥ 4G16 máx. 600 m; ≥ 4G25 máx. 300 m; ≥ 4G50 máx. 250 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- H07RN-F, versão melhorada ver página 88
- ÖLFLEX® ROBUST 210 ver página 71
- ÖLFLEX® ROBUST 215 C ver página 72

Acessórios

- FLEXIMARK® Conjunto em caixa de aço inoxidável ver página 963
- SKINTOP® MS-M ver página 696
- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL ver página 698

ÖLFLEX® ROBUST 210

Cabos de controle testados para suportar todas as condições climáticas - resistentes contra uma séria de meios químicos

Info

- Boa resistência a intempéries
- Boa resistência química
- Diâmetro externo reduzido

Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Resistente em contato com bio-óleos e respectivas emulsões, bem como diversas graxas e ceras à base de plantas, produtos animais ou sintéticos
- Boa resistência a biogases e compostos de amoníaco
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne

- Equipamento agrícola
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Boa resistência química a fluidos hidráulicos à base de éster.
- Resistente a ozônio, radiação UV e intempéries de acordo com EN 50396 e HD 605 S2
- Flexível ao frio até -40°C
- Modelo com baixa capacitância
- Condutores numerados

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)
- Indicado para utilização em água doce até 10 m de profundidade com uma temperatura máx. da água de +40°C em conformidade com a EN 50565-2

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do núcleo em PP modificado
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento externo em TPE especial
- Cor do revestimento: preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +80°C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBUST 210				
0021880	2 X 0.5	4.9	10	27
0021881	3 G 0.5	5.2	15	33
0021882	3 X 0.5	5.2	15	33
0021883	4 G 0.5	5.8	19.2	41
0021884	4 X 0.5	5.8	19.2	41
0021885	5 G 0.5	6.3	24	49
0021886	5 X 0.5	6.3	24	49
0021888	7 G 0.5	6.9	33.6	64
0021889	7 X 0.5	6.9	33.6	64
0021890	10 G 0.5	8.8	48	92
0021891	12 G 0.5	9.1	58	106
0021892	18 G 0.5	10.8	86.4	151
0021893	25 G 0.5	12.7	120	210
0021897	2 X 0.75	5.5	14.4	35
0021898	3 G 0.75	5.8	21.6	43
0021899	3 X 0.75	5.8	21.6	43
0021900	4 G 0.75	6.3	28.8	49
0021901	4 X 0.75	6.3	28.8	49
0021902	5 G 0.75	6.9	36	66
0021903	5 X 0.75	6.9	36	66
0021904	7 G 0.75	7.5	50	85
0021905	7 X 0.75	7.5	50	85
0021907	12 G 0.75	10.1	86	144
0021908	18 G 0.75	12.0	130	208
0021909	25 G 0.75	14.1	180	288
0021910	34 G 0.75	16.3	245	386
0021911	41 G 0.75	17.8	296	464
0021912	50 G 0.75	19.6	360	560
0021913	2 X 1.0	5.8	19.2	42
0021914	3 G 1.0	6.1	28.8	49
0021915	3 X 1.0	6.1	28.8	49
0021916	4 G 1.0	6.6	38.4	63
0021917	4 X 1.0	6.6	38.4	63
0021918	5 G 1.0	7.3	48	78
0021919	5 X 1.0	7.3	48	78
0021920	7 G 1.0	8.1	67	107
0021921	10 G 1.0	10.4	96	154

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0021922	12 G 1.0	10.7	115	178
0021923	18 G 1.0	12.9	173	262
0021924	25 G 1.0	15.0	240	357
0021925	34 G 1.0	17.5	326	484
0021926	41 G 1.0	19.2	394	582
0021927	50 G 1.0	21.0	480	703
0021928	2 X 1.5	6.4	29	56
0021929	3 G 1.5	6.8	43	72
0021930	3 X 1.5	6.8	43	72
0021931	4 G 1.5	7.4	58	91
0021932	4 X 1.5	7.4	58	91
0021933	5 G 1.5	8.3	72	108
0021934	5 X 1.5	8.3	72	108
0021936	7 G 1.5	9.0	101	149
0021937	7 X 1.5	9.0	101	149
0021938	10 G 1.5	11.8	143	215
0021940	12 G 1.5	12.2	173	234
0021941	18 G 1.5	14.6	259	369
0021942	25 G 1.5	17.2	360	510
0021943	34 G 1.5	19.8	490	683
0021945	50 G 1.5	24.0	720	999
0021946	2 X 2.5	7.6	48	86
0021947	3 G 2.5	8.3	72	115
0021949	4 G 2.5	9.0	96	131
0021951	5 G 2.5	10.1	120	178
0021953	7 G 2.5	11.2	168	241
0021954	12 G 2.5	15.1	288	405
0021963	3 G 4	10.1	115	180
0021964	4 G 4	11.1	157	228
0021965	5 G 4	12.4	192	280
0021966	7 G 4	13.6	269	377
0021967	4 G 6	13.3	230	332
0021968	5 G 6	14.8	288	407
0021969	4 G 10	16.5	384	541
0021970	5 G 10	18.4	480	620
0021971	4 G 16	18.8	614.4	806
0021972	4 G 25	23.5	960	1218
0021973	4 G 35	26.4	1344	1658

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação. / Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre. / Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m) / Comprimentos individuais para os tamanhos: ≥ 4G16 máx. 600 m; ≥ 4G25 máx. 300 m; ≥ 4G50 máx. 250 m / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® ROBUST 215 C

Cabos de controle testados para suportar todas as condições climáticas - blindados e resistentes contra uma série de meios químicos

Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Resistente em contato com bio-óleos e respectivas emulsões, bem como diversas graxas e ceras à base de plantas, produtos animais ou sintéticos
- Boa resistência a biogases e compostos de amoníaco
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Equipamento agrícola
- Uso em ambientes internos e externos
- Em ambientes críticos EMC (compatibilidade eletromagnética)

Características do produto

- Boa resistência química a fluidos hidráulicos à base de éster.
- Resistente a ozônio, radiação UV e intempéries de acordo com EN 50396 e HD 605 S2
- Flexível ao frio até -40°C
- Modelo com baixa capacitância
- Condutores numerados

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)
- Indicado para utilização em água doce até 10 m de profundidade com uma temperatura máx. da água de +40°C em conformidade com a EN 50565-2

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do núcleo em PP modificado
- Condutores torcidos em camadas
- Envolto em folha de plástico livre de halogênio
- Blindagem em trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em TPE especial
- Cor do revestimento: preto

Info

- Boa resistência a intempéries
- Boa resistência química
- Blindagem de cobre conforme EMC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +80°C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBUST 215 C				
0022700	2 X 0.5	5.9	36	42
0022701	3 G 0.5	6.2	43	52
0022702	3 X 0.5	6.2	43	52
0022703	4 G 0.5	6.6	49	59
0022704	4 X 0.5	6.6	49	59
0022705	5 G 0.5	7.1	57	68
0022706	5 X 0.5	7.1	57	68
0022708	7 G 0.5	7.7	69	85
0022709	7 X 0.5	7.7	69	85
0022711	12 G 0.5	10.1	104	136
0022712	18 G 0.5	11.8	141	189
0022713	25 G 0.5	13.7	211	265
0022717	2 X 0.75	6.3	43	50
0022718	3 G 0.75	6.6	52	60
0022719	3 X 0.75	6.6	52	60
0022720	4 G 0.75	7.1	61	72
0022721	4 X 0.75	7.1	61	72
0022722	5 G 0.75	7.9	72	88
0022723	5 X 0.75	7.9	72	88
0022724	7 G 0.75	8.5	89	110
0022725	7 X 0.75	8.5	89	110
0022727	12 G 0.75	11.1	138	177
0022728	18 G 0.75	13.0	211	247
0022729	25 G 0.75	15.1	280	347
0022730	34 G 0.75	17.5	380	460
0022733	2 X 1.0	6.6	51	60
0022734	3 G 1.0	6.9	62	70
0022735	3 X 1.0	6.9	62	70
0022736	4 G 1.0	7.4	74	85

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0022737	4 X 1.0	7.4	74	85
0022738	5 G 1.0	8.3	88	103
0022739	5 X 1.0	8.3	88	103
0022740	7 G 1.0	8.9	112	131
0022742	12 G 1.0	11.7	185	213
0022743	18 G 1.0	14.1	268	321
0022744	25 G 1.0	16.2	354	425
0022748	2 X 1.5	7.2	65	71
0022749	3 G 1.5	7.6	82	90
0022750	3 X 1.5	7.6	82	90
0022751	4 G 1.5	8.4	100	114
0022752	4 X 1.5	8.4	100	114
0022753	5 G 1.5	9.1	119	136
0022754	5 X 1.5	9.1	119	136
0022756	7 G 1.5	10.0	154	177
0022757	7 X 1.5	10.0	154	177
0022760	12 G 1.5	13.4	268	290
0022761	18 G 1.5	15.8	373	435
0022762	25 G 1.5	18.2	530	579
0022763	34 G 1.5	21.2	683	797
0022767	3 G 2.5	9.1	118	134
0022768	4 G 2.5	10.0	147	169
0022769	5 G 2.5	11.1	176	207
0022770	7 G 2.5	12.0	253	270
0022774	4 G 4	11.9	190	258
0022776	4 G 6	14.5	290	392
0022777	4 G 10	17.5	458	602
0022778	4 G 16	20.2	736.6	928
0022771	4 G 25	25.1	1126.7	1411
0022780	4 G 35	28.0	1540	1883

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Comprimentos individuais para os tamanhos: ≥ 4G16 máx. 600 m; ≥ 4G25 máx. 300 m; ≥ 4G50 máx. 250 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

ÖLFLEX® CLASSIC 400 P

Cabos de controle resistentes a abrasão e óleo com cobertura de PUR para aumento dos requisitos de aplicação

Info

- Elevada performance mecânica
- Boa resistência ao óleo
- O clássico para multiusos

Vantagens

- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Compatível com uma grande variedade de soluções de limpeza e de desinfecção ácida
- Também disponível como cabo de potência conforme DESINA®com capa externa preta

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Tecnologia eletrônica, de medição e regulagem
- A produção de alimentos e máquinas de embalagens
- Ideal para áreas úmidas e oleosas de maquinaria e de linhas de produção sob condições normais de esforço mecânico

- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também adequado para uso ao ar livre

Características do produto

- Alta resistência ao óleo
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Superfície com baixa aderência
- Resistente a micróbios e hidrólise

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0285
- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: PVC especial
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento em poliuretano especial (PUR)
- Cor da cobertura: Cinza (sim. RAL 7001)
- DESINA®: Preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 12,5 x diâmetro externo / Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P - revestimento cinza				
1312802	2 X 0.5	4.8	10	32
1312003	3 G 0.5	5.1	15	43
1312803	3 X 0.5	5.1	15	43
1312004	4 G 0.5	5.7	19.2	50
1312804	4 X 0.5	5.7	19.2	50
1312005	5 G 0.5	6.2	24	59
1312805	5 X 0.5	6.2	24	59
1312007	7 G 0.5	6.7	34	73
1312807	7 X 0.5	6.7	34	73
1312010	10 G 0.5	8.6	48	109
1312012	12 G 0.5	8.9	57.6	125
1312018	18 G 0.5	10.5	87	180
1312025	25 G 0.5	12.4	120	250
1312034	34 G 0.5	14.3	164	333
1312041	41 G 0.5	15.7	197	400
1312852	2 X 0.75	5.4	14.4	41
1312103	3 G 0.75	5.7	21.6	51
1312853	3 X 0.75	5.7	21.6	51
1312104	4 G 0.75	6.2	28.8	62
1312854	4 X 0.75	6.2	28.8	62
1312105	5 G 0.75	6.7	36	74
1312855	5 X 0.75	6.7	36	74
1312107	7 G 0.75	7.3	50	97
1312857	7 X 0.75	7.3	50	97
1312110	10 G 0.75	9.6	72	142
1312112	12 G 0.75	9.9	86.4	163
1312118	18 G 0.75	11.7	129.6	234
1312125	25 G 0.75	13.8	180	324
1312134	34 G 0.75	15.9	244.8	431
1312141	41 G 0.75	17.4	295.2	529
1312902	2 X 1.0	5.7	19.2	48
1312203	3 G 1.0	6.0	28.8	61
1312903	3 X 1.0	6.0	28.8	61
1312204	4 G 1.0	6.5	38.4	74
1312904	4 X 1.0	6.5	38.4	74
1312205	5 G 1.0	7.1	48	89
1312905	5 X 1.0	7.1	48	89
1312207	7 G 1.0	8.0	67	116
1312210	10 G 1.0	10.2	96	171
1312212	12 G 1.0	10.5	115	197
1312218	18 G 1.0	12.7	173	289
1312225	25 G 1.0	14.7	240	412
1312234	34 G 1.0	17.1	326.4	532
1312241	41 G 1.0	18.8	393.6	638
1312952	2 X 1.5	6.3	29	63
1312303	3 G 1.5	6.7	43	79
1312953	3 X 1.5	6.7	43	79
1312304	4 G 1.5	7.2	58	98
1312954	4 X 1.5	7.2	58	98
1312305	5 G 1.5	8.1	72	121
1312955	5 X 1.5	8.1	72	121
1312307	7 G 1.5	8.9	101	159
1312957	7 X 1.5	8.9	101	159
1312312	12 G 1.5	12.0	173	268
1312318	18 G 1.5	13.4	259.5	392
1312325	25 G 1.5	16.9	360	531
1312334	34 G 1.5	19.4	489.6	722
1312341	41 G 1.5	21.3	590.4	867
1312403	3 G 2.5	8.1	72	132
1312404	4 G 2.5	8.9	96	163
1312405	5 G 2.5	10.0	120	186
1312407	7 G 2.5	11.1	168	267
1312412	12 G 2.5	14.8	288	445
1312504	4 G 4	10.8	154	237
1312505	5 G 4	12.1	192	291
1312507	7 G 4	13.4	269	391
1312604	4 G 6	13.0	230.4	327
1312605	5 G 6	14.5	288	424
1312607	7 G 6	16.0	403	580
1312614	4 G 10	16.2	384	567
1312615	5 G 10	18.1	480	695
1312617	7 G 10	20.0	672	937
1312624	4 G 16	18.8	614.4	1064
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P DESINA - revestimento preto				
1312970	4 G 1.5	7.2	58	98
1312981	7 G 1.5	8.8	101	159
1312983	11 G 1.5	11.6	158	228
1312973	4 G 2.5	8.9	96	163
1312974	4 G 4	10.8	154	237
1312975	4 G 6	13.0	230.4	350
1312976	4 G 10	16.2	384	567
1312978	4 G 25	23.5	960	1582

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m) / DESINA® é uma marca registrada da Associação Alemã dos Fabricantes de Máquinas de Usinagem / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP

Cabos de controle blindados e resistentes a abrasão e óleo com cobertura de PUR para aumento dos requisitos de aplicação

Vantagens

- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Compatível com uma grande variedade de soluções de limpeza e de desinfecção ácida
- Robustez adicional graças ao revestimento interna
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Tecnologia eletrônica, de medição e regulagem
- A produção de alimentos e máquinas de embalagens
- Ideal para áreas úmidas e oleosas de maquinaria e de linhas de produção sob condições normais de esforço mecânico
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também para utilização externa flexível

Características do produto

- Alta resistência ao óleo
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Conformidade EMC
- Superfície com baixa aderência
- Resistente a micróbios e hidrólise

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0285
- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: PVC especial
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno em PVC, cinza
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em poliuretano especial (PUR)
- Cor da cobertura: Cinza (sim. RAL 7001)

Info

- Elevada performance mecânica
- Boa resistência ao óleo
- Blindagem de cobre conforme EMC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP				
1313852	2 X 0.75	7.4	45	85
1313103	3 G 0.75	7.9	52	99
1313853	3 X 0.75	7.9	52	99
1313104	4 G 0.75	8.4	77	114
1313854	4 X 0.75	8.4	77	114
1313105	5 G 0.75	8.9	84	130
1313855	5 X 0.75	8.9	84	130
1313107	7 G 0.75	9.7	92	161
1313857	7 X 0.75	9.7	92	161
1313112	12 G 0.75	12.3	138	245
1313118	18 G 0.75	14.5	219	354
1313125	25 G 0.75	16.6	277	463
1313134	34 G 0.75	18.9	420	598
1313141	41 G 0.75	20.6	500	725
1313902	2 X 1.0	7.9	50	97
1313203	3 G 1.0	8.2	77	111
1313903	3 X 1.0	8.2	77	111
1313204	4 G 1.0	8.7	87	129
1313904	4 X 1.0	8.7	87	129
1313205	5 G 1.0	9.5	90	152
1313207	7 G 1.0	10.2	110	184
1313212	12 G 1.0	13.3	194	306
1313218	18 G 1.0	15.5	267	417
1313225	25 G 1.0	17.5	379	541
1313234	34 G 1.0	20.3	516	735

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1313241	41 G 1.0	22.0	610	860
1313952	2 X 1.5	8.5	77	116
1313303	3 G 1.5	8.9	85	135
1313953	3 X 1.5	8.9	85	135
1313304	4 G 1.5	9.6	100	162
1313954	4 X 1.5	9.6	100	162
1313305	5 G 1.5	10.3	120	187
1313955	5 X 1.5	10.3	120	187
1313307	7 G 1.5	11.3	152	236
1313957	7 X 1.5	11.3	152	236
1313312	12 G 1.5	14.8	267	392
1313318	18 G 1.5	17.2	400	536
1313325	25 G 1.5	20.1	572	742
1313334	34 G 1.5	21.9	754	960
1313341	41 G 1.5	24.7	874	1118
1313403	3 G 2.5	10.3	121	191
1313404	4 G 2.5	11.3	163	232
1313405	5 G 2.5	12.6	199	282
1313407	7 G 2.5	13.9	261	370
1313412	12 G 2.5	17.2	470	580
1313504	4 G 4	13.4	238	345
1313505	5 G 4	14.7	279	412
1313604	4 G 6	15.8	318	483
1313605	5 G 6	17.3	370	576
1313614	4 G 10	19.0	558	733
1313624	4 G 16	22.2	804	1340

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP ver página 75
- ÖLFLEX® 440 CP ver página 79

Acessórios

- Luvas da extremidade do condutor
- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701

ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP

Cabos de controle de PUR, blindados e resistentes a abrasão e óleo com diâmetros externos reduzidos

Info

- Estreito e leve, sem revestimento interno
- Blindagem de cobre conforme EMC

Vantagens

- Instalação com economia de espaço e peso graças ao fino diâmetro do cabo
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Tecnologia eletrônica, de medição e regulagem
- Ideal para áreas úmidas e oleosas de maquinaria e de linhas de produção sob condições normais de esforço mecânico
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também adequado para uso ao ar livre

Características do produto

- Alta resistência ao óleo
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Conformidade EMC
- Superfície com baixa aderência
- Resistente a micróbios e hidrólise

Referências às normas / Aprovações

- Condutor Baseado na VDE 0812/0285
- Revestimento externo baseado na VDE 0250/0285

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: PVC especial
- Condutores torcidos em camadas
- Envolto em folha de plástico
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em poliuretano especial (PUR)
- Cor da cobertura: Cinza (sim. RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP				
1314000	2 X 0.5	5.8	36	45
1314001	3 G 0.5	6.1	43	59
1314002	3 X 0.5	6.1	43	59
1314003	4 G 0.5	6.5	49	83
1314004	4 X 0.5	6.5	49	83
1314005	5 G 0.5	7.0	57	96
1314006	5 X 0.5	7.0	57	96
1314007	7 G 0.5	7.5	69	136
1314008	7 X 0.5	7.5	69	136
1314010	12 G 0.5	9.9	104	200
1314011	12 X 0.5	9.9	104	200
1314012	18 G 0.5	11.5	141	275
1314013	18 X 0.5	11.5	141	275
1314014	25 G 0.5	13.4	211	350
1314015	25 X 0.5	13.4	211	350
1314017	2 X 0.75	6.2	43	56
1314018	3 G 0.75	6.5	52	70
1314019	3 X 0.75	6.5	52	70
1314020	4 G 0.75	7.0	61	95
1314021	4 X 0.75	7.0	61	95
1314022	5 G 0.75	7.7	72	130
1314023	5 X 0.75	7.7	72	130
1314024	7 G 0.75	8.3	89	168
1314025	7 X 0.75	8.3	89	168
1314026	12 G 0.75	10.9	138	232
1314027	18 G 0.75	12.7	211	315
1314028	25 G 0.75	14.8	280	435
1314029	25 X 0.75	14.8	280	435
1314032	2 X 1.0	6.5	51	84
1314033	3 G 1.0	6.8	62	110
1314034	3 X 1.0	6.8	62	110
1314035	4 G 1.0	7.3	74	130
1314036	4 X 1.0	7.3	74	130
1314037	5 G 1.0	8.1	88	156

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1314038	5 X 1.0	8.1	88	156
1314039	7 G 1.0	8.8	112	192
1314040	7 X 1.0	8.8	112	192
1314041	12 G 1.0	11.5	185	285
1314042	18 G 1.0	13.9	268	395
1314043	25 G 1.0	15.9	354	656
1314046	2 X 1.5	7.1	65	97
1314047	3 G 1.5	7.5	82	125
1314048	3 X 1.5	7.5	82	125
1314049	4 G 1.5	8.2	100	165
1314050	4 X 1.5	8.2	100	165
1314051	5 G 1.5	8.9	119	193
1314052	5 X 1.5	8.9	119	193
1314053	7 G 1.5	9.9	154	245
1314054	7 X 1.5	9.9	154	245
1314055	12 G 1.5	13.0	268	365
1314056	18 G 1.5	15.6	373	553
1314057	25 G 1.5	17.9	530	734
1314058	34 G 1.5	20.8	683	944
1314061	3 G 2.5	8.9	118	188
1314062	4 G 2.5	9.9	147	236
1314063	5 G 2.5	11.0	176	270
1314064	7 G 2.5	11.9	253	340
1314065	12 G 2.5	16.0	355	589
1314066	18 G 2.5	19.0	569	978
1314067	25 G 2.5	22.2	827	1358
1314068	4 G 4	11.6	248	305
1314070	7 G 4	14.4	355	500
1314071	4 G 6	14.2	343	440
1314073	7 G 6	17.0	505	672
1314074	4 G 10	17.2	535	710
1314075	4 G 16	20.2	800	1050
1314076	4 G 25	25.1	1075	1570
1314077	4 G 35	28.0	1576	2070

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 215 C ver página 72

Acessórios

- Luvas da extremidade do condutor
- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701

ÖLFLEX® 408 P

Cabos de controle resistentes a abrasão e óleo com revestimento externo de PUR para aumento dos requisitos de aplicação - Certificado pela VDE

Info

- Resistente ao óleo e à abrasão
- Qualidade testada e certificada
- Descarnagem ligeira através de camada funcional de enchimento

Vantagens

- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Camada funcional de enchimento para maior segurança e eficiência na descarnagem industrial e manual
- Características testadas pela VDE
- Ótima relação de qualidade e preço

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e equipamentos
- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Tecnologia eletrônica, de medição e regulagem
- Ideal para áreas úmidas e oleosas de maquinaria e de linhas de produção sob condições normais de esforço mecânico
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também adequado para uso ao ar livre

Características do produto

- Alta resistência ao óleo
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Superfície com baixa aderência
- Resistente a micróbios e hidrólise

Referências às normas / Aprovações

- VDE Reg.No. 8744

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: PVC especial
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento externo especial de PUR com camada de enchimento para as lacunas
- Cor da cobertura: Cinza (sim. RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 12,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: -15 °C a +70 °C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 408 P				
1308802	2 X 0.5	4,8	9.6	32
1308003	3 G 0.5	5,1	14.4	39
1308803	3 X 0.5	5,1	14.4	39
1308004	4 G 0.5	5,7	19.2	49
1308804	4 X 0.5	5,7	19.2	49
1308005	5 G 0.5	6,2	24	59
1308805	5 X 0.5	6,2	24	59
1308007	7 G 0.5	6,7	33.6	73
1308807	7 X 0.5	6,7	33.6	73
1308010	10 G 0.5	8,6	48	116
1308012	12 G 0.5	8,9	57.6	129
1308018	18 G 0.5	10,5	86.4	184
1308025	25 G 0.5	12,4	120	256
1308852	2 X 0.75	5,4	14.4	42
1308103	3 G 0.75	5,7	21.6	51
1308853	3 X 0.75	5,7	21.6	51
1308104	4 G 0.75	6,2	28.8	62
1308854	4 X 0.75	6,2	28.8	62
1308105	5 G 0.75	6,7	36	75
1308855	5 X 0.75	6,7	36	75
1308107	7 G 0.75	7,3	50.4	95
1308857	7 X 0.75	7,3	50.4	95
1308110	10 G 0.75	9,6	72	153
1308112	12 G 0.75	9,9	86.4	170
1308118	18 G 0.75	11,7	129.6	245
1308125	25 G 0.75	13,8	180	340
1308902	2 X 1.0	5,7	19.2	49
1308203	3 G 1.0	6.0	28.8	60
1308903	3 X 1.0	6.0	28.8	60
1308204	4 G 1.0	6,5	38.4	74
1308904	4 X 1.0	6,5	38.4	74
1308205	5 G 1.0	7,1	48	90
1308905	5 X 1.0	7,1	48	90

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1308207	7 G 1.0	8.0	67.2	118
1308907	7 X 1.0	8.0	67.2	118
1308210	10 G 1.0	10,2	86	184
1308212	12 G 1.0	10,5	115.2	204
1308218	18 G 1.0	12,7	172.8	303
1308225	25 G 1.0	14,7	240	412
1308952	2 X 1.5	6,3	28.8	64
1308303	3 G 1.5	6,7	43.2	81
1308953	3 X 1.5	6,7	43.2	81
1308304	4 G 1.5	7,2	57.6	99
1308954	4 X 1.5	7,2	57.6	99
1308305	5 G 1.5	8,1	72	125
1308955	5 X 1.5	8,1	72	125
1308307	7 G 1.5	8,9	100.8	161
1308957	7 X 1.5	8,9	100.8	161
1308312	12 G 1.5	12.0	172.8	286
1308318	18 G 1.5	14,4	259.2	419
1308325	25 G 1.5	16,9	360	580
1308403	3 G 2.5	8,1	72	125
1308404	4 G 2.5	8,9	96	158
1308405	5 G 2.5	10.0	120	198
1308407	7 G 2.5	11,1	168	259
1308412	12 G 2.5	14,8	288	454
1308504	4 G 4	10,8	153.6	241
1308505	5 G 4	12,1	192	302
1308507	7 G 4	13,4	268.8	394
1308604	4 G 6	13.0	230.4	356
1308605	5 G 6	14,5	288	443
1308607	7 G 6	16.0	403.2	579
1308514	4 G 10	16,2	384	571
1308615	5 G 10	18,1	480	714
1308617	7 G 10	20.0	672	935
1308624	4 G 16	18,8	614.4	843

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® 409 P

Cabos de controle resistentes a abrasão e óleo com cobertura em PUR para aumento dos requisitos de aplicação - Certificado para América do Norte

Info

- Resistente ao óleo e à abrasão
- Certificado UL/cUL para a América do Norte
- Descarnagem ligeira através de camada funcional de enchimento

Vantagens

- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Camada funcional de enchimento para maior segurança e eficiência na descarnagem industrial e manual
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação
- Ótima relação de qualidade e preço

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e equipamentos
- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Tecnologia eletrônica, de medição e regulagem
- Ideal para áreas úmidas e oleosas de maquinaria e de linhas de produção sob condições normais de esforço mecânico
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também adequado para uso ao ar livre

Características do produto

- Alta resistência ao óleo
- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Resistente a radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente a micróbios e hidrólise

Referências às normas / Aprovações

- UL File No. E63634
- UL AWM Style 20234
- CUL AWM II A/B FT1

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: PVC especial
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento externo especial de PUR com camada de enchimento para as lacunas
- Cor da cobertura: preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 12,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 409 P				
1311852	2 X 0.75	6,9	14.4	61
1311103	3 G 0.75	7,2	21.6	71
1311104	4 G 0.75	7,7	28.8	84
1311105	5 G 0.75	8,3	36	100
1311107	7 G 0.75	8,9	50.4	122
1311110	10 G 0.75	10,8	72	180
1311112	12 G 0.75	11,1	86.4	198
1311118	18 G 0.75	12,8	129.6	275
1311125	25 G 0.75	14,5	180	364
1311902	2 X 1.0	7,2	19.2	69
1311203	3 G 1.0	7,5	28.8	81
1311204	4 G 1.0	8.0	38.4	97
1311205	5 G 1.0	8,7	48	117
1311207	7 G 1.0	9,3	67.2	142
1311210	10 G 1.0	11,4	96	212
1311212	12 G 1.0	11,7	115.2	234
1311218	18 G 1.0	13,5	172.8	327
1311225	25 G 1.0	15,4	240	437
1311952	2 X 1.5	7,8	28.8	87

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1311303	3 G 1.5	8,2	43.2	104
1311304	4 G 1.5	8,8	57.6	126
1311305	5 G 1.5	9,5	72	151
1311307	7 G 1.5	10,2	100.8	188
1311312	12 G 1.5	13.0	172.8	314
1311318	18 G 1.5	15.0	259.2	441
1311325	25 G 1.5	17,2	360	596
1311403	3 G 2.5	9,5	72	151
1311404	4 G 2.5	10,2	96	184
1311405	5 G 2.5	11,1	120	224
1311407	7 G 2.5	12.0	168	282
1311412	12 G 2.5	15,5	288	480
1311504	4 G 4	11,8	153.6	266
1311505	5 G 4	12,9	192	325
1311604	4 G 6	13,1	230.4	359
1311605	5 G 6	14,3	288	438
1311704	4 G 10	16,5	384	585
1311705	5 G 10	18,2	480	722
1311804	4 G 16	19,1	614.4	861
1311805	5 G 16	22,1	768	1107

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® 440 P

Cabos de controle resistentes a abrasão e óleo com isolação do condutor de TPE e cobertura de PUR - Certificado pela VDE

Info

- O robusto cabo de controle multifunções
- Livre de halogênio e retardante de chama
- Testado e registrado pela VDE

Vantagens

- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Características testadas pela VDE

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Ideal para áreas úmidas e oleosas de maquinaria e de linhas de produção sob condições normais de esforço mecânico
- Máquinas de construção
- Equipamento agrícola
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Resistente ao óleo e a fluidos de perfuração de acordo com IEC 61892-4, apêndice D
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Livre de halogênio e retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a micróbios e hidrólise
- Flexível ao frio até -40°C

Referências às normas / Aprovações

- Reg. VDE nº 6582
- Indicado para utilização em água doce até 10 m de profundidade com uma temperatura máx. da água de +40°C em conformidade com a EN 50565-2

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento em poliuretano especial (PUR)
- Cor da cobertura: Cinza (sim. RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional:
12,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +90°C
Instalação fixa: -50°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 440 P				
0012800	2 X 0.5	5.8	10	39
0012801	3 G 0.5	6.1	14	46
0012802	4 G 0.5	6.6	19	53
0012803	5 G 0.5	7.3	24	65
0012804	7 G 0.5	8.8	34	92
0012805	12 G 0.5	10.9	58	149
0012806	18 G 0.5	12.9	86	207
0012807	25 G 0.5	15.7	120	274
0012813	2 X 0.75	6.2	14	48
0012814	3 G 0.75	6.5	22	53
0012815	4 G 0.75	7.1	29	67
0012816	5 G 0.75	8.0	36	81
0012817	7 G 0.75	9.7	50	119
0012818	12 G 0.75	11.7	86	193
0012819	18 G 0.75	14.1	130	269
0012820	25 G 0.75	17.1	180	378
0012825	2 X 1.0	6.5	19	57
0012826	3 G 1.0	6.9	29	61
0012827	4 G 1.0	7.7	38	82
0012828	5 G 1.0	8.4	48	107

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0012829	7 G 1.0	10.2	67	138
0012830	12 G 1.0	12.6	115	215
0012831	18 G 1.0	14.9	173	328
0012832	25 G 1.0	18.1	240	479
0012833	34 G 1.0	20.6	326	616
0012834	41 G 1.0	22.4	394	727
0012837	2 X 1.5	7.1	29	73
0012838	3 G 1.5	7.5	43	96
0012839	4 G 1.5	8.4	58	105
0012840	5 G 1.5	9.4	72	133
0012841	7 G 1.5	11.4	101	175
0012842	12 G 1.5	14.0	173	309
0012843	18 G 1.5	16.6	259	458
0012844	25 G 1.5	20.1	360	635
0012846	41 G 1.5	25.1	590	1003
0012850	3 G 2.5	9.2	72	142
0012851	4 G 2.5	10.0	96	184
0012852	5 G 2.5	11.2	120	220
0012853	7 G 2.5	13.8	168	294
0012854	12 G 2.5	16.9	288	489

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 210 ver página 71
- ÖLFLEX® CLASSIC 400 P ver página 73

Acessórios

- Luvas da extremidade do condutor
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno

ÖLFLEX® 440 CP

Cabos de controle blindados e resistentes a abrasão, óleo e condições climáticas adversas com isolação de TPE e cobertura de PUR - Certificado pela VDE

Info

- O robusto cabo de controle multifunções
- Livre de halogênio e retardante de chama
- Testado e registrado pela VDE

Vantagens

- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Robustez adicional graças ao revestimento interna
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Ideal para áreas úmidas e oleosas de maquinaria e de linhas de produção sob condições normais de esforço mecânico
- Máquinas de construção
- Equipamento agrícola
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Resistente ao óleo e a fluidos de perfuração de acordo com IEC 61892-4, apêndice D
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Livre de halogênio e retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Conformidade EMC
- Flexível ao frio

Referências às normas / Aprovações

- Reg. VDE nº 6582
- Indicado para utilização em água doce até 10 m de profundidade com uma temperatura máx. da água de +40°C em conformidade com a EN 50565-2

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento interno em TPE
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em poliuretano especial (PUR)
- Cor da cobertura: Cinza (sim. RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +90°C
Instalação fixa: -50°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 440 CP				
0012901	3 G 0.5	8.3	44	100
0012902	4 G 0.5	8.8	52	120
0012903	5 G 0.5	9.7	61	139
0012904	7 G 0.5	11.2	75	175
0012906	12 G 0.5	13.7	131	276
0012907	18 G 0.5	15.7	168	376
0012908	25 G 0.5	18.5	212	485
0012911	2 X 0.75	8.4	45	104
0012912	3 G 0.75	8.7	52	119
0012913	4 G 0.75	9.5	67	126
0012914	5 G 0.75	10.2	75	165
0012915	7 G 0.75	11.9	96	210
0012917	12 G 0.75	14.5	160	331
0012919	25 G 0.75	20.3	283	596
0012925	2 X 1.0	8.7	49	117
0012926	3 G 1.0	9.3	60	132
0012927	4 G 1.0	9.9	78	163
0012928	5 G 1.0	10.8	88	187

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0012929	7 G 1.0	12.8	115	255
0012931	12 G 1.0	15.4	201	419
0012932	18 G 1.0	17.7	267	546
0012933	25 G 1.0	21.5	351	738
0012934	34 G 1.0	23.8	498	972
0012940	2 X 1.5	9.5	68	122
0012941	3 G 1.5	9.9	83	140
0012942	4 G 1.5	10.8	102	170
0012943	5 G 1.5	11.6	119	200
0012944	7 G 1.5	14.2	186	290
0012945	12 G 1.5	16.8	264	423
0012946	18 G 1.5	20.0	379	616
0012947	25 G 1.5	23.5	534	804
0012949	41 G 1.5	28.9	803	1360
0012950	3 G 2.5	11.4	121	194
0012951	4 G 2.5	12.6	145	307
0012952	5 G 2.5	14.0	205	413
0012953	7 G 2.5	16.4	259	533
0012954	12 G 2.5	20.1	407	795

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Luvas da extremidade do condutor
- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701

ÖLFLEX® 450 P

Cabo para dispositivos manuais resistente a abrasão e óleo, com indicador de desgaste

Info

- Cobertura dupla de PVC/PUR comercial
- Indicador de desgaste integrado

Vantagens

- Excelente relação custo/benefício
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Segurança acrescida e percepção visual devido à cor de sinalização do revestimento externo
- Os danos mecânicos graves da cobertura externa amarela tornam-se visíveis graças ao revestimento interno vermelho

Âmbitos de aplicação

- Aparelhos elétricos e móveis de utilização manual, como p.ex. furadeiras, retificadoras, serras tico-tico ou rebarbadoras
- Cabo de extensão ou de conexão a rede
- Aparelhos elétricos móveis para a casa e o jardim
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também adequado para uso ao ar livre

Características do produto

- Boa resistência ao óleo
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Superfície com baixa aderência
- Resistente a micróbios e hidrólise

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor a base de PVC
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento interno: PVC - de cor vermelha
- Revestimento externo: PUR colour amarela

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 450 P				
0012101	2 X 1.0	8.0	19.2	82
0012102	3 G 1.0	8.4	29	89
0012202	3 G 1.5	9.3	43	120
00122033	4 G 1.5	10.1	58	160
00122043	5 G 1.5	10.9	72	179
0012302	3 G 2.5	10.8	72	186
00123043	5 G 2.5	13.6	120	283

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 540 P ver página 82
- ÖLFLEX® 550 P* ver página 84

Acessórios

- SKINTOP® BS-M ver página 689
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno

ÖLFLEX® 500 P

Cabo extra flexível para oficinas, resistente a abrasão, óleo e ao frio com revestimento externo de PUR

Info

- Elevada performance mecânica
- Boa resistência ao óleo
- Design do condutor extra flexível

Vantagens

- Maior durabilidade em condições adversas graças ao robusto material de revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Delete elevada flexibilidade facilita a instalação em espaços limitados, bem como a utilização em aparelhos manuais elétricos
- Segurança acrescida e percepção visual devido à cor de sinalização do revestimento externo

Âmbitos de aplicação

- Aparelhos elétricos e móveis de utilização manual, como p.ex. furadeiras, retificadoras, serras tico-tico ou rebarbadoras
- Aparelhos elétricos móveis para a casa e o jardim
- Cabos de conexão e extensão

Características do produto

- Resistente ao óleo e a fluidos de perfuração de acordo com IEC 61892-4, apêndice D
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Flexível ao frio até -40°C
- Livre de halogênio e retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a micróbios e hidrólise

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0285
- Indicado para utilização em água doce até 10 m de profundidade com uma temperatura máx. da água de +40°C em conformidade com a EN 50565-2

Projeto do produto

- Cordão de fios extrafinos de cobre nu
- Isolação do condutor: composto de TPE
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento externo em PUR
- Cor do revestimento: laranja

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9

Projeto do condutor
Fio super fino de acordo com VDE 0295, classe 6/EMC 60228 classe 6

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +80°C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 500 P				
0012345	2 X 1.0	7.2	19.5	64
0012346	3 G 1.0	7.6	29	77
00123473	4 G 1.0	8.5	38.4	96
00123483	5 G 1.0	9.2	48	120
0012351	2 X 1.5	8.0	29	81
0012352	3 G 1.5	8.7	43	105.3
00123543	4 G 1.5	9.6	58	135
00123533	5 G 1.5	10.8	72	158.9
0012365	3 G 2.5	10.9	72	173.2
00123553	4 G 2.5	11.9	96	204
00123663	5 G 2.5	13.2	120	254

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 540 P ver página 82
- ÖLFLEX® 550 P* ver página 84

Acessórios

- Sistemas de identificadores
- Luvas da extremidade do condutor
- SKINTOP® CLICK ver página 687
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno

ÖLFLEX® 540 P

Cabos de conexão de TPE/PUR flexíveis no frio, resistentes a abrasão e óleo para condições adversas - Certificado pela VDE

Vantagens

- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Segurança acrescida e percepção visual devido à cor de sinalização do revestimento externo
- Características testadas pela VDE

Âmbitos de aplicação

- Cabos de conexão e extensão
- Máquinas de construção
- Estaleiros de construção, parques de campismo, tecnologia de luz e som
- Equipamento agrícola
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Resistente ao óleo e a fluidos de perfuração de acordo com IEC 61892-4, apêndice D
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Livre de halogênio e retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Flexível ao frio até -40°C
- Resistente a micróbios e hidrólise

Referências às normas / Aprovações

- Nº de registro VDE 6583 até 1.0 mm²
- Nº de registro VDE 6584 a partir de 1.5 mm²
- Indicado para utilização em água doce até 10 m de profundidade com uma temperatura máx. da água de +40°C em conformidade com a EN 50565-2

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento externo: PUR colour amarela
- DESIGN: Outras cores do revestimento sob pedido
- IMPRESSÃO: Outra marcação no revestimento sob pedido

Info

- Cabo testado e aprovado para obras em estaleiros
- Classe de tensão a partir de 1,5mm² 450/750V
- Testado e registrado pela VDE

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9 (versão de 7 núcleos com numeração impressa)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
Até 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V
a partir de 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +90°C
Instalação fixa: -50°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 540 P U_0/U: 300/500 V				
0012452	2 X 0.75	6.2	14.4	52
0012453	3 G 0.75	6.7	21.6	63
00124543	4 G 0.75	7.3	28.8	80
00124553	5 G 0.75	8.2	36	98
0012456	7 G 0.75	9.9	51	126
0012457	2 X 1.0	6.7	19.2	53
0012458	3 G 1.0	7.1	29	72
00124593	4 G 1.0	7.7	38.4	96
00124603	5 G 1.0	8.6	48	117
0012461	7 G 1.0	10.4	68	147
ÖLFLEX® 540 P U_0/U: 450/750 V				
0012462	2 X 1.5	8.3	29	82
0012463	3 G 1.5	8.8	43	108
00124643	4 G 1.5	9.8	58	147
00124653	5 G 1.5	10.7	72	164
0012466	7 G 1.5	13.4	101	267
0012467	2 X 2.5	9.7	48	142
0012468	3 G 2.5	10.3	72	161
00124693	4 G 2.5	11.4	96	220
00124703	5 G 2.5	12.7	120	245
0012471	7 G 2.5	15.8	168	321
0012474	3 G 4	12.3	115.2	262
00124753	4 G 4	13.6	154	284
00124763	5 G 4	15.2	192	355
00124783	4 G 6	15.4	230	440
00124793	5 G 6	17.1	288	530
00124813	4 G 10	20.1	384	615
00124823	5 G 10	22.3	480	735

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® 540 CP

Cabos de conexão de PUR flexíveis no frio, resistentes a abrasão e óleo para condições adversas - Com registro VDE

Info

- Cabo testado e aprovado para obras em estaleiros
- Classe de tensão a partir de 1,5mm² 450/750V
- Testado e registrado pela VDE

Vantagens

- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Segurança acrescida e percepção visual devido à cor de sinalização do revestimento externo
- Características testadas pela VDE

Âmbitos de aplicação

- Cabos de conexão e extensão
- Máquinas de construção
- Estaleiros de construção, parques de campismo, tecnologia de luz e som
- Equipamento agrícola
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Resistente ao óleo e a fluidos de perfuração de acordo com IEC 61892-4, apêndice D
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Livre de halogênio e retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Flexível ao frio até -40°C
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- Nº de registro VDE 6583 até 1.0 mm²
- Nº de registro VDE 6584 a partir de 1.5 mm²
- Indicado para utilização em água doce até 10 m de profundidade com uma temperatura máx. da água de +40°C em conformidade com a EN 50565-2

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento interno em TPE
- Blindagem em trança de cobre estanhado
- Revestimento externo: PUR colour amarela

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9 (versão de 7 núcleos com numeração impressa)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 12,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
Até 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V
a partir de 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +90°C
Instalação fixa: -50°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 540 CP U_0/U: 300/500 V				
0012752	2 X 0.75	8.2	43.9	103
0012753	3 G 0.75	8.5	67.6	140
00127553	5 G 0.75	10.2	75	164
0012757	2 X 1.0	8.5	65.2	138
0012758	3 G 1.0	9.3	74.9	153
00127603	5 G 1.0	10.8	87.2	184
0012761	7 G 1.0	12.6	138.5	281
ÖLFLEX® 540 CP U_0/U: 450/750 V				
0012762	2 X 1.5	10.5	67.7	159
0012763	3 G 1.5	11.0	82.3	181
00127643	4 G 1.5	12.0	101.8	218
00127653	5 G 1.5	13.7	143.3	287
0012766	7 G 1.5	16.6	195.7	394
0012767	2 X 2.5	11.9	92.4	213
0012768	3 G 2.5	12.5	119	263
00127693	4 G 2.5	14.2	168.2	334
00127703	5 G 2.5	15.7	204.7	416
00127753	4 G 4	17.0	240.1	476
00127783	4 G 6	18.4	355.5	634
00127793	5 G 6	20.5	452.9	770
00127813	4 G 10	22.3	577.8	993
00127823	5 G 10	25.3	681.2	1151

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® 440 CP ver página 79

Acessórios

- SKINDICHT® SM-PE-M ver página 744
- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701

ÖLFLEX® 550 P*

Cabo de alimentação com revestimento de PUR e harmonização europeia (HAR)

Info

- Elevada performance mecânica
- Boa resistência ao óleo
- Norma do tipo de construção H05BQ-F / H07BQ-F

Vantagens

- Utilização harmonizada na Europa
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Segurança acrescida e percepção visual devido à cor de sinalização do revestimento externo

Âmbitos de aplicação

- Aparelhos elétricos e móveis de utilização manual, como p.ex. furadeiras, retificadoras, serras tico-tico ou rebarbadoras
- Estaleiros de construção, parques de campismo, tecnologia de luz e som
- Máquinas de construção
- Equipamento agrícola
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Resistente a óleo
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Flexível ao frio até -40°C
- Resistente a micróbios e hidrólise

Referências às normas / Aprovações

- EN 50525-2-21
- Norma do tipo de construção H05BQ-F / H07BQ-F

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: mistura de borracha
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento externo em PUR
- Cor do revestimento: laranja

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Para um uso flexível:
12.5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
Até 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V
a partir de 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +90°C
Instalação fixa: -50°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 550 P U_0/U: 300/500 V				
0013600	2 X 0.75	5.7 - 7.4	14.4	50
0013601	3 G 0.75	6.2 - 8.1	21.6	64
00136023	4 G 0.75	6.8 - 8.8	28.8	78
00136033	5 G 0.75	7.6 - 9.9	36	98
0013610	2 X 1.0	6.1 - 8.0	19.2	60
0013611	3 G 1.0	6.5 - 8.5	29	74
00136123	4 G 1.0	7.1 - 9.3	38.4	92
00136133	5 G 1.0	8.0 - 10.3	48	114
ÖLFLEX® 550 P U_0/U: 450/750 V				
0013620	2 X 1.5	7.6 - 9.8	29	87
0013621	3 G 1.5	8.0 - 10.4	43	108
00136223	4 G 1.5	9.0 - 11.6	58	137
00136233	5 G 1.5	9.8 - 12.7	72	165
0013630	2 X 2.5	9.0 - 11.6	48	90
0013631	3 G 2.5	9.6 - 12.4	72	161
00136323	4 G 2.5	10.7 - 13.8	96	206
00136333	5 G 2.5	11.9 - 16.3	120	254

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 200 ver página 70
- H05RN-F ver página 86
- H07RN-F ver página 87
- H07RN-F, versão melhorada ver página 88
- ÖLFLEX® 500 P ver página 81
- ÖLFLEX® 540 P ver página 82

Acessórios

- Ferramentas de corte
- Ferramenta de decapagem
- SKINTOP® MS-M ver página 696
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL ver página 698

H05RR-F

Cabo de borracha para esforços mecânicos ligeiros e aparelhos manuais domésticos/para a cozinha/escritório

Info

- Esforço mecânico ligeiro

Vantagens

- Variantes conforme construção com certificado de acordo com o tipo de construção <HAR> com símbolo de teste e certificação "<HAR>" para remoções aceleradas em aplicações finais do tubo no espaço CENELEC europeu

Âmbitos de aplicação

- Dispositivos portáteis e fontes de alimentação de acordo com EN 50565-2
- Para ferramentas de oficina com baixa densidade e sujeitas a cargas reduzidas
- De acordo com EN 50565-2: em ambientes secos e úmidos; apenas uso externo temporário; não adequado para instalações industriais / comerciais ou agrícolas, exceto fabricas de confecção de roupas; não adequado para conexões de ferramentas elétricas industriais
- Tecnologia de luz e som

Características do produto

- Resistência ao ozônio

Referências às normas / Aprovações

- Tipo de certificações de cabos <HAR> de acordo com EN 50525-2-21

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu de acordo com a norma HAR
- Isolação do condutor: composto de borracha, tipo EI 4
- Revestimento externo: Composto de borracha do tipo EM 3

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Coloração de acordo com a norma HD 308

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
4 até 8 x diâmetro externo (EN 50565-1)

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Capacidade da corrente
De acordo com IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +60°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
H05RR-F				
1600203	2 X 0.75	5.7 - 7.4	14.4	61
1600207	3 G 0.75	6.2 - 8.1	21.6	75
1600204	2 X 1.0	6.1 - 8.0	19.2	73
1600208	3 G 1.0	6.5 - 8.5	28.8	86
16002113	4 G 1.0	7.1 - 9.3	38.4	105
1600205	2 X 1.5	7.6 - 9.8	28.8	115
1600200	3 G 1.5	8.0 - 10.4	43.2	135
16002013	4 G 1.5	9.0 - 11.6	57.6	165
16002023	5 G 1.5	9.8 - 12.7	72	190
1600206	2 X 2.5	9.0 - 11.6	48	160
1600209	3 G 2.5	9.6 - 12.4	72	190
16002123	4 G 2.5	10.7 - 13.8	96	235
16002133	5 G 2.5	11.9 - 15.3	120	285

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- H05RN-F ver página 86

H05RN-F

Cabo de borracha para aparelhos manuais bem como em decoração de luz

Info

- Resistente a óleo

Vantagens

- Variantes conforme construção com certificado de acordo com o tipo de construção <HAR> com símbolo de teste e certificação "<HAR>" para remoções aceleradas em aplicações finais do tubo no espaço CENELEC europeu

Âmbitos de aplicação

- De acordo com EN 50565-2: para o fornecimento de dispositivos em domicílios, cozinhas ou escritórios sob esforço mecânico leve; lâmpadas de inspeção portáteis
- De acordo com EN 50565-2: desde que a temperatura máxima no condutor seja +60°C, a temparatura máxima na superfície do revestimento externo de +50°C e a falta de resistência à ozônio sejam levadas em conta, adequado para uso externo permanente com esforço mecânico normal

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 60811-404

Referências às normas / Aprovações

- Tipo de certificações de cabos <HAR> de acordo com EN 50525-2-21

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu de acordo com a norma HAR
- Isolação do condutor: composto de borracha, tipo EI 4
- Revestimento externo: composto de borracha do tipo EM 2

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Coloração de acordo com a norma HD 308

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
4 até 8 x diâmetro externo (EN 50565-1)

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Capacidade da corrente
De acordo com IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +60°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
H05RN-F				
1600250	2 X 0.75	5.7 - 7.4	14.4	55
1600252	3 G 0.75	6.2 - 8.1	21.6	68
16002583	4 G 0.75	6.8 - 8.8	28.8	81
1600251	2 X 1.0	6.1 - 8.0	19.2	63
1600253	3 G 1.0	6.5 - 8.5	28.8	78

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/ 100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- H07RN-F ver página 87

H07RN-F

Construção padrão pesada

Info

- Esforço mecânico médio
- Resistente a óleo

Vantagens

- Para aplicações com maior exigência mecânica
- 1000 V AC protegido e estaticamente instalado
- Ligações feitas com os cabos singelos com revestimento emborrachado H07RN-F podem ser utilizadas em instalações a prova de curto-circuitos e curto circuito para terra de acordo com a IEC 60364-5-52/ HD 60364-5-52/ VDE 0100 Part 520

Âmbitos de aplicação

- Dispositivos portáteis e fontes de alimentação de acordo com EN 50565-2
- Esforço mecânico médio
- Uso indústrial e na agricultura
- De acordo com EN 50565-2: em ambientes secos, úmidos e molhados bem como para instalação fixa, como por exemplo no gesso

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 60811-404

Referências às normas / Aprovações

- Homologação de tipo para cabo <HAR> H07RN-F de acordo com EN 50525-2-21

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu de acordo com a norma HAR
- Isolação do condutor: composto de borracha, tipo EI 4
- Revestimento externo: composto de borracha do tipo EM 2

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
4 até 8 x diâmetro externo (EN 50565-1)

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
2500 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/ amarelo
X = sem condutor de proteção

Capacidade da corrente
De acordo com IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
-25°C até +60°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
H07RN-F				
1600096	1 X 1.5	5.7 - 6.5	14,4	59
1600099	1 X 2.5	6.3 - 7.2	24	72
1600097	1 X 4	7.2 - 8.1	38.4	99
1600098	1 X 6	7.9 - 8.8	57.6	130
1600194	1 X 10	9.5 - 10.7	96	230
1600195	1 X 16	10.8 - 12.0	153.6	320
1600196	1 X 25	12.7 - 14.0	240	450
1600193	1 X 35	14.3 - 15.9	336	605
1600197	1 X 50	16.5 - 18.2	480	825
1600189	1 X 70	18.6 - 20.5	672	1090
1600190	1 X 95	20.8 - 22.9	912	1405
1600198	1 X 120	22.8 - 25.1	1152	1745
1600191	1 X 150	25.2 - 27.6	1440	1887
1600175	1 X 185	27.6 - 30.2	1776	2274
1600177	1 X 240	30.6 - 33.5	2304	2955
30015435	1 X 300	33.5 - 36.7	2880	3479
1600117	3 G 1,0	8.3 - 9.6	28.8	130
1600199	2 X 1,5	8.5 - 9.9	28.8	135
1600103	3 G 1,5	9.2 - 10.7	43.2	165
16001233	4 G 1,5	10.2 - 11.7	57.6	200
16001043	5 G 1,5	11.2 - 12.8	72	240
1600151	7 G 1,5	14.7 - 16.5	100.8	385
1600148	12 G 1,5	17.6 - 19.8	172.8	516
1600259	19 G 1,5	20.7 - 26.3	273.6	800
1600166	24 G 1,5	24.3 - 27.0	345.6	882
1600263	25 G 1,5	25.1 - 25.9	360	920
1600187	2 X 2,5	10.2 - 11.7	48	195
1600118	3 G 2,5	10.9 - 12.5	72	235
16001053	4 G 2,5	12.1 - 13.8	96	290
16001293	5 G 2,5	13.3 - 15.1	120	294

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1600152	7 G 2,5	17.1 - 19.3	168	520
1600154	12 G 2,5	20.6 - 23.1	288	810
1600156	19 G 2,5	25.5 - 31.0	456	1200
1600157	24 G 2,5	28.8 - 31.9	576	1298
1600186	2 X 4	11.8 - 13.4	76.8	270
1600119	3 G 4	12.7 - 14.4	115.2	320
16001063	4 G 4	14.0 - 15.9	153.6	395
16001303	5 G 4	15.6 - 17.6	192	485
1600161	7 G 4	20.1 - 22.4	268.8	681
1600120	3 G 6	14.1 - 15.9	172.8	360
16001073	4 G 6	15.7 - 17.7	230.4	475
16001313	5 G 6	17.5 - 19.6	288	760
1600121	3 G 10	19.1 - 21.3	288	880
16001083	4 G 10	20.9 - 23.3	384	1060
16001093	5 G 10	22.9 - 25.6	480	1300
1600122	3 G 16	21.8 - 24.3	460.8	1090
16001103	4 G 16	23.8 - 26.4	614.4	1345
16001113	5 G 16	26.4 - 29.2	768	1680
16001123	4 G 25	28.9 - 32.1	960	1995
16001133	5 G 25	32.0 - 35.4	1200	2470
1600124	3 G 35	29.3 - 32.5	1008	1910
16001143	4 G 35	32.5 - 36.0	1344	2645
16001363	5 G 35	35.7 - 39.5	1680	2810
16001153	4 G 50	37.7 - 41.5	1920	3635
1600126	5 G 50	41.8 - 46.6	2400	4050
16001163	4 G 70	42.7 - 47.1	2688	4830
16001283	4 G 95	48.4 - 53.2	3648	6320
16001323	4 G 120	53.0 - 57.5	4608	6830
16000883	4 G 150	58.0 - 63.6	5760	8320
1600141	4 G 185	64.0 - 69.7	7104	9800
1600183	4 G 240	72.0 - 79.2	9216	12800

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

H07RN-F, versão melhorada

Livre de halogênio; imersão a longo prazo; torção de curvatura/loop (WKA): -40 °C a +90 °C; resistente a radiação UV /ozônio

Info

- Livre de halogênio & Baixa densidade de fumaça
- Torção de Loop/ Flexão: -40°C a +90°C
- 100 m de imersão a longo prazo

Vantagens

- Ligações feitas com os cabos singelos com revestimento emborrachado H07RN-F podem ser utilizadas em instalações a prova de curto-circuitos e curto circuito para terra de acordo com a IEC 60364-5-52/ HD 60364-5-52/ VDE 0100 Part 520
- Mais resistente a água do que H07RN-F e H07RN8-F
- Faixa de temperatura do condutor mais adequada para instalação externa e mais ampla que H07RN-F, H07ZZ-F, H07BN4-F e NSSHÖU

Âmbitos de aplicação

- Médio, estresse mecânico e uso industrial e agrícola, bem como para alimentação de dispositivos e portáteis (H07RN- F de acordo com EN 50565-2)
- Torsão de "loop" entre a barquinha e os geradores da turbina das torres de vento/ minhos de vento
- Exteriores de acordo com a norma EN 50565-2
- Para construções ou instalações industriais com uma elevada concentração de pessoas e/ou bens valiosos

Características do produto

- Resistente a óleo de acordo com EN 60811-404; boa resistência à abrasão, agentes atmosféricos, gorduras, óleos e óleos minerais.
- Resistente a UV e ozônio (segundo EN 60811), ao frio (flexível até -40°C no condutor) e resistente ao calor (até +90°C no condutor)
- Resistente a torção em "loop" (turbina de vento) ==>TW-0, TW-1 e TW-2: -40 °C até +90 °C/ 2,000 ciclos (5,000 ciclos a partir de +5 °C)/ ângulo de torsão de +/-150 ° por metro a uma revolução por minuto
- Imersão a longo prazo sem interrupção (AD8) em até 100 m de profundidade de água (água com cloro aprovada, e não água potável, temperatura mínima da água +5 °C, somente água parada sem fluxo e tráfego)
- Livre de halogênio de acordo com EN 60754 (subseções -1 e -2), retardante de chamas de acordo com IEC 60332-1-2 e baixa densidade de fumaça (LS) de acordo com EN 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- Homologação de tipo para cabo <HAR> H07RN-F de acordo com EN 50525-2-21

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor: borracha especial
- Revestimento externo em um composto de borracha especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Movido: 6 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
2500 V AC

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/ amarelo
X = sem condutor de proteção

Capacidade da corrente
De acordo com IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Movido: -40 °C a +90°C
Instalação fixa: -50°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
H07RN-F, versão melhorada				
4533027	3 G 1.0	8.3 - 10.7	28.8	140
4533061	4 G 1.0	9.2 - 11.9	38.4	160
4533062	4 X 1.0	9.2 - 11.9	38.4	160
4533091	5 G 1.0	10.2 - 13.1	48	200
4533000	1 X 1.5	5.7 - 7.1	14.4	55
4533020	2 X 1.5	8.5 - 11.0	28.8	125
4533029	3 G 1.5	9.2 - 11.9	43.2	172
4533063	4 G 1.5	10.2 - 13.1	57.6	200
4533064	4 X 1.5	10.2 - 13.1	57.6	200
4533093	5 G 1.5	11.2 - 14.4	72	250
4533111	7 G 1.5	14,7 - 18,7	100.8	430
4533113	12 G 1.5	17.6 - 22.4	172.8	620
4533001	1 X 2.5	6.3 - 7.9	24	72
4533021	2 X 2.5	10.2 - 13.1	48	173
4533031	3 G 2.5	10.9 - 14.0	72	225
4533065	4 G 2.5	12.1 - 15.5	96	285
4533066	4 X 2.5	12.1 - 15.5	96	285
4533095	5 G 2.5	13.3 - 17.0	120	345
4533115	12 G 2.5	20.6 - 26.2	288	850
4533002	1 X 4	7.2 - 9.0	38.4	98
4533022	2 X 4	11.8 - 15.1	76.8	239
4533033	3 G 4	12.7 - 16.2	115.2	325
4533067	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	395
4533097	5 G 4	15.6 - 19.9	192	485
4533003	1 X 6	7.9 - 9.8	57.6	127
4533023	2 X 6	13.1 - 16.8	115.2	330
4533035	3 G 6	14.1 - 18.0	172.8	415

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
4533069	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	535
4533099	5 G 6	17.5 - 22.2	288	648
4533004	1 X 10	9.5 - 11.9	96	192
4533024	2 X 10	17,7 - 22,6	192	590
4533037	3 G 10	19.1 - 24.2	288	712
4533071	4 G 10	20.9 - 26.5	384	920
4533005	1 X 16	10.8 - 13.4	153.6	262
4533039	3 G 16	21.8 - 27.6	460.8	990
4533073	4 G 16	23.8 - 30.1	614.4	1290
4533006	1 X 25	12.7 - 15.8	240	375
4533041	3 G 25	26.1 - 33.0	720	1395
4533075	4 G 25	28.9 - 36.6	960	1930
4533101	5 G 25	32.0 - 40.4	1200	2500
4533007	1 X 35	14.3 - 17.9	336	493
4533043	3 G 35	29.3 - 37.1	1008	1815
4533077	4 G 35	32.5 - 41.4	1344	2470
4533103	5 G 35	35.7 - 45.1	1680	3250
4533008	1 X 50	16.5 - 20.6	480	675
4533045	3 G 50	34.1 - 42.9	1440	2470
4533079	4 G 50	37.7 - 47.5	1920	3320
4533105	5 G 50	41.8 - 53.0	2400	4408
4533009	1 X 70	18.6 - 23.3	672	914
4533081	4 G 70	42.7 - 54.0	2688	4420
4533107	5 G 70	47.5 - 60.0	3360	5863
4533010	1 X 95	20.8 - 26.0	912	1200
4533083	4 G 95	48.4 - 61.0	3648	5750
4533109	5 G 95	54.0 - 67.0	4560	7537
4533011	1 X 120	22.8 - 28.6	1152	1481
4533085	4 G 120	53.0 - 66.0	4608	6990
4533012	1 X 150	25.2 - 31.4	1440	1833
4533087	4 G 150	58.0 - 73.0	5760	8650
4533013	1 X 185	27.6 - 34.4	1776	2190
4533089	4 G 185	64.0 - 80.0	7104	9785
4533014	1 X 240	30.6 - 38.3	2304	2780
4533015	1 X 300	33.5 - 41.9	2880	3310
4533016	1 X 400	37.4 - 46.8	3840	4320
4533017	1 X 500	41.3 - 52.0	4800	5342

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

H07ZZ-F

Máquinas, aparelhos; livres de halogênio: Eventos, locais com uma concentração elevada de pessoas/bens valiosos

Info

- Livre de halogênio

Vantagens

- Utilização prolongada devido a materiais livres de halogênio
- De acordo com VDE 0100-711, são necessários tubos com baixa propagação de fumaça em edifícios para exposições, shows e feiras sem tubos sem sistemas de detecção de incêndios
- Variantes conforme construção com certificado de acordo com o tipo de construção <HAR> com símbolo de teste e certificação "<HAR>" para remoções aceleradas em aplicações finais do tubo no espaço CENELEC europeu

Âmbitos de aplicação

- Técnica de iluminação de palcos
- Aparelhos e máquinas móveis
- De acordo com EN 50565-2: em ambientes secos, úmidos e molhados bem como para instalação fixa, como por exemplo no gesso
- Para construções ou instalações industriais com uma elevada concentração de pessoas e/ou bens valiosos

Características do produto

- Baixa corrosividade dos gases em caso de incêndio
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 e teste de propagação de chama conforme IEC 60332-3-24
- Baixa propagação/densidade de fumaça em caso de incêndio de acordo com IEC 61034
- Resistente ao ozônio de acordo com as normas EN 50363-6, EN 60811-403, EN 50396-8.1.3

Referências às normas / Aprovações

- < HAR > cabo tipo H07ZZ-F aprovado de acordo com a EN 50525-3-21

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor: composto de borracha, livre de halogênio
- Revestimento externo: composto de borracha livre de halogênio

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
4 até 8 x diâmetro externo (EN 50565-1)

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V
Instalação fixa e protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
2500 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Capacidade da corrente
VDE 0298 parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Estático/Móvel:
-40°C/-5°C ...até +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
H07ZZ-F				
1600810	3 G 1.5	9.2 - 11.9	43.2	125
1600811	4 G 1.5	10.2 - 13.1	57.6	155
1600812	5 G 1.5	11.2 - 14.4	72	190
1600815	14 G 1.5	18.8 - 21.3	201.6	570
1600816	18 G 1.5	20.7 - 26.3	259.2	750
1600820	3 G 2.5	10.9 - 14.0	72	185
1600821	4 G 2.5	12.1 - 15.5	96	235
1600822	5 G 2.5	13.3 - 17.0	120	290
1600823	7 G 2.5	17,1 - 21,8	168	520
1600825	14 G 2.5	22.2 - 25.0	336	860
1600836	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	325
1600837	5 G 4	15.6 - 19.9	192	410
1600841	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	440
1600842	5 G 6	17.5 - 22.2	288	550
1600844	4 G 10	20.9 - 26.5	384	770
1600845	5 G 10	22.9 - 29.1	480	950
1600847	4 G 16	23.8 - 30.1	614.4	1070
1600849	4 G 25	28.9 - 36.6	960	1570
1600851	4 G 35	32.5 - 41.1	1344	2040
1600852	4 G 50	37.7 - 47.5	1920	2810

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- H07RN-F ver página 87
- H07RN-F, versão melhorada ver página 88

Acessórios

- Sistema CLICK
- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000

H01N2-D

Normativo - Para máquinas de solda elétrica

Info

- Cabo para solda de acordo com EN 50525-2-81
- Substituiu o antigo tipo VDE NSLFFÖU

Vantagens

- Variantes conforme construção com certificado de acordo com o tipo de construção <HAR> com símbolo de teste e certificação "<HAR>" para remoções aceleradas em aplicações finais do tubo no espaço CENELEC europeu

Âmbitos de aplicação

- Usar o cabo para solda somente considerando a EN 50565-2
- Para uso em suporte de eletrodo portátil até 100 V
- Uso em espaços secos ou úmidos
- Para a transmissão de correntes elevadas do dispositivo de solda elétrica para a ferramenta de solda

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Tipo de certificações de cabos <HAR> H01N2-D de acordo com EN 50525-2-81

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu de acordo com a norma HAR
- A estrutura do cordão até 95 mm² corresponde aproximadamente à classe 6 e a partir de 120 mm² corresponde aproximadamente à classe 5, de acordo com VDE 0295
- Separador de filme sintético ou papel
- Revestimento externo em composto de borracha do tipo EM5

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000824
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de soldadura

Projeto do condutor
H01N2-D de acordo com EN 50525-2-81

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 12 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 100/100 V

Tensão de ensaio
1000 V

Capacidade da corrente
De acordo com VDE 0298 Parte 4, Tabela 16
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +85°C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
H01N2-D				
2310026	10	7.7 - 9.7	96	171
2210700	16	8.8 - 11.0	153.6	198
2210701	25	10.1 - 12.7	240	305
2210702	35	11.4 - 14.2	336	415
2210703	50	13.2 - 16.5	480	555
2210704	70	15.3 - 19.2	672	765
2210705	95	17.1 - 21.4	912	1010
2210706	120	19.2 - 24.0	1152	1262
2210707	150	21,1 - 26,4	1440	1610
2210708	240	25,8 - 32,1	2304	2520

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980

NSSHÖU

Cabo revestido em borracha mecanicamente robusto para a mineração

Vantagens

- Uso sob estresse mecânico muito elevado
- A versão monopolar também são pode ser usada como cabo de conexão rígido para equipamentos de solda
- Não antiestático

Âmbitos de aplicação

- Para mineração em minas e a céu aberto
- Conexão de equipamentos móveis e maquinaria
- Em ambientes com condições difíceis
- Para uso externo e em interiores secos e úmidos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 60811-404
- Elevada resistência a fendas
- Resistente a desgaste

Referências às normas / Aprovações

- Certificação do tipo do cabo <VDE> NSSHÖU de acordo com VDE 0250-812

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor: composto de borracha, tipo 3GI3
- Revestimento interno: Composto de borracha do tipo GM1b ou 5GM5
- Revestimento externo: composto de borracha, tipo 5GM5

Info

- Mineração
- Uso externo
- Resistente a óleo

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Capacidade da corrente
De acordo com VDE 0298 Parte 4 Tab. 15

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +90°C
Instalação fixa: -40°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
NSSHÖU-O				
1600500	1 X 16	10.9	153.6	260
1600501	1 X 25	13.3	240	390
1600502	1 X 35	14.4	336	500
1600503	1 X 50	16.7	480	680
1600504	1 X 70	18.9	672	900
1600505	1 X 95	21.0	912	1150
1600506	1 X 120	23.3	1152	1440
1600507	1 X 150	25.2	1440	1750
1600508	1 X 185	28.4	1776	2180
1600509	1 X 240	31.4	2304	2790
NSSHÖU-J				
1600516	3 G 1.5	11.8	43.2	200
16005243	4 G 1.5	12.7	57.6	230
16005333	5 G 1.5	13.6	72	280
1600517	3 G 2.5	13.2	72	260
16005253	4 G 2.5	15.4	96	360
16005343	5 G 2.5	16.5	120	420
1600541	7 G 2.5	20.0	168	600
1600544	12 G 2.5	26.0	288	860
16005263	4 G 4	16.9	153.6	470
16005353	5 G 4	18.2	192	550
16005273	4 G 6	18.3	230.4	580
16005363	5 G 6	20.6	288	740
16005283	4 G 10	22.3	384	950
16005373	5 G 10	24.1	480	1100
16005293	4 G 16	26.1	614	1400
16005383	5 G 16	28.3	768	1720
16005303	4 G 25	31.2	960	2000
16005313	4 G 35	34.1	1344	2700
16005323	4 G 50	41.0	1920	3700

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação. / Copper price basis: EUR 100/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges. / Please find our standard lengths at: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- H07RN-F, versão melhorada ver página 88
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU ver página 170
- ÖLFLEX® CRANE PUR ver página 171

NSGAFÖU 1,8/3 kV

Cabo de borracha monopolar flexível com 1,8/3 kV de tensão nominal

Info

- Transporte publico
- Painel de controle fiação interna

Vantagens

- Disposições efetuadas com cabos de um condutor NSGAFÖU em conformidade com a norma VDE 0250 Parte 602 com tensão nominal de, no mínimo, U_0/U: 1,8/3 kV podem ser usados para uma instalação à prova de curtos-circuitos e à prova de curtos-circuitos à massa até 1000 V de acordo com as normas VDE 0100 Parte 520 e VDE 0298 Parte 3

Âmbitos de aplicação

- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Veículos ferroviários, ônibus; à prova de curto-circuito até 1000 V em estações de comutação e distribuição de energia
- Não enterrar diretamente, exceto na passagem através de corta-fogos, como p.ex. depósitos de areia
- Em tubos e canais de instalação fechados
- Em feixe ou para a conexão de partes móveis

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 60811-404
- Classes normativas de tensão nominal U_0/U 0,6/1 kVac e 3,6/6 kVac sob pedido
- The outer diameters stated in the part number table are maximum values

Referências às normas / Aprovações

- Certificação <VDE> de acordo com o tipo de cabo NSGAFÖU 1,8/3 kV, conforme a VDE 0250-602

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor: composto de borracha, tipo 3GI3
- Cobertura externa: composto de borracha, tipo 5GM3
- Sem revestimento externo

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 1,8/3 kV

Tensão de ensaio
6000 V

Capacidade da corrente
De acordo com VDE 0298 Parte 4 Tab. 15

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +90°C
Instalação fixa: -40°C a +90°C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
NSGAFÖU 1,8/3 kV				
1600300	1.5	7.0	14,4	60
1600301	2.5	7.5	24	70
1600302	4	9.0	38.4	90
1600303	6	9.5	57.6	120
1600304	10	11.0	96	180
1600305	16	13.0	153.6	250
1600306	25	15.0	240	390
1600307	35	16.5	336	470
1600308	50	18.0	480	625
1600309	70	20.5	672	880
1600310	95	24.0	912	1190
1600311	120	26.0	1152	1430
1600312	150	28.0	1440	1750
1600313	185	31.0	1776	2160
1600314	240	34.5	2304	2640
3026826	300	38.0	2880	3545

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

NSHXAFÖ 1,8/3 kV

Cabo de borracha de condutor monopolar flexível e livre de halogênio, para uso em fiação e transportes públicos

Info

- Transporte publico
- Painel de controle fiação interna
- Livre de halogênio

Vantagens

- Disposições efetuadas com cabos de um condutor NSHXAFö em conformidade com a norma VDE 0250 Parte 606 com tensão nominal de, no mínimo, U_0/U: 1,8/3 kV podem ser usados para uma instalação à prova de curtos-circuitos e à prova de curtos-circuito à massa até 1000 V de acordo com as normas VDE 0100 Parte 520 e VDE 0298 Parte 3

Âmbitos de aplicação

- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Veículos ferroviários, ônibus; à prova de curto-circuito até 1000 V em estações de comutação e distribuição de energia
- Não enterrar diretamente, exceto na passagem através de corta-fogos, como p.ex. depósitos de areia
- Em tubos e canais de instalação fechados
- Em feixe ou para a conexão de partes móveis

Características do produto

- Livre de halogênio: em caso de incêndio, a baixa densidade da fumaça e a reduzida formação de gases corrosivos protegem pessoas e bens materiais
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Classes normativas de tensão nominal U0/U 3,6/6 kVac mediante solicitação
- The outer diameters stated in the part number table are maximum values

Referências às normas / Aprovações

- Certificação <VDE> de acordo com o tipo de cabo NSHXAFÖ 1,8/3 kV, conforme a VDE 0250-606

Projeto do produto

- Cordões de cobre de fios finos
- Isolação do condutor: composto de borracha livre de halogênio, tipo 3GI3
- Revestimento externo: composto de polímero livre de halogênio, tipo HM3
- Sem revestimento externo

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 1,8/3 kV

Tensão de ensaio
6000 V

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C até +90°C
Instalação fixa: -25°C a +90°C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
NSHXAFÖ 1,8/3 kV				
3022673	1.5	7.0	14.4	60
3022674	2.5	7.5	24	70
3022675	4	9.0	38.4	90
3022676	6	9.5	57.6	120
3022677	10	11.0	96	180
3022678	16	13.0	153,6	250
3022679	25	15.0	240	390
3022680	35	16.5	336	470
3022681	50	18.0	480	625
3022682	70	20.5	672	880
3022683	95	24.0	912	1190
3022684	120	26.0	1152	1430
3022685	150	28.0	1440	1750
3022686	185	31.0	1776	2160
3022687	240	34.5	2304	2718
3022688	300	38.0	2880	3470

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

H07RN8-F

Cabo de bomba submersível; Anteriormente: “ÖLFLEX® AQUA RN8”

Info

- Uso até 10 m de profundidade
- Cabo de bomba submersível
- Resistente a óleo

Vantagens

- Submersão, considerando normas de aplicação, como por exemplo EN 50565-2
- De acordo com EN 50565-2, utilização subaquática proibida em áreas com tráfego marítimo, água em movimento ou em que exista um risco de perigo, danos mecânicos
- Para cargas elevadas
- Variantes conforme construção com certificado de acordo com o tipo de construção <HAR> com símbolo de teste e certificação “<HAR>” para remoções aceleradas em aplicações finais do tubo no espaço CENELEC europeu

Âmbitos de aplicação

- De acordo com EN 50565-2: ambientes secos ou úmidos, bem como exteriores e em água industrial
- Para a conexão de equipamento elétrico móvel em água industrial
- Para uso em bombas submersíveis
- Submersão de acordo com a norma AD8, até 10 m de profundidade

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 60811-404
- Flexível

Referências às normas / Aprovações

- Tipo de certificações de cabos <HAR> de acordo com EN 50525-2-21

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor: composto de borracha, tipo EI 4
- Revestimento externo: composto de borracha do tipo EM 2

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
4 até 8 x diâmetro externo (EN 50565-1)

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
2500 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Capacidade da corrente
VDE 0298 parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Condutor: fixo/deslocado: -40/-25°C até+60°C
Temperatura máx. da água: +40°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
H07RN8-F				
1600600	1 X 4	7.2 - 9.0	38.4	100
1600601	1 X 6	7.9 - 9.8	57.6	120
1600602	1 X 10	9.5 - 11.9	96	180
1600604	1 X 25	12.7 - 15.8	240	400
1600606	3 G 1,5	9.2 - 11.9	43.2	141
1600609	4 G 1,5	10.2 - 13.1	57.6	205
1600620	7 G 1,5	14.0 - 17.5	100.8	385
1600607	3 G 2,5	10.9 - 14.0	72	210
1600610	4 G 2,5	12.1 - 15.5	96	260
1600621	7 G 2,5	16.5 - 20.0	168	520
1600611	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	356
1600612	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	475
1600613	4 G 10	20.9 - 26.5	384	837
1600614	4 G 16	23.8 - 30.1	614.4	1220
1600615	4 G 25	28.9 - 36.6	960	1770
1600616	4 G 35	32.5 - 41.1	1344	2304

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

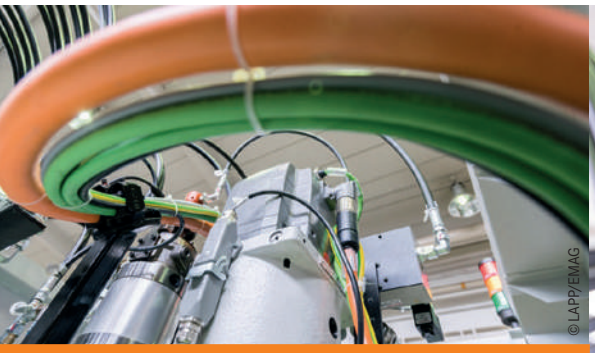
Produtos similares

- H07RN-F ver página 87
- H07RN-F, versão melhorada ver página 88

Acessórios

- Sistema CLICK
- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000

Aplicações
servo


© LAPP/EMAG

© LAPP/EMAG

© LAPP/EMAG

ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB

Cabo de motor otimizado conforme CEM, com baixa capacitância, blindagem dupla e aprovação

Info

- Design EMC otmizado
- 4 condutores design em preto ou transparente
- A simetria 3+3 reduz os efeitos de interferência em modo comum

Vantagens

- Projeto de conformidade EMC e acionamento elétrico com velocidade variável em conformidade com EN 61800-3
- Transmissão de alta potência para grandes unidades
- Conexão do cabo mais longa possível entre o conversor de frequência e o drive devido a baixa capacitância do projeto
- Versão 3+3 simétrica reduz as correntes induzidas
- Versões com revestimento externo preto são adequadas para a instalação ao ar livre

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o conversor de frequência e o motor
- Em interiores secos, úmidos e molhados
- Indústria do papel
- Indústria química
- Indústria pesada

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0207/0250/0295

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: polietileno (PE)
- Condutores torcidos concentricamente (condutor de proteção simetricamente dividido na versão 3 +3 é reforçada com enchimento entre os condutores de potência)
- Blindagem: envolvimento da folha de alumínio laminado em combinação com trança de cobre estanhado
- Versão 4 condutores: revestimento externo opcional PVC transparente ou preto
- Versão com 3+3 condutores: Revestimento externo em PVC, preto - flexível ao frio

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com HD 308 S2
VDE 0293-308

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295
Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção VD-AM
X = sem condutor de proteção
O condutor de proteção da versão 3 + 3 é reforçada com enchimento entre os condutores de potência

Faixa de temperatura
Flexão: -5°C to +70°C
versão 3+3 condutores: -15°C to +70°C
Instalação fixa: -40°C a +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB / versão 4 condutores - revestimento externo transparente				
0036425	4 G 1.5	11.4	95	230
0036426	4 G 2.5	12.4	150	300
0036427	4 G 4	15.6	235	485
0036428	4 G 6	17.0	320	630
0036429	4 G 10	19.6	533	860
0036430	4 G 16	22.1	789	1290
0036431	4 G 25	26.3	1236	1860
0036432	4 G 35	29.5	1662	2610
0036433	4 G 50	35.8	2345	2950
0036434	4 G 70	40.3	3196	3950
0036435	4 G 95	46.5	4316	5300
0036436	4 G 120	53.2	5435	6600
0036437	4 G 150	57.3	6394	7043
0036438	4 G 185	62.3	7639	8384
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB BK / versão 4 condutores - revestimento externo preto				
1136450	4 G 1.5	11.4	95	230
1136451	4 G 2.5	12.4	150	300
1136452	4 G 4	15.6	235	485
1136453	4 G 6	17.0	320	630
1136454	4 G 10	19.6	533	860
1136455	4 G 16	22.1	789	1290
1136456	4 G 25	26.3	1236	1860
1136457	4 G 35	29.5	1662	2610
1136458	4 G 50	35.8	2345	2950
1136459	4 G 70	40.3	3196	3950
1136460	4 G 95	46.5	4316	5300
1136461	4 G 120	53.2	5435	6600
1136462	4 G 150	57.3	6394	7043
1136463	4 G 185	62.3	7639	8384
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB / 3+3 core version - black outer sheath, cold flexible				
0036439	3 X 1,5 + 3 G 0,25	11.4	88	140
0036440	3 X 2,5 + 3 G 0,5	12.2	144	220
0036441	3 X 4 + 3 G 0,75	14.4	224	323
0036442	3 X 6 + 3 G 1,0	15.7	276	420
0036443	3 X 10 + 3 G 1,5	18.0	491	615
0036444	3 X 16 + 3 G 2,5	20.2	723	819
0036445	3 X 25 + 3 G 4	23.8	1136	1325
0036446	3 X 35 + 3 G 6	26.9	1535	1718
0036447	3 X 50 + 3 G 10	32.6	2156	2399
0036448	3 X 70 + 3 G 10	36.4	2871	3056
0036449	3 X 95 + 3 G 16	42.0	3953	4162
0036450	3 X 120 + 3 G 16	47.8	4836	5074
0036451	3 X 150 + 3 G 25	51.6	5412	6128
0036479	3 X 185 + 3 G 35	56.5	7041	7500
0036453	3 X 240 + 3 G 50	65.1	8986	9770

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação. / Preço base do cobre: EUR 150/ 100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre. / Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB ver página 98

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB

Cabo do motor EMC otimizado, baixa capacitância, dupla blindagem, certificado

Info

- Design EMC otmizado
- A simetria 3+3 reduz os efeitos de interferência em modo comum
- Certificação AWM para EUA e Canadá

Vantagens

- Projeto de conformidade EMC e acionamento elétrico com velocidade variável em conformidade com EN 61800-3
- Transmissão de alta potência para grandes unidades
- Conexão do cabo mais longa possível entre o conversor de frequência e o drive devido a baixa capacitância do projeto
- Versão 3+3 simétrica reduz as correntes induzidas
- Versões com revestimento externo preto são adequadas para a instalação ao ar livre

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o conversor de frequência e o motor
- Em interiores secos, úmidos e molhados
- Indústria do papel
- Indústria química
- Indústria pesada

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 & CSA FT1
- EN/VDE +90°C isolação em PP

Referências às normas / Aprovações

- EUA: AWM Style 2570 ou 20886, 1kV 80°C VW-1; Canadá: AWM I/II A/B 1kV 80°C FT1
- UL File No. E63634
- Baseado na VDE 0276, 0250, 0207

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Condutores torcidos concentricamente (condutor de proteção simetricamente dividido na versão 3 +3 é reforçada com enchimento entre os condutores de potência)
- Blindagem: envolvimento da folha de alumínio laminado em combinação com trança de cobre estanhado
- Versão de 4 fios: revestimento externo em PVC transparente
- Versão 3+3 condutores - revestimento externo preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com HD 308 S2
VDE 0293-308

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295
Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
O condutor de proteção da versão 3 + 3 é reforçada com enchimento entre os condutores de potência

Faixa de temperatura
Flexível:
IEC: transparente -5 °C a +80 °C
IEC: preto -5 °C a +90 °C
UL/CSA: -5 °C a +80 °C
Instalação fixa:
IEC: transparente -40°C a +80°C
IEC: preto -40°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX®SERVO 9YSLCY-JB / versão com 4 condutores - revestimento externo transparente				
0037000	4 G 1,5	10.5	87	230
0037001	4 G 2,5	11.8	133	300
0037002	4 G 4	13.3	213	485
0037003	4 G 6	14.9	298	630
0037004	4 G 10	17.7	460	860
0037005	4 G 16	21.5	707	1290
0037006	4 G 25	26.3	1100	1860
0037007	4 G 35	29.7	1542	2610
0037008	4 G 50	35.8	2206	2950
0037009	4 G 70	40.9	3002	3950
0037010	4 G 95	45.4	4004	5300
0037011	4 G 120	49.8	5108	6600
0037012	4 G 150	56.1	6225	7043
0037013	4 G 185	61.4	7568	8384
0037014	4 G 240	67.9	9940	12150

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX®SERVO 9YSLCY-JB / versão 3+3 condutores - revestimento externo preto				
0037015	3 X 1,5 + 3 G 0,25	11.4	88	140
0037016	3 X 2,5 + 3 G 0,5	12.9	130	220
0037017	3 X 4 + 3 G 0,75	13.6	224	323
0037018	3 X 6 + 3 G 1,0	15.2	276	420
0037019	3 X 10 + 3 G 1,5	17.4	511	615
0037020	3 X 16 + 3 G 2,5	20.0	751	819
0037021	3 X 25 + 3 G 4	24.3	1204	1325
0037022	3 X 35 + 3 G 6	27.5	1535	1718
0037023	3 X 50 + 3 G 10	31.1	2156	2399
0037024	3 X 70 + 3 G 10	37.1	2980	3056
0037025	3 X 95 + 3 G 16	40.0	3953	4162
0037026	3 X 120 + 3 G 16	42.6	4836	5074
0037027	3 X 150 + 3 G 25	50.0	5412	6128
0037028	3 X 185 + 3 G 35	55.6	7077	7820

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB ver página 97

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

NEW

ÖLFLEX® SERVO 719

Cabo servo de baixa capacidade com revestimento em PVC para instalação fixa - certificado para a América do Norte

Info

- Sucesso do ÖLFLEX® SERVO 700
- Modelo com baixa capacitância

Vantagens

- Um só cabo para vários circuitos
- Instalação do cabo em comprimentos maiores graças à baixa capacitância mutua do projeto do cabo
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Instalação com economia de espaço e peso graças ao fino diâmetro do cabo

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o motor
- Para uso estático e em flexão ocasional
- Engenharia industrial
- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Máquinas de impressão

Características do produto

- Baixa capacitância
- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistente a óleo

Referências às normas / Aprovações

- USA: UL AWM Style 2570
  Canada: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Design individual dependendo do item: sem condutor de potência ou com um ou dois pares de condutores de controle individualmente blindados e juntamente torcidos em comprimentos curtos
- Revestimento em PVC, preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Condutores de potência: preto com marcação U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; condutor de proteção VD/ AM
Versão com 1 par: preto; branco
Versão com 2 pares: preto com números brancos 5; 6; 7; 8
Par de 0,34mm²: BR/MR/VD/AM

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional:
-5°C to +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C to +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm aprox.	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 719				
1020060	4 G 1,5 + (2 x 0,75)	9.7	83.3	177
1020065	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	10.8	108.3	214
1020061	5 G 1,5 + (2 x 0,75)	10.6	97.7	203
1020062	7 G 1,5 + (2 x 0,75)	11.5	126.5	241
1020063	4 G 2,5 + (2 x 0,75)	11.1	121.7	238
1020066	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	12.2	146.7	276
1020064	7 G 2,5 + (2 x 0,75)	12.7	193.7	325
1020067	4 G 4 + (2 x 1,5)	13.9	204.3	360
1020068	4 G 6 + (2 x 1,5)	16.1	281.1	478
1020069	4 G 10 + (2 x 1,5)	18.2	434.7	654
1020071	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	9.0	62.1	121
1020072	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	11.6	111.6	203
1020073	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	13.6	159.7	286
1020074	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	15.3	217.3	377
1020075	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	15.5	237.6	396
1020076	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17.4	314.4	512

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY ver página 100

Acessórios

- EPIC® POWER LS1
- SKINTOP® ST-M ver página 684

ÖLFLEX® SERVO 719 CY

Cabo servo blindado, baixa capacitância com revestimento externo de PVC para uso estático - certificado para a América do Norte

Info

- Sucessor dos ÖLFLEX® SERVO 700 CY e ÖLFLEX® SERVO 709 CY
- Escala de tamanhos alargada

Vantagens

- Adequado para uso com produtos das linahs de servomotor dos principais fabricantes
- Instalação do cabo em comprimentos maiores graças à baixa capacitância mutua do projeto do cabo
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Instalação com economia de espaço e peso graças ao fino diâmetro do cabo
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o motor
- Para uso estático e em flexão ocasional
- Engenharia industrial
- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Máquinas de impressão

Características do produto

- Baixa capacitância
- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistente a óleo
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- USA: UL AWM Style 2570
  Canada: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Versão individual da peça:
  Condutores de potência sem ou com um ou dois pares de condutores de controle blindados separadamente entrançados em curtos comprimentos de torção;
  Condutores de potência com tripleto de condutores de controle entrançados em curtos comprimentos de torção
- Blindagem em trança de cobre estanhado
- Revestimento em PVC, laranja (RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Condutores de potência: preto com marcação U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; condutor de proteção VD/ AM
Versões de um par: versão individual da peça preto; branco ou marrom; branco
Versões de dois pares: preto com números brancos 5; 6; 7; 8
0,34 mm² Pares: WS/BR/GN/GE
Versões de três fios: preto com números brancos 1; 2; 3

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional:
-5°C to +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C to +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm aprox.	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 719 CY				
1020010	4 G 1,5	8.4	83	130
1020011	4 G 2,5	9.9	125	190
1020012	4 G 4	11.7	191	273
1020013	4 G 6	13.7	290	394
1020014	4 G 10	16.7	452	581
1020015	4 G 16	20.1	721	884
1020016	4 G 25	24.3	1100	1348
1020017	4 G 35	27.7	1548	1840
1020018	4 G 50	33.7	2151	2645
1020040	4 G 0,75 + (2 x 0,5)	8.9	78	159
1020041	4 G 1 + (2 x 0,5)	9.3	88	147
1020044	4 G 1 + (2 x 1,0)	10.2	107	204
1020042	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	10.3	111	180
1020045	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	10.8	130	230
1020053	4 G 1,5 + (3 x 1,0)	11.5	145	225
1020019	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11.5	146	242
1020043	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	11.7	158	247
1020046	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	12.1	173	293
1020054	4 G 2,5 + (3 x 1,0)	12.9	188	290
1020020	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	12.9	189	306
1020047	4 G 4 + (2 x 1,0)	14.3	250	373
1020055	4 G 4 + (3 x 1,0)	14.8	270	402
1020021	4 G 4 + (2 x 1,5)	15.0	271	420
1020048	4 G 6 + (2 x 1,0)	16.0	334	485
1020022	4 G 6 + (2 x 1,5)	17.0	351	529
1020056	4 G 6 + (3 x 1,5)	17.0	370	537
1020049	4 G 10 + (2 x 1,0)	18.8	526	712
1020023	4 G 10 + (2 x 1,5)	19.5	540	752
1020057	4 G 10 + (3 x 1,5)	19.5	559	758
1020050	4 G 16 + (2 x 1,0)	22.3	772	991
1020058	4 G 16 + (3 x 1,5)	23.0	805	1151
1020024	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	9.7	99	163
1020035	4 G 1 + 2 x (2 x 0,75)	11.3	126.4	207
1020025	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12.3	150	245
1020026	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14.7	223	357
1020027	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	16.4	288	452
1020028	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	16.6	307	469
1020029	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18.5	421	617
1020030	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	22.1	588	852
1020031	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	25.0	876	1162
1020032	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	28.7	1227	1590
1020033	4 G 35 + 2 x (2 x 1,5)	30.6	1652	2023
1020034	4 G 50 + 2 x (2 x 2,5)	37.0	2264	2876

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

ÖLFLEX® SERVO 728 CY

Cabo de encoder blindado com revestimento em PVC para instalação fixa - certificado

Info

- Sucessor do ÖLFLEX®SERVO 720 CY
- Cabos para vários sistemas de encoder

Vantagens

- Adequado para o programa de codificador rotativo de fabricantes conhecidos
- Fino, otimizado em termos de peso e volume
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Instalação fácil

Âmbitos de aplicação

- Codificadores análogos e incrementais em servomotores
- Para uso estático e em flexão ocasional
- Tecnologia eletrônica, de medição e regulagem
- Construção de máquinas e instalações
- No exterior não usar sem proteção contra UV e apenas de acordo com a faixa de temperatura

Características do produto

- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Baixa atenuação, o que contribui para grandes comprimentos de transmissão
- Resistente a óleo

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 2464
- CUL AWM I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Condutores (ou pares de condutores) torcidos em camadas ou feixes
- Para mais informações: ver data sheet
- Revestimento não tecido
- Cobertura em PVC, verde (RAL 6018)

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
Detalhes, ver folha de dados ÖLFLEX® SERVO 728 CY

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/IEC 60228 classe 5 de 0.5 mm²

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: 30 V
UL & CSA: 300 V

Tensão de ensaio
C/C: 2000 VC/S: 1000 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional:
-5°C to +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C to +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 728 CY				
1020100	10x0,14+2x0,5	7.0	41	84
1020101	10x0,14+4x0,5	7.6	53	101
1020102	15x0,14+4x0,5	7.6	68	115
1020133	4x2x0,14+4x0,5	7.9	58	97
1020134	7x2x0,14+2x0,5	8.5	60	115
1020110	4x2x0,34+4x0,5	8.3	79	129
1020111	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5	8.2	68	120
1020135	3x(2x0,14)+ 4x0,14+2x0,5+4x0,22	9.7	80	160
1020120	4x2x0,25+2x0,5	7.9	59	103
1020121	4x2x0,25+2x1,0	7.6	63	112
1020122	4x2x0,14+4x1,0+(4x0,14)	9.0	110	155
1020130	3x(2x0,14)+2x(0,5)	9.0	87	140
1020131	3x(2x0,14)+(3x0,14)	9.2	41	115
1020132	4x(2x0,14)+(2x1,0)	10.4	84	145
1020140	5x2x0,25	7.4	50	96
1020141	6x2x0,25	8.0	60	114

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP ver página 111
- Cabos especiais para Resolver & Encoder ver página 117
- Cabos de acordo com o padrão SIEMENS®6FX 5008- (ver catálogo online)

Acessórios

- EPIC® SIGNAL M23 Carcaças
- Insertos EPIC® SIGNAL M23
- EPIC® SIGNAL M23 Contatos, ferramentas, acessórios

ÖLFLEX® SERVO 7DSL

Cabo servo híbrido de baixa capacitância com revestimento externo de PVC para uso estático - certificado para a América do Norte

Info

- Adequado para SCS open link e ACURO®link
- Adequado para sistemas Hiperface DSL® motor-feedback
- Conformidade EMC

Vantagens

- Apenas uma linha de conexão entre o drive e o sistema motor-feedback. Em vez de um cabo de encoder, um par DSL integrado assume a sinalização
- Menos cabos e redução de custos de conexão
- Redução de espaço e redução graças ao design do cabo ser híbrido
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Instalação fácil

Âmbitos de aplicação

- Para a instalação fixa ou uso com movimento ocasional
- Sistemas de transmissão elétrica em engenharia de automação
- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o motor
- Para a utilização em máquinas automáticas de montagem e guarnição
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência

Características do produto

- Distância máxima de transmissão DSL: 100 m
- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistente a óleo
- Projeto com baixa capacitância
- Design EMC otmizado

Referências às normas / Aprovações

- USA: UL AWM Style 2570
  Canada: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

Projeto do produto

- Fios finos, condutor de cobre nu (condutor de potência e par de controle) e 7 fios, condutor de cobre estanhado (par de sinal)
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Design individual, dependendo do item: condutor de potência sem ou com um par de controle blindado e um par de sinal DSL conjuntamente trançados
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em PVC, laranja (RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Condutores de potência: preto com marcação U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; condutor de proteção VD/ AM
Par de sinal: branco, azul; Par de controle (opcional): preto com numeros brancos 5 + 6

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5
Par DSL: 7-fios

Raio de flexão mínimo
Para um uso flexível:
15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão nominal
Potência e Controle:
IEC: U_0/U: 600/1000 V
UL: 1000 V
Par de sinal: 300 V

Tensão de ensaio
Potência e Controle: 4 kV
Par de sinal: 1 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/ amarelo

Faixa de temperatura
Móvel: -5°C a +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C to +70°C (UL: +80°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Cabos híbridos para instalação fixa				
1023290	4 G 1,5 + (2 x 22AWG)	11.2	110	194
1023291	4 G 2,5 + (2 x 22AWG)	12.6	148	253
1023292	4 G 4 + (2 x 22AWG)	14.0	208	332
1023293	4 G 1,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	13.2	140	250
1023294	4 G 2,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	14.0	185	285
1023295	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	15.8	248	390

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
HIPERFACE DSL® é uma marca registrada de SICK AG
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY ver página 100

Acessórios

- Sistemas de conduítes protetores para cabos e esteiras porta-cabos
- Conectores circulares

ÖLFLEX® SERVO 7TCE

Cabo servo listado diversas vezes com par opcional para frio e sensor de temperatura

Info

- Adequado para servo-acionamentos de diversos fabricantes
- Uma vasta área de (NFPA 70/NEC)/ em conformidade com a norma NFPA 79 para Construção de máquinas
- Conformidade EMC

Vantagens

- Um só cabo para vários circuitos
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Instalação fácil e econômica devido a não necessidade de utilização de conduíte (adequada para instalação aberta)
- Conexão do cabo mais longa possível entre o conversor de frequência e o drive devido a baixa capacitância do projeto
- Aprovação UL TC-ER e c(UL) CIC/TC

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o motor
- Para a instalação fixa ou uso com movimento ocasional
- Áreas com risco de explosão (classe 1, divisão 2) de acordo com NEC peça 501
- Engenharia industrial
- Construção de máquinas e máquinas de usinagem

Características do produto

- Resistente ao óleo de acordo com UL OIL RES I & II
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- -40°C Cold Bend; -25°C Cold Impact
- Sunlight resistant (resistência a raios UV); Direct burial (para instalação aterrada de acordo com os requisitos padrão dos EUA)

Referências às normas / Aprovações

- UL TC-ER (exposed run) de acordo com UL 1277
- Classe 1 Divisão 2 de acordo com NEC peça 501
- Cabo flexível de alimentação do motor de acordo com UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolamento do condutor: XLPE
- Design individual dependendo do item: sem condutor de potência ou com um ou dois pares de condutores de controle individualmente blindados e juntamente torcidos em comprimentos curtos
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo: Elastômero termoplástico (TPE) com design especial, laranja

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
Condutores de potência: preto com marcação U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; condutor de proteção VD/ AM
Versões opcionais com
um par de condutores de controle: preto; branco
Dois pares de condutores de controle: preto com números brancos: 5, 6, 7, 8

Certificações
EUA: UL TC-ER, Flexible Motor Supply
Canadá: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4

Projeto do condutor
Fio fino

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
UL TC: 600V
UL Flexible Motor Supply: 1000V
c(UL) CIC/TC: 600V
cRU AWM: 1000V
IEC U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -25 °C até +90 °C
Instalação fixa: -40 °C a +90 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 7TCE				
700730	4 G 1,5	9.8	88	143
700731	4 G 2,5	11.0	132	199
700732	4 G 4	12.8	199	286
700733	4 G 6	14.1	281	373
700734	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	12.6	147	240
700735	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13.3	191	301
700736	4 G 4 + (2 x 1,5)	15.8	259	432
700737	4 G 6 + (2 x 1,5)	17.0	354	496
700738	4 G 1,0 + 2 x (2 x 1,0)	13.2	167	277
700739	4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,0)	13.9	188	314
700740	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	15.5	229	387
700741	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17.0	326	487
700742	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18.1	409	574

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 610 m ou 8 rolos de 76 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY ver página 100
- ÖLFLEX® TRAY II CY ver página 58

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

ÖLFLEX® VFD 2XL

Cabo VFD flexível multicertificado

Info

- Adequado para o acionamento de conversores de diversos fabricantes
- Uma vasta área de (NFPA 70/NEC)/ em conformidade com a norma NFPA 79 para Construção de máquinas
- Conformidade EMC

Vantagens

- Parede isoladora de espessura reduzida, com isso, instalação com economia de espaço
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Instalação fácil e econômica devido a não necessidade de utilização de conduíte (adequada para instalação aberta)
- Conexão do cabo mais longa possível entre o conversor de frequência e o drive devido a baixa capacitância do projeto
- Aprovação UL TC-ER e c(UL) CIC/TC

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o conversor de frequência e o motor
- Para a instalação fixa ou uso com movimento ocasional
- Áreas com risco de explosão (classe 1, divisão 2) de acordo com NEC peça 501
- Engenharia industrial
- Construção de máquinas e máquinas de usinagem

Características do produto

- Resistente ao óleo de acordo com UL OIL RES I & II
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- 90°C Wet or Dry; -40°C Cold Bend;
  -25°C Cold Impact
- Sunlight resistant (resistência a raios UV); Direct burial (para instalação aterrada de acordo com os requisitos padrão dos EUA)

Referências às normas / Aprovações

- UL TC-ER (exposed run) de acordo com UL 1277
- Classe 1 Divisão 2 de acordo com NEC peça 501
- Cabo flexível de alimentação do motor de acordo com UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4
- CE (50V - 1kV)

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolamento do condutor: XLPE
- Folha revestida a alumínio
- Blindagem em trança de fios de cobre estanhado
- Revestimento externo: Elastômero termoplástico (TPE) com design especial, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos

Certificações
EUA: UL TC-ER, WTTC, Flexible Motor Supply
Canadá: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4

Projeto do condutor
Fio fino

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalção fixa: 7.5 x o diâmetro externo

Tensão nominal
UL TC: 600V/2000V
UL Flexible Motor Supply: 1000V
c(UL) CIC/TC: 600V
cRU AWM: 1000V
IEC U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
6000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -25 °C até +90 °C
Instalação fixa: -40 °C a +90 °C

Código do Produto	Número de condutores e tamanhos mm²/ AWG por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® VFD 2XL				
700700	4 G 1,5	12.9	104.16	238
700701	4 G 2,5	14.8	148.8	292
700702	4 G 4	16.7	214.272	384
700703	4 G 6	18.0	296.112	476
700704	4 G 10	22.5	443.424	856
700705	4 G 16	25.9	770.784	1317
700706	4 G 4AWG	29.4	955.296	1570
700707	4 G 2AWG	33.8	1458.24	2173

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 610 m ou 8 rolos de 76 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY ver página 100
- ÖLFLEX® TRAY II CY ver página 58

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal

Cabo VFD flexível multicertificado com par para freio ou sensor de temperatura

Info

- Adequado para o acionamento de conversores de diversos fabricantes
- Uma vasta área de (NFPA 70/NEC)/ em conformidade com a norma NFPA 79 para Construção de máquinas
- Conformidade EMC

Vantagens

- Um só cabo para vários circuitos
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Instalação fácil e econômica devido a não necessidade de utilização de conduíte (adequada para instalação aberta)
- Conexão do cabo mais longa possível entre o conversor de frequência e o drive devido a baixa capacitância do projeto
- Aprovação UL TC-ER e c(UL) CIC/TC

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o conversor de frequência e o motor
- Para a instalação fixa ou uso com movimento ocasional
- Áreas com risco de explosão (classe 1, divisão 2) de acordo com NEC peça 501
- Engenharia industrial
- Construção de máquinas e máquinas de usinagem

Características do produto

- Resistente ao óleo de acordo com UL OIL RES I & II
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- 90°C Wet or Dry; -40°C Cold Bend;
  -25°C Cold Impact
- Sunlight resistant (resistência a raios UV); Direct burial (para instalação aterrada de acordo com os requisitos padrão dos EUA)

Referências às normas / Aprovações

- UL TC-ER (exposed run) de acordo com UL 1277
- Classe 1 Divisão 2 de acordo com NEC peça 501
- Cabo flexível de alimentação do motor de acordo com UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4
- CE (50V - 1kV)

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolamento do condutor: XLPE
- Par de controle com folha de alumínio laminado e fiação blindada, estanhada
- Separador de papel ou filme sintético
- Folha revestida a alumínio
- Trançado de blindagem de cobre estanhado com fiação blindada
- Revestimento externo: Elastômero termoplástico (TPE) com design especial, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos

Certificações
EUA: UL TC-ER, WTTC, Flexible Motor Supply
Canadá: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4

Projeto do condutor
Fio fino

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalção fixa: 7.5 x o diâmetro externo

Tensão nominal
UL TC: 600V/2000V
UL Flexible Motor Supply: 1000V
c(UL) CIC/TC: 600V
cRU AWM: 1000V
IEC U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
6000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -25 °C até +90 °C
Instalação fixa: -40 °C a +90 °C

Código do Produto	Número de condutores e tamanhos mm²/ AWG por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal				
700710	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	16.6	135.408	298
700711	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	17.4	196.416	375
700712	4 G 4 + (2 x 1,0)	19.1	238.08	438
700713	4 G 6 + (2 x 1,0)	20.3	319.92	527
700714	4 G 10 + (2 x 2,5)	25.0	496.992	1027
700715	4 G 16 + (2 x 2,5)	28.2	749.952	1347
700716	4 G 4AWG + (2 x 2,5)	32.0	992.496	1674
700717	4 G 2AWG + (2 x 2,5)	35.6	1528.176	2351

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 610 m ou 8 rolos de 76 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

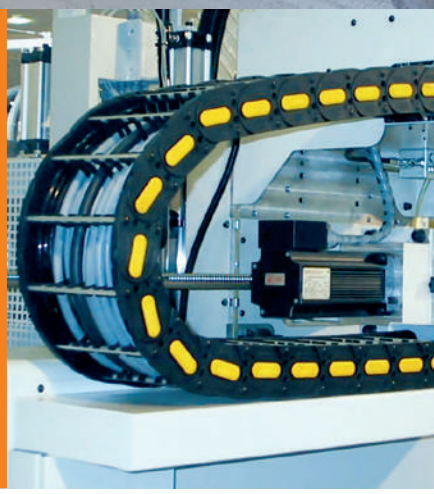
- ÖLFLEX® SERVO 719 CY ver página 100
- ÖLFLEX® TRAY II CY ver página 58

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

Aplicação

em sistemas de esteiras porta-cabos



ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY

Blindado, cabo servo baixo capacitivo com revestimento externo em PVC para aplicação em esteiras porta-cabos flexíveis

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- Conformidade EMC

Vantagens

- Aprovado e confiável
- Conexão do cabo mais longa possível entre o conversor de frequência e o drive devido a baixa capacitância do projeto
- Blindagem de cobre para satisfazer as exigências de EMC e proteger contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o conversor de frequência e o motor
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para o cabeamento interno de circuitos de energia
- Em interiores secos, úmidos ou molhados sob estresse mecânico normal
- No exterior não usar sem proteção contra UV e apenas de acordo com a faixa de temperatura

Características do produto

- Resistente a óleo
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Condutores torcidos com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em PVC, laranja (RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY				
0036320	4 G 1.5	9.8	89	157
0036321	4 G 2.5	11.9	133.8	233
0036322	4 G 4	13.5	210.9	335
0036324	4 G 10	19.7	488.2	747
0036325	4 G 16	23.9	744.8	1109
0036327	4 G 35	33.3	1565.4	2264
0036328	4 G 50	38.3	2174.9	3090

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP ver página 109
- Cabos de acordo com o padrão SIEMENS® 6FX 8PLUS ver página 113

Acessórios

- Conectores retangulares
- EPIC® POWER LS1
- CEM

ÖLFLEX® SERVO FD 796 P

Cabo servo com revestimento externo PUR para aplicação altamente flexível em esteiras porta-cabos - certificado para América do Norte

Info

- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Certificação AWM para EUA e Canadá
- Características testadas pela VDE

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Conexão do cabo mais longa possível entre o conversor de frequência e o drive devido a baixa capacitância do projeto
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o motor
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para a utilização em máquinas automáticas de montagem e guarnição
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Materiais livres de halogênio
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Resistente a óleo

Referências às normas / Aprovações

- VDE - reg - no. 8591 (≥ 4G1,5)
  UL AWM Style 20234
  cULus AWM I/II A/B, 1000V 80° FT1
  CSA AWM I/II A, 1000V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Diferentes modelos de acordo com código do produto: Condutores de alimentação com um ou com dois pares de controle, conjuntamente torcidos com comprimento de feixe curto
- Revestimento não tecido
- Cobertura de poliuretano, preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Condutores de potência: preto com marcação U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; condutor de proteção VD/ AM
Versão com 1 par: preto; branco
Versão com 2 pares: preto com números brancos 5; 6; 7; 8
Par de 0,34mm²: BR/MR/VD/AM

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Core/Screen: 2 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C
(UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C
(UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO FD 796 P				
0025319	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11.7	99	217
0025320	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13.1	134	270
0025321	4 G 4 + (2 x 1,5)	14.2	195	333
0025322	4 G 6 +(2 x 1,5)	16.0	272	403
0025323	4 G 10 + (2 x 1,5)	18.4	425	581
0025324	4 G 16 + (2 x 1,5)	22.1	656	887
0025326	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	10.9	54	143
0025327	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12.3	103	209
0025328	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14.3	152	306
0025312	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	15.4	218	381
0025329	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	15.6	231	388
0025330	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17.1	308	460

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP ver página 109

Acessórios

- Sistemas de conduítes protetores para cabos e esteiras porta-cabos
- Conectores circulares

NEW

ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP

Cabo servo blindado com revestimento externo em PUR para aplicação altamente flexível em esteiras porta-cabos - certificado

Info

- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Escala de tamanhos alargada

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Adequado para uso com produtos das linahs de servomotor dos principais fabricantes
- Conexão do cabo mais longa possível entre o conversor de frequência e o drive devido a baixa capacitância do projeto
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o motor
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para a utilização em máquinas automáticas de montagem e guarnição
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Materiais livres de halogênio
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Resistente a óleo

Referências às normas / Aprovações

- Reg. - VDE - nº 8591 (0027925,..926,..927,..930 pendente) UL AWM Style 20234 cULus AWM I/II A/B, 1000V 80° FT1 CSA AWM I/II A, 1000V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Versão individual da peça: Condutores de potência sem ou com um ou dois pares de condutores de controle blindados separadamente entrançados em curtos comprimentos de torção; Condutores de potência com tripleto de condutores de controle entrançados em curtos comprimentos de torção
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em poliuretano (PUR), laranja (RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Condutores de potência: preto com marcação U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; condutor de proteção VD/ AM
Versões de um par: versão individual da peça preto; branco ou marrom; branco
Versões de dois pares: preto com números brancos 5; 6; 7; 8
0,34 mm² Pares: WS/BR/GN/GE
Versões de três fios: preto com números brancos 1; 2; 3

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo (até 16 mm²) a partir de 10 x diâmetro externo (a partir de 25 mm²)
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Core/Screen: 2 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C (UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm aprox.	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP				
0027950	4 G 1,5	9.1	79	140
0027951	4 G 2,5	10.6	129	197
0027952	4 G 4	11.9	186	268
0027953	4 G 6	14.5	296	397
0027954	4 G 10	17.5	449	591
0027955	4 G 16	21.6	716	955
0027956	4 G 25	25.2	1073	1337
0027957	4 G 35	28.6	1480	1769
0027958	4 G 50	33.4	2115	2468
0027930	4 G 0,75 + (2 x 0,5)	11.0	85.5	155
0027925	4 G 1 + (2 x 0,5)	11.5	97.4	164
0027931	4 G 1 + (2 x 1,0)	11.7	106.7	174
0027926	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	12.0	117.2	187
0027948	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	12.2	129.9	202

Cabos de ligação e de controle

LAPP

Aplicação em sistemas de esteiras porta-cabos • Aplicações para Servo - sistemas de acionamento de potência, certificado

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm aprox.	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0027932	4 G 1,5 + (3 x 1,0)	12.0	143.8	220
0027959	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11.6	135	261
0027927	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	12.6	161.2	243
0027978	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	13.5	169.2	253
0027933	4 G 2,5 + (3 x 1,0)	13.5	204.3	294
0027960	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13.4	188	318
0027981	4 G 4 + (2 x 1,0)	14.8	238.9	359
0027934	4 G 4 + (3 x 1,0)	14.7	250	361
0027961	4 G 4 + (2 x 1,5)	14.8	235	385
0027982	4 G 6 + (2 x 1,0)	16.8	339.5	469
0027962	4 G 6 + (2 x 1,5)	16.8	329	486
0027935	4 G 6 + (3 x 1,5)	16.5	381.4	505
0027983	4 G 10 + (2 x 1,0)	18.8	530.1	689
0027963	4 G 10 + (2 x 1,5)	19.4	515	701
0027936	4 G 10 + (3 x 1,5)	19.7	568.9	722
0027984	4 G 16 + (2 x 1,0)	22.8	786.7	985
0027964	4 G 16 + (2 x 1,5)	23.1	757	1048
0027937	4 G 16 + (3 x 1,5)	23.3	824.6	1030
0027965	4 G 25 + (2 x 1,5)	26.6	1147	1532
0027966	4 G 35 + (2 x 1,5)	30.9	1538	2097
0027967	4 G 50 + (2 x 1,5)	34.0	2181	2721
0027969	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12.2	159	313
0027970	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14.6	207	395
0027980	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	16.1	274	466
0027971	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	16.3	344	485
0027972	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18.1	436	588
0027973	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	21.8	610	819
0027974	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	25.5	801	1135
0027975	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	28.8	1187	1559
0027976	4 G 35 + 2 x (2 x 1,5)	30.9	1588	2093
0027977	4 G 50 + 2 x (2 x 2,5)	36.3	2557	2920

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/ 100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Conectores circulares
- CEM

ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP

Cabo do encoder blindado com revestimento externo em PUR para aplicação altamente flexível em esteiras porta-cabos - certificado

Info

- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Cabos para vários sistemas de encoder
- Certificação AWM para EUA e Canadá

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Adequado para o programa de codificador rotativo de fabricantes conhecidos
- Fino, otimizado em termos de peso e volume
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o encoder / resolver
- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o gerador de velocidade
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Materiais livres de halogênio
- Modelo com baixa capacitância
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Resistente a óleo

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 20236
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fio fino ou extrafino, condutor de cobre estanhado
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Condutores (ou pares de condutores) torcidos em camadas ou feixes
- Para mais informações: ver data sheet
- Revestimento não tecido
- Revestimento em poliuretano (PUR), verde (RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Detalhes na folha de dados ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP

Projeto do condutor
Fio fino ou fio extrafino

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: 30 V
UL & CSA: 30 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.
Condutor/tela: 750 V ef.

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C (UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP				
0036910	4x2x0,34+4x0,5	8.9	79	125
0036911	3x(2x0,14)+2x(0,5)	8.9	70	120
0036912	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5	8.8	68	110
0036913	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5+4x0,22	9.4	80	130
0036914	9x0,5	8.8	71	110
0036915	4x2x0,25+2x1,0	8.8	63	109
0036916	6x2x0,25+2x0,5	10.3	67	121
0036917	10x0,14+2x0,5	7.7	41	82
0036918	10x0,14+4x0,5	8.1	54	98
0036920	4x2x0,14+4x0,5	8.2	51	95
0036921	4x2x0,25	7.6	38	75
0036923	8x2x0,18	7.8	51	85
0036924	4x2x0,18	6.4	30	52
0036926	12x0,22	6.9	44	73
0036927	4x2x0,25+2x0,5	8.5	62	98
0036928	2x2x0,14+2x(2x0,14)+4x0,5+(4x0,14)	9.1	79	135
0036929	2x(2x0,25)+2x0,5	8.7	46	98
0036930	2x2x0,25+2x0,5	7.3	38	72

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
DESINA® é uma marca registrada da Associação Alemã dos Fabricantes de Máquinas de Usinagem
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Conectores circulares
- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL

Cabo servo híbrido baixo capacitivo com revestimento externo PUR para aplicação altamente flexível em esteiras porta-cabos - certificado

Info

- Adequado para SCS open link e ACURO®link
- Adequado para sistemas Hiperface DSL® motor-feedback
- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Apenas uma linha de conexão entre o drive e o sistema motor-feedback. Em vez de um cabo de encoder, um par DSL integrado assume a sinalização
- Menos cabos e redução de custos de conexão
- Redução de espaço e redução graças ao design do cabo ser híbrido
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos

Âmbitos de aplicação

- Sistemas de transmissão elétrica em engenharia de automação
- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o motor
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para a utilização em máquinas automáticas de montagem e guarnição
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência

Características do produto

- Distância máxima de transmissão DSL: 100 m
- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Materiais livres de halogênio
- Projeto com baixa capacitância
- Resistente a óleo

Referências às normas / Aprovações

- UL-AWM-Style 21223 (para uso extra flexível)
  UL-AWM-Style 2570 (projetado para instalações fixas)
  cRU AWM I/II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fio extra fino, condutor de cobre nu (condutores de potência e um par de controle) e 19 fios, condutor de cobre estanhado (par de sinal)
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Design individual, dependendo do item: condutor de potência sem ou com um par de controle blindado e um par de sinal DSL conjuntamente trançados
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em poliuretano (PUR), laranja (RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Condutores de potência: preto com marcação U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; condutor de proteção VD/ AM
Par de sinal: branco, azul; Par de controle (opcional): preto com numeros brancos 5 + 6

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6
Par DSL: 19 fios

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão nominal
Potência e Controle:
IEC: U_0/U: 600/1000 V
UL: 1000 V
Par de sinal: 300 V

Tensão de ensaio
Potência e Controle: 4 kV
Par de sinal: 1 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Faixa de temperatura
Flexão: -40°C to +90°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -50°C até +90°C (UL: +80°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Cabos híbridos para aplicações em esteira porta-cabos				
1023275	4 G 1,5 + (2 x 22AWG)	11.2	115	198
1023276	4 G 2,5 + (2 x 22AWG)	12.6	160	269
1023277	4 G 4 + (2 x 22AWG)	14.0	218	343
1023274	4 G 1 + (2 x 0,75) + (2 x 22AWG)	11.8	133	202
1023278	4 G 1,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	13.2	152	256
1023279	4 G 2,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	14.0	195	313
1023280	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	15.8	268	407

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
HIPERFACE DSL® é uma marca registrada de SICK AG
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO 7DSL ver página 102
- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP ver página 109

Acessórios

- Sistemas de conduítes protetores para cabos e esteiras porta-cabos
- Conectores circulares

Cabos de acordo com o padrão SIEMENS® 6FX 8PLUS

Cabos de motor e resolver/encoder - certificados

Info

- Servo-acionamentos
- Revestimento externo em PUR
- Conformidade EMC

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o encoder / resolver
- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o motor
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para a utilização em máquinas automáticas de montagem e guarnição
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas

Características do produto

- Performance dinâmica em esteiras porta-cabos:
  acelerações de até 50m/s².
  Velocidades de deslocamento de até 5m/s.
  Distâncias de até 100m.
- Resistente ao desgaste e ao corte, livre de halogênio, resistente ao óleo
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 & CSA FT1

Referências às normas / Aprovações

- Cabo de alimentação:
  com registro VDE
  UL AWM estilo 21223
  CSA AWM I/II, A/B 1000V 80° FT 1
- Signal cables:UL/CSA AWM Style 20236
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordão de cobre de fios extrafinos:
  > Cabos de sinal: estanhado.
  > Cabos de alimentação: nus
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PUR
- Cabos de sinal: verdes (RAL 6018)
- Cabo servo: laranja (RAL 2003)
- Para mais informações: ver data sheet

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Details see datasheet

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Cabo de alimentação:
Estático: 4 x diâmetro
Dinâmico:
1,5 mm² - 16 mm²: 7,5 x diâmetro
25 mm² - 50 mm²: 10 x diâmetro
Cabo de sinal:
Estático: 4 x diâmetro
Dinâmico: 8 x diâmetro

Tensão nominal
Cabos de sinal: 30 V AC/DC
Cabos de alimentação:
- Condutores de alimentação:
600/1000 V (IEC)
1000 V (UL/CSA)
- Condutores de controle:
24 V AC/DC (IEC)
1000 V (UL/CSA)

Tensão de ensaio
Cabo de alimentação: 4KV
Cabos de sinal: 500 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
10 mi ciclos

Faixa de temperatura
Com flexão: -20°C até +60°C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Nº de referência do artigo	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Cabos de feedback / sinal					
00277101	8 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD11	7.8	54	85
00277111	4 x 2 x 0,38 + 4 x 0,5	6FX8008-1BD21	8.9	77	120
00277121	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	6FX8008-1BD31	8.9	69	113
00277131	3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5	6FX8008-1BD41	8.8	66	101
00277141	3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5 + 4 x 0,22	6FX8008-1BD51	9.4	86	139
00277151	4 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD61	6.4	34.25	53
00277161	2 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD71	5.0	23.1	36
00277171	12 x 0,22	6FX8008-1BD81	6.9	48	76
00277992	2 x 2 x 0,15 + 1 x 2 x 0,38	6FX8008-2DC00	7.2	39	67
Cabos de motor					
0027784	4 G 1.5	6FX8008-1BB11-Plus	9.1	90	150
0027785	4 G 2.5	6FX8008-1BB21-Plus	10.6	132	220
0027786	4 G 4	6FX8008-1BB31-Plus	11.9	204	300
0027787	4 G 6	6FX8008-1BB41-Plus	14.5	315	450
0027788	4 G 10	6FX8008-1BB51-Plus	17.5	488	660
0027789	4 G 16	6FX8008-1BB61-Plus	21.6	769	1010

Cabos de ligação e de controle

LAPP

Aplicação em sistemas de esteiras porta-cabos • Aplicações para Servo - sistemas de acionamento de potência, certificado

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Nº de referência do artigo	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Cabos servo					
0027790	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA11-Plus	11.6	146	230
0027791	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA21-Plus	13.4	187	300
0027792	4 G 4 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA31-Plus	14.8	258	380
0027793	4 G 6 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA41-Plus	16.8	365	530
0027794	4 G 10 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA51-Plus	19.4	560	765
0027795	4 G 16 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA61-Plus	23.1	816	1090
0027796	4 G 25 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA25-Plus	26.6	1166	1530
0027797	4 G 35 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA35-Plus	30.9	1554	2040
0027798	4 G 50 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA50-Plus	34.0	2188	2760

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Algumas designações Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) são marcas registradas da Siemens AG e servem apenas para comparação
Os cabos para esteira porta-cabos da série FD devem manipular-se apenas em bobinas até à instalação
Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP ver página 109

Acessórios

- Conectores circulares
- CEM

Cabos SERVO de acordo com Padrão INDRAMAT® INK

Cabos de motor e resolver/encoder - certificados

Info

- Servo-acionamentos
- Revestimento externo em PUR
- Conformidade EMC

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o encoder / resolver
- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o motor
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas

Características do produto

- Para trajetos horizontais de até 100 m
- Resistente ao desgaste e ao corte, livre de halogênio, resistente ao óleo
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 & CSA FT1

Referências às normas / Aprovações

- Cabos de alimentação: UL tipo 20234
- Cabos de sinal: UL tipo 20236
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- De acordo com a norma INDRAMAT®INK (também adequado para versões pré-montadas, IKS e IKG).
- Isolação do condutor de TPE
- Consulte a folha de dados para obter mais detalhes
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento em poliuretano (PUR), laranja (RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Details see datasheet

Projeto do condutor
Fios extrafinos de acordo com EMC 60228 Classe 6

Raio de flexão mínimo
Cabo de alimentação:
instalação fixa: 4 x diâmetro externo
para o uso flexível: 7,5 x diâmetro externo
Cabos de sinal:
instalação fixa: 5 x diâmetro externo
para o uso flexível: 10 x D

Tensão nominal
Power cable:
- Power cores:
U_0/U 600/1000 V (IEC)
1000 V (UL/CSA)
- Control cores:250 V AC (IEC)
1000 V (UL/CSA)
Signal cables:
300 V (IEC),
300 V (UL/CSA)

Tensão de ensaio
Cabo de potência:Condutores de potência: 4000 V Condutores de controle: 2000 V
Cabos de sinal: 500 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
5 mi ciclos

Faixa de temperatura
Com flexão: -30°C até +80°C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Nº de referência do artigo	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Cabos de feedback / encoder / resolver					
7072400	4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0	INK-0209	8.8	74	120
7072401	4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	INK-0448	8.5	70	100
7072402	9 x 0,5	INK-0208	8.8	75	126
7072414	4 x 1,0 + 4 x 2 x 0,14 + (4 x 0,14)	INK-0532	9.7	81	140
7072415	2 x (2 x 0,25) + 2 x 0,5	INK-0234	8.7	46	90
7072416	2 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	INK-0750	7.6	35	92
Cabos servo					
7072417	4 G 0,75 + 2 x 0,5	INK-0670	10.0	73	132
7072403	4 G 1,0 + 2 x (2 x 0,75)	INK-0653	11.5	170	226
7072404	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	INK-0650	12.2	189	268
7072405	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	INK-0602	15.1	212	320
7072406	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0603	16.0	306	470
7072407	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0604	18.8	366	600
7072408	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0605	22.0	565	850
7072409	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	INK-0606	25.2	838	1020
7072410	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	INK-0607	28.0	1231	1420

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Algumas designações Indramat (IKG, IKS, INK, INS, RKL e RKG) são marcas registradas da Bosch Rexroth AG e servem apenas para comparação
Os cabos para esteira porta-cabos da série FD devem manipular-se apenas em bobinas até à instalação / Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Cabos de acordo com o padrão LENZE®

Cabos de motor e resolver/encoder - certificados

Info

- Servo-acionamentos
- Para uso estático ou altamente flexível
- Conformidade EMC

Vantagens

- Cabos de motor com baixa capacitância
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o encoder / resolver
- Cabo de conexão entre o servo-regulador e o motor
- Engenharia industrial
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas

Referências às normas / Aprovações

- Cabo de encoder e resolver: UL AWM Style 2464 para versões de instalação fixa, UL AWM Style 21165 para aplicações altamente flexíveis, CSA AWM I/II A/B
- Cabo de motor: UL AWM Style 2570 para versão de instalação fixa, UL AWM Style 20940 para uso altamente flexível, CSA AWM I/II A/B
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Design de acordo com o padrão LENZE®:
- Designs para instalação fixa: Revestimento externo de PVC, retardante de chama de acordo com a norma IEC 332.1, Isolação do condutor em PP com aprovação UL/CSA.
- Modelos para uma utilização altamente flexível: revestimento de PUR resistente a óleo de acordo com VDE472-803 Parte B, retardante de chama de acordo com IEC 60332.1-2, Isolação do condutor de TPE.
- Consulte a folha de dados para obter mais detalhes
- Cabos de sinal: verdes (RAL 6018)
- Cabo servo: laranja (RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Cabos de encoder:
- 7072508 (instalação fixa)
pr/am+pr/vd+pr/vm+pr/az + pr/br
- 7072517 (uso flexível)
vd/amar+az/vm+verd/ro+pr/vio + mar/br
Cabos de Resolver:
- 7072507 (instalação fixa)
pr/am+pr/verd+pr/verm+pr/br
- 7072516 (uso flexível)
verd/amar+az/verm+verd/ro+pr/br

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 10 x diâmetro externo
Instalção fixa: 7.5 x o diâmetro externo

Tensão nominal
Cabos de sinal:
30 V (VDE),
300 V (UL/CSA)
Cabo de motor:
Condutor de Potência:
U_0/U 0.6/1 kV (VDE),
600 V (UL/CSA)

Tensão de ensaio
Cabo de sinal: 1.5 kV
Cabo de motor:
- Condutores de potência: 4 kV
- Condutores de controle: 2 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Cabos de motor para instalação fixa				
7072500	4 G 1,0 + (2 x 0,5)	10.0	81	128
7072501	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	11.2	106	173
7072502	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	12.3	153	244
Cabo de encoder blindado com revestimento externo de PVC para uso estático				
7072507	3 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 0,5)	9.3	43	91
7072508	4 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 1,0)	11.0	65	136
Cabos de motor para esteiras porta-cabos				
7072509	4 G 1,0 + (2 x 0,5)	10.0	81	151

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
7072510	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	11.5	106	192
7072511	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	13.2	153	271
7072512	4 G 4 + (2 x 1,0)	14.6	235	373
7072513	4 G 6 + (2 x 1,0)	16.8	316	477
7072514	4 G 10 + (2 x 1,0)	20.1	513	710
7072515	4 G 16 + (2 x 1,0)	23.8	710	1015
Cabo de Resolver e Encoder p/ uso em esteiras porta-cabos				
7072516	3 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 0,5)	10.0		107
7072517	4 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 1,0)	11.5	65	145

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As designações Lenze® (EWLM_, EWLR_, EWLE_, EWLL_, EYL e EYP) são marcas registradas da Lenze® AG e servem apenas como comparação. DESINA® é uma marca registrada da Associação Alemã dos Fabricantes de Máquinas de Usinagem
Os cabos para esteira porta-cabos da série FD devem manipular-se apenas em bobinas até à instalação
Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Conectores circulares
- CEM

Cabos especiais para Resolver & Encoder

Cabo do codificador rotativo de diferentes sistemas de acionamento

Info

- Cabos para vários sistemas de encoder
- Revestimento externo em PUR
- Certificação AWM para EUA e Canadá

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos

Âmbitos de aplicação

- Servo-acionamentos e servomontagens
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Engenharia industrial
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas

Características do produto

- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Resistente a óleo
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 & CSA FT1

Referências às normas / Aprovações

- UL/CSA AWM Styles por favor consulte a folha de dados
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Projeto de acordo com o padrão OEM específico
- Consulte a folha de dados para obter mais detalhes
- Revestimento externo em PUR
- Cor do revestimento: ver Tabela de encomenda

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Geral
Informações técnicas adicionais a respeito dos cabos servo listados acima estão disponíveis mediante solicitação.

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Cor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Adequado para Heidenhain					
70388718	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5	8.5	preto	48	92
70388719	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	8.3	preto	64	100
70388720	3 x (2 x 0,14) + 2 x (1,0)	9.1	preto	64	115
70388721	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5 + (4 x 0,14)	8.3	preto	56	102
Adequado para ELAU					
70388722	3 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	8.4	verde	44	95
Adequado para KEB					
70388724	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	8.1	verde	64	100
Adequado para Berger Lahr					
70388726	5 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	9.5	verde	56	120
Adequado para B & R					
70388727	3 x 2 x 24AWG	6.5	verde	28	60
70388728	5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5	7.8	verde	40	80
Adequado para FANUC					
70388730	5 x 0,5 + 2 x 2 x 0,18	7.6	verde	94	169
70388731	2 x 0,5 + 4 x 2 x 0,22	7.6	verde	72	120
70388732	3 x 2 x0,18 + 6 x 0,5	8.7	verde	105	189
70388733	3 x 2 x 0,18 + 6 x 1,0	8.7	verde	140	252
70388734	5 x 2 x 0,18 + 6 x 0,5	8.7	verde	114	205
70388735	10 x 2 x 24 AWG	9.0	verde	60	121

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Os sistemas de acionamento apresentados (Heidenhain, Elau, KEB, Controles Techniques, Berger Lahr, B & R, Fanuc) são marcas registradas e servem apenas para comparação. DESINA® é uma marca registrada da Associação Alemã dos Fabricantes de Máquinas de Usinagem
Os cabos para esteira porta-cabos da série FD devem manipular-se apenas em bobinas até à instalação
Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP ver página 111
- Cabos de acordo com o padrão SIEMENS® 6FX 8PLUS ver página 113
- Cabos SERVO de acordo com Padrão INDRAMAT® INK ver página 115

Acessórios

- Conectores circulares
- CEM
- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810

Isolado a PVC, numerado, revestimento em PVC

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- O clássico para multiusos

Vantagens

- Aprovado e confiável
- Inúmeras possibilidades de aplicação
- Ótima relação de qualidade e preço
- Baixa emissão de partículas na aplicação em esteiras porta-cabos

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Em interiores úmidos e molhados
- No exterior não usar sem proteção contra UV e apenas de acordo com a faixa de temperatura

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- Condutor e cobertura baseado em VDE 0245/0285
- Classificação de sala limpa para itens individuais, sob pedido
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos em camadas com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento não tecido
- Cobertura: PVC, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: 0°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810				
0026100	2 X 0.5	5.3	10	40
0026101	3 G 0.5	5.7	15	48
0026102	4 G 0.5	6.3	19.2	58
0026103	5 G 0.5	6.8	24	67
0026104	7 G 0.5	8	34	88
0026105	12 G 0.5	9.5	58	136
0026106	18 G 0.5	11.4	86.4	195
0026107	25 G 0.5	13.7	120	274
0026108	30 G 0.5	14.3	144	312
0026109	34 G 0.5	15.6	164	359
0026110	50 G 0.5	18.5	240	515
0026119	2 X 0.75	5.7	15	49
0026120	3 G 0.75	6.2	22	60
0026121	4 G 0.75	6.8	29	73
0026122	5 G 0.75	7.4	37	86
0026123	7 G 0.75	8.9	51	117
0026124	12 G 0.75	10.6	87	181
0026125	16 G 0.75	12	116	234
0026126	18 G 0.75	12.7	130	259
0026127	25 G 0.75	15.2	181	363
0026130	2 X 1.0	6.1	19	58
0026131	3 G 1.0	6.6	29	72
0026132	4 G 1.0	7.3	39	88
0026133	5 G 1.0	8	48	104
0026134	7 G 1.0	9.6	67	142
0026135	12 G 1.0	11.4	115	221
0026136	14 G 1.0	12.3	134.4	258
0026137	16 G 1.0	13	153	287
0026138	18 G 1.0	13.9	173	324
0026139	25 G 1.0	16.4	240	445
0026140	26 G 1.0	16.4	249.6	459

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0026141	34 G 1.0	18.9	326.4	595
0026142	41 G 1.0	20.6	394	712
0026143	50 G 1.0	22.3	480	854
0026144	65 G 1.0	25.4	624	1097
0026149	2 X 1.5	6.8	29	74
0026150	3 G 1.5	7.4	43.2	93
0026151	4 G 1.5	8.1	58	114
0026152	5 G 1.5	9.1	72	139
0026153	7 G 1.5	10.9	101	189
0026154	12 G 1.5	12.9	173	295
0026156	18 G 1.5	15.6	259	429
0026157	25 G 1.5	18.6	360	597
0026158	26 G 1.5	18.6	374.4	615
0026159	34 G 1.5	21.1	489.6	783
0026160	41 G 1.5	23	613	936
0026161	42 G 1.5	23	629	954
0026162	50 G 1.5	25	720	1134
0026170	3 G 2.5	9	72	145
0026171	4 G 2.5	10	96	179
0026172	5 G 2.5	11.2	120	218
0026173	7 G 2.5	13.6	168	303
0026174	12 G 2.5	16	288	473
0026175	14 G 2.5	17.2	336	548
0026180	3 G 4.0	10.6	120	214
0026181	4 G 4.0	11.7	160	266
0026182	5 G 4.0	13.1	200	325
0026183	4 G 6.0	13.9	230.4	396
0026184	5 G 6.0	15.5	288	484
0026185	4 G 10.0	17.6	384	644
0026186	5 G 10.0	19.6	480	785
0026187	4 G 16.0	21	615	922
0026188	5 G 16.0	23.6	768	1133

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY

Altamente flexível, cabo de controle blindado com isolamento do condutor em PVC e interior e revestimento externo em PVC

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- O clássico para multiusos
- Conformidade EMC

Vantagens

- Aprovado e confiável
- Inúmeras possibilidades de aplicação
- Ótima relação de qualidade e preço
- Robustez adicional graças ao revestimento interna
- Blindagem de cobre para satisfazer as exigências de EMC e proteger contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Circuitos de equipamentos elétricos usados em engenharia de automação
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- No exterior não usar sem proteção contra UV e apenas de acordo com a faixa de temperatura

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Superfície com baixa aderência
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- Condutor e cobertura baseado em VDE 0245/0285
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos em camadas com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento interno em PVC, cinza
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento não tecido
- Cobertura: PVC, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio super fino de acordo com VDE 0295, classe 6/EMC 60228 classe 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: 0°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY				
0026200	2 X 0.5	6.9	33	74
0026201	3 G 0.5	7.3	39	84
0026202	4 G 0.5	7.9	46	98
0026203	5 G 0.5	8.4	54	110
0026204	7 G 0.5	9.8	70	143
0026205	12 G 0.5	11.3	100	201
0026206	18 G 0.5	13.4	153	287
0026207	25 G 0.5	15.9	202	394
0026208	30 G 0.5	16.5	228	432
0026219	2 X 0.75	7.3	39	85
0026220	3 G 0.75	7.8	48	99
0026221	4 G 0.75	8.4	59	116
0026222	5 G 0.75	9	69	133
0026223	7 G 0.75	10.7	90	178
0026224	12 G 0.75	12.4	129	253
0026226	18 G 0.75	14.9	205	368
0026227	25 G 0.75	17.4	271	496
0026229	30 G 0.75	18	320	549
0026230	2 X 1.0	7.7	46	97
0026231	3 G 1.0	8.2	57	114
0026232	4 G 1.0	8.9	70	134
0026233	5 G 1.0	9.8	81	159
0026234	7 G 1.0	11.4	110	207
0026235	12 G 1.0	13.4	182	314

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0026238	18 G 1.0	16.1	254	443
0026239	25 G 1.0	18.8	365	612
0026240	26 G 1.0	18.8	374	625
0026241	34 G 1.0	21.5	463	787
0026242	41 G 1.0	23.2	542	918
0026243	50 G 1.0	25.3	640	1120
0026249	2 X 1.5	8.4	58	117
0026250	3 G 1.5	9	75	139
0026251	4 G 1.5	9.9	91	169
0026252	5 G 1.5	10.9	112	201
0026253	7 G 1.5	12.7	145	262
0026254	12 G 1.5	15.1	247	404
0026255	16 G 1.5	16.8	314	503
0026256	18 G 1.5	17.8	348	560
0026257	25 G 1.5	21.2	498	793
0026259	34 G 1.5	23.9	700	1005
0026270	3 G 2.5	10.8	119	207
0026271	4 G 2.5	11.8	161	247
0026272	5 G 2.5	13.2	194	307
0026273	7 G 2.5	15.8	262	418
0026281	4 G 4	13.7	238	360
0026282	5 G 4	15.3	280	436
0026283	4 G 6	16.1	318	514
0026285	4 G 10	20.2	521	824
0026287	4 G 16	23.6	780	1207

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® FD 891 CY ver página 128

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702
- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 809 SC

Isolado a PVC, revestimento em PVC, fio condutor, aprovado

Vantagens

- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Possibilidades multifuncionais de aplicação
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também para utilização externa flexível
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para a fiação interna de componentes elétricos e eletrônicos em painéis de controle
- Projetado especialmente para os circuitos de alimentação dos servomotores operados por conversor de frequência
- Este cabo pode substituir cabos de alimentação multipolares, onde os requisitos de espaço ou raios de curvatura mínimos causam problemas
- Sistemas de teste na indústria automóvel, veículos e sistemas de células de combustível estacionários

Características do produto

- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistente a óleo de acordo com a norma DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107
  cRU AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: PVC
- Cobertura em PVC, preto (sim. RAL 9005)

Info

- Basic Line Performance - Percursos moderados ou acelerações
- Tensão nominal 0,6/1 kV
- Certificação AWM para EUA e Canadá

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Preto ou verde/amarelo, outras cores disponíveis sob consulta

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295
Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: U_0/U 600/1000 V
UL & CSA: 600 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Com flexão: 0°C a +70 °C (UL: +90°C)
Instalação fixa: -40°C a +70 °C
(UL: +90°C)

Código do Produto	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro externo em mm	Cor do condutor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC					
1062900	6	7.4	verde/amarelo	57.6	101
1062901	6	7.4	preto	57.6	101
1062902	10	9	verde/amarelo	96	158
1062903	10	9	preto	96	158
1062904	16	9.9	verde/amarelo	153.6	217
1062905	16	9.9	preto	153.6	217
1062906	25	11.3	verde/amarelo	240	307
1062907	25	11.3	preto	240	307
1062908	35	13.1	verde/amarelo	336	427
1062909	35	13.1	preto	336	427
1062910	50	15.9	verde/amarelo	480	611
1062911	50	15.9	preto	480	611
1062912	70	17.6	verde/amarelo	672	778
1062913	70	17.6	preto	672	778
1062914	95	19.8	verde/amarelo	912	1015
1062915	95	19.8	preto	912	1015
1062916	120	23	verde/amarelo	1152	1296
1062917	120	23	preto	1152	1296
1062918	150	24.8	verde/amarelo	1440	1597
1062919	150	24.8	preto	1440	1597
1062920	185	27.1	verde/amarelo	1776	1971
1062921	185	27.1	preto	1776	1971
1062922	240	30.6	verde/amarelo	2304	2419
1062923	240	30.6	preto	2304	2419

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 90 P ver página 135
- ÖLFLEX® FD 90 ver página 122

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY

Altamente flexível, cabo monopolar blindado com isolamento em PVC e revestimento em PVC - certificado para América do Norte

Info

- Basic Line Performance - Percursos moderados ou acelerações
- Certificação AWM para EUA e Canadá
- Blindagem de cobre conforme EMC

Vantagens

- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Possibilidades multifuncionais de aplicação
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também para utilização externa flexível
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para a fiação interna de componentes elétricos e eletrônicos em painéis de controle
- Projetado especialmente para os circuitos de alimentação dos servomotores operados por conversor de frequência
- Este cabo pode substituir os cabos para motor blindado multipolares, onde os requisitos de espaço ou raios de curvatura mínimos causam problemas
- Sistemas de teste na indústria automóvel, veículos e sistemas de células de combustível estacionários

Características do produto

- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistente a óleo de acordo com a norma DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Superfície com baixa aderência
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107
  cRU AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: PVC
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento não tecido
- Cobertura em PVC, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
preto, outras cores a pedido

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295
Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: U_0/U 600/1000 V
UL & CSA: 600 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Com flexão: 0°C a +70 °C (UL: +90°C)
Instalação fixa: -40°C a +70 °C
(UL: +90°C)

Código do Produto	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY				
1062940	6	8.1	76	126
1062941	10	9.7	122	190
1062942	16	10.6	180	250
1062943	25	12	268	351
1062944	35	14.8	392	519
1062945	50	16.8	544	686
1062946	70	18.5	766	885
1062947	95	20.9	1020	1135
1062948	120	24.1	1272	1443
1062949	150	26.1	1593	1788
1062950	185	28.4	1941	2177
1062951	240	31.9	2518	2671
1062952	300	33.5	3116	3299

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 90 CP ver página 136
- ÖLFLEX® FD 90 CY ver página 123

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® FD 90

Isolado a PVC, revestimento em PVC, fio condutor, aprovado

Vantagens

- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Possibilidades multifuncionais de aplicação
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também para utilização externa flexível
- Também adequado para instalação fixa, onde o espaço é limitado
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para a fiação interna de componentes elétricos e eletrônicos em painéis de controle
- Projetado especialmente para os circuitos de alimentação dos servomotores operados por conversor de frequência
- Este cabo pode substituir cabos de alimentação multipolares, onde os requisitos de espaço ou raios de curvatura mínimos causam problemas
- Sistemas de teste na indústria automóvel, veículos e sistemas de células de combustível estacionários

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 & CSA FT1
- Alta resistência ao óleo
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- UL-AWM Style 10107, cRU AWM II A/B FT1 ≥150 mm²
- CSA AWM IA/B IIA/B FT 1 ≤ 120 mm²
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Revestimento não tecido
- Isolação do condutor: PVC
- Cobertura em PVC, preto (sim. RAL 9005)

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- Aprovado e confiável
- Certificação AWM para EUA e Canadá

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Preto ou verde/amarelo, outras cores disponíveis sob consulta

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 3 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: U_0/U 600/1000 V
UL & CSA: 600 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Móvel: -5°C a +70°C (UL: +90°C)
Instalação fixa: -40°C a +70 °C (UL: +90°C)

Código do Produto	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro externo em mm	Cor do condutor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 90					
0026600	10	9	verde/amarelo	96	176
0026601	10	9	preto	96	176
0026603	16	10.5	verde/amarelo	153.6	240
0026604	16	10.5	preto	153.6	240
0026607	25	11.8	verde/amarelo	240	361
0026608	25	11.8	preto	240	361
0026610	35	14.2	verde/amarelo	336	482
0026611	35	14.2	preto	336	482
0026613	50	16.2	verde/amarelo	480	660
0026614	50	16.2	preto	480	660
0026616	70	18.3	verde/amarelo	672	898
0026617	70	18.3	preto	672	898
0026619	95	19.8	verde/amarelo	912	1179
0026620	95	19.8	preto	912	1179
0026622	120	23.4	verde/amarelo	1152	1521
0026623	120	23.4	preto	1152	1521
0026625	150	25.1	verde/amarelo	1440	1739
0026626	150	25.1	preto	1440	1739
0026628	185	28.1	verde/amarelo	1776	2305
0026629	185	28.1	preto	1776	2305
0026634	240	31.6	verde/amarelo	2304	2944
0026635	240	31.6	preto	2304	2944
0026640	300	33.5	verde/amarelo	2880	3545
0026641	300	33.5	preto	2880	3545

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® FD 90 CY

Altamente flexível, cabo monopolar blindado com isolamento em PVC e revestimento em PVC - certificado para América do Norte

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- Certificação AWM para EUA e Canadá
- Blindagem de cobre conforme EMC

Vantagens

- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Inúmeras possibilidades de aplicação
- Também adequado para instalação fixa, onde o espaço é limitado
- Blindagem de cobre para satisfazer as exigências de EMC e proteger contra campos de interferência eletromagnética
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para a fiação interna de componentes elétricos e eletrônicos em painéis de controle
- Projetado especialmente para os circuitos de alimentação dos servomotores operados por conversor de frequência
- Este cabo pode substituir os cabos para motor blindado multipolares, onde os requisitos de espaço ou raios de curvatura mínimos causam problemas
- Sistemas de teste na indústria automóvel, veículos e sistemas de células de combustível estacionários

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 & CSA FT1
- Alta resistência ao óleo
- Superfície com baixa aderência
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- UL-AWM Style 10107, cRU AWM II A/B FT1 ≥150 mm²
- CSA AWM IA/B IIA/B FT 1 ≤ 120 mm²
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Revestimento não tecido
- Isolação do condutor: PVC
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura em PVC, laranja (sim. RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
preto, outras cores a pedido

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 3 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: U_0/U 600/1000 V
UL & CSA: 600 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Móvel: -5°C a +70°C (UL: +90°C)
Instalação fixa: -40°C a +70 °C (UL: +90°C)

Código do Produto	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 90 CY				
0026651	10	9.7	127.6	227
0026653	16	11.2	186.2	297
0026655	25	12.5	257.8	410
0026657	35	15.1	400.7	607
0026659	50	17.1	554.8	808
0026661	70	19.4	775.6	1081
0026663	95	20.9	1028.1	1382
0026665	120	24.5	1282.4	1752
0026667	150	26.2	1578	1924
0026669	185	29.2	1935	2611
0026671	240	32.9	2526	3372
0026673	300	34.8	3128.8	4105

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
DESINA® é uma marca registrada da Associação Alemã dos Fabricantes de Máquinas de Usinagem
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702
- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 809

Isolado a PVC, numerado, revestimento em PVC, aprovado

Info

- Basic Line Performance - Percursos moderados ou acelerações
- Certificação AWM para EUA e Canadá
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- Ótima relação de qualidade e preço
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas

Características do produto

- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos
- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 20886
- CUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios de Litz finos de cobre nu
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento não tecido
- Cobertura: PVC, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
VDE: U_0/U: 300/500 V
UL & CSA: 1000 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Móvel: 0°C a +70°C (UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -40°C a +70°C (UL/CSA +80°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 809				
1026700	2 X 0.5	5.2	10	40
1026701	3 G 0.5	5.5	15	48
1026702	4 G 0.5	6	20	58
1026703	5 G 0.5	6.5	24	67
1026704	7 G 0.5	7.7	34	88
1026705	12 G 0.5	9.2	58	136
1026706	18 G 0.5	11	87	195
1026707	25 G 0.5	13.3	120	274
1026708	2 X 0.75	5.6	15	49
1026709	3 G 0.75	6	22	60
1026710	4 G 0.75	6.5	29	73
1026711	5 G 0.75	7.1	37	86
1026712	7 G 0.75	8.5	51	117
1026713	12 G 0.75	10.3	87	181
1026714	18 G 0.75	12.2	130	259
1026715	25 G 0.75	14.8	181	363
1026716	2 X 1.0	5.9	19	58
1026717	3 G 1.0	6.3	29	72

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1026718	4 G 1.0	6.9	39	88
1026719	5 G 1.0	7.5	48	104
1026720	7 G 1.0	9	67	142
1026721	12 G 1.0	10.9	115	221
1026722	18 G 1.0	13.2	173	324
1026723	25 G 1.0	15.7	240	445
1026724	2 X 1.5	6.5	29	74
1026725	3 G 1.5	6.9	43.2	93
1026726	4 G 1.5	7.6	58	114
1026727	5 G 1.5	8.5	72	139
1026728	7 G 1.5	10.3	101	189
1026729	12 G 1.5	12.3	173	295
1026730	18 G 1.5	14.9	259	429
1026731	25 G 1.5	17.9	360	597
1026732	3 G 2.5	8.4	72	145
1026733	4 G 2.5	9.3	96	179
1026734	7 G 2.5	12.7	168	218
1026737	4 G 4.0	11.1	160	266

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo de 100 m; bobina (500; 1000) m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 ver página 118

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 809 CY

Altamente flexível, cabo de controle blindado com isolamento do condutor em PVC e revestimento em PVC - certificado para América do Norte

Info

- Basic Line Performance - Percursos moderados ou acelerações
- Certificação AWM para EUA e Canadá
- Blindagem de cobre conforme EMC

Vantagens

- Ótima relação de qualidade e preço
- Estreito e leve, sem revestimento interno
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação
- Blindagem de cobre para satisfazer as exigências de EMC e proteger contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Em ambientes críticos EMC
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Linhas de montagem e de produção, linhas de produção

Características do produto

- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos
- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Conformidade EMC
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 20886
- CUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios de Litz finos de cobre nu
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura: PVC, cinza (semelhante a RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
VDE: U_0/U: 300/500 V
UL & CSA: 1000 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Móvel: 0°C a +70°C (UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -40°C a +70°C (UL/CSA +80°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY				
1026751	2 X 0.5	5.8	36	45
1026752	3 G 0.5	6.1	43	59
1026753	4 G 0.5	6.6	49	83
1026754	5 G 0.5	7.1	57	96
1026755	7 G 0.5	8.5	69	136
1026756	12 G 0.5	10	104	200
1026757	18 G 0.5	11.8	141	275
1026758	25 G 0.5	14.1	211	350
1026759	2 X 0.75	6.2	43	56
1026760	3 G 0.75	6.6	52	70
1026761	4 G 0.75	7.1	61	95
1026762	5 G 0.75	7.7	72	130
1026763	7 G 0.75	9.1	89	168
1026764	12 G 0.75	10.9	138	232
1026765	18 G 0.75	13	211	315
1026766	25 G 0.75	15.6	280	435
1026767	2 X 1.0	6.5	51	84
1026768	3 G 1.0	6.9	62	110

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1026769	4 G 1.0	7.5	74	130
1026770	5 G 1.0	8.3	88	156
1026771	7 G 1.0	9.8	112	192
1026772	12 G 1.0	11.7	185	285
1026773	18 G 1.0	14	268	395
1026774	25 G 1.0	16.7	354	486
1026775	2 X 1.5	7.1	65	97
1026776	3 G 1.5	7.5	82	125
1026777	4 G 1.5	8.4	100	165
1026778	5 G 1.5	9.1	119	193
1026779	7 G 1.5	10.9	154	245
1026780	12 G 1.5	13.3	268	365
1026781	18 G 1.5	15.7	373	553
1026782	25 G 1.5	18.7	530	734
1026783	3 G 2.5	9	118	188
1026784	4 G 2.5	10.1	147	236
1026785	7 G 2.5	13.5	253	340
1026788	4 G 4.0	11.9	248	305

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo de 100 m; bobina (500; 1000) m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY ver página 119

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702
- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN PN

Cabo de conexão altamente flexível e em conformidade com PROFINET - certificado para a América do Norte

Info

- Design PROFINET compatível
- Linha básica para serviço leve e normal em aplicações do sistema de esteira porta-cabos
- Certificação AWM para EUA e Canadá

Vantagens

- Design compacto
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Certified for the USA and Canada for export-oriented machine, appliance and apparatus manufacturers

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Em interiores secos, úmidos e molhados
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- No exterior não usar sem proteção contra UV e apenas de acordo com a faixa de temperatura

Características do produto

- Projetado para 2 milhões de ciclos de dobras alternados e distância de trajeto horizontal até 10 m
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos
- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistente a óleo de acordo com a norma DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 20886
- CUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios de Litz finos de cobre nu
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento não tecido
- Revestimento externo: PVC resistente ao calor
- Cor da cobertura: 4 fios: preto (RAL 9005) 5 fios: cinza (RAL 7001)

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
marrom (L1), azul (N1), preto (L2), branco (N2) 5 fios: cinza (PE) adicional

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Para uso flexível: Em esteiras autoportantes, que não deslizam umas sobre as outras: 10 x diâmetro externo
Em esteiras que deslizam umas sobre as outras: 12 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
VDE: U0/U: 300 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
1500 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção cinza
X = sem condutor de proteção

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização2 mi ciclos

Faixa de temperatura
Móvel: VDE 0 °C até +90 °C;
UL: até +90 °C
Instalação fixa: VDE -40 °C até +90 °C;
UL/CSA: até +90 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN PN				
1026791	4 X 0.75	6.5	29	73
1026792	5 G 0.75	7.1	37	86
1026793	4 X 1.5	7.6	58	114
1026794	5 G 1.5	8.5	72	139
1026795	4 X 2.5	9.3	96	179
1026796	5 G 2.5	10.4	120	214

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo de 100 m; bobina (500; 1000) m
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® FD 891

Isolado a PVC, numerado, revestimento em PVC, aprovado

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- Certificação AWM para EUA e Canadá

Vantagens

- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também para utilização externa flexível

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Máquinas de usinagem
- Engenharia industrial

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 & CSA FT1
- Resistente a óleo
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 21098
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos em camadas com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento não tecido
- Cobertura em PVC, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: U_0/U 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Móvel: -5°C a +70°C (UL: +90°C)
Instalação fixa: -40°C a +70 °C (UL: +90°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 891				
1026012	12 G 0.5	10.8	57.6	162
1026103	3 G 0.75	6.6	21.6	63
1026104	4 G 0.75	7.3	28.8	75
1026105	5 G 0.75	8	36	90
1026107	7 G 0.75	9.6	50.4	132
1026112	12 G 0.75	11.6	86.5	201
1026118	18 G 0.75	13.9	129.6	300
1026125	25 G 0.75	16.6	180	415
1026127	3 G 1.0	7.1	28.8	65
1026129	4 G 1.0	7.8	39	82
1026130	5 G 1.0	8.8	48	105
1026128	7 G 1.0	10.5	67.2	149
1026131	12 G 1.0	12.5	116	225
1026132	18 G 1.0	15	173	331
1026133	25 G 1.0	17.9	240	484
1026303	3 G 1.5	7.7	43.2	93
1026304	4 G 1.5	8.8	57.6	122
1026305	5 G 1.5	9.6	72	147

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1026307	7 G 1.5	11.6	100.8	219
1026312	12 G 1.5	13.9	172.8	322
1026318	18 G 1.5	16.9	259.2	478
1026325	25 G 1.5	20.1	360	670
1026334	34 G 1.5	23.6	489.6	897
1026403	3 G 2.5	8.8	72	129
1026404	4 G 2.5	9.8	96	167
1026405	5 G 2.5	11	120	212
1026407	7 G 2.5	13.4	168	304
1026412	12 G 2.5	15.8	288	452
1026504	4 G 4.0	11.8	153.6	263
1026505	5 G 4.0	13.2	192	325
1026507	7 G 4.0	16.1	268.8	469
1026604	4 G 6.0	13.7	230.4	368
1026614	4 G 10.0	17.9	384	588
1026624	4 G 16.0	24.1	614.4	1031
1026634	4 G 25.0	27.9	960	1530
1026644	4 G 35.0	31.1	1344	1959

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
DESINA® is a registered trademark of the German Machine Tool Builders' Association
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® FD 891 CY

Altamente flexível, cabo de controle blindado com isolamento de PVC e revestimento interior e exterior em PVC - certificado

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- Certificação AWM para EUA e Canadá
- Blindagem de cobre conforme EMC

Vantagens

- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também para utilização externa flexível
- Blindagem de cobre para satisfazer as exigências de EMC e proteger contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Máquinas de usinagem
- Engenharia industrial

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 & CSA FT1
- Resistente a óleo
- Superfície com baixa aderência
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 21098
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos em camadas com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura em PVC, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio super fino de acordo com VDE 0295, classe 6/EMC 60228 classe 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: U_0/U 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Móvel: -5°C a +70°C (UL: +90°C)
Instalação fixa: -40°C a +70 °C (UL: +90°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 891 CY				
1027003	3 G 0.5	7.9	38.9	89
1027004	4 G 0.5	8.5	47.3	102
1027005	5 G 0.5	9.2	55.3	127
1027007	7 G 0.5	10.9	81.1	177
1027012	12 G 0.5	12.6	99.9	234
1027018	18 G 0.5	15.5	160.1	381
1027025	25 G 0.5	17.7	203.9	472
1027103	3 G 0.75	8.2	49.2	105
1027104	4 G 0.75	8.9	59.9	123
1027105	5 G 0.75	10	68.6	155
1027107	7 G 0.75	11.6	91.7	206
1027112	12 G 0.75	13.8	152.1	304
1027118	18 G 0.75	16.3	204.4	425
1027292	3 G 1.0	8.7	56	124
1027301	4 G 1.0	9.8	70.2	155
1027293	5 G 1.0	10.6	84	182
1027294	7 G 1.0	12.3	108	237
1027295	12 G 1.0	14.7	178	352
1027302	18 G 1.0	17.3	255	497

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1027296	25 G 1.0	20.5	352	702
1027303	3 G 1.5	9.7	74.8	152
1027304	4 G 1.5	10.6	94.2	187
1027305	5 G 1.5	11.4	101.1	187
1027307	7 G 1.5	13.8	165.6	320
1027312	12 G 1.5	16.3	246.5	460
1027318	18 G 1.5	19.5	374.7	677
1027325	25 G 1.5	23.6	489.4	926
1027403	3 G 2.5	10.6	103.9	194
1027404	4 G 2.5	11.8	161.8	235
1027405	5 G 2.5	13	184.6	306
1027407	7 G 2.5	15.8	242.1	428
1027412	12 G 2.5	18.2	403.5	590
1027503	3 G 4.0	12.4	157.5	275
1027504	4 G 4.0	14	218.1	365
1027507	7 G 4.0	18.3	373.2	629
1027604	4 G 6.0	16.1	304.7	500
1027624	4 G 16.0	27.1	803.6	1357
1027634	4 G 25.0	31.3	1180.4	1879
1027644	4 G 35.0	34.3	1593.7	2360

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
DESINA® is a registered trademark of the German Machine Tool Builders' Association
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702
- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

NEW

ÖLFLEX® CHAIN TM

Cabo de controle altamente flexível com listagem TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC conforme (UL) ou c(UL) para América do Norte

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- O multi-talentos normativo de acordo com NEC e NFPA 79
- Utilização sem problemas em duto de cabo, máquina industrial e instalação de energia eólica

Vantagens

- A certificação múlti norma oferece possibilidades de aplicação universais, reduz a variedade de peças e economiza custos
- As aprovações TC-ER e MTW permitem a instalação aberta em bandejas de cabos bem como a utilização em maquinaria industrial com apenas um cabo
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral e outros fluidos químicos
- Ideal para fabricantes de maquinaria e equipamento destinado para exportação devido à grande aceitação normativa pelo NEC (National Electrical Code) norte-americano
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também para utilização externa flexível

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Instalação aberta e fixa em e entre a bandeja do cabo e a máquina conf. NEC
- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Construção de instalações de energia eólica
- Robôs lineares, equipamentos de manuseio automatizado

Características do produto

- Maior resistência ao óleo de acordo com UL OIL RES I e UL OIL RES II
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- Sunlight resistant (resistência a raios UV); Direct burial (para instalação aterrada de acordo com os requisitos padrão dos EUA)
- Resistente a água UL 75 °C WET Rating

Referências às normas / Aprovações

- Certificações EUA (UL) & UL AWM: TC-ER Tray Cable-Exposed Run MTW Machine Tool Wire WTTC Wind Turbine Tray Cable PLTC-ER Power Limited Tray Cable ITC Instrumentation Tray Cable DP-1 Data Processing Cable AWM Style 20886
- Certificações Canadá c(UL) & CSA AWM: CIC/TC Control Instrumentation Cable/ Tray Cable FT4, AWM I/II A/B FT4
- Classe 1 Divisão 2 de acordo com NEC peça 501
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordão de fios extrafinos de cobre nu
- Isolamento do condutor: PVC com revestimento em nylon
- Condutores torcidos em camadas com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento não tecido
- Revestimento externo: Polímero termoplástico especialmente formulado
- Sheath colour: black (similar RAL 9005)

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), 1000 V (WTTC, AWM)
IEC: U_0/U 300/500 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/ amarelo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C (-25°C UL TC) a +90°C (UL TC, MTW, de acordo com AWM +105°C)
Móvel: -25°C até +90°C (de acordo com UL/MTW)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN TM			
8718030	3 G 1.0	7.8	66
8718040	4 G 1.0	8.6	82
8718050	5 G 1.0	9.3	95
8718070	7 G 1.0	10.7	125
8718120	12 G 1.0	12.3	210
8718180	18 G 1.0	15.4	308
8718250	25 G 1.0	17.8	414
8716030	3 G 1.5	8.6	92
8716040	4 G 1.5	9.5	112

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
8716050	5 G 1.5	10.3	134
8716070	7 G 1.5	12	180
8716120	12 G 1.5	14.7	311
8716180	18 G 1.5	17.2	443
8716250	25 G 1.5	20	621
8714040	4 G 2.5	10.6	180
8714070	7 G 2.5	14.5	286
8712040	4 G 4.0	12.4	295
8710040	4 G 6.0	15.2	397

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN TM CY

Cabo de controle altamente flexível e blindado com listagem TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC conforme (UL) ou c(UL) para América do Norte

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- O multi-talentos normativo de acordo com NEC e NFPA 79
- Utilização sem problemas em duto de cabo, máquina industrial e instalação de energia eólica

Vantagens

- A certificação múlti norma oferece possibilidades de aplicação universais, reduz a variedade de peças e economiza custos
- As aprovações TC-ER e MTW permitem a instalação aberta em bandejas de cabos bem como a utilização em maquinaria industrial com apenas um cabo
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral e outros fluidos químicos
- Ideal para fabricantes de maquinaria e equipamento destinado para exportação devido à grande aceitação normativa pelo NEC (National Electrical Code) norte-americano
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também para utilização externa flexível

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Instalação aberta e fixa em e entre a bandeja do cabo e a máquina conf. NEC
- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Construção de instalações de energia eólica
- Robôs lineares, equipamentos de manuseio automatizado

Características do produto

- Maior resistência ao óleo de acordo com UL OIL RES I e UL OIL RES II
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- Sunlight resistant (resistência a raios UV); Direct burial (para instalação aterrada de acordo com os requisitos padrão dos EUA)
- Resistente a água UL 75 °C WET Rating
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- Certificações EUA (UL) & UL AWM: TC-ER Tray Cable-Exposed Run MTW Machine Tool Wire WTTC Wind Turbine Tray Cable PLTC-ER Power Limited Tray Cable ITC Instrumentation Tray Cable DP-1 Data Processing Cable AWM Style 20886
- Certificações Canadá c(UL) & CSA AWM: CIC/TC Control Instrumentation Cable/ Tray Cable FT4, AWM I/II A/B FT4
- Classe 1 Divisão 2 de acordo com NEC peça 501
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordão de fios extrafinos de cobre nu
- Isolamento do condutor: PVC com revestimento em nylon
- Condutores torcidos em camadas com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo: Polímero termoplástico especialmente formulado
- Sheath colour: black (similar RAL 9005)

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/ amarelo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C (-25°C UL TC) a +90°C (UL TC, MTW, de acordo com AWM +105°C)
Móvel: -25°C até +90°C (de acordo com UL/MTW)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN TM CY			
8718030S	3 G 1.0	8.4	122
8718040S	4 G 1.0	9.1	158
8718050S	5 G 1.0	10	183
8718070S	7 G 1.0	11.4	207
8718120S	12 G 1.0	13.9	341
8718180S	18 G 1.0	16.1	472
8718250S	25 G 1.0	18.6	649
8716030S	3 G 1.5	9.2	170
8716040S	4 G 1.5	10.2	190

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
8716050S	5 G 1.5	11	223
8716070S	7 G 1.5	12.7	269
8716120S	12 G 1.5	15.4	463
8716180S	18 G 1.5	18.1	679
8716250S	25 G 1.5	22.1	951
8714040S	4 G 2.5	11.4	269
8714070S	7 G 2.5	15.2	420
8712040S	4 G 4.0	13.1	463
8710040S	4 G 6.0	16.1	574

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P

Cabo de controle altamente flexível com isolamento do condutor em PVC e revestimento em PUR resistente à abrasão e óleo

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- Boa resistência ao óleo
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- Aprovado e confiável
- Várias aplicações
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Circuitos de equipamentos elétricos usados em engenharia de automação
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Em interiores secos, úmidos ou molhados sob estresse mecânico normal

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Alta resistência ao óleo
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- Condutor e cobertura baseado em VDE 0245/0285
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento não tecido
- Cobertura em poliuretano, cinza (sim. RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P				
0026300	2 X 0.5	5.3	10	36
0026301	3 G 0.5	5.7	15	44
0026302	4 G 0.5	6.3	19	53
0026303	5 G 0.5	6.8	24	62
0026304	7 G 0.5	8	34	82
0026305	12 G 0.5	9.5	58	129
0026306	18 G 0.5	11.4	86.4	185
0026319	2 X 0.75	5.7	15	44
0026320	3 G 0.75	6.2	22	55
0026321	4 G 0.75	6.8	29	67
0026322	5 G 0.75	7.4	37	80
0026323	7 G 0.75	8.9	51	109
0026324	12 G 0.75	10.6	87	172
0026326	18 G 0.75	12.7	130	247
0026327	25 G 0.75	15.2	181	346
0026330	2 X 1.0	6.1	20	52
0026331	3 G 1.0	6.6	29	66
0026332	4 G 1.0	7.3	39	82
0026333	5 G 1.0	8	48	97
0026334	7 G 1.0	9.6	67	117
0026335	12 G 1.0	11.4	115	211
0026338	18 G 1.0	13.9	173	310
0026339	25 G 1.0	16.4	240	426
0026341	34 G 1.0	18.9	326.4	571
0026342	41 G 1.0	20.6	394	684
0026343	50 G 1.0	22.3	480	822
0026344	65 G 1.0	25.4	624	1058

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0026349	2 X 1.5	6.8	29	68
0026350	3 G 1.5	7.4	43.2	86
0026351	4 G 1.5	8.1	58	106
0026352	5 G 1.5	9.1	72	131
0026353	7 G 1.5	10.9	101	178
0026354	12 G 1.5	12.9	173	281
0026355	16 G 1.5	14.6	230	365
0026356	18 G 1.5	15.6	259	411
0026357	25 G 1.5	18.6	360	571
0026359	34 G 1.5	21.1	489.6	753
0026361	42 G 1.5	23	629	919
0026362	50 G 1.5	25	720	1093
0026370	3 G 2.5	9	72	135
0026371	4 G 2.5	10	96	168
0026372	5 G 2.5	11.2	120	206
0026373	7 G 2.5	13.6	168	286
0026374	12 G 2.5	16	288	453
0026375	14 G 2.5	17.2	336	525
0026381	4 G 4	11.7	160	252
0026382	5 G 4	13.1	200	309
0029200	1 G 6	6.4	60	84
0026383	4 G 6	13.9	230	377
0029210	1 G 10	7.7	100	141
0026385	4 G 10	17.6	384	614
0026386	5 G 10	19.6	480	751
0029220	1 G 16	9.2	160	198
0026387	4 G 16	21	615	851

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP

Altamente flexível, cabo de controle blindado com isolamento em PVC, revestimento interno e externo em PUR resistente à abrasão e óleo

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- Boa resistência ao óleo
- Blindagem de cobre conforme EMC

Vantagens

- Aprovado e confiável
- Várias aplicações
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Robustez adicional graças ao revestimento interna
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Circuitos de equipamentos elétricos usados em engenharia de automação
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Em interiores secos, úmidos ou molhados sob estresse mecânico normal

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com a norma IEC 60332.1.2
- Alta resistência ao óleo
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Conformidade EMC
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- Condutor e cobertura baseado em VDE 0245/0285
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento não tecido
- Revestimento interno em PVC
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura em poliuretano, cinza (sim. RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio super fino de acordo com VDE 0295, classe 6/EMC 60228 classe 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP				
0026400	2 X 0.5	6.9	33	70
0026401	3 G 0.5	7.3	39	80
0026402	4 G 0.5	7.9	46	94
0026403	5 G 0.5	8.4	54	106
0026404	7 G 0.5	9.8	70	138
0026405	12 G 0.5	11.3	100	194
0026419	2 X 0.75	7.3	39	81
0026420	3 G 0.75	7.8	48	95
0026421	4 G 0.75	8.4	59	111
0026422	5 G 0.75	9	69	128
0026423	7 G 0.75	10.7	90	171
0026424	12 G 0.75	12.4	129	244
0026425	16 G 0.75	14.2	186	328
0026426	18 G 0.75	14.9	205	356
0026427	25 G 0.75	17.4	271	479
0026430	2 X 1.0	7.7	46	93
0026431	3 G 1.0	8.2	57	109
0026432	4 G 1.0	8.9	70	129
0026433	5 G 1.0	9.8	81	154
0026434	7 G 1.0	11.4	110	200
0026435	12 G 1.0	13.4	182	304

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0026438	18 G 1.0	16.1	254	429
0026439	25 G 1.0	18.8	365	593
0026449	2 X 1.5	8.4	58	112
0026450	3 G 1.5	9	75	133
0026451	4 G 1.5	9.9	91	163
0026452	5 G 1.5	10.9	112	193
0026453	7 G 1.5	12.7	145	252
0026454	12 G 1.5	15.1	247	391
0026456	18 G 1.5	17.8	348	542
0026457	25 G 1.5	21.2	498	767
0026470	3 G 2.5	10.8	119	199
0026471	4 G 2.5	11.8	161	238
0026472	5 G 2.5	13.2	194	297
0026473	7 G 2.5	15.8	262	403
0026474	12 G 2.5	18.2	410	589
0026475	14 G 2.5	19.8	490	702
0026481	4 G 4	13.7	238	349
0026483	4 G 6	16.1	318	499
0026484	5 G 6	17.7	410	596
0026485	4 G 10	20.2	521	842
0026487	4 G 16	23.6	780	1173

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação. / Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre. / Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® FD 855 CP ver página 141

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702
- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

NEW

ÖLFLEX® ROBUST FD

Altamente flexível, cabo de controle para todos os climas com revestimento TPE - resistente a uma ampla gama de meios químicos

Info

- Novas dimensões disponíveis!
- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Boa resistência química

Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Resistente em contato com bio-óleos e respectivas emulsões, bem como diversas graxas e ceras à base de plantas, produtos animais ou sintéticos
- Boa resistência a biogases e compostos de amoníaco
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor
- Baixa emissão de partículas na aplicação em esteiras porta-cabos

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Resistente a óleo e produtos químicos em várias áreas
- Resistente a ozônio, radiação UV e intempéries de acordo com EN 50396 e HD 605 S2
- Resistente a hidrólise em presença de água quente e morna
- Boa resistência química a fluidos hidráulicos à base de éster.
- Flexível ao frio até -40°C

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)
- Classificação de sala limpa para itens individuais, sob pedido
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre estanhados
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores conjuntamente torcidos em comprimentos de feixe extremamente curtos
- Revestimento não tecido
- Cobertura robusta feita em TPE especial livre de halogênio, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Condutores pretos com números brancos impressos (VDE 0293-1)

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo (com temperaturas < 70°C) a partir de 10 x diâmetro externo (com temperaturas máx. 105°C)
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Móvel: -40 °C a +105 °C Instalação fixa: -50 °C a +105 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBUST FD				
0026536	2 X 0.5	6.1	9.6	34
0026537	3 G 0.5	6.6	14.4	45
0026538	4 G 0.5	7.3	19.2	55
0026539	5 G 0.5	8	24	67
0026540	7 G 0.5	9.6	33.6	93
0026544	12 G 0.5	11.6	57.6	142
0026545	18 G 0.5	13.9	86.4	208
0026546	25 G 0.5	17.3	120	298
0026547	2 X 0.75	6.4	14.4	41
0026501	3 G 0.75	6.9	21.6	51
0026502	4 G 0.75	7.7	28.8	69
0026503	5 G 0.75	8.6	36	87
0026504	7 G 0.75	10.4	50.4	127
0026505	12 G 0.75	12.2	86.4	182
0026506	18 G 0.75	14.9	129.6	277
0026507	25 G 0.75	18.5	180	421
0026508	2 X 1.0	6.8	28.8	49
0026509	3 G 1.0	7.4	28.8	63
0026510	4 G 1.0	8.2	38.4	82
0026511	5 G 1.0	9.2	48	105

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0026516	7 G 1.0	11.1	67.2	157
0026517	12 G 1.0	13.3	115.2	226
0026518	18 G 1.0	15.9	172.8	345
0026519	25 G 1.0	19.8	240	547
0026548	2 X 1.5	8	28.8	73
0026521	3 G 1.5	8.9	43.2	90
0026522	4 G 1.5	9.9	57.6	118
0026523	5 G 1.5	11	72	149
0026524	7 G 1.5	13.4	100.8	233
0026525	12 G 1.5	15.8	172.8	322
0026526	18 G 1.5	18.9	259.2	494
0026527	25 G 1.5	23.5	360	695
0026531	4 G 2.5	11.8	96	181
0026532	5 G 2.5	12.9	120	228
0026533	7 G 2.5	15.7	168	329
0026534	12 G 2.5	18.7	288	491
0026541	4 G 4	13.8	153.6	261
0026551	4 G 6	14.8	230.4	356
0026561	4 G 10	20.1	384	596
0026571	4 G 16	23.8	614.4	910

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® FD 855 P ver página 140

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® ROBUST FD C

Blindado, isolado a TPE, numerado, revestimento interno e externo em TPE

Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Resistente em contato com bio-óleos e respectivas emulsões, bem como diversas graxas e ceras à base de plantas, produtos animais ou sintéticos
- Boa resistência a biogases e compostos de amoníaco
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor
- Blindagem de cobre para satisfazer as exigências de EMC e proteger contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Resistente a ozônio, radiação UV e intempéries de acordo com EN 50396 e HD 605 S2
- Resistente a óleo e produtos químicos em várias áreas
- Resistente a hidrólise em presença de água quente e morna
- Boa resistência química a fluidos hidráulicos à base de éster.
- Flexível ao frio até -40°C

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre estanhados
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores conjuntamente torcidos em comprimentos de feixe extremamente curtos
- Revestimento não tecido
- Revestimento interno em TPE
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura robusta feita em TPE especial livre de halogênio, preto (sim. RAL 9005)

Info

- Novas dimensões disponíveis!
- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Boa resistência química

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Condutores pretos com números brancos impressos (VDE 0293-1)

Projeto do condutor
Fio super fino de acordo com VDE 0295, classe 6/EMC 60228 classe 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo (com temperaturas < 70°C) a partir de 10 x diâmetro externo (com temperaturas máx. 105°C)
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
com flexão: -40°C até +105°C
instalação fixa: -50°C até +105°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBUST FD C				
0026736	2 X 0.5	8.3	33.6	77
0026737	3 G 0.5	8.8	41.8	92
0026738	4 G 0.5	9.5	49.9	108
0026739	5 G 0.5	10.4	57.9	127
0026740	7 G 0.5	12	74.1	165
0026744	12 G 0.5	14.4	120.5	248
0026745	18 G 0.5	16.7	158	330
0026746	25 G 0.5	20.3	230.8	471
0026747	2 X 0.75	8.6	41.4	87
0026701	3 G 0.75	9.1	49.6	110
0026702	4 G 0.75	10.1	60.9	137
0026703	5 G 0.75	10.8	72.8	160
0026704	7 G 0.75	12.6	107.2	238
0026705	12 G 0.75	15	151.5	312
0026706	18 G 0.75	17.7	205.5	448
0026707	25 G 0.75	21.7	299.1	657
0026708	2 X 1.0	9	47.2	105
0026709	3 G 1.0	9.8	61.1	125
0026710	4 G 1.0	10.6	74.8	157
0026711	5 G 1.0	12.1	86.2	198

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0026716	7 G 1.0	13.9	132.3	278
0026717	12 G 1.0	16.1	189.1	370
0026718	18 G 1.0	18.7	277.5	549
0026719	25 G 1.0	23	369.6	784
0026748	2 X 1.5	10.2	59.4	127
0026721	3 G 1.5	10.9	79.8	163
0026722	4 G 1.5	12.1	99.2	210
0026723	5 G 1.5	13.6	129.7	264
0026724	7 G 1.5	15.8	175.2	370
0026725	12 G 1.5	18.4	257.1	498
0026726	18 G 1.5	22.1	378.9	749
0026727	25 G 1.5	27.1	555.5	1042
0026731	4 G 2.5	14.4	161.5	307
0026732	5 G 2.5	15.5	188.3	361
0026733	7 G 2.5	18.3	252.6	512
0026734	12 G 2.5	21.9	406.5	730
0026741	4 G 4	16.2	227.3	412
0026751	4 G 6	17.2	306.7	519
0026761	4 G 10	23.3	513.6	853
0026771	4 G 16	27.2	809.6	1273

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP ver página 142

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702
- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

NEW

ÖLFLEX® CHAIN 90 P

Cabo de monocondutor altamente flexível com cobertura PUR resistente a abrasão e óleo, certificado para a América do Norte

Info

- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Equipamento completo para uso interno e externo
- Melhores resultados em caso de incêndio

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Instalação do cabo em comprimentos maiores graças à baixa capacitância mutua do projeto do cabo

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para a fiação interna de componentes elétricos e eletrônicos em painéis de controle
- Projetado especialmente para os circuitos de alimentação dos servomotores operados por conversor de frequência
- Este cabo pode substituir cabos de alimentação multipolares, onde os requisitos de espaço ou raios de curvatura mínimos causam problemas
- Sistemas de teste na indústria automóvel, veículos e sistemas de células de combustível estacionários
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Reação ao fogo:
  - livre de halogênio de acordo com VDE 0472-815
  - retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 e UL/cUL VW-1, FT1
  - sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-24 Cat. C ou /-25 Cat. D
- Boa resistência a intempéries, raios UV e óleo
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Flexível ao frio
- Modelo com baixa capacitância

Referências às normas / Aprovações

- EUA: UL AWM estilo 11624, VW-1
  Canadá: cUL AWM I/II A, FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: composto de TPE
- Cobertura de poliuretano, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Preto ou verde/amarelo, outras cores disponíveis sob consulta

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 3 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: U_0/U 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Flexível: -35 °C a +80 °C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro externo em mm	Cor do condutor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 90 P					
1026513	1.5	6.3	verde/amarelo	14.4	48
1026514	1.5	6.3	preto	14.4	48
1026515	2.5	6.9	verde/amarelo	24	63
1026516	2.5	6.9	preto	24	63
1026517	4	7.2	verde/amarelo	38.4	77
1026518	4	7.2	preto	38.4	77
1026519	6	7.7	verde/amarelo	57.6	95
1026520	6	7.7	preto	57.6	95
1026521	10	9.1	verde/amarelo	96	145
1026522	10	9.1	preto	96	145
1026523	16	10.6	verde/amarelo	153.6	205
1026524	16	10.6	preto	153.6	205
1026525	25	12.3	verde/amarelo	240	290
1026526	25	12.3	preto	240	290
1026527	35	13.3	verde/amarelo	336	413
1026528	35	13.3	preto	336	413

Código do Produto	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro externo em mm	Cor do condutor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1026529	50	15.9	verde/amarelo	480	535
1026530	50	15.9	preto	480	535
1026531	70	18	verde/amarelo	672	776
1026532	70	18	preto	672	776
1026533	95	19.9	verde/amarelo	912	998
1026534	95	19.9	preto	912	998
1026535	120	22.5	verde/amarelo	1152	1249
1026536	120	22.5	preto	1152	1249
1026537	150	24.6	verde/amarelo	1440	1486
1026538	150	24.6	preto	1440	1486
1026539	185	27.2	verde/amarelo	1776	1788
1026540	185	27.2	preto	1776	1788
1026541	240	32.1	verde/amarelo	2304	2381
1026542	240	32.1	preto	2304	2381
1026543	300	34	verde/amarelo	2880	2964
1026544	300	34	preto	2880	2964

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 90 CP

Cabo de monocondutor altamente flexível e bloqueado com cobertura PUR resistente a abrasão e óleo, certificado para a América do Norte

Info

- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Equipamento completo para uso interno e externo
- Melhores resultados em caso de incêndio

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Instalação do cabo em comprimentos maiores graças à baixa capacitância mutua do projeto do cabo
- Blindagem de cobre para satisfazer as exigências de EMC e proteger contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Para a fiação interna de componentes elétricos e eletrônicos em painéis de controle
- Projetado especialmente para os circuitos de alimentação dos servomotores operados por conversor de frequência
- Este cabo pode substituir os cabos para motor blindado multipolares, onde os requisitos de espaço ou raios de curvatura mínimos causam problemas
- Sistemas de teste na indústria automóvel, veículos e sistemas de células de combustível estacionários
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Reação ao fogo:
  - livre de halogênio de acordo com VDE 0472-815
  - retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 e UL/cUL VW-1, FT1
  - sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-24 Cat. C ou /-25 Cat. D
- Boa resistência a intempéries, raios UV e óleo
- Flexível ao frio
- Modelo com baixa capacitância
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- EUA: UL AWM estilo 11624, VW-1
  Canadá: cUL AWM I/II A, FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: composto de TPE
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura de poliuretano, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
preto, outras cores a pedido

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 3 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: U_0/U 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Flexível: -35 °C a +80 °C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 90 CP				
1026547	1.5	7	23.8	60
1026548	2.5	7.6	41	90
1026549	4	7.9	58.8	100
1026550	6	8.4	81.3	120
1026551	10	9.8	123	180
1026553	16	11.3	187.7	240
1026555	25	13	280.6	340
1026557	35	14.2	398.9	480

Código do Produto	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1026559	50	16.8	551.7	610
1026561	70	19.1	773.2	880
1026563	95	21.6	1036.6	1160
1026565	120	23.6	1277.7	1380
1026567	150	25.9	1618	1670
1026569	185	28.5	1957.3	1980
1026571	240	33.4	2511.7	2600
1026573	300	35.3	3117	3210

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON ver página 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH ver página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702
- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

NEW

ÖLFLEX® CHAIN 819 P

Cabo de controle altamente flexível com isolamento do condutor em PVC e revestimento externo robusto e resistente a óleo - certificado

Info

- Basic Line Performance - Percursos moderados ou acelerações
- Elevada resistência a óleos
- Certificado UL/cUL para a América do Norte

Vantagens

- Ótima relação de qualidade e preço
- Durável graças ao material da bainha resistente
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Em áreas úmidas e oleosas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Aplicações internas

Características do produto

- Alta resistência ao óleo
- Retardo de chama: IEC/EN: 60332-1-2 UL/CSA: Horizontal Flame, FT2
- Mecanicamente robusto
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- EUA: UL AWM estilo 21576 Canadá: cUL AWM Style I/II A FT2
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento não tecido
- Cobertura em um composto especial de PU da Lapp, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC U_0/U: 300/500 V
UL: 1000 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Móvel: -5°C a +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C to +70°C (UL: +80°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 819 P				
1027800	2 X 0.5	5.2	9.6	30.7
1027801	3 G 0.5	5.5	14.4	39.2
1027802	4 G 0.5	6	19.2	48.5
1027803	5 G 0.5	6.5	24	58
1027804	7 G 0.5	7.7	33.6	79
1027805	12 G 0.5	9.2	57.6	121.1
1027806	18 G 0.5	11	86.4	177.9
1027807	25 G 0.5	13.3	120	250
1027810	2 X 0.75	5.6	14.4	37.9
1027811	3 G 0.75	6	21.6	49.4
1027812	4 G 0.75	6.5	28.8	61.5
1027813	5 G 0.75	7.1	36	74.5
1027814	7 G 0.75	8.5	50.4	105.6
1027815	12 G 0.75	10.3	86.4	163.3
1027816	18 G 0.75	12.2	129.6	239
1027817	25 G 0.75	14.8	180	334.8
1027820	2 X 1.0	5.9	19.2	43.1
1027821	3 G 1.0	6.3	28.8	56.5
1027822	4 G 1.0	6.9	39	71.3
1027823	5 G 1.0	7.5	48	86.2

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1027824	7 G 1.0	9	67	122.3
1027825	12 G 1.0	10.9	115.2	190.3
1027826	18 G 1.0	13.2	172.8	285.4
1027827	25 G 1.0	15.7	240	391.2
1027830	2 X 1.5	6.5	28.8	55.6
1027831	3 G 1.5	6.9	43.2	74.5
1027832	4 G 1.5	7.6	58	94.7
1027833	5 G 1.5	8.5	72	119.3
1027834	7 G 1.5	10.3	100.8	169.5
1027835	12 G 1.5	12.3	172.8	263.9
1027836	18 G 1.5	14.9	259.2	395.1
1027837	25 G 1.5	17.9	360	549.4
1027840	3 G 2.5	8.4	72	115.6
1027841	4 G 2.5	9.3	96	148.2
1027844	5 G 2.5	10.4	120	186
1027842	7 G 2.5	12.7	168	268.9
1027843	12 G 2.5	15.2	288	420.2
1027850	4 G 4	11.1	153.6	222.1
1027852	4 G 10	17.2	384	541
1027855	4 G 16	20.1	614.4	804.6
1027857	4 G 25	24.9	960	1259.5

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 809 ver página 124
- ÖLFLEX® CHAIN PN ver página 126

ÖLFLEX® CHAIN 819 CP

Cabo de controle altamente flexível, blindado, com isolamento do condutor em PVC e revestimento externo robusto e resistente a óleo - certificado

Info

- Basic Line Performance - Percursos moderados ou acelerações
- Elevada resistência a óleos
- Certificado UL/cUL para a América do Norte

Vantagens

- Ótima relação de qualidade e preço
- Durável graças ao material da bainha resistente
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Em ambientes críticos EMC
- Em áreas úmidas e oleosas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Aplicações internas

Características do produto

- Alta resistência ao óleo
- Retardo de chama: IEC/EN: 60332-1-2 UL/CSA: Horizontal Flame, FT2
- Mecanicamente robusto
- Superfície com baixa aderência
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- EUA: UL AWM estilo 21576 Canadá: cUL AWM Style I/II A FT2
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios finos, condutor em cobre nu
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura em um composto especial de PU da Lapp, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

TW-0 & TW-1, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC U_0/U: 300/500 V
UL: 1000 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Móvel: -5°C a +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C to +70°C (UL: +80°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 819 CP				
1027900	2 X 0.5	5.8	22.5	42.9
1027901	3 G 0.5	6.1	27.1	50.6
1027902	4 G 0.5	6.6	35.1	62.6
1027903	5 G 0.5	7.1	43.1	74.7
1027904	7 G 0.5	8.5	55.8	101
1027905	12 G 0.5	10	83.1	144.5
1027906	18 G 0.5	11.8	120	207.1
1027907	25 G 0.5	14.1	171	288.6
1027910	2 X 0.75	6.2	30.4	52.7
1027911	3 G 0.75	6.6	37.5	63.4
1027912	4 G 0.75	7.1	47.9	78
1027913	5 G 0.75	7.7	55.2	90.4
1027914	7 G 0.75	9.1	75.9	126.1
1027915	12 G 0.75	10.9	115.3	183.6
1027916	18 G 0.75	13	168	269.8
1027917	25 G 0.75	15.6	239.6	377
1027920	2 X 1.0	6.5	35.3	58.5
1027921	3 G 1.0	6.9	44.7	71.6
1027922	4 G 1.0	7.5	57.7	89.4
1027923	5 G 1.0	8.3	70.3	110.2

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1027924	7 G 1.0	9.8	92.7	149.2
1027925	12 G 1.0	11.7	148.7	224.4
1027926	18 G 1.0	14	224.1	331.3
1027927	25 G 1.0	16.7	299.5	449.2
1027930	2 X 1.5	7.1	47.9	73.8
1027931	3 G 1.5	7.5	62.5	92.6
1027932	4 G 1.5	8.4	80	118.9
1027933	5 G 1.5	9.1	97.5	142.7
1027934	7 G 1.5	10.9	129.7	194.9
1027935	12 G 1.5	13.3	211	301.9
1027936	18 G 1.5	15.7	319	447.8
1027937	25 G 1.5	18.7	428.1	606.5
1027940	3 G 2.5	9	97.4	138.9
1027941	4 G 2.5	10.1	124.8	178.2
1027944	5 G 2.5	11.2	148.7	215.4
1027942	7 G 2.5	13.5	206.5	301.6
1027943	12 G 2.5	16.2	347.5	478.5
1027950	4 G 4.0	11.9	187	256.1
1027952	4 G 10.0	18.2	452.1	606.5
1027955	4 G 16.0	21.3	699.5	884.2
1027957	4 G 25.0	26.3	1062.1	1349.7

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 809 CY ver página 125

ÖLFLEX® FD 891 P

Isolado a PVC, numerado, revestimento em PUR, aprovado

Info

- Core Line Performance - Percursos médios a elevados ou acelerações
- Boa resistência ao óleo
- Certificação AWM para EUA e Canadá

Vantagens

- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Engenharia industrial
- Em interiores secos, úmidos ou molhados sob estresse mecânico normal

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 & CSA FT1
- Alta resistência ao óleo
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- UL rec. AWM Style 20234
- CRU AWM II A/B FT 1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: PVC
- Condutores torcidos em camadas com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento não tecido
- Cobertura de poliuretano, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: U_0/U 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Móvel: -5°C a +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C to +70°C (UL: +80°C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 891 P				
1028752	2 X 0.5	6.5	9.6	46
1028007	7 G 0.5	9.6	33.6	118
1028103	3 G 0.75	7.3	21.6	66
1028104	4 G 0.75	8	28.8	82
1028105	5 G 0.75	8.7	36	101
1028107	7 G 0.75	10.7	50.4	142
1028112	12 G 0.75	11.7	86.4	196
1028118	18 G 0.75	13.9	129.6	282
1028125	25 G 0.75	16.6	180	404
1028134	34 G 0.75	18.9	244.8	541
1028150	50 G 0.75	22.5	360	738
1028303	3 G 1.5	8.4	43.2	98
1028304	4 G 1.5	9.3	57.6	125
1028305	5 G 1.5	10.1	72	155
1028307	7 G 1.5	11.9	100.8	221
1028312	12 G 1.5	13.9	172.8	318

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1028318	18 G 1.5	16.9	259.2	484
1028325	25 G 1.5	20.1	360	671
1028334	34 G 1.5	23.1	489.6	910
1028952	2 X 2.5	8.9	48	102
1028403	3 G 2.5	9.3	72	134
1028404	4 G 2.5	10.3	96	173
1028405	5 G 2.5	11.3	120	217
1028407	7 G 2.5	13.4	168	312
1028412	12 G 2.5	15.8	288	460
1028503	3 G 4.0	10.9	115.2	197
1028504	4 G 4.0	12.1	153.6	257
1028507	7 G 4.0	16.1	268.8	471
1028604	4 G 6.0	13.7	230.4	363
1028614	4 G 10.0	17.9	384	605
1028624	4 G 16.0	23.4	614.4	973
1028634	4 G 25.0	27.6	960	1437

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
DESINA® is a registered trademark of the German Machine Tool Builders' Association
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® FD 855 P ver página 140

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® FD 855 P

Livre de halogênio, cabo de controle altamente flexível com revestimento em PUR resistente à abrasão e óleo - certificado

Info

- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Allrounder com raios de curvatura pequenos
- Certificado UL/cUL para a América do Norte

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Baixa emissão de partículas na aplicação em esteiras porta-cabos
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Para a utilização em máquinas automáticas de montagem e guarnição
- Para exigências altamente dinâmicas
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Livre de halogênio e retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Resistente ao óleo e a fluidos de perfuração de acordo com IEC 61892-4, apêndice D
- Flexível ao frio até -40°C
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- EUA: UL AWM estilo 21576 Canadá: cUL AWM Style I/II A FT2
- UL File No. E63634
- Classificação de sala limpa para itens individuais, sob pedido
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores conjuntamente torcidos em comprimentos de feixe extremamente curtos
- Revestimento não tecido
- Cobertura em poliuretano, cinza (sim. RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 3 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC U_0/U: 300/500 V
UL: 1000 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C até +80°C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 855 P				
0027530	2 X 0.5	5.1	10	34
0027531	3 G 0.5	5.5	14	40
0027532	5 G 0.5	6.6	24	55
0027533	6 G 0.5	7.1	29	63
0027534	7 G 0.5	7.7	34	76
0027535	12 G 0.5	9.1	58	114
0027536	18 G 0.5	10.9	86	165
0027537	20 G 0.5	11.5	96	180
0027538	25 G 0.5	13.4	120	219
0027540	30 G 0.5	13.6	144	251
0027541	36 G 0.5	14.7	173	290
0027545	2 X 0.75	5.6	14	42
0027546	3 G 0.75	6	22	50
0027547	4 G 0.75	6.7	29	60
0027548	5 G 0.75	7.3	36	71
0027549	7 G 0.75	8.8	50	99
0027550	12 G 0.75	10.3	86	158
0027551	18 G 0.75	12.4	130	219
0027552	20 G 0.75	13.3	144	240
0027553	25 G 0.75	15.5	180	309
0027555	36 G 0.75	16.9	259	411
0027560	2 X 1.0	6	19	50
0027561	3 G 1.0	6.5	29	61
0027562	4 G 1.0	7.2	38	70
0027563	5 G 1.0	7.8	48	93

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0027564	7 G 1.0	9.5	67	122
0027565	12 G 1.0	11.2	115	196
0027566	18 G 1.0	13.7	173	274
0027567	20 G 1.0	14.4	192	300
0027568	25 G 1.0	16.8	240	385
0027570	30 G 1.0	17	288	444
0027571	36 G 1.0	18.6	346	516
0027575	2 X 1.5	6.7	29	68
0027576	3 G 1.5	7.3	43	83
0027586	4 G 1.5	8	58	100
0027577	5 G 1.5	9	72	128
0027578	7 G 1.5	10.7	101	177
0027579	12 G 1.5	12.7	173	275
0027580	18 G 1.5	15.2	259	405
0027582	25 G 1.5	18.8	360	565
0027584	30 G 1.5	18.8	432	652
0027585	36 G 1.5	20.6	518	759
0027587	41 G 1.5	22.4	614	978
0027370	3 G 2.5	8.9	72	121
0027371	4 G 2.5	9.9	96	163
0027372	5 G 2.5	11	120	196
0027373	7 G 2.5	13.4	168	266
0027374	12 G 2.5	15.8	288	446
0027375	18 G 2.5	18.9	432	665
0027376	25 G 2.5	23.5	600	929

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação. / Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre. / Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® FD 855 CP

Livre de halogênio, cabo de controle altamente flexível e blindado com revestimento em PUR resistente à abrasão e óleo - certificado

Info

- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Blindagem de cobre conforme EMC
- Certificado UL/cUL para a América do Norte

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Blindagem de cobre para satisfazer as exigências de EMC e proteger contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Para a utilização em máquinas automáticas de montagem e guarnição
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas
- Em ambientes críticos EMC
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Boa resistência mecânica a abrasão e a entalhes
- Livre de halogênio e retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Resistente ao óleo e a fluidos de perfuração de acordo com IEC 61892-4, apêndice D
- Flexível ao frio até -40°C
- Superfície com baixa aderência
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 / 0285
- EUA: UL AWM Style 21576 com ac. VW-1 Canadá: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores conjuntamente torcidos em comprimentos de feixe extremamente curtos
- Revestimento não tecido
- Revestimento interno em TPE
- Trança de cobre estanhado
- Cobertura em poliuretano, cinza (sim. RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio super fino de acordo com VDE 0295, classe 6/EMC 60228 classe 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC U_0/U: 300/500 V
UL: 1000 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C até +80°C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 855 CP				
0027605	2 X 0.5	6.7	32	67
0027606	3 G 0.5	7.1	40	79
0027607	5 G 0.5	8.2	53	107
0027608	6 G 0.5	8.7	59	121
0027609	7 G 0.5	9.5	67	132
0027610	12 G 0.5	10.9	97	190
0027611	18 G 0.5	12.9	131	245
0027612	20 G 0.5	13.5	156	281
0027613	25 G 0.5	15.6	190	367
0027615	30 G 0.5	15.8	222	408
0027616	36 G 0.5	16.9	251	459
0027620	2 X 0.75	7.2	40	79
0027621	3 G 0.75	7.6	47	96
0027622	4 G 0.75	8.3	58	112
0027623	5 G 0.75	8.9	65	126
0027624	7 G 0.75	10.6	85	165
0027625	12 G 0.75	12.1	127	231
0027626	18 G 0.75	14.6	198	330
0027628	25 G 0.75	17.7	259	459
0027630	36 G 0.75	19.5	348	605
0027635	2 X 1.0	7.6	45	93
0027636	3 G 1.0	8.1	55	109
0027637	4 G 1.0	8.8	68	126

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0027638	5 G 1.0	9.6	81	147
0027639	7 G 1.0	11.3	106	196
0027640	12 G 1.0	13.2	175	292
0027641	18 G 1.0	15.9	242	418
0027643	25 G 1.0	19.5	329	575
0027645	30 G 1.0	19.6	377	635
0027646	36 G 1.0	21.2	467	758
0027649	2 X 1.5	8.3	58	115
0027650	3 G 1.5	8.9	76	139
0027661	4 G 1.5	9.8	91	156
0027651	5 G 1.5	10.8	111	198
0027652	7 G 1.5	12.5	145	254
0027653	12 G 1.5	14.9	242	416
0027654	18 G 1.5	17.4	346	564
0027656	25 G 1.5	21.4	486	811
0027659	36 G 1.5	23.4	655	1066
0027380	3 G 2.5	10.7	110	194
0027381	4 G 2.5	11.7	136	234
0027382	5 G 2.5	12.8	180	293
0027383	7 G 2.5	15.6	246	418
0027384	12 G 2.5	18	377	629
0027385	18 G 2.5	21.5	569	912
0027386	25 G 2.5	26.5	765	1266

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP ver página 142

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP

Livre de halogênio, cabo de controle altamente flexível e blindado com revestimento em PUR resistente à abrasão e lama - certificado

Info

- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Resistente a óleo e fluido de perfuração de acordo com NEK TS 606:2016 (óleo e lama)
- Blindagem de cobre conforme EMC

Vantagens

- Adequado para o contato com emulsões para orifícios usadas em sistemas de perfuração à base de óleo e ester bem como soluções de brometo de cálcio
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Adequado para longas distâncias de curso de esteiras horizontais
- Robustez adicional graças ao revestimento interna
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Esteiras porta-cabos ou partes de máquinas em movimento permanente em ambientes rigorosos
- Para aplicações onshore e offshore
- Em áreas molhadas de máquinas de usinagem e linhas de transferência, produção e montagem
- Para a utilização em máquinas automáticas de montagem e guarnição
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Resistente à água salgada de acordo com UL 1309
- Livre de halogênio e retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Boa resistência a intempéries, raios UV e óleo
- Boa resistência a fendas e abrasão
- Flexível ao frio
- Conformidade EMC

Referências às normas / Aprovações

- DNV Det Norske Veritas certificado
- Resistente a óleo e fluidos de perfuração de acordo com NEK TS 606:2016 e IEC 61892-4
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordão de fios extrafinos de cobre nu
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores torcidos com comprimentos de feixe curtos
- Revestimento não tecido
- Revestimento interno em TPE
- Blindagem em trança de cobre estanhado
- Revestimento externo feito de polímero especial robusto de cor preta

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio super fino de acordo com VDE 0295, classe 6/EMC 60228 classe 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexível: -50°C a +80°C
instalação fixa: -60 °C a +80 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP				
0023300	2 X 0.5	6.7	32	67
0023301	3 G 0.5	7.1	40	79
0023302	4 G 0.5	7.6	47	84
0023303	5 G 0.5	8.2	53	107
0023304	7 G 0.5	9.5	67	132
0023305	12 G 0.5	10.9	97	190
0023306	18 G 0.5	12.9	131	245
0023307	20 G 0.5	13.5	156	281
0023308	25 G 0.5	15.6	190	367
0023309	30 G 0.5	15.8	222	408
0023310	36 G 0.5	16.9	251	459
0023311	2 X 0.75	7.2	40	79
0023312	3 G 0.75	7.6	47	96
0023313	4 G 0.75	8.3	58	112
0023314	5 G 0.75	8.9	65	126
0023315	7 G 0.75	10.6	85	165
0023316	12 G 0.75	12.1	127	231
0023317	18 G 0.75	14.6	198	330
0023318	20 G 0.75	15.5	213	354
0023319	25 G 0.75	17.7	259	459
0023320	30 G 0.75	17.7	296	480
0023321	36 G 0.75	19.5	348	605
0023322	2 X 1.0	7.6	45	93
0023323	3 G 1.0	8.1	55	109
0023324	4 G 1.0	8.8	68	126
0023325	5 G 1.0	9.6	81	147
0023326	7 G 1.0	11.3	106	196
0023327	12 G 1.0	13.2	175	292
0023328	18 G 1.0	15.9	242	418

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0023329	20 G 1.0	16.6	269	427
0023330	25 G 1.0	19.2	329	575
0023331	30 G 1.0	19.6	377	635
0023332	36 G 1.0	21.2	467	758
0023333	2 X 1.5	8.3	58	115
0023334	3 G 1.5	8.9	76	139
0023335	4 G 1.5	9.8	91	156
0023336	5 G 1.5	10.8	111	198
0023337	7 G 1.5	12.5	145	254
0023338	12 G 1.5	14.9	242	416
0023339	18 G 1.5	17.4	346	564
0023340	20 G 1.5	18.3	377	562
0023341	25 G 1.5	21.4	486	811
0023342	30 G 1.5	21.4	821	821
0023343	36 G 1.5	23.4	655	1066
0023344	2 X 2.5	9.8	73	129
0023345	3 G 2.5	10.7	110	194
0023346	4 G 2.5	11.7	136	234
0023347	5 G 2.5	12.8	180	293
0023348	7 G 2.5	15.6	246	418
0023349	12 G 2.5	18	377	629
0023350	18 G 2.5	21.5	569	912
0023351	20 G 2.5	22.7	582	850
0023352	25 G 2.5	26.5	765	1266
0023353	4 G 4.0	13.9	205	311
0023354	5 G 4.0	15.4	250	381
0023355	4 G 6.0	16.2	289	423
0023356	5 G 6.0	17.8	354	512
0023357	4 G 10.0	20.4	475	672
0023358	5 G 10.0	22.3	582	814

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m) / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® CHAIN 896 P

Altamente flexível, cabo de alimentação livre de halogênio com baixa capacitância isolação e revestimento em PUR resistente à óleo - certificado

Info

- Extended Line Performance - Percursos longos ou elevadas acelerações
- Boa resistência ao óleo
- Tensão nominal 0,6/1 kV

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Certificação Multi-padrão reduz variedades de peças e reduz custos
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Instalação do cabo em comprimentos maiores graças à baixa capacitância mutua do projeto do cabo
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Aplicações em engenharia de automação
- Circuitos de potência em máquinas industriais
- Para a utilização em máquinas automáticas de montagem e guarnição
- Especialmente em áreas úmidas de máquinas de usinagem e linhas de transferência
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Flamabilidade:UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Materiais livres de halogênio
- Alta resistência ao óleo
- Modelo com baixa capacitância
- Flexível ao frio até -40°C

Referências às normas / Aprovações

- VDE - reg - no. 8661
  UL AWM Style 20234
  CSA AWM I/II, A 1000V 80° FT 1
- UL File No. E63634
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Cordões de fios extrafinos de cobre nu (Classe 6)
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Revestimento não tecido
- Cobertura de poliuretano, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 7,5 x diâmetro externo (até 16 mm²) a partir de 10 x diâmetro externo (a partir de 25 mm²)
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Ciclos de flexão & parâmetros de utilização
Ver tabela de seleção A2-1 no anexo de nosso catálogo online

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C (UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 896 P				
1023229	4 G 1.5	9.6	58	120
1023230	5 G 1.5	10	72	143
1023238	4 G 2.5	11	96	174
1023239	5 G 2.5	12	120	210
1023245	4 G 4	12.5	154	242
1023246	5 G 4	13.7	192	316
1023248	4 G 6	14.3	231	335
1023249	5 G 6	15.7	288	439
1023250	4 G 10	17	384	503
1023251	5 G 10	18.9	480	663
1023252	4 G 16	21.2	615	810
1023253	5 G 16	23.8	768	1065
1023254	4 G 25	25.9	960	1254
1023255	5 G 25	29	1200	1582

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 P ver página 108

Acessórios

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® ROBOT 900 P

Cabo para robô em PUR resistente a abrasão e a óleo para movimentos dinâmicos de dobra e de torção

Info

- Dobrar e torcer simultaneamente
- Ângulo de torção de até +/-360°/m

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Máquinas automatizadas
- Indústria automotiva
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Nos pacotes de mangueiras de robôs de braço articulado e para a utilização em robôs de pórticos

Características do produto

- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Retardante de chama
- Alta resistência ao óleo
- Flexível ao frio
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- Projetado para até 5 milhões de movimentos de torção
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3
- Para percursos até 10 m

Projeto do produto

- Cordões de cobre nu de fios finos ou extrafinos
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores torcidos em camadas
- Versões com par central adicional: 2 condutores torcidos em um par envolto em folha de PTFE, camada de fios de cobre estanhado
- Enrolamento de fita PTFE
- Cobertura de poliuretano, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Até 0,34 mm²: condutores DIN 47100
From 0.5 mm²: black cores with white numbers

Capacitância mútua
A/A aprox. 100 nF/km
A/S aprox. 120 nF/km

Indutividade
aprox. 0,7 mH/km

Projeto do condutor
Fio fino ou fio extrafino

Torção
Carga de torção máx. ± 360 °/m

Raio de flexão mínimo
Para uso flexível: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
Até 0,34 mm²: 48 V AC
a partir de 0,5 mm² U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
Até 0,34 mm²: 1500 V
a partir de 0,5 mm²: 3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C até +80°C
Instalação fixa: -50°C até +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT 900 P				
Cores dos condutores de acordo com DIN 47100				
0028110	7 X 0.25	6.2	16.8	48
0028116	25 X 0.25	10.2	60	141
0028188	2 X 0.34	5.0	7	27
Condutores numerados				
0028145	18 G 0.5	11.2	86.4	120
0028146	25 G 0.5	13.3	120	254
0028160	4 G 0.75	6.6	28.8	63
0028164	14 G 0.75	11.2	100.8	199
0028170	2 X 1.0	6.2	19.2	47
0028171	3 G 1.0	6.5	29	61
0028172	4 G 1.0	7.0	38.4	76
0028174	7 G 1.0	9.3	67.2	131

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0028176	12 G 1.0	11.5	115.2	216
0028185	16 G 1,0 + (2 x 1,0)	16.0	195	376
0028178	18 G 1.0	13.2	172.8	287
0028186	23 G 1,0 + (2 x 1,0)	17.3	262	470
0028180	25 G 1.0	16.4	240	433
0028190	34 G 1.0	19.9	326.4	571
0028191	41 G 1.0	22.3	393.6	705
0028198	18 G 1.5	15.8	259.2	446
0028181	3 G 2.5	9.3	72	136
0028182	4 G 2.5	10.1	96	171
0028400	3 G 16	21.4	460.8	721
0028187	3 G 25	26.2	720	1178
0028189	3 G 35	28.8	1008	1559

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® ROBOT F1 ver página 146

Acessórios

- SILVYN® RILL PA 12 ver página 848

ÖLFLEX® ROBOT 900 DP

Cabo para robô em PUR blindado, resistente a abrasão e a óleo para movimentos de dobra e de torção

Info

- Dobrar e torcer simultaneamente
- Ângulo de torção de até +/-180°/m
- Blindagem de cobre

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Blindagem de cobre para proteção contra interferências eletromagnéticas

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Máquinas automatizadas
- Indústria automotiva
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Nos pacotes de mangueiras de robôs de braço articulado e para a utilização em robôs de pórticos

Características do produto

- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Retardante de chama
- Alta resistência ao óleo
- Flexível ao frio
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- Projetado para até 5 milhões de movimentos de torção
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3
- Para percursos até 10 m

Projeto do produto

- Cordões de cobre nu de fios finos ou extrafinos
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores torcidos em camadas
- Enrolamento de fita PTFE
- Envolto com tela de fios de cobre estanhado
- Cobertura de poliuretano, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Até 0,34 mm²: condutores DIN 47100
A partir de 0,5 mm²: condutores pretos com números brancos

Capacitância mútua
A/A aprox. 100 nF/km
A/S aprox. 120 nF/km

Indutividade
aprox. 0,7 mH/km

Projeto do condutor
Fio fino ou fio extrafino

Torção
Torsion load max. ± 180 °/m

Raio de flexão mínimo
Flexível: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
Até 0,34 mm²: 48 V AC
a partir de 0,5 mm² U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
Até 0,34 mm²: 1500 V
a partir de 0,5 mm²: 3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C até +80°C
Instalação fixa: -50°C até +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT 900 DP				
Cores dos condutores de acordo com DIN 47100				
0028100	12 x 0,14	6.7	42.5	69
0028105	3 x 2 x 0,14	6.2	17	44
0028126	25 x 0,25	11.1	103.5	183
0028135	4 x 0,34	5.7	21.3	46
0028136	5 x 2 x 0,34	9.1	64.4	114
Condutores numerados				
0028195	12 G 1,5	14.0	259	395

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® ROBOT F1 (C) ver página 147

Acessórios

- SILVYN® RILL PA 12 ver página 848

ÖLFLEX® ROBOT F1

Cabo para robô em PUR resistente a abrasão e a óleo para movimentos altamente dinâmicos de dobra e de torção, certificado com UL/cUL AWM

Info

- Dobrar e torcer simultaneamente
- Ângulo de torção de até +/-360°/m
- Certificação AWM para EUA e Canadá

Vantagens

- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Máquinas automatizadas
- Indústria automotiva
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Nos pacotes de mangueiras de robôs de braço articulado e para a utilização em robôs de pórticos

Características do produto

- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Retardante de chama
- Alta resistência ao óleo
- Flexível ao frio
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 20940
  cUL AWM I/II A/B
- UL File No. E213974
- Projetado para até 10 milhões de movimentos de torção
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3
- Para percursos até 10 m

Projeto do produto

- Cordões de fios superfinos de cobre estanhado de 0,14 mm² a 0,5 mm²
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores (ou pares de condutores) torcidos em camadas ou feixes
- Enrolamento de fita PTFE
- Camada de fios de cobre estanhado nas versões com blindagem pareada individual
- Cobertura de poliuretano, preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Até 0,34 mm²: condutores DIN 47100
A partir de 0,5 mm²: condutores brancos com números pretos, os condutores de pares blindados (2 x 1,0) estão marcados com o nº 1 + 2

Projeto do condutor
Fio extrafino

Torção
Carga de torção máx. ± 360 °/m

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: até 0,34 mm² 250 Vss.
0,5 - 2,5 mm² U0/U 300/500 V
UL/CSA: até 1,5 mm² 600 V,
a partir de 2,5 mm² 1000 V

Tensão de ensaio
Até 0,34 mm²: 1500 V
a partir de 0,5 mm²: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C até +80°C
Instalação fixa: -50°C até +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT F1				
Cores dos condutores de acordo com DIN 47100				
0029590	7 X 0.25	6.7	16.8	62
0029591	12 X 0.25	9.0	30	122
0029592	18 X 0.25	10.6	45	156
0029593	25 X 0.25	12.5	60	205
0029594	2 X 0.34	4.6	7	38
0029595	3 X 0.34	4.8	10	40
0029596	4 X 0.34	5.2	15	48
0029599	12 X 0.34	9.4	40	130
0029600	18 X 0.34	11.2	60	170
0029601	25 X 0.34	13.1	83	220
Condutores numerados				
0029608	18 G 0.5	12.3	84	202
0029609	25 G 0.5	15.2	120	284
0029610	2 X 1.0	6.3	19	60
0029611	3 G 1.0	6.6	28	71
0029612	4 G 1.0	7.2	38	87

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0029614	7 G 1.0	9.2	65	141
0029615	12 G 1.0	12.4	110	237
0029616	14 G 1.0	13.2	128	257
0029617	16 G 1,0 + (2 x 1,0)	15.4	190	346
0029618	18 G 1.0	16.1	170	349
0029619	23 G 1 + (2 x 1,0)	18.0	250	461
0029620	25 G 1.0	18.3	240	407
0029621	34 G 1.0	21.1	320	600
0029622	41 G 1.0	23.6	390	753
0029624	4 G 1.5	8.2	57	114
0029625	5 G 1.5	9.1	72	141
0029627	7 G 1.5	10.5	101	187
0029629	12 G 1.5	14.3	170	294
0029630	18 G 1.5	17.5	259	450
0029631	25 G 1.5	22.2	360	661
0029632	3 G 2.5	9.1	72	136
0029641	4 G 6.0	13.3	220	330

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® RILL PA 12 ver página 848

ÖLFLEX® ROBOT F1 (C)

Cabo para robô em PUR blindado, resistente a abrasão e a óleo para movimentos altamente dinâmicos de dobra e de torção, certificado com UL/cUL AWM

Info

- Dobrar e torcer simultaneamente
- Ângulo de torção de até +/-180°/m
- Certificação AWM para EUA e Canadá

Vantagens

- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Possibilita mais velocidade e acelerações o que aumenta a rentabilidade das máquinas
- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e máquinas de usinagem
- Máquinas automatizadas
- Indústria automotiva
- Em sistemas de esteiras porta-cabos ou partes móveis de máquinas.
- Nos pacotes de mangueiras de robôs de braço articulado e para a utilização em robôs de pórticos

Características do produto

- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Retardante de chama
- Alta resistência ao óleo
- Flexível ao frio
- Superfície com baixa aderência

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 20940
  cUL AWM I/II A/B
- UL File No. E213974
- Projetado para até 10 milhões de movimentos de torção
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3
- Para percursos até 10 m

Projeto do produto

- Cordões de fios superfinos de cobre estanhado de 0,14 mm² a 0,5 mm²
- Isolação do condutor de TPE
- Condutores (ou pares de condutores) torcidos em camadas ou feixes
- Camada de fios de cobre estanhado nas versões com blindagem pareada individual
- Enrolamento de fita PTFE
- Camada de blindagem de fios de cobre estanhado, versão 12 G 1,5 e 18 G 1,5 com entrançado blindado
- Cobertura de poliuretano, preto (sim. RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Até 0,34 mm²: condutores DIN 47100
A partir de 0,5 mm²: condutores brancos com impressão de números pretos, condutores de pares blindados (2 x 1,0) estão marcados com nº 5 + 6

Projeto do condutor
Fio extrafino

Torção
Torsion load max. ± 180 °/m

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
IEC: até 0,34 mm² 250 Vss.
0,5 - 2,5 mm² U0/U 300/500 V
UL/CSA: até 1,5 mm² 600 V,
a partir de 2,5 mm² 1000 V

Tensão de ensaio
Até 0,34 mm²: 1500 V
a partir de 0,5 mm²: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C até +80°C
Instalação fixa: -50°C até +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT F1 (C)				
Cores dos condutores de acordo com DIN 47100				
0029653	3 x 2 x 0,25	8.0	38	100
0029654	25 x 0,25	13.8	115	280
0029655	2 x 0,34	5.2	18	54
0029656	3 x 0,34	5.4	20	56
0029657	4 x 0,34	6.6	28	72
0029658	5 x 2 x 0,34	10.2	69	158
Condutores numerados				
0029689	12 G 1,5	15.4	230	380
0029690	18 G 1,5	18.5	340	550
0029664	4 G 1,5	8.8	75.1	120
0029665	4 G 2,5	10.3	116	200
0029691	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	11.0	116	213
0029692	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	12.0	150	270

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais a temperatura ambiente, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, por exemplo, tolerâncias, você recebe sob encomenda - se disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® RILL PA 12 ver página 848

Aplicações especiais

LiFY

Monopolar de classe 6, flexível ao frio, para equipamentos ou medidores

Info

- Extremamente flexível / trançado extra fino

Vantagens

- Isolação em PVC especialmente suave e flexível ao frio

Âmbitos de aplicação

- Para uso em equipamentos móveis
- Para elementos de medição no âmbito do treinamento técnico, formação e laboratórios elétricos

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812 e VDE 0250-1

Projeto do produto

- Fios de Litz
- Isolação do condutor a base de PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fios extra finos encordoamento
IEC classe 6: 0,07 mm

Tensão nominal
Condutores LiFY altamente flexíveis:
até 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V,
a partir de 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V

Faixa de temperatura
Uso flexível: -15°C até +70°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Emb.	preto	azul	verde/amarelo	vermelho
0.75	2.5	7.2	100	4560013S	4560014S	4560017S	4560016S
1	2.9	9.6	100	4560023S	4560024S	4560027S	4560026S
1.5	3.7	14.4	100	4560033S	4560034S	4560037S	4560036S
2.5	4.2	24	50	4560053S	4560054S	4560057S	4560056S
4	5.1	38.4	50	4560063	4560064	4560067	
6	6.0	57.6	50	4560073	4560074	4560077	4560076
10	7.4	96	50	4560083		4560087	4560086

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- DIN-caixa sortida de condutores e luvas ver página 995
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000

LiFY 1 kV

Monopolar de classe 6, flexível ao frio, para equipamentos ou medidores

Info

- Extremamente flexível / trançado extra fino

Vantagens

- Isolação em PVC especialmente suave e flexível ao frio

Âmbitos de aplicação

- Para uso em equipamentos móveis
- A versão de 1000 V com parede de Isolação espessa é a indicada para muitos instrumentos de medição, tais como multímetros, etc.
- Para elementos de medição no âmbito do treinamento técnico, formação e laboratórios elétricos

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812 e VDE 0250-1

Projeto do produto

- Fios de Litz
- Isolação do condutor a base de PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fios extra finos encordoamento
IEC classe 6: 0,07 mm

Tensão nominal
Condutores de medição LiFY:
U: 1000 VAC

Faixa de temperatura
Uso flexível: -15°C até +70°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Emb.	preto	azul	vermelho
0.75	4.0	7.2	50	4560011S	4560021S	4560041S
1.5	4.0	14.4	50	4560012S	4560022S	4560042S

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- DIN-caixa sortida de condutores e luvas ver página 995
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000

ESUY Cabo para Aterramento de Cobre

Monopolar flexível para aterramento e curto-circuito, assim como para aparelhos de aterramento e compensação de potencial

Info

- Aterrar, encurtar antes da manutenção no terreno
- Altamente flexível mecanicamente

Vantagens

- Ótima flexibilidade apesar da grande seção transversal do condutor

Âmbitos de aplicação

- Assume a função de proteção durante reparos
- Para aterramento em instalações de corrente elevada de empresas fornecedoras de energia e em mecanismos de corrente de tração de empresas ferroviárias
- Para aparelhos de aterramento e compensação de potencial em partes de máquinas e sistemas PED

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Trançamento de fios de cobre nu
- Revestimento externo: à base de PVC, transparente

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
ver tabela de artigos

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 12 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
2000 V

Faixa de temperatura
Uso flexível: -5°C até +70°C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ESUY Cabo para Aterramento de Cobre				
4571101	16	8.8	177	230
4571102	25	10.4	275	316
4571103	35	12.4	387	475
4571104	50	14.6	560	670
4571105	70	17.0	791	905
4571106	95	19.8	1069	1220

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- H00V3-D Cabo para Aterramento de Cobre ver página 152

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980

H00V3-D Cabo para Aterramento de Cobre

Monopolar flexível a frio Baseado na <HAR> para aterramento e curto circuito

Info

- Aterrar, encurtar antes da manutenção no terreno
- Flexível ao frio

Âmbitos de aplicação

- Assume a função de proteção durante reparos
- Para aterramento em instalações de corrente elevada de empresas fornecedoras de energia e em mecanismos de corrente de tração de empresas ferroviárias
- Para aparelhos de aterramento e compensação de potencial em partes de máquinas e sistemas PED
- Para aplicações em ambientes frios

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0283 Parte 3 ou EN 61138

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Revestimento externo: à base de PVC, transparente

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Baseado na VDE 0283 Parte 3 ou EN 61138

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 12 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
1000 V

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +55°C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
H00V3-D Cabo para Aterramento de Cobre				
4571110	16	8.1	153.6	170
4571111	25	9.5	240	290
4571112	35	11.0	336	400
4571113	50	13.2	480	550
4571114	70	15.8	672	770
4571115	95	18.3	912	1010

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ESUY Cabo para Aterramento de Cobre ver página 151

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980

ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRYY

Info

- Para veículos comerciais
- Para transporte de mercadorias perigosas

Vantagens

- Aprovação ADR especial
- A aprovação ADR permite que este cabo espiral seja usado em veículos que transportem mercadorias perigosas.

Âmbitos de aplicação

- Para veículos comerciais
- Fiação de equipamentos elétricos em todos os reboques e semi-reboques

Características do produto

- Resistente a radiação UV
- Resistente ao frio
- Muito resistente a óleos, intempéries e produtos químicos

Referências às normas / Aprovações

- ISO 4141 e DIN/ISO 6722

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor a base de PVC
- Revestimento externo à base de PVC especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
ISO 4141-3

Capacidade de pares de dados
relativo ao comprimento entre condutores, máx. 50 pF/m, e entre cada condutor para a transmissão de dados e todos os outros condutores do cabo, máx. 100 pF/m

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com DIN/ISO 6722

Raio de flexão mínimo
12 x diâmetro externo

Tensão nominal
60 V

Tensão de ensaio
Valor eficaz de 5 kV pelo menos 5 min.

Faixa de temperatura
Âmbito de aplicação, classe A
Instalação fixa: -40°C a +85°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Cor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRYY					
7027060	2 x 1,0	6.0	branco/preto	19.2	55
7027061	2 x 1,0	6.0	branco/marrom	19.2	55
7027000	2 x 1,5	6.6	branco/preto	28.8	68
7027001	2 x 1,5	6.6	branco/marrom	28.8	68
7027062	3 x 1,0	6.3	preto/marrom/azul	28.8	63
7027012	3 x 1,0	6.3	branco/marrom/azul mais recente design ISO	28.8	63
7027063	4 x 1,0	6.8	branco/preto/vermelho/marrom	38.4	81
7027034	4 x 1,5	7.5	branco/preto/vermelho/marrom	57.6	106
7027064	5 x 1,0	7.5	branco/marrom/verde/vermelho/cinza	48	97
7027065	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1,0=verde/marrom/vermelho/azul/violeta; 2,5=branco	72	133
7027066	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1,0=amarelo/preto/vermelho/azul/violeta; 2,5=branco	72	133
7027015	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1,0=marrom/verde/vermelho/cinza/violeta; 2,5=branco mais recente design ISO	72	133
7027016	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1,0=marrom/amarelo/vermelho/cinza/violeta; 2,5=branco mais recente design ISO	72	133
7027007	7 x 0,75	7.3	branco/preto/amarelo/vermelho/verde/marrom/azul		101
7027067	7 x 1,5	8.9	branco/preto/amarelo/vermelho/verde/marrom/azul	100.8	166
7027068	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10.3	ISO 4141 1,5=preto/amarelo/vermelho/verde/marrom/azul; 2,5 = branco	110.4	187
7027069	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11.7	ISO 4141 + cinza/violeta	139.2	239
7027070	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 1x(2x1,5)	14.4	branco com números pretos; 1,5=Nº 1-3,5-8,10-12; 2,5=Nº 4,9,13; 1,5=Nº 14,15	244.8	391
7027010	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 1x(2x1,5)	14.4	ISO 12098	244.8	391
7027071	10 x 1,5 + 3 x 2,5	14.4	branco com números pretos; 1,5=Nº 1-3,5-8,10-12; 2,5=Nº 4,9,13	216	367
7027035	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7.2	0,75=branco/marrom; 1,5=amarelo/verde	43.2	85
7027017	5 x 1,5 + 2 x 2,5	10.3	1,5=preto/amarelo/verde/marrom/azul; 2,5=branco/vermelho	120	217
7027004	8 x 1,5 + 5 x 2,5	14.8	1,5=amarelo/azul/verde/marrom/vermelho/preto/rosa/branco-azul; 2,5=branco/laranja/cinza/branco-preto/branco-vermelho	235.2	360
7027073	9 x 1,5 + 4 x 2,5	14.8	branco com números pretos; 1,5=Nº 2,4-8,10-12; 2,5=Nº 1,3,9,13	225.6	352
7027074	4 x 6 + 1 x 1,5	13.7	1,5=cinza; 6,0=marrom/vermelho/preto/azul	244.8	352

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRYY 11Y

Info

- Para veículos comerciais
- Para transporte de mercadorias perigosas
- Resistente à hidrólise e a micróbios

Vantagens

- Aprovação ADR especial
- A aprovação ADR permite que este cabo espiral seja usado em veículos que transportem mercadorias perigosas.

Âmbitos de aplicação

- Para veículos comerciais
- Fiação de equipamentos elétricos em todos os reboques e semi-reboques

Características do produto

- Resistente a radiação UV
- Resistente ao frio
- Muito resistente a óleos, intempéries e produtos químicos
- Resistente a micróbios e hidrólise

Referências às normas / Aprovações

- ISO 4141 e DIN/ISO 6722

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor a base de PVC
- Revestimento interno à base de PVC especial
- Revestimento externo em poliuretano especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
ISO 4141-3

Capacidade de pares de dados
relativo ao comprimento entre condutores, máx. 50 pF/m, e entre cada condutor para a transmissão de dados e todos os outros condutores do cabo, máx. 100 pF/m

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com DIN/ISO 6722

Raio de flexão mínimo
12 x diâmetro externo

Tensão nominal
60 V

Tensão de ensaio
Valor eficaz de 5 kV pelo menos 5 min.

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +85°C
Âmbito de aplicação, classe A

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Cor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRYY 11Y					
7027080	2 x 1,0	6.0	branco/preto	19.2	55
7027081	2 x 1,0	6.0	branco/marrom	19.2	55
7027020	2 x 1,5	6.6	branco/preto	28.8	68
7027021	2 x 1,5	6.6	branco/marrom	28.8	68
7027082	3 x 1,0	6.3	preto/marrom/azul	28.8	67
7027022	3 x 1,0	6.3	branco/marrom/azul mais recente design ISO	28.8	67
7027083	4 x 1,0	6.8	branco/preto/vermelho/marrom	38.4	81
7027038	4 x 1,5	7.5	branco/preto/vermelho/marrom	57.6	106
7027084	5 x 1,0	7.5	branco/marrom/verde/vermelho/cinza	48	97
7027085	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1,0=verde/marrom/vermelho/azul/violeta; 2,5=branco	72	133
7027086	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1,0=amarelo/preto/vermelho/azul/violeta; 2,5=branco	72	133
7027025	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1,0=marrom/verde/vermelho/cinza/violeta; 2,5=branco mais recente design ISO	72	133
7027087	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10.3	ISO 4141 1,5=preto/amarelo/vermelho/verde/marrom/azul; 2,5 = branco	110.4	187
7027130	7 x 0,75	7.3	branco/preto/amarelo/vermelho/verde/marrom/azul	50.4	101
7027088	7 x 1,5	8.9	branco/preto/amarelo/vermelho/verde/marrom/azul	100.8	166
7027089	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11.7	ISO 4141 + cinza/violeta	139.2	239
7027090	10x1,5+3x2,5+1x(2x1,5)	14.4	branco com números pretos; 1,5=Nº 1-3,5-8,10-12; 2,5=Nº 4,9,13; 1,5=Nº 14,15	244.8	391
7027030	10x1,5+3x2,5+1x(2x1,5)	14.4	ISO 12098	244.8	395
7027091	10x1,5+3x2,5	14.4	branco com números pretos; 1,5=Nº 1-3,5-8,10-12; 2,5=Nº 4,9,13	216	367
7027031	10x1,5+3x2,5	14.4	1,5=amarelo/verde/azul/preto/marrom/vermelho/rosa/cinza/branco-preto/branco-azul; 2,5=branco/laranja/branco-vermelho	216	367
7027046	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7.2	0,75=branco/marrom; 1,5=amarelo/verde	43.2	85
7027092	2 x 6 + 3 x 1,5 ABS	12.1	DIN 72570 6,0=vermelho/marrom; 1,5=preto/amarelo/branco	158.4	267
7027093	2x6+3x1,5+1x(2x1,5) EBS	12.1	DIN 72570 6,0=vermelho/marrom; 1,5=preto/amarelo/branco; 1,5=branco-cinza/branco-marrom	187.2	321
7027094	2x4+3x1,5+1x(2x1,5) EBS	11.9	4,0=vermelho/marrom; 1,5=preto/amarelo/branco; 1.5=branco-cinza/branco-marrom	148.8	257
7027024	18 x 1,5	13.7	branco com números pretos	259.2	407
7027032	25 x 1,5	16.1	branco com números pretos	360	560

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN

Info

- Cabo de par para bateria
- Para veículos comerciais
- Para transporte de mercadorias perigosas

Vantagens

- A identificação de polaridade é possível mesmo sem descascamento da blindagem ou marcação externa (a designação do item sempre está impressa no pólo positivo). Isso evita conexões incorretas
- Os cordões não roçam após a decapagem contribuindo, assim, para o manuseamento ideal na fase de processamento posterior, p.ex. para crimpar/conectar
- Aprovação ADR especial

Âmbitos de aplicação

- Cabo da bateria entre a fonte de tensão e o consumidor final
- Para veículos comerciais

Características do produto

- Versão duplamente revestida, muito robusta e, portanto, se instala sem a tubulação corrugada
- Conexão muito forte mas que oferece fácil separação do cabo com as mãos

Referências às normas / Aprovações

- Aprovação ADR TÜ.EGG.091-04

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor a base de PVC
- Revestimento externo à base de PVC especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Raio de flexão mínimo
15 x diâmetro externo

Tensão nominal
60 V DC

Tensão de ensaio
3000 V AC

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +85°C
Âmbito de aplicação, classe A

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Dimensões externas Largura x altura mm	Peso em cobre kg/km
ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN PVC/PVC			
7027055	PVC/PVC 2 x 6,0	15.2 x 7.1	115.2
7027056	PVC/PVC 2 x 10,0	18.8 x 8.9	192
7027057	PVC/PVC 2 x 16,0	21.0 x 10.0	307.2
7027058	PVC/PVC 2 x 25,0	25.6 x 12.3	480
7027059	PVC/PVC 2 x 35,0	28.4 x 13.5	672
7027054	PVC/PVC 2 x 50,0	33.0 x 16.0	960
7027052	PVC/PVC 2 x 70,0	39.8 x 18.4	1344

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Outros modelos sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

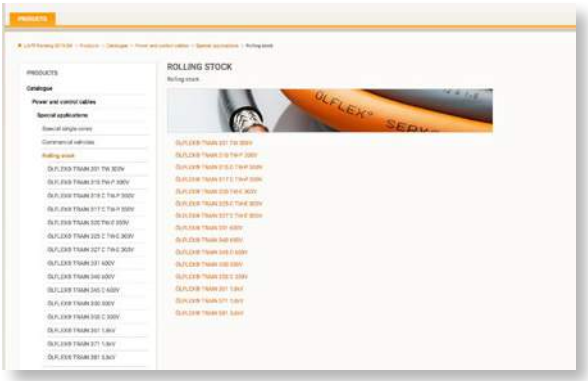
Seleção da gama de produtos LAPP

Com base em décadas de experiência como provedor de serviços completos para cabos elétricos, conexões de cabos e acessórios, a LAPP completou seu portifólio com produtos para a indústria ferroviária e agora pode oferecer aos seus clientes soluções de alta qualidade neste setor.

A tabela abaixo fornece uma visão geral de nossos cabos de energia e controle para veículos ferroviários. Você pode encontrar os prensa-cabos corretos, conector de inserção, sistemas de conduíte de proteção, acessórios de crimpagem e produtos de automação em nosso catálogo especial ou neste catálogo principal.

ÖLFLEX® TRAIN – Visão geral do produto

Produto	Modelo padrão	Voltagem nominal	Tipo	Número de cores	Seção transversal mm²	Temperatura	Blindagem	Comportamento à chama EN 45545-2	Comportamento à chama NF 16-101
EN 50306 - Cabos de parede fina									
ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V	EN 50306-2	300/500 V	M	1	0,5 – 2,5	-45°C – +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P 300V	EN 50306-4 1P	300/500 V	MM	4 – 48	0,5 – 2,5	-45°C – +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P 300V	EN 50306-4 3P	300/500 V	MM S	2 – 8	0,5 – 2,5	-45°C – +120°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 317 C TW-P 300V	EN 50306-4 5P	300/500 V	MM S	2x2 – 7x2	0,5 – 1,5	-45°C – +120°C	x	HL1 - HL3	C, F1
ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300V	EN 50306-4 1E	300/500 V	MM	4 – 48	0,5 – 2,5	-45°C – +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V	EN 50306-4 3E	300/500 V	MM S	2 – 8	0,5 – 2,5	-45°C – +120°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V	EN 50306-4 5E	300/500 V	MM S	2x2 – 7x2	0,5 – 1,5	-45°C – +120°C	x	HL1 - HL3	C, F1
EN 50264 - Paredes com espessuras reduzidas									
ÖLFLEX® TRAIN 331 600V	EN 50264-3-1	0,6/1 kV	M	1	1 – 300	-45°C – +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 340 600V	EN 50264-3-2	0,6/1 kV	MM	2 – 4	1,5 – 50	-45°C – +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	EN 50264-3-2	0,6/1 kV	MM S	2 – 4	1,5 – 50	-45°C – +90°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 350 300V	EN 50264-3-2	300/500 V	MM	2 – 40	1 – 2,5	-45°C – +90°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 355C 300V	EN 50264-3-2	300/500 V	MM S	2 – 40	1 – 2,5	-45°C – +90°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV	EN 50264-3-1	1,8/3,6 kV	M	1	1,5 – 300	-45°C – +90°C		HL1 - HL3	C, F1
ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV	EN 50264-3-1	1,8/3,6 kV	MM	1	1,5 – 300	-45°C – +90°C		HL1 - HL3	C, F1
ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6kV	EN 50264-3-1	3,6/6 kV	MM	1	2,5 – 300	-45°C – +90°C		HL1 - HL3	C, F1



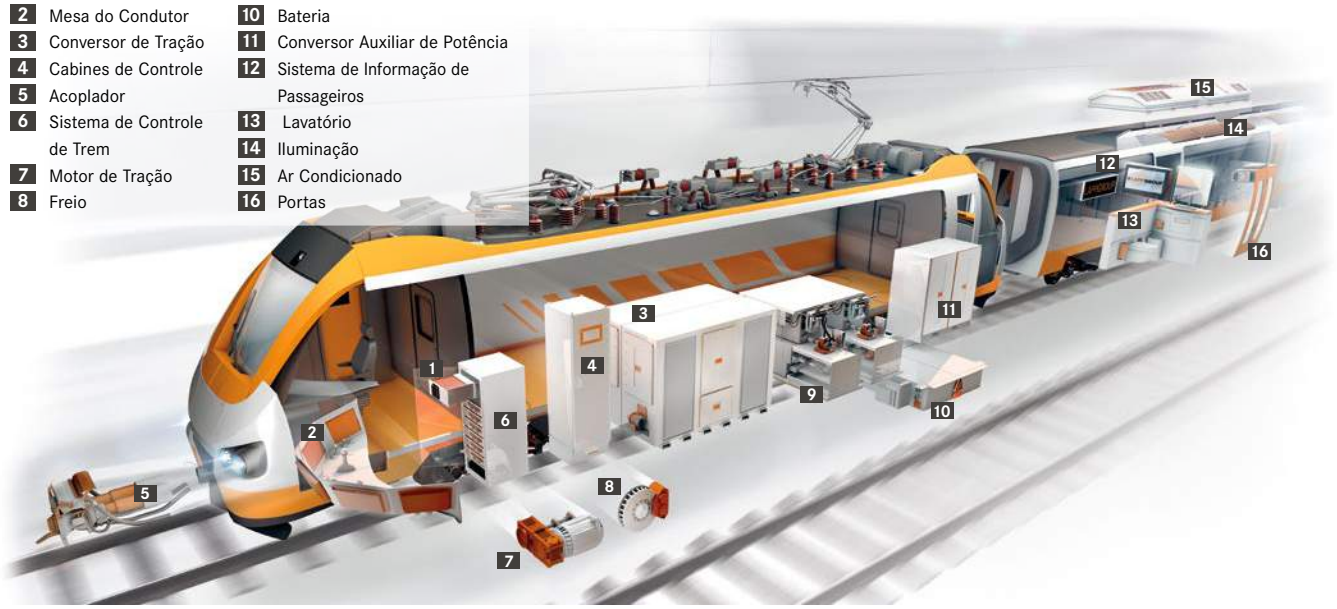
Catálogo online

Nosso catálogo on-line contém informações mais detalhadas sobre nossos produtos ÖLFLEX® TRAIN.

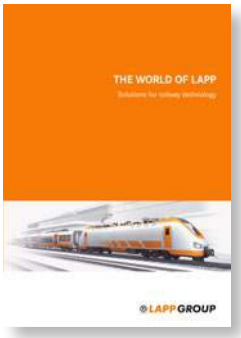
www.lappgroup.com/
online-catalogue/train

De olho nos produtos para a indústria ferroviária

1 Freio
2 Mesa do Condutor
3 Conversor de Tração
4 Cabines de Controle
5 Acoplador
6 Sistema de Controle de Trem
7 Motor de Tração
8 Freio
9 Ventilador
10 Bateria
11 Conversor Auxiliar de Potência
12 Sistema de Informação de Passageiros
13 Lavatório
14 Iluminação
15 Ar Condicionado
16 Portas



Produto	Áreas de uso	Produto	Áreas de uso
ÖLFLEX® Cabos de ligação e de controle – EN 50306 - Cabos de parede fina		**ÖLFLEX® Cabos de ligação e de controle – EN 50264 - Paredes com espessuras reduzidas**	
ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V	1 2 4 6 8 11 12 13 14 16	ÖLFLEX® TRAIN 331 600V	1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 13 14 15 16
ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P 300V	1 4 6 8 11 12 13 15	ÖLFLEX® TRAIN 340 600V	1 3 4 5 8 9 11 13 15
ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P 300V	1 4 6 8 11 12 13 15	ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	1 3 4 5 8 11 13 15
ÖLFLEX® TRAIN 317 C TW-P 300V	1 2 3 4 6 8 11 12 13 15 16	ÖLFLEX® TRAIN 350 300V ÖLFLEX® TRAIN 355 C 300V	4 5 6 13
ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300V	1 3 8 11 16	ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV	3 4 7 9 10 11 15
ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V	1 3 8 11 16	ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV	3 4 5 7 9 10 11
ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V	1 3 5 6 8 11 15	ÖLFLEX® TRAIN 381 1,8kV	7
UNITRONIC® Sistemas de comunicação de dados		**SKINTOP® Prensa-cabos**	
UNITRONIC® TRAIN	1 2 3 4 5 6 8 10 11 13 14 15 16		1 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15
ETHERLINE® Sistema de comunicação de dados para tecnologia ETHERNET		**SILVYN® Sistema de conduítes protetores para cabos e esteiras porta-cabos**	
ETHERLINE® TRAIN	1 2 3 4 5 6 8 11 12 13 15 16		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
EPIC® Conectores industriais		**FLEXIMARK® Sistemas de identificadores**	
	1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 12 15		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



Catálogo de tecnologia ferroviária

Nosso catálogo de tecnologia ferroviária contém nossa abrangente e crescente gama de produtos para veículos ferroviários.

O catálogo está disponível para download aqui: www.lappkabel.com/catalogues.html

H1Z2Z2-K

Cabos solares reticulados - tipo H1Z2Z2-K certificados de acordo com EN 50618

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- H1Z2Z2-K (tipo de acordo com EN 50618)
- Substituir o ÖLFLEX® SOLAR XLR-R

Vantagens

- Redução da propagação da chama e da formação de gases de combustão tóxicos em caso de incêndio
- Robusto contra impactos mecânicos
- Para uso externo
- Não é indicado para instalação aterrada direta, instalação de acordo com IEC 60364-5-52 ou HD 60364-5-52

Âmbitos de aplicação

- Para uso em sistemas fotovoltáicos com tensão nominal de 1500 V DC
- Para o cabeamento entre os módulos solares e como um cabo de extensão entre as cadeias do módulo ou inversor DC/AC
- Sistemas fotovoltaicos para telhados de duas águas e inclinados
- Parque fotovoltaico e solar
- Sistemas PV flexíveis ou integrados em edifícios

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2
- Resistente a intempéries/radiação UV de acordo com EN 50618, anexo E
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396
- Boa resistência a fendas e abrasão
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)

Referências às normas / Aprovações

- H1Z2Z2-K (tipo de acordo com EN 50618)
- Versões com diferentes seções transversais mediante solicitação

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolamento do condutor de copolímero reticulado
- Cor do condutor: branco
- Revestimento externo feito de copolímero reticulado
- Cor da cobertura: preto, vermelho ou azul

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
AC U_0/U: 1,0/1,0 kV
DC U_0/U: 1,5/1,5 kV
Max. permissible operating voltage: DC 1,8 kV

Tensão de ensaio
AC 6500 V

Capacidade da corrente
Im compliance with EN 50618, Table A.3

Faixa de temperatura
-40°C to +120°C max.
conductor temperature based on EN 60216-1Ambient temperature range according toEN 50618: -40°C to +90°C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
H1Z2Z2-K				
Isolamento do condutor: branco / revestimento externo: preto				
1023552	4	5.8	38.4	62
1023553	6	6.3	57.6	84
1023554	10	7.4	96	126
1023555	16	8.1	153.6	197
1023590	25	10.3	240	270
1023591	35	11.8	336	370
Core insulation: white / Outer sheath: red				
1023572	4	5.8	38.4	62
1023573	6	6.3	57.6	84
1023574	10	7.4	96	126
1023575	16	8.1	153.6	197
Core insulation: white / Outer sheath: blue				
1023582	4	5.8	38.4	62
1023583	6	6.3	57.6	84
1023584	10	7.4	96	126
1023585	16	8.1	153.6	197

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo de 100 m; bobina (500; 1000) m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® CRIMPTOOL
- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- EPIC® SOLAR 4 M ver página 673
- EPIC® SOLAR 4 F ver página 673
- Alicate de corte KS 20

NEW

ÖLFLEX® SOLAR XLWP

Cabos solares de feixe de elétrons interconectados, com comportamento melhorado na água - tipo EN 50618

Info

- Cabo com design otimizado -
- H1Z2Z2-K (tipo de acordo com EN 50618)
- Substituir o ÖLFLEX® SOLAR XLR WP

Vantagens

- A alternativa para o armazenamento de longo prazo em água, por exemplo, como pode ocorrer no caso após alagamento ou em condutas enterradas
- Redução da propagação da chama e da formação de gases de combustão tóxicos em caso de incêndio
- Robusto contra impactos mecânicos
- A tira colorida extrudada serve como proteção contra inversão de polaridade durante a instalação.
- Controle exato das quantidades durante a instalação graças à marcação métrica no revestimento do cabo

Âmbitos de aplicação

- Para a instalação subterrânea em conduítes, em que água, calor e umidade podem acumular
- Para a instalação em sistemas fotovoltaicos flutuantes, onde o cabo entra em contato com água ou está exposto a elevada umidade do ar (veja a folha de dados)
- Sistemas fotovoltaicos para telhados de duas águas e inclinados
- Parque fotovoltaico e solar
- Suitable for direct burial: see data sheet

Características do produto

- Resistente a intempéries/radiação UV de acordo com EN 50618, anexo E
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396
- Livre de halogênio e retardante de chama
- Boa resistência a fendas e abrasão
- XLWP = X-Linked Water-Proof Qualidade comprovada de feixe de elétrons

Referências às normas / Aprovações

- H1Z2Z2-K (tipo de acordo com EN 50618)
- Versões com diferentes seções transversais mediante solicitação

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor feito em copolímero reticulado por feixe de elétrons
- Cor do condutor: branco
- Revestimento externo feito de copolímero reticulado por feixe de elétrons
- Cor do revestimento externo: preto ou preto com tiras vermelhas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
AC U_0/U: 1,0/1,0 kV
DC U_0/U: 1,5/1,5 kV
Max. permissible operating voltage: DC 1,8 kV

Tensão de ensaio
AC 6500 V

Capacidade da corrente
Im compliance with EN 50618, Table A.3

Faixa de temperatura
-40°C to +120°C max.
conductor temperature based on EN 60216-1Ambient temperature range according toEN 50618: -40°C to +90°C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SOLAR XLWP				
Isolamento do condutor: branco / revestimento externo: preto				
1023601	4	5.8	38.4	68.1
1023602	6	6.4	57.6	91.6
1023603	10	7.6	96	138.6
1023604	16	9.1	153.6	209.7
Isolamento do condutor: branco / revestimento externo: preto com tiras vermelhas				
1023621	4	5.8	38.4	68.1
1023622	6	6.4	57.6	91.6
1023623	10	7.6	96	138.6
1023624	16	9.1	153.6	209.7

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo de 100 m; bobina (500; 1000) m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- EPIC® SOLAR 4 M ver página 673
- EPIC® SOLAR 4 F ver página 673
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- Alicate de corte KS 20

ÖLFLEX® TORSION FRNC

Cabos resistentes ao frio e ao óleo para aplicações flexíveis sob torsão, livre de halogênio - 0,6/1 kV

Info

- Resistente à torção, flexível ao frio e resistente ao óleo para aerogeradores
- Livre de halogênio, Retardante de chama, baixa densidade de fumaça

ÖLFLEX® TORSION D FRNC

Cabos resistentes ao frio e ao óleo para aplicações flexíveis sob torsão, livre de halogênio - 0,6/1 kV

Info

- Resistente à torção, flexível ao frio e resistente ao óleo para aerogeradores
- Livre de halogênio, Retardante de chama, baixa densidade de fumaça

Application range

- Stationary or Flexible
- Torsion in Wind Turbines

Características do produto

- Resistente a torção até ±150 °/m no Drip Loop de turbinas eólicas
- Resistente a intempéries, atrito, temperatura, raios UV (ISO 4892-2) e ozônio (EN 50396)
- Resistant to splashes of sea water as well as broad oil resistance, incl. EN 60811-404 and UL OIL RES I + II
- Reação ao fogo:
  - Livre de halogênio (IEC 60754-1);
  - Baixa corrosividade (IEC 60754-2);
  - Baixa densidade de fumaça (IEC 61034-2);
  - Retardante de chamas altas (IEC 60332-3-24 ou -25; IEC 60332-1-2)

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 21288

Projeto do produto

- Condutor de fio extrafino de cobre nu
- Isolação do condutor: composto poliolefínico
- Blindagem total opcional (versão D) para contenção das interferências eletromagnéticas usando fios com camada de cobre estanhado
- Revestimento externo em um composto especial livre de halogênio, em preto (RAL 9005)

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ÖLFLEX® TORSION FRNC
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão
ÖLFLEX® TORSION D FRNC
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
HD 308 coloured up to 5 cores, from 6 cores all black with white numbers (except PE)
Cabos de sinal emparelhados:
DIN 47100

Conductor stranding
IEC 60228, Cl. 6

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Minimum bending radius
Flexible: 10x Outer diameter
Stationary: 6x Outer diameter

Tensão nominal
IEC U0/U=0,6/1kV; UL 1kV

Tensão de ensaio
ÖLFLEX® TORSION FRNC
A/A: 4000 V
ÖLFLEX® TORSION D FRNC
A/A: 4000 V
A/S: 2000 V

Faixa de temperatura
-40°C a +90°C
UL: máx. +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® TORSION FRNC				
1150373	12 G 1.0	13.2	115.2	274
1150378	16 G 1.0	14.8	153.6	392
1150271	3 G 1.5	9.0	43.2	131
1150272	4 G 1.5	9.7	57.6	156
1150273	5 G 1.5	10.6	72	183
1150275	7 G 1.5	12.6	100.8	253
1150279	12 G 1.5	15.3	172.8	386
1150311	3 G 2.5	10.4		181
1150312	4 G 2.5	11.3	96	242
1150313	5 G 2.5	12.4	120	258
1150350	3 G 4	11.9	115.2	254
1150351	4 G 4	13.0	153.6	313
1150357	5 G 6	16.0	288	486
1150362	5 G 10	20.5	480	799
ÖLFLEX® TORSION D FRNC - blindado				
1150111	4 x 2.0 x 0.5	11.9	71	205
1150115	12 x 2.0 x 0.5	18.3	188	518
1150121	4 x 2.0 x 0.75	12.7	90	232
1150125	12 x 2.0 x 0.75	19.8	258	603
1150221	18 G 0.75	15.2	180	402
1150228	50 G 0.75	24.9	470	1079

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: bobina
Outros modelos sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

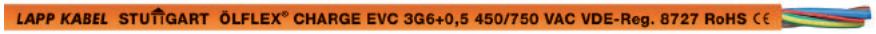
Produtos similares

ÖLFLEX® TORSION FRNC

- H07RN-F, versão melhorada ver página 88

ÖLFLEX® CHARGE

Cabo VDE EVC para carga de veículos movidos por eletricidade e para espiralização



Info

- Certificado VDE tipo EVC
- Livre de halogênio e retardante de chama
- Com possível colocação em espiral

Vantagens

- Carregamento IEC 61851-1
- Baixa toxicidade de combustão em caso de incêndio
- Adequado para espiralização, exceto para 5G6mm² + 1X0.5mm²

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 e livre de halogênio de acordo com VDE-AR-E 2283-5/ Apêndices B+C, EN 50267-2-1, EN 50267-2-2, EN 50525-1/ Apêndice C, EN 60684-2
- Resistência a UV de ac. com EN ISO 4892-2, 2.4.20, assim como resistência a ozônio de ac. com EN 50396, 8.1.3, para uso externo
- Flexível a frio assim como resistente a água de acordo com a AD6 HD 516 e VDE-AR-E 2283-5, Apêndice I
- Resistente a ácidos e soluções de acordo com TE 60811
- Alta resistência química a agentes químicos usuais, de acordo com a VDE-AR-E 2283-5, apêndice G

Referências às normas / Aprovações

- Cabo <VDE> EVC com registro tipo emitido pela VDE de acordo com a regra de aplicação VDE VDE-AR-E 2283-5

Projeto do produto

- Fios finos trançados, condutores de cobre nu, classe de condutor 5 da IEC de ac. com IEC 60228
- Isolação dos condutores de alimentação feito em elastômero reticulado livre de halogênio EVI-2 conforme VDE-AR-E 2283-5
- Isolação dos condutores de controle/ piloto: termoplástico, livre de halogênio, composto especial EVI-1 de ac. VDE-AR-E 2283-5
- Livre de halogênio, revestimento externo feito em PUR em conformidade com a normativa de compostos EVM-1 de ac. VDE-AR-E 2283-5
- Cor do revestimento externo: Laranja similar ao RAL 2003, Cores adicionais sob pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002884
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Acessórios para e-mobility

Cód. ident. cond.:
Condutores de alimentação: coloridos de acordo com D 308/ VDE 0293-308
Condutor controle/ piloto: Vermelho

Projeto do condutor
Fios finos/ trançados de acordo com a IEC 60228, condutor classe 5
Cobre nu

Raio de flexão mínimo
10 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U = 450/750 V AC

Tensão de ensaio
No condutor: 2,5 kV AC
Em todo o cabo: 3 kV AC

Condutor de proteção
Sempre com condutor de proteção (PE), a letra maiúscula “G” faz parte da abreviatura dimensão

Faixa de temperatura
-25°C a +80°C
Temperatura do condutor máxima permitida: +90 °C)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHARGE				
74880550	3G2,5+1X0,5	10.1	76.8	155
74880558	3G6+1X0,5	13.2	178	330
74880574	5G2,5+1X0,5	12.8	125	260
74880582	5G6+1X0,5	16	293	460

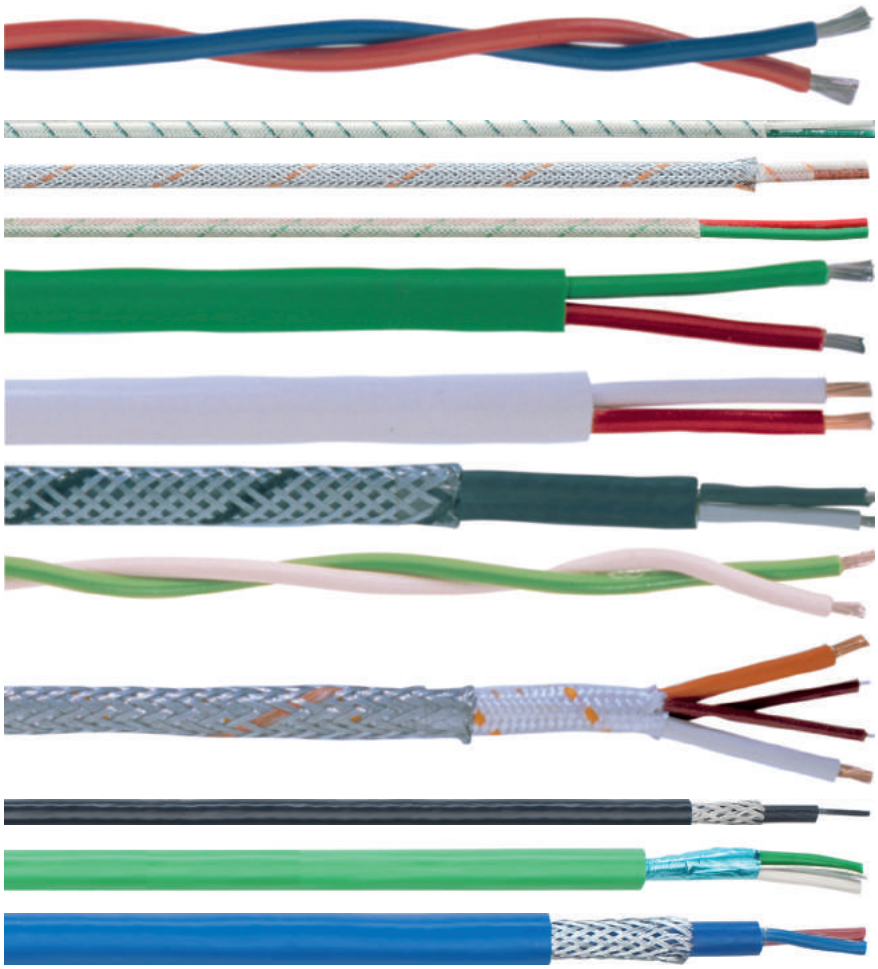
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Cabos de extensão e compensação - pareados

Isolação de PVC, silicone, FEP ou fibra de vidro

Info

- Disponível em vários designs
- Novo: cabo para termopar tipo K



Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000838
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de compensação térmica

Baseado na
Desvio limite de acordo com as normas DIN e IEC e de acordo com a classe 2

Projeto do condutor
1,5mm²: aprox. 48 x 0,20mm
0,75mm²: aprox. 24 x 0,20 mm
0,5 mm²: aprox. 16 x 0,20 mm
0,22 mm²: aprox. 7 x 0,20 mm

Raio de flexão mínimo
Sem trança metálica:
12 x diâmetro da linha
com trança metálica:
15 x diâmetro do cabo

Faixa de temperatura
(referenciando-se aos materiais de isolação e revestimento)
PVC: -5°C até +80°C
Silicone: -25°C até +180°C
Fibra de vidro: -25°C até +200°C
FEP: -100°C até +205°C
E-Vidro: -25°C até +400°C

Referências às normas / Aprovações

- Economia de espaço e flexível
- Para informações mais detalhadas, consulte as folhas de dados e o apêndice T8

Âmbitos de aplicação

- Permite medição de temperatura mesmo em lugares onde a medição de temperatura sem contato não é possível ou razoável
- Para a medição da temperatura ou o controle de processos de fabricação com um termopar revestido. Os materiais de isolamento devem ser selecionados de acordo com a temperatura ambiente máxima em torno da cabeça de conexão do termopar.
- Materiais dos condutores (ligas):
  Fe/CuNi (LX, JX)
  As ligas dos condutores são idênticas às ligas dos termopares
- Versões NiCr/Ni (K, KX, KCA)K e KX - As ligas dos condutores são idênticas às ligas dos termopares versão KCA: ligas de compensação (para KCA: Fe/CuNi), não são idênticas às ligas dos termopares
- PtRh/Pt (RCB, SCB) ligas de compensação (para RCB, SCB: Cu/CuNi) não são idênticas às ligas dos termopares

Referências às normas / Aprovações

- Identificação por cor
  DIN 43710
  Condutor negativo e revestimento:
  Fe/CuNi: azul
  NiCr/Ni: verde
  PtRh/Pt: branco
  Condutor positivo: vermelho, respectivamente
  IEC 60 584
  Condutor positivo e revestimento:
  Fe/CuNi: preto
  NiCr/Ni: verde
  PtRh/Pt: laranja
  Condutor negativo: branco, respectivamente

Projeto do produto

- Abreviações dos design: PVC: Cloreto de polivinilo
  SIL: siliconeGL: fibra de vidro
  FEP: Tetrafluoroetileno/Hexafluoropropileno CopolimeroEGL: E-fibra de vidro
  C: blindagem em trança de cobre
  ST: blindagem em folha de alumínio
  S: trança de fios de aço
- Exemplo de execução para PVC-PVC-S-PVC:
  - Isolação do condutor de PVC
  - Revestimento interno de PVC
  - Trança de fio de aço
  - Revestimento externo de PVC
- Exemplos de figuras (de cima para baixo):
  Fe/CuNi DIN 2x1,5 PVC
  NiCr/Ni IEC 2x1,5 GL-GL
  PtRh/Pt IEC 2x1,5 GL-GL-S
  NiCr/Ni DIN 2x1,5 SIL-GL
  NiCr/Ni DIN 2x1,5 PVC-PVC
  PtRh/Pt DIN 2x1,5 SIL-SIL
  Fe/CuNi IEC 2x1,5 SIL-SIL-S
  NiCr/Ni IEC 2x1,5 SIL
  PtRh/Pt IEC 2x1,5 SIL-GL-S
  Fe/CuNi IEC 2x0,22 PVC-PVC-C-PVC
  NiCr/Ni IEC 2x1,5 PVC-ST-PVC
  Fe/CuNi DIN 2x1,5 PVC-PVC-S-PVC

Cabos de ligação e de controle

LAPP

Aplicações especiais • Técnica de medição da temperatura (cabos térmicos e de compensação)

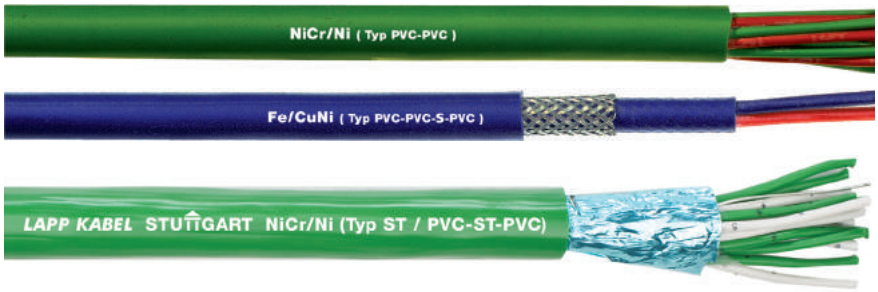
Código do Produto	Referência/ Designação do artigo	Termopar	Projeto do produto	Dimensões da linha	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Dimensões externas Largura x altura mm	Peso kg/km
Cabos térmicos e de compensação de 0,22 mm²								
0151051	KE 9-022 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0161051	KE 9-022 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0152051	KN 9-022 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0162051	KN 9-022 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0153051	KP 9-022 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0163051	KP 9-022 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0151052	KE 5-022 L-CY	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0161052	KE 5-022 L-CY	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0152052	KN 5-022 L-CY	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0162052	KN 5-022 L-CY	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0153052	KP 5-022 L-CY	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0163052	KP 5-022 L-CY	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4,9		31
1161011	KN FEP-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	FEP-SIL	2 x 0.22	3,8		22
1161007	K FEP-C-FEP	NiCr/Ni	IEC K	FEP-C-FEP	2 x 0.22	3.0		22
Cabo termopar tipo K, 0,5 mm								
1161008	K FEP-FEP	NiCr/Ni	IEC K	FEP-FEP oválný	2 x 0.5		2.4 x 1.5	45
1161009	K GL-GL	NiCr/Ni	IEC K	EGL-EGL oválný	2 x 0.5		2.3 x 1.3	45
Cabos térmicos e de compensação de 0,5 mm²								
0151030	KE 91 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0161030	KE 91 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0152040	KN 91 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0162040	KN 91 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0151040	KE 41 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S oval	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
0161040	KE 41 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S oval	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
0152030	KN 41 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S oval	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
0162030	KN 41 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S oval	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
Cabos térmicos e de compensação de 0,75 mm²								
0151035	KE 92 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0161035	KE 92 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0152045	KN 92 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0162045	KN 92 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0151050	KE 42 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S oval	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
0161050	KE 42 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S oval	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
0152035	KN 42 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S oval	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
0162035	KN 42 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S oval	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
Versões isoladas a PVC de 1,5 mm²								
0151001	KE 1 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0161001	KE 1 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0152001	KN 1 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0162001	KN 1 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0151010	KE 9 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0161010	KE 9 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0152010	KN 9 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0162010	KN 9 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0154010	KXN 9 L	NiCr/Ni	DIN KX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0164010	KXN 9 L	NiCr/Ni	IEC KX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0153010	KP 9 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0163010	KP 9 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0151017	KE 12 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC oval	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0161017	KE 12 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC oval	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0152017	KN 12 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC oval	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0162017	KN 12 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC oval	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0154011	KE 20 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164011	KE 20 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0154012	KN 20 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164012	KN 20 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0154013	KXN 20 L	NiCr/Ni	DIN KX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164013	KXN 20 L	NiCr/Ni	IEC KX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0154014	KP 20 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164014	KP 20 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0151011	KE 9 L-S	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0161011	KE 9 L-S	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0152011	KN 9 L-S	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0162011	KN 9 L-S	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0157514	KE 9 L-SY	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0167514	KE 9 L-SY	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0157513	KN 9 L-SY	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0167513	KN 9 L-SY	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0157515	KP 9 L-SY	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0167515	KP 9 L-SY	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
Versões isoladas a silicone de 1,5 mm²								
0151003	KE 1 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0161003	KE 1 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0152003	KN 1 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0162003	KN 1 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0151022	KE 15 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0161022	KE 15 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0152022	KN 15 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0162022	KN 15 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0153022	KP 15 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0163022	KP 15 L-SIL	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0151023	KE 15 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0161023	KE 15 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0152023	KN 15 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105

Código do Produto	Referência/ Designação do artigo	Termopar	Projeto do produto	Dimensões da linha	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Dimensões externas Largura x altura mm	Peso kg/km
0162023	KN 15 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0153023	KP 15 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0163023	KP 15 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0151007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0161007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0152007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0162007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0153007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0163007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0151019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-GL ovale	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0161019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-GL ovale	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0152019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-GL ovale	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0162019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL ovale	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0153019	KP 13 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-GL ovale	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0151015	KE 11 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0161015	KE 11 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0152015	KN 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0162015	KN 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0153015	KP 11 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0163015	KP 11 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
1161012	KP 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL-S oválný	2 x 1.5		6.8 x 4.1	82
Versões isoladas em fibra de vidro 1,5 mm²								
0151005	KE 3 L	Fe/CuNi	DIN LX	GL-GL ovale	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0161005	KE 3 L	Fe/CuNi	IEC JX	GL-GL ovale	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0152005	KN 3 L	NiCr/Ni	DIN KCA	GL-GL ovale	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0162005	KN 3 L	NiCr/Ni	IEC KCA	GL-GL ovale	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0153005	KP 3 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	GL-GL ovale	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0163005	KP 3 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	GL-GL ovale	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0151006	KE 4 L-S	Fe/CuNi	DIN LX	GL-GL-S ovale	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0161006	KE 4 L-S	Fe/CuNi	IEC JX	GL-GL-S ovale	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0152006	KN 4 L-S	NiCr/Ni	DIN KCA	GL-GL-S ovale	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0162006	KN 4 L-S	NiCr/Ni	IEC KCA	GL-GL-S ovale	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0153006	KP 4 L-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	GL-GL-S ovale	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0163006	KP 4 L-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	GL-GL-S ovale	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Cabos de extensão e compensação - multi-pareados

Isolado a PVC - com ou sem blindagem de fios de aço ou de folha de alumínio



Info

- Versão SY - Armado contracargas mecânicasVersão ST - Blindado contra interferênciaseletromagnéticas

Projeto do produto

- Versão Y:
  - Ligas de condutores de fio fino
  - Isolamento do condutor em PVC
  - Condutores torcidos em camadas
  - Revestimento externo em PVC
- Versão SY:
  - Estrutura similar à versão Y
  - Trança de aço galvanizado adicional
  - Revestimento externo em PVC
- Versão ST:
  - Estrutura similar à versão Y
  - Condutores torcidos em pares, pares torcidos em camadas
  - Blindagem de folha de alumínio + fio de drenagem
  - Revestimento externo em PVC
- Exemplo de execução para PVC-PVC-S-PVC:
  - Isolação do condutor de PVC
  - Revestimento interno de PVC
  - Trança de fio de aço
  - Revestimento externo de PVC
- Exemplo de execução para PVC-ST-PVC:
  - Isolação do condutor de PVC
  - Blindagem de filme EStática
  - Revestimento externo de PVC
- Identificação por cor
  DIN 43710
  Condutor negativo e revestimento:
  Fe/CuNi: azul
  NiCr/Ni: verde
  PtRh/Pt: branco
  Condutor positivo: vermelho, respectivamente
  IEC 60 584
  Condutor positivo e revestimento:
  Fe/CuNi: preto
  NiCr/Ni: verde
  PtRh/Pt: laranja
  Condutor negativo: branco, respectivamente
- As ligas de condutores térmicos são identificadas com X, p.ex. JX (Fe/CuNi)
  As ligas de condutoresde compensação são identificadas com C, p.ex. KCA (NiCr/Ni)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000838
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de compensação térmica

Cód. ident. cond.:
A partir de 4 fios em pares com impressão de algarismos em sequência (1-1, 2-2, 3-3, 4-4, etc.)

Baseado na
Desvio limite de acordo com as normas DIN e IEC e de acordo com a classe 2

Projeto do condutor
48 x 0,20 mm

Raio de flexão mínimo
Para um uso flexível:
12.5 x diâmetro externo
>Tipo SY com trança de aço:
15 x diâmetro externo
Tipo ST com blindagem de filme:
15 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
(referindo-se ao material de isolação e revestimento)
Flexão: -5°C até +80°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Termopar	Projeto do produto	Dimensões da linha	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Versão Y sem trançado de fio de aço						
0155001	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0165001	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0156001	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0166001	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0157001	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0167001	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0155002	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0165002	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0156002	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0166002	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0157002	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0167002	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0155003	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0165003	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0156003	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0166003	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0155005	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	12 x 1.5	13.3	335
0165005	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	12 x 1.5	13.3	335
0155007	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0165007	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0156007	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0166007	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0155010	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555
0165010	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555
0156010	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555
0166010	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555

Código do Produto	Termopar	Projeto do produto	Dimensões da linha	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Versão SY com trançado de fio de aço						
0155501	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0165501	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0156501	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0166501	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0157501	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0167501	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0155502	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0165502	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0156502	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0166502	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0157502	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0167502	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0155503	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0165503	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0156503	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0166503	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0155505	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0165505	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0156505	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0166505	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0155507	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	16 x 1.5	19.4	730
0165507	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	16 x 1.5	19.4	730
0155510	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	24 x 1.5	23.8	847
0165510	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	24 x 1.5	23.8	847
Versão ST com blindagem total estática						
0158500	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0168500	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0158501	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0168501	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0158503	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0168503	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0158504	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0168504	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0158506	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0168506	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0158507	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0168507	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0158509	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573
0168509	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573
0158510	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573
0168510	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Tecnologia
de transporte

ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU

Cabos rebobináveis para esforços mecânicos baixos a médios

Info

- Robusto e potente
- Adequado para uso externo
- Malha de reforço integrada

Vantagens

- Pode ser usado como cabo de aço, tambor e cabo de draga, bem como para esteiras porta-cabos
- A malha de reforço integrada impede torções indesejadas do cabo assim como a formação dos chamados efeitos de saca-rolhas

Âmbitos de aplicação

- Para uso em dispositivos de elevação, sistemas de transporte e de movimentação de cargas
- Enrolamento e desenrolamento sem operação forçada
- Em espaços interiores secos ou úmidos, no exterior, ou não mais do que duas semanas sem interrupção na água industrial
- Para os perfis de aplicação para os cabos ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, ver a tabela de seleção A3 no apêndice
- Diretivas de montagem e manuseio para os cabos ÖLFLEX®CRANE, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T4, para cabos ÖLFLEX®LIFT, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T5

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 60811-404
- Boa resistência química, térmica e mecânica
- Resistente a radiação UV

Referências às normas / Aprovações

- Certificação do tipo de cabo <VDE> NSHTÖU, segundo a VDE 0250-814

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre estanhados
- Isolação do condutor: composto de borracha, tipo 3GI3
- Malha de apoio integrada na cobertura externa
- Cobertura externa em composto de borracha do tipo 5GM3

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295
Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível:
Cabos com diâmetro externo
< 21,5 mm: 5 x diâmetro externo
Cabos com diâmetro externo
> 21,5 mm: 6,25 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Capacidade da corrente
VDE 0298 parte 4

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25 °C até +80 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU				
0043006	3 G 1.5	14	43.2	190
00430053	4 G 1.5	14.8	57.6	220
00430073	5 G 1.5	15.7	72	260
0043008	7 G 1.5	18.2	100.8	380
0043009	12 G 1.5	23.9	172.8	720
0043010	18 G 1.5	23.9	259.2	770
0043011	24 G 1.5	27.1	345.6	1000
0043012	30 G 1.5	30.2	432	1320
0043013	3 G 2.5	15.5	72	250
00430303	4 G 2.5	16.9	96	330
00430143	5 G 2.5	18	120	390
0043015	7 G 2.5	20.6	168	510
0043016	12 G 2.5	27.4	288	970
0043017	18 G 2.5	27.4	432	1100

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0043018	24 G 2.5	31.6	576	1450
0043019	30 G 2.5	36.3	720	1950
00430203	4 G 4	18.4	153.6	440
00430333	5 G 4	19.6	192	520
00430213	4 G 6	19.8	230.4	530
00430343	5 G 6	21.7	288	690
00430223	4 G 10	23.4	384	830
00430003	5 G 10	25.2	480	1000
00430233	4 G 16	25.5	614.4	1170
00430323	5 G 16	27.5	768	1400
00430243	4 G 25	32.6	960	1830
00430253	4 G 35	34.8	1344	2280
00430263	4 G 50	40.6	1920	3220
00430283	4 G 70	44.8	2688	4200
00430293	4 G 95	51.2	3648	5530

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU ver página 170
- ÖLFLEX® CRANE PUR ver página 171

Acessórios

- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- Alicate de corte KT

ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU

Cabos rebobináveis para esforços mecânicos médios a elevados

Info

- Design reforçado do revestimento externo
- Elemento de apoio centralizado e a prova de rasgo
- Apropriado para cargas extremas de tensão

Vantagens

- Um elemento de apoio central absorve as forças de tensão aplicadas. É possível, assim, enrolar, desenrolar e orientar também verticalmente por longas distâncias.
- Sempre que as operações de enrolamento, desenrolamento ou de condução submetam os cabos a esforços de tensão adicionais
- A malha de reforço integrada impede torções indesejadas do cabo assim como a formação dos chamados efeitos de saca-rolhas

Âmbitos de aplicação

- Para uso em dispositivos de elevação, sistemas de transporte e de movimentação de cargas
- Onde os cabos são enrolados, desenrolados ou guiados com fixação durante o funcionamento
- Em espaços interiores secos ou úmidos, no exterior, ou não mais do que duas semanas sem interrupção na água industrial
- Para os perfis de aplicação para os cabos ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, ver a tabela de seleção A3 no apêndice
- Diretivas de montagem e manuseio para os cabos ÖLFLEX®CRANE, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T4, para cabos ÖLFLEX®LIFT, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T5

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 60811-404
- Boa resistência química, térmica e mecânica

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250-814 (NSHTÖU)

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre estanhados
- Isolação do condutor: composto de borracha, tipo 3GI3
- Elemento de apoio centralizado
- Malha de apoio integrada na cobertura externa
- Cobertura externa em composto de borracha do tipo 5GM5

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 7,5 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Capacidade da corrente
VDE 298 Parte 4

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Capacidade de carga à tração em N	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU					
0044008	7 G 1.5	18.8	2000	100.8	430
0044009	12 G 1.5	25.3	2000	172.8	820
0044010	18 G 1.5	25.3	2000	259.2	930
0044011	24 G 1.5	30.1	2000	345.6	1260
0044036	36 G 1.5	34	2000	518.4	1650
0044015	7 G 2.5	21.6	2000	168	630
0044016	12 G 2.5	29.4	2000	288	1150
00440333	5 G 4	19.6	2000	192	510
00440223	4 G 10	23.4	2000	384	830
00440233	4 G 16	25.5	2000	614.4	1170
00440323	5 G 16	27.5	2400	768	1400
00440243	4 G 25	32.6	3000	960	1850
00440253	4 G 35	34.8	4000	1344	2250
00440263	4 G 50	40.6	6000	1920	3200
00440283	4 G 70	44.8	8000	2688	4200
00440293	4 G 95	51.2	11000	3648	5550

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU ver página 169
- ÖLFLEX® CRANE PUR ver página 171

Acessórios

- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- Alicate de corte KT
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

ÖLFLEX® CRANE PUR

Cabos de poliuretano rebobináveis para esforço mecânico baixos, médios e elevados

Info

- Possibilidades de aplicação multifuncionais, uso flexível de até -40 °C
- Peso reduzido graças aos diâmetros minimizados
- Livre de halogênio

Vantagens

- Em comparação com os cabos de borracha convencionais, o diâmetro externo em parte visivelmente minimizado economiza espaço e peso
- Economia de custos graças ao uso de rolos de guia, motores de acionamento e cilindros mais pequenos
- Sempre que as operações de enrolamento, desenrolamento ou de condução submetam os cabos a esforços de tensão adicionais
- Um elemento de apoio central absorve as forças de tensão aplicadas. É possível, assim, enrolar, desenrolar e orientar também verticalmente por longas distâncias.
- A malha de reforço integrada impede torções indesejadas do cabo assim como a formação dos chamados efeitos de saca-rolhas

Âmbitos de aplicação

- Para uso em dispositivos de elevação, sistemas de transporte e de movimentação de cargas
- Onde os cabos são enrolados, desenrolados ou guiados com fixação durante o funcionamento
- Em espaços interiores secos ou úmidos, no exterior, ou não mais do que duas semanas sem interrupção na água industrial
- Para os perfis de aplicação para os cabos ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, ver a tabela de seleção A3 no apêndice
- Diretivas de montagem e manuseio para os cabos ÖLFLEX®CRANE, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T4, para cabos ÖLFLEX®LIFT, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T5

Características do produto

- Livre de halogênio e retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Resistente ao óleo em conformidade com a norma EN 60811-404
- Boa resistência química, térmica e mecânica

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor: composto de TPE
- Elemento de apoio centralizado
- Malha de apoio integrada na cobertura externa
- Cobertura externa em composto de PUR livre de halogênio

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 7,5 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Capacidade da corrente
VDE 298 Parte 4

Faixa de temperatura
Flexible use: -40°C to +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Capacidade de carga à tração em N	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE PUR					
0045207	4 G 1.5	10.9	500	57.6	169
0045209	5 G 1.5	11.6	1000	72	197
0045210	7 G 1.5	12.9	2500	100.8	239
0045211	12 G 1.5	17.6	2500	172.8	401
0045212	18 G 1.5	17.5	2500	259.2	507
0045213	24 G 1.5	20.7	2500	345.6	673
0045215	30 G 1.5	28.9	3000	432	1100
0045214	36 G 1.5	31.4	3000	518.4	1350
0045216	4 G 2.5	12.2	500	96	227
0045218	5 G 2.5	13.2	2000	120	274
0045220	7 G 2.5	15.4	3000	168	358
0045221	12 G 2.5	21.6	3000	288	619
0045222	18 G 2.5	21.5	3000	432	793
0045223	24 G 2.5	25.5	3000	576	1123
0045224	30 G 2.5	34.7	3000	720	1641

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Capacidade de carga à tração em N	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0045225	4 G 4	14.3	1000	153.6	341
0045227	5 G 4	15.5	2000	192	411
0045228	4 G 6	16.6	1500	230.4	457
0045229	5 G 6	17.7	2000	288	538
0045235	7 G 6	21.5	2500	403	750
0045230	4 G 10	19.2	2000	384	674
0045237	5 G 10	21.6	2500	480	825
0045231	4 G 16	22.2	2500	614.4	966
0045238	5 G 16	25.6	3500	768	1222
0045232	4 G 25	27.6	3500	960	1506
0045233	4 G 35	31	4500	1344	2004
0045234	4 G 50	36.1	6000	1920	2838
0045240	3x25+3G6	25.7	2000	892.8	1380
0045241	3x35+3G6	27.6	2500	1180.8	1695
0045242	3x50+3G10	32.1	3500	1728	2307

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU ver página 169
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU ver página 170

Acessórios

- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- Alicate de corte KT

ÖLFLEX® CRANE

Cabos de borracha altamente flexíveis e à prova de intempéries com elemento de apoio

Info

- Adequado para uso externo
- Elemento de apoio integrado
- Também adequado para esteiras porta-cabos e sistemas de festoon

Vantagens

- Impermeável para condições ambientais rigorosas
- Muito flexível devido à estrutura do condutor de fios extrafinos
- Tipos até um máx. de 24 condutores podem também ser usados em esteiras porta-cabos

Âmbitos de aplicação

- Máquinas e sistemas constantemente expostos às más condições de tempo; dispositivos de elevação e movimentação de cargas; máquinas de construção; instalações em estaleiros navais
- Adequado para uso em condições especiais, tais como, não mais do que 2 semanas sem interrupção de submersão em água industrial ou salgada
- Para os perfis de aplicação para os cabos ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, ver a tabela de seleção A3 no apêndice
- Diretivas de montagem e manuseio para os cabos ÖLFLEX®CRANE, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T4, para cabos ÖLFLEX®LIFT, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T5
- Para o uso altamente flexível respeite as diretrizes de montagem dos cabos ÖLFLEX® FD em esteiras porta-cabos, ver no apêndice T3

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Não adequados para uso sobre polias ou tambores sob carga de tensão
- Para a resistência a ruptura do elemento de apoio ver tabela de artigos
- O cabo deve ser instalado de maneira que o elemento de apoio possa tomar as forças de tensão
- A mobilidade dos condutores não pode ser afetada pelos terminais

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor: mistura de borracha
- Elemento de apoio especial para proteção da fiação
- Revestimento externo: composto de borracha do tipo EM 2

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
0,15 mm de diâmetro do fio com 1,0 mm²
0,20 mm de diâmetro do fio a partir de 1,5 mm²

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 12,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +80°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Capacidade de carga à tração em N	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE					
0039001	2 X 1,0	7.4	300	19.2	89
0039002	3 G 1,0	8.3	300	28.8	106
00390033	4 G 1,0	8.9	300	38.4	127
00390043	5 G 1,0	10.4	300	48	149
0039107	7 G 1,0	12.9	300	67.2	206
0039109	9 G 1,0	14.4	300	86.4	281
0039054	12 G 1,0	18.5	360	115.2	422
0039055	18 G 1,0	19.2	540	172.8	451
0039056	24 G 1,0	22.1	720	230.4	646
0039057	36 G 1,0	26.1	1080	345.6	863
0039017	2 X 1,5	8	300	28.8	108
0039018	3 G 1,5	8.7	300	43.2	128
00390193	4 G 1,5	9.9	300	57.6	158
00390203	5 G 1,5	10.9	300	72	188
0039061	7 G 1,5	14	315	100.8	260
0039208	8 G 1,5	15.2	360	115.2	300
0039209	9 G 1,5	15.9	405	129.6	375
0039210	10 G 1,5	17	450	144	427
0039058	12 G 1,5	19.9	540	172.8	557

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Capacidade de carga à tração em N	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0039059	18 G 1,5	20.9	810	259.2	608
0039060	24 G 1,5	23.4	1080	345.6	825
0039034	2 X 2,5	9.7	300	48	145
0039035	3 G 2,5	10.2	300	72	173
00390363	4 G 2,5	11.6	300	96	219
00390373	5 G 2,5	12.4	375	120	259
0039307	7 G 2,5	16.6	525	168	378
0039309	9 G 2,5	18.9	675	216	518
0039312	12 G 2,5	23.3	900	288	770
0039316	16 G 2,5	22.8	1200	384	749
0039318	18 G 2,5	24.4	1350	432	837
0039324	24 G 2,5	28.5	1800	576	1184
00390463	4 G 4	15.2	480	153.6	307
00390473	5 G 4	16.8	600	192	394
00390483	4 G 6	16.8	720	230.4	409
00390493	5 G 6	19.2	900	288	528
00390503	4 G 10	21.8	1200	384	698
00390513	5 G 10	24.6	1500	480	853
00390523	4 G 16	25.4	1920	614.4	974
00390533	5 G 16	28	2400	768	1226

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU ver página 169
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU ver página 170

Acessórios

- Sistema CLICK

ÖLFLEX® CRANE 2S

Cabos em PVC flexíveis ao frio com elementos de apoio externos de aço

Info

- Alteração do produto! Ainda não estavam definidos dados exatos no fechamento da redação. Ver www.lappkabel.de/produkte

Vantagens

- Os dois elementos de apoio de aço integrados, que se encontram do lado oposto ao revestimento externo, absorvem a carga de tensão resultante
- Resistência à ruptura dos elementos de apoio de 2100 N, respectivamente

Âmbitos de aplicação

- Para a conexão de painéis de controle móveis e unidades de comando móveis
- Como cabo para mancal autoportante; Em sistemas de prateleiras altas
- Adequado para aplicações externas
- Não serve como cabo de elevador!
- Para os perfis de aplicação para os cabos ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, ver a tabela de seleção A3 no apêndice

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Flexível ao frio

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor à base de PVC especial
- Envolvimento especial em tecido para melhorar o movimento de deslizamento entre a alma do cabo e o revestimento
- Revestimento externo à base de PVC especial
- Elementos de suporte de aço opostamente integrados

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 20 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: -15°C até +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Ø do cabo, mm	Distância entre fios de tensão em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE 2S					
0027503	8 G 1,5	14.7	20	115	373
0027504	12 G 1,5	16.2	21	172.8	439
0027505	20 G 1,5	20.1	25	288	674

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988

ÖLFLEX® LIFT

Cabos de elevador em PVC, flexíveis ao frio, com elemento de suporte

Info

- Alteração do produto! Ainda não estavam definidos dados exatos no fechamento da redação. Ver www.lappkabel.de/produkte

Vantagens

- Construção especial do cabo para uma longa vida útil
- Muito flexível devido à estrutura do condutor de fios extrafinos

Âmbitos de aplicação

- Cabo de elevador que garante o funcionamento elétrico em várias áreas da construção de elevadores
- Possibilidade de uso em elevadores externos
- Para os perfis de aplicação para os cabos ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, ver a tabela de seleção A3 no apêndice
- Diretivas de montagem e manuseio para os cabos ÖLFLEX®CRANE, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T4, para cabos ÖLFLEX®LIFT, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T5

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência a intempéries

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor à base de PVC especial
- Elemento de apoio em cabo de cânhamo ou aramida
- Invólucro de velo entre a alma do cabo e o revestimento
- Revestimento externo à base de PVC especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000826
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo para elevadores

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Comprimento de suspensão
ver tabela de artigos

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 20 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: -15°C até +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Comprimento máx. de suspensão em m	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® LIFT					
0027020	7 G 1.0	11.5	80	67.2	178
0027022	12 G 1.0	16.3	80	115.2	332
0027024	18 G 1.0	16.4	70	172.8	405
0027027	24 G 1.0	19.4	60	230.4	533
0027029	36 G 1.0	25.1	90	345.6	887

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® LIFT T ver página 175

Acessórios

- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- Alicate de corte KT
- RKK 01 para 2 cabos (7-10 mm e 8-11 mm)

ÖLFLEX® LIFT T

Cabos de elevador em PVC, flexíveis ao frio, com trançado têxtil e elemento de apoio

Info

- Alteração do produto! Ainda não estavam definidos dados exatos no fechamento da redação. Ver www.lappkabel.de/produkte

Vantagens

- Construção especial do cabo para uma longa vida útil
- Resiste a cargas mecânicas mesmo com comprimentos de suspensão elevados
- Muito flexível devido à estrutura do condutor de fios extrafinos

Âmbitos de aplicação

- Cabo de elevador que garante o funcionamento elétrico em várias áreas da construção de elevadores
- Possibilidade de uso em elevadores externos
- Para os perfis de aplicação para os cabos ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, ver a tabela de seleção A3 no apêndice
- Diretivas de montagem e manuseio para os cabos ÖLFLEX®CRANE, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T4, para cabos ÖLFLEX®LIFT, ver apêndice do catálogo, tabela técnica T5

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência a intempéries
- Flexível ao frio

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor à base de PVC especial
- Elemento de apoio em cabo de cânhamo ou aramida
- Invólucro de velo entre a alma do cabo e o revestimento
- Malha de reforço feita de material têxtil
- Revestimento externo à base de PVC especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000826
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo para elevadores

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Comprimento de suspensão
ver tabela de artigos

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 20 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: -15°C até +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Comprimento máx. de suspensão em m	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® LIFT T					
0027001	7 G 1.0	14.5	80	67	225
0027002	12 G 1.0	19.2	80	115	410
0027008	18 G 1.0	19.5	70	172.8	475
0027004	20 G 1.0	20.3	70	192	525
0027005	24 G 1.0	22.1	60	230	600
0027007	36 G 1.0	28.6	90	345.6	950

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® LIFT ver página 174

Acessórios

- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- Alicate de corte KT
- RKK 01 para 2 cabos (7-10 mm e 8-11 mm)

ÖLFLEX® CRANE F

Cabos planos de borracha resistentes a intempéries

Info

- Para uso externo de Festoon
- Instalação economizadora de espaço
- Também adequado para esteiras porta-cabos eelevadores

Vantagens

- Impermeável para condições ambientais rigorosas
- Os cabos planos ocupam menos espaço do que os cabos redondos
- São possíveis raios de flexão consideravelmente menores do que com cabos redondos

Âmbitos de aplicação

- Pode-se usar para elevadores com até no máx. 50 m de comprimento de suspensão
- Em sistemas de guindaste em obras e estaleiros para a instalação fixa e a utilização flexível em sistemas de festoon
- Estações de tratamento de águas residuais, siderurgias e armazéns com prateleiras altas
- Para os perfis de aplicação para os cabos ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, ver a tabela de seleção A3 no apêndice

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Com base em VDE 0250-809 (NGFLGÖU)

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu ou estanhado
- Isolação do condutor: mistura de borracha
- Revestimento externo em um composto de borracha especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000825
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo plano

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Condutor de cobre de acordo com VDE 0295 / IEC 60228
até 25 mm²: fio extrafino, classe 6
para condutor a partir de 35 mm²: fio fino, classe 5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 10 x espessura do cabo
Instalação fixa: 4 x espessura do cabo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +90°C
Instalação fixa: -40°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Dimensões externas Largura x altura mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE F				
0041041	4 G 1,5	17.5 x 6.2	57.6	200
0041042	5 G 1,5	21.5 x 6.2	72	240
0041043	7 G 1,5	29.0 x 6.2	100.8	360
0041044	8 G 1,5	31.5 x 6.2	115	370
0041045	10 G 1,5	40.0 x 6.5	144	520
0041046	12 G 1,5	47.0 x 6.5	172.8	620
0041047	4 G 2,5	21.0 x 7.5	96	280
0041048	5 G 2,5	27.0 x 7.5	120	400
0041049	7 G 2,5	35.0 x 7.5	168	520
0041050	8 G 2,5	39.0 x 7.5	192	550
0041051	12 G 2,5	56.0 x 8.0	288	800

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Dimensões externas Largura x altura mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0041052	4.0 G 4.0	26.0 x 9.0	153.6	410
0041053	7.0 G 4.0	42.0 x 9.0	268.8	700
0041054	4.0 G 6.0	29.0 x 9.5	230	600
0041055	5.0 G 6.0	35.0 x 9.5	288	650
0041056	7.0 G 6.0	42.0 x 9.5	403	850
0041057	4.0 G 10.0	33.0 x 11.0	384	800
0041059	4.0 G 16.0	38.0 x 13.0	614	1150
0041060	4.0 G 25.0	49.5 x 15.0	960	1700
0041061	4.0 G 35.0	55.0 x 17.0	1344	2360
0041062	4.0 G 50.0	63.0 x 19.0	1920	3000
0041063	4.0 G 70.0	71.0 x 22.0	2688	4000

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® LIFT F ver página 178

Acessórios

- Sistemas de carro de cabos
- FKK Cunhas para cabos planos

ÖLFLEX® CRANE CF

Cabos planos de borracha resistentes a intempéries com blindagem de cobre

Info

- Para uso externo de Festoon
- Conformidade EMC

Vantagens

- Impermeável para condições ambientais rigorosas
- Os cabos planos ocupam menos espaço do que os cabos redondos
- São possíveis raios de flexão consideravelmente menores do que com cabos redondos
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Em sistemas de guindaste em obras e estaleiros para a instalação fixa e a utilização flexível em sistemas de festoon
- Estações de tratamento de águas residuais, siderurgias e armazéns com prateleiras altas
- Para os perfis de aplicação para os cabos ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, ver a tabela de seleção A3 no apêndice
- Pode-se usar para elevadores com até no máx. 50 m de comprimento de suspensão

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Com base em VDE 0250-809 (NGFLGÖU)

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu ou estanhado
- Isolação do condutor: mistura de borracha
- Blindagem separada do condutor constituída por
  - Envolvido em folha de plástico
  - trança de cobre estanhado
  - Envolvido em folha de plástico
- Revestimento externo em um composto de borracha especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000825
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo plano

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Condutor de cobre de acordo com VDE 0295 / IEC 60228
até 25 mm²: fio extrafino, classe 6
para condutor a partir de 35 mm²: fio fino, classe 5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 10 x espessura do cabo
Instalação fixa: 4 x espessura do cabo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +90°C
Instalação fixa: -40°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Dimensões externas Largura x altura mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE CF				
0041075	4 G 1,5	18.5 x 6.5	79	220
0041076	8 G 1,5	36.0 x 7.5	155	470
0041077	12 G 1,5	54.5 x 8.5	238	745
0041078	4 G 2,5	22.5 x 7.5	141	320
0041079	12 G 2,5	69.5 x 9.5	499	1180
0041080	4 G 4	29.0 x 10.5	219	505
0041081	4 G 6	31.0 x 10.5	302	605
0041082	4 G 10	36.0 x 11.5	472	840
0041083	4 G 16	41.5 x 13.5	687	1180
0041084	4 G 25	47.0 x 15.0	1114	1605
0041085	4 G 35	55.0 x 17.0	1482	2520
0041086	4 G 50	66.0 x 20.5	2238	3000

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

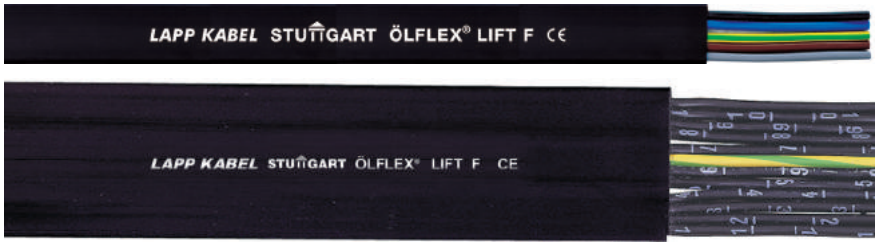
- ÖLFLEX® CRANE F ver página 176
- ÖLFLEX® LIFT F ver página 178

Acessórios

- Sistemas de carro de cabos
- FKK Cunhas para cabos planos

ÖLFLEX® LIFT F

Cabos planos em PVC flexíveis ao frio



Info

- Para uso externo em Festoon
- Instalação economizadora de espaço
- Também adequado para esteiras porta-cabos eelevadores

Vantagens

- Os cabos planos ocupam menos espaço do que os cabos redondos
- São possíveis raios de flexão consideravelmente menores do que com cabos redondos

Âmbitos de aplicação

- Para dispositivos de elevação e sistemas de transporte
- Guindastes internos e armazéns com prateleiras altas
- Como linha de fornecimento para peças móveis da máquina
- De acordo com a definição VDE, também pode ser usado como um cabo de controle de elevador com comprimento de suspensão de até 35 m e uma velocidade de viagem máxima de 1.6 m/s
- Para os perfis de aplicação para os cabos ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, ver a tabela de seleção A3 no apêndice

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50214/ VDE 0283-2 (H05VVH6-F ou H07VVH6-F)
- Cumpre as exigências do cabo plano de PVC harmonizado H07VVH6-F

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor a base de PVC
- Revestimento externo: PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000825
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo plano

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Versões U_0/U 300/500 V, fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5 ou IEC 60228 Cl. 5
Versões U_0/U 450/750 V, fio super fino de acordo com VDE 0295 Classe 6 ou IEC 60228 Cl. 6 (a partir do condutor nominal da seção transversal 10 mm²: finalmente trançado/ classe 5)

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 10 x espessura do cabo

Tensão nominal
Até 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V
a partir de 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/ amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível:
0°C até +70°C (até 1,0 mm²)
-15°C até +70°C (a partir de 1,5 mm²)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Dimensões externas Largura x altura mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® LIFT F				
Tensão nominal U_0/U: 300/500 V, faixa de temperatura: 0°C até +70°C				
0042020	12 G 1,0	36.0 x 4.7	115	392
0042021	16 G 1,0	48.5 x 4.7	153.6	521
0042022	20 G 1,0	59.0 x 4.7	192	645
0042023	24 G 1,0	71.5 x 4.7	230	772
Tensão nominal U_0/U: 450/750 V, faixa de temperatura: -15°C até +70°C				
00420013	4 G 1,5	15.5 x 5.2	57.6	132
00420023	5 G 1,5	19.7 x 5.2	72	170
0042003	7 G 1,5	27.0 x 5.2	100.8	236
0042004	8 G 1,5	29.0 x 5.2	115	266
0042005	10 G 1,5	36.5 x 5.2	144	333
0042006	12 G 1,5	42.0 x 5.2	172.8	422
00420073	4 G 2,5	19.0 x 5.9	96	206
00420083	5 G 2,5	24.0 x 5.9	120	257
0042009	7 G 2,5	32.5 x 5.9	168	345
0042010	8 G 2,5	35.0 x 5.9	192	390
0042050	12 G 2,5	52.5 x 5.9	288	580
00420113	4 G 4	21.0 x 6.8	153.6	343
0042012	7 G 4	38.0 x 6.8	268.8	589
00420133	4 G 6	24.0 x 7.3	230	425
00420143	4 G 10	30.5 x 9.5	384	709
00420153	4 G 16	35.0 x 10.8	614	1015
00420163	4 G 25	42.0 x 13.0	960	1366

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

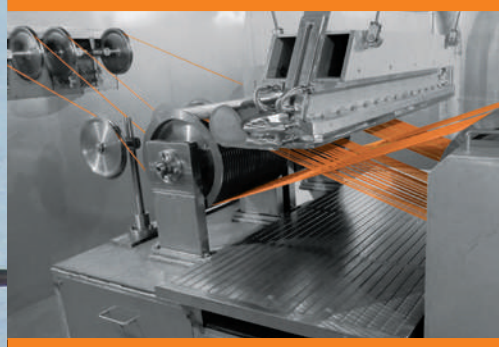
Produtos similares

- ÖLFLEX® CRANE F ver página 176

Acessórios

- Sistemas de carro de cabos
- FKK Cunhas para cabos planos

Temperaturas
ambiente expandidas



ÖLFLEX® HEAT 105 MC

Cabos de conexão codificados por cores, em PVC resistente ao calor aumentado

Info

- Baseado na H05V2V2-F
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- A temperatura de pico pode ser 30% mais elevada em comparação com os cabos de PVC convencionais

Âmbitos de aplicação

- Para a conexão a motores, transformadores, bobinas, instalações, máquinas, aparelhos, painéis de controle e equipamentos com alta temperatura ambiente ou de serviço
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- À temperatura ambiente é bastante resistente a uma série de óleos, ácidos e outros fluidos químicos
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Boa resistência a raios UV

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-11

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC resistente ao calor
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento externo em PVC resistente ao calor, em preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: Código de cores ÖLFLEX® (apêndice T7)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2500 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: +5°C até +90°C
Instalação fixa: -20°C até +90°C
Temporariamente: +105°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 105 MC				
0026001	2 X 0.75	6.2	14.4	53
0026002	3 G 0.75	6.5	21.6	62
00260033	4 G 0.75	7.1	28.8	76
00260043	5 G 0.75	8.0	36	95
0026005	7 G 0.75	9.7	50	113
0026006	2 X 1.0	6.5	19.2	61
0026007	3 G 1.0	6.9	29	74
00260083	4 G 1.0	7.7	38.4	89
00260093	5 G 1.0	8.4	48	110
0026010	7 G 1.0	10.2	67	130
0026011	2 X 1.5	7.5	29	78
0026012	3 G 1.5	8.1	43.2	98
00260133	4 G 1.5	8.9	57.6	122
00260143	5 G 1.5	10.0	72	144
0026015	7 G 1.5	12.3	101	180

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 MC ver página 181

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980

ÖLFLEX® HEAT 125 MC

Cabos reticulados por feixe de elétrons para elevados requisitos de aplicação

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Melhores resultados em caso de incêndio
- GL - Aprovado pela Germanischer Lloyd

Vantagens

- Segurança em áreas com alta concentração de pessoal
- Redução da propagação da chama, bem como da densidade e a toxicidade dos gases liberados pela fumaça, em caso de incêndio
- Minimiza danos em edifícios e equipamentos causados pela formação de ácidos tóxicos resultantes de incêndios
- Aprovado para a aplicação marítima

Âmbitos de aplicação

- Para a fiação ou conexão de lâmpadas, quadros de comutação e distribuidores no âmbito da construção de máquinas, instalações e aparelhos
- Uso em sistemas de regulação de tráfego bem como para uso externo
- Enrolamento, eletroímãs, bombas, sistemas elétricos
- Plantas de tratamento térmico, fundição a pressão, aquecimento e tecnologia de resfriamento
- Para uso externo

Características do produto

- Comportamento ao fogo:
  - Livre de halogênio (IEC 60754-1)
  - Gases não corrosivos (IEC 60754-2)
  - Baixa densidade de fumaça (IEC 61034-2)
  - Retardante de chama (IEC 60332-1-2, NF C 32-070 (C1) e NF-F 16-101 (Classe C))
  - Baixa toxicidade (EN 50305)
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-22, IEC 60332-3-24 e IEC 60332-3-25 (propagação da chama em feixes de cabos ou condutores verticais)
- Oil-resistant acc. IEC 60227-1 (ST9) and EN 50264-1 (EM104)
- Resistente a radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396

Referências às normas / Aprovações

- GL - Aprovado pela Germanischer Lloyd
- Baseado na EN 50525-3-21 e EN 50525-3-41

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação em copolímero poliolefínico reticulado por feixe de elétrons
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento externo reticulado por feixe de elétrons à base de copolímero de poliolefina, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
Até 1,0 mm² U_0/U 300/500 V
A partir de 1,5 mm² U_0/U 450/750 V
0,6/1kV a partir de 1,5 mm² em caso de instalação fixa e protegida

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -35 °C a +120 °C
Instalação fixa: -55°C até +125°C
Temporariamente (3.000h): até +145°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 125 MC 300/500 V				
1024300	2 X 0.5	6.0	9.6	38
1024301	3 G 0.5	6.3	14.4	46
1024302	4 G 0.5	6.9	19.2	55
1024307	2 X 0.75	6.4	14.4	40
1024308	3 G 0.75	6.8	21.6	53
1024309	4 G 0.75	7.4	28.8	69
1024310	5 G 0.75	8.3	36	86
1024311	7 G 0.75	9.0	50	127
1024315	2 X 1.0	6.6	19.2	50
1024316	3 G 1.0	7.0	28.8	67
1024317	4 G 1.0	7.8	38.4	87
1024318	5 G 1.0	8.6	48	107
1024319	7 G 1.0	9.5	67	152
1024320	12 G 1.0	12.8	115	221

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 125 MC 450/750 V				
1024323	2 X 1.5	7.6	29	71
1024324	3 G 1.5	8,3	43	96
1024325	4 G 1.5	9.0	58	123
1024326	5 G 1.5	10,1	72	156
1024327	7 G 1.5	11,2	101	224
1024328	12 G 1.5	15,1	173	316
1024333	2 X 2.5	9.0	48	102
1024334	3 G 2.5	9.8	72	145
1024335	4 G 2.5	10.8	96	189
1024336	5 G 2.5	11.9	120	235
1024337	7 G 2.5	13.2	168	344
1024341	4 G 4	12.7	154	276
1024342	5 G 4	14.0	192	334
1024346	4 G 6	14.1	230	341
1024347	5 G 6	15.8	288	431

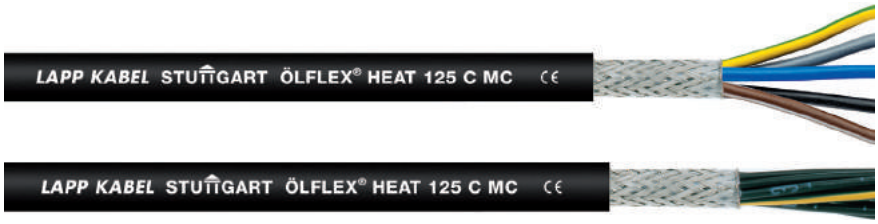
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

ÖLFLEX® HEAT 125 C MC

Cabos reticulados por feixe de elétrons para elevados requisitos de aplicação



Vantagens

- Segurança em áreas com alta concentração de pessoal
- Redução da propagação da chama, bem como da densidade e a toxicidade dos gases liberados pela fumaça, em caso de incêndio
- Minimiza danos em edifícios e equipamentos causados pela formação de ácidos tóxicos resultantes de incêndios
- Aprovado para a aplicação marítima
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Para uso externo
- Para a fiação ou conexão de lâmpadas, quadros de comutação e distribuidores no âmbito da construção de máquinas, instalações e aparelhos
- Uso em sistemas de regulação de tráfego bem como para uso externo
- Enrolamento, eletroímãs, bombas, sistemas elétricos
- Plantas de tratamento térmico, fundição a pressão, aquecimento e tecnologia de resfriamento

Características do produto

- Comportamento ao fogo:
  - Livre de halogênio (IEC 60754-1)
  - Gases não corrosivos (IEC 60754-2)
  - Baixa densidade de fumaça (IEC 61034-2)
  - Retardante de chama (IEC 60332-1-2,NF C 32-070 (C1) e NF-F 16-101 (Classe C))
  - Baixa toxicidade (EN 50305)
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-22, IEC 60332-3-24 e IEC 60332-3-25 (propagação da chama em feixes de cabos ou condutores verticais)
- Oil-resistant acc. IEC 60227-1 (ST9) and EN 50264-1 (EM104)
- Resistente a radiação UV de acordo com ISO 4892-2
- Resistente ao ozônio de acordo com EN 50396

Referências às normas / Aprovações

- GL - Aprovado pela Germanischer Lloyd
- Baseado na EN 50525-3-21 e EN 50525-3-41

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação em copolímero poliolefínico reticulado por feixe de elétrons
- Condutores torcidos em camadas
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo reticulado por feixe de elétrons à base de copolímero de poliolefina, preto

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Melhores resultados em caso de incêndio
- GL - Aprovado pela Germanischer Lloyd

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Código de cores de acordo com VDE 0293-308, referido ao Apêndice T9 ou preto com numeros brancos ver tabela de artigos

Resistência de isolamento específica
>2 TOhm x cm

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão nominal
Até 1,0 mm² U_0/U 300/500 V
A partir de 1,5 mm² U_0/U 450/750 V
0,6/1kV a partir de 1,5 mm² em caso de instalação fixa e protegida

Tensão de ensaio
C/C 4000 V, C/S 2500 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -35 °C a +120 °C
Instalação fixa: -55°C até +125°C
Temporariamente (3.000h): até +145°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 300/500 V - código de cores				
1024400	2 X 0.5	6.8	41	45
1024401	3 G 0.5	7.1	45.5	59
1024407	2 X 0.75	7.2	46	79
1024408	3 G 0.75	7.6	57.9	96
1024409	4 G 0.75	8.4	64	116
1024410	5 G 0.75	9.1	77.4	139
1024415	2 X 1.0	7.4	56	90
1024416	3 G 1.0	8.0	65.3	104
1024417	4 G 1.0	8.6	78.1	129
1024418	5 G 1.0	9.6	89.4	153
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 450/750 V - código de cores				
1024423	2 X 1.5	8.6	65	114
1024424	3 G 1.5	9.1	83	132
1024425	4 G 1.5	10.0	100	163
1024426	5 G 1.5	11.1	125	200
1024433	2 X 2.5	10.0	112	157
1024434	3 G 2.5	10.7	146	198
1024435	4 G 2.5	11.6	167	236
1024436	5 G 2.5	12.9	200	287
1024441	4 G 4	13.7	237	317
1024446	4 G 6	15.1	318	404

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1024451	4 G 10	19.3	558	669
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 300/500 V - Preto com numeros brancos				
1024480	2 X 0.75	7.2	46	79
1024481	3 X 0.75	7.6	57.9	96
1024482	4 X 0.75	8.4	64	116
1024411	7 G 0.75	10.0	102	186
1024483	7 X 0.75	10.0	102	186
1024412	12 G 0.75	13.4	177	219
1024484	2 X 1.0	7.4	56	90
1024485	3 X 1.0	8.0	65.3	104
1024419	7 G 1.0	10.3	113.3	211
1024420	12 G 1.0	14.0	188.1	266
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 450/750 V - Preto com numeros brancos				
1024486	2 X 1.5	8.6	65	114
1024487	4 X 1.5	10.0	100	163
1024427	7 G 1.5	12.0	149	273
1024488	7 X 1.5	12.0	149	273
1024428	12 G 1.5	16.3	280	371
1024489	3 X 2.5	10.7	146	198
1024490	4 X 2.5	11.6	167	236
1024437	7 G 2.5	14.4	288	385
1024438	12 G 2.5	19.3	477.3	569

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702
- SKINTOP® MS-SC ver página 777
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988

ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF

Cabos de silicone com faixa de temperatura expandidas

Info

- O clássico para multiusos
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- Uma boa flexibilidade facilita a instalação quando o espaço é limitado
- Mantém as propriedades isolantes após a combustão de restos de cinza de SiO2remanescentes no condutor

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperaturas ambiente elevadas em que os materiais de Isolação dos cabos e fios convencionais se tornam quebradiços e se deterioram após um curto período de tempo
- Áreas típicas de aplicação
  - Trabalhos em aço, cerâmica e ferro
  - Equipamentos de padaria e fornos industriais
  - Indústria de motores elétricos
  - Construção de saunas/solários
  - Elementos de calor e aquecimento
  - Tecnologia de iluminação
  - Construção de ventiladores
  - Climatização
  - Tecnologia de galvanização

Características do produto

- Livre de halogênio (IEC 60754-1), gases não corrosivos (IEC 60754-2), retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a uma grande variedade de óleos, alcoóis, gorduras de origem vegetal e animal assim como outras substâncias químicas
- Ventilação adequada deve ser assegurada, uma vez que as propriedades mecânicas dos cabos de silicone diminui cerca de +100 °C, na ausência de ar

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-83

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor à base de silicone
- Condutores torcidos em camadas
- Revestimento externo à base de silicone, em vermelho marrom

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
-50°C a +180°C
(na condição de existir ventilação suficiente)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF				
0046001	2 X 0.75	6.4	14.4	59
0046002	3 G 0.75	6.8	21.6	70
00460033	4 G 0.75	7.6	28.8	89
00460043	5 G 0.75	8.5	36	112
0046005	6 G 0.75	9.2	43.2	131
0046006	7 G 0.75	9.2	50.4	136
0046007	2 X 1.0	6.6	19.2	66
0046008	3 G 1.0	7.0	29	79
00460093	4 G 1.0	7.9	38.4	101
00460103	5 G 1.0	8.8	48	127
0046012	7 G 1.0	9.5	67	156
0046013	2 X 1.5	7.6	29	90
0046014	3 G 1.5	8.0	43	109
00460153	4 G 1.5	8.8	58	134
00460163	5 G 1.5	9.6	72	163
0046018	7 G 1.5	10.4	101	202
0046039	12 G 1.5	14.0	173	361
0046040	16 G 1.5	16.2	230.4	478
0046041	20 G 1.5	17.5	288	574

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0046042	24 G 1.5	19.8	345.6	720
0046019	2 X 2.5	8.8	48	128
0046020	3 G 2.5	9.7	72	167
00460213	4 G 2.5	10.6	96	206
00460223	5 G 2.5	11.6	120	251
0046024	7 G 2.5	12.6	168	313
0046025	2 X 4	10.8	76.8	196
0046026	3 G 4	11.5	115	241
00460273	4 G 4	12.6	154	300
00460283	5 G 4	14.0	192	374
0046030	7 G 4	15.6	269	486
0046031	2 X 6	12.4	116	268
0046032	3 G 6	13.2	173	333
00460333	4 G 6	14.7	230	425
00460343	5 G 6	16.6	288	538
0046036	7 G 6	18.6	403	705
00460373	4 G 10	19.4	384	707
00460453	5 G 10	21.6	480	878
00460383	4 G 16	21.4	614	1004

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF ver página 184
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF ver página 187

Acessórios

- SKINDICHT® SHV-M FKM ver página 737
- SILVYN® HIPROJACKET ver página 917

ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF

Cabos de conexão de silicone para uso em toda a Europa com elevada performance mecânica

Info

- Uso internacional em combinação com a qualidade EWKF comprovada

Vantagens

- Utilização harmonizada na Europa
- Os compostos de silicone resistentes a fendas e rasgos reduzem os danos resultantes de esforços mecânicos
- Em aplicações rigorosas, oferecem uma vida útil mais prolongada do que os cabos padrão H05SS-F convencionais
- Uma boa flexibilidade facilita a instalação quando o espaço é limitado
- Mantém as propriedades isolantes após a combustão de restos de cinza de SiO2remanescentes no condutor

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperaturas ambiente elevadas e um esforço mecânico ocasional
- Áreas típicas de aplicação
  - Trabalhos em aço, cerâmica e ferro
  - Equipamentos de padaria e fornos industriais
  - Indústria de motores elétricos
  - Construção de saunas/solários
  - Elementos de calor e aquecimento
  - Tecnologia de iluminação
  - Construção de ventiladores
  - Climatização
  - Tecnologia de galvanização

Características do produto

- EWKF:
  elevada resistência a rasgos e entalhes
- Livre de halogênio (IEC 60754-1), gases não corrosivos (IEC 60754-2), retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Boa resistência a hidrólise e raios UV
- Resistente a uma grande variedade de óleos, alcoóis, gorduras de origem vegetal e animal assim como outras substâncias químicas
- Ventilação adequada deve ser assegurada, uma vez que as propriedades mecânicas dos cabos de silicone diminui cerca de +100 °C, na ausência de ar

Referências às normas / Aprovações

- EN 50525-2-83 (H05SS-F)

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor a base de silicone EWKF
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento externo: resistente a cortes à base de silicone EWKF, em preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com
VDE 0293-308, ver apêndice T9

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295
Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
-50°C a +180°C
(na condição de existir ventilação suficiente)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF				
0046900	2 X 0.75	6.4	14.4	54
0046901	3 G 0.75	7.0	21.6	67
00469023	4 G 0.75	7.6	28.8	87
00469033	5 G 0.75	8.5	36	105
0046904	2 X 1.0	6.8	19.2	63
0046905	3 G 1.0	7.2	28.8	81
00469063	4 G 1.0	7.9	38.4	98
00469073	5 G 1.0	8.8	48	121
0046908	2 X 1.5	8.4	28.8	84
0046909	3 G 1.5	8.9	43.2	103
00469103	4 G 1.5	9.9	57.6	128
00469113	5 G 1.5	10.9	72	154
0046912	2 X 2.5	9.8	48	141
0046913	3 G 2.5	10.4	72	158
00469143	4 G 2.5	11.6	96	195
00469153	5 G 2.5	12.9	120	241
0046916	3 G 4	12.3	115.2	239
00469173	4 G 4	13.7	153.6	312
0046919	3 G 6	14.0	172.8	345
00469203	4 G 6	15.6	230.4	451

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF ver página 187
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C ver página 188

Acessórios

- SKINDICHT® SHV-M ver página 736
- SILVYN® HIPROJACKET ver página 917

ÖLFLEX® HEAT 180 MS

Cabos de silicone certificados para a América do Norte (com aprovação AWM)

Info

- MS = Multi Standard para utilização nos EUA e no Canadá
- UL AWM Style 4476 (150 °C/600 V)
- Projeto do condutor métrico e flexível

Vantagens

- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação
- A dimensão especial mais espessa da linha atende às exigências do Teste de Chama Vertical FT-1 e está também aprovado para a interconexão externa de aparelhos e dispositivos.
- Uma boa flexibilidade facilita a instalação quando o espaço é limitado
- Mantém as propriedades isolantes após a combustão de restos de cinza de SiO2remanescentes no condutor

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperaturas ambiente elevadas em que os materiais de Isolação dos cabos e fios convencionais se tornam quebradiços e se deterioram após um curto período de tempo
- Áreas típicas de aplicação
  - Trabalhos em aço, cerâmica e ferro
  - Equipamentos de padaria e fornos industriais
  - Indústria de motores elétricos
  - Construção de saunas/solários
  - Elementos de calor e aquecimento
  - Tecnologia de iluminação
  - Construção de ventiladores
  - Climatização
  - Tecnologia de galvanização

Características do produto

- Livre de halogênio (IEC 60754-1), gases não corrosivos (IEC 60754-2)
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2, Teste de Chama no Cabo, CSA FT 1
- Boa resistência a hidrólise e raios UV
- Resistente a uma grande variedade de óleos, alcoóis, gorduras de origem vegetal e animal assim como outras substâncias químicas
- Ventilação adequada deve ser assegurada, uma vez que as propriedades mecânicas dos cabos de silicone diminui cerca de +100 °C, na ausência de ar

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM 4476 and cUL AWM II A/ BConstruction B, External wiring
- UL File No. E63634

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor à base de silicone
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento externo à base de silicone, de cor preta

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5
(Para os respectivos tamanhos do condutor US de acordo com AWG, ver a tabela técnica T16)

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V
Tensão de funcionamento UL: 600 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
De acordo com VDE: -50°C até +180°C
UL/cUL: sté +150°C(necessária ventilação adequada)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 MS				
0046600	2 X 0.5	7.4	9.8	72
0046601	3 G 0.5	7.8	14.7	83
00466023	4 G 0.5	8.5	19.6	99
00466033	5 G 0.5	9.2	24.5	119
0046604	7 G 0.5	9.9	34.3	142
0046612	2 X 1.0	8.2	19.2	93
0046613	3 G 1.0	8.7	28.8	110
00466143	4 G 1.0	9.4	38.4	133
00466153	5 G 1.0	10.3	48	160
0046616	7 G 1.0	11.1	67.2	195
0046617	12 G 1.0	14.9	115.2	345
0046618	2 X 1.5	8.8	28.8	113
0046619	3 G 1.5	9.3	43.2	135
00466203	4 G 1.5	10.1	57.6	165

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
00466213	5 G 1.5	11.1	72	200
0046622	7 G 1.5	12.0	100.8	246
0046623	12 G 1.5	16.1	172.8	437
0046625	18 G 1.5	18.8	259.2	613
0046626	25 G 1.5	22.9	360	904
0046628	2 X 2.5	9.6	48	146
0046629	3 G 2.5	10.2	72	178
00466303	4 G 2.5	11.1	96	220
00466313	5 G 2.5	12.2	120	269
0046633	3 G 4	11.5	115.2	246
00466343	4 G 4	12.6	153.6	307
00466353	5 G 4	14.2	192	389
0046636	3 G 6	14.9	172.8	396
00466373	4 G 6	16.4	230.4	495
00466383	5 G 6	18.0	288	608

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A ver página 199
- ÖLFLEX® HEAT 180 C MS ver página 186

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980

ÖLFLEX® HEAT 180 C MS

Cabos de silicone selecionados e aprovados para a América do Norte (com aprovação AWM)

Info

- MS = Multi Standard para utilização nos EUA e no Canadá
- UL AWM Style 4476 (150 °C/600 V)
- Projeto do condutor métrico e flexível

Vantagens

- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação
- A dimensão especial mais espessa da linha atende às exigências do Teste de Chama Vertical FT-1 e está também aprovado para a interconexão externa de aparelhos e dispositivos.
- Uma boa flexibilidade facilita a instalação quando o espaço é limitado
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperaturas ambiente elevadas em que os materiais de Isolação dos cabos e fios convencionais se tornam quebradiços e se deterioram após um curto período de tempo
- Áreas típicas de aplicação
  - Trabalhos em aço, cerâmica e ferro
  - Equipamentos de padaria e fornos industriais
  - Indústria de motores elétricos
  - Construção de saunas/solários
  - Elementos de calor e aquecimento
  - Tecnologia de iluminação
  - Construção de ventiladores
  - Climatização
  - Tecnologia de galvanização

Características do produto

- Livre de halogênio (IEC 60754-1), gases não corrosivos (IEC 60754-2)
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2, Teste de Chama no Cabo, CSA FT 1
- Boa resistência a hidrólise e raios UV
- Resistente a uma grande variedade de óleos, alcoóis, gorduras de origem vegetal e animal assim como outras substâncias químicas
- Ventilação adequada deve ser assegurada, uma vez que as propriedades mecânicas dos cabos de silicone diminui cerca de +100 °C, na ausência de ar

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM 4476 and cUL AWM II A/ BConstruction B, External wiring
- UL File No. E63634

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor à base de silicone
- Condutores conjuntamente torcidos
- Blindagem em trança de cobre, Envolvido em folha de plástico em cascata
- Revestimento externo à base de silicone, de cor preta

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228 cl.5
(Para os respectivos tamanhos do condutor US de acordo com AWG, ver a tabela técnica T16)

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V
Tensão de funcionamento UL: 600 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
De acordo com VDE: -50°C até +180°C
UL/cUL: sté +150°C(necessária ventilação adequada)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS				
0046701	3 G 0.5	8.6	43.4	100
0046702	4 G 0.5	9.3	55.4	122
0046703	5 G 0.5	10.0	60.2	137
0046708	2 X 1.0	9.0	48.2	104
0046709	3 G 1.0	9.5	65	131
0046710	4 G 1.0	10.2	74.6	152
0046711	5 G 1.0	11.0	91.5	181
0046712	7 G 1.0	11.9	117.9	228
0046716	2 X 1.5	9.6	65	126
0046717	3 G 1.5	10.1	79.4	152
0046718	4 G 1.5	10.9	101.1	186
0046719	5 G 1.5	11.8	122.7	222

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0046720	7 G 1.5	12.8	158.7	281
0046721	12 G 1.5	16.9	245.2	431
0046723	18 G 1.5	19.6	346.1	600
0046724	25 G 1.5	23.9	495.7	833
0046728	3 G 2.5	11.0	115.5	197
0046729	4 G 2.5	11.9	146.7	244
0046730	5 G 2.5	12.9	177.9	291
0046734	3 G 4	12.3	165.9	261
0046735	4 G 4	13.4	211.5	325
0046736	5 G 4	14.9	257.2	389
0046740	4 G 6	17.2	302.8	482
0046741	5 G 6	18.7	367.6	580
0046742	4 G 10	22.8	508.4	802

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 MS ver página 185

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980

ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF

Cabos de silicone com propriedades mecânicas aumentadas

Info

- Qualidade EWKF comprovada resistente a cortes
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- Maior durabilidade em aplicações rigorosas do que os cabos de silicone convencionais
- Os compostos de silicone resistentes a fendas e rasgos reduzem os danos resultantes de esforços mecânicos
- O uso de aditivos especiais no silicone EWKF permite prescindir parcialmente de versões de cabos armados
- Uma boa flexibilidade facilita a instalação quando o espaço é limitado
- Mantém as propriedades isolantes após a combustão de restos de cinza de SiO2remanescentes no condutor

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperaturas ambiente elevadas e um esforço mecânico ocasional
- Áreas típicas de aplicação
  - Trabalhos em aço, cerâmica e ferro
  - Equipamentos de padaria e fornos industriais
  - Indústria de motores elétricos
  - Construção de saunas/solários
  - Elementos de calor e aquecimento
  - Tecnologia de iluminação
  - Construção de ventiladores
  - Climatização
  - Tecnologia de galvanização

Características do produto

- EWKF:
  elevada resistência a rasgos e entalhes
- Livre de halogênio (IEC 60754-1), gases não corrosivos (IEC 60754-2), retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Boa resistência a hidrólise e raios UV
- Resistente a uma grande variedade de óleos, alcoóis, gorduras de origem vegetal e animal assim como outras substâncias químicas
- Ventilação adequada deve ser assegurada, uma vez que as propriedades mecânicas dos cabos de silicone diminui cerca de +100 °C, na ausência de ar

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-83

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor a base de silicone EWKF
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento externo: resistente a cortes à base de silicone EWKF, em preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
-50°C a +180°C
(na condição de existir ventilação suficiente)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF				
0046500	2 X 0.75	6.4	15	49
0046501	3 G 0.75	6.9	22	60
00465023	4 G 0.75	7.6	29	76
00465033	5 G 0.75	8.5	36	96
0046506	2 X 1.0	6.8	20	56
0046507	3 G 1.0	7.1	29	68
00465083	4 G 1.0	7.9	39	88
00465093	5 G 1.0	8.8	48	110
0046110	7 G 1.0	9.5	67.2	137
0046511	2 X 1.5	8.0	29	77
0046512	3 G 1.5	8.4	43	94
00465133	4 G 1.5	9.5	58	117
00465143	5 G 1.5	10.4	72	143

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0046115	7 G 1.5	11.0	101	180
0046116	12 G 1.5	14.9	173	319
0046117	16 G 1.5	17.1	230.4	424
0046119	24 G 1.5	21.0	345.6	637
0046520	2 X 2.5	9.4	48	110
0046521	3 G 2.5	9.8	72	146
00465223	4 G 2.5	11.1	96	181
00465233	5 G 2.5	11.9	120	222
0046131	3 G 4	11.5	114	213
00461323	4 G 4	12.5	152	267
00461333	5 G 4	13.9	190	334
0046141	3 G 6	13.2	174	297
00461423	4 G 6	14.7	232	381
00461433	5 G 6	16.5	290	481

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF ver página 184
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C ver página 188

Acessórios

- SKINDICHT® SHV-M ver página 736
- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980

ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C

Cabos de silicone blindados com resistência mecânica aumentada

Info

- Qualidade EWKF comprovada resistente a cortes
- Blindagem de cobre conforme EMC

Vantagens

- Maior durabilidade em aplicações rigorosas do que os cabos de silicone convencionais
- O revestimento externo resistente a fendas e rasgos reduz os danos mecânicos
- Trança de cobre para satisfazer exigências de EMC e blindagem contra campos de interferência eletromagnética
- Uma boa flexibilidade facilita a instalação quando o espaço é limitado
- O uso de aditivos especiais no silicone EWKF permite prescindir parcialmente de versões de cabos armados

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperaturas ambiente elevadas e um esforço mecânico ocasional
- Áreas típicas de aplicação
  - Trabalhos em aço, cerâmica e ferro
  - Equipamentos de padaria e fornos industriais
  - Indústria de motores elétricos
  - Construção de saunas/solários
  - Elementos de calor e aquecimento
  - Tecnologia de iluminação
  - Construção de ventiladores
  - Climatização
  - Tecnologia de galvanização

Características do produto

- EWKF: elevada resistência a rasgos e entalhes
- Livre de halogênio (IEC 60754-1), gases não corrosivos (IEC 60754-2), retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Boa resistência a hidrólise e raios UV
- Resistente a uma grande variedade de óleos, alcoóis, gorduras de origem vegetal e animal assim como outras substâncias químicas
- Ventilação adequada deve ser assegurada, uma vez que as propriedades mecânicas dos cabos de silicone diminui cerca de +100 °C, na ausência de ar

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Condutores conjuntamente torcidos
- Isolação do condutor à base de silicone
- Revestimento interno à base de silicone
- Blindagem em trança de cobre, Envolvido em folha de plástico em cascata
- Revestimento externo: resistente a cortes à base de silicone EWKF, em preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
-50°C a +180°C
(na condição de existir ventilação suficiente)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C				
0046301	2 X 0.75	8.6	37.5	104
0046302	3 G 0.75	8.9	46.1	118
00463033	4 G 0.75	10.2	57.3	152
00463043	5 G 0.75	10.9	67.3	176
0046307	2 X 1.0	9.0	43	116
0046308	3 G 1.0	9.7	55.7	142
00463093	4 G 1.0	10.9	67.8	175
00463103	5 G 1.0	11.6	80.3	203
0046312	7 G 1.0	12.3	113.9	250
0046313	2 X 1.5	10.8	58	166
0046314	3 G 1.5	11.2	74	188

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
00463153	4 G 1.5	12.0	91.4	222
00463163	5 G 1.5	12.8	121.7	273
0046318	7 G 1.5	13.6	157.2	341
0046320	3 G 2.5	12.8	121.2	271
00463213	4 G 2.5	13.9	150.9	328
00463223	5 G 2.5	14.8	180.5	387
00463273	4 G 4	16.0	218	448
00463283	5 G 4	17.2	262.9	531
0046330	3 G 6	16.4	240.5	489
00463313	4 G 6	17.9	304.7	591
00463323	5 G 6	19.4	370	706

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 C MS ver página 186
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF ver página 187

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH ver página 702

ÖLFLEX® HEAT 180 GLS

Cabos de silicone com blindagem em aço para uma carga mecânica superior

Info

- Protegida contra cargas térmicas e mecânicas

Vantagens

- A malha fechada de fios de aço galvanizado protege contra danos mecânicos
- Maior durabilidade em aplicações rigorosas do que os cabos de silicone convencionais
- Mantém as propriedades isolantes após a combustão de restos de cinza de SiO2remanescentes no condutor

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperaturas ambiente elevadas e um esforço mecânico ocasional
- Áreas típicas de aplicação
  - Fábricas de vidro e aço
  - Fábricas de cimento e cerâmica
  - Fundições
  - Construção de embarcações e navios
  - Construção de fornos

Características do produto

- Livre de halogênio (IEC 60754-1), gases não corrosivos (IEC 60754-2), retardante de chama (IEC 60332-1-2)
- Somente para uso em ambientes secos
- Ventilação adequada deve ser assegurada, uma vez que as propriedades mecânicas dos cabos de silicone diminui cerca de +100 °C, na ausência de ar

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor à base de silicone
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento externo à base de silicone, em vermelho marrom
- Envolvido em fibra de vidro
- Trança de fio de aço galvanizado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
-50°C a +180°C
(na condição de existir ventilação suficiente)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 GLS				
0046201	2 X 0.75	7.6	14.4	84
0046202	3 G 0.75	8.0	21.6	96
00462033	4 G 0.75	8.8	28.8	118
00462043	5 G 0.75	9.7	36	145
0046205	6 G 0.75	10.4	43.2	167
0046206	7 G 0.75	10.4	50.4	171
0046207	2 X 1.0	7.8	19.2	92
0046208	3 G 1.0	8.2	28.8	106
00462093	4 G 1.0	9.1	38.4	132
00462103	5 G 1.0	10.0	48	161
0046212	7 G 1.0	10.7	67	205
0046213	2 X 1.5	8.8	29	119
0046214	3 G 1.5	9.2	43	140
00462153	4 G 1.5	10.0	57.6	168

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
00462163	5 G 1.5	10.8	72	212
0046218	7 G 1.5	11.8	101	255
0046237	12 G 1.5	15.4	173	433
0046219	2 X 2.5	10.0	48	162
0046220	3 G 2.5	10.9	72	217
00462213	4 G 2.5	12.0	96	260
00462223	5 G 2.5	13.0	120	310
0046224	7 G 2.5	14.0	168	362
0046226	3 G 4	12.9	115	300
00462273	4 G 4	14.0	154	365
00462283	5 G 4	15.4	192	446
00462313	4 G 6	16.1	230	500
00462343	4 G 10	20.8	384	807
00462353	4 G 16	22.8	614	1117

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 260 GLS ver página 193

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980

ÖLFLEX® HEAT 205 MC

Cabos de propileno de fluoroetileno para aplicações exigentes

Info

- Boa resistência química
- Vasta escala de temperatura de aplicação
- Fino, leve e robusto

ÖLFLEX® HEAT 205 C MC PTFE/FEP

Versão de 4 núcleos com Isolação de PTFE e código especial de identificação do núcleo

Info

- Blindagem de cobre conforme EMC

Vantagens

- Instalação com economia de espaço e peso graças ao fino diâmetro do cabo
- Resistente ao contato com praticamente todos os meios químicos altamente agressivos
- Comportamento de desgaseificação reduzido
- Devido às boas propriedades elétricas e mecânicas adequadas para a tecnologia de sensor

Âmbitos de aplicação

- Para uso em ambientes com temperaturas de operação muito elevadas, uso de agentes químicos agressivos ou espaços confinados
- Áreas típicas de aplicação
  - Construção de fornos industriais
  - Fundições
  - Indústria química
  - Centrais elétricas
  - Construção de sistemas de pintura
  - Elementos de aquecimento
  - Processamento de material sintético
  - Construção de instalações de energia eólica
- Sensor systems, e.g. level sensors

Características do produto

- ÖLFLEX® HEAT 205 feito de FEP
  - Excelente resistência contra ácidos, solventes, lacas, gasolina, óleos e a muitos outros meios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Elevada rigidez dielétrica e elevada resistência a abrasão
  - Baixa aborção de água
  - Resistente a micróbios
  - Materiais de Isolação não aderentes
  - Resistente a intempéries e ao ozônio
  - Hidrofóbico e repelente de sujeira
  - Elevada resistência ao alongamento e ruptura
  - Resistente contra fluidos hidráulicos
- Retardante de chama

Projeto do produto

ÖLFLEX® HEAT 205 MC

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolamento do condutor à base de FEP
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento externo à base de FEP, em preto

ÖLFLEX® HEAT 205 C MC PTFE/FEP

- Fios finos, condutor de cobre banhados em prata
- Isolação do condutor à base de PTFE
- Condutores conjuntamente torcidos
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo à base de FEP, em branco

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
ÖLFLEX® HEAT 205 MC
Até 5 condutores coloridos de acordo com VDE 0293-308
a partir de 7 condutores ÖLFLEX® com código de cores,
ver apêndice T7
ÖLFLEX® HEAT 205 C MC PTFE/FEP
azul, vermelho, cinza, preto

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/IEC 60228 classe 5 de 0.5 mm²

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
ÖLFLEX® HEAT 205 MC
2500 V
ÖLFLEX® HEAT 205 C MC PTFE/FEP
A/A: 2500 V
A/S: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -100°C a +205°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 205 MC				
0091200	2 X 0.25	3.1	5	17.2
0091201	3 G 0.25	3.3	7.5	22.2
00912023	4 G 0.25	3.6	10	27.5
0091210	2 X 0.5	3.8	9.8	21.6
0091211	3 G 0.5	4.0	14.7	32.8
00912123	4 G 0.5	4.4	19.6	44.4
0091220	2 X 0.75	4.2	14.4	31.5
0091221	3 G 0.75	4.6	21.6	46.1
00912223	4 G 0.75	4.9	29	57.9
0091230	2 X 1.0	4.5	19	41.6
0091231	3 G 1.0	4.8	29	55.6
00912323	4 G 1.0	5.3	38	70
0091100	3 G 1.5	5.6	43	70
00911033	4 G 1.5	6.1	58	98
00911013	5 G 1.5	6.8	72	117
0091102	7 G 1.5	7.4	101	184
0091236	3 G 2.5	6.6	72	86
00912353	4 G 2.5	7.3	96	115
00912373	5 G 2.5	8.2	120	144
00912423	4 G 4	8.7	154	180
00912433	5 G 4	9.6	192	225
ÖLFLEX® HEAT 205 C MC PTFE/FEP				
30016373	4 X 0.75	5.9	49	78

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

ÖLFLEX® HEAT 205 MC

- ÖLFLEX® HEAT 260 MC ver página 191

Acessórios

- SKINDICHT® SHV-M ver página 736
- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980

ÖLFLEX® HEAT 260 MC

Cabos de politetrafluoroetileno para cargas extremas

Info

- Excelentes propriedades químicas, térmicas e elétricas
- Fino, leve e robusto

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Resistente à ruptura por estresse em caso de flutuações frequentes da temperatura ambiente
- Devido às boas propriedades elétricas e mecânicas adequadas para a tecnologia de sensor
- Comportamento de desgaseificação reduzido

Âmbitos de aplicação

- Para uso em ambientes com temperaturas de operação muito elevadas, uso de agentes químicos agressivos ou espaços confinados
- O uso do ÖLFLEX® HEAT 260 em ambientes rigorosos, como p.ex. em sistemas de pintura, é uma solução comprovada
- Áreas típicas de aplicação
  - Construção de fornos industriais
  - Fundições
  - Indústria química
  - Centrais elétricas
  - Construção de sistemas de pintura
  - Elementos de aquecimento
  - Processamento de material sintético
  - Construção de instalações de energia eólica
- Sensor systems, e.g. level sensors

Características do produto

- ÖLFLEX® HEAT 260 feito de PTFE
  - Excelente resistência contra ácidos, álcalis, solventes, lacas, gasolina, óleos e muitos outros meios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Elevada rigidez dielétrica e elevada resistência a abrasão
  - Baixa aborção de água
  - Resistente a micróbios
  - Materiais de Isolação não aderentes
  - Resistente a intempéries e ao ozônio
  - Hidrofóbico e repelente de sujeira
  - Elevada resistência ao alongamento e ruptura
  - Resiste ao contato com nitrogênio líquido
  - Resistente contra fluidos hidráulicos
- Retardante de chama

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre niquelado
- Isolação do condutor à base de PTFE
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento externo à base de PTFE, em preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2500 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Instalação fixa:
-190°C a +260°C
Temporariamente: +300°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 260 MC				
0091300	2 X 0.5	3.9	9.6	22
0091301	3 G 0.5	4.1	14.4	33
0091302	4 G 0.5	4.5	19.2	45
0091305	2 X 0.75	4.2	14.4	32
0091306	3 G 0.75	4.4	21.6	47
0091307	4 G 0.75	5.1	28.8	58
0091310	2 X 1.0	4.8	19.2	42
0091311	3 G 1.0	5.1	28.8	56
0091312	4 G 1.0	5.8	38.4	71
0091315	3 G 1.5	5.6	43.2	72
0091316	4 G 1.5	6.1	57.6	98
0091317	5 G 1.5	7.0	72	118
0091320	3 G 2.5	7.1	72	87
0091321	4 G 2.5	7.7	96	116
0091322	5 G 2.5	8.5	120	145

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 205 MC ver página 190

Acessórios

- SILVYN® HIPROJACKET ver página 917
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

ÖLFLEX® HEAT 260 C MC

Cabos de politetrafluoretileno com blindagem de cobre para cargas extremas

Info

- Excelentes propriedades químicas, térmicas e elétricas
- Fino, leve e robusto
- Blindagem de cobre conforme EMC

Vantagens

- Instalação com economia de espaço e peso graças ao fino diâmetro do cabo
- Resistente à ruptura por estresse em caso de flutuações frequentes da temperatura ambiente
- Resistente ao contato com praticamente todos os meios químicos altamente agressivos
- Comportamento de desgaseificação reduzido
- Devido às boas propriedades elétricas e mecânicas adequadas para a tecnologia de sensor

Âmbitos de aplicação

- Para uso em ambientes com temperaturas de operação muito elevadas, uso de agentes químicos agressivos ou espaços confinados
- O uso do ÖLFLEX® HEAT 260 em ambientes rigorosos, como p.ex. em sistemas de pintura, é uma solução comprovada
- Áreas típicas de aplicação
  - Construção de fornos industriais
  - Fundições
  - Indústria química
  - Centrais elétricas
  - Construção de sistemas de pintura
  - Elementos de aquecimento
  - Processamento de material sintético
  - Construção de instalações de energia eólica
- Sensor systems, e.g. level sensors

Características do produto

- A versão blindada ou com trança de cobre cumpre as exigências EMC e protege contra interferências eletromagnéticas
- ÖLFLEX® HEAT 260 feito de PTFE
  - Excelente resistência contra ácidos, álcalis, solventes, lacas, gasolina, óleos e muitos outros meios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Elevada rigidez dielétrica e elevada resistência a abrasão
  - Baixa aborção de água
  - Resistente a micróbios
  - Materiais de Isolação não aderentes
  - Resistente a intempéries e ao ozônio
  - Hidrofóbico e repelente de sujeira
  - Elevada resistência ao alongamento e ruptura
  - Resiste ao contato com nitrogênio líquido
  - Resistente contra fluidos hidráulicos
- Retardante de chama

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre niquelado
- Isolação do condutor à base de PTFE
- Condutores conjuntamente torcidos
- Envolvido em especial
- Trança de cobre niquelado
- Revestimento externo à base de PTFE, em preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
A/A: 2500 V
A/S: 2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Instalação fixa:
-190°C a +260°C
Temporariamente: +300°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 260 C MC				
0091330	3 G 0.75	5.5	46	75
0091331	4 G 0.75	5.9	51	87
0091332	3 G 1.0	5.8	48	81
0091333	4 G 1.0	6.4	65	104
0091334	3 G 1.5	6.3	65	101
0091335	4 G 1.5	7.2	86	134
0091336	5 G 1.5	7.8	105	162
0091337	3 G 2.5	7.9	114	160
0091338	4 G 2.5	8.7	140	204
0091339	5 G 2.5	9.4	209	270

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

ÖLFLEX® HEAT 260 GLS

Cabos armados de aço em PTFE para uma carga mecânica superior

Info

- Boas propriedades térmicas e mecânicas
- Cabo com design robusto
- GL - Aprovado pela Germanischer Lloyd

Vantagens

- A malha fechada de fios de aço galvanizado protege contra danos mecânicos
- Diâmetro externo pequeno para a máxima economia de espaço e peso
- Certificação Germanischer Lloyd para uso com navio motores diesel

Âmbitos de aplicação

- Temperaturas extremas e solicitação mecânica exigem cabos armados e com Isolação especial
- Aplicações principais
  - Construção de embarcações e navios
  - Sistemas de sinalização
  - Sistemas de monitorização
  - Motores a diesel
  - Caldeiras a vapor
  - Construção de turbinas
- Eletrônica para a indústria e transporte, navio eletrico

Características do produto

- Retardante de chama
- Resistente à ruptura por estresse em caso de flutuações frequentes da temperatura ambiente
- Elevada força dielétrica e resistência à abrasão
- Elevada resistência a dilatação e ruptura
- Somente para uso em ambientes secos

Referências às normas / Aprovações

- GL - Aprovado pela Germanischer Lloyd no. 5449871 HH

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre niquelado
- Isolação do condutor à base de PTFE
- Condutores conjuntamente torcidos
- Trança de fibra de vidro impregnado
- Trança de fio de aço galvanizado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
Versão de 7 fios:
vd/am, az, mr, pt, pt, pt, tr

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Na instalação fixa:
5 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
U_0/U 300/500V
de acordo com GL: 250 V

Tensão de ensaio
1500 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -190°C a +260°C
de acordo com GL: +205°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 260 GLS				
0091120	2 X 1.5	5.7	29	93
0091121	3 G 1.5	6.1	43	102
00911223	4 G 1.5	6.6	58	130
00911233	5 G 1.5	7.3	72	149
0091124	7 G 1.5	8.0	101	180

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 GLS ver página 189

Acessórios

- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988

ÖLFLEX® HEAT 350 MC

Adequado para temperaturas ambiente entre -50 ºC e +350 ºC

Info

- Classe de tensão 230/400 V
- Para uso em ambientes secos

Vantagens

- Baixa resistência do condutor através do uso de condutores de cobre niquelado
- Amplo range de temperatura de operação permite a utilização do produto em aplicações sob a Classe Térmica C (>180°C).

Âmbitos de aplicação

- Auto-fornos e trabalhos de fundição de vidro
- Construção de centrais elétricas e fábricas de produtos químicos
- Construção de fornos e motores
- Sistemas de extrusão e secagem
- Construção de aparelhos, instrumentos e luzes

Características do produto

- Retardante de chama
- Livre de halogênio
- Somente para uso em ambientes secos
- Para temperaturas de pico temporariamente acima de 350°C recomendamos ÖLFLEX® HEAT 1565 MC

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre niquelado
- Isoloção do condutor: cobertura de fibra de vidro e trança de fibra de vidro impregnado
- Condutores conjuntamente torcidos
- Cobertura externa em trança de fibra de vidro impregnado branco (natural)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Colorido de acordo com VDE 0293-308, ver apêndice T9

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U 230/400 V

Tensão de ensaio
1500 V

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -50°C até +350°C (necessária ventilação adequada)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 350 MC				
0091375	2 X 1.0	6.8	19.2	56
0091376	3 G 1.0	7.4	28.8	70
0091377	4 G 1.0	8.2	38.4	88
0091380	2 X 1.5	7.8	28.8	77
0091381	3 G 1.5	8.4	43.2	93
0091382	4 G 1.5	9.4	57.6	118
0091383	5 G 1.5	10.3	72	140
0091390	3 G 2.5	8.9	72	124
0091391	4 G 2.5	9.8	96	160
0091392	5 G 2.5	10.1	120	194

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 350 SC ver página 204
- ÖLFLEX® HEAT 1565 MC ver página 195

Acessórios

- SILVYN® HIPROJACKET ver página 917

ÖLFLEX® HEAT 1565 MC

Adequado para temperaturas ambiente entre -195 ºC e +400 ºC

Info

- Temporariamente capaz de suportar até +1565°C
- Para uso em ambientes secos

Vantagens

- Baixa resistência do condutor através do uso de condutores de cobre niquelado
- Resiste a contato temporário com metal ou vidro derretido

Âmbitos de aplicação

- Manutenção do circuito mesmo nas áreas com temperaturas ambientais extremamente altas
- Auto-fornos e coquerias
- Refinarias
- Trabalhos de fundição de vidro
- Peças de aço e alumínio

Características do produto

- Retardante de chama
- Livre de halogênio
- Somente para uso em ambientes secos

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre niquelado
- Envolvido em fita MICA e trança de fibra de vidro impregnado
- Condutores conjuntamente torcidos
- Revestimento externo em de fita de MICA e trança de fibra de vidro impregnado, cor vermelha

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
Cabo bipolar:
azul, marrom
Cabo de 4 fios: preto, azul, amarelo, vermelho

Projeto do condutor
Cordões de cobre de fios finos

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa:
5 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2200 V

Faixa de temperatura
De -195°C a + 400°C
(ventilação adequada obrigatória)
Temporariamente capaz de suportar até +1565°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 1565 MC				
30020808	2 x 0.5	7.0	9.6	48
30020809	2 x 0.75	7.4	14.4	66
30016609	2 x 1.0	7.7	19.2	74
30016606	4 x 1.0	8.9	38.4	123
30016603	2 x 1.5	8.2	28.8	87
30016600	4 x 1.5	9.5	57.6	148
30020810	2 x 2.5	9.7	48	114
30020811	2 x 4	11.2	76.8	161

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® HIPROJACKET ver página 917

ÖLFLEX® HEAT 125 SC

A VDE testou condutores monopolares, de acordo com a norma EN 50525-3-41 (H05Z-K & H07Z-K) para requisitos mais exigentes

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Testado e registrado pela VDE
- Melhores resultados em caso de incêndio

Vantagens

- Segurança em áreas com alta concentração de pessoal
- Redução da propagação da chama, bem como da densidade e a toxicidade dos gases liberados pela fumaça, em caso de incêndio
- Minimiza danos em edifícios e equipamentos causados pela formação de ácidos tóxicos resultantes de incêndios
- Aprovado para a aplicação marítima

Âmbitos de aplicação

- Para a fiação ou conexão de lâmpadas, quadros de comutação e distribuidores no âmbito da construção de máquinas, instalações e aparelhos
- Para a instalação em tubos, expostos ou aterrados em reboco, bem como em dutos de instalação fechados
- Enrolamento, eletroímãs, bombas, sistemas elétricos
- Plantas de tratamento térmico, fundição a pressão, aquecimento e tecnologia de resfriamento
- Para a montagem de conjuntos de cabos e para a fiação durante a instalação do painel de controle

Características do produto

- Reação ao fogo:
  - retardo de chama (IEC 60332-1-2)
  - ausência de halogênio (IEC 60754-1)
  - corrosividade dos gases (IEC 60754-2)
  - densidade de fumaça (IEC 61034-2)
  - baixa toxicidade (EN 50305)
- Ampla reação ao fogo:
  H05Z-K (0,5mm²até 1,0mm²):
  ver folha de dados
  H07Z-K (≥ 1,5mm²):
  sem propagação de chama de acordo com IEC 60332-3-24 respectivamente IEC 60332-3-25
- Resistente a óleo de acordo com a norma DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Resistente ao desgaste e a entalhes
- Resistente a radiação UV de acordo com ISO 4892-2

Referências às normas / Aprovações

- Tipos H05Z-K e H07Z-K de acordo com a EN 50525-3-41 com características avançadas
- Certificado Germanischer Lloyd (GL) numero 11118-14HH

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação em copolímero poliolefínico reticulado por feixe de elétrons

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/IEC 60228 classe 5 de 0.5 mm²

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
Até 1,0 mm² U_0/U 300/500 V
A partir de 1,5 mm² U_0/U 450/750 V
0,6/1kV a partir de 1,5 mm² em caso de instalação fixa e protegida

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -55°C até +125°C
Temporariamente (3.000h): até +145°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul	verde/ amarelo	laranja
ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H05Z-K - U_0/U: 300/500 V											
0.5	2.2	100		4.8	8	1232003	1232001	1232106	1232002	1232000	1232009
0.5	2.2		3000	4.8	8		1232001K				
0.75	2.4	100		7.2	11	1233003	1233001	1233106	1233002	1233000	1233009
0.75	2.4		2500	7.2	11	1233003K	1233001K	1233106K	1233002K		1233009K
1	2.5	100		9.6	14	1234003	1234001	1234106	1234002	1234000	1234009
1	2.5		2500	9.6	14	1234003K	1234001K	1234106K	1234002K	1234000K	1234009K
ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H07Z-K - U_0/U: 450/750 V											
1.5	3.0	100		14.4	21	1235003	1235001	1235106	1235002	1235000	1235009
1.5	3.0		2000	14.4	21	1235003K	1235001K	1235106K	1235002K	1235000K	1235009K
2.5	3.6	100		24	33	1236003	1236001	1236106	1236002	1236000	1236009
2.5	3.6		1200	24	33		1236001K				
4	4.3	100		38.4	49	1237003	1237001	1237106	1237002	1237000	1237009
6	4.8	100		57.6	67	1238003	1238001	1238106	1238002	1238000	
10	6.2	100		96	112	1239003	1239001		1239002	1239000	
16	7.2	100		153.6	172	1240003	1240001		1240002	1240000	
25	8.9	100		240	262		1241001			1241000	
35	10.1	100		336	362		1242001			1242000	
50	12.5	100		480	512		1243001			1243000	
70	14.2	100		672	710		1244001			1244000	
95	16.6	100		912	937		1245001			1245000	
120	18.2	100		1152	1159		1246001				
150	20.6	100		1440	1447		1247001			1247000	
185	22.5	100		1776	1790		1248001				
240	26.4	100		2304	2318		1249001				

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul escuro	branco	verde	amarelo	violeta	vermelho
ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H05Z-K - U_0/U: 300/500 V											
0.5	2.2	100		4.8	8	1232114	1232105	1232006	1232005	1232007	1232104
0.75	2.4	100		7.2	11	1233114	1233105	1233006	1233005	1233007	1233104
0.75	2.4		2500	7.2	11	1233114K	1233105K				1233104K
1	2.5	100		9.6	14	1234114	1234105	1234006	1234005	1234007	1234104
1	2.5		2500	9.6	14	1234114K	1234105K				1234104K
ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H07Z-K - U_0/U: 450/750 V											
1.5	3.0	100		14.4	21	1235114	1235105	1235006	1235005	1235007	1235104
1.5	3.0		2000	14.4	21	1235114K	1235105K				1235104K
2.5	3.6	100		24	33	1236114	1236105	1236006	1236005	1236007	1236104
4	4.3	100		38.4	49	1237114	1237105				1237104
6	4.8	100		57.6	67	1238114					1238104
10	6.2	100		96	112						1239104
16	7.2	100		153.6	172	1240114					1240104

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990

ÖLFLEX® HEAT 180 SiF

Cabo monopolar de fios finos versáteis com faixa de temperatura expandidas

Info

- Condutor de cobre flexível de fio fino

Vantagens

- Mantém as propriedades isolantes após a combustão de restos de cinza de SiO2remanescentes no condutor

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperatura ambiente elevada onde os materiais de isolação convencionais do condutor se deterioram após um curto período de tempo
- Áreas típicas de aplicação
  - Construção de painéis de controle
  - Construção de aparelhos e equipamento
  - Indústria de motores elétricos
  - Construção de saunas e solários
  - Elementos de calor e aquecimento
  - Tecnologia de iluminação
  - Construção de ventiladores
  - Climatização
  - Construção de fornos
  - Processamento de material sintético
  - Construção de geradores e transformadores

Características do produto

- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a uma grande variedade de óleos, alcoóis, gorduras de origem vegetal e animal assim como outras substâncias químicas
- Ventilação adequada deve ser assegurada, uma vez que as propriedades mecânicas dos cabos de silicone diminui cerca de +100 °C, na ausência de ar

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação à base de silicone

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/IEC 60228 classe 5 de 0.5 mm²

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 6 x diâmetro do condutor
Uma flexão na extremidade do condutor: 3 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Faixa de temperatura
-50°C a +180°C
(na condição de existir ventilação suficiente)
Temporariamente: +200°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul	verde/ amarelo	laranja	branco
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF										
0.25	1.9	2.4	5.4	0047003	0047001	0047106	0047002	0047000	0047009	0047105
0.5	2.1	4.8	9	0048003	0048001	0048106	0048002	0048000	0048009	0048105
0.75	2.4	7.2	12	0049003	0049001	0049106	0049002	0049000	0049009	0049105
1	2.5	9.6	15	0050003	0050001	0050106	0050002	0050000	0050009	0050105
1,5	2.8	14.4	20	0051003	0051001	0051106	0051002	0051000	0051009	0051105
2,5	3.4	24	32	0052003	0052001	0052106	0052002	0052000		0052105
4	4.2	38	50	0053003	0053001	0053106	0053002	0053000	0053009	0053105
6	5.0	58	73	0054003	0054001	0054106	0054002	0054000		0054105
10	6.6	96	118	0055003	0055001	0055106	0055002	0055000	0055009	0055105
16	7.4	154	177		0056001	0056106	0056002	0056000		0056105
25	9.2	240	277		0057001	0057106	0057002	0057000		
35	10.3	336	374		0058001		0058002	0058000		
50	12.2	480	530		0059001			0059000		
70	14.2	672	724		0060001		0060002			
95	16.6	912	982		0061001			0061000		0061105
120	18.0	1152	1219		0062001			0062000		
150	20.0	1440	1524		0063001					
185	22.5	1776	1915		0064001					

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	verde	amarelo	violeta	vermelho	rosa
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF								
0.25	1.9	2.4	5.4	0047006	0047005	0047007	0047104	0047008
0.5	2.1	4.8	9	0048006	0048005	0048007	0048104	0048008
0.75	2.4	7.2	12	0049006	0049005	0049007	0049104	0049008
1	2.5	9.6	15	0050006	0050005	0050007	0050104	0050008
1,5	2.8	14.4	20	0051006	0051005	0051007	0051104	0051008
2,5	3.4	24	32	0052006	0052005	0052007	0052104	
4	4.2	38	50	0053006	0053005		0053104	
6	5.0	58	73	0054006	0054005		0054104	
10	6.6	96	118				0055104	
16	7.4	154	177				0056104	
25	9.2	240	277				0057104	
35	10.3	336	374				0058104	
50	12.2	480	530				0059104	

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Também disponível em carretéis grandes ou em tambores não retornáveis
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos / Outras cores sob pedido

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A ver página 199

ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A

Certificado UL-AWM cabo de silicone monopolar com faixa de temperatura expandidas

Info

- A de Advanced
  aqui: Certificação para EUA e Canadá
- UL AWM Style 3644 (150°C/1000 V)

Vantagens

- Certificado nos USA e Canadá para fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos destinados à exportação
- Mantém as propriedades isolantes após a combustão de restos de cinza de SiO2remanescentes no condutor

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperatura ambiente elevada onde os materiais de isolação convencionais do condutor se deterioram após um curto período de tempo
- Áreas típicas de aplicação
  - Construção de painéis de controle
  - Construção de aparelhos e equipamento
  - Indústria de motores elétricos
  - Construção de saunas e solários
  - Elementos de calor e aquecimento
  - Tecnologia de iluminação
  - Construção de ventiladores
  - Climatização
  - Construção de fornos
  - Processamento de material sintético
  - Construção de geradores e transformadores

Características do produto

- Reação ao fogo:
  - retardo de chama (IEC 60332-1-2)
  - ausência de halogênio (IEC 60754-1)
  - corrosividade dos gases (IEC 60754-2)
  - densidade de fumaça (IEC 61034-2)
  - baixa toxicidade (EN 50305)
- Classificação para retardante de chama (UL): VW-1, FT2 (Teste de chama horizontal)
- Resistente a uma grande variedade de óleos, alcoóis, gorduras de origem vegetal e animal assim como outras substâncias químicas

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 3644
- UL File No. E63634

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação à base de silicone

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/IEC 60228 classe 5 de 0.5 mm²

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 6 x diâmetro do condutor
Uma flexão na extremidade do condutor: 3 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
UL: 1000 V
IEC: U_0/U 600/1000 V

Tensão de ensaio
3000 V

Faixa de temperatura
IEC: -50°C até +180°C
UL (AWM): até +150°C
(Necessário ventilação adequada)

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul	verde/ amarelo	laranja	azul escuro
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A										
0.25	2.2	2.4	6.8	1249560	1249520	1249620	1249540	1249500	1249680	1249660
0.5	2.4	4.8	10.9	1249562	1249522	1249622	1249542	1249502	1249682	1249662
0.75	2.7	7.2	14	1249563	1249523	1249623	1249543	1249503	1249683	1249663
1	2.8	9.6	17.2	1249564	1249524	1249624	1249544	1249504	1249684	1249664
1,5	3.1	14.4	22.2	1249565	1249525	1249625	1249545	1249505	1249685	1249665
2,5	3.5	24	33.1	1249566	1249526	1249626	1249546	1249506	1249686	1249666
4	4.1	38	49.5	1249567	1249527	1249627	1249547	1249507		
6	5.5	58	78.3	1249568	1249528	1249628	1249548	1249508		
10	7.6	96	132.7	1249569	1249529		1249549	1249509		
16	8.4	154	192	1249570	1249530		1249550	1249510		
25	9.8	240	288.9		1249531		1249551	1249511		
35	10.9	336	386		1249532					
50	13.5	480	557.6		1249533					
70	15.5	672.2	775.2		1249534					
95	17.5	912	1004.4		1249535					

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	branco	verde	amarelo	violeta	vermelho
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A								
0.25	2.2	2.4	6.8	1249600	1249720	1249700	1249640	1249580
0.5	2.4	4.8	10.9	1249602	1249722	1249702	1249642	1249582
0.75	2.7	7.2	14	1249603	1249723	1249703	1249643	1249583
1	2.8	9.6	17.2	1249604	1249724	1249704	1249644	1249584
1,5	3.1	14.4	22.2	1249605	1249725	1249705	1249645	1249585
2,5	3.5	24	33.1	1249606	1249726	1249706	1249646	1249586
4	4.1	38	49.5	1249607				1249587
6	5.5	58	78.3	1249608				1249588
10	7.6	96	132.7	1249609				1249589
16	8.4	154	192	1249610				1249590
25	9.8	240	288.9	1249611				1249591
35	10.9	336	386					1249592
50	13.5	480	557.6					1249593

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos / Cross-section 0.25 - 4 mm² only available as 100 m box / Outras cores sob pedido

ÖLFLEX® HEAT 180 SiD

Cabo de silicone monopolar com condutor sólido

Info

- Condutor sólido monopolar de cobre

Vantagens

- Mantém as propriedades isolantes após a combustão de restos de cinza de SiO2remanescentes no condutor

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperatura ambiente elevada onde os materiais de isolação convencionais do condutor se deterioram após um curto período de tempo
- Áreas típicas de aplicação
  - Construção de painéis de controle
  - Construção de aparelhos e equipamento
  - Indústria de motores elétricos
  - Construção de saunas e solários
  - Elementos de calor e aquecimento
  - Tecnologia de iluminação
  - Construção de ventiladores
  - Climatização
  - Construção de fornos
  - Processamento de material sintético
  - Construção de geradores e transformadores

Características do produto

- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a uma grande variedade de óleos, alcoóis, gorduras de origem vegetal e animal assim como outras substâncias químicas
- Ventilação adequada deve ser assegurada, uma vez que as propriedades mecânicas dos cabos de silicone diminui cerca de +100 °C, na ausência de ar

Projeto do produto

- Condutor sólido em fio de cobre estanhado
- Isolação à base de silicone

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Condutor sólido monopolar de cobre

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 6 x diâmetro do condutor
Uma flexão na extremidade do condutor: 3 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Faixa de temperatura
-50°C a +180°C
(na condição de existir ventilação suficiente)
Temporariamente: +200°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	azul	verde/ amarelo	branco
ÖLFLEX® HEAT 180 SiD								
0.5	2.0	4.8	9		0068001			0068105
0.75	2.2	7.2	12	0069003	0069001	0069002	0069000	0069105
1	2.3	9.6	15	0070003	0070001	0070002	0070000	0070105
1,5	2.6	14.4	20	0071003	0071001	0071002	0071000	0071105
2,5	3.2	24	32		0072001	0072002		
4	3.9	38	50		0073001			
6	4.6	58	64.5		0074001	0074002		

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Também disponível em carretéis grandes ou em tambores não retornáveis
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Outras cores sob pedido

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF ver página 198
- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A ver página 199

ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL

Info

- Com trançado de proteção de fibra de vidro

ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ

Info

- Condutor de pares separável

ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi

Info

- Fio de ignição de alta tensão de 10 kV

Vantagens

- Mantém as propriedades isolantes após a combustão de restos de cinza de SiO2remanescentes no condutor

Âmbitos de aplicação

- Áreas com temperatura ambiente elevada onde os materiais de isolação convencionais do condutor se deterioram após um curto período de tempo
- Áreas típicas de aplicação
  - Construção de painéis de controle
  - Construção de aparelhos e equipamento
  - Indústria de motores elétricos
  - Construção de saunas e solários
  - Elementos de calor e aquecimento
  - Tecnologia de iluminação
  - Construção de ventiladores
  - Climatização
  - Construção de fornos
  - Processamento de material sintético
  - Construção de geradores e transformadores
- ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ é adequado como o cabo de sensor elétrico em sistemas de tubos para modernos sistemas solares de água quente

Características do produto

- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a uma grande variedade de óleos, alcoóis, gorduras de origem vegetal e animal assim como outras substâncias químicas
- Ventilação adequada deve ser assegurada, uma vez que as propriedades mecânicas dos cabos de silicone diminui cerca de +100 °C, na ausência de ar

Referências às normas / Aprovações

ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi

- Um range de tensão aumentado não está abrangido pela diretiva relativa a Baixa Tensão 2014/35/EU

Projeto do produto

ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação à base de silicone
- Trança de fibra de vidro impregnado
- Branco, com trança de fibra de vidro natural

ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação à base de silicone
- Cor do condutor: vermelho
- Condutores paralelos com barra de separação
- Um dos dois condutores é marcado para identificação

ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação à base de silicone
- Cor do condutor: vermelho

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/IEC 60228 classe 5 de 0.5 mm²

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 6 x diâmetro do condutor
Uma flexão na extremidade do condutor:
3 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
Version SiF/GL / SiZ:
U_0/U 300/500 V
Version FZLSi:
10 kV

Tensão de ensaio
Versão SiF/GL / SiZ:
2000 V
Versão FZLSi:
20 kV

Faixa de temperatura
-50°C a +180°C
(na condição de existir ventilação suficiente)
Temporariamente: +200°C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL Fio de conexão com trançado da fibra de vidro				
0065102	0.5	2.5	4.8	11
0065103	0.75	2.8	7.2	14
0065104	1	2.9	9.6	17
0065105	1,5	3.2	14.4	23
0065106	2,5	3.8	24	36
0065107	4	4.6	38	54
0065108	6	5.4	58	80
0065109	10	7.6	96	133
0065110	16	8.4	154	198
0065111	25	10.2	240	301
0065112	35	11.3	336	401
0065113	50	13.4	480	567
Condutor gêmeo ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ				
0065201	2 x 0.5	2.1 x 4.2	9.6	17
0065202	2 x 0.75	2.3 x 4.6	14.4	24
Fio de ignição de alta tensão ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi				
2510001	1 (32 x 0,2)	7.0	9.6	68
2510005	1,5 (30 x 0,25)	7.6	14.4	83

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® HEAT 205 SC

Para exigências de temperatura muito altas e baixas

Vantagens

- Diâmetro externo pequeno para a máxima economia de espaço e peso
- Resistente ao contato com praticamente todos os meios químicos altamente agressivos

Âmbitos de aplicação

- Para uso em ambientes com temperaturas de operação muito elevadas, uso de agentes químicos agressivos ou espaços confinados
- Áreas típicas de aplicação
  - Armários de distribuição com elevada geração de calor
  - Armários de distribuição com elevada geração de calor
  - Fornos e cerâmicas
  - Equipamento de aquecimento e aplicações em cozinhas
  - Construção de motores elétricos
  - Instalações na indústria química

Características do produto

- Retardante de chama
- ÖLFLEX® HEAT 205 feito de FEP
  - Excelente resistência contra ácidos, solventes, lacas, gasolina, óleos e a muitos outros meios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Elevada rigidez dielétrica e elevada resistência a abrasão
  - Baixa aborção de água
  - Resistente a micróbios
  - Materiais de Isolação não aderentes
  - Resistente a intempéries e ao ozônio
  - Hidrofóbico e repelente de sujeira
  - Elevada resistência ao alongamento e ruptura
  - Resistente contra fluidos hidráulicos

Projeto do produto

- Condutor de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor de FEP
- FEP= Propileno de fluoroetileno

Info

- Agora disponível em carratéis
- Resistência térmica e a produtos químicos
- Economia de espaço e peso

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/IEC 60228 classe 5 de 0.5 mm²

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2500 V

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -100°C a +205°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/ Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul	verde/ amarelo	laranja	branco
ÖLFLEX® HEAT 205 SC												
0.14	1.0	100		1.35	2.6		0080001		0080002			0080105
0.25	1.2	100		2.4	4	0081003	0081001	0081106	0081002		0081009	0081105
0.25	1.2		500	2.4	4	0081003S	0081001S		0081002S			
0.5	1.4	100		4.8	6.8	0082003	0082001	0082106	0082002	0082000	0082009	0082105
0.5	1.4		500	4.8	6.8	0082003S	0082001S		0082002S			
0.75	1.8	100		7.2	10.1	0083003	0083001		0083002	0083000		0083105
0.75	1.8		500	7.2	10.1	0083003S	0083001S		0083002S	0083000S		
1	1.9	100		9.6	12.8	0084003	0084001	0084106	0084002	0084000		0084105
1	1.9		500	9.6	12.8	0084003S	0084001S		0084002S	0084000S		
1.5	2.1	100		14.4	18	0085003	0085001		0085002	0085000		0085105
1.5	2.1		500	14.4	18	0085003S	0085001S		0085002S	0085000S		
2.5	2.6	100		24	29.5	0086003	0086001	0086106	0086002	0086000		0086105
2.5	2.6		500	24	29.5	0086003S	0086001S		0086002S	0086000S		
4	3.1	100		38	45	0087003	0087001		0087002	0087000		0087105
6	3.8			58	68	0088003	0088001		0088002	0088000		
10	4.7			96	116	0089003	0089001	0089106	0089002	0089000		0089105
16	6.6			154	175		0090001		0090002	0090000		

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	verde	amarelo	violeta	vermelho	transparente
ÖLFLEX® HEAT 205 SC										
0.14	1.0	100		1.35	2.6	0080006	0080005		0080104	0080010
0.25	1.2	100		2.4	4	0081006	0081005		0081104	0081010
0.25	1.2		500	2.4	4				0081104S	
0.5	1.4	100		4.8	6.8	0082006	0082005	0082007	0082104	0082010
0.5	1.4		500	4.8	6.8				0082104S	
0.75	1.8	100		7.2	10.1	0083006	0083005		0083104	0083010
0.75	1.8		500	7.2	10.1				0083104S	
1	1.9	100		9.6	12.8	0084006	0084005	0084007	0084104	0084010
1	1.9		500	9.6	12.8				0084104S	
1.5	2.1	100		14.4	18		0085005		0085104	0085010
1.5	2.1		500	14.4	18				0085104S	
2.5	2.6	100		24	29.5			0086007	0086104	0086010
2.5	2.6		500	24	29.5				0086104S	
4	3.1	100		38	45		0087005		0087104	0087010
6	3.8			58	68				0088104	0088010
10	4.7			96	116				0089104	0089010
16	6.6			154	175				0090104	

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos / Outras cores sob pedido

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 260 SC ver página 203

Acessórios

- Alicate de corte diagonal KNIPEX ver página 979

ÖLFLEX® HEAT 260 SC

Para elevadas exigências de aplicação

Info

- Excelentes propriedades químicas, térmicas e elétricas
- Economia de espaço e peso

Vantagens

- Diâmetro externo pequeno para a máxima economia de espaço e peso
- Resistente ao contato com praticamente todos os meios químicos altamente agressivos
- Resistente à ruptura por estresse em caso de flutuações frequentes da temperatura ambiente

Âmbitos de aplicação

- Para uso em ambientes com temperaturas de operação muito elevadas, uso de agentes químicos agressivos ou espaços confinados
- Áreas típicas de aplicação
  - Engenharia aeroespacial
  - Engenharia de alta freqüência
  - Armários de distribuição com elevada geração de calor
  - Instrumentos de medição
  - Fornos e cerâmicas
  - Equipamento de aquecimento e aplicações em cozinhas
  - Construção de motores elétricos
  - Instalações na indústria química

Características do produto

- Retardante de chama
- ÖLFLEX® HEAT 260 feito de PTFE
  - Excelente resistência contra ácidos, álcalis, solventes, lacas, gasolina, óleos e muitos outros meios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Elevada rigidez dielétrica e elevada resistência a abrasão
  - Baixa aborção de água
  - Resistente a micróbios
  - Materiais de Isolação não aderentes
  - Resistente a intempéries e ao ozônio
  - Hidrofóbico e repelente de sujeira
  - Elevada resistência ao alongamento e ruptura
  - Resiste ao contato com nitrogênio líquido
  - Resistente contra fluidos hidráulicos
- O cobre prateado é caracterizado por uma boa condutividade de superfície (efeito pele) e boa soldagem

Projeto do produto

- Condutor AWG de fios de cobre prateados
- Isolação do condutor em PTFE
- PTFE = Politetrafluoretileno

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Tamanhos de condutor: 7, 19 ou 37 fios

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
3400 V

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -190°C a +260°C

Nº AWG e número do fio	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul	verde/ amarelo	laranja	branco
ÖLFLEX® HEAT 260 SC										
28 (7)	0.8	0.9	2	0094003	0094001	0094106	0094002	0094000	0094009	0094105
26 (7)	0.9	1.4	2.7		0095001	0095106	0095002		0095009	0095105
26 (19)	0.9	1.5	2.9		0096001	0106011		0096000		
24 (7)	1.1	2.2	3.8	0097003	0097001		0097002			0097105
24 (19)	1.1	2.3	4	0098003	0098001	0098106	0098002	0098000		0098105
22 (7)	1.2	3.4	5.4	0099003	0099001		0099002			0099105
22 (19)	1.2	3.7	5.7	0100003	0100001		0100002		0100009	0100105
20 (7)	1.4	5.4	7.7	0101003	0101001		0101002			0101105
20 (19)	1.4	5.9	8.2	0102003	0102001	0102106	0102002	0102000	0102009	0102105
18 (7)	1.7	8.6	12		0103001					
18 (19)	1.7	9.3	12	0104003	0104001		0104002	0104000	0104009	0104105
16 (19)	2.0	11.8	16	0105003	0105001		0105002	0105000	0105009	0105105
14 (19)	2.4	18.7	23	0106003	0106001	0106106	0106002	0106000		0106105
12 (19)	2.8	29.6	35	0107003	0107001		0107002	0107000	0107009	0107105
10 (37)	3.4	45.6	51		0108001		0108002	0108000		0108105

Nº AWG e número do fio	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	verde	amarelo	violeta	vermelho
ÖLFLEX® HEAT 260 SC							
28 (7)	0.8	0.9	2	0094006	0094005	0094007	0094104
26 (7)	0.9	1.4	2.7	0095006		0095007	0095104
26 (19)	0.9	1.5	2.9	0096006			0096104
24 (7)	1.1	2.2	3.8				0097104
24 (19)	1.1	2.3	4	0098006			0098104
22 (7)	1.2	3.4	5.4	0099006	0099005	0099007	0099104
22 (19)	1.2	3.7	5.7		0100005		0100104
20 (7)	1.4	5.4	7.7	0101006			0101104
20 (19)	1.4	5.9	8.2	0102006	0102005	0102007	0102104
18 (7)	1.7	8.6	12				0103104
18 (19)	1.7	9.3	12	0104006	0104005	0104007	0104104
16 (19)	2.0	11.8	16	0105006	0105005	0105007	0105104
14 (19)	2.4	18.7	23	0106006	0106005		0106104
12 (19)	2.8	29.6	35	0107006	0107005		
10 (37)	3.4	45.6	51				0108104

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo de 100 m / Disponível apenas em rolos originais
Também disponível em carretéis grandes ou em tambores não retornáveis
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos / Outras cores sob pedido

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 205 SC ver página 202

Acessórios

- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988

ÖLFLEX® HEAT 350 SC

Adequado para temperaturas ambiente entre -50 ºC e +350 ºC

Info

- Para uso em ambientes secos

Vantagens

- Baixa resistência do condutor através do uso de condutores de cobre niquelado

Âmbitos de aplicação

- Amplo range de temperatura de operação permite a utilização do produto em aplicações sob a Classe Térmica C (>180°C).
- Auto-fornos e trabalhos de fundição de vidro
- Construção de centrais elétricas e fábricas de produtos químicos
- Construção de fornos e motores
- Construção de aparelhos, instrumentos e luzes

Características do produto

- Retardante de chama
- Livre de halogênio
- Somente para uso em ambientes secos
- ÖLFLEX® HEAT 650 SC e ÖLFLEX® HEAT 1565 SC são recomendados se o pico de temperatura da aplicação ultrapassar +350 °C

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre niquelado
- Isoloção do condutor: cobertura de fibra de vidro e trança de fibra de vidro impregnado
- Isolação do condutor a partir de 16 mm²: fita de mica e trança de fibra de vidro impregnado
- Cor do condutor: branco

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U 230/400 V

Tensão de ensaio
1500 V

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -50°C até +350°C (necessária ventilação adequada)

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 350 SC				
0091350	0.5	2.5	4.8	13
0091351	0.75	3.0	7.2	15
0091352	1	3.4	9.6	17
0091353	1,5	3.5	14.4	23
0091354	2,5	3.7	24	34
0091355	4	4.2	38.4	54
0091356	6	6.2	57.6	84
0091357	10	7.3	96	120
0091358	16	8.0	153.6	199
0091359	25	9.5	240	300
0091360	35	10.9	336	399
0091361	50	13.2	480	540

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 650 SC ver página 206
- ÖLFLEX® HEAT 1565 SC ver página 205

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980

ÖLFLEX® HEAT 1565 SC

Adequado para temperaturas ambiente entre -195 ºC e +400 ºC

Info

- Temporariamente capaz de suportar até +1565°C
- Para uso em ambientes secos

Vantagens

- Baixa resistência do condutor através do uso de condutores de cobre niquelado
- Resiste a contato temporário com metal ou vidro derretido

Âmbitos de aplicação

- Manutenção do circuito mesmo nas áreas com temperaturas ambientais extremamente altas
- Auto-fornos e coquerias
- Refinarias
- Trabalhos de fundição de vidro
- Peças de aço e alumínio

Características do produto

- Retardante de chama
- Somente para uso em ambientes secos

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre niquelado
- Envolvido em fita MICA
- Cobertura externa em trança de fibra de vidro impregnado cor do condutor: vermelho

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Cordões de cobre de fios finos

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2200 V

Faixa de temperatura
De -195°C a + 400°C
(ventilação adequada obrigatória)
Temporariamente capaz de suportar até +1565°C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT SC 1565				
3020780	0.75	2.9	7.2	16
3020781	1	3.0	9.6	19
3013234	1,5	3.3	14.4	24
3020782	2,5	3.8	24	35
3018942	4	4.8	38.4	56
3020783	6	5.6	57.6	86
3016697	10	6.2	96	123
3016698	16	7.9	153.6	203
3016699	25	9.2	240	295
3016771	35	10.6	336	404
3017861	50	12.2	480	545

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® HIPROJACKET ver página 917

ÖLFLEX® HEAT 650 SC

Adequado para uso em temperatura ambiente de -50°C até +700°C

Info

- Para uso em ambientes secos

Vantagens

- Adequado para instalação em ambiente com temperaturas elevadas
- Boa condutividade elétrica em altas temperaturas, baixa resistência do condutor devido aos filamentos de níquel

Âmbitos de aplicação

- Módulos de aquecimento, dispositivos de aquecimento elétrico, armários de aquecimento
- Fornos, fogões elétricos, aquecedor de armazenamento noturno
- Indústria pesada, ferro e aço, fundições, processamento de vidro e cerâmica, indústrias químicas
- Construção de máquinas, aparelhos e usinas

Características do produto

- Retardante de chama
- Livre de halogênio
- Somente para uso em ambientes secos
- Para temperaturas de pico temporariamente acima de 700°C recomendamos ÖLFLEX® HEAT 1565 SC

Projeto do produto

- Condutor em níquel
- Isoloção do condutor: cobertura de fibra de vidro e trança de fibra de vidro impregnado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino
ver folha de dados

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
1800 V

Faixa de temperatura
Occasional flexing: -50°C to +650°C
Instalação fixa: -50 °C a +700 °C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Índice Ni (kg/km)	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 650 SC				
1232650	0.5	2.4	4.8	13
1232651	0.75	2.5	7.6	15
1232652	1	2.7	9.7	17
1232653	1,5	3.0	14.8	23
1232654	2,5	3.5	23.5	34
1232655	4	3.9	38.6	54
1232656	6	4.6	57.9	84
1232657	10	6.8	96.5	120
1232658	16	7.5	152	199
1232659	25	9.0	236.4	300
1232660	35	10.4	332.8	399
1232661	50	12.7	481.1	540

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

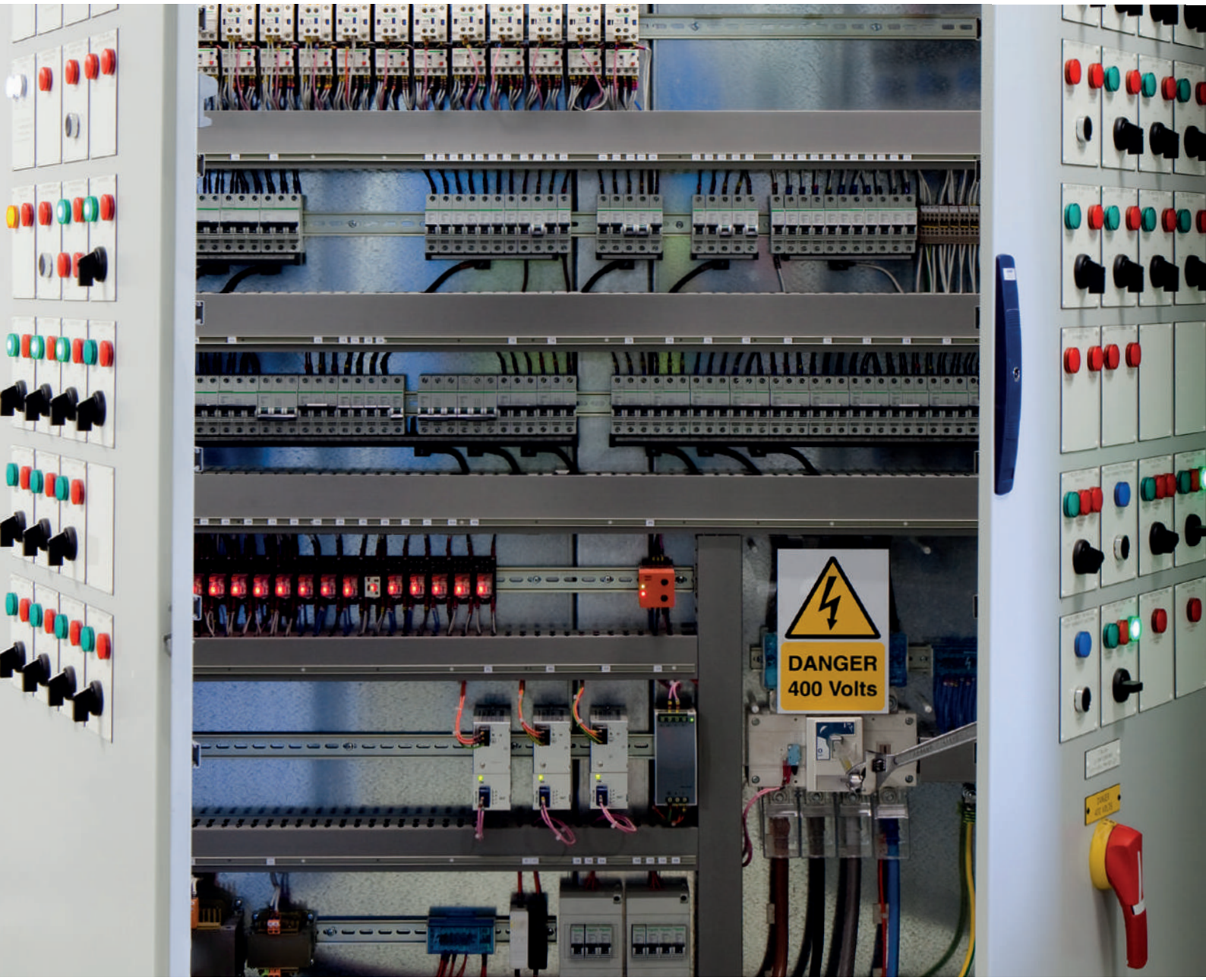
Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 1565 SC ver página 205

Acessórios

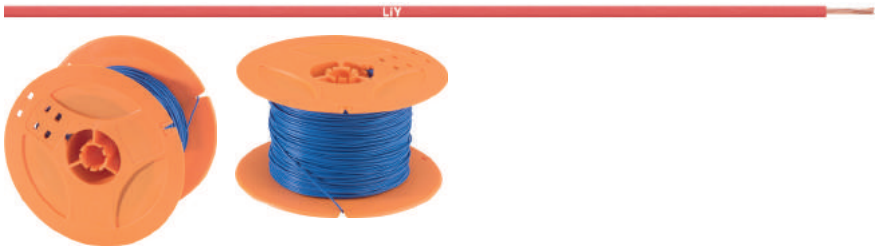
- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980

Condutores monopolares para painéis de controle



LiY

Fio de conexão para dispositivos de telecomunicação e componentes eletrônicos



Info

- Fio de conexão de controle PVC
- Relação custo-benefício

Âmbitos de aplicação

- Fio de conexão para a fiação de dispositivos de telecomunicação e componentes eletrônicos em aparelhos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Bobina: d1=18 mm; d2=150 mm; l=85 mm

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Fios de Litz
- Isolação do condutor a base de PVC YI 2/ TI 2 de acordo com VDE 0207-4

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Tensão de pico de operação
500 V (0,14 mm²)
900 V (0,25 mm²)

Projeto do condutor
0,14 mm²: ≥ 18 fios (cada com Ø de 0,10 mm)
0,25 mm²: ≥ 14 fios (cada com 0,15 mm Ø)

Tensão nominal
Tensão de funcionamento < 50 VAC
UPP - Tensão Pico a Pico: ≤ 250 V

Tensão de ensaio
1200 V (0,14 mm²)
2500 V (0,25 mm²)

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	marrom	preto	cinza	azul	verde/amarelo
0.14	1.1	500	1.35	4125003S	4125001S	4125106S	4125002S	4125000S
0.25	1.3	250	2.4	4126003S	4126001S	4126106S	4126002S	4126000S

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	laranja	azul escuro	branco	verde	amarelo
0.14	1.1	500	1.35	4125009S		4125105S	4125006S	4125005S
0.25	1.3	250	2.4	4126009S	4126014S	4126105S	4126006S	4126005S

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	violeta	vermelho	rosa
0.14	1.1	500	1.35	4125007S	4125104S	4125008S
0.25	1.3	250	2.4	4126007S	4126104S	4126008S

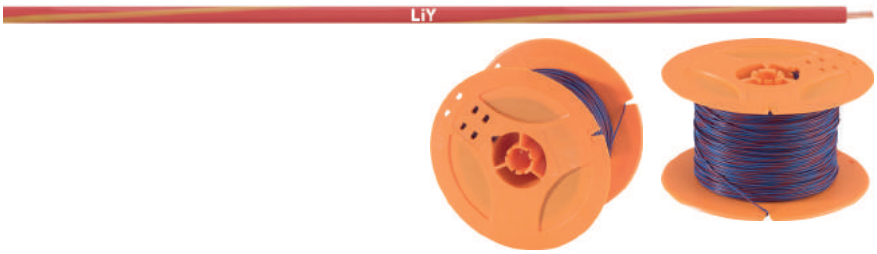
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

LiY com isolação em duas cores helicoidais

Fio de conexão e com condutor de telecomunicação às riscas coloridas

Info

- Fio de conexão de controle PVC
- Relação custo-benefício
- PVC espiralizado de duas cores



Âmbitos de aplicação

- Fio de conexão para a fiação de dispositivos de telecomunicação e componentes eletrônicos em aparelhos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Bobina: d1=18 mm; d2=150 mm; l=85 mm

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Fios de Litz
- Isolação do condutor a base de PVC YI 2/ TI 2 de acordo com VDE 0207-4
- Identificado com espirais coloridas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Tensão de pico de operação
900 V (0,25 mm²)

Projeto do condutor
0,25 mm²: ≥ 14 fios (cada com 0,15 mm Ø)

Tensão nominal
Tensão de funcionamento < 50 VAC
UPP - Tensão Pico a Pico: ≤ 250 V

Tensão de ensaio
2500 V (0,25 mm²)

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	azul/branco	azul/preto	marrom/verde	marrom/ branco
0.25	1.5	250	2.4	4502262S	4502232S	4502282S	4502292S

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	verde/branco	laranja/ branco	branco/azul	branco/ vermelho
0.25	1.5	250	2.4	4502342S	4502392S	4502442S	4502462S

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

H05V-K <HAR>

Certificação europeia <HAR> relativa ao tipo de cabo

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- <HAR>

Vantagens

- A marcação <HAR>de cabos também representa a aceitação internacional por parte dos institutos de certificação nacionais referente a marcas de teste e certificados, p. ex.<VDE><HAR>. A marcação <HAR>é especialmente relevante em matéria de tráfego de mercadorias entre os países europeus.

Âmbitos de aplicação

- Fiação interna dos aparelhos
- Colocação protegida junto e dentro de sistemas de iluminação
- Sistemas de sinal nos tubos, expostos ou aterrados em reboco

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Bobina: d1=18mm; d2=200mm; l=85mm

Referências às normas / Aprovações

- Tipo de certificações de cabos <HAR> de acordo com EN 50525-2-31

Projeto do produto

- Condutor de cobre de fio fino com cordões de cobre nu em linha com condutor de classe 5 segundo a norma IEC 60228
- Isolação do condutor a base de PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
De acordo com EN 50565-1
4 x diâmetro externo (DE) se usado de modo normal; 2 x DE para flexão de cuidado

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Capacidade da corrente
VDE 0298 parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C até +80°C
Em movimentação: +5°C a +70°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul	verde/ amarelo
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510031	4510011	4510061	4510021	4510001
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510032	4510012	4510062	4510022	4510002
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510033	4510013	4510063	4510023	4510003
0.5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510031S	4510011S	4510061S	4510021S	4510001S
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510032S	4510012S	4510062S	4510022S	4510002S
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510033S	4510013S	4510063S	4510023S	4510003S

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	laranja	azul escuro	branco	verde	amarelo
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510091	4510141	4510051	4510121	4510111
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510092	4510142	4510052	4510122	4510112
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510093	4510143	4510053	4510123	4510113
0.5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510091S	4510141S	4510051S	4510121S	4510111S
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510092S	4510142S	4510052S	4510122S	4510112S
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510093S	4510143S	4510053S	4510123S	

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	violeta	vermelho	azul ultramarino	azul escuro/ branco	transparente
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510071	4510041	4510161	4510921	
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510072	4510042		4510922	
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510073	4510043	4510163	4510923	
0.5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510071S	4510041S			
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510072S	4510042S	4510162S		4510102S
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510073S	4510043S	4510163S		4510103S

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	rosa
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510081
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510082
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510083
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510082S

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

H05V-K em caixas descartáveis

Condutor monopolar flexível e harmonizado para instalação fixa e protegida

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Eficiente
- <HAR>

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
De acordo com EN 50565-1
4 x diâmetro externo (DE) se usado de modo normal; 2 x DE para flexão de cuidado

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Capacidade da corrente
VDE 0298 parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C até +80°C
Em movimentação: +5°C a +70°C

Vantagens

- Rentabilidade mais elevada graças às quantidades ideais de processamento
- Os monocondutores são gravados de modo a permitir que uma marcação posterior adicional por impressão de tinta seja legível
- O peso comparativamente baixo das caixas de papelão facilita o manuseio
- Montagem economizadora de tempo

Âmbitos de aplicação

- Ideal para técnicos de montagem com vista a alcançar tempos de operação maiores e uma impressão sem problemas
- Para a montagem de conjuntos de cabos e para a fiação durante a instalação do painel de controle

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Tipo de certificações de cabos <HAR> de acordo com EN 50525-2-31

Projeto do produto

- Condutor de cobre de fio fino com cordões de cobre nu em linha com condutor de classe 5 segundo a norma IEC 60228
- Isolação do condutor a base de PVC

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul	verde/ amarelo
0.5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9	4511065K	4510011K	4511073K	4510021K	4510001K
0.5	2.1 - 2.5	9000	4.8	9				4510021E	
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510032K	4510012K	4510062K	4510022K	4510002K
0.75	2.2 - 2.7	7500	7.2	12				4510022E	
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510033K	4510013K	4510063K	4510023K	4510003K
1	2.4 - 2.8	6000	9.6	15		4510013E		4510023E	

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	laranja	azul escuro	branco	verde	amarelo
0.5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9		4511064K	4511072K		
0.5	2.1 - 2.5	9000	4.8	9		4511060E			
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510092K	4510142K	4510052K	4510122K	4510112K
0.75	2.2 - 2.7	7500	7.2	12		4511061E			
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510093K	4510143K	4510053K		4510113K
1	2.4 - 2.8	6000	9.6	15		4511062E			

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	violeta	vermelho	azul ultramarino	azul/branco	azul escuro/ branco
0.5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9	4511068K	4511071K	4510161K		4510921K
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510072K	4510042K	4510162K	4510262K	4510922K
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510073K	4510043K	4510163K	4510263K	4510923K

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	rosa
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510082K

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- H05V-K <HAR> ver página 210

Acessórios

- Alicate de corte diagonal KNIPEX ver página 979
- DIN-caixa sortida de condutores e luvas ver página 995
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000

Cabo monopolar X05V-K

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- PVC espiralizado de duas cores

Âmbitos de aplicação

- Fiação interna dos aparelhos
- Colocação protegida junto e dentro de sistemas de iluminação
- Sistemas de sinal nos tubos, expostos ou aterrados em reboco

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Bobina: d1=18mm; d2=200mm; l=85mm

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-31

Projeto do produto

- Condutor de cobre de fio fino com cordões de cobre nu em linha com condutor de classe 5 segundo a norma IEC 60228
- Isolação do condutor a base de PVC
- Identificado com espirais coloridas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
4 x diâmetro externo (DE) com uso definido para H05V-K; 2 x DE com flexão suave

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Capacidade da corrente
VDE 0298 parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C até +80°C
Em movimentação: +5°C a +70°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul/branco	azul escuro/ branco	preto/branco	azul/preto
0.5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512261S	4512921S	4512221S	4512231S
0.75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512262S	4512922S	4512222S	4512232S
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15	4512263S	4512923S	4512223S	4512233S

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul/verde	azul/ vermelho	marrom/ preto	marrom/ branco
0.5	2.1 - 2.5	250		4.8	9	4512241S	4512251S		4512291S
0.75	2.2 - 2.7	250		7.2	12	4512242S	4512252S	4512272S	4512292S
0.75	2.2 - 2.7		4000	7.2	12		4512252K		
1	2.4 - 2.8	250		9.6	15	4512243S	4512253S		4512293S

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	amarelo/ branco	violeta/preto	violeta/branco	laranja/preto
0.5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512321S	4512351S	4512371S	4512381S
0.75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512322S	4512352S	4512372S	4512382S
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15		4512353S	4512373S	4512383S

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	laranja/ branco	vermelho/ preto	vermelho/ branco	branco/preto
0.5	2.1 - 2.5	250		4.8	9	4512391S	4512401S	4512421S	4512431S
0.75	2.2 - 2.7	250		7.2	12	4512392S	4512402S	4512422S	4512432S
1	2.4 - 2.8	250		9.6	15	4512393S	4512403S	4512423S	4512433S
1	2.4 - 2.8		2000	9.6	15	4512393K		4512423K	

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	branco/azul	cinza/preto
0.5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512441S	4512471S
0.75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512442S	4512472S
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15	4512443S	4512473S

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

H07V-K <HAR>

Certificação europeia <HAR> relativa ao tipo de cabo

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- <HAR>

Vantagens

- A marcação <HAR>de cabos também representa a aceitação internacional por parte dos institutos de certificação nacionais referente a marcas de teste e certificados, p. ex.<VDE><HAR>. A marcação <HAR>é especialmente relevante em matéria de tráfego de mercadorias entre os países europeus.

Âmbitos de aplicação

- Colocação em tubos, expostos ou aterrados em reboco e em dutos de instalação fechada
- Para a colocação direta em bandejas e calhas somente como cabo de compensação de potencial

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Bobina: d1=18mm; d2=200mm; l=85mm

Referências às normas / Aprovações

- Tipo de certificações de cabos <HAR> de acordo com EN 50525-2-31
- Sem cores de Isolação de condutores certificadas de acordo com o tipo de cabo, em conformidade com a norma EN 50525-1/ VDE 0285-525-1: transparente, verde (cor única), amarelo (cor única), todas as cores duplas (exceto de verde/amarelo e amarelo/verde)

Projeto do produto

- Condutor de cobre de fio fino com cordões de cobre nu em linha com condutor de classe 5 segundo a norma IEC 60228
- Isolação do condutor a base de PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
De acordo com EN 50565-1
OD ≤ 8 mm: 4 x OD*/2 x OD**;8 < OD ≤ 12 mm: 5 x OD*/3 x OD**;OD > 12 mm: 6 x OD*/4 x OD**

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
2500 V

Capacidade da corrente
VDE 0298 parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C até +80°C
Em movimentação: +5°C a +70°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul	verde/ amarelo
1.5	2.8 - 3.4		150	14.4	22	4520031S	4520011S	4520061S	4520021S	4520001S
2.5	3.4 - 4.1		100	24	37	4520032S	4520012S	4520062S	4520022S	4520002S
1.5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520031	4520011	4520061	4520021	4520001
2.5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520032	4520012	4520062	4520022	4520002
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45	4520033	4520013	4520063	4520023	4520003
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520034	4520014	4520064	4520024	4520004
10	5.7 - 6.8	100		96	120	4520035	4520015	4520065	4520025	4520005
16	6.7 - 8.1			153.6	187	4520036	4520016	4520066	4520026	4520006
25	8.4 - 10.2			240	290	4521031	4521011		4521021	4521001
35	9.7 - 11.7			336	399	4521032	4521012	4521062	4521022	4521002
50	11.5 - 13.9			480	559		4521013		4521023	4521003
70	13.2 - 16			672	776		4521014		4521024	4521004
95	15.1 - 18.2			912	1031		4521015		4521025	4521005
120	16.7 - 20.2			1152	1285		4521016			4521006
150	18.6 - 22.5			1440	1563		4521017			4521007
185	20.6 - 24.9			1776	1915		4521018			4521008
240	23.5 - 28.4			2304	2550		4521019			4521009

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	laranja	azul escuro	branco	verde	amarelo
1.5	2.8 - 3.4		150	14.4	22		4520141S	4520051S		
2.5	3.4 - 4.1		100	24	37		4520142S	4520052S		
1.5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520091	4520141	4520051	4520121	4520111
2.5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520092	4520142	4520052	4520122	4520112
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45	4520093	4520143	4520053	4520123	4520113
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520094	4520144	4520054	4520124	4520114
10	5.7 - 6.8	100		96	120	4520095	4520145	4520055		
16	6.7 - 8.1			153.6	187	4520096	4520146	4520056	4520126	
25	8.4 - 10.2			240	290	4521091				
35	9.7 - 11.7			336	399	4521092				

Cabos de ligação e de controle

LAPP

Condutores monopolares para painéis de controle • Várias aplicações

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	violeta	vermelho	azul ultramarino
1.5	2.8 - 3.4		150	14.4	22		4520041S	
2.5	3.4 - 4.1		100	24	37		4520042S	
1.5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520071	4520041	4520161
2.5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520072	4520042	4520162
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45		4520043	4520163
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520074	4520044	4520164
10	5.7 - 6.8	100		96	120		4520045	
16	6.7 - 8.1			153.6	187		4520046	
25	8.4 - 10.2			240	290		4521041	
35	9.7 - 11.7			336	399		4521042	
50	11.5 - 13.9			480	559		4521043	
70	13.2 - 16			672	776		4521044	

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
*no uso convencional, **com flexão suave; “OD” = diâmetro externo

Produtos similares

- Cabo monopolar padrão 2.1M ver página 218
- MULTI-STANDARD SC 2.2 ver página 221

Acessórios

- Ferramenta de crimpagem móvel ver página 1017
- DIN-caixa sortida de condutores e luvas ver página 995
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000
- FLEXIMARK® Colar de encaixe ver página 960

H07V-K em caixas descartáveis

Condutor monopolar flexível e harmonizado para instalação fixa e protegida

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Eficiente
- <HAR>

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
De acordo com EN 50565-1
4 x diâmetro externo (DE) se usado de modo normal; 2 x DE para flexão de cuidado

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
2500 V AC

Capacidade da corrente
VDE 0298 parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C até +80°C
Em movimentação: +5°C a +70°C

Vantagens

- Rentabilidade mais elevada graças às quantidades ideais de processamento
- Os monocondutores são gravados de modo a permitir que uma marcação posterior adicional por impressão de tinta seja legível
- O peso comparativamente baixo das caixas de papelão facilita o manuseio
- Montagem economizadora de tempo

Âmbitos de aplicação

- Ideal para técnicos de montagem com vista a alcançar tempos de operação maiores e uma impressão sem problemas
- Para a montagem de conjuntos de cabos e para a fiação durante a instalação do painel de controle

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Tipo de certificações de cabos <HAR> de acordo com EN 50525-2-31
- Sem cores de Isolação de condutores certificadas de acordo com o tipo de cabo, em conformidade com a norma EN 50525-1/ VDE 0285-525-1: transparente, verde (cor única), amarelo (cor única), todas as cores duplas (exceto de verde/amarelo e amarelo/verde)

Projeto do produto

- Condutor de cobre de fio fino com cordões de cobre nu em linha com condutor de classe 5 segundo a norma IEC 60228
- Isolação do condutor a base de PVC

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul	verde/ amarelo
1.5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520031K	4520011K	4520061K	4520021K	4520001K
1.5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520011E		4520021E	4520001E
2.5	3.4 - 4.1	900	24	37	4520032K	4520012K	4520062K	4520022K	4520002K
2.5	3.4 - 4.1	2500	24	37		4520012E		4520022E	4520002E
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45	4520033K	4520013K	4520063K	4520023K	4520003K
4	3.9 - 4.8	2000	38.4	45		4520013E			
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71		4520014K		4520024K	4520004K
6	4.4 - 5.3	1500	57.6	71		4520014E		4520024E	4520004E

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	laranja	azul escuro	branco	verde	amarelo
1.5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520091K	4520141K	4520051K		4520111K
1.5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520141E			
2.5	3.4 - 4.1	900	24	37	4520092K	4520142K	4520052K	4520122K	
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45	4520093K	4520143K			
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71	4520094K				

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	violeta	vermelho	azul/branco	azul escuro/ branco
1.5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520071K	4520041K		
1.5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520041E		
2.5	3.4 - 4.1	900	24	37		4520042K		4520922K
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45		4520043K	4520263K	4520923K
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71		4520044K	4520264K	4520924K
6	4.4 - 5.3	1500	57.6	71		4520044E		

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- H05V-K <HAR> ver página 210
- H07V-K <HAR> ver página 213

Acessórios

- Alicate de corte diagonal KNIPEX ver página 979
- DIN-caixa sortida de condutores e luvas ver página 995
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000

Cabo monopolar X07V-K

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- PVC espiralizado de duas cores

Âmbitos de aplicação

- Colocação em tubos, expostos ou aterrados em reboco e em dutos de instalação fechada
- Para a colocação direta em bandejas e calhas somente como cabo de compensação de potencial

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Bobina: d1=18mm; d2=200mm; l=85mm

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-31

Projeto do produto

- Condutor de cobre de fio fino com cordões de cobre nu em linha com condutor de classe 5 segundo a norma IEC 60228
- Isolação do condutor a base de PVC
- Identificado com espirais coloridas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295
Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
4 x outer diameter if used as defined for H07V-K; 2 x outer diameter for short-term bending

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
2500 V

Capacidade da corrente
VDE 0298 parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C até +80°C
Em movimentação: +5°C a +70°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul/branco	azul escuro/ branco	preto/ vermelho	preto/ branco	azul/preto	azul/ vermelho	marrom/ branco
1.5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522261S	4522921S	4522211S	4522221S	4522231S	4522251S	4522291S
2.5	3,4 - 4,1	100	24	37	4522262S	4522922S		4522222S		4522252S	4522292S

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	amarelo/ vermelho	amarelo/ branco	violeta/ branco	laranja/ preto	laranja/ branco	vermelho/ preto	vermelho/ branco
1.5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522311S	4522321S	4522371S	4522381S	4522391S	4522401S	4522421S
2.5	3,4 - 4,1	100	24	37					4522392S		4522422S

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/Bobina	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	branco/azul	branco/ vermelho
1.5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522441S	4522461S

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/ 100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Cabo monopolar X05V-K ver página 212

Acessórios

- DIN-caixa sortida de condutores e luvas ver página 995
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000

MULTI-STANDARD SC 1

Reconhecido pela UL (AWM) + CSA AWM I A/B + <HAR> H05V-K, fios finos de cobre

Info

- Anteriormente: Monopolar multinorma UL-CSA-HAR 1007/1569

Vantagens

- Adequado aos mercados globais mais importantes
- Menos documentação técnica
- Armazenamento simplificado
- Aumento da economia na produção

Âmbitos de aplicação

- Fiação de fábricas
- Fiação interna dos aparelhos
- Fiação dos painéis de controle

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Retardante de chama de acordo com UL VW1 / CSA FT1
- Resistente a óleo

Referências às normas / Aprovações

- Os cabos multinorma possuem cordões condutores com tamanhos nominais em mm² ou AWG/kcmil. O tamanho principal é mencionado na tabela abaixo, enquanto o tamanho do outro sistema equivalente pode ser consultado no apêndice T16 desse catálogo. Para esta medida secundária, a seção transversal do condutor funciona, principalmente, por ser maior do que o valor nominal especificado.
- Tipo de certificações de cabos: <HAR> H05V-K conforme EN 50525-2-31, UL AWM estilos 1007 & 1569 (por parte da UL de acordo com UL, norma UL 758, número de arquivo UL AWM da U.I. Lapp GmbH E63634), CSA AWM I A/B (por parte da CSA de acordo com a norma CSA, CSA C22.2 N.º 210-05, classe CSA 5851-01)

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor à base de PVC especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
4 x diâmetro externo (DE) se usado de modo normal; 2 x DE para flexão de cuidado

Tensão nominal
HAR / IEC: U_0/U: 300/500 V;
UL (AWM): U: 300 V;
CSA (AWM I A/B): U: 300 V

Tensão de ensaio
2000 V

Faixa de temperatura
Instalação fixa:
HAR/IEC: -40°C a +70°C;
UL (AWM): -40°C a +105°C;
CSA (AWM I A/B): -40°C a +105°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza
0.5	2.5	100	4.8	9	4180403	4180401	4180406
0.75	2.6	100	7.2	12	4180503	4180501	4180506
1	2.8	100	9.6	15	4180603	4180601	4180606

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul	verde/amarelo	laranja
0.5	2.5	100		4.8	9	4180402	4180400	4180409
0.75	2.6	100		7.2	12	4180502	4180500	
1	2.8	100		9.6	15	4180602	4180600	4180609
1	2.8		2000	9.6	15		4180600K	

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul escuro	branco	violeta
0.5	2.5	100		4.8	9	4180414	4180405	
0.5	2.5		3000	4.8	9	4180414K		
0.75	2.6	100		7.2	12	4180514		4180507
0.75	2.6		2500	7.2	12	4180514K		
1	2.8	100		9.6	15	4180614	4180605	

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	vermelho
0.5	2.5	100	4.8	9	4180404
0.75	2.6	100	7.2	12	4180504
1	2.8	100	9.6	15	4180604

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Os diâmetros exteriores indicados na tabela dos números de peça são valores máximos.

Produtos similares

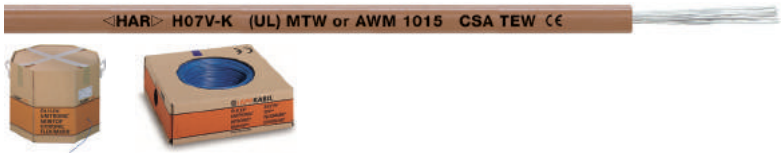
- H05V-K <HAR> ver página 210
- Cabo monopolar padrão 2.1M ver página 218

Acessórios

- DIN-caixa sortida de condutores e luvas ver página 995
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000
- FLEXIMARK® Colar de encaixe ver página 960

Cabo monopolar padrão 2.1M

EUA: listado pela UL (MTW), Canadá: CSA (TEW), Europa: <HAR> H07V-K, (dependendo da seção transv.), fios estanhados



Info

- O multi-talentos para muitos mercados

Vantagens

- Adequado aos mercados globais mais importantes
- Menos documentação técnica
- Armazenamento mais fácil ; aumenta o custo -efetividade do processo de produção
- Funciona com “luvas da extremidade do condutor XL, isoladas”

Âmbitos de aplicação

- Fiação de fábricas
- Fiação de campos
- Fiação interna dos aparelhos
- Fiação dos painéis de controle

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Retardante de chama de acordo com UL VW1 / CSA FT1
- Resistente a óleo

Referências às normas / Aprovações

- Os cabos multinorma possuem cordões condutores com tamanhos nominais em mm² ou AWG/kcmil. O tamanho principal é mencionado na tabela abaixo, enquanto o tamanho do outro sistema equivalente pode ser consultado no apêndice T16 desse catálogo. Para esta medida secundária, a seção transversal do condutor funciona, principalmente, por ser maior do que o valor nominal especificado.
- Tipo de certificações de cabos: <HAR> H07V-K conforme EN 50525-2-31, UL AWM estilo 1015 (por parte da UL de acordo com norma UL 758, número de arquivo UL AWM da U.I. Lapp GmbH E63634), (UL) MTW (por parte da UL de acordo com norma UL 1063, Número de arquivo (UL) MTW da U.I. Lapp GmbH: E198296), CSA TEW (por parte da CSA de acordo com a norma CSA, CSA C22.2 n.º 127, classe CSA 5835-01)

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor à base de PVC especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
OD ≤ 8 mm: 4 x OD*/2 x OD**;8 < OD ≤ 12 mm: 5 x OD*/3 x OD**;OD > 12 mm: 6 x OD*/4 x OD**

Tensão nominal
HAR / IEC: U_0/U: 450/750 V;
UL (AWM): U: 600 V;
UL (MTW): U: 600 V;
CSA (TEW): U: 600 V

Faixa de temperatura
Instalação fixa:
HAR / IEC: -40°C a +70°C
UL (AWM): -40°C a +105°C;
UL (MTW): -40 °C até +90 °C; CSA (TEW): até +105 °C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto
0.5	2.7	100		4.8	11	4160103	4160101
0.5	2.7		3000	4.8	11		4160101K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160203	4160201
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160203K	
1	3.1	100		9.6	16	4160303	4160301
1	3.1		2000	9.6	16	4160303K	4160301K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160403	4160401
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160403K	4160401K
2.5	4	100		24	37	4160503	4160501
2.5	4		900	24	37		4160501K
4	4.6	100		38.4	49	4160603	4160601
4	4.6		600	38.4	49		4160601K
6	5.1	100		57.6	67	4160703	4160701
6	5.1		400	57.6	67		4160701K
10	6.8	100		96	120	4160803	4160801
16	9	100		153.6	185	4160903	4160901
25	10.2	100		240	260	4161003	4161001
35	11.7			336	360		4161101
50	13.9			480	535		4161201
70	16			672	735		4161301
95	18.2			912	930		4161401
120	19.8			1152	1160		4161501

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	cinza	azul
0.5	2.7	100		4.8	11	4160106	4160102
0.5	2.7		3000	4.8	11	4160106K	4160102K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160206	4160202
0.75	2.9		2500	7.2	14		4160202K
1	3.1	100		9.6	16	4160306	4160302
1	3.1		2000	9.6	16		4160302K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160406	4160402
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160406K	4160402K
2.5	4	100		24	37	4160506	4160502
2.5	4		900	24	37	4160506K	4160502K
4	4.6	100		38.4	49	4160606	4160602
6	5.1	100		57.6	67	4160706	4160702
6	5.1		400	57.6	67		4160702K
10	6.8	100		96	120	4160806	4160802
16	9	100		153.6	185	4160906	4160902
25	10.2	100		240	260	4161006	4161002
35	11.7			336	360		4161102
50	13.9			480	535		4161202
95	18.2			912	930		4161402
120	19.8			1152	1160		4161502

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	verde/amarelo	laranja
0.5	2.7	100		4.8	11	4160100	4160109
0.5	2.7		3000	4.8	11		4160109K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160200	4160209
0.75	2.9		2500	7.2	14		4160209K
1	3.1	100		9.6	16	4160300	4160309
1	3.1		2000	9.6	16	4160300K	4160309K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160400	4160409
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160400K	4160409K
2.5	4	100		24	37	4160500	4160509
2.5	4		900	24	37	4160500K	4160509K
4	4.6	100		38.4	49	4160600	4160609
4	4.6		600	38.4	49	4160600K	4160609K
6	5.1	100		57.6	67	4160700	4160709
6	5.1		400	57.6	67	4160700K	4160709K
10	6.8	100		96	120	4160800	4160809
16	9	100		153.6	185	4160900	4160909
25	10.2	100		240	260	4161000	4161009
35	11.7			336	360	4161100	
50	13.9			480	535	4161200	
70	16			672	735	4161300	
95	18.2			912	930	4161400	
120	19.8			1152	1160	4161500	

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul escuro	branco
0.5	2.7	100		4.8	11	4160114	4160105
0.5	2.7		3000	4.8	11	4160114K	
0.75	2.9	100		7.2	14	4160214	4160205
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160214K	
1	3.1	100		9.6	16	4160314	4160305
1	3.1		2000	9.6	16	4160314K	4160305K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160414	4160405
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160414K	4160405K
2.5	4	100		24	37	4160514	4160505
2.5	4		900	24	37	4160514K	4160505K
4	4.6	100		38.4	49	4160614	4160605
6	5.1	100		57.6	67	4160714	4160705
6	5.1		400	57.6	67	4160714K	
10	6.8	100		96	120	4160814	4160805
16	9	100		153.6	185	4160914	4160905

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	verde	amarelo
0.5	2.7	100		4.8	11	4160111	4160110
0.75	2.9	100		7.2	14		4160210
1	3.1	100		9.6	16	4160311	4160310
1.5	3.4	100		14.4	22	4160411	4160410
2.5	4	100		24	37	4160511	4160510
4	4.6	100		38.4	49	4160611	4160610
4	4.6		600	38.4	49		4160610K
6	5.1	100		57.6	67	4160711	4160710
10	6.8	100		96	120	4160811	4160810
16	9	100		153.6	185	4160911	4160910
25	10.2	100		240	260	4161011	4161010
35	11.7			336	360	4161111	
50	13.9			480	535	4161211	

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	violeta	vermelho
0.5	2.7	100		4.8	11	4160107	4160104
0.5	2.7		3000	4.8	11		4160104K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160207	4160204
1	3.1	100		9.6	16	4160307	4160304
1	3.1		2000	9.6	16		4160304K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160407	4160404
1.5	3.4		1500	14.4	22		4160404K
2.5	4	100		24	37	4160507	4160504
2.5	4		900	24	37		4160504K
4	4.6	100		38.4	49		4160604
6	5.1	100		57.6	67		4160704
6	5.1		400	57.6	67		4160704K
10	6.8	100		96	120		4160804
16	9	100		153.6	185		4160904
25	10.2	100		240	260		4161004
35	11.7			336	360		4161104

Cabos de ligação e de controle

LAPP

Condutores monopolares para painéis de controle • Harmonizado e aprovado

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul/branco	rosa
0.5	2.7	100		4.8	11	4160126	
0.75	2.9	100		7.2	14	4160226	
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160226K	
1	3.1	100		9.6	16	4160326	4160308
1	3.1		2000	9.6	16	4160326K	
1.5	3.4	100		14.4	22	4160426	4160408
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160426K	
2.5	4	100		24	37	4160526	
4	4.6	100		38.4	49	4160626	
6	5.1	100		57.6	67	4160726	
10	6.8	100		96	120	4160826	

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	branco/azul
0.5	2.7		3000	4.8	11	4160144K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160244
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160244K
1	3.1	100		9.6	16	4160344
1	3.1		2000	9.6	16	4160344K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160444
2.5	4	100		24	37	4160544
2.5	4		900	24	37	4160544K
4	4.6	100		38.4	49	4160644
6	5.1	100		57.6	67	4160744
10	6.8	100		96	120	4160844

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Seções transversais nominais não harmonizadas: 0,5 mm²; 0,75 mm²; 1 mm²; 16 mm²
*no uso convencional, **com flexão suave; "OD" = diâmetro externo
Os diâmetros exteriores indicados na tabela dos números de peça são valores máximos.

Produtos similares

- H07V-K <HAR> ver página 213
- MULTI-STANDARD SC 2.2 ver página 221

Acessórios

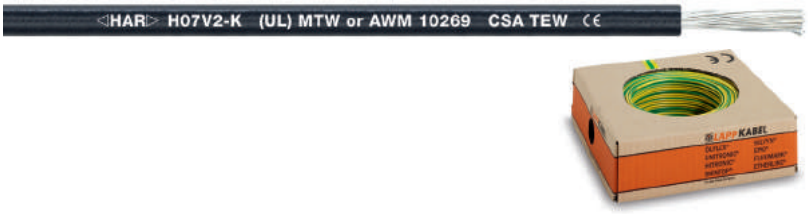
- DIN-caixa sortida de condutores e luvas ver página 995
- Condutor e Luvas XL, isolado ver página 996
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000

MULTI-STANDARD SC 2.2

Consta das listas UL (MTW), CSA (TEW), <HAR> H07V2-K: máx. +90°C, UL (AWM): Umax = 1 kV, fios de cobre estanhados

Info

- Maior temperatura máxima do condutor-H07V2-K: +90 °C de acordo com EN 50525-2-31
- Faixa de tensão mais expandidas de acordo com UL



Vantagens

- Adequado aos mercados globais mais importantes
- Menos documentação técnica
- Armazenamento mais fácil ; aumenta o custo -efetividade do processo de produção
- Funciona com “luvas da extremidade do condutor XL, isoladas”

Âmbitos de aplicação

- Fiação de fábricas
- Fiação de campos
- Fornecimento de corrente do conversor de frequência
- Fiação interna de dispositivos e em painéis de controle
- Colocação protegida junto e dentro de sistemas de iluminação

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Retardante de chama de acordo com UL VW1 / CSA FT1
- Resistente a óleo

Referências às normas / Aprovações

- Os cabos multinorma possuem cordões condutores com tamanhos nominais em mm² ou AWG/kcmil. O tamanho principal é mencionado na tabela abaixo, enquanto o tamanho do outro sistema equivalente pode ser consultado no apêndice T16 desse catálogo. Para esta medida secundária, a seção transversal do condutor funciona, principalmente, por ser maior do que o valor nominal especificado.
- Tipo de certificações de cabos: <HAR> H07V2-K conforme EN 50525-2-31, UL AWM estilo 10269 (por parte da UL de acordo com norma UL 758, número de arquivo UL AWM da U.I. Lapp GmbH E63634), (UL) MTW (por parte da UL de acordo com norma UL 1063, número de arquivo (UL) MTW da U.I. Lapp GmbH: E198296), CSA TEW (por parte da CSA de acordo com a norma CSA, CSA C22.2 n.º 127, classe CSA 5835-01)

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre estanhado
- Isolação do condutor à base de PVC especial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
OD ≤ 8 mm: 4 x OD*/2 x OD**;8 < OD ≤ 12 mm: 5 x OD*/3 x OD**;OD > 12 mm: 6 x OD*/4 x OD**

Tensão nominal
HAR / IEC: U_0/U: 450/750 V;
UL (AWM): U: 1000 V;
UL (MTW): U: 600 V;
CSA (TEW): U: 600 V

Faixa de temperatura
Instalação fixa:
HAR / IEC: -40°C a +90°C
UL (AWM): -40°C a +105°C;
UL (MTW): -40 °C até +90 °C; CSA (TEW): até +105 °C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza
0.5	2.7	100		4.8	10	4150103	4150101	
0.75	2.9	100		7.2	13		4150201	
1	3.1	100		9.6	16	4150303	4150301	
1	3.1		2000	9.6	16		4150301K	
1.5	3.4	100		14.4	22	4150403	4150401	4150406
2.5	4	100		24	37	4150503	4150501	4150506
2.5	4		900	24	37		4150501K	
4	4.6	100		38.4	49	4150603	4150601	
4	4.6		600	38.4	49		4150601K	
6	5.1	100		57.6	71		4150701	4150706
10	6.8	100		96	120		4150801	
16	9	100		153.6	185		4150901	
25	10.2	100		240	260		4151001	
35	11.7			336	360		4151101	
50	13.9			480	535		4151201	
70	16			672	735		4151301	
95	18.2			912	930		4151401	

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul	verde/amarelo	laranja
0.5	2.7	100	4.8	10	4150102		
0.75	2.9	100	7.2	13	4150202		
1	3.1	100	9.6	16	4150302	4150300	4150309
1.5	3.4	100	14.4	22	4150402	4150400	4150409
2.5	4	100	24	37	4150502	4150500	4150509
4	4.6	100	38.4	49	4150602	4150600	
6	5.1	100	57.6	71	4150702	4150700	
10	6.8	100	96	120	4150802	4150800	
16	9	100	153.6	185		4150900	
25	10.2	100	240	260		4151000	
35	11.7		336	360		4151100	

Cabos de ligação e de controle

LAPP

Condutores monopolares para painéis de controle • Harmonizado e aprovado

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul escuro	branco	amarelo
0.5	2.7	100	4.8	10	4150114	4150105	
0.75	2.9	100	7.2	13	4150214	4150205	
1	3.1	100	9.6	16		4150305	
1.5	3.4	100	14.4	22	4150414	4150405	4150410
4	4.6	100	38.4	49	4150614	4150605	4150610

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	vermelho
0.5	2.7	100	4.8	10	4150104
0.75	2.9	100	7.2	13	4150204
1	3.1	100	9.6	16	4150304
1.5	3.4	100	14.4	22	4150404
2.5	4	100	24	37	4150504
4	4.6	100	38.4	49	4150604
6	5.1	100	57.6	71	4150704

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Seções transversais nominais não harmonizadas: 0,5 mm²; 0,75 mm²; 1 mm²; 16 mm²; 50 mm²; 70 mm²; 95 mm²; 120 mm²
*no uso convencional, **com flexão suave; “OD” = diâmetro externo
Os diâmetros exteriores indicados na tabela dos números de peça são valores máximos.

Produtos similares

- Cabo monopolar padrão 2.1M ver página 218

Acessórios

- DIN-caixa sortida de condutores e luvas ver página 995
- Condutor e Luvas XL, isolado ver página 996
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000
- FLEXIMARK® Colar de encaixe ver página 960

H05Z1-K

Harmonizado; livre de halogênio, para proteção de pessoas, ambiente e bens materiais

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Livre de halogênio e harmonizado (HAR) até +70°C
- Para faixas de temperatura mais elevadas, ver H05Z-K 90°C

Vantagens

- Evitando a formação de ácidos em caso de incêndio se protegem as pessoas e o ambiente
- Montagem economizadora de tempo

Âmbitos de aplicação

- Para a fiação de lâmpadas, aparelhos, quadros de comutação e distribuidores
- Para a instalação em tubos, expostos ou aterrados em reboco, bem como em dutos de instalação fechados
- Em construções com elevada concentração de pessoas ou bens valiosos
- Para uso em interiores secos
- Para faixas de temperatura mais elevadas, ver H05Z-K 90°C

Características do produto

- O material de Isolação não contém halogênio ou outros materiais que poderiam liberar gases tóxicos em caso de incêndio
- Baixa corrosividade dos gases em caso de incêndio
- Baixa propagação/densidade de fumaça em caso de incêndio de acordo com IEC 61034
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Certificação de tipo <HAR> de acordo com EN 50525-3-31/ VDE 0285-525-3-31

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio

Dados técnicos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295
Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
De acordo com EN 50565-1
4 x diâmetro externo (DE) se usado de modo normal; 2 x DE para flexão de cuidado

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V AC

Capacidade da corrente
VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Na instalação: +5°C a +70°C
Instalação fixa: -40 °C a +70°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza
0.75	2.2 - 2.7	100	7.2	11	4724051	4724050	4724052
1	2.4 - 2.8	100	9.6	14	4724056	4724055	4724057

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul	verde/amarelo
0.75	2.2 - 2.7	100	7.2	11	4724053	4724054
1	2.4 - 2.8	100	9.6	14	4724058	4724059

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC ver página 196
- H05Z-K 90°C ver página 225

H07Z1-K

Harmonizado; livre de halogênio, para proteção de pessoas, ambiente e bens materiais

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Livre de halogênio e harmonizado (HAR) até +70°C
- Para faixas de temperatura mais elevadas e seções transversais de condutor maiores, ver H07Z-K 90°C

Vantagens

- Evitando a formação de ácidos em caso de incêndio se protegem as pessoas e o ambiente
- Montagem economizadora de tempo

Âmbitos de aplicação

- Para a fiação de lâmpadas, aparelhos, quadros de comutação e distribuidores
- Para a instalação em tubos, expostos ou aterrados em reboco, bem como em dutos de instalação fechados
- Em construções com elevada concentração de pessoas ou bens valiosos
- Para uso em interiores secos
- Para faixas de temperatura mais elevadas e seções transversais de condutor maiores, ver H07Z-K 90°C

Características do produto

- O material de Isolação não contém halogênio ou outros materiais que poderiam liberar gases tóxicos em caso de incêndio
- Baixa corrosividade dos gases em caso de incêndio
- Baixa propagação/densidade de fumaça em caso de incêndio de acordo com IEC 61034
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Certificação de tipo <HAR> de acordo com EN 50525-3-31/ VDE 0285-525-3-31

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio

Dados técnicos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
De acordo com EN 50565-1
OD ≤ 8 mm: 4 x OD*/2 x OD**;8 < OD ≤ 12 mm: 5 x OD*/3 x OD**;OD > 12 mm: 6 x OD*/4 x OD**

Tensão nominal
U_0/U: 450/ 750 V

Tensão de ensaio
2500 V

Capacidade da corrente
VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Na instalação: +5°C a +70°C
Instalação fixa: -40 °C a +70°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza
1.5	2.8 - 3.4	100	14.4	20	4724061	4724060	4724062
2.5	3.4 - 4.1	100	24	32	4724066	4724065	4724067
4	3.9 - 4.8	100	24	45	4724071	4724070	4724072
6	4.4 - 5.3	100	58	65	4724076	4724075	4724077
10	5.7 - 6.8	100	96	110	4724081	4724080	4724082
16	6.7 - 8.1	100	154	170	4724086	4724085	4724087

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul	verde/amarelo
1.5	2.8 - 3.4	100	14.4	20	4724063	4724064
2.5	3.4 - 4.1	100	24	32	4724068	4724069
4	3.9 - 4.8	100	24	45	4724073	4724074
6	4.4 - 5.3	100	58	65	4724078	4724079
10	5.7 - 6.8	100	96	110	4724083	4724084
16	6.7 - 8.1	100	154	170	4724088	4724089

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
*no uso convencional, **com flexão suave; "OD" = diâmetro externo

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC ver página 196
- H07Z-K 90°C ver página 226

H05Z-K 90°C

Harmonizado; livre de halogênio, para proteção de pessoas, ambiente e bens materiais

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Livre de halogênio e harmonizado (HAR)
- Para faixa de temperaturas ampliadaver ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
De acordo com EN 50565-1
4 x diâmetro externo (DE) se usado de modo normal; 2 x DE para flexão de cuidado

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V AC

Capacidade da corrente
VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Durante a instalação: -5°C até +90°C
instalação fixa: -40°C até +90°C

Vantagens

- Evitando a formação de ácidos em caso de incêndio se protegem as pessoas e o ambiente
- Montagem economizadora de tempo

Âmbitos de aplicação

- Para a fiação de lâmpadas, aparelhos, quadros de comutação e distribuidores
- Para a instalação em tubos, expostos ou aterrados em reboco, bem como em dutos de instalação fechados
- Em construções com elevada concentração de pessoas ou bens valiosos
- Para uso em interiores secos
- Para faixa de temperaturas ampliadaver ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Características do produto

- O material de Isolação não contém halogênio ou outros materiais que poderiam liberar gases tóxicos em caso de incêndio
- Baixa corrosividade dos gases em caso de incêndio
- Baixa propagação/densidade de fumaça em caso de incêndio de acordo com IEC 61034
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Tipo de certificação do cabo <HAR> de acordo com EN 50525-3-41

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725031	4725011	4725061	4725021
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725031K	4725011K	4725061K	4725021K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725032	4725012	4725062	4725022
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725032K	4725012K	4725062K	4725022K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725033	4725013	4725063	4725023
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725033K	4725013K	4725063K	4725023K

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	verde/amarelo	laranja	azul escuro	branco
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725001	4725091	4725141	4725051
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725001K	4725091K	4725141K	4725051K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725002	4725092	4725142	4725052
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725002K	4725092K	4725142K	4725052K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725003	4725093	4725143	4725053
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725003K	4725093K	4725143K	4725053K

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	verde	amarelo	violeta	vermelho
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725121	4725111	4725071	4725041
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725121K	4725111K	4725071K	4725041K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725122	4725112	4725072	4725042
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725122K	4725112K	4725072K	4725042K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725123	4725113	4725073	4725043
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725123K	4725113K	4725073K	4725043K

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul/branco	rosa
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9		4725081
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9		4725081K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11		4725082
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11		4725082K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14		4725083
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725263K	4725083K

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

H07Z-K 90°C

Harmonizado; livre de halogênio, para proteção de pessoas, ambiente e bens materiais

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Livre de halogênio e harmonizado (HAR)
- Para gama de temperaturas ampliadae maiores seções transversais do condutorver ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Vantagens

- Evitando a formação de ácidos em caso de incêndio se protegem as pessoas e o ambiente
- Montagem economizadora de tempo

Âmbitos de aplicação

- Para a fiação de lâmpadas, aparelhos, quadros de comutação e distribuidores
- Para a instalação em tubos, expostos ou aterrados em reboco, bem como em dutos de instalação fechados
- Em construções com elevada concentração de pessoas ou bens valiosos
- Para uso em interiores secos
- Para gama de temperaturas ampliadae maiores seções transversais do condutorver ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Características do produto

- O material de Isolação não contém halogênio ou outros materiais que poderiam liberar gases tóxicos em caso de incêndio
- Baixa corrosividade dos gases em caso de incêndio
- Baixa propagação/densidade de fumaça em caso de incêndio de acordo com IEC 61034
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Tipo de certificação do cabo <HAR> de acordo com EN 50525-3-41
- Sem cores de Isolação de condutores certificadas de acordo com o tipo de cabo, em conformidade com a norma EN 50525-1/ VDE 0285-525-1: transparente, verde (cor única), amarelo (cor única), todas as cores duplas (exceto de verde/amarelo e amarelo/verde)

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor: livre de halogênio

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
De acordo com EN 50565-1
OD ≤ 8 mm: 4 x OD*/2 x OD**;8 < OD ≤ 12 mm: 5 x OD*/3 x OD**;OD > 12 mm: 6 x OD*/4 x OD**

Tensão nominal
U_0/U: 450/ 750 V

Tensão de ensaio
2500 V

Capacidade da corrente
VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Faixa de temperatura
Durante a instalação: -5°C até +90°C
instalação fixa: -40°C até +90°C

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	marrom	preto	cinza	azul
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726031	4726011	4726061	4726021
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726031K	4726011K	4726061K	4726021K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726032	4726012	4726062	4726022
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726032K	4726012K	4726062K	4726022K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726033	4726013	4726063	4726023
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726033K	4726013K	4726063K	4726023K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726034	4726014	4726064	4726024
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726034K	4726014K	4726064K	4726024K
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726035	4726015	4726065	4726025
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726036	4726016	4726066	4726026
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726037	4726017	4726067	4726027
35	9.7 - 12.1			336	380	4726038	4726018	4726068	4726028
50	11.5 - 14.4			480	530	4726039	4726019	4726069	4726029
70	13.2 - 16.6			672	750	4727031	4727011	4727061	4727021
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727032	4727012	4727062	4727022

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	verde/ amarelo	laranja	azul escuro	branco
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726001	4726091	4726141	4726051
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726001K	4726091K	4726141K	4726051K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726002	4726092	4726142	4726052
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726002K	4726092K	4726142K	4726052K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726003	4726093	4726143	4726053
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726003K	4726093K	4726143K	4726053K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726004	4726094	4726144	4726054
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726004K	4726094K	4726144K	4726054K
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726005	4726095	4726145	4726055
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726006	4726096	4726146	4726056
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726007	4726097	4726147	4726057
35	9.7 - 12.1			336	380	4726008	4726098	4726148	4726058
50	11.5 - 14.4			480	530	4726009	4726099	4726149	4726059
70	13.2 - 16.6			672	750	4727001	4727091	4727141	4727051
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727002	4727092	4727142	4727052

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	verde	amarelo	violeta	vermelho
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726121	4726111	4726071	4726041
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726121K	4726111K	4726071K	4726041K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726122	4726112	4726072	4726042
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726122K	4726112K	4726072K	4726042K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726123	4726113	4726073	4726043
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726123K	4726113K	4726073K	4726043K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726124	4726114	4726074	4726044
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726124K	4726114K	4726074K	4726044K
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726125	4726115	4726075	4726045
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726126	4726116	4726076	4726046
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726127	4726117	4726077	4726047
35	9.7 - 12.1			336	380	4726128	4726118	4726078	4726048
50	11.5 - 14.4			480	530	4726129	4726119	4726079	4726049
70	13.2 - 16.6			672	750	4727121	4727111	4727071	4727041
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727122	4727112	4727072	4727042

Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	m/anel	m/caixa de papelão	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km	azul/branco	rosa
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20		4726081
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726261K	4726081K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32		4726082
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726262K	4726082K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45		4726083
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45		4726083K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65		4726084
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65		4726084K
10	5.7 - 7.1	100		96	110		4726085
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170		4726086
25	8.4 - 10.6	100		240	290		4726087
35	9.7 - 12.1			336	380		4726088
50	11.5 - 14.4			480	530		4726089
70	13.2 - 16.6			672	750		4727081
95	15.1 - 18.8			912	1000		4727082

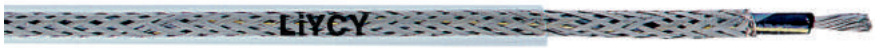
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
*no uso convencional, **com flexão suave; "OD" = diâmetro externo

Produtos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC ver página 196

LiYCY

Monopolar blindado, à base de PVC



Vantagens

- Prevenção de interferências eletromagnéticas em outros componentes

Âmbitos de aplicação

- Fiação de aparelhos de medição, painéis de controle, componentes elétricos e unidades transmissoras e receptoras
- Em ambientes críticos EMC

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Os diâmetros externos indicados na tabela de números de peça são valores máximos

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre estanhados
- Isolação do condutor a base de PVC
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo: à base de PVC, transparente

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Tensão de pico de operação
350 V (não adequado para aplicações de corrente forte)

Tensão de ensaio
800 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -30 °C to +80 °C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
LiYCY				
4530101	0.14	2.8	7	13
4530102	0.25	3.3	9	18
4530103	0.5	3.6	15	20
4530104	0.75	3.9	18	31
4530105	1	4.7	25	35.9
4530106	1.5	5.1	30	39
4530107	2.5	6	35	55.3

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem ver página 987

Li2YCY

Baixa capacitância, monopolar blindado com revestimento externo a base de PVC

Vantagens

- Prevenção de interferências eletromagnéticas em outros componentes

Âmbitos de aplicação

- Fiação de aparelhos de medição, painéis de controle, componentes elétricos e unidades transmissoras e receptoras
- Em ambientes críticos EMC

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Baixa capacitância do cabo, tempo de transmissão de sinal curto
- Os diâmetros externos indicados na tabela de números de peça são valores máximos

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre estanhados
- Isolação do condutor: polietileno (PE)
- Blindagem como invólucro feita de fios de cobre estanhados
- Revestimento externo: à base de PVC, transparente

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000993
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo condutor

Tensão de pico de operação
350 V (não adequado para aplicações de corrente forte)

Tensão de ensaio
1200 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -30 °C to +80 °C

Código do Produto	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Li2YCY				
4550115	0.14	2.4	7	10
4550116	0.25	2.6	9	15
4550117	0.5	3.2	15	19.5
4550118	0.75	3.4	18	28
4550119	1	3.8	25	30

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Instalação em edifícios

NYM-J

Cabo normalizado para reboco, alvenaria e concreto fixo

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Cabo padrão para reboco e alvenaria

Âmbitos de aplicação

- Para colocação dentro, sobre, sob e por cima de reboco
- Em alvenaria e em concreto, exceto para a inclusão direta em concreto vibrado e comprimido
- Em interiores secos, úmidos e molhados
- Adequado para a utilização externa, desde que se encontre protegido da exposição direta do sol

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- VDE 0250 Parte 204

Projeto do produto

- Condutor de fios de cobre nus
- Isolação do condutor a base de PVC
- Composto de enchimento sobre o condutor
- Revestimento externo: PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000043
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de instalação

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
De fio simples ou fios múltiplos
≥ 16 mm²: multifilar

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
J = com condutor de proteção VD-AM
O = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Na instalação: +5°C até +60°C
Instalação fixa: -40°C a +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
NYM-J				
1600008	1 G 2,5	6.0	24	60
1600009	1 G 4	6.7	38	85
1600010	1 G 6	7.2	58	105
1600011	1 G 10	8.6	96	160
1600012	1 G 16	9.6	154	220
16000003	3 G 1,5	8.4	43	120
16000013	4 G 1,5	9.2	58	150
16000023	5 G 1,5	9.9	72	175
1600003	7 G 1,5	11.6	101	235
16000213	3 G 2,5	9.6	72	170
16000053	4 G 2,5	10.6	96	210
16000063	5 G 2,5	11.5	120	290
1600071	7 G 2,5	13.7	168	380
16010223	3 G 4	11.3	115	250
16000313	4 G 4	12.7	154	315
16000513	5 G 4	14.0	192	370
16010233	3 G 6	12.8	173	335
16000323	4 G 6	13.8	230	410
16000523	5 G 6	15.5	288	500
16000333	4 G 10	18.0	384	680
16000533	5 G 10	19.5	480	810
16000543	5 G 16	23.0	768	1200
16000353	4 G 25	26.0	960	1500
16000553	5 G 25	28.0	1200	1800

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- NYY-J, NYY-O ver página 232
- (N)HXMH ver página 231

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

(N)HXMH

Livre de halogênio para reboco, alvenaria, concreto fixo; em caso de concentração elevada de pessoas e bens materiais

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Alternativa livre de halogênio ao cabo de instalação de PVC NYM

Âmbitos de aplicação

- Para colocação dentro, sobre, sob e por cima de reboco
- Em alvenaria e em concreto, exceto para a inclusão direta em concreto vibrado e comprimido
- Em interiores secos, úmidos e molhados
- Para construções ou instalações industriais com uma elevada concentração de pessoas e/ou bens valiosos

Características do produto

- Devido à isenção de halogênio dos materiais, a formação de dioxinas e furanos tóxicos é consideravelmente reduzida em caso de incêndio
- Previne danos dispendiosos em edifícios e equipamentos causados pela formação de ácidos resultantes de incêndios
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-24

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0250 Parte 214

Projeto do produto

- Condutor de fios de cobre nus
- Isolação do condutor: polietileno (PE)
- Composto de enchimento sobre o condutor
- Revestimento externo de composto de polímero livre de halogênio

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000043
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de instalação

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
De fio simples ou fios múltiplos

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Temperatura máx. do condutor: +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
(N)HXMH				
16020003	3 G 1.5	8.5	43	120
16020013	4 G 1.5	9.3	58	145
16020023	5 G 1.5	10.0	72	170
1602003	7 G 1.5	10.8	101	210
16020103	3 G 2.5	9.4	72	160
16020123	5 G 2.5	11.0	120	230

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

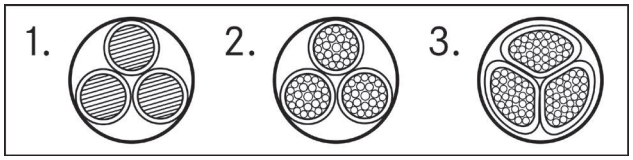
- NYM-J ver página 230

Acessórios

- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

NYY-J, NYY-O

Cabo em PVC para enterramento direto, de instalação fixa, para várias áreas de aplicação



Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Standard cable for direct burial with different application areas
- 0,6/1,0 kV alternativa para o cabo de instalação em PVC NYM

Âmbitos de aplicação

- Como cabo fixo de controle e ligação com as seguintes aplicações:
- Uso em ambientes internos e externos
- No solo, sem proteção adicional e adequada para a subcamada, de acordo com a norma HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (ponto 4) relativa a cabos para enterramento de VDE-PVC: Profundidade mínima normal de instalação 0,6 m, sob as faixas de rodagem pelo menos de 0,8 m
- Em concreto, com temperaturas abaixo da temperatura de serviço máximo do cabo de +70°C de acordo com a norma VDE para Cabos em PVC para enterramento direto, HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (Ponto 4)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Capacidade da corrente de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabela 14 (no solo com temperatura ambiente do solo de +20°C, de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Ponto 5) para enterramento, e tabela 15 (no ar com temperatura do ar de +30°C, de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Ponto 5) para utilização no exterior, observando sempre a correção/redução eventualmente necessária da capacidade da corrente de acordo com VDE 0298-4 e VDE 0298-4 (ver também o apêndice T12 do catálogo) relativamente à instalação dentro e fora de edifícios

Referências às normas / Aprovações

- HD 603/VDE 0276-603 (para 1 a 5 condutores)
- HD 627/VDE 0276-627 (a partir de 7 condutores)

Projeto do produto

- Condutor de fios de cobre nus
- Abreviações “re”, “ rm”, “se”, “SM “:
  r = condutor redondo
  s = forma do condutor setorial ;
  e = condutor de fio único ;
  m = condutor de fio múltiplos;
- Isolação do condutor a base de PVC
- Composto de enchimento sobre o condutor
- Revestimento externo: PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
De fio simples ou fios múltiplos

Raio de flexão mínimo
Monopolar: 15 x diâmetro externo
Fios múltiplos: 12 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 0,6/1,0 kV

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
J = com condutor de proteção VD-AM
O = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Na instalação: -5°C até +50°C
Instalação fixa: -40°C a +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
NYY-J				
1550030	1 x 25rm	13.0	240	380
1550038	1 x 35rm	14.0	336	447
1550032	1 x 50rm	15.0	480	650
1550033	1 x 70rm	17.0	672	864
1550035	1 x 120rm	21.0	1152	1400
1550037	1 x 185rm	25.0	1776	2080
15500013	3 x 1,5re	12.0	43	223
15500023	4 x 1,5re	13.0	58	256
15500033	5 x 1,5re	14.0	72	293
1550004	7 x 1,5re	15.0	101	360
1550005	10 x 1,5re	18.0	144	520
1550006	12 x 1,5re	19.0	173	560
1550084	14 x 1,5re	20.0	202	620
1550007	16 x 1,5re	21.0	230	680
1550008	19 x 1,5re	22.0	274	760
1550009	24 x 1,5re	24.0	346	900
1550086	30 x 1,5re	26.0	432	1100
15500103	3 x 2,5re	13.0	72	272
15500113	4 x 2,5re	14.0	96	316
15500123	5 x 2,5re	15.0	120	323
1550013	7 x 2,5re	16.0	168	450
1550090	10 x 2,5re	20.0	240	630

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1550091	12 x 2,5re	20.0	288	680
1550092	14 x 2,5re	21.0	336	790
1550094	19 x 2,5re	23.0	456	990
1550096	24 x 2,5re	26.0	576	1300
1550097	30 x 2,5re	28.0	720	1400
15500583	3 x 4re	15.0	115	373
15500203	4 x 4re	16.0	154	439
15500263	5 x 4re	17.0	192	510
15500593	3 x 6re	16.0	173	466
15500213	4 x 6re	17.0	230	547
15500273	5 x 6re	19.0	288	640
15500603	3 x 10re	18.0	288	629
15500223	4 x 10re	19.0	384	743
15500823	5 x 10re	21.0	480	899
15500613	3 x 16re	20.0	461	850
15500233	4 x 16re	22.0	614	1039
15500833	5 x 16re	23.0	768	1240
15500713	3 x 25rm/16re	25.0	874	1595
15500243	4 x 25rm	27.0	960	1620
15500153	3 x 35sm/16re	27.0	1162	1718
15500753	4 x 35sm	27.0	1344	1916
15500163	3 x 50sm/25rm	31.0	1680	2383
15500253	4 x 50sm	31.0	1920	2639
15500173	3 x 70sm/35sm	33.0	2352	3196
15500763	4 x 70sm	35.0	2688	3576
15500183	3 x 95sm/50sm	38.0	3216	4271
15500773	4 x 95sm	40.0	3648	4746
15500723	3 x 120sm/70sm	41.0	4128	5281
15500783	4 x 120sm	43.0	4608	5813
15500733	3 x 150sm/70sm	46.0	4992	6408
15500793	4 x 150sm	48.0	5760	7263
15500743	3 x 185sm/95sm	50.0	6240	7909
15500803	4 x 185sm	53.0	7104	8905
15500193	3 x 240sm/120sm	57.0	8064	10162
15500813	4 x 240sm	60.0	9216	11430
NYY-O				
1550205	1 x 10re	10.0	96	176
1550206	1 x 16re	11.0	154	239
1550207	1 x 25rm	13.0	240	380
1550208	1 x 35rm	14.0	336	447
1550209	1 x 50rm	15.0	480	650
1550210	1 x 70rm	17.0	672	864
1550211	1 x 95rm	19.0	912	1132
1550212	1 x 120rm	21.0	1152	1405
1550213	1 x 150rm	22.0	1440	1710
1550214	1 x 185rm	25.0	1776	2080
1550215	1 x 240rm	27.0	2304	2669
1550216	1 x 300rm	30.0	2880	3305
1550218	1 x 500rm	39.0	4800	5400
15502003	2 x 1,5re	11.0	29	210
15502193	2 x 2,5re	12.0	48	250
15502203	2 x 4re	14.0	77	360
15502213	2 x 6re	15.0	115	400
15502223	2 x 10re	17.0	192	500
15502533	4 x 16re	22.0	614	1039
15502543	4 x 25rm	27.0	960	1620
15502563	4 x 50sm	31.0	1920	2639
15502573	4 x 70sm	35.0	2688	3576
15502583	4 x 95sm	40.0	3648	4746

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: excluindo o cobre. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

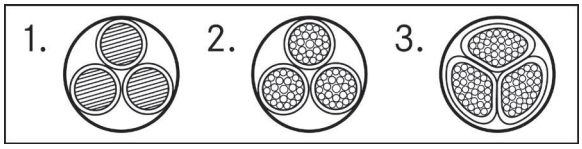
- NYCY ver página 237
- NYCWY ver página 238
- NAYY-J, NAYY-O ver página 239

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

N2XH

Cabo de potência livre de halogênio com tensão nominal de 0,6/1 kV para instalação fixa



Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Livre de halogênio como alternativa para o cabo de instalação de PVC NYY-J, NYY-O

Âmbitos de aplicação

- Para colocação dentro, sobre, sob e por cima de reboco
- Instalação fixa interna, no ar ou concreto
- Para construções ou instalações industriais com uma elevada concentração de pessoas e/ou bens valiosos
- Sem enterramento direto ou instalação em água
- Colocação ao ar livre somente quando protegido da luz solar direta e eutros impactos externos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-24
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- HD 604/VDE 0276-604

Projeto do produto

- Condutor de fios de cobre nus
- Abreviações “re”, “ rm”, “se”, “SM “:
  r = condutor redondo
  s = forma do condutor setorial ;
  e = condutor de fio único ;
  m = condutor de fio múltiplos;
- Isolamento do condutor: Polietileno conectado (VPE)
- Composto de enchimento sobre o condutor
- Revestimento externo: composto de poliolefina termoplástica, livre de halogênio

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
De fio simples ou fios múltiplos

Raio de flexão mínimo
Monopolar: 15 x diâmetro externo
Fios múltiplos: 12 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 0,6/1,0 kV

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
J = com condutor de proteção VD-AM
O = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Durante a instalação: -5 °C até +90 °C
instalação fixa: -40 °C até +90 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
N2XH-O				
1550556	1x1,5 RE	5.5	14	53
1550557	1x2,5 RE	5.8	24	58
3017600	1x4 RE	6.2	38	69
30017645	1x6 RE	6,5	58	90
30017646	1x10 RE	7,3	96	131
1550561	1x16 RE	8.6	154	197
30017648	1x25 RM	10,2	240	293
30017649	1x35 RM	11,3	336	389
30017650	1x50 RM	12,7	480	517
30017651	1x70 RM	14,6	672	717
30017652	1x95 RM	16,3	912	972
30017653	1x120 RM	18,3	1152	1215
3017601	1x150 RM	20.0	1440	1494
3017602	1x185 RM	22,6	1776	1855
3017603	1x240 RM	25,2	2304	2387
1112935	1x300 RM	27,9	2880	2971
30017654	2x1,5 RE	12.0	29	185
30017655	2x2,5 RE	13.0	48	220
30017656	2x4 RE	14.0	77	275
30017657	2x6 RE	15.0	115	335
30017658	2x10 RE	16.0	192	450
1550578	2x16 RE	18.0	307	625
3017605	2x25 RM	21.0	480	950
35002466	3x1,5 RE	8.9	43	125
1550581	3x2,5 RE	9.8	72	163

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
N2XH-J				
1112940	1x25 RM	10,2	240	293
1112941	1x35 RM	11,3	336	389
1112942	1x50 RM	12,7	480	517
1112943	1x70 RM	14,6	672	717
1112944	1x95 RM	16,3	912	972
1112945	1x120 RM	18,3	1152	1215
1112946	1x150 RM	20.0	1440	1494
1112947	1x185 RM	22,6	1776	1855
1112948	1x240 RM	25,2	2304	2387
1112949	1x300 RM	27,9	2880	2971
30017659	3x1,5 RE	8,9	43	125
30017660	3x2,5 RE	9,8	72	163
30017661	3x4 RE	10,8	115	219
30017662	3x6 RE	11,8	173	289
30017663	3x10 RE	13,6	288	431
1550601	3x16 RE	16.7	461	638
30017665	3x25 RM	20,2	720	1015
1550603	3x35 SM	22.3	1080	1231
1550604	3x50 SM	25.5	1440	1652
1550605	3x70 SM	30.0	2016	2455
1550606	3x95 SM	32.0	2736	3260
1550607	3x120 SM	35.0	3456	4000
1550608	3x150 SM	39.0	4320	5100
1550609	3x185 SM	44.0	5328	6160
1550610	3x240 SM	49.0	6912	8000
30017671	4x1,5 RE	9,7	58	147
30017672	4x2,5 RE	10,6	96	195
30017673	4x4 RE	11,7	154	266
30017674	4x6 RE	12,9	230	355
30017675	4x10 RE	15,2	384	547
1550616	4x16 RE	18.3	614	839
30017677	4x25 RM	22,6	960	1294
1550618	4x35 SM	25.8	1344	1605
1550619	4x50 SM	29.4	1920	2154
1550620	4x70 SM	34.4	2688	3047
1550621	4x95 SM	38.6	3648	4102
1550622	4x120 SM	42.4	4608	5062
1550623	4x150 SM	47.2	5760	6256
1550624	4x185 SM	52.0	7104	7751
1550625	4x240 SM	58.6	9216	10047
30017683	5x1,5 RE	10,5	72	174
30017684	5x2,5 RE	11,5	120	233
30017685	5x4 RE	12,7	192	319
30017686	5x6 RE	14,2	288	437
30017687	5x10 RE	17.0	480	682
1550631	5x16 RE	20.2	768	1036
30017689	5x25 RM	24,9	1200	1584
1550633	5x35 RM	28,4	1680	2155
30017690	7x1,5 RE	11,3	101	214
30017691	7x2,5 RE	12,4	168	291
30017692	7x4 RE	17.0	269	540
3017612	10x1,5 RE	14.0	144	299
3017613	10x2,5 RE	15,8	240	419
30017693	12x1,5 RE	14,7	173	342
30017694	12x2,5 RE	16,4	288	480
3017614	12x4 RE	21.0	461	805
3017615	14x1,5 RE	17.0	202	480
3017616	14x2,5 RE	19.0	336	635
3017617	19x1,5 RE	18.0	274	600
3017618	19x2,5 RE	21.0	456	810
3017619	24x1,5 RE	20,2	346	625
3017620	24x2,5 RE	24.0	576	990
3017621	30x1,5 RE	21,3	432	738
3017622	30x2,5 RE	23,7	720	1045
1550649	3x50/25 SM	28,5	1680	2100
1550650	3x70/35 SM	31,4	2352	2800
1550651	3x95/50 SM	34,9	3216	3750
1550652	3x120/70 SM	38.0	4128	4750
1550653	3x150/70 SM	43,3	4992	5750
1550654	3x185/95 SM	47,2	6240	7200
1550655	3x240/120 SM	53,4	8064	9300

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: excluding copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

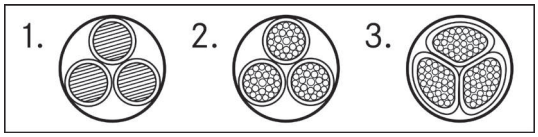
- NYY-J, NYY-O ver página 232

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

N2XCH

Cabo de alimentação livre de halogênio com condutor de cobre concêntrico



Vantagens

- Condutor de cobre concêntrico sobretudo como PE

Âmbitos de aplicação

- Para colocação dentro, sobre, sob e por cima de reboco
- Instalação fixa interna, no ar ou concreto
- Para construções ou instalações industriais com uma elevada concentração de pessoas e/ou bens valiosos
- Sem enterramento direto ou instalação em água
- Colocação ao ar livre somente quando protegido da luz solar direta e eutros impactos externos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-24
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- HD 604/VDE 0276-604

Projeto do produto

- Condutor de fios de cobre nus
- Abreviações “re”, “ rm”, “se”, “SM “:
  r = condutor redondo
  s = forma do condutor setorial ;
  e = condutor de fio único ;
  m = condutor de fio múltiplos;
- Isolamento do condutor: Polietileno conectado (VPE)
- Composto de enchimento sobre o condutor
- Condutor concêntrico: fios de cobre nu
- Revestimento externo: composto de poliolefina termoplástica, livre de halogênio

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Livre de halogênio alternativa para o cabo de instalação de PVC NYCY
- Com condutor de cobre concêntrico

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
De fio simples ou fios múltiplos

Raio de flexão mínimo
Monopolar: 15 x diâmetro externo
Fios múltiplos: 12 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 0,6/1,0 kV

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Durante a instalação: -5°C até +90°C
instalação fixa: -40°C até +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
N2XCH				
30017695	2x1,5 RE/1,5	11,1	53	172
30017696	2x2,5 RE/2,5	11,9	80	213
30017697	2x4 RE/4	14.0	122	322
30017698	2x6 RE/6	15.0	183	410
30017699	2x10 RE/10	17.0	311	550
1550661	2x16 RE/16	19.0	490	790
30017701	3x1,5 RE/1,5	11,5	67	190
30017702	3x2,5 RE/2,5	12,3	103	239
30017703	3x4 RE/4	13,5	160	314
30017704	3x6 RE/6	14,9	242	410
30017705	3x10 RE/10	16,8	406	600
1550667	3x16 RE/16	19.9	643	896
30017707	3x25 RM/16	25,3	1001	1360
30017708	3x35 RM/16	29,2	1400	1795
1550670	3x50 SM/25	32.0	2003	2460
1550671	3x70 SM/35	36.0	2794	3080
1550672	3x95 SM/50	39.0	3296	4310
1550673	3x120 SM/70	42.0	4785	5233
1550674	3x150 SM/70	48.0	5100	5788
1550675	3x185 SM/95	49.5	6381	7150
1550676	3x240 SM/120	54.0	8240	9273
30017716	4x1,5 RE/1,5	12,2	80	217
30017717	4x2,5 RE/2,5	13,2	129	275
30017718	4x4 RE/4	14,5	202	365
30017719	4x6 RE/6	15,9	296	479

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
30017720	4x10 RE/10	18.0	504	709
1550682	4x16 RE/16	21.5	796	1068
30017722	4x25 RM/16	25,6	1142	1526
30017723	4x35 RM/16	26,9	1526	1814
1550685	4x50 SM/25	29.6	2203	2405
1550686	4x70 SM/35	34.0	3082	3378
1550687	4x95 SM/50	38.5	4208	4568
1550688	4x120 SM/70	44.7	5388	5773
1550689	4x150 SM/70	46.6	6540	6921
1550690	4x185 SM/95	53.8	8195	8866
1550691	4x240 SM/120	57.6	10546	11167
30017730	7x1,5 RE/2,5	15.0	133	360
30017731	7x2,5 RE/2,5	16.0	200	378
30017733	7x4 RE/4	18.0	315	599
30017734	7x6 RE/6	19.0	470	850
1550696	10x1,5 RE/2,5	17,2	177	420
1550697	10x2,5 RE/4	18,9	287	550
30017735	12x1,5 RE/2,5	18.0	205	437
30017736	12x2,5 RE/4	19.5	334	589
30017737	12x4 RE/6	23.0	528	920
1550701	16x1,5 RE/4	20.0	275	686
1550702	16x2,5 RE/6	20,9	450	805
30017738	24x1,5 RE/6	22,7	413	764
30017739	24x2,5 RE/10	26.0	695	1189
30017740	30x1,5 RE/6	23,9	499	880
3017741	30x2,5 RE/10	26,6	840	1238

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: excluding copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- NYCY ver página 237
- NYCWY ver página 238

Acessórios

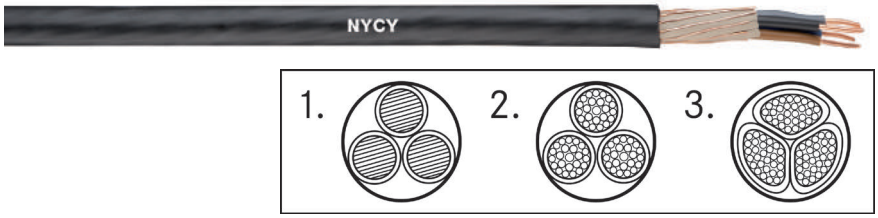
- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

NYCY

Cabo para aterramento em PVC de instalação fixa com condutor de cobre concêntrico e ondulado, condutor em contra-hélice

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Com condutor de cobre helicoidal concêntrico



Vantagens

- Condutor de cobre concêntrico sobretudo como PE

Âmbitos de aplicação

- Como cabo fixo de controle e ligação com as seguintes aplicações:
- Uso em ambientes internos e externos
- No solo, sem proteção adicional e adequada para a subcamada, de acordo com a norma HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (ponto 4) relativa a cabos para enterramento de VDE-PVC: Profundidade mínima normal de instalação 0,6 m, sob as faixas de rodagem pelo menos de 0,8 m
- Em concreto, com temperaturas abaixo da temperatura de serviço máximo do cabo de +70°C de acordo com a norma VDE para Cabos em PVC para enterramento direto, HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (Ponto 4)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Capacidade da corrente de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabela 14 (no solo com temperatura ambiente do solo de +20°C, de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Ponto 5) para enterramento, e tabela 15 (no ar com temperatura do ar de +30°C, de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Ponto 5) para utilização no exterior, observando sempre a correção/redução eventualmente necessária da capacidade da corrente de acordo com VDE 0298-4 e VDE 0298-4 (ver também o apêndice T12 do catálogo) relativamente à instalação dentro e fora de edifícios

Referências às normas / Aprovações

- HD 603/VDE 0276-603 para NYCY com 3 ou 4 condutores e um condutor de proteção concêntrico adicional
- HD 627/VDE 0276-627 para NYCY a partir de 7 condutores com um condutor de proteção concêntrico adicional

Projeto do produto

- Condutor de fios de cobre nus
- Abreviações “re”, “ rm”, “se”, “SM “:
  r = condutor redondo
  s = forma do condutor setorial ;
  e = condutor de fio único ;
  m = condutor de fio múltiplos;
- Isolação do condutor a base de PVC
- Composto de enchimento sobre o condutor
- Condutor externo concêntrico, helicoidal, de fios de cobre nu com espiral dupla de cobre, de ligação cruzada, com redução de indutância
- Revestimento externo: PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
De fio simples ou fios múltiplos

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 12 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 0,6/1,0 kV

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Na instalação: -5°C até +50°C
Instalação fixa: -40°C a +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
NYCY				
15503003	2 x 1,5re/1,5	14.0	52	245
15503103	3 x 1,5re/1,5	14.0	66	280
15503203	4 x 1,5re/1,5	15.0	81	302
1550330	7 x 1,5re/2,5	17.0	133	450
1550332	12 x 1,5re/2,5	20.0	205	580
1550337	24 x 1,5re/6	26.0	413	1100
15503113	3 x 2,5re/2,5	15.0	104	316
15503213	4 x 2,5re/2,5	16.0	128	360
1550350	7 x 2,5re/2,5	18.0	200	530
1550355	16 x 2,5re/6	23.0	451	950
15503223	4 x 4re/4	18.0	200	485
15503233	4 x 6re/6	19.0	297	616

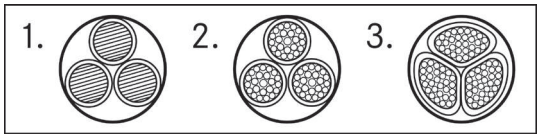
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: excluindo o cobre. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- NYY-J, NYY-O ver página 232

NYCWY

Cabo em PVC para enterramento direto, de instalação fixa, com condutor de cobre concêntrico e ondulado, condutor em contra-hélice



Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Com condutor de cobre em forma de onda concêntrica

Vantagens

- Condutor de cobre concêntrico sobretudo como PE
- Conexão mais fácil graças à forma de onda do condutor de cobre concêntrico

Âmbitos de aplicação

- Como cabo fixo de controle e ligação com as seguintes aplicações:
- Uso em ambientes internos e externos
- No solo, sem proteção adicional e adequada para a subcamada, de acordo com a norma HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (ponto 4) relativa a cabos para enterramento de VDE-PVC: Profundidade mínima normal de instalação 0,6 m, sob as faixas de rodagem pelo menos de 0,8 m
- Em concreto, com temperaturas abaixo da temperatura de serviço máximo do cabo de +70°C de acordo com a norma VDE para Cabos em PVC para enterramento direto, HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (Ponto 4)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Capacidade da corrente de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabela 14 (no solo com temperatura ambiente do solo de +20°C, de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Ponto 5) para enterramento, e tabela 15 (no ar com temperatura do ar de +30°C, de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Ponto 5) para utilização no exterior, observando sempre a correção/redução eventualmente necessária da capacidade da corrente de acordo com VDE 0298-4 e VDE 0298-4 (ver também o apêndice T12 do catálogo) relativamente à instalação dentro e fora de edifícios

Referências às normas / Aprovações

- HD 603/VDE 0276-603 para NYCWY com 3 ou 4 condutores e o respectivo condutor de proteção concêntrico

Projeto do produto

- Condutor de fios de cobre nus
- Abreviações “re”, “ rm”, “se”, “SM “:
  r = condutor redondo
  s = forma do condutor setorial ;
  e = condutor de fio único ;
  m = condutor de fio múltiplos;
- Isolação do condutor a base de PVC
- Composto de enchimento sobre o condutor
- Condutor externo concêntrico, helicoidal, de fios de cobre nu com espiral dupla de cobre, de ligação cruzada, com redução de indutância
- Revestimento externo: PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9

Projeto do condutor
De fio simples ou fios múltiplos

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 12 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 0,6/1,0 kV

Tensão de ensaio
4000 V

Faixa de temperatura
Na instalação: -5°C até +50°C
Instalação fixa: -40°C a +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
NYCWY				
15505003	2 x 10re/10	19.0	312	610
15505263	3 x 10re/10	20.0	408	775
15505403	4 x 10re/10	21.0	504	897
15505273	3 x 16re/16	22.0	643	1066
15505413	4 x 16re/16	24.0	796	1250
15505283	3 x 25rm/25	26.0	1003	1584
15505423	4 x 25rm/16	28.0	1142	1822
15505303	3 x 35sm/35	26.0	1402	1710
15505433	4 x 35sm/16	29.0	1526	2146
15505163	3 x 50sm/50	30.0	2000	2368
15505443	4 x 50sm/25	33.0	2203	3031
15505453	4 x 70sm/35	38.0	3082	4056
15505143	3 x 95sm/50	38.0	3296	4256
15505323	3 x 95sm/95	39.0	3791	4600
15505463	4 x 95sm/50	43.0	4208	5364
15505153	3 x 120sm/70	41.0	4236	5314
15505473	4 x 120sm/70	46.0	5388	6748
15505353	3 x 150sm/70	45.0	5100	6344
15505483	4 x 150sm/70	51.0	6540	8159
15505173	3 x 185sm/95	50.0	6383	8054

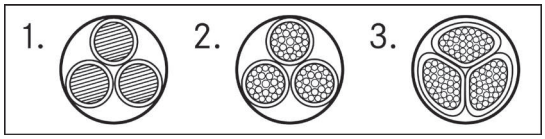
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: excluindo o cobre. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NAYY-J, NAYY-O

Instalação fixa do cabo de terra PVC com condutor de alumínio

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Com cabo de alumínio



Âmbitos de aplicação

- Como cabo fixo de controle e ligação com as seguintes aplicações:
- Uso em ambientes internos e externos
- No solo, sem proteção adicional e adequada para a subcamada, de acordo com a norma HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (ponto 4) relativa a cabos para enterramento de VDE-PVC: Profundidade mínima normal de instalação 0,6 m, sob as faixas de rodagem pelo menos de 0,8 m
- Em concreto, com temperaturas abaixo da temperatura de serviço máximo do cabo de +70°C de acordo com a norma VDE para Cabos em PVC para enterramento direto, HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (Ponto 4)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- O esforço de tração máximo para cabos de alumínio durante a instalação é de 30 N/mm² de acordo com HD 603/VDE 0276-603: Parte 1 Apêndice A.4.12 e Parte 3-G Ponto 4
- Capacidade da corrente de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabela 14 (no solo com temperatura ambiente do solo de +20°C, de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Ponto 5) para enterramento, e tabela 15 (no ar com temperatura do ar de +30°C, de acordo com HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Ponto 5) para utilização no exterior, observando sempre a correção/redução eventualmente necessária da capacidade da corrente de acordo com VDE 0298-4 e VDE 0298-4 (ver também o apêndice T12 do catálogo) relativamente à instalação dentro e fora de edifícios

Referências às normas / Aprovações

- HD 603/VDE 0276-603

Projeto do produto

- Condutor em alumínio
- Abbreviations “re”, “se”:
  r = round conductor form;
  s = sectorial conductor form;
  e = single-wire conductor;
- Isolação do condutor a base de PVC
- Composto de enchimento sobre o condutor
- Revestimento externo: PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000057
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de alimentação de baixa tensão

Cód. ident. cond.:
De acordo com VDE 0293-308 (tabela T9)

Projeto do condutor
De fio simples ou fios múltiplos

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 12 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 0,6/1,0 kV

Tensão de ensaio
4000 V

Condutor de proteção
J = com condutor de proteção VD-AM
O = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Na instalação: -5°C até +50°C
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Índice de alumínio kg/km	Peso kg/km
NAYY-O				
3036547	1 x 70rm	18.0	203	410
3036548	1 x 95rm	20.0	276	570
3036549	1 x 120rm	21.0	348	620
3036550	1 x 150rm	23.0	435	735
3036551	1 x 185rm	25.0	536	845
3036552	1 x 240rm	28.0	696	1100
1552022	1 x 300rm	30.0	870	1379
NAYY-J				
1552010	4 x 35re	29.0	406	1170
1552011	4 x 50se	30.0	580	1305
1552012	4 x 70se	35.0	812	1730
1552013	4 x 95se	39.0	1102	2205
1552014	4 x 120se	42.0	1392	2655
1552015	4 x 150se	46.0	1740	3150
1552016	4 x 185se	51.0	2146	3925
1552017	4 x 240se	60.0	2784	4880

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: excluindo o cobre. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

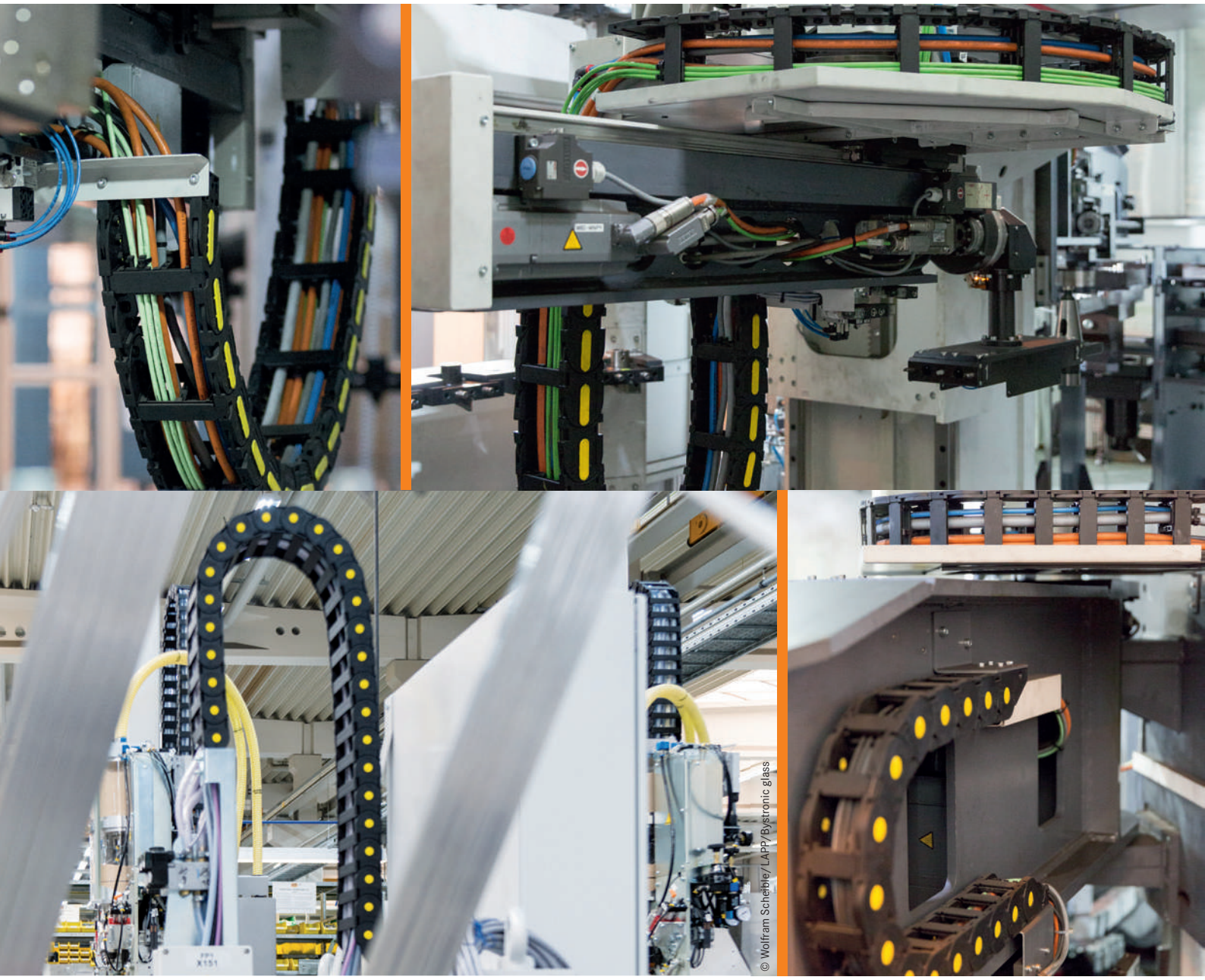
- NYY-J, NYY-O ver página 232

Acessórios

- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015
- Os talões do cabo e outros conectores feitos de alumínio ou de bimetal AlCu estão disponíveis sob pedido

ÖLFLEX® CONNECT

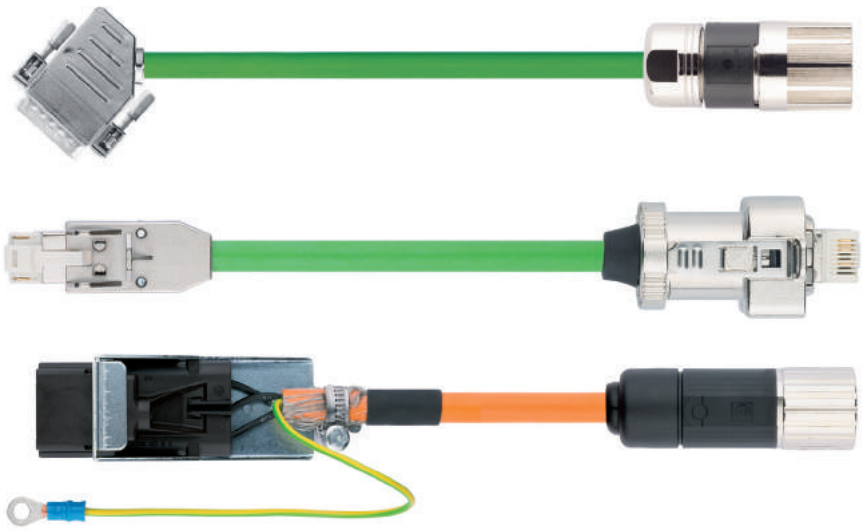
Soluções de Sistemas



ÖLFLEX® SERVO Linha Básica de acordo com o padrão Siemens 6FX5002 (PVC)

Info

- Cabos nas classes de alimentação voltadas à aplicação
- Conector com inivação, conexão com tela segura
- Revestimento externo em PVC



Vantagens

- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação

- A produção de alimentos e máquinas de embalagens
- Máquinas de trabalhar madeira

Características do produto

- Cabo servo de PVC, blindado
- Basic Line para aplicações estáticas e ligeiramente móveis com revestimento externo de PVC durável
- Conceito inovador de conector

Referências às normas / Aprovações

- Design de acordo com o padrão SIEMENS® 6FX5002.
- Retardo de chama de acordo com IEC 60332-1-2, VW-1, FT1

Projeto do produto

- Espectro completo de tipos
- Condutor do freio com seção transversal de 1,5 mm²

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
Condutores de potência: preto com marcação U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; condutor de proteção VD/ AM
Versão com 1 par: preto; branco
Versão com 2 pares: preto com números brancos 5; 6; 7; 8
Par de 0,34mm²: BR/MR/VD/AM

Projeto do condutor
fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228, classe 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

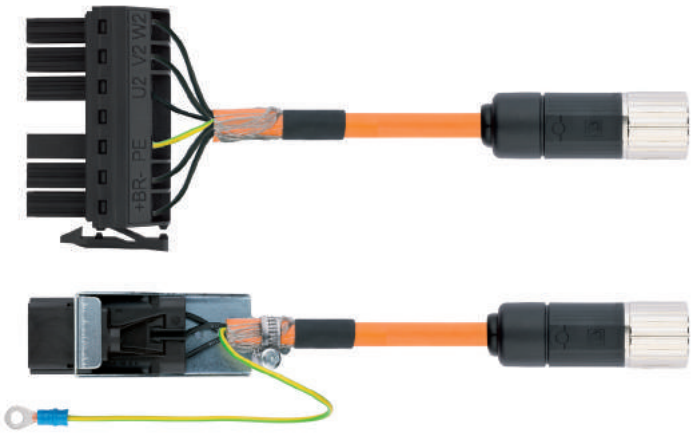
Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -30°C to +80°C

Código do Produto	Comprimento em m	Descrição do Produto SIEMENS®	Peso em cobre kg/km	Comprimentos adicionais	PU
ÖLFLEX® SERVO Linha Básica de acordo com o padrão Siemens 6FX5002 (PVC)					
5480002690	10.0	2DC10	37.37	Outros comprimentos disponíveis	1
5480002715	10.0	2DC20	37.37	Outros comprimentos disponíveis	1
5480002990	10.0	5CN05	88.88	Outros comprimentos disponíveis	1
5480003015	10.0	5CN11	135.30	Outros comprimentos disponíveis	1
5480003240	10.0	5CQ28	88.88	Outros comprimentos disponíveis	1
5480003365	10.0	5CS01	90.20	Outros comprimentos disponíveis	1
5480003565	10.0	5CS31	135.30	Outros comprimentos disponíveis	1
5480004290	10.0	5DQ28	168.67	Outros comprimentos disponíveis	1
5480004415	10.0	5DS01	171.18	Outros comprimentos disponíveis	1
5480004515	10.0	5DS31	198.85	Outros comprimentos disponíveis	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Algumas designações Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) são marcas registradas da Siemens AG e servem apenas para comparação
Outros comprimentos e outras extremidades do cabo sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Further Article and length online https://servoconfigurator.lappgroup.com/

ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX5002 (PVC)



Info

- Conector com inivação, conexão com tela segura
- Outros comprimentos disponíveis

Vantagens

- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação

- A produção de alimentos e máquinas de embalagens
- Máquinas de trabalhar madeira
- Para exigências estáticas e dinâmicas
- Chain application

Características do produto

- Core Line para carga elevada na cadeia de alimentação de energia
- Novo cabo servo de PVC, blindado
- Conceito inovador de conector

Referências às normas / Aprovações

- Projeto de acordo com o padrão SIEMENS®

Projeto do produto

- Condutor do freio com seção transversal de 1,5 mm²

Dados técnicos

Core identification code
Supply cores: colored with white printing
Brown with white printing: V / L2
Black with white printing: U/L1/C/L +
Gray with white printing: W/L3/D/L-
GN/GE protective conductorcontrol wires: WS; SW

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Chain application:7,5 x cable diameter
Instalação fixa: 4 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de dobra alternados
5 mi ciclos

Faixa de temperatura
Chain application:-5°C to +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C até +80°C

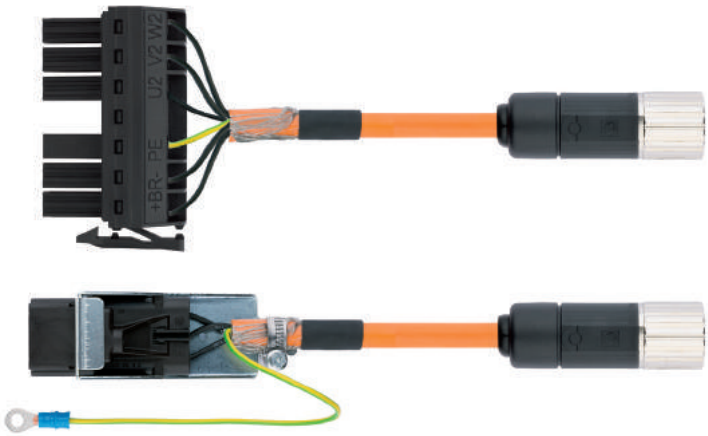
Código do Produto	Comprimento em m	Descrição do Produto SIEMENS®	Peso em cobre kg/km	Comprimentos adicionais	PU
ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX5002 (PVC)					
5480007020	10.0	5CA05	81.81	Outros comprimentos disponíveis	1
5480007090	10.0	5CA15	121.20	Outros comprimentos disponíveis	1
5480007510	10.0	5CN01	83.03	Outros comprimentos disponíveis	1
5480007650	10.0	5CN11	123	Outros comprimentos disponíveis	1
5480007720	10.0	5CN21	83.03	Outros comprimentos disponíveis	1
5480007790	10.0	5CN31	123	Outros comprimentos disponíveis	1
5480008210	10.0	5CQ15	121.20	Outros comprimentos disponíveis	1
5480008630	10.0	5CS01	83.03	Outros comprimentos disponíveis	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Algumas designações Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) são marcas registradas da Siemens AG e servem apenas para comparação
Outros comprimentos e outras extremidades do cabo sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Further Article and length online https://servoconfigurator.lappgroup.com/

ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX8002 (PUR)

Info

- Conector com inivação, conexão com tela segura
- Outros comprimentos disponíveis



Vantagens

- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação

- Especial para a construção de máquinas de usinagem
- Para exigências altamente dinâmicas
- Assembly and assembly machinesproduction lines
- Chain application

Características do produto

- Novo cabo servo de PUR, livre de halogênio e blindado
- Conceito inovador de conector
- Core Line para carga elevada na cadeia de alimentação de energia

Referências às normas / Aprovações

- Projeto de acordo com o padrão SIEMENS®

Projeto do produto

- Condutor do freio com seção transversal de 1,5 mm²

Dados técnicos

Core identification code
Supply cores: colored with white printing
Brown with white printing: V / L2
Black with white printing: U/L1/C/L +
Gray with white printing: W/L3/D/L-
GN/GE protective conductorcontrol wires: WS; SW

Projeto do condutor
fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228, classe 5

Raio de flexão mínimo
Chain application:7,5 x cable diameter
Instalação fixa: 4 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

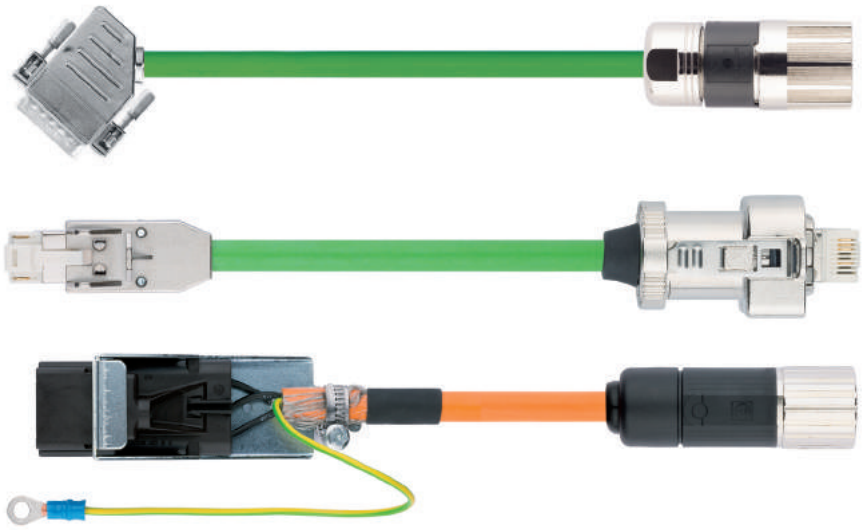
Ciclos de dobra alternados
5 mi ciclos

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C
(UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C
(UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Comprimento em m	Descrição do Produto SIEMENS®	Peso em cobre kg/km	Comprimentos adicionais	PU
ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX8002 (PUR)					
5480005390	10.0	5CS31	132.23	Outros comprimentos disponíveis	1
5480000665	10.0	5CN01	83.03	Outros comprimentos disponíveis	1
5480000715	10.0	5CN11	123	Outros comprimentos disponíveis	1
5480000765	10.0	5CN31	123	Outros comprimentos disponíveis	1
5480001065	10.0	5CS01	83.03	Outros comprimentos disponíveis	1
5480048200	10.0	5CS06	82.05	Outros comprimentos disponíveis	1
5480001115	10.0	5CS11	123	Outros comprimentos disponíveis	1
5480001215	10.0	5CS21	83.03	Outros comprimentos disponíveis	1
5480001765	10.0	5DN11	207.87	Outros comprimentos disponíveis	1
5480001840	10.0	5DN41	276.96	Outros comprimentos disponíveis	1
5480002115	10.0	5DS01	146.58	Outros comprimentos disponíveis	1
5480049200	10.0	5CS06	144.86	Outros comprimentos disponíveis	1
5480002215	10.0	5DS31	207.87	Outros comprimentos disponíveis	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Algumas designações Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) são marcas registradas da Siemens AG e servem apenas para comparação
Outros comprimentos e outras extremidades do cabo sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Further Article and length online https://servoconfigurator.lappgroup.com/

ÖLFLEX® SERVO Linha Extendida de acordo com o padrão Siemens 6FX8002 (PUR)



Info

- Produção e confecção clássicas
- Conector com inivação, conexão com tela segura
- Para as exigências mecânicas mais elevadas

Vantagens

- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação

- Especial para a construção de máquinas de usinagem
- Versões para esteiras porta-cabos: para distâncias até 100 m (horizontal)
- Para sequências de movimentos dinâmicos altas

Características do produto

- Linha Extendida para esforço mecânico elevado em esteiras porta-cabos
- Comprovado para as exigências mais dinâmicas e comprimento do trajeto de deslocamento

Referências às normas / Aprovações

- Design de acordo com o padrão SIEMENS® 6FX8002.
- Retardo de chama de acordo com IEC 60332-1-2, VW-1, FT1

Projeto do produto

- Espectro completo de tipos
- Condutor do freio com seção transversal de 1,5 mm²

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
Condutores de potência: preto com marcação U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; condutor de proteção VD/ AM
Versões opcionais com
um par de condutores de controle: preto; branco
Dois pares de condutores de controle: preto com números brancos: 5, 6, 7, 8

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Para uso flexível:
7,5 x diâmetro externo (1,5-16 mm²)
10 x diâmetro externo (25-50 mm²)
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de dobra alternados
10 mi ciclos

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C
(UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C
(UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Comprimento em m	Descrição do Produto SIEMENS®	Peso em cobre kg/km	Comprimentos adicionais	PU
Sistemas armados para sistemas de transmissão de sinal					
5480000015	10.0	2AD00	68.68	Outros comprimentos disponíveis	1
5480000065	10.0	2AH00	80.19	Outros comprimentos disponíveis	1
5480000165	10.0	2CA31	80.80	Outros comprimentos disponíveis	1
5480000290	10.0	2CH00	68.68	Outros comprimentos disponíveis	1
5480000390	10.0	2DC10	38.38	Outros comprimentos disponíveis	1
5480000415	10.0	2DC20	38.38	Outros comprimentos disponíveis	1
5480000440	10.0	2EQ10	80.80	Outros comprimentos disponíveis	1
5480004940	10.0	5CN51	303.40	Outros comprimentos disponíveis	1
5480005290	10.0	5CS13	462.47	Outros comprimentos disponíveis	1
5480005440	10.0	5CS51	303.40	Outros comprimentos disponíveis	1
5480005990	10.0	5DN51	337.23	Outros comprimentos disponíveis	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Algumas designações Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) são marcas registradas da Siemens AG e servem apenas para comparação
Outros comprimentos e outras extremidades do cabo sob pedido / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Further Article and length online https://servoconfigurator.lappgroup.com/

Cabo Servo pré montado de acordo o padrão INDRAMAT IKG / RKL

Vantagens
- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação
- Especial para a construção de máquinas de usinagem
- Para percursos até 10 m
- Para exigências altamente dinâmicas
- Assembly and assembly machinesproduction lines
- Chain application

Características do produto
- Novo cabo servo de PUR, livre de halogênio e blindado
- Conceito inovador de conector
- Core Line para carga elevada na cadeia de alimentação de energia

Observação
- Tenha atenção as orientações de montagem para os cabos em sistemas de esteiras porta-cabos
- O comprimento máximo dos cabos deve ser respeitado de acordo com as indicações do fabricante do acionamento
- Os dados técnicos correspondem aos cabos utilizados

Projeto do produto
- Versões e comprimentos adicionais são fornecidos rapidamente.

Dados técnicos

Core identification code
Supply cores: colored with white printing
Brown with white printing: V / L2
Black with white printing: U/L1/C/L +
Gray with white printing: W/L3/D/L-
GN/GE protective conductorcontrol wires: WS; SW

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295
Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Chain application:7,5 x cable diameter
Instalação fixa: 4 x diâmetro do cabo

Tensão nominalXD
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de dobra alternados
5 mi ciclos

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C
(UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C
(UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Comprimento em m	Article designation	OD in mm	Quality of cable	Número de condutores e mm² por condutor	Peso em cobre kg/km
Cabo Servo pré montado de acordo o padrão INDRAMAT IKG / RKL						
5460000023	10.0	IKS4042	8.5	PUR	4x2x0,25+2x0,5	53
5460000024	10.0	IKS4038	9.7	PUR	4x1+4x2x0,14+4x0,14	81
5460000025	10.0	IKS4012	9.7	PUR	4x1+4x2x0,14+4x0,14	81
5460000026	10.0	IKS0204	8.5	PUR	4x2x0,25+2x0,5	53
5460000016	10.0	RKL4303	11.5	PUR	4G1,0+2x(2x0,75)	159
5460000017	10.0	RKL4308	15.1	PUR	4G2,5+2x(2x1,0)	212
5460000018	10.0	RKL4300	12.2	PUR	4G1,5+2x(2x0,75)	159
5460000019	10.0	RKL4304	12.2	PUR	4G1,5+2x(2x0,75)	159
5460000020	10.0	IKG4115	12.2	PUR	4G1,5+2x(2x0,75)	159
5460000021	10.0	IKG4139	15.1	PUR	4G2,5+2x(2x1,0)	212
5460000022	10.0	IKG4177	16	PUR	4G4+(2x1)+(2x1,5)	306

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Algumas designações Indramat (IKG, IKS, INK, INS, RKL e RKG) são marcas registradas da Bosch Rexroth AG e servem apenas para comparação
Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
Outros modelos e comprimentos padrão sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Further Article and length online https://servoconfigurator.lappgroup.com/

Cabo Servo pré montado de acordo o padrão LENZE®

Vantagens

- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação

- A produção de alimentos e máquinas de embalagens
- Máquinas de trabalhar madeira
- Para exigências estáticas e dinâmicas
- Chain application

Características do produto

- Core Line para carga elevada na cadeia de alimentação de energia
- Novo cabo servo de PVC, blindado
- Conceito inovador de conector

Dados técnicos

Core identification code
Supply cores: colored with white printing
Brown with white printing: V / L2
Black with white printing: U/L1/C/L +
Gray with white printing: W/L3/D/L-
GN/GE protective conductorcontrol wires: WS; SW

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Chain application:7,5 x cable diameter
Instalação fixa: 4 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de dobra alternados
5 mi ciclos

Faixa de temperatura
Chain application:-5°C to +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C até +80°C

Código do Produto	Comprimento em m	OD in mm	Quality of cable	Dimensões externas em mm	Article designation	Cable cross section	Peso em cobre kg/km
Cabo Servo pré montado de acordo o padrão LENZE®							
5450000268	10.0	12.2	Core-PVC	12.2	EYP-0003-A-1000-M04-A00	4G1,5+(2x1,0)	138
5450000269	10.0	12.2	Core-PVC	12.2	EYP-0004-A-1000-M04-A00	4G1,5+(2x1,0)	138
5450000270	10.0	13.7	Core-PVC	13.7	EYP-0005-A-1000-M04-A00	4G2,5+(2x1,0)	181
5450000271	10.0	12.2	Core-PVC	12.2	EYP-0003-A-1000-M01-A00	4G1,5+(2x1,0)	138

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As designações Lenze® (EWLM_, EWLR_, EWLE_, EWLL_, EYL e EYP) são marcas registradas da Lenze® AG e servem apenas como comparação. DESINA® é uma marca registrada da Associação Alemã dos Fabricantes de Máquinas de Usinagem
Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Further Article and length online https://servoconfigurator.lappgroup.com/
Bendingradius: Resolvercable 15x Outerdiameter

ÖLFLEX® SERVO Core Line acc. Lenze (PUR)

Vantagens

- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação

- Especial para a construção de máquinas de usinagem
- Para exigências altamente dinâmicas
- Máquinas de montagem e montagem de linhas de produção
- Aplicação em cadeia

Características do produto

- Novo cabo servo de PUR, livre de halogênio e blindado
- Conceito inovador de conector
- Core Line para carga elevada na cadeia de alimentação de energia

Dados técnicos

Core identification code
Supply cores: colored with white printing
Brown with white printing: V / L2
Black with white printing: U/L1/C/L +
Gray with white printing: W/L3/D/L-
GN/GE protective conductorcontrol wires: WS; SW

Projeto do condutor
fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228, classe 5

Raio de flexão mínimo
Chain application:7,5 x cable diameter
Instalação fixa: 4 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de dobra alternados
5 mi ciclos

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C
(UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C
(UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Comprimento em m	Article designation	OD in mm	Quality of cable	Cable cross section	Peso em cobre kg/km
ÖLFLEX® SERVO Core Line acc. Lenze (PUR)						
5450000118	10.0	EYF-0020-A-1000-F01-A00	9.2	PUR	3x(2x0,14)+3x0,14	40
5450000122	10.0	EYF-0019-A-1000-A00-W04	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65
5450000123	10.0	EYF-0019-A-1000-A00-S03	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65
5450000124	10.0	EYF-0019-A-1000-F06-W04	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65
5440000125	10.0	EYF-0019-A-1000-F06-S03	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65
5450000242	10.0	EYP-0010-A-1000-M04-A00	12.3	Core-PUR	4G1,5+(2x1,0)	138
5450000243	10.0	EYP-0011-A-1000-M04-A00	12.3	Core-PUR	4G1,5+(2x1,0)	138
5450000244	10.0	EYP-0012-A-1000-M04-A00	13.8	Core-PUR	4G2,5+(2x1,0)	181
5450000245	10.0	EYP-0010-A-1000-M01-A00	12.3	Core-PUR	4G1,5+(2x1,0)	138

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As designações Lenze® (EWLM_, EWLR_, EWLE_, EWLL_, EYL e EYP) são marcas registradas da Lenze® AG e servem apenas como comparação. DESINA® é uma marca registrada da Associação Alemã dos Fabricantes de Máquinas de Usinagem
Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Further Article and length online https://servoconfigurator.lappgroup.com/

Cabo Servo pré montado de acordo com padrão SEW®

Vantagens

- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação

- A produção de alimentos e máquinas de embalagens
- Máquinas de trabalhar madeira
- Para exigências estáticas e dinâmicas
- Aplicação em cadeia

Características do produto

- Core Line para carga elevada na cadeia de alimentação de energia
- Novo cabo servo de PVC, blindado
- Conceito inovador de conector

Dados técnicos

Core identification code
Supply cores: colored with white printing
Brown with white printing: V / L2
Black with white printing: U/L1/C/L +
Gray with white printing: W/L3/D/L-
GN/GE protective conductorcontrol wires: WS; SW

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Chain application:7,5 x cable diameter
Instalação fixa: 4 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de dobra alternados
5 mi ciclos

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C (UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Comprimento em m	Article designation	OD in mm	Quality of cable	Cable cross section	Peso em cobre kg/km
Cabo Servo pré montado de acordo com padrão SEW®						
5440000011	10.0	01994875	8.4	PVC	5x2x0,25	51.6
5440000012	10.0	13327429	8.4	PVC	5x2x0,25	51.6
5440000013	10.0	13602659	8.4	PVC	5x2x0,25	51.6
5440000014	10.0	13324535	9	PVC	6x2x0,25	58.5
5440000015	10.0	13621998	9	PVC	6x2x0,25	58.5
5440000016	10.0	18127843	9	PVC	6x2x0,25	58.5
5440000171	10.0	13324853	12.5	Core-PVC	4G1,5+(3x1,0)	144.2
5440000172	10.0	13332139	13.9	Core-PVC	4G2,5+(3x1,0)	187.2
5440000173	10.0	13332147	16.5	Core-PVC	4G4+(3x1,0)	270.9

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
SEW® é uma marca registrada da SEW Eurodrive GmbH & Co KG, Ernst-Blickle Str. 42; D-76646 Bruchsal
Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Further Article and length online https://servoconfigurator.lappgroup.com/
Bendingradius: Resolvercable 15x Outerdiameter

Cabo Servo pré montado de acordo com padrão SEW®

Vantagens

- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação

- Especial para a construção de máquinas de usinagem
- Para exigências altamente dinâmicas
- Máquinas de montagem e montagem de linhas de produção
- Aplicação em cadeia

Características do produto

- Novo cabo servo de PUR, livre de halogênio e blindado
- Conceito inovador de conector
- Core Line para carga elevada na cadeia de alimentação de energia

Dados técnicos

Core identification code
Supply cores: colored with white printing
Brown with white printing: V / L2
Black with white printing: U/L1/C/L +
Gray with white printing: W/L3/D/L-
GN/GE protective conductorcontrol wires: WS; SW

Projeto do condutor
fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228, classe 5

Raio de flexão mínimo
Chain application:7,5 x cable diameter
Instalação fixa: 4 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de dobra alternados
5 mi ciclos

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C
(UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C
(UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Comprimento em m	Article designation	OD in mm	Quality of cable	Cable cross section	Peso em cobre kg/km
ÖLFLEX® SERVO Core Line nach SEW (PUR)						
5440000105	10.0	01993194	8.4	PUR	5x2x0,25	51.6
5440000106	10.0	13327437	8.4	PUR	5x2x0,25	51.6
5440000108	10.0	13324551	9.4	PUR	6x2x0,25	58.5
5440000174	10.0	13331221	12.9	Core-PUR	4G1,5+(3x1,0)	144.2
5440000175	10.0	13332155	14.1	Core-PUR	4G2,5+(3x1,0)	187.2
5440000176	10.0	13332163	16.3	Core-PUR	4G4+(3x1,0)	270.9

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
SEW® é uma marca registrada da SEW Eurodrive GmbH & Co KG, Ernst-Blickle Str. 42; D-76646 Bruchsal
Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Further Article and length online https://servoconfigurator.lappgroup.com/

ÖLFLEX® SERVO Core Line acc. Allen Bradley / Rockwell (PVC)

Info

- Conector com inivação, conexão com tela segura
- Outros comprimentos disponíveis

Vantagens

- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação

- A produção de alimentos e máquinas de embalagens
- Máquinas de trabalhar madeira
- Para exigências estáticas e dinâmicas
- Aplicação em cadeia

Características do produto

- Core Line para carga elevada na cadeia de alimentação de energia
- Novo cabo servo de PVC, blindado
- Conceito inovador de conector

Dados técnicos

Core identification code
Supply cores: colored with white printing
Brown with white printing: V / L2
Black with white printing: U/L1/C/L +
Gray with white printing: W/L3/D/L-
GN/GE protective conductorcontrol wires: WS; SW

Projeto do condutor
fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228, classe 5

Raio de flexão mínimo
Chain application:7,5 x cable diameter
Instalação fixa: 4 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de dobra alternados
5 mi ciclos

Faixa de temperatura
Chain application:-5°C to +70°C (UL: +80°C)
Instalação fixa: -40°C até +80°C

Código do Produto	Comprimento em m	Article designation	OD in mm	Quality of cable	Número de condutores e mm² por condutor	Peso em cobre kg/km
ÖLFLEX® SERVO Core Line acc. Allen Bradley / Rockwell (PVC)						
5490000061	10.0	2090-CPBM7E7-16AA	12.7	PVC	4G1,5+(2x1,5)	142.7
5490000053	10.0	2090-CPBM7DF-16AA	12.7	PVC	4G1,5+(2x1,5)	142.7
5490000057	10.0	2090-CPWM7DF-16AA	8	PVC	4G1,5	81
5490000059	10.0	2090-CPWM7DF-14AA	11.1	PVC	4G2,5	120
5490000055	10.0	2090-CPBM7DF-14AA	4.3	PVC	4G2,5+(2x1,5)	202.8

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Algumas designações Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) são marcas registradas da Siemens AG e servem apenas para comparação
Outros comprimentos e outras extremidades do cabo sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Bendingradius: Resolvercable 15x Outerdiameter
Resolver Corecode acc. DIN 47100
Allen Bradley / Rockwell part designations are registered trademarks of Allen Bradley / Rockwell, and are listed for comparison purposes only

ÖLFLEX® SERVO Core Line acc. Allen Bradley / Rockwell (PUR)

Info

- Conector com inivação, conexão com tela segura
- Outros comprimentos disponíveis

Vantagens

- Fabricação regional disponível em todo o mundo
- Norma de qualidade Lapp

Âmbitos de aplicação

- Especial para a construção de máquinas de usinagem
- Para exigências altamente dinâmicas
- Máquinas de montagem e montagem de linhas de produção
- Aplicação em cadeia

Características do produto

- Novo cabo servo de PUR, livre de halogênio e blindado
- Conceito inovador de conector
- Core Line para carga elevada na cadeia de alimentação de energia

Dados técnicos

Core identification code
Supply cores: colored with white printing
Brown with white printing: V / L2
Black with white printing: U/L1/C/L +
Gray with white printing: W/L3/D/L-
GN/GE protective conductorcontrol wires: WS; SW

Projeto do condutor
fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228, classe 5

Raio de flexão mínimo
Chain application:7,5 x cable diameter
Instalação fixa: 4 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
Condutores de potência e condutores de controle:IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4 kV
Condutor/Tela: 4 kV

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Ciclos de dobra alternados
5 mi ciclos

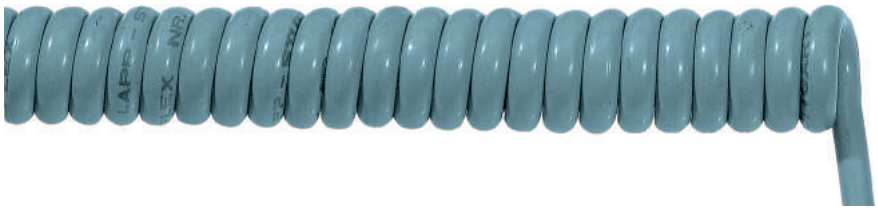
Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C a +90°C
(UL/CSA: +80°C)
Instalação fixa: -50°C a +90°C
(UL/CSA: +80 °C)

Código do Produto	Comprimento em m	Article designation	OD in mm	Quality of cable	Número de condutores e mm² por condutor	Peso em cobre kg/km
ÖLFLEX® SERVO Core Line acc. Allen Bradley / Rockwell (PUR)						
5490000029	10.0	2090-CFBM4DD-CEAF	10.6	PUR	6x2x0,34	86.2
5490000031	10.0	2090-CFBM7E7-CEAF	10.6	PUR	6x2x0,34	86.2
5490000030	10.0	2090-CFBM4E7-CEAF	10.6	PUR	6x2x0,34	86.2
5490000054	10.0	2090-CPBM7DF-16AF	12.8	PUR	4G1,5+(2x1,5)	143
5490000056	10.0	2090-CPBM7DF-14AF	14.4	PUR	4G2,5+(2x1,5)	202.28
5490000039	10.0	2090-CPBM7DF-10AF	17.4	PUR	4G6+(2x1,5)	347.8
5490000058	10.0	2090-CPWM7DF-16AF	9.2	PUR	4G1,5	81
5490000060	10.0	2090-CPWM7DF-14AF	11.5	PUR	4G2,5	120

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Algumas designações Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) são marcas registradas da Siemens AG e servem apenas para comparação
Outros comprimentos e outras extremidades do cabo sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Further Article and length online https://servoconfigurator.lappgroup.com/
Resolver Corecode acc. DIN 47100
Allen Bradley / Rockwell part designations are registered trademarks of Allen Bradley / Rockwell, and are listed for comparison purposes only

ÖLFLEX® SPIRAL 400 P

Cabo espiral em PUR com resistência química aumentada



Info

- Altamente resistente a benzóis, gasolina e outras substâncias de acordo com apêndice T1
- Elevada performance mecânica
- New: Now available in cross section 0,5 mm²

Vantagens

- Elevadas forças de rebobinagem e comprimentos de extensão de até 3 vezes o comprimento fechado da espiral
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos

Âmbitos de aplicação

- Como cabos de controle e de alimentação das máquinas
- Construção de máquinas
- Construção de aparelhos

Características do produto

- Resistente a micróbios, hidrólise e a quase todos os óleos minerais
- Altamente resistente a químicos como benzeno, benzina e outras substâncias de acordo com a Tabela de Seleção T1 no apêndice
- Resistente ao desgaste e a entalhes

Referências às normas / Aprovações

- Condutor Baseado na VDE 0812/0285
- Revestimento externo baseado na VDE 0250/0285

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolação do condutor em PVC P8/1 especial
- Usar talco
- Revestimento externo em poliuretano especial
- Comprimento das extremidades retas: 1. extremidade de 200 mm, 2ª extremidade de 600 mm
- Variantes sem a designação LAPP obrigatória, mas com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída disponíveis sob pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Spiralized cable

Cód. ident. cond.:
Preto com números brancos de acordo com VDE 0293-1

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Tensão nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: +5°C até +50°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento da espiral avançada máx. em mm	Comprimento da espiral recolhida em mm	Diâmetro da linha em mm	Diâmetro externo da espiral em mm
ÖLFLEX® SPIRAL 400 P					
70002598	2 X 0.5	1500	500	5.5	20
70002599	2 X 0.5	3000	1000	5.5	20
70002600	2 X 0.5	4500	1500	5.5	20
70002601	2 X 0.5	6000	2000	5.5	20
70002602	3 X 0.5	1500	500	5.8	21
70002603	3 X 0.5	3000	1000	5.8	21
70002604	3 X 0.5	4500	1500	5.8	21
70002605	3 X 0.5	6000	2000	5.8	21
70002606	4 X 0.5	1500	500	6.2	21
70002607	4 X 0.5	3000	1000	6.2	21
70002608	4 X 0.5	4500	1500	6.2	21
70002609	4 X 0.5	6000	2000	6.2	21
70002610	5 X 0.5	1500	500	6.7	25
70002611	5 X 0.5	3000	1000	6.7	25
70002612	5 X 0.5	4500	1500	6.7	25
70002613	5 X 0.5	6000	2000	6.7	25
70002614	7 X 0.5	1500	500	7.6	29
70002615	7 X 0.5	3000	1000	7.6	29
70002616	7 X 0.5	4500	1500	7.6	29
70002617	7 X 0.5	6000	2000	7.6	29
70002618	12 X 0.5	1500	500	9.5	32
70002619	12 X 0.5	3000	1000	9.5	32
70002620	18 X 0.5	1500	500	11	42
70002621	18 X 0.5	3000	1000	11	42
70002622	2 X 0.75	1500	500	5.4	19.5
70002623	2 X 0.75	3000	1000	5.4	19.5
70002624	2 X 0.75	4500	1500	5.4	19.5
70002625	2 X 0.75	6000	2000	5.4	19.5
70002628	3 G 0.75	1500	500	5.7	20
70002629	3 G 0.75	3000	1000	5.7	20
70002630	3 G 0.75	4500	1500	5.7	20
70002631	3 G 0.75	6000	2000	5.7	20

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento da espiral avançada máx. em mm	Comprimento da espiral recolhida em mm	Diâmetro da linha em mm	Diâmetro externo da espiral em mm
70002634	4 G 0.75	1500	500	6.2	21
70002635	4 G 0.75	3000	1000	6.2	21
70002636	4 G 0.75	4500	1500	6.2	21
70002637	4 G 0.75	6000	2000	6.2	21
70002640	5 G 0.75	1500	500	6.7	24
70002641	5 G 0.75	3000	1000	6.7	24
70002642	5 G 0.75	4500	1500	6.7	24
70002643	5 G 0.75	6000	2000	6.7	24
70002726	7 G 0.75	1500	500	7.3	27
70002727	7 G 0.75	3000	1000	7.3	27
70002728	7 G 0.75	4500	1500	7.3	27
70002729	7 G 0.75	6000	2000	7.3	27
70002731	12 G 0.75	1500	500	9.9	35
70002732	12 G 0.75	3000	1000	9.9	35
70002734	18 G 0.75	1500	500	11.7	40
70002735	18 G 0.75	3000	1000	11.7	40
70002646	2 X 1.0	1500	500	5.7	20
70002647	2 X 1.0	3000	1000	5.7	20
70002648	2 X 1.0	4500	1500	5.7	20
70002649	2 X 1.0	6000	2000	5.7	20
70002651	3 G 1.0	1500	500	6	21
70002652	3 G 1.0	3000	1000	6	21
70002653	3 G 1.0	4500	1500	6	21
70002654	3 G 1.0	6000	2000	6	21
70002656	4 G 1.0	1500	500	6.5	24
70002657	4 G 1.0	3000	1000	6.5	24
70002658	4 G 1.0	4500	1500	6.5	24
70002659	4 G 1.0	6000	2000	6.5	24
70002661	5 G 1.0	1500	500	7.1	25
70002662	5 G 1.0	3000	1000	7.1	25
70002663	5 G 1.0	4500	1500	7.1	25
70002664	5 G 1.0	6000	2000	7.1	25
70002666	7 G 1.0	1250	500	8	30
70002667	7 G 1.0	2500	1000	8	30
70002668	7 G 1.0	3750	1500	8	30
70002669	7 G 1.0	5000	2000	8	30
70002670	12 G 1.0	1500	500	10.5	37
70002671	12 G 1.0	3000	1000	10.5	37
70002672	18 G 1.0	1500	500	12.7	45
70002673	18 G 1.0	3000	1000	12.7	45
70002681	2 X 1.5	1500	500	6.3	23
70002682	2 X 1.5	3000	1000	6.3	23
70002683	2 X 1.5	4500	1500	6.3	23
70002684	2 X 1.5	6000	2000	6.3	23
70002687	3 G 1.5	1500	500	6.7	24
70002688	3 G 1.5	3000	1000	6.7	24
70002689	3 G 1.5	4500	1500	6.7	24
70002690	3 G 1.5	6000	2000	6.7	24
70002699	5 G 1.5	1250	500	8.1	30
70002700	5 G 1.5	2500	1000	8.1	30
70002701	5 G 1.5	3750	1500	8.1	30
70002702	5 G 1.5	5000	2000	8.1	30
70002705	7 G 1.5	1250	500	8.9	31
70002706	7 G 1.5	2500	1000	8.9	31
70002707	7 G 1.5	3750	1500	8.9	31
70002708	7 G 1.5	5000	2000	8.9	31
70002709	12 G 1.5	1500	500	12	46
70002710	12 G 1.5	3000	1000	12	46
70002711	18 G 1.5	1500	500	13.4	52
70002712	18 G 1.5	3000	1000	13.4	52
70002716	3 G 2.5	1250	500	8.1	28.5
70002717	3 G 2.5	2500	1000	8.1	28.5
70002718	3 G 2.5	3750	1500	8.1	28.5
70002719	3 G 2.5	5000	2000	8.1	28.5
70002721	5 G 2.5	1250	500	10	37
70002722	5 G 2.5	2500	1000	10	37
70002723	5 G 2.5	3750	1500	10	37
70002724	5 G 2.5	5000	2000	10	37

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Variantes sem a designação LAPP obrigatória, mas com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída disponíveis sob pedido

Produtos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P ver página 255

Acessórios

- Sistema CLICK

SPIRAL H07BQ-F BLACK

Cabo espiral robusto de PUR preto com elevada força de recuo

Info

- Tipo de construção pesada
- Revestimento externo em PUR,elevada força de rebobinagem
- Classe de tensão 450/750 V

Vantagens

- Excelente relação custo/benefício
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Vasta escala de aplicação

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e equipamento para conexões de energia flexíveis bem como em estaleiros
- Máquinas da construção e portas automáticas
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Qualquer instituição agrícola/industrial/comercial: Conexão das ferramentas, dos dispositivos e dos motores móveis
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Cobertura externa de PUR robusta, em preto
- Maior resistência a abrasão e a tração
- Forças elevadas de recolhimento
- Elevada resistência a óleo, baixas temperaturas, micróbios e hidrólises

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na EN 50525-2-21 H07BQ-F
- A espiral modifica as propriedades do cabo <HAR > H07BQ -F certificado (vendidos a metro) que certos requisitos técnicos estipulados pelas normas H07BQ -F não são respeitadas seguindo a espiral . Como resultado, o design da certificação < HAR > H07BQ -F do cabo H07BQ -F, também identificável no cabo em espiral, já não é válida em conjunto com a boa peça design em espiral do “SPIRAL H07BQ -F BLACK” . Esta é uma consequência completamente lógica das etapas de processamento em espiral .

Projeto do produto

- Condutor de cobre estanhado de classe 5 de acordo com IEC 60228/ VDE 0295
- Isolação do condutor: Borracha tipo EI6, de acordo com EN 50525-1 & EN 50363-1/ VDE 0207-363-1; colorido de acordo com HD 308/ VDE 0293-308; marcação VDE e HAR relativa aos cabos ao metro H07BQ-F não espiralados como material de saída para a espiralização
- Usar talco
- Revestimento externo PUR preto feito de TMPU de acordo com o EN 50525-2-21; com identificação “H07BQ-F ...”
- 4 comprimentos do bloco básicos disponíveis, ver a tabela do artigo embaixo
- Forma radial da saída nas extremidades do cabo - Comprimentos finais: 200 mm de um lado/600 mm no extremo oposto
- Versões com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída mediante pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Spiralized cable

Cód. ident. cond.:
Cores de acordo com VDE 0293-308 (HD 308)

Projeto do condutor
fio fino de acordo com VDE 0295, classe 5/EMC 60228, classe 5
fios estanhados

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 12,5 x diâmetro externo

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
-25°C to +50°C (em espiral)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento da espiral avançada máx. em mm	Comprimento da espiral recolhida em mm	Diâmetro da linha em mm	Diâmetro externo da espiral em mm
SPIRAL H07BQ-F BLACK					
70002750	3 G 1.5	1500	500	9	31
70002751	3 G 1.5	3000	1000	9	31
70002752	3 G 1.5	4500	1500	9	31
70002753	3 G 1.5	6000	2000	9	31
70002754	4 G 1.5	1500	500	10	38
70002755	4 G 1.5	3000	1000	10	38
70002756	4 G 1.5	4500	1500	10	38
70002757	4 G 1.5	6000	2000	10	38
70002758	5 G 1.5	1500	500	11	40
70002759	5 G 1.5	3000	1000	11	40
70002760	5 G 1.5	4500	1500	11	40
70002761	5 G 1.5	6000	2000	11	40

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Cada peça é individualmente embalada em um saco de plástico.
Versões com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída mediante pedido

Produtos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 400 P ver página 252
- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P ver página 255

Acessórios

- Sistema CLICK
- SKINTOP® BS-M ver página 689
- SKINTOP® BS ver página 773
- SKINTOP® CLICK BS ver página 691
- SKINTOP® BT ver página 774

ÖLFLEX® SPIRAL 540 P

Robusto, cabo espiral em PUR livre de halogênio com elevada força de retorno

Info

- Forças elevadas de recolhimento
- Livre de halogênio
- Classe de tensão a partir de 1,5mm² 450/750V

Vantagens

- Comprimentos de extensão de até 3,5 vezes o comprimento não estendido da espiral e forças de rebobinamento especialmente altas
- Segurança acrescida e percepção visual devido à cor de sinalização do revestimento externo
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas

Âmbitos de aplicação

- Condições de utilização rigorosas
- Construção de máquinas
- Indústria de construção
- Dispositivos médicos
- Em interiores ou exteriores úmidos

Características do produto

- Livre de halogênio
- Boa resistência do revestimento externo a corte e abrasão
- Elevada resistência a óleo, baixas temperaturas, micróbios e hidrólises
- Flexível ao frio até -30°C

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre estanhados
- Isolação do condutor de TPE
- Revestimento externo em poliuretano especial
- Comprimento das extremidades retas: 1. extremidade de 200 mm, 2ª extremidade de 600 mm
- Variantes sem a designação LAPP obrigatória, mas com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída disponíveis sob pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Spiralized cable

Cód. ident. cond.:
Até 5 condutores: de acordo com VDE 0293-308 (apêndice T9
A partir de 6 condutores: pretos com números brancos

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Tensão nominal
0,75 - 1 mm²: U_0/U: 300/500 Vac
A partir de 1,5 mm²: U_0/U = 450/750 Vac

Tensão de ensaio
3000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo
X = sem condutor de proteção

Faixa de temperatura
Uso flexível: -30°C até +50°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento da espiral avançada máx. em mm	Comprimento da espiral recolhida em mm	Diâmetro da linha em mm	Diâmetro externo da espiral em mm
U_0/U: 300/500 V					
73220107	2 X 0.75	1000	300	6.6	23
73220108	2 X 0.75	2000	600	6.6	23
73220109	2 X 0.75	3500	1000	6.6	23
73220110	2 X 0.75	5000	1500	6.6	23
73220111	3 G 0.75	1000	300	7	24
73220112	3 G 0.75	2000	600	7	24
73220113	3 G 0.75	3500	1000	7	24
73220114	3 G 0.75	5000	1500	7	24
71220115	4 G 0.75	1000	300	7.6	29
71220116	4 G 0.75	2000	600	7.6	29
71220117	4 G 0.75	3500	1000	7.6	29
71220118	4 G 0.75	5000	1500	7.6	29
71220119	5 G 0.75	1000	300	8.5	31
71220120	5 G 0.75	2000	600	8.5	31
71220121	5 G 0.75	3500	1000	8.5	31
71220122	5 G 0.75	5000	1500	8.5	31
73220123	2 X 1.0	1000	300	7	24
73220124	2 X 1.0	2000	600	7	24
73220125	2 X 1.0	3500	1000	7	24
73220126	2 X 1.0	5000	1500	7	24
73220127	3 G 1.0	1000	300	7.4	29
73220128	3 G 1.0	2000	600	7.4	29
73220129	3 G 1.0	3500	1000	7.4	29
73220130	3 G 1.0	5000	1500	7.4	29
71220131	4 G 1.0	1000	300	8.2	30
71220132	4 G 1.0	2000	600	8.2	30
71220133	4 G 1.0	3500	1000	8.2	30
71220134	4 G 1.0	5000	1500	8.2	30
71220135	5 G 1.0	1000	300	9	32
71220136	5 G 1.0	2000	600	9	32
71220137	5 G 1.0	3500	1000	9	32
71220138	5 G 1.0	5000	1500	9	32
73220139	7 G 1.0	1000	350	10.9	40
73220140	7 G 1.0	2000	700	10.9	40
73220141	7 G 1.0	3500	1200	10.9	40
73220142	7 G 1.0	5000	1700	10.9	40

Cabos de ligação e de controle

LAPP

ÖLFLEX® CONNECT Soluções de Sistemas • Espiralado

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento da espiral avançada máx. em mm	Comprimento da espiral recolhida em mm	Diâmetro da linha em mm	Diâmetro externo da espiral em mm
U_o/U: 450/750 V					
73220143	2 X 1.5	1000	300	8.4	31
73220144	2 X 1.5	2000	600	8.4	31
73220145	2 X 1.5	3500	1000	8.4	31
73220146	2 X 1.5	5000	1500	8.4	31
73220147	3 G 1.5	1000	300	8.9	32
73220148	3 G 1.5	2000	600	8.9	32
73220149	3 G 1.5	3500	1000	8.9	32
73220150	3 G 1.5	5000	1500	8.9	32
71220151	5 G 1.5	1000	350	10.9	40
71220152	5 G 1.5	2000	700	10.9	40
71220153	5 G 1.5	3500	1200	10.9	40
71220154	5 G 1.5	5000	1700	10.9	40
73220155	7 G 1.5	1000	350	13.5	52
73220156	7 G 1.5	2000	700	13.5	52
73220157	7 G 1.5	3500	1200	13.5	52
73220158	7 G 1.5	5000	1700	13.5	52
73220159	3 G 2.5	1000	350	10.6	40
73220160	3 G 2.5	2000	700	10.6	40
73220161	3 G 2.5	3500	1200	10.6	40
73220162	3 G 2.5	5000	1700	10.6	40
71220163	5 G 2.5	1000	350	13.4	51
71220164	5 G 2.5	2000	700	13.4	51
71220165	5 G 2.5	3500	1200	13.4	51
71220166	5 G 2.5	5000	1700	13.4	51

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Variantes sem a designação LAPP obrigatória, mas com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída disponíveis sob pedido

Produtos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 400 P ver página 252
- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P com plugue angular ver página 257

Acessórios

- Sistema CLICK

ÖLFLEX® SPIRAL 540 P com plugue angular

Cabo espiral robusto, com elevada capacidade de recolhimento e conector tipo Shuko

Info

- Robusto
- Forças elevadas de recolhimento

Vantagens

- Comprimentos de extensão de até 3,5 vezes o comprimento não estendido da espiral e forças de rebobinamento especialmente altas
- Segurança acrescida e percepção visual devido à cor de sinalização do revestimento externo
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas

Âmbitos de aplicação

- Condições de utilização rigorosas
- Construção de máquinas
- Indústria de construção
- Dispositivos médicos
- Em interiores ou exteriores úmidos

Características do produto

- Boa resistência do revestimento externo a corte e abrasão
- Elevada resistência a óleo, baixas temperaturas, micróbios e hidrólises
- Flexível ao frio até -30°C
- Conector 16 A com tipo de proteção IP 20

Referências às normas / Aprovações

- Conector: DIN VDE 620-1/folha normativa DIN 49441 R2
- A autorização para o uso de marcação VDE (certificação de tipo VDE) se refere ao conector

Projeto do produto

- Cabo: ÖLFLEX® SPIRAL 540 P baseado em ÖLFLEX® 540 P
- Cordão de fios de cobre estanhados
- Isolação do condutor de TPE
- Revestimento externo em poliuretano especial
- Comprimento das extremidades retas: 1. extremidade de 200 mm com conector macho angular moldado por injeção, 2ª extremidade 600 mm com descascamento de 30 mm
- Outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída mediante pedido
- Plugue angular de 2 pinos com sistema de contato de aterramento duplo, extrudado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Spiralized cable

Cód. ident. cond.:
HD 308/VDE 0293-308: 3 fios com condutor de proteção

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Tensão nominal
U0: 250 V AC

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
Uso flexível: -30°C até +50°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento da espiral avançada máx. em mm	Comprimento da espiral recolhida em mm	Diâmetro da linha em mm	Diâmetro externo da espiral em mm
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P com plugue angular					
73220852	3 G 0.75	1000	300	7	24
73220853	3 G 0.75	2000	600	7	24
73220854	3 G 0.75	3500	1000	7	24
73220855	3 G 1.0	1000	300	7.4	29
73220856	3 G 1.0	2000	600	7.4	29
73220863	3 G 1.0	3500	1000	7.4	29
73220860	3 G 1.5	1000	300	8.9	32
73220861	3 G 1.5	2000	600	8.9	32
73220862	3 G 1.5	3500	1000	8.9	32

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
1 peça em saco de plástico
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Variantes sem a designação LAPP obrigatória, mas com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída (sem registro VDE compulsório) disponíveis sob pedido
Respeite a indicação de segurança de acordo com DIN VDE 0620-1, Conectores e tomadas para a utilização doméstica e finalidades semelhantes - Parte 1: Exigências gerais, apêndice E: "Instalação somente por pessoas com experiência e conhecimentos eletrotécnicos relevantes!"

Produtos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P ver página 255

UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y

Cabo em espiral com revestimento externo de PUR para transmissão exata do impulso, não blindado

Info

- Novo: o cabo em espiral não blindado com pequenas seções transversais
- Forças elevadas de recolhimento
- Revestimento externo em PUR

Vantagens

- Comprimentos de extensão de até 4 vezes o comprimento não estendido da espiral
- Adequado para máquinas e dispositivos portáteis
- Transmissão dos sinais de controle e de medição

Âmbitos de aplicação

- Para exigências da indústria eletrônica
- Na técnica de medição, regulagem e controle
- Aparelhos de manuseio e de medição
- Sistemas de condução e transporte

Características do produto

- Resistente a desgaste e a corte
- Flexibilidade muito elevada
- Livre de halogênio e retardante de chama

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Revestimento externo: Composto de PUR
- Cor da capa externa: cinza
- Comprimento das extremidades retas: 1. extremidade de 200 mm, 2ª extremidade de 600 mm
- Variantes sem a designação LAPP obrigatória, mas com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída disponíveis sob pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Spiralized cable

Cód. ident. cond.:
DIN 47100

Tensão de pico de operação
250 V (não adequado para aplicações de corrente forte)

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Tensão de ensaio
1200 V

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C a +50°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento da espiral avançada máx. em mm	Comprimento da espiral recolhida em mm	Diâmetro da linha em mm	Diâmetro externo da espiral em mm
UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y					
73220300	2 x 0.14	400	100	3.4	14
73220301	2 x 0.14	800	200	3.4	14
73220302	2 x 0.14	1200	300	3.4	14
73220303	2 x 0.14	1600	400	3.4	14
73220304	2 x 0.14	2000	500	3.4	14
73220305	3 x 0.14	400	100	3.9	15
73220306	3 x 0.14	800	200	3.9	15
73220307	3 x 0.14	1200	300	3.9	15
73220308	3 x 0.14	1600	400	3.9	15
73220309	3 x 0.14	2000	500	3.9	15
73220310	4 x 0.14	400	100	4.2	17
73220311	4 x 0.14	800	200	4.2	17
73220312	4 x 0.14	1200	300	4.2	17
73220313	4 x 0.14	1600	400	4.2	17
73220314	4 x 0.14	2000	500	4.2	17
73220315	5 x 0.14	400	100	4.5	19
73220316	5 x 0.14	800	200	4.5	19
73220317	5 x 0.14	1200	300	4.5	19
73220318	5 x 0.14	1600	400	4.5	19
73220319	5 x 0.14	2000	500	4.5	19
73220320	6 x 0.14	400	100	4.8	19
73220321	6 x 0.14	800	200	4.8	19
73220322	6 x 0.14	1200	300	4.8	19
73220323	6 x 0.14	1600	400	4.8	19
73220324	6 x 0.14	2000	500	4.8	19
73220325	7 x 0.14	400	100	5.1	20
73220326	7 x 0.14	800	200	5.1	20
73220327	7 x 0.14	1200	300	5.1	20
73220328	7 x 0.14	1600	400	5.1	20
73220329	7 x 0.14	2000	500	5.1	20
73220330	12 x 0.14	400	100	5.9	21
73220331	12 x 0.14	800	200	5.9	21
73220332	12 x 0.14	1200	300	5.9	21
73220333	12 x 0.14	1600	400	5.9	21
73220334	12 x 0.14	2000	500	5.9	21
73220335	18 x 0.14	400	100	6.8	27
73220336	18 x 0.14	800	200	6.8	27
73220337	18 x 0.14	1200	300	6.8	27
73220338	18 x 0.14	1600	400	6.8	27
73220339	18 x 0.14	2000	500	6.8	27
73220340	2 x 0.25	400	100	4.3	18
73220341	2 x 0.25	800	200	4.3	18
73220342	2 x 0.25	1200	300	4.3	18
73220343	2 x 0.25	1600	400	4.3	18

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento da espiral avançada máx. em mm	Comprimento da espiral recolhida em mm	Diâmetro da linha em mm	Diâmetro externo da espiral em mm
73220344	2 x 0.25	2000	500	4.3	18
73220345	3 x 0.25	400	100	4.5	19
73220346	3 x 0.25	800	200	4.5	19
73220347	3 x 0.25	1200	300	4.5	19
73220348	3 x 0.25	1600	400	4.5	19
73220349	3 x 0.25	2000	500	4.5	19
73220350	4 x 0.25	400	100	4.9	20
73220351	4 x 0.25	800	200	4.9	20
73220352	4 x 0.25	1200	300	4.9	20
73220353	4 x 0.25	1600	400	4.9	20
73220354	4 x 0.25	2000	500	4.9	20
73220355	5 x 0.25	400	100	5.3	20
73220356	5 x 0.25	800	200	5.3	20
73220357	5 x 0.25	1200	300	5.3	20
73220358	5 x 0.25	1600	400	5.3	20
73220359	5 x 0.25	2000	500	5.3	20
73220360	6 x 0.25	400	100	5.4	20
73220361	6 x 0.25	800	200	5.4	20
73220362	6 x 0.25	1200	300	5.4	20
73220363	6 x 0.25	1600	400	5.4	20
73220364	6 x 0.25	2000	500	5.4	20
73220365	7 x 0.25	400	100	6.1	21
73220366	7 x 0.25	800	200	6.1	21
73220367	7 x 0.25	1200	300	6.1	21
73220368	7 x 0.25	1600	400	6.1	21
73220369	7 x 0.25	2000	500	6.1	21
73220370	12 x 0.25	400	100	6.7	25
73220371	12 x 0.25	800	200	6.7	25
73220372	12 x 0.25	1200	300	6.7	25
73220373	12 x 0.25	1600	400	6.7	25
73220374	12 x 0.25	2000	500	6.7	25
73220375	18 x 0.25	400	100	8.5	31
73220376	18 x 0.25	800	200	8.5	31
73220377	18 x 0.25	1200	300	8.5	31
73220378	18 x 0.25	1600	400	8.5	31
73220379	18 x 0.25	2000	500	8.5	31
73220381	2 x 0.34	400	100	4.7	18
73220382	2 x 0.34	800	200	4.7	18
73220383	2 x 0.34	1200	300	4.7	18
73220384	2 x 0.34	1600	500	4.7	18
73220385	2 x 0.34	2000	500	4.7	18
73220386	3 x 0.34	400	100	5	19
73220387	3 x 0.34	800	200	5	19
73220388	3 x 0.34	1200	300	5	19
73220389	3 x 0.34	1600	400	5	19
73220390	3 x 0.34	2000	500	5	19
73220391	4 x 0.34	400	100	5.4	20
73220392	4 x 0.34	800	200	5.4	20
73220393	4 x 0.34	1200	300	5.4	20
73220394	4 x 0.34	1600	400	5.4	20
73220395	4 x 0.34	2000	500	5.4	20
73220396	5 x 0.34	400	100	5.9	21
73220397	5 x 0.34	800	200	5.9	21
73220398	5 x 0.34	1200	300	5.9	21
73220399	5 x 0.34	1600	400	5.9	21
73220400	5 x 0.34	2000	500	5.9	21
73220401	7 x 0.34	400	100	6.8	25
73220402	7 x 0.34	800	200	6.8	25
73220403	7 x 0.34	1200	300	6.8	25
73220404	7 x 0.34	1600	400	6.8	25
73220405	7 x 0.34	2000	500	6.8	25
73220406	10 x 0.34	400	100	8.5	30
73220407	10 x 0.34	800	200	8.5	30
73220408	10 x 0.34	1200	300	8.5	30
73220409	10 x 0.34	1600	400	8.5	30
73220410	10 x 0.34	2000	500	8.5	30
73220411	14 x 0.34	400	100	8.6	31
73220412	14 x 0.34	800	200	8.6	31
73220413	14 x 0.34	1200	300	8.6	31
73220414	14 x 0.34	1600	400	8.6	31
73220415	14 x 0.34	2000	500	8.6	31
73220416	18 x 0.34	400	100	9.7	33
73220417	18 x 0.34	800	200	9.7	33
73220418	18 x 0.34	1200	300	9.7	33
73220419	18 x 0.34	1600	400	9.7	33
73220420	18 x 0.34	2000	500	9.7	33

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Variantes sem a designação LAPP obrigatória, mas com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída disponíveis sob pedido

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687

UNITRONIC® SPIRAL

Cabo em espiral com revestimento externo em PUR e blindagem total para a transmissão exata do impulso

Info

- Seguro contra interferências elétricas
- Revestimento externo em PUR
- Novo: Agora também disponível na seção transversal de 0,25 mm²

Vantagens

- Blindagem total contra influências de alta frequência e garantia da transmissão exata do impulso
- Comprimentos de extensão de até 4 vezes o comprimento não estendido da espiral

Âmbitos de aplicação

- Na técnica de medição, regulagem e controle
- Sempre que forem necessários cabos blindados nas dimensões mais pequenas
- Para exigências da indústria eletrônica
- Aparelhos de manuseio e de medição
- Sistemas de condução e transporte

Características do produto

- Resistente a desgaste e a corte
- Flexibilidade muito elevada

Projeto do produto

- Cordão de fios de cobre nu
- Isolação do condutor a base de PVC
- Blindagem através de revestimento de cobre
- Revestimento externo: Composto de PUR
- Cor do revestimento externo: Preto
- Comprimento das extremidades retas: 1. extremidade de 200 mm, 2ª extremidade de 600 mm
- Variantes sem a designação LAPP obrigatória, mas com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída disponíveis sob pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Spiralized cable

Cód. ident. cond.:
DIN 47100

Tensão de pico de operação
250 V (não adequado para aplicações de corrente forte)

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Tensão de ensaio
1200 V

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C a +50°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento da espiral avançada máx. em mm	Comprimento da espiral recolhida em mm	Diâmetro da linha em mm	Diâmetro externo da espiral em mm
UNITRONIC® SPIRAL					
73220200	2 x 0.14	400	100	4.1	15
73220201	2 x 0.14	800	200	4.1	15
73220202	2 x 0.14	1200	300	4.1	15
73220203	2 x 0.14	1600	400	4.1	15
73220204	2 x 0.14	2000	500	4.1	15
73220205	3 x 0.14	400	100	4.3	18
73220206	3 x 0.14	800	200	4.3	18
73220207	3 x 0.14	1200	300	4.3	18
73220208	3 x 0.14	1600	400	4.3	18
73220209	3 x 0.14	2000	500	4.3	18
73220210	4 x 0.14	400	100	4.5	19
73220211	4 x 0.14	800	200	4.5	19
73220212	4 x 0.14	1200	300	4.5	19
73220213	4 x 0.14	1600	400	4.5	19
73220214	4 x 0.14	2000	500	4.5	19
73220215	5 x 0.14	400	100	4.8	20
73220216	5 x 0.14	800	200	4.8	20
73220217	5 x 0.14	1200	300	4.8	20
73220218	5 x 0.14	1600	400	4.8	20
73220219	5 x 0.14	2000	500	4.8	20
73220220	6 x 0.14	400	100	5.5	21
73220221	6 x 0.14	800	200	5.5	21
73220222	6 x 0.14	1200	300	5.5	21
73220223	6 x 0.14	1600	400	5.5	21
73220224	6 x 0.14	2000	500	5.5	21
73220225	7 x 0.14	400	100	5.9	23
73220226	7 x 0.14	800	200	5.9	23
73220227	7 x 0.14	1200	300	5.9	23
73220228	7 x 0.14	1600	400	5.9	23
73220229	7 x 0.14	2000	500	5.9	23
73220230	12 x 0.14	400	100	7.2	28
73220231	12 x 0.14	800	200	7.2	28
73220232	12 x 0.14	1200	300	7.2	28
73220233	12 x 0.14	1600	400	7.2	28
73220234	12 x 0.14	2000	500	7.2	28
73220235	18 x 0.14	400	100	8	29
73220236	18 x 0.14	800	200	8	29
73220237	18 x 0.14	1200	300	8	29
73220238	18 x 0.14	1600	400	8	29
73220239	18 x 0.14	2000	500	8	29
73220240	2 x 0.25	400	100	4.7	18
73220241	2 x 0.25	800	200	4.7	18
73220242	2 x 0.25	1200	300	4.7	18
73220243	2 x 0.25	1600	400	4.7	18

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Comprimento da espiral avançada máx. em mm	Comprimento da espiral recolhida em mm	Diâmetro da linha em mm	Diâmetro externo da espiral em mm
73220244	2 x 0.25	2000	500	4.7	18
73220245	3 x 0.25	400	100	5.3	19
73220246	3 x 0.25	800	200	5.3	19
73220247	3 x 0.25	1200	300	5.3	19
73220248	3 x 0.25	1600	400	5.3	19
73220249	3 x 0.25	2000	500	5.3	19
73220250	4 x 0.25	400	100	5.6	20
73220251	4 x 0.25	800	200	5.6	20
73220252	4 x 0.25	1200	300	5.6	20
73220253	4 x 0.25	1600	400	5.6	20
73220254	4 x 0.25	2000	500	5.6	20
73220255	5 x 0.25	400	100	6	21
73220256	5 x 0.25	800	200	6	21
73220257	5 x 0.25	1200	300	6	21
73220258	5 x 0.25	1600	400	6	21
73220259	5 x 0.25	2000	500	6	21
73220260	6 x 0.25	400	100	6.8	25
73220261	6 x 0.25	800	200	6.8	25
73220262	6 x 0.25	1200	300	6.8	25
73220263	6 x 0.25	1600	400	6.8	25
73220264	6 x 0.25	2000	500	6.8	25
73220265	7 x 0.25	400	100	7.3	26
73220266	7 x 0.25	800	200	7.3	26
73220267	7 x 0.25	1200	300	7.3	26
73220268	7 x 0.25	1600	400	7.3	26
73220269	7 x 0.25	2000	500	7.3	26
73220270	12 x 0.25	400	100	8.4	30
73220271	12 x 0.25	800	200	8.4	30
73220272	12 x 0.25	1200	300	8.4	30
73220273	12 x 0.25	1600	400	8.4	30
73220274	12 x 0.25	2000	500	8.4	30
73220275	18 x 0.25	400	100	9.5	31
73220276	18 x 0.25	800	200	9.5	31
73220277	18 x 0.25	1200	300	9.5	31
73220278	18 x 0.25	1600	400	9.5	31
73220279	18 x 0.25	2000	500	9.5	31

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Variantes sem a designação LAPP obrigatória, mas com outros comprimentos do bloco, comprimentos ou formas da saída disponíveis sob pedido

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687

ÖLFLEX® PLUG H03VV-F Cabo de conexão de rede*

Cabo de conexão de rede de PVC para aparelhos elétricos, equipamentos e máquinas

Info

- Outras cores e composições disponíveis sob pedido

Âmbitos de aplicação

- Aparelhos elétricos
- Aparelhos e máquinas

Características do produto

- Para mais informações sobre os conectores internacionais, visite nosso configurador de cabos em www.lappkabel.de
- Para além das restrições de aplicação relacionados com a cabo preste atenção de acordo com a norma EN 50565-2 aplicação para este cabo em PVC H03VV - F, o fato de cores mais vivas do revestimento exterior desviando do preto reduzir significativamente a resistência aos raios UV do revestimento exterior e, assim, a capacidade de utilização de todo o cabo ao ar livre, precisa ser respeitado.

Projeto do produto

- 1ª extremidade: conector macho angular moldado por injeção com contato de proteção duplo
- Outras terminações: 30 mm desmontado, com luvas de proteção para extremidade do cabo
- Alternativa a pedido: 1. extremidade com conector macho angular moldado por injeção com contato de proteção duplo, 2.ª extremidade com conector fêmea reto, moldado por injeção (ver foto)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Power cord

Cód. ident. cond.:
HD 308/VDE 0293-308: 3 fios com condutor de proteção

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Tensão nominal
U0: 250 V AC

Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
Uso flexível: -5 °C até +70 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Cor	Diâmetro externo em mm	Comprimento em m	Índice de cobre (kg/1.000 peças)
1ª extremidade: conector macho angular moldado por injeção com contato de proteção duplo 2ª extremidade: decapada ao longo de 30 mm, com luvas da extremidade do condutor					
70261130	3 G 0.75	preto	5.4 - 6.8	1.5	32.4
70261131	3 G 0.75	preto	5.4 - 6.8	2	43.2
70261132	3 G 0.75	preto	5.4 - 6.8	3	64.8
70261136	3 G 0.75	cinza	5.4 - 6.8	1.5	32.4
70261137	3 G 0.75	cinza	5.4 - 6.8	2	43.2
70261138	3 G 0.75	cinza	5.4 - 6.8	3	64.8
70261133	3 G 0.75	branco	5.4 - 6.8	1.5	32.4
70261134	3 G 0.75	branco	5.4 - 6.8	2	43.2
70261135	3 G 0.75	branco	5.4 - 6.8	3	64.8

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Respeite a indicação de segurança de acordo com DIN VDE 0620-1, Conectores e tomadas para a utilização doméstica e finalidades semelhantes - Parte 1: Exigências gerais, apêndice E: "Instalação somente por pessoas com experiência e conhecimentos eletrotécnicos relevantes!"

ÖLFLEX® PLUG H05VV-F Cabo de conexão de rede*

Cabo de conexão de rede de PVC para aparelhos elétricos, equipamentos e máquinas

Info

- Outras cores e composições disponíveis sob pedido

Âmbitos de aplicação

- Aparelhos elétricos
- Aparelhos e máquinas

Características do produto

- Para mais informações sobre os conectores internacionais, visite nosso configurador de cabos em www.lappkabel.de
- Além das restrições de aplicação relacionadas ao cabo a serem observadas de acordo com o padrão de aplicação EN 50565-2 para este cabo de PVC H05VV-F, o fato de que as cores mais brilhantes do revestimento externo se afastam do preto reduz significativamente a resistência UV da bainha externa e assim, a usabilidade externa de todo o cabo acabado na irradiação solar direta também deve ser respeitado

Projeto do produto

- 1ª extremidade: conector macho angular moldado por injeção com contato de proteção duplo
- Outras terminações: 30 mm desmontado, com luvas de proteção para extremidade do cabo
- Alternativa
- 1ª extremidade: conector macho angular moldado por injeção com contato de proteção duplo
- 2ª extremidade: conector fêmea reto, tripolar, moldado por injeção

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Power cord

Cód. ident. cond.:
De acordo com VDE 0293-308 (tabela T9)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Tensão nominal
U0: 250 V AC

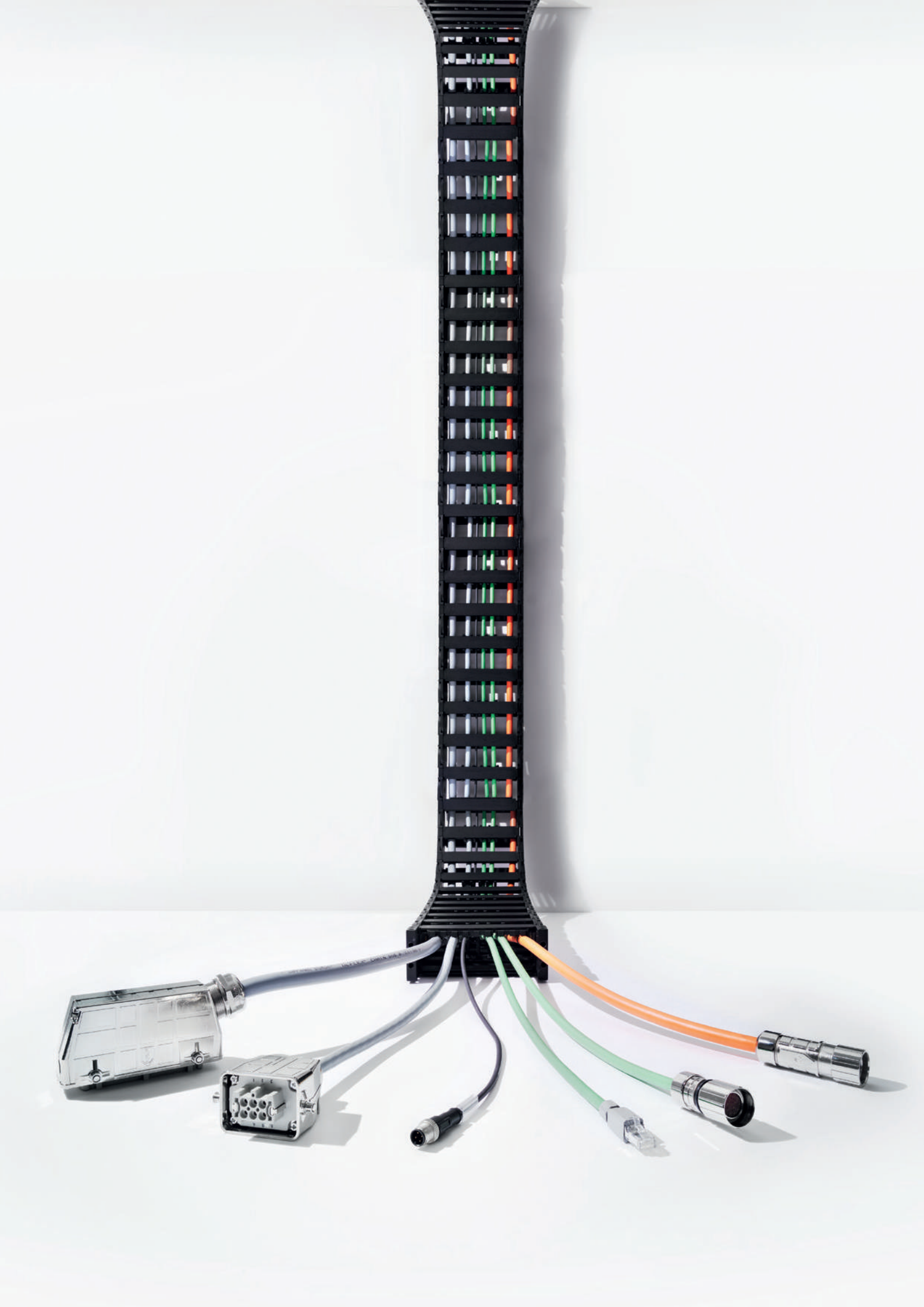
Tensão de ensaio
2000 V

Condutor de proteção
G = com condutor de proteção verde/amarelo

Faixa de temperatura
Uso flexível: -5°C até +70°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Cor	Diâmetro externo em mm	Comprimento em m	Índice de cobre (kg/1.000 peças)
1ª extremidade: conector macho angular moldado por injeção com contato de proteção duplo 2ª extremidade: conector fêmea C13 reto, tripolar, moldado por injeção					
73222334	3 G 1.0	preto	6.3 - 8.0	2.5	72
73222336	3 G 1.0	cinza	6.3 - 8.0	2.5	72
73222381	3 G 1.5	cinza	7.4 - 9.4	5	216
73222335	3 G 1.0	branco	6.3 - 8.0	2.5	72
2ª extremidade: conector fêmea C13 retangular, tripolar, moldado por injeção					
74320106	3 G 1.5	preto	7.4 - 9.4	3.5	151.2
74320092	3 G 1.5	preto	7.4 - 9.4	7.5	324
1ª extremidade: conector macho angular moldado por injeção com contato de proteção duplo 2ª extremidade: decapada ao longo de 30 mm, com luvas da extremidade do condutor					
70261139	3 G 1.0	preto	6.3 - 8.0	1.5	43.2
70261140	3 G 1.0	preto	6.3 - 8.0	2	57.6
70261141	3 G 1.0	preto	6.3 - 8.0	3	86.4
70261166	3 G 1.0	preto	6.3 - 8.0	5	144
70261145	3 G 1.0	cinza	6.3 - 8.0	1.5	43.2
70261146	3 G 1.0	cinza	6.3 - 8.0	2	57.6
70261147	3 G 1.0	cinza	6.3 - 8.0	3	86.4
70261143	3 G 1.0	branco	6.3 - 8.0	2	57.6
70261144	3 G 1.0	branco	6.3 - 8.0	3	86.4
70261148	3 G 1.5	preto	7.4 - 9.4	1.5	64.5
70261149	3 G 1.5	preto	7.4 - 9.4	2	86
70261150	3 G 1.5	preto	7.4 - 9.4	3	129
70261160	3 G 1.5	preto	7.4 - 9.4	5	215
70261185	3 G 1.5	cinza	7.4 - 9.4	1	43.2
70261154	3 G 1.5	cinza	7.4 - 9.4	1.5	64.5
70261155	3 G 1.5	cinza	7.4 - 9.4	2	86
70261156	3 G 1.5	cinza	7.4 - 9.4	3	129
70362272	3 G 1.5	cinza	7.4 - 9.4	4	172
70261151	3 G 1.5	branco	7.4 - 9.4	1.5	64.5
70261152	3 G 1.5	branco	7.4 - 9.4	2	86
70261153	3 G 1.5	branco	7.4 - 9.4	3	129
70261163	3 G 2.5	preto	9.2 - 11.4	3	216

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
* Produto comercial, nenhum produto Lapp / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Respeite a indicação de segurança de acordo com DIN VDE 0620-1, Conectores e tomadas para a utilização doméstica e finalidades semelhantes - Parte 1: Exigências gerais, apêndice E: "Instalação somente por pessoas com experiência e conhecimentos eletrotécnicos relevantes!"



ÖLFLEX® PLUG Cabo de extensão 540 P segurança amarelo*

Cabo de extensão tipo Shuko com conector e acoplamento retos

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria de construção
- Equipamento agrícola
- Em interiores ou exteriores úmidos

Características do produto

- Outros comprimentos, versões customizadas, tipos de cabo e de conector disponíveis sob pedido

Projeto do produto

- Conector tipo Shuko reto, montado (16 Amperes, 250 V, borracha sólida, cor: preto) de acordo com DIN 49440/441, tipo de proteção: IP 44
- Conector tipo Shuko reto, montado, com cobertura de borracha (16 Amperes, 250 V, borracha sólida, cor: preto) de acordo com DIN 49440/441, tipo de proteção: IP 44

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Power cord

Tensão nominal
U0: 250 V AC

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Comprimento em m	Índice de cobre (kg/1.000 peças)
ÖLFLEX® PLUG Cabo de extensão 540 P segurança amarelo*				
73222337	3 G 1.5	8.9	5	215
73222322	3 G 1.5	8.9	10	430
73222375	3 G 1.5	8.9	15	645
73222323	3 G 1.5	8.9	25	1075
73222324	3 G 1.5	8.9	50	2150
73222385	3 G 2.5	10.6	5	360
73222325	3 G 2.5	10.6	10	720
73222386	3 G 2.5	10.6	15	1080
73222326	3 G 2.5	10.6	25	1800
73222327	3 G 2.5	10.6	50	3600

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ÖLFLEX® PLUG CEE Cabo de Conexão/extensão com inversor de fase*

Cabo de conexão e extensão Baseado na H07RN-F para corrente trifásica

Info

- Anteriormente: Cabo de conexão/ extensão ÖLFLEX PLUG CEE (400 V)

Âmbitos de aplicação

- Para todo o tipo de consumidores trifásicos
- Máquinas e sistemas nos locais de construção
- De acordo com EN 50565-2: Uso em interiores secos e úmidos, e ao ar livre

Características do produto

- Também disponível com deslocador de fase (para alteração do sentido do motor)
- Outras dimensões, comprimentos, conectores e versões customizadas disponíveis mediante pedido

Referências às normas / Aprovações

- Homologação de tipo para cabo <HAR> H07RN-F de acordo com EN 50525-2-21
- Baseado na VDE 0285

Projeto do produto

- Conector CEE montado de 5 pinos, 400 V, vermelho, posição 6 de acordo com VDE 0623/ EN 60309-2, protegido contra salpicos de água IP 44
- 80 mm decapados, com luvas da extremidade do condutor
- A partir de 10 mm²: 100 mm decapados, com luvas da extremidade do condutor
- Acoplamento CEE montado de 5 pinos, 400 V, vermelho, posição 6 de acordo com VDE 0623/ EN 60309-2, protegido contra salpicos de água IP 44

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Power cord

Cód. ident. cond.:
De acordo com VDE 0293-308 (tabela T9)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 15 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
2500 V

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +60°C

Código do Produto	Conector Amperes	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Comprimento em m	Índice de cobre (kg/1.000 peças)
Cabo de conexão ÖLFLEX® PLUG CEE					
71222231	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	2.5	180
71222373	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	3.5	252
71222239	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	5	360
71222232	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	2.5	300
71222240	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	5	600
71222241	32	5 G 2.5	13.3 - 17.0	5	600
71222234	32	5 G 4	15.6 - 19.9	2.5	480
71222242	32	5 G 4	15.6 - 19.9	5	960
71222243	32	5 G 6	17.5 - 22.2	5	1440
Cabo de extensão ÖLFLEX® PLUG CEE					
71222292	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	10	720
71222295	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	10	1200
71222296	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	25	3000
71222298	32	5 G 2.5	13.3 - 17.0	10	1200
71222299	32	5 G 2.5	13.3 - 17.0	25	3000
71222301	32	5 G 4	15.6 - 19.9	10	1920
71222302	32	5 G 4	15.6 - 19.9	25	4800
71222304	32	5 G 6	17.5 - 22.2	10	2880
71222305	32	5 G 6	17.5 - 22.2	25	7200

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Respeite a indicação de segurança de acordo com DIN VDE 0620-1, Conectores e tomadas para a utilização doméstica e finalidades semelhantes - Parte 1: Exigências gerais, apêndice E: "Instalação somente por pessoas com experiência e conhecimentos eletrotécnicos relevantes!"

ÖLFLEX ® PLUG CEE Cabo de ligação com shifter fase*

H07RN-F baseado na CEE cabo de conexão com o comutador de fase para corrente trifásica

Info

- Anteriormente: Cabo de conexão/ extensão ÖLFLEX PLUG CEE (400 V)

Âmbitos de aplicação

- Para todo o tipo de consumidores trifásicos
- Máquinas e sistemas nos locais de construção
- De acordo com EN 50565-2: Uso em interiores secos e úmidos, e ao ar livre

Características do produto

- Outras dimensões, comprimentos, conectores e versões customizadas disponíveis mediante pedido

Referências às normas / Aprovações

- Homologação de tipo para cabo <HAR> H07RN-F de acordo com EN 50525-2-21
- Baseado na VDE 0285

Projeto do produto

- Conector CEE montado de 5 pinos, 400 V, vermelho, posição 6 de acordo com VDE 0623/ EN 60309-2, protegido contra salpicos de água IP 44
- 80 mm decapados, com luvas da extremidade do condutor
- A partir de 10 mm²: 100 mm decapados, com luvas da extremidade do condutor

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Power cord

Cód. ident. cond.:
De acordo com VDE 0293-308 (tabela T9)

Projeto do condutor
Fio fino de acordo com VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 15 x diâmetro do cabo

Tensão nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensão de ensaio
2500 V

Faixa de temperatura
Uso flexível: -25°C até +60°C

Código do Produto	Conector Amperes	Descrição do artigo	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Comprimento em m	Índice de cobre (kg/1.000 peças)	Peso
ÖLFLEX ® PLUG CEE Cabo de ligação com shifter fase*							
71002843	16	H07RN-F	5 G 1.5	11.2 - 14.4	3.5	252	872
71002844	16	H07RN-F	5 G 1.5	11.2 - 14.4	5	360	1170
71002846	16	H07RN-F	5 G 2.5	13.3 - 17.0	3.5	420	1194
71002847	16	H07RN-F	5 G 2.5	13.3 - 17.0	5	600	1880

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Respeite a indicação de segurança de acordo com DIN VDE 0620-1, Conectores e tomadas para a utilização doméstica e finalidades semelhantes - Parte 1: Exigências gerais, apêndice E: "Instalação somente por pessoas com experiência e conhecimentos eletrotécnicos relevantes!"

Tomada Frontal pré-cabeada para PLC SIMATIC® S7-300

Info

- Além das versões padrão, estão disponíveis mediante pedido outras versões, tais como noutras cores, na versão UNITRONIC® LiYCY ou na versão em mola
- Estamos ao dispor para o ajudar a encontrar soluções para suas necessidades individuais

Vantagens

- Conectores frontais pré-montados e pré-cabeados para *SIMATIC® S7, o fornecedor mundial líder de controladores programáveis (PLCs)
- Os monopolares usados são extrafinos e permitem uma instalação econômica

Características do produto

- São usados exclusivamente conectores Siemens originais
- O diâmetro é inferior ao de um monopolar H05V-K (0,5 mm²)

Referências às normas / Aprovações

- Para maiores informações sobre monopolares multinorma, ver UL(MTW)-CSA-HAR tipo 1015

Projeto do produto

- Os conectores frontais estão completamente contatados com condutores simples de 0,75 mm² ou AWG 22 em azul-escuro (RAL 5010), condutores com números em branco conforme a alocação no conector, com espaçamento de aprox. 20 mm, a segunda extremidade com corte liso
- Mediante pedido, também disponível com luvas para extremidade do condutor ou outros contatos na segunda extremidade

Observação

- Anteriormente o corte, a marcação, a decapagem, a crimpagem e a torção eram todas operações separadas, mas o conector frontal pré-cabeado para *SIMATIC® S7 lhe oferece as seguintes vantagens:

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Código do Produto	Cor	mm²	Comprimento em m	Índice de cobre (kg/1.000 peças)	Peso kg/1.000 peças
Conector frontal pré-cabeado para PLC SIMATIC® S7-300 (392-1AJ00-0AA0) 20 pinos, versão parafusada					
70268724	azul escuro RAL 5010	0.75	1.0	144	350
70268409	azul escuro RAL 5010	0.75	2.0	288	500
70267059	azul escuro RAL 5010	0.75	3.0	432	700
70262618	azul escuro RAL 5010	0.75	4.0	576	900
70267060	azul escuro RAL 5010	0.75	5.0	720	1150
Conector frontal pré-cabeado para PLC SIMATIC® S7-300 (392-1AM00-0AA0) 40 pinos, versão parafusada					
70268725	azul escuro RAL 5010	0.75	1.0	288	800
70268410	azul escuro RAL 5010	0.75	2.0	576	1000
70268411	azul escuro RAL 5010	0.75	3.0	864	1400
70260001	azul escuro RAL 5010	0.75	4.0	1152	1800
70268412	azul escuro RAL 5010	0.75	5.0	1440	2250
70260018	azul escuro RAL 5010 - com monocondutores UL(MTW)	0.50 / AWG22	2.0	384	1000
70260021	azul escuro RAL 5010 - com monocondutores UL(MTW)	0.50 / AWG22	5.0	960	2250

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Algumas designações Siemens (SIMATIC®, ...) são marcas registradas da Siemens AG e servem apenas para comparação
Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Tomada Frontal pré-cabeada para PLC SIMATIC® S7-400

Info

- Versão de mola, para crimpagem e aparafusamento para SIMATIC® S7-400
- Estamos ao dispor para o ajudar a encontrar soluções para suas necessidades individuais

Vantagens

- Os monopolares usados são extrafinos e permitem uma instalação econômica

Características do produto

- São usados exclusivamente conectores Siemens originais
- O diâmetro é inferior ao de um monopolar H05V-K (0,5 mm²)

Referências às normas / Aprovações

- Para maiores informações sobre monopolares multinorma, ver UL(MTW)-CSA-HAR tipo 1015

Projeto do produto

- Os conectores frontais estão completamente contatados com condutores simples de 0,75 mm² ou AWG 22 em azul-escuro (RAL 5010), condutores com números em branco conforme a alocação no conector, com espaçamento de aprox. 20 mm, a segunda extremidade com corte liso
- Mediante pedido, também disponível com luvas para extremidade do condutor ou outros contatos na segunda extremidade

Dados técnicos

ETIM

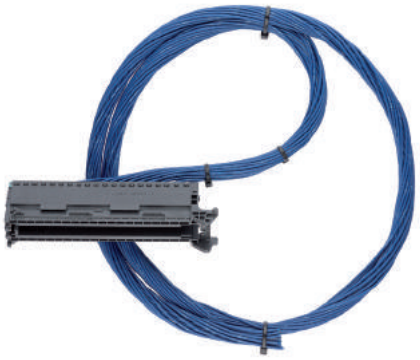
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Código do Produto	Cor	mm²	Comprimento em m	Índice de cobre (kg/1.000 peças)	Peso kg/1.000 peças
Conector frontal pré-cabeado para PLC SIMATIC® S7-400 (492-1CL00-0AA0) 48 pinos, versão crimpada					
70268421	azul escuro RAL 5010	0.75	5.0	1695	2500
Conector frontal pré-cabeado para PLC SIMATIC® S7-400 (492-1AL00-0AA0) 48 pinos, versão parafusada					
70268423	azul escuro RAL 5010	0.75	3.0	1017	1600
70268424	azul escuro RAL 5010	0.75	5.0	1695	2500
Conector frontal pré-cabeado para PLC SIMATIC® S7-400 (492-1BL00-0AA0) 48 pinos, versão com mola					
70260046	azul escuro RAL 5010	0.75	4.0	1356	2000
70268427	azul escuro RAL 5010	0.75	5.0	1695	2500
70260053	azul escuro RAL 5010 - com monocondutores UL(MTW)	0.50 / AWG22	2.0	442	1100

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG
Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Conector frontal de pré-cablado para SPS SIMATIC® S7-1500



Info

- Versão de mola de tração e de aparafusamento para SIMATIC® S7-1500
- Mediante pedido, estão disponíveis outras variantes de comprimento para além das versões padrão
- Estamos ao dispor para o ajudar a encontrar soluções para suas necessidades individuais

Vantagens

- Conectores frontais pré-montados para *SIMATIC® S7, o fornecedor mundial líder de controladores programáveis (PLCs)
- Os monopolares usados são extrafinos e permitem uma instalação econômica

Características do produto

- São usados exclusivamente conectores Siemens originais
- O diâmetro é inferior ao de um monopolar H05V-K (0,5 mm²)

Referências às normas / Aprovações

- Para maiores informações sobre monopolares multinorma, ver UL(MTW)-CSA-HAR tipo 1015

Projeto do produto

- Os conectores frontais estão completamente contatados com condutores simples de 0,5 mm² ou AWG 22 em azul-escuro (RAL 5010), condutores com números em branco conforme a alocação no conector, com espaçamento de aprox. 20 mm, a segunda extremidade com corte liso
- Mediante pedido, também disponível com luvas para extremidade do condutor ou outros contatos na segunda extremidade

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de fios / pinos e seção transversal [mm²]	Comprimento em m	Peso em cobre [kg/1.000 peças]	Peso [kg/1.000 peças]
Contatos roscados					
70267076	SIM. S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 1m S.	20 x 0.5	1.0	96	230
70267078	SIM. S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 3m S.	20 x 0.5	3.0	288	590
70267080	SIM. S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 5m S.	20 x 0.5	5.0	480	950
Contatos roscados com condutores monopolares UL(MTW)					
70267081	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol AWG22 1m S. UL	20 x 0.5 / AWG22	1.0	96	280
70267083	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol AWG22 3m S. UL	20 x 0.5 / AWG22	3.0	288	720
Contatos roscados com condutores monopolares livres de halogênio H07Z-K 90°					
70267086	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol 0,75 1m S. 90°	20 x 0.5	1.0	96	230
70267088	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol 0,75 3m S. 90°	20 x 0.5	3.0	288	590
Contatos roscados					
70267091	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,75 1m S.	40 x 0.5	1.0	192	480
70267093	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,75 3m S.	40 x 0.5	3.0	576	1170
70267095	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,75 5m S.	40 x 0.5	5.0	960	1880
Contatos roscados com condutores monopolares UL(MTW)					
70267096	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol AWG22 1m S. UL	40 x 0.5 / AWG22	1.0	192	540
70267098	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol AWG22 3m S. UL	40 x 0.5 / AWG22	3.0	576	1420
Contatos roscados com condutores monopolares livres de halogênio H07Z-K 90°					
70267101	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,75 1m S. 90°	40 x 0.5	1.0	192	480
70267103	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 3m S. 90°	40 x 0.5	3.0	480	1170
Contatos de tração por mola					
70267106	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 1m F.	20 x 0.5	1.0	96	220
70267108	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 3m F.	20 x 0.5	3.0	288	580
70267110	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 5m F.	20 x 0.5	5.0	710	940
Contatos de tração por mola com condutores monopolares UL(MTW)					
70267111	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol AWG22 1m F. UL	20 x 0.5 / AWG22	1.0	96	270
70267113	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol AWG22 3m F. UL	20 x 0.5 / AWG22	3.0	288	710
Contatos de tração por mola com condutores monopolares livres de halogênio H07Z-K 90°					
70267116	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 1m F. 90°	20 x 0.5	1.0	96	220
70267118	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 3m F. 90°	20 x 0.5	3.0	288	580
Contatos de tração por mola					
70267121	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 1m F.	40 x 0.5	1.0	192	440
70267123	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 3m F.	40 x 0.5	3.0	576	1160
70267125	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 5m F.	40 x 0.5	5.0	960	1880
Contatos de tração por mola com condutores monopolares UL(MTW)					
70267126	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol AWG22 1m F. UL	40 x 0.5 / AWG22	1.0	192	540
70267128	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol AWG22 3m F. UL	40 x 0.5 / AWG22	3.0	576	1420
Contatos de tração por mola com condutores monopolares livres de halogênio H07Z-K 90°					
70267131	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 1m F. 90°	40 x 0.5	1.0	192	440
70267133	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 3m F. 90°	40 x 0.5	3.0	576	1160

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG / Os códigos dos produtos se referem a peças originais da LAPP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

2 UNITRONIC®

Sistemas de comunicação de dados

Nossos cabos de rede de dados UNITRONIC® de alta qualidade e componentes bus de campo fornecem uma solução de futuro para todas as aplicações em máquinas industriais e engenharia de instalações. A partir de transmissão de sinais de controle simples para sinais de bus de campo nas estruturas de rede complexas, oferecemos uma solução de cabeamento confiável e conexão para quase todas as situações.

Escala de aplicação

- Máquinas industriais e engenharia de instalações
- Sensores e elementos de atuação
- Eletrodomésticos
- Tecnologia de medição e controle
- Processos de produção automatizados e robôs industriais
- Sistemas BUS
- Sistemas de computação e comunicação

Cabos de dados de baixa frequência

Código de cores UNITRONIC®
UNITRONIC® 100 276
UNITRONIC® 100 CY 276
Codificação por cores DIN
UNITRONIC® LiYY 278
UNITRONIC® LiYCY 279
UNITRONIC® LiYY (TP) 281
UNITRONIC® LiYCY (TP) 282
UNITRONIC® EB CY (TP) 283
UNITRONIC® LiYCY-CY 284
UNITRONIC® LiFYCY (TP) 285
UNITRONIC® CY PiDY (TP) 286
UNITRONIC® ST 287
UNITRONIC® LiYD11Y 288
UNITRONIC® PUR CP 289
UNITRONIC® PUR CP (TP) 290
Baixa capacitância
UNITRONIC® Li2YCY (TP) 291
UNITRONIC® Li2YCY (TP) fios finos 291
UNITRONIC® Li2YCYv (TP) 291
UNITRONIC® Li2YCY PiMF 293
Livre de halogênio
UNITRONIC® ROBUST 294
UNITRONIC® ROBUST C 295
UNITRONIC® ROBUST C (TP) 296
UNITRONIC® LiHH 297
UNITRONIC® LiHCH 298
UNITRONIC® LiHCH (TP) 299
Certificado UL/CSA
UNITRONIC® LiYY A 300
UNITRONIC® LiYCY A 301
UNITRONIC® LiYCY (TP) A 302
UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S 303
UNITRONIC® 300 STP 304
Aplicação altamente flexível
UNITRONIC® FD 305
UNITRONIC® FD CY 306
Altamente flexível e certificado pela UL/CSA
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE 307
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA 308
UNITRONIC® FD P plus 310
UNITRONIC® FD CP plus 311
UNITRONIC® FD CP (TP) plus 312
Cabo para computador (RE)
UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv 314
UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF 315
Cabos de instrumentação e controle (RD)
RD-Y(ST)Y 316
Cabos de dados de instalação
JE-Y(ST)Y...BD 317
JE-Y(ST)Y...BD EB 317
JE-LiYCY...BD 318
JE-LiYCY...BD EB 318

Cabo telefônico

Cabo interno
Cabo de interior J-Y(ST)Y...LG 319
Cabo de alarme de incêndio J-Y(ST)Y...LG 320
J-2Y(ST)Y...ST III BD 321
Cabo de instalação/cabo de alarme de incêndio livre de halogênio
J-H(ST)H...BD 322
Cabo de alarme de incêndio J-H(ST)H...BD 322
Cabo externo
A-2Y(L)2Y...ST III BD cabo telefônico uso externo 323
A-2YF(L)2Y...ST III BD cabo para uso externo 0,6mm 323

Coaxial cables

Instalação fixa e utilização flexível condicional
Cabos coaxiais RG 324
Cabos multicoaxiais RG 59 B/U 325
Cabos coaxiais RGB 325

Bus systems with interface RS485/RS422

Instalação fixa
UNITRONIC® BUS LD 326
Aplicação em flexão contínua
UNITRONIC® BUS LD FD P 327

Sistema BUS ASI

Instalação fixa
UNITRONIC® BUS ASI 328
Aplicação em flexão contínua
UNITRONIC® BUS ASI FD 329
ASI acessorios
ASI Distributor 330

Para sistema PROFIBUS-DP/FMS/FIP

Instalação fixa
UNITRONIC® BUS PB TRAY 331
UNITRONIC® BUS PB 332
UNITRONIC® BUS PB ROBUST 333
UNITRONIC® BUS PB 105 334
UNITRONIC® BUS PB 105 plus 334
UNITRONIC® BUS PB HEAT 180 335
UNITRONIC® BUS PB FRNC FC 336
UNITRONIC® BUS PB ARM 337
UNITRONIC® BUS PB Yv 338
UNITRONIC® BUS PB YY 339
UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC 340
UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK 341
Aplicação em flexão contínua
UNITRONIC® BUS PB FD P 342
UNITRONIC® BUS PB FD P A 343
UNITRONIC® BUS PB FD P FC 344
UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC 345
UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI 346
UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID 346
UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID 347
UNITRONIC® BUS PB TORSION 348
UNITRONIC® BUS PB FESTOON 349
Sub-D Bus-Conectores
EPIC® DATA PB Sub-D 350
EPIC® DATA PB Sub-D FC 351
EPIC® DATA PB Sub-D M12 352
EPIC® DATA PB Sub-D PRO 353
EPIC® DATA PB Sub-D FO 354
Conjuntos de cabos M12
UNITRONIC® BUS PB M12 355
UNITRONIC® BUS PB M12-M12 356
Conectores M12 e acessórios
EPIC® DATA PB M12 357
EPIC® DATA PB M12/M12 358
EPIC® DATA PB TR M12 358
EPIC® DATA PB M12T 359

Sistema Bus PROFIBUS-PA

Instalação fixa
UNITRONIC® BUS PA 360

Sitema BUSCAN / DeviceNet

DeviceNet - instalação fixa
UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN 361
DeviceNet - aplicação em flexão contínua
UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN 362
CAN - Para aplicações fixas e de alta flexibilidade
UNITRONIC® BUS CAN 363
UNITRONIC® BUS CAN FD P 363
CAN - instalação fixa
UNITRONIC® BUS CAN TRAY 364
UNITRONIC® BUS CAN BURIAL 365

Sistemas BUS para aplicações especiais

Sistemas de barramento para veículos comerciais
UNITRONIC® BUS HEAT 6722 366
Sistemas BUS para TCN
UNITRONIC® TRAIN 367

Sitema BUSCAN / DeviceNet

Sub-D Bus-Conectores
EPIC® DATA CAN Sub-D 368
EPIC® DATA CAN Sub-D PRO 369
M12 cabos pré montados
UNITRONIC® BUS CAN M12 370

UNITRONIC® BUS CAN M12-M12 371
Conectores M12 e acessórios
EPIC® DATA CAN M12 372
EPIC® DATA CAN M12/M12 372
EPIC® DATA CAN TR M12 373
EPIC® DATA CAN M12T 374
EPIC® DATA CAN CCR 374

Para sistema ISOBUS
Aplicação flexível
UNITRONIC® BUS IS 375

Sistema BUS Foundation Fieldbus
Instalação fixa
UNITRONIC® BUS FF 376

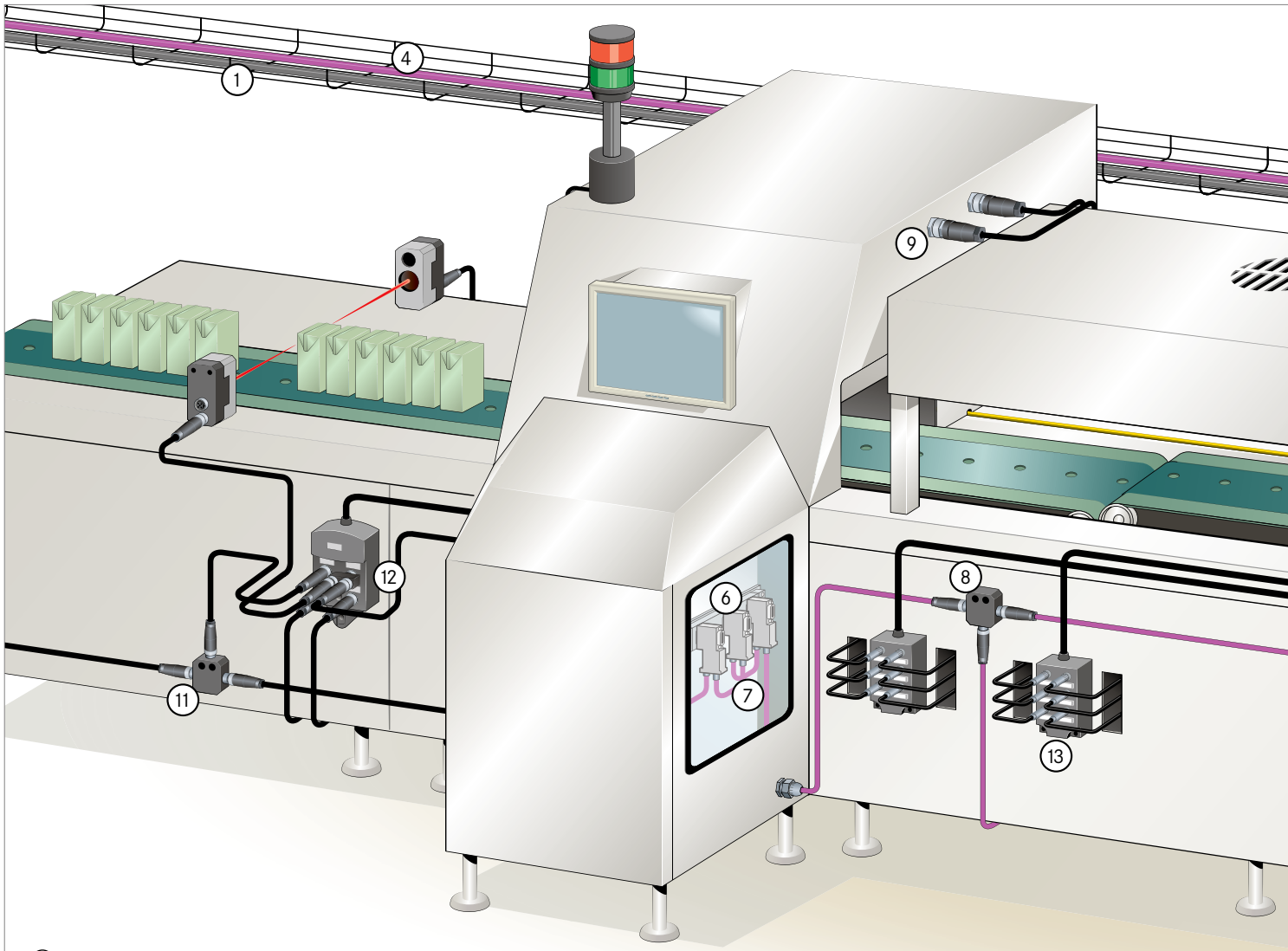
Sistema BUS CC-Link
Aplicação fixa / flexão contínua
UNITRONIC® BUS CC 377
UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC 377

Bus system SAFETY BUS
UNITRONIC® BUS SAFETY 378

Bus system INTERBUS (IBS)
Instalação fixa
UNITRONIC® BUS IBS 379
UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI 380
Aplicação em flexão contínua
UNITRONIC® BUS IBS FD P 381

Bus system EIB
Instalação fixa
UNITRONIC® BUS EIB / KNX 382

Cabeamento sensor/atuador
Aplicações flexíveis / altamente flexíveis
UNITRONIC® SENSOR master cable 383
UNITRONIC® SENSOR 384
UNITRONIC® SENSOR FD 385
UNITRONIC® ROBUST S/A FD 386
M8 cordsets
UNITRONIC® SENSOR M8 387
UNITRONIC® SENSOR M8-M8 388
UNITRONIC® SENSOR M8-M12 389
UNITRONIC® SENSOR PVC M8 390
Conectores de montagem em campo M8 e dutos de parede
EPIC® SENSOR M8 391
EPIC® SENSOR M8 tipo embutido 392
Conjuntos de cabos M12
UNITRONIC® SENSOR M12 com ponta livre 393
UNITRONIC® SENSOR M12 Conjuntos de cabos 394
UNITRONIC® SENSOR M12-M8 395
UNITRONIC® SENSOR PVC M12 | M12-M12 396
Conjunto de cabos M12 para alimentos e bebidas
UNITRONIC® SENSOR HD M12 397
Conector M12 de montagem em campo
EPIC® SENSOR M12 398
EPIC® SENSOR M12 V4A 399
EPIC® SENSOR M12/M12 400
EPIC® SENSOR Flush-type M12 401
EPIC® SENSOR M12 Distribuidor em T 402
EPIC® SENSOR CCR 402
Conector de válvula
UNITRONIC® SENSOR Válvula 403
UNITRONIC® SENSOR válvula M12 404
Conectores Y
UNITRONIC® SENSOR M12Y 405
UNITRONIC® SENSOR M12Y-M8 406
UNITRONIC® SENSOR M12Y-M12 406
EPIC® SENSOR M8Y | M12Y 407
Caixas de distribuição
Distribution Box M8 408
Distribution Box M12 409
Conjunto de cabos de energia M12 (codificação A)
UNITRONIC® SENSOR M12 Power 410
UNITRONIC® SENSOR M12-M12 Power 411
Conectores M12 para transmissão de energia (código T)
EPIC® POWER M12 60V 412



1. Cabos de dados de baixa freqüência (instalação fixa) a partir da página 276
2. Cabos de dados de baixa frequência (altamente flexíveis) a partir da página 305
3. Cabos AS-Interface AS a partir da página 328
4. Cabos PROFIBUS® (instalação fixa) a partir da página 331
5. Cabos PROFIBUS® (altamente flexíveis) a partir da página 342
6. Conector PROFIBUS® Sub-D a partir da página 350
7. Cabos conectorizados PROFIBUS® M12 da página 355
8. Distribuidos PROFIBUS® M12 T, página 359
9. Conector M12 de sensores/atuadores a partir da página 398
10. Conectores de válvulas a partir da página 403
11. Distribuidor T sensor/atuador, página 402
12. Distribuidor Y sensores/atuadores a partir da página 405
13. Caixas de distribuição M8 sensores/atuadores, página 408
14. Caixas de distribuição M12 sensores/atuadores, página 409

Cabos de dados de baixa frequência

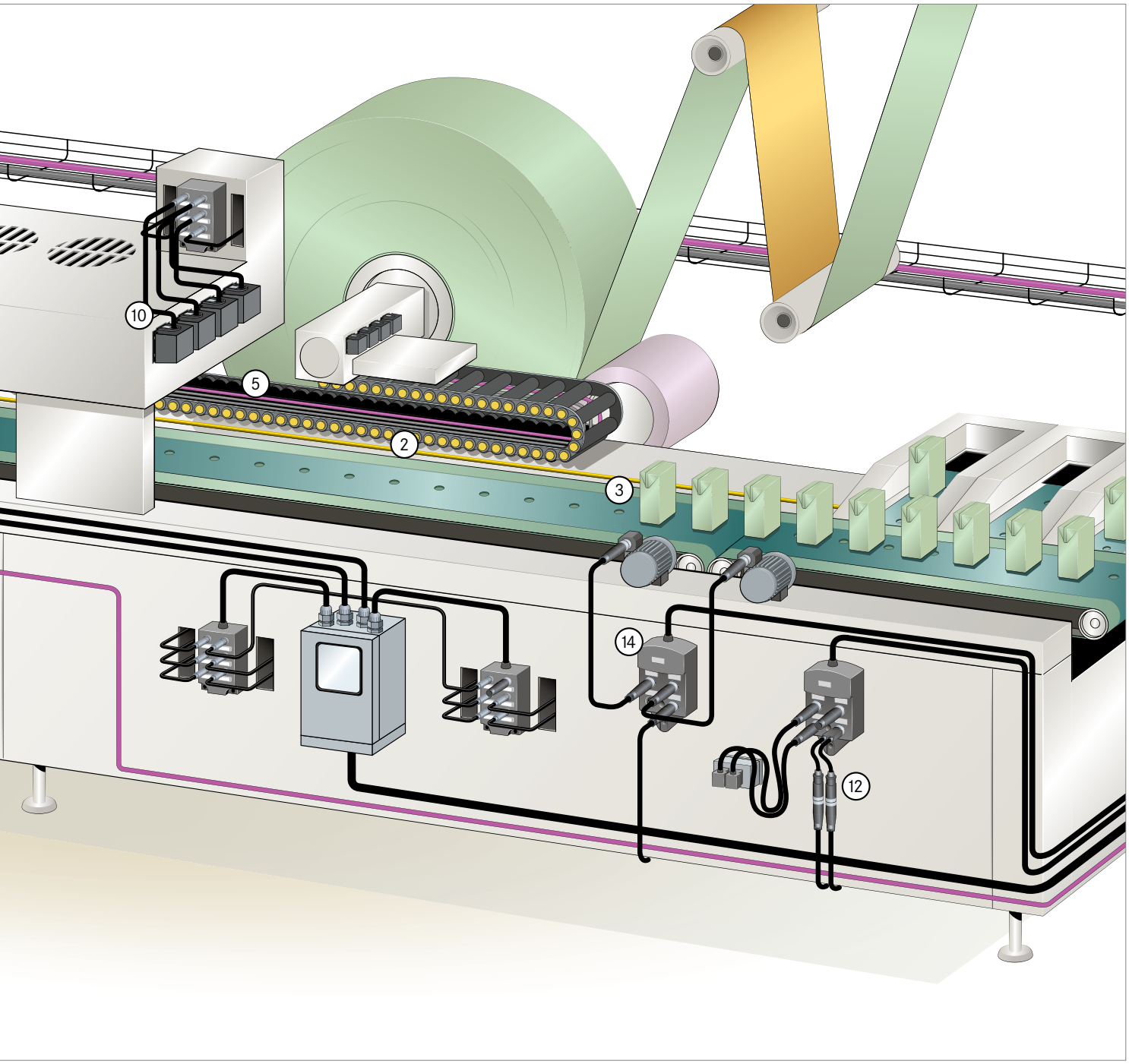
Página 276 até a página 323

Cabos de instalação/dados para a transmissão de baixa freqüência – para instalação fixa e flexível, aplicação flexão contínua.

Cabos coaxial

Página 324 até a página 325

Cabos RG (MIL-DTL 17 H) e RGB para transmissão de alta freqüência de dados, fixos e flexão ocasional, aplicações em interiores e exteriores, temperaturas extremas.



Sistemas BUS

Página 326 até a página 382

Adequado de todos os principais sistemas Fieldbus, entre outros PROFIBUS® (DP e PA), CAN, DeviceNet™, CC-Link®, AS-Interface, ISOBUS, Foundation Fieldbus™, KNX®. Cabos para temperaturas extremas, interiores e exteriores, instalação fixa/flexível e de alta aplicação flexível. Conectores M12 e Sub-D , cabos conectorizados e acessórios.

Cabeamento sensor/atuador

Página 383 até a página 412

A gama completa de M8-, M12- e conectores de válvulas, cabos, cabos conectorizados, caixas de distribuição e acessórios de harmonização. Disponível como versão blindada/sem blindagem, LEDs opcionais, com diferentes materiais de cabo e tecnologias de conexão.

UNITRONIC® 100

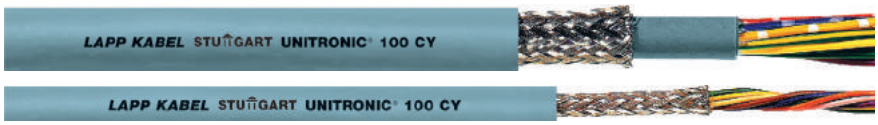
Cabo de controle e sinal com pequenas seções transversais

Info

- Código de cores UNITRONIC®com condutor de proteção

UNITRONIC® 100 CY

Cabo de controle e sinal blindado com pequenas seções transversais



Âmbitos de aplicação

- Estes cabos de controle e sinal são usados na faixa de miliamperagem para sistemas eletrônicos, sistemas de computadores, equipamentos eletrônicos de controle e regulagem, máquinas de escritório, balanças, etc., e sempre que for necessário usar cabos de controle de pequenas dimensões.

Características do produto

UNITRONIC® 100

- Revestimento externo robusto, flexível e resistente
- Diâmetro externo reduzido, mas número elevado de condutores
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- A partir de 3 condutores com condutor de proteção (verde/amarelo) 2 condutores (preto/azul)

UNITRONIC® 100 CY

- Revestimento externo robusto, flexível e resistente
- Diâmetro externo reduzido, mas número elevado de condutores
- Cabo similar a UNITRONIC® 100, mas com blindagem em trança de cobre
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- A partir de 3 condutores com condutor de proteção (verde/amarelo) 2 condutores (preto/azul)

Referências às normas / Aprovações

- Com base em: VDE 0814 ou VDE 0812

Projeto do produto

UNITRONIC® 100

- Fios finos/múltiplos de Litz (0,34 mm²) de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Revestimento externo em PVC Cor do revestimento externo: cinza (RAL 7001)

UNITRONIC® 100 CY

- Fios finos/múltiplos de Litz (0,34 mm²) de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Revestimento interno em PVC
- Para a área transversal de 0,14 mm², é usada uma fita de poliéster por baixo do blindagem ao invés do revestimento interno.
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC Cor do revestimento externo: cinza (RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Para os código de cores do UNITRONIC® ver tabela T7

Capacitância mútua
aprox. 120 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de corrente)
500 V

Indutividade
aprox. 0,7 mH/km

Projeto do condutor
Cordão de fio fino
0.34 mm²: 7 fios

Raio de flexão mínimo
UNITRONIC® 100
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo
UNITRONIC® 100 CY
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Condutor de proteção
Verde/amarelo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® 100				
0028009	2 x 0,14	3	2.8	12
0028010	3 x 0,14	3.2	4.2	17
0028012	5 x 0,14	3.7	7	22
0028014	7 x 0,14	4	9.8	27
0028015	10 x 0,14	5	14	41
0028019	24 x 0,14	7.2	33.6	94
0028025	52 x 0,14	10	72.8	198
0028030	3 x 0,25	3.8	7.5	21
0028031	7 x 0,25	4.9	17.5	48
0028032	10 x 0,25	6.4	25	77
0028033	14 x 0,25	6.9	35	95
0028034	16 x 0,25	7.3	40	112
0028035	21 x 0,25	8.5	52.5	139
0028036	24 x 0,25	9	60	163
0028037	27 x 0,25	9.2	67.5	171
0028038	30 x 0,25	9.9	75	187
0028039	36 x 0,25	10.7	90	235

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0028040	40 x 0,25	11.6	100	266
0028042	52 x 0,25	12.5	130	343
0028044	61 x 0,25	13.3	152.5	398
0028047	3 x 0,34	4.2	10.5	33
0028048	7 x 0,34	5.5	22.8	62
0028051	16 x 0,34	8.3	54.4	131
UNITRONIC® 100 CY				
0034006	2 x 0,14	3.7	12	20
0034007	3 x 0,14	3.9	13	28
0034008	4 x 0,14	4.1	14.3	33
0034009	5 x 0,14	4.4	15.5	38
0034010	7 x 0,14	4.7	20.3	49
0034011	10 x 0,14	5.7	34.3	66
0034012	14 x 0,14	6.3	32	80
0034013	16 x 0,14	6.6	40.9	90
0034016	27 x 0,14	8.1	70.6	148
0031031	3 x 0,25	5.4	20.2	48
0031066	4 x 0,25	5.7	24	61
0031067	5 x 0,25	6.3	29	72
0031032	7 x 0,25	6.7	37.6	82
0031033	10 x 0,25	8.2	48.8	129
0031034	14 x 0,25	8.7	64.6	147
0031068	2 x 0,34	5.6	20	45
0031048	3 x 0,34	5.8	24.1	62
0031069	4 x 0,34	6.4	29	65
0031070	5 x 0,34	6.9	42	95
0031049	7 x 0,34	7.3	50	106
0031050	10 x 0,34	9	67.7	167
0031052	16 x 0,34	10.5	95	219
0031060	52 x 0,34	17.6	336	629

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® LiYY ver página 278
- UNITRONIC® LiYCY ver página 279

Acessórios

UNITRONIC® 100

- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

UNITRONIC® 100 CY

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Tesouras de múltiplas funções A e B
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

UNITRONIC® LiYY

Cabo de transmissão de dados com código de cor segundo a norma DIN 47100

Info

- O clássico para multiusos
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Possibilidades multifuncionais de aplicação
- Considerando as quantidades mínimas econômicas, o revestimento externo também pode ser produzido em cores especiais conforme solicitação para, por exemplo, coincidir com a cor especial de um aparelho.

Âmbitos de aplicação

- O UNITRONIC® LiYY é usado como cabo de controle e sinal nos sistemas eletrônicos dos computadores, equipamentos de controle eletrônico e regulagem, máquinas de escritório, balanças, etc.
- Uso em interiores secos e úmidos
- Flexão ocasional

Características do produto

- Apesar do número elevado de condutores, os cabos de dados LiYY têm um diâmetro externo reduzido
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Fios finos/múltiplos de Litz (0,34 mm²) de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Capacitância mútua
aprox. 120 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão de fio fino
0.34 mm²: 7 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® LiYY				
0028202	2 x 0.14	3.2	2.7	13.2
0028203	3 x 0.14	3.4	4.05	16
0028204	4 x 0.14	3.6	5.4	18.9
0028205	5 x 0.14	3.9	6.72	22.2
0028207	7 x 0.14	4.2	9.45	28.4
0028208	8 x 0.14	4.9	10.2	35.2
0028210	10 x 0.14	5.2	13.5	41.2
0028212	12 x 0.14	5.6	16.2	48.4
0028214	14 x 0.14	5.8	18.9	52.9
0028216	16 x 0.14	6.1	21.6	59.1
0028220	20 x 0.14	7	27	70.8
0028225	25 x 0.14	7.8	33.6	87.2
0028236	36 x 0.14	8.6	48.6	126.8
0028237	37 x 0.14	8.9	49.7	118
0028240	40 x 0.14	9.3	54	139.1
0028250	50 x 0.14	10.4	67.5	170.9
0028256	56 x 0.14	10.7	78.4	187
0028302	2 x 0.25	3.8	4.8	18
0028303	3 x 0.25	4	7.2	22
0028304	4 x 0.25	4.3	9.6	26.2
0028305	5 x 0.25	4.7	12	31
0028306	6 x 0.25	5.1	14.4	39
0028307	7 x 0.25	5.1	16.8	42
0028308	8 x 0.25	6.2	19.2	49.2
0028310	10 x 0.25	6.8	24	58
0028312	12 x 0.25	7	28.8	67
0028314	14 x 0.25	7.3	33.6	75.3
0028316	16 x 0.25	7.7	38.4	84.3
0028318	18 x 0.25	8.1	43.2	93
0028320	20 x 0.25	8.6	48	102
0028325	25 x 0.25	9.6	60	134
0028330	30 x 0.25	10.3	72	155
0028332	32 x 0.25	10.7	76.8	164
0028336	36 x 0.25	11.1	86.4	182.2
0028337	37 x 0.25	11.4	88.8	185

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
0028340	40 x 0.25	12	96.1	200
0028350	50 x 0.25	12.9	120	257.1
0028402	2 x 0.34	4.2	6.6	25
0028403	3 x 0.34	4.4	9.9	31
0028404	4 x 0.34	4.8	13.1	43.2
0028405	5 x 0.34	5.5	16.5	53.8
0028406	6 x 0.34	5.9	19.6	55
0028407	7 x 0.34	5.9	22.8	62
0028408	8 x 0.34	7.1	26.1	73.1
0028410	10 x 0.34	7.6	32.6	82
0028412	12 x 0.34	7.8	39.1	102
0028414	14 x 0.34	8.2	45.7	109
0028416	16 x 0.34	8.7	52	127
0028420	20 x 0.34	9.6	65.2	159.3
0028421	21 x 0.34	10.4	68.6	167
0028425	25 x 0.34	11.2	81.6	190
0028430	30 x 0.34	11.6	98	226
0028436	36 x 0.34	12.5	118	284
0028440	40 x 0.34	13.5	131	317
0028450	50 x 0.34	15	163	407
0028502	2 x 0.50	4.7	9.6	30
0028503	3 x 0.50	5	14.4	39
0028504	4 x 0.50	5.6	19.2	49
0028505	5 x 0.50	6.1	24	65
0028507	7 x 0.50	6.9	33.6	82
0028508	8 x 0.50	8	38.4	90
0028510	10 x 0.50	8.6	48	117
0028512	12 x 0.50	8.9	58	133
0028516	16 x 0.50	10.2	77	170
0028520	20 x 0.50	11.4	96	214
0028525	25 x 0.50	12.7	120	265
0028530	30 x 0.50	13.2	144	304
0028540	40 x 0.50	15.8	192	392
0028602	2 x 0.75	5.1	14.4	48
0028603	3 x 0.75	5.6	21.6	57
0028604	4 x 0.75	6.1	28.8	69

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
0028605	5 x 0.75	6.9	36	78
0028607	7 x 0.75	7.5	50	112
0028608	8 x 0.75	8.7	58	126
0028610	10 x 0.75	9.4	72	149
0028612	12 x 0.75	10.1	86	176
0028616	16 x 0.75	11.2	115	218
0028620	20 x 0.75	12.4	144	274
0028625	25 x 0.75	14	180	320

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
0028702	2 x 1.00	5.6	19.2	55
0028703	3 x 1.00	5.9	29	70
0028704	4 x 1.00	6.4	38.4	79
0028705	5 x 1.00	7.3	48	98
0028802	2 x 1.50	6.2	29	74
0028803	3 x 1.50	6.8	43	89
0028804	4 x 1.50	7.4	58	105

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® LiYY (TP) ver página 281
- UNITRONIC® LiYY A ver página 300

Acessórios

- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem ver página 987

UNITRONIC® LiYCY

Cabo de transmissão de dados blindado com código de cor segundo a norma DIN 47100

Vantagens

- A blindagem total minimiza as interferências elétricas
- Possibilidades multifuncionais de aplicação

Âmbitos de aplicação

- Usado para sistemas de gradagem, tecnologia de processos de medição e controle, em equipamentos de escritório e instrumentos de pesagem - cabos blindados de pequenas dimensões.
- Uso em interiores secos e úmidos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Fios finos/múltiplos de Litz (0,34 mm²) de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Capacitância mútua
C/C: aprox. 120 nF/km
C/S: aprox. 160 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão de fio fino
0.34 mm²: 7 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® LiYCY				
0034302	2 x 0.14	3.9	12	20
0034303	3 x 0.14	4.1	13	28
0034304	4 x 0.14	4.3	14.3	33
0034305	5 x 0.14	4.6	15.5	38
0034306	6 x 0.14	4.9	18.2	38
0034307	7 x 0.14	4.9	19	49
0034308	8 x 0.14	5.8	21.2	56
0034310	10 x 0.14	6.1	28.5	66
0034312	12 x 0.14	6.3	30.4	78
0034314	14 x 0.14	6.7	32	80
0034315	15 x 0.14	6.9	37.8	86
0034316	16 x 0.14	7	43	90
0034318	18 x 0.14	7.3	48.8	95
0034320	20 x 0.14	7.7	53.9	100
0034321	21 x 0.14	7.9	55.5	105
0034324	24 x 0.14	8.3	61	112
0034325	25 x 0.14	8.5	63	120
0034328	28 x 0.14	8.5	66.1	141
0034330	30 x 0.14	8.7	69	155
0034336	36 x 0.14	9.3	83	170
0034340	40 x 0.14	10.4	87.5	178
0034344	44 x 0.14	10.7	110.5	185
0034350	50 x 0.14	11.1	122.5	195
0034402	2 x 0.25	4.5	16	32
0034403	3 x 0.25	4.7	21	37
0034404	4 x 0.25	5	24	41.3
0034405	5 x 0.25	5.6	29	51.2
0034406	6 x 0.25	6	30	58

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
0034407	7 x 0.25	6	37	65
0034408	8 x 0.25	7.1	42	73
0034410	10 x 0.25	7.5	46	82
0034412	12 x 0.25	7.7	53	98
0034414	14 x 0.25	8	59	99
0034415	15 x 0.25	8.3	61	111
0034416	16 x 0.25	8.4	64	119
0034418	18 x 0.25	8.8	83	125
0034420	20 x 0.25	9.3	88	136
0034421	21 x 0.25	9.6	93	161
0034425	25 x 0.25	10.7	114	172
0034428	28 x 0.25	10.8	126	181.1
0034432	32 x 0.25	11.4	138	203
0034436	36 x 0.25	11.8	148	220
0034440	40 x 0.25	12.7	157	248
0034450	50 x 0.25	13.8	178	318
0034461	61 x 0.25	15	205	365.2
0034502	2 x 0.34	4.9	21	37
0034503	3 x 0.34	5.1	27	42
0034504	4 x 0.34	5.7	28	52
0034505	5 x 0.34	6.2	30	60
0034506	6 x 0.34	6.8	45	64
0034507	7 x 0.34	6.8	48	83
0034508	8 x 0.34	7.8	52	94
0034510	10 x 0.34	8.3	74	105
0034512	12 x 0.34	8.5	80	123
0034514	14 x 0.34	8.9	86	154
0034515	15 x 0.34	9.2	90	155
0034516	16 x 0.34	9.4	94	160
0034518	18 x 0.34	10.2	103	173
0034520	20 x 0.34	10.7	112	192
0034521	21 x 0.34	11.1	116	199.2
0034525	25 x 0.34	11.9	135	259
0034528	28 x 0.34	12	153	280
0034530	30 x 0.34	12.3	159	291.1
0034532	32 x 0.34	13	165	305
0034536	36 x 0.34	13.4	179	331
0034540	40 x 0.34	14.8	200	365
0034550	50 x 0.34	15.9	235	431
0034602	2 x 0.50	5.6	29	47
0034603	3 x 0.50	5.9	38	55
0034604	4 x 0.50	6.3	43	70
0034605	5 x 0.50	7	51	90
0034606	6 x 0.50	7.6	59	104
0034607	7 x 0.50	7.6	65	112
0034608	8 x 0.50	8.7	70	120
0034610	10 x 0.50	9.3	88	139
0034612	12 x 0.50	9.6	99	177
0034618	18 x 0.50	11.8	134	239
0034620	20 x 0.50	12.1	149	276
0034625	25 x 0.50	13.7	211	352
0034630	30 x 0.50	14.5	230	397
0034702	2 x 0.75	6	38	53
0034703	3 x 0.75	6.3	49	65
0034704	4 x 0.75	7	58	79
0034705	5 x 0.75	7.6	67	109
0034707	7 x 0.75	8.2	100	156
0034710	10 x 0.75	10.5	130	187
0034712	12 x 0.75	10.8	154	218
0034718	18 x 0.75	13	195	327
0034725	25 x 0.75	15.3	280	454
0034730	30 x 0.75	15.8	312	486
0034802	2 x 1.00	6.3	43	72
0034803	3 x 1.00	6.8	56	90
0034804	4 x 1.00	7.3	68	109
0034805	5 x 1.00	8	79	126
0034807	7 x 1.00	8.6	118	171
0034810	10 x 1.00	11.1	140	228
0034812	12 x 1.00	11.4	168	259
0034818	18 x 1.00	13.4	252	389
0034825	25 x 1.00	16.2	335	517
0034902	2 x 1.50	7.1	58	90
0034903	3 x 1.50	7.5	74	115
0034904	4 x 1.50	8.1	108	129
0034905	5 x 1.50	8.8	129	176
0034907	7 x 1.50	9.5	164	220
0034912	12 x 1.50	12.7	254	376
0034918	18 x 1.50	15.3	350	519
0034925	25 x 1.50	17.9	550	901

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® LiYCY (TP) ver página 282
- UNITRONIC® PUR CP ver página 289
- UNITRONIC® LiYCY A ver página 301

Acessórios

- SKINTOP® MS-SC ver página 777
- Tesouras de múltiplas funções A e B
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990

UNITRONIC® LiYY (TP)

Cabo de transmissão de dados com código de cor segundo a norma DIN 47100 e pares trançados

Info

- (TP) = twisted pair - par torcido

Vantagens

- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Em sua maioria, os aparelhos eletrônicos oferecem pouco espaço para a instalação de cabos e fios. São necessários comprimentos de trajetória curtos e raios de curvatura pequenos. Para o efeito, esse cabo é especialmente adequado.
- Uso em interiores secos e úmidos

Características do produto

- Desacoplamento elétrico significativo graças à torção em pares. Em muitos casos, isso dispensa uma blindagem adicional.
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Estrutura de par torcido (TP)
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
aprox. 120 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordões de cobre de fios finos

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Número de pares e seção transversal do condutor mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiYY (TP)				
0035101	2 x 2 x 0.14	4.5	5.4	25.5
0035102	3 x 2 x 0.14	5	8	32
0035103	4 x 2 x 0.14	5.6	10.7	38.5
0035104	5 x 2 x 0.14	5.8	13.4	45.5
0035105	6 x 2 x 0.14	6.3	16.1	51
0035108	10 x 2 x 0.14	8.1	26.9	77.5
0035110	12 x 2 x 0.14	8.3	32.3	94.5
0035113	16 x 2 x 0.14	9.2	43	110.5
0035160	2 x 2 x 0.25	5.7	9.6	38
0035161	3 x 2 x 0.25	6.3	14.4	48
0035162	4 x 2 x 0.25	7	19.2	59
0035163	6 x 2 x 0.25	7.9	28.8	80
0035164	8 x 2 x 0.25	9.3	38.4	98
0035170	2 x 2 x 0.5	7.3	19.2	72
0035171	3 x 2 x 0.5	8.1	28.8	83
0035172	4 x 2 x 0.5	8.8	38.4	115
0035174	8 x 2 x 0.5	12.3	76.8	206
0035175	10 x 2 x 0.5	13.3	96	247

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® LiYCY (TP) ver página 282
- UNITRONIC® LiYCY (TP) A ver página 302

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- Alicate de corte KS 15

UNITRONIC® LiYCY (TP)

Cabo de transmissão de dados blindado com código de cor segundo a norma DIN 47100 e pares trançados

Info

- (TP) = twisted pair - par torcido
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas

Âmbitos de aplicação

- Pode ser usado no modo multifuncional em sistemas eletrônicos de computadores, equipamentos de controle eletrônico, máquinas de escritório, balanças, etc.
- Uso em interiores secos e úmidos

Características do produto

- Boa proteção contra interferências capacitivas de campos elétricos externos (p. ex. cabo de correntes fortes)
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Estrutura de par torcido (TP)
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
C/C: aprox. 120 nF/km
C/S: aprox. 160 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordões de cobre de fios finos

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® LiYCY (TP)				
0035131	2 x 2 x 0.14	5.3	18.5	39
0035141	3 x 2 x 0.14	5.8	23	48
0035132	4 x 2 x 0.14	6.2	26.6	54
0035133	6 x 2 x 0.14	7.1	48.5	85
0035150	8 x 2 x 0.14	8.2	53.7	97
0035134	10 x 2 x 0.14	8.7	59	110
0035135	12 x 2 x 0.14	8.9	66	142
0035136	16 x 2 x 0.14	10.2	79	154
0035142	20 x 2 x 0.14	11.3	97	184
0035137	25 x 2 x 0.14	12.5	113	238
0035800	2 x 2 x 0.25	6.3	28	54
0035801	3 x 2 x 0.25	7.1	39.6	68.5
0035802	4 x 2 x 0.25	7.6	44.9	81
0035803	6 x 2 x 0.25	8.5	69.5	115
0035804	8 x 2 x 0.25	10.3	76.9	130
0035805	10 x 2 x 0.25	11	102	158
0035806	12 x 2 x 0.25	11.3	120	190
0035807	16 x 2 x 0.25	12.5	146.5	238

Código do Produto	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
0035808	25 x 2 x 0.25	16.1	205	344
0035810	2 x 2 x 0.50	7.9	48.1	93
0035811	3 x 2 x 0.50	8.7	73.7	116
0035812	4 x 2 x 0.50	9.4	82	127
0035813	6 x 2 x 0.50	11.1	110	198
0035814	8 x 2 x 0.50	13.1	139	259
0035816	12 x 2 x 0.50	14.9	198.3	354
0035817	16 x 2 x 0.50	16.5	240	459
0035820	2 x 2 x 0.75	8.5	58	106
0035821	3 x 2 x 0.75	9.4	84	140
0035822	4 x 2 x 0.75	10.7	108	179
0035827	5 x 2 x 0.75	11.1	126	215
0035823	6 x 2 x 0.75	12.1	146	246
0035824	8 x 2 x 0.75	14.7	180	305
0035825	12 x 2 x 0.75	16.2	261	456
0035830	2 x 2 x 1.00	9	84	142
0035831	3 x 2 x 1.00	10	96	173
0035832	4 x 2 x 1.00	11.3	121	212
0035836	5 x 2 x 1.00	11.8	161	266

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® CY PiDY (TP) ver página 286
- UNITRONIC® PUR CP (TP) ver página 290
- UNITRONIC® Li2YCY (TP) fios finos ver página 291
- UNITRONIC® LiYCY (TP) A ver página 302

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Tesouras de múltiplas funções A e B
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

UNITRONIC® EB CY (TP)

Cabo de transmissão de dados blindado com pares trançados e revestimento externo azul

Info

- Proteção contra ignição do tipo -i- necessária sempre que haja risco de explosão

Vantagens

- A blindagem total minimiza as interferências elétricas
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Transmissão segura dos dados em circuitos intrinsecamente seguros
- Em ambientes críticos EMC (compatibilidade eletromagnética)

Características do produto

- Para circuitos intrinsecamente seguros (proteção tipo i - segurança intrinseca) de acordo com IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, seção 16.2.2
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Estrutura de par torcido (TP)
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: azul céu (RAL 5015)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
A/A aprox. 100 nF/km
A/S aprox. 140 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de corrente forte)
900 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão de fio fino de acordo com a norma IEC 60228 Cl. 5

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
2500 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de pares e seção transversal do condutor mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® EB CY (TP)				
0012620	2 x 2 x 0.75	8.7	58	106
0012621	3 x 2 x 0.75	9.6	84	140
0012622	4 x 2 x 0.75	10.9	108	179
0012624	6 x 2 x 0.75	12.3	146	246
0012626	10 x 2 x 0.75	16.1	220	392

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- JE-LiYCY...BD EB ver página 318

Acessórios

- SKINTOP® K-M ATEX plus azul ver página 695
- Tesouras de múltiplas funções A e B

UNITRONIC® LiYCY-CY

Cabo de dados blindado com condutores blindados individuais

Vantagens

- A blindagem total minimiza as interferências elétricas
- Os condutores com blindagem individual minimizam a diafonia no caso de cabos paralelos

Âmbitos de aplicação

- Quando houver necessidade de garantir uma transmissão de dados sem problemas em campos com forte interferência, são utilizados cabos com condutor blindado individual e blindagem total adicional.
- Uso em interiores secos e úmidos

Características do produto

- A blindagem do condutor pode ser utilizada como condutor externo
- Apesar da blindagem múltipla, o cabo permanece flexível
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Blindagem em trança de cobre estanhado em torno de cada condutor
- Revestimento interno em PVC sobre todos os condutores blindados
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
aprox. 230 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Indutividade
aprox. 0,2 mH/km

Projeto do condutor
Cordão, fio fino

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 7,5 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® LiYCY-CY				
0032302	2 x 0.25	6.9	41.5	69
0032303	3 x 0.25	7.2	53	106
0032304	4 x 0.25	7.8	65	130
0032305	5 x 0.25	8.5	78	161

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® CY PiDY (TP) ver página 286

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Tesouras de múltiplas funções A e B
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® LiFYCY (TP)

Cabo de transmissão de dados blindado em miniatura

Info

- Para requisitos de microeletrônica

Vantagens

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas

Âmbitos de aplicação

- Para proteção contra interferências de alta frequência, são usados cabos blindados de fio fino em muitos dispositivos.
- Sempre que forem necessários cabos blindados nas dimensões mais pequenas
- Exemplos: microeletrônica, aparelhos auditivos, etc.

Características do produto

- Dimensões muito reduzidas
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Estrutura de par torcido (TP)
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
A/A aprox. 80 nF/km
A/S aprox. 120 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potênica) 150 V

Acoplamento
a 1 kHz: aprox. 300 pF/100 m

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão, fio extrafino,
Seção transversal 0,08 mm²

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® LiFYCY (TP)				
0034231	4 x 2 x 0.08	5.4	19.4	37
0034233	8 x 2 x 0.08	7.1	23.7	76

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem ver página 988
- Tesouras de múltiplas funções A e B
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® CY PiDY (TP)

Cabo de transmissão de dados blindado com pares trançados com blindagem de cobre

Info

- PiDY = Pares com cobertura de cobre e revestimento de PVC

Vantagens

- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)
- Os pares blindados individualmente e o trançado total minimizam a interferência elétrica

Âmbitos de aplicação

- O cabo é preferencialmente utilizado nos casos em que estão previstas interferências e influências recíprocas em grande escala
- Processamento de dados, sistemas de controle de processos, centros de usinagem, sistemas de segurança e eletrônicos
- Adequado para a transmissão de sinais variantes em freqüência e tensão ou sensíveis
- Para instalação fixa e uso flexível
- Uso em interiores secos e úmidos

Características do produto

- Apesar da blindagem múltipla, o cabo permanece flexível
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Condutores de pares torcidos
- Camada de cobre sobre pares
- Revestimento interno em PVC sobre os pares blindados
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
C/C: aprox. 120 nF/km
C/S: aprox. 160 nF/km

Tensão de pico de operação
(Não para aplicações de força)
Max 350 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão, fio fino

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Resistência da volta
< 160 Ohm/km

Impedância característica
aprox. 65 Ohm

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® CY PiDY (TP)				
0034250	2 x 2 x 0.25	9.3	59.6	112
0034251	3 x 2 x 0.25	9.8	72.7	136
0034252	4 x 2 x 0.25	10.7	88.2	168
0034253	5 x 2 x 0.25	11.7	103.8	201
0034254	6 x 2 x 0.25	13.1	125.7	244
0034256	8 x 2 x 0.25	15.7	161	325
0034257	10 x 2 x 0.25	16.9	186.8	342
0034258	12 x 2 x 0.25	17.4	239.5	416
0034259	16 x 2 x 0.25	19.3	316.7	542

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® Li2YCY PiMF ver página 293

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

UNITRONIC® ST

Cabo de transmissão de dados blindado estático semelhante a UL AWM 2092

Vantagens

- A blindagem estática em folha de plástico com laminado de alumínio e com fiação blindada estanhada minimiza a interferência de campos eletromagnéticos de alta frequência

Âmbitos de aplicação

- Projetados especialmente para a transmissão de sinais mínimos de medição e controle em caso de requisitos mínimos de espaço.
- Fiação interna de equipamento eletrônico
- Para a instalação fixa e uso flexível com limitações
- Para uso em interiores secos, úmidos e molhados

Características do produto

- Proteção contra interferências em freqüências médias e altas através de folha de plástico com laminado de alumínio, combinação de flexibilidade e boa triagem (requisitos normais)
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Com base em UL AWM estilo 2092 / 2093

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios de cobre estanhado
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- Folha de alumínio laminada com fiação blindada de cobre estanhado
- Revestimento externo feito de PVC, cor do revestimento? Similar ao cinza-prateado (RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
2 condutores: preto, transparente
3 condutores: preto, vermelho

Capacitância mútua
A/A aprox. 90 nF/km
A/S aprox. 160 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de corrente)
500 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Impedância característica
aprox. 95 Ohm

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e tamanho AWG	Condutor em seção cruzada em mm²	Material de isolamento do condutor	Material do revestimento	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
UNITRONIC® ST						
0033000	2 x AWG 20/7	0.52	PE	PVC	5.2	17.2
0033001	3 x AWG 20/7	0.52	PE	PVC	5.3	23

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® LiYD11Y

Cabo de transmissão de dados com camada de cobre e revestimento externo de PUR

Vantagens

- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- Resistente em contato com muitos lubrificantes à base de óleo mineral, ácidos diluídos, soluções alcalinas aquosas e outros fluidos químicos

Âmbitos de aplicação

- Destinado para uso em ambientes industriais, onde os cabos deverão possuir excelente resistência mecânica e química.
- Usado para sistemas de gradagem, tecnologia de processos de medição e controle, em equipamentos de escritório e instrumentos de pesagem - cabos blindados de pequenas dimensões.
- Uso em espaços secos ou úmidos
- O uso externo é possível dentro da faixa de temperatura indicada

Características do produto

- Revestimento exterior em PUR, resistente a cortes e rasgo, resistente a óleos minerais e abrasão
- Superfície com baixa aderência
- Boa resistência a raios UV
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-2-2
- Versão espiral com propriedades semelhantes também estão disponíveis: “UNITRONIC® ESPIRAL”

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Envolvido com fios de cobre nu
- Revestimento externo em PUR
  Cor do revestimento externo: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Capacitância mútua
A/A aprox. 140 nF/km
A/S aprox. 150 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão, fio extrafino

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® LiYD11Y				
0033202	2 x 0.14	4.1	9.6	20
0033203	3 x 0.14	4.3	11	25
0033204	4 x 0.14	4.5	12	27
0033205	5 x 0.14	4.8	14.4	33
0033206	6 x 0.14	5.5	17.6	38
0033207	7 x 0.14	5.9	21.5	41
0033212	12 x 0.14	7.2	33.2	62
0033218	18 x 0.14	8	44.2	83
0033302	2 x 0.25	4.7	11.8	25
0033303	3 x 0.25	5.3	15.6	31
0033304	4 x 0.25	5.6	18.2	36
0033305	5 x 0.25	6	21.4	42
0033306	6 x 0.25	6.8	26.1	49
0033307	7 x 0.25	7.3	27.8	53
0033312	12 x 0.25	8.4	48.1	81
0033318	18 x 0.25	9.7	69	117

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y ver página 258
- UNITRONIC® SPIRAL ver página 260

Acessórios

- Tesouras de múltiplas funções A e B
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® PUR CP

Condutor de dados blindado com revestimento externo PUR para condições severas

Vantagens

- Cabo de transmissão de dados com cobertura de PUR para maior resistência ao desgaste e ao esforço mecânico
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas

Âmbitos de aplicação

- Desenvolvimento adicional da gama UNITRONIC® para condições ambientais mais severas em que é necessário usar cabos robustos e blindados de pequenas dimensões.

Características do produto

- Superfície com baixa aderência
- O revestimento externo de PUR é resistente a maioria dos óleos e fluidos hidráulicos
- Resistência especial contra corte e fendas
- Boa resistência a raios UV
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Fios finos/múltiplos de Litz (0,34 mm²) de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PUR
  Cor do revestimento externo: cinza cascalho (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
C/C: aprox. 120 nF/km
C/S: aprox. 160 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão de fio fino
0.34 mm²: 7 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® PUR CP				
0032801	3 x 0.25	4.7	21	40
0032802	4 x 0.25	5	24	44
0032803	5 x 0.25	5.6	29	55
0032804	7 x 0.25	6	37	68
0032805	10 x 0.25	7.5	46	85
0032806	12 x 0.25	7.7	59	91
0032812	4 x 0.34	5.7	28	49
0032813	5 x 0.34	6.2	30	60
0032821	3 x 0.50	5.9	38	70
0032822	4 x 0.50	6.3	43	80
0032824	7 x 0.50	7.6	65	115
0032830	2 x 0.75	6	38	67
0032836	12 x 0.75	10.8	154	225

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE ver página 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA ver página 308
- UNITRONIC® PUR CP (TP) ver página 290
- UNITRONIC® FD CP plus ver página 311
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus ver página 312

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SMART STRIP Ferramenta para decapagem

UNITRONIC® PUR CP (TP)

Par trançado, condutor de dados blindado com revestimento externo PUR para condições severas

Info

- (TP) = twisted pair - par torcido

Vantagens

- Cabo de transmissão de dados com cobertura de PUR para maior resistência ao desgaste e ao esforço mecânico
- Maior durabilidade sob condições adversas graças ao robusto revestimento externo de PUR
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Para condições ambientais mais severas que exigem cabos robustos e blindados de pequenas dimensões

Características do produto

- Superfície com baixa aderência
- O revestimento externo de PUR é resistente a maioria dos óleos e fluidos hidráulicos
- Resistência especial contra corte e fendas
- Boa resistência a raios UV
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Estrutura de par torcido (TP)
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PUR
  Cor do revestimento externo: cinza cascalho (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
C/C: aprox. 120 nF/km
C/S: aprox. 160 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordões de cobre de fios finos

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Número de pares e seção transversal do condutor mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® PUR CP (TP)				
0032850	2 x 2 x 0.25	6.3	28	54
0032851	3 x 2 x 0.25	7.1	40	66
0032852	4 x 2 x 0.25	7.6	45	81
0032854	6 x 2 x 0.25	8.5	70	115
0032860	2 x 2 x 0.5	7.9	48	93
0032861	3 x 2 x 0.5	8.7	74	129
0032862	4 x 2 x 0.5	9.4	82	146
0032864	6 x 2 x 0.5	11.1	110	198

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE ver página 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA ver página 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus ver página 312

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SMART STRIP Ferramenta para decapagem

UNITRONIC® Li2YCY (TP)

Cabo de transmissão de dados blindado com isolamento do condutor de PE, cordões de 7 fios e pares trançados

Info

- Cabos para RS485/RS422

UNITRONIC® Li2YCY (TP) fios finos

Cabo de transmissão de dados blindado com isolamento do condutor de PE, cordões de fios finos e pares trançados

Info

- Cabos para RS485/RS422

UNITRONIC® Li2YCYv (TP)

Cabo de transmissão de dados blindado com isolamento do condutor de PE, revestimento externo reforçado e pares trançados

Info

- Cabos para RS485/RS422

Vantagens

- O condutor trançado de 7 fios (UNITRONIC® Li2YCY (TP) e UNITRONIC® Li2YCYv (TP) pode ser usado para fiação Maxi TERMI-POINT®
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Particularmente apropriado para o cabeamento de sistemas de dados em taxas de transmissão de até 10 Megabit por segundo e é qualificado para as interfaces RS422 e RS485.
- Para a instalação fixa e uso flexível com limitações
- Uso em espaços secos ou úmidos
- Cabo de medição de sinal e de controle para a transmissão de sinais baixos e sensíveis e elevadas taxas de bits
- **UNITRONIC® Li2YCYv (TP)** com revestimento externo preto reforçado (Yv) com no mínimo 1,8 mm de espessura nominal média mínima do painel, foi construído para uso interno e externo, bem como para aplicações em que a utilização de revestimentos externos reforçados pode ser muito vantajosa

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

UNITRONIC® Li2YCY (TP)

- Cordão de 7 fios de cobre nu
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- Estrutura de par torcido (TP)
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

UNITRONIC® Li2YCY (TP) fios finos

- Condutores: fio fino de cobre nu
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- Estrutura de par torcido (TP)
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

UNITRONIC® Li2YCYv (TP)

- Cordão de 7 fios de cobre nu
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- Estrutura de par torcido (TP)
- Trança de cobre estanhado
- A espessura a parede do revestimento externo é aumentada (“Yv”)
- Cor do revestimento externo: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
A 800 Hz: máx. 60 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
UNITRONIC® Li2YCY (TP)
Condutor em cordão, com base em VDE 0881, de 7 fios
UNITRONIC® Li2YCY (TP) fios finos
Cordão, fio fino
UNITRONIC® Li2YCYv (TP)
Condutor em cordão, com base em VDE 0881, de 7 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Atenuação de paradiafonia
Até 1 MHz mín. 50 dB
Até 10 MHz mín. 40 dB

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V
Condutor/Terra: 1000 V

Impedância característica
100 ± 15 Ohm (> 1 MHz)

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de pares e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® Li2YCY (TP)				
0031320	2 x 2 x 0,22	6.5	24.2	59
0031321	3 x 2 x 0,22	7.1	28.6	66
0031322	4 x 2 x 0,22	7.3	34.2	78
0031323	8 x 2 x 0,22	9.1	70	125
0031324	10 x 2 x 0,22	10.4	76	143
0031335	1 x 2 x 0,34	5.8	20	44
0031325	2 x 2 x 0,34	7.7	34.1	79
0031326	3 x 2 x 0,34	8.4	43	89
0031327	4 x 2 x 0,34	8.7	47	101
0031328	8 x 2 x 0,34	11	85.8	176
0031336	1 x 2 x 0,5	6.3	29	53
0031330	2 x 2 x 0,5	8.5	37	85
0031331	3 x 2 x 0,5	9.3	55	105
0031332	4 x 2 x 0,5	9.6	60	122
0031333	8 x 2 x 0,5	12.7	113.3	213
0031334	10 x 2 x 0,5	14.8	154	261
UNITRONIC® Li2YCY (TP) fios finos				
0031370	1 x 2 x 0,25	5.7	14	38
0031371	2 x 2 x 0,25	6.9	28	43
0031372	3 x 2 x 0,25	7.5	39.6	64
0031373	5 x 2 x 0,25	8.3	50	93
UNITRONIC®Li2YCYv (TP) preto para instalação externa e instalação de aterramento direto, 7 fios				
0031350	2 x 2 x 0,22	8.1	24.2	79
0031351	3 x 2 x 0,22	8.7	28.6	93
0031352	4 x 2 x 0,22	8.9	34.2	100
0031353	8 x 2 x 0,22	10.7	70	156
0031354	10 x 2 x 0,22	12	76	185
0031365	1 x 2 x 0,34	7.4	20	69
0031355	2 x 2 x 0,34	9.3	34.1	102
0031356	3 x 2 x 0,34	10	43	117
0031357	4 x 2 x 0,34	10.3	52.8	130
0031358	8 x 2 x 0,34	12.6	85.8	206
0031366	1 x 2 x 0,5	7.9	29	79
0031360	2 x 2 x 0,5	10.1	37	120
0031361	3 x 2 x 0,5	10.9	55	142
0031362	4 x 2 x 0,5	11.2	60	160
0031363	8 x 2 x 0,5	13.9	113.3	251
0031364	10 x 2 x 0,5	16	148	303

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
TERMI-POINT® é uma marca registrada da AMP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® BUS LD ver página 326

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Tesouras de múltiplas funções A e B
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos ver página 1049
- Abraçadeiras em aço LS ver página 1047

UNITRONIC® Li2YCY PiMF

Cabo de transmissão de dados blindado com isolamento do condutor de PE e pares em folha de metal

Info

- Pares blindados com folha de metal (PIMF)

Vantagens

- Cabo de dados com capacitância baixa, blindagem dos pares e blindagem em trança de cobre
- Particularmente apropriado para o cabeamento de sistemas de dados e controles em grandes usinas industriais
- O condutor trançado de 7 fios pode ser usado para fiação Maxi TERMI-POINT®
- Os pares blindados individualmente e o trançado total minimizam a interferência elétrica
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Em caso de necessidades acrescidas de atenuação da diafonia, bem como perante elevadas interferências elétricas dos circuitos de cabos
- Adequado para a transmissão de sinais variantes em freqüência e tensão ou sensíveis
- Pode ser usado no modo multifuncional em sistemas eletrônicos de computadores, equipamentos de controle eletrônico, máquinas de escritório, balanças, etc.
- Para a transmissão dos valores de medição e de interfaces seriais de 2 fios
- Destinado para uso flexível limitado e para instalação fixa em interiores secos ou úmidos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios ou fios finos (a partir de 1 mm²) de cobre nu
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- Condutores de pares torcidos
- Blindagem estática com envolvimento em folha, feita de filme plástico com laminado de alumínio e com fiação blindada de cobre para cada par
- Blindagem em trança de cobre nu
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
0.22 mm²-0.5 mm²:
de acordo com a norma DIN 47100, ver tabela T9
1.0 mm²:
núcleo a: núcleo b, branco: preto

Capacitância mútua
A 800 Hz:
0.22 mm²: máx. 70 nF/km
0.34 mm²: máx. 70 nF/km
0.5 mm²: máx. 75 nF/km
1.0 mm²: máx. 85 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Indutividade
aprox. 0,4 mH/km

Projeto do condutor
Condutor em cordão, com base em VDE 0881, de 7 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 20 x diâmetro externo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V
Condutor/Terra: 1000 V

Impedância característica
aprox. 85 Ohm (> 1 MHz)

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de pares e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® Li2YCY PiMF				
7 fios				
0034040	2 x 2 x 0,22	7.7	33	75.4
0034041	3 x 2 x 0,22	8.1	42	86
0034042	4 x 2 x 0,22	8.7	50	99
0034043	8 x 2 x 0,22	10.9	85	161.4
0034044	10 x 2 x 0,22	12	100	186.4
0034045	2 x 2 x 0,34	9	43	70
0034046	3 x 2 x 0,34	9.4	55	85
0034047	4 x 2 x 0,34	9.8	64	103
0034048	8 x 2 x 0,34	12.9	127	191
0034060	2 x 2 x 0,5	9.9	51	96
0034061	3 x 2 x 0,5	10.4	66	116
0034062	4 x 2 x 0,5	11.3	71	141
0034063	5 x 2 x 0,5	11.8	92	180
0034064	8 x 2 x 0,5	14.5	153	271
0034065	10 x 2 x 0,5	16.6	182	327
Fio fino				
0034070	2 x 2 x 1	11.7	82	126
0034071	3 x 2 x 1	11.8	109	196
0034072	4 x 2 x 1	12.7	133	220
0034073	10 x 2 x 1	19.7	326	492

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m) / TERMI-POINT® é uma marca registrada da AMP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF ver página 315

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- Alicate de corte KS 20

UNITRONIC® ROBUST

Cabo de transmissão de dados livre de halogênio com código de cor de ac. com DIN 47100 -

Info

- Ótima resistência a intempéries
- Boa resistência química

Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Resistente em contato com bio-óleos e respectivas emulsões, bem como diversas graxas e ceras à base de plantas, produtos animais ou sintéticos
- Boa resistência a biogases e compostos de amoníaco
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Para processamento de dados, engenharia de medição e controle, sistemas relativos à segurança e como cabo eletrônico
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Boa resistência química a fluidos hidráulicos à base de éster.
- Resistente a ozônio, radiação UV e intempéries de acordo com EN 50396 e HD 605 S2
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1, pouca corrosividade/acidez dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2, pouca toxicidade dos gases de combustão de acordo com EN 50305
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812
- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)

Projeto do produto

- Fios finos/múltiplos de Litz (0,34 mm²) de cobre nu
- Isolamento do condutor em mistura especial livre de halogênio
- Revestimento externo em TPE especial
- Cor da cobertura: Preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Capacitância mútua
A/A aprox. 60 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Resistência de isolamento específica
> 20 GOhm x cm

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão de fio fino
0.34 mm²: 7 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Com 0,14 mm²: 1200 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +90°C
Instalação fixa: -50°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® ROBUST				
1032000	2 x 0.14	3.2	2.8	15
1032001	3 x 0.14	3.4	4.2	17
1032002	4 x 0.14	3.6	5.6	21
1032003	5 x 0.14	3.9	7	25
1032004	7 x 0.14	4.2	9.8	30
1032005	8 x 0.14	4.9	11.2	40
1032006	10 x 0.14	5.2	14	41
1032007	12 x 0.14	5.6	16.8	50
1032009	16 x 0.14	6.1	22.4	63
1032011	25 x 0.14	7.7	35	95
1032012	2 x 0.25	3.8	4.8	21
1032013	3 x 0.25	4	7.2	25
1032014	4 x 0.25	4.3	9.6	31
1032015	5 x 0.25	4.7	12	38
1032016	7 x 0.25	5.1	16.8	47

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1032017	8 x 0.25	6.2	19.2	66
1032018	10 x 0.25	6.8	24	71
1032019	12 x 0.25	7	28.8	81
1032021	16 x 0.25	7.7	38.4	104
1032024	25 x 0.25	9.5	60	151
1032025	2 x 0.34	4.2	6.5	29
1032026	3 x 0.34	4.4	9.8	32
1032027	4 x 0.34	4.8	13.1	41
1032028	5 x 0.34	5.5	16.3	52
1032030	7 x 0.34	5.9	22.9	65
1032031	8 x 0.34	7.1	26.1	90
1032032	10 x 0.34	7.6	32.6	93
1032033	12 x 0.34	7.8	39.2	107
1032035	16 x 0.34	8.7	52.2	138
1032038	25 x 0.34	11.2	81.6	213

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693
- Alicate de corte KT 11
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

ECOLAB

UNITRONIC® ROBUST C

Cabo de transmissão de dados livre de halogênio com código de cor de ac. com DIN 47100 -

Info

- Ótima resistência a intempéries
- Boa resistência química

Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Resistente em contato com bio-óleos e respectivas emulsões, bem como diversas graxas e ceras à base de plantas, produtos animais ou sintéticos
- Boa resistência a biogases e compostos de amoníaco
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Para processamento de dados, engenharia de medição e controle, sistemas relativos à segurança e como cabo eletrônico
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Boa resistência química a fluidos hidráulicos à base de éster.
- Resistente a ozônio, radiação UV e intempéries de acordo com EN 50396 e HD 605 S2
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1, pouca corrosividade/acidez dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2, pouca toxicidade dos gases de combustão de acordo com EN 50305
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812
- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)

Projeto do produto

- Fios finos/múltiplos de Litz (0,34 mm²) de cobre nu
- Isolamento do condutor em mistura especial livre de halogênio
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em TPE especial
- Cor da cobertura: Preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Capacitância mútua
A/A aprox. 60 nF/km
C/S aprox. 100 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Resistência de isolamento específica
> 20 GOhm x cm

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão de fio fino
0.34 mm²: 7 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Com 0,14 mm²: 1200 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +90°C
Instalação fixa: -50°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® ROBUST C				
1032050	2 x 0.14	3.9	9.3	25
1032051	3 x 0.14	4.1	10.8	28
1032052	4 x 0.14	4.3	13.5	34
1032053	5 x 0.14	4.6	15	38
1032055	7 x 0.14	4.9	19	46
1032056	8 x 0.14	5.8	22	60
1032057	10 x 0.14	6.1	25.8	63
1032058	12 x 0.14	6.3	28.9	70
1032061	25 x 0.14	8.4	56.1	128
1032062	2 x 0.25	4.5	12.7	33
1032063	3 x 0.25	4.7	16.3	40
1032064	4 x 0.25	5	18.8	46
1032065	5 x 0.25	5.6	22.5	57
1032067	7 x 0.25	6	28.6	69

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1032068	8 x 0.25	7.1	33.6	92
1032069	10 x 0.25	7.5	42.8	101
1032070	12 x 0.25	7.7	47.7	111
1032073	25 x 0.25	10.6	86.5	202
1032074	2 x 0.34	4.9	15.7	44
1032075	3 x 0.34	5.1	20.4	54
1032076	4 x 0.34	5.7	23.6	66
1032077	5 x 0.34	6.2	28.2	78
1032079	7 x 0.34	6.8	36	95
1032080	8 x 0.34	7.8	45.3	127
1032081	10 x 0.34	8.3	53.9	137
1032082	12 x 0.34	8.5	60.7	152
1032084	16 x 0.34	9.4	77.9	191
1032086	25 x 0.34	11.9	115.7	288

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693
- Alicate de corte KT 11
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® ROBUST C (TP)

Cabo de transmissão de dados livre de halogênio com código de cor de ac. com DIN 47100 -

Info

- Ótima resistência a intempéries
- Boa resistência química

Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Resistente em contato com bio-óleos e respectivas emulsões, bem como diversas graxas e ceras à base de plantas, produtos animais ou sintéticos
- Boa resistência a biogases e compostos de amoníaco
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Para processamento de dados, engenharia de medição e controle, sistemas relativos à segurança e como cabo eletrônico
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Boa resistência química a fluidos hidráulicos à base de éster.
- Resistente a ozônio, radiação UV e intempéries de acordo com EN 50396 e HD 605 S2
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1, pouca corrosividade/acidez dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2, pouca toxicidade dos gases de combustão de acordo com EN 50305
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812
- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)

Projeto do produto

- Fios finos/múltiplos de Litz (0,34 mm²) de cobre nu
- Isolamento do condutor em mistura especial livre de halogênio
- Estrutura de par torcido (TP)
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo feito de TPE especial
  Cor do revestimento externo: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Capacitância mútua
A/A aprox. 60 nF/km
C/S aprox. 100 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Resistência de isolamento específica
> 20 GOhm x cm

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão de fio fino
0.34 mm²: 7 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Com 0,14 mm²: 1200 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +90°C
Instalação fixa: -50°C a +90°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® ROBUST C (TP)				
1032100	2 x 2 x 0.14	5.3	16.1	31
1032101	3 x 2 x 0.14	5.8	19	38
1032102	4 x 2 x 0.14	6.2	23.1	46
1032103	5 x 2 x 0.14	6.4	27.2	54
1032104	6 x 2 x 0.14	7.1	31.3	63
1032105	8 x 2 x 0.14	8.2	43.4	90
1032106	10 x 2 x 0.14	8.7	50.9	93
1032107	12 x 2 x 0.14	8.9	56.6	102
1032108	2 x 2 x 0.25	6.3	22.7	43
1032109	3 x 2 x 0.25	7.1	28.9	56
1032110	4 x 2 x 0.25	7.6	38.3	72
1032111	5 x 2 x 0.25	7.9	45.1	85
1032112	6 x 2 x 0.25	8.5	48.7	96
1032113	8 x 2 x 0.25	10.3	64.3	135
1032114	2 x 2 x 0.34	7.1	27.6	56
1032115	3 x 2 x 0.34	7.8	38.8	74
1032116	4 x 2 x 0.34	8.4	47.5	90

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
1032117	5 x 2 x 0.34	8.8	58.2	110
1032118	1 x 2 x 0.5	5.6	20.1	37
1032119	2 x 2 x 0.5	7.9	40.3	72
1032120	3 x 2 x 0.5	8.7	51.7	91
1032121	4 x 2 x 0.5	9.4	64.1	112
1032122	5 x 2 x 0.5	10.3	76.6	141
1032123	6 x 2 x 0.5	11.1	91.7	170
1032124	8 x 2 x 0.5	13.1	123.2	238
1032125	10 x 2 x 0.5	14.5	146.4	247
1032126	2 x 2 x 0.75	8.5	48.4	84
1032127	3 x 2 x 0.75	9.4	68.9	114
1032128	4 x 2 x 0.75	10.7	86.2	149
1032129	6 x 2 x 0.75	12.1	131.9	225
1032130	8 x 2 x 0.75	14.7	168.2	315
1032131	2 x 2 x 1.0	9	64.1	98
1032132	3 x 2 x 1.0	10.4	83.5	135
1032133	4 x 2 x 1.0	11.3	105.7	168

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693
- Alicate de corte KT 11
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® LiHH

Cabo de transmissão de dados livre de halogênio, com código de cor segundo a norma DIN 47100

Info

- Para uso no interior de edifícios públicos e instalações industriais
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- Livre de halogênio: em caso de incêndio, a baixa densidade da fumaça e a reduzida formação de gases corrosivos protegem pessoas e bens materiais
- Baixa capacitância devido ao isolamento à base de poliolefina
- Apesar do número elevado de condutores, o diâmetro externo é reduzido

Âmbitos de aplicação

- Adequado para áreas com uma forte concentração de pessoas, bem como para propriedades de elevado valor que têm que ser protegidas em caso de incêndio
- Para uso no interior de edifícios públicos, sistemas de transporte e instalações industriais
- Para processamento de dados, engenharia de medição e controle, sistemas relativos à segurança e como cabo eletrônico
- O condutor trançado de 7 fios pode ser usado para fiação Maxi TERMI-POINT® (para este produto, somente a versão de 0,34 mm²)
- Uso em interiores secos e úmidos

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Livre de halogênio com baixa formação de fumaça (LSZH)
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1, pouca corrosividade/acidez dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2, pouca toxicidade dos gases de combustão de acordo com EN 50305
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Fios finos/múltiplos de Litz (0,34 mm²) de cobre nu
- Isolamento do condutor em mistura especial livre de halogênio
- Revestimento externo em um composto especial livre de halogênio
  Cor do revestimento externo: cinza cascalho (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Capacitância mútua
aprox. 80 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão de fio fino
0.34 mm²: 7 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
1200 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -30°C to +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiHH				
0037104	6 x 0.14	4.4	8.1	25
0037120	2 x 0.25	4	4.8	22
0037121	3 x 0.25	4.2	7.2	25
0037122	4 x 0.25	4.5	9.6	28
0037124	6 x 0.25	5.3	14.4	39
0037125	7 x 0.25	5.3	16.8	42
0037126	8 x 0.25	6.4	19.2	50
0037128	12 x 0.25	7.2	28.8	67
0037140	2 x 0.34	4.4	6.5	28
0037141	3 x 0.34	4.6	9.8	30
0037142	4 x 0.34	5	13.1	40

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0037143	5 x 0.34	5.7	16.3	44
0037147	12 x 0.34	8	39.2	97
0037150	2 x 0.5	4.9	9.6	31
0037151	3 x 0.5	5.2	14.4	37
0037152	4 x 0.5	5.8	19.2	45
0037153	5 x 0.5	6.3	24	58
0037154	7 x 0.5	7.1	33.6	72
0037160	2 x 0.75	5.3	14.4	41
0037162	4 x 0.75	6.3	28.8	60
0037165	12 x 0.75	10.4	86.4	165
0037171	3 x 1.0	6.1	28.8	57
0037172	4 x 1.0	6.6	38.4	67

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
TERMI-POINT® é uma marca registrada da AMP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® LiHCH ver página 298

Acessórios

- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693
- Alicate de corte KT 11
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® LiHCH

Cabo de transmissão de dados blindado livre de halogênio, com código de cor segundo a norma DIN 47100

Vantagens

- Livre de halogênio: em caso de incêndio, a baixa densidade da fumaça e a reduzida formação de gases corrosivos protegem pessoas e bens materiais
- Baixa capacitância devido ao isolamento à base de poliolefina
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas

Âmbitos de aplicação

- Adequado para áreas com uma forte concentração de pessoas, bem como para propriedades de elevado valor que têm que ser protegidas em caso de incêndio
- Para uso no interior de edifícios públicos, sistemas de transporte e instalações industriais
- Para processamento de dados, engenharia de medição e controle, sistemas relativos à segurança e como cabo eletrônico
- Para uso em sistemas de gradagem, na tecnologia de processos de medição e controle, em equipamentos de escritório e instrumentos de pesagem - onde quer que seja necessário usar cabos blindados, livres de halogênio e com seções transversais pequenas.
- O condutor trançado de 7 fios pode ser usado para fiação Maxi TERMI-POINT® (para este produto, somente a versão de 0,34 mm²)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Livre de halogênio com baixa formação de fumaça (LSZH)
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1, pouca corrosividade/acidez dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2, pouca toxicidade dos gases de combustão de acordo com EN 50305
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Fios finos/múltiplos de Litz (0,34 mm²) de cobre nu
- Isolamento do condutor em mistura especial livre de halogênio
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em um composto especial livre de halogênio
  Cor do revestimento externo: cinza cascalho (RAL 7032)

Info

- Para uso no interior de edifícios públicos e instalações industriais
- Outras dimensões/cores a pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Capacitância mútua
A/A aprox. 80 nF/km
A/S aprox. 120 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão de fio fino
0.34 mm²: 7 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
1200 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C até +70 °C
Instalação fixa: -30 °C to +80 °C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiHCH				
0037302	2 x 0.14	4.1	12	22
0037304	4 x 0.14	4.5	15.9	29
0037308	8 x 0.14	6	26	41
0037312	12 x 0.14	6.5	30.4	78
0037325	25 x 0.14	8.7	63	149
0037402	2 x 0.25	4.7	15	25
0037403	3 x 0.25	4.9	18	30
0037404	4 x 0.25	5.2	22	35
0037406	6 x 0.25	6.2	30	49
0037407	7 x 0.25	6.2	32	52
0037408	8 x 0.25	7.3	35	58
0037410	10 x 0.25	7.7	42	81
0037425	25 x 0.25	10.9	114	172
0037502	2 x 0.34	5.1	17	30
0037503	3 x 0.34	5.3	21	35
0037504	4 x 0.34	5.9	25	42
0037507	7 x 0.34	7	42	73
0037508	8 x 0.34	8	45	84
0037510	10 x 0.34	8.5	63	101
0037516	16 x 0.34	9.6	94	160

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0037525	25 x 0.34	12.1	144	259
0037602	2 x 0.5	5.8	29	38
0037603	3 x 0.5	6.1	35	47
0037604	4 x 0.5	6.5	45	67
0037605	5 x 0.5	7.2	50	76
0037606	6 x 0.5	7.8	59	84
0037607	7 x 0.5	7.8	68	91
0037608	8 x 0.5	8.9	75	135
0037610	10 x 0.5	9.5	93	160
0037612	12 x 0.5	9.8	99	177
0037618	18 x 0.5	11.7	134	239
0037702	2 x 0.75	6.2	35	45
0037703	3 x 0.75	6.5	46	69
0037704	4 x 0.75	7.2	56	80
0037802	2 x 1.0	6.5	43	72
0037803	3 x 1.0	7	56	90
0037804	4 x 1.0	7.5	68	109
0037807	7 x 1.0	8.8	118	171
0037902	2 x 1.5	7.3	58	90
0037903	3 x 1.5	7.7	74	115

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
TERMI-POINT® é uma marca registrada da AMP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® LiHCH (TP) ver página 299

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Tesouras de múltiplas funções A e B

UNITRONIC® LiHCH (TP)

Cabo de transmissão de dados blindado livre de halogênio, com código de cor segundo a norma DIN 47100 e pares trançados

Info

- (TP) = twisted pair - par torcido

Vantagens

- Livre de halogênio: em caso de incêndio, a baixa densidade da fumaça e a reduzida formação de gases corrosivos protegem pessoas e bens materiais
- Baixa capacitância devido ao isolamento à base de poliolefina
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Adequado para áreas com uma forte concentração de pessoas, bem como para propriedades de elevado valor que têm que ser protegidas em caso de incêndio
- Para uso no interior de edifícios públicos, sistemas de transporte e instalações industriais
- Para processamento de dados, engenharia de medição e controle, sistemas relativos à segurança e como cabo eletrônico
- Para uso em sistemas de gradagem, na tecnologia de processos de medição e controle, em equipamentos de escritório e instrumentos de pesagem - onde quer que seja necessário usar cabos blindados, livres de halogênio e com seções transversais pequenas.

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Livre de halogênio com baixa formação de fumaça (LSZH)
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1, pouca corrosividade/acidez dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2, pouca toxicidade dos gases de combustão de acordo com EN 50305
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre nu
- Isolamento do condutor em mistura especial livre de halogênio
- Estrutura de par torcido (TP)
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em um composto especial livre de halogênio
  Cor do revestimento externo: cinza cascalho (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Capacitância mútua
A/A aprox. 80 nF/km
A/S aprox. 120 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Acoplamento
a 1 kHz: aprox. 300 pF/100 m

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordões de cobre de fios finos

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
1200 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -30°C to +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiHCH (TP)				
0038302	2 x 2 x 0.14	5.5	18.5	39
0038303	3 x 2 x 0.14	6	23	48
0038304	4 x 2 x 0.14	6.4	26.6	54
0038308	8 x 2 x 0.14	8.4	53.7	97
0038312	12 x 2 x 0.14	9.1	66	142
0038316	16 x 2 x 0.14	10.4	79	154
0038325	25 x 2 x 0.14	12.7	113	238
0038402	2 x 2 x 0.25	6.5	28	54
0038403	3 x 2 x 0.25	7.3	39.6	66
0038404	4 x 2 x 0.25	7.8	44.9	81
0038406	6 x 2 x 0.25	8.7	69.5	115
0038408	8 x 2 x 0.25	10.5	76.9	130
0038412	12 x 2 x 0.25	11.5	120	190

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0038416	16 x 2 x 0.25	12.7	146.5	238
0038602	2 x 2 x 0.5	8.1	48.1	93
0038603	3 x 2 x 0.5	8.9	73.7	129
0038604	4 x 2 x 0.5	9.6	82	146
0038606	6 x 2 x 0.5	11.3	110	198
0038608	8 x 2 x 0.5	13.3	139	259
0038612	12 x 2 x 0.5	15.1	198.3	354
0038616	16 x 2 x 0.5	16.7	240	459
0038702	2 x 2 x 0.75	8.7	58	106
0038704	4 x 2 x 0.75	10.9	108	179
0038708	8 x 2 x 0.75	14.9	180	305
0038802	2 x 2 x 1.0	9.2	84	142
0038803	3 x 2 x 1.0	10.6	96	173
0038804	4 x 2 x 1.0	11.5	121	212

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Tesouras de múltiplas funções A e B

UNITRONIC® LiYY A

Cabo de transmissão de dados com código de cor segundo a norma DIN 47100 - com aprovação UL/CSA

Info

- Para Avançar aqui: certificados UL e CSA
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- Inúmeras possibilidades de aplicação

Âmbitos de aplicação

- Fiação de dispositivos, máquinas e instalações destinados à exportação para o mercado norte-americano ou países onde cabos certificados pela UL/CSA são utilizados.
- Para o mercado da América do Norte

Características do produto

- Retardador de chama de acordo com IEC 60332-1-2, UL VW-1 & CSA FT 1

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

Projeto do produto

- Cordões de fios múltiplos de cobre estanhado
- Isolamento do condutor em PVC
- Revestimento externo em um composto especial de PVC Cor do revestimento externo: Cinza escuro

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V

Projeto do condutor
Tamanhos de condutor AWG, 7 ou 19 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão nominal
UL/CSA: 300 V

Tensão de ensaio
1500 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C a +70°C (UL: +80 °C)
Fixed installation (IEC): -40°C uo to +80°C
UL: max. +80°C

Código do Produto	Número de condutores e AWG por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® LiYY A				
0022403	3 x AWG26/7	3.8	4.2	18
0022404	4 x AWG26/7	4	5.6	23
0022405	5 x AWG26/7	4.3	7	25
0022408	8 x AWG26/7	5.1	11.2	34
0022412	12 x AWG26/7	5.8	16.8	47
0022416	16 x AWG26/7	6.3	22.4	58
0022421	21 x AWG26/7	7	29.4	63
0022502	2 x AWG24/7	4	4.6	20
0022505	5 x AWG24/7	4.8	11.5	32
0022508	8 x AWG24/7	5.7	18.4	46
0022512	12 x AWG24/7	6.6	27.6	64
0022602	2 x AWG22/7	4.8	6.8	32.8
0022603	3 x AWG22/7	5	10.2	35
0022604	4 x AWG22/7	5.4	13.6	45.9
0022605	5 x AWG22/7	5.9	17	55.8
0022607	7 x AWG22/7	6.4	23.3	68.9
0022608	8 x AWG22/7	6.9	27.2	75.5
0022612	12 x AWG22/7	8.2	40.8	103
0022616	16 x AWG22/7	9.1	54.4	131.2
0022624	24 x AWG22/7	11.6	81.6	190
0022632	2 x AWG20/7	5.3	11.2	40
0022642	2 x AWG19/19	5.6	15	48

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo de 152 m; bobina de 305 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® LiYCY A ver página 301
- UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S ver página 303

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- Alicate de corte KT 11
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® LiYCY A

Cabo de transmissão de dados blindado com código de cor segundo a norma DIN 47100 com aprovação UL/CSA

Info

- Para Avançar aqui: certificados UL e CSA
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- A blindagem total minimiza as interferências elétricas

Âmbitos de aplicação

- Fiação de dispositivos, máquinas e instalações destinados à exportação para o mercado norte-americano ou países onde cabos certificados pela UL/CSA são utilizados.
- Para o mercado da América do Norte

Características do produto

- Retardador de chama de acordo com IEC 60332-1-2, UL VW-1 & CSA FT 1

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

Projeto do produto

- Cordões de fios múltiplos de cobre estanhado
- Isolamento do condutor em PVC
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em um composto especial de PVC Cor do revestimento externo: Cinza escuro

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V

Projeto do condutor
Tamanhos de condutor AWG, 7 ou 19 fios

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
UL/CSA: 300 V

Tensão de ensaio
1500 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C a +70°C
(UL: +80 °C)
Fixed installation (IEC):
-40°C uo to +80°C
UL: max. +80°C

Código do Produto	Número de condutores e AWG por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® LiYCY A				
0044602	2 x AWG26/7	4.3	15.6	25
0044604	4 x AWG26/7	4.7	18	30
0044652	2 x AWG24/7	4.7	17.6	29
0044655	5 x AWG24/7	5.5	28.5	44
0044658	8 x AWG24/7	6.4	31.1	61
0044662	12 x AWG24/7	7.3	51.8	96
0044702	2 x AWG22/7	5.5	17.6	44
0044703	3 x AWG22/7	5.7	21.2	49
0044704	4 x AWG22/7	6.1	27.3	59
0044705	5 x AWG22/7	6.6	30.8	63
0044707	7 x AWG22/7	7.1	46.4	87
0044712	12 x AWG22/7	8.9	66.8	120
0044716	16 x AWG22/7	9.8	83.9	145
0044721	21 x AWG22/7	11.3	109.4	204
0044732	2 x AWG20/7	6	24.4	41
0044733	3 x AWG20/7	6.3	29.9	47
0044735	5 x AWG20/7	7.3	49.2	91
0044738	8 x AWG20/7	8.5	70.8	102
0044746	2 x AWG19/19	6.3	27.9	66
0044850	7 x AWG18/19	8.9	93.2	160.8
0044851	10 x AWG18/19	11.5	130.9	200

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo de 152 m; bobina de 305 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® LiYCY (TP) A ver página 302

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Alicate de corte KS 15
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® LiYCY (TP) A

Cabo de transmissão de dados blindado com código de cor segundo a norma DIN 47100 e pares trançados - com aprovação UL/CSA

Info

- Para Avançar aqui: certificados UL e CSA
- Outras dimensões/cores a pedido

Vantagens

- A blindagem total minimiza as interferências elétricas
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Para o mercado da América do Norte
- Fiação de dispositivos, máquinas e instalações destinados à exportação para o mercado norte-americano ou países onde cabos certificados pela UL/CSA são utilizados.

Características do produto

- Retardador de chama de acordo com IEC 60332-1-2, UL VW-1 & CSA FT 1

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

Projeto do produto

- Cordões de fios múltiplos de cobre estanhado
- Isolamento do condutor em PVC
- Estrutura de par torcido (TP)
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em um composto especial de PVC Cor do revestimento externo: Cinza escuro

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100 sem repetição de cor, ver Tabela T9

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
UL/CSA: 300 V

Tensão de ensaio
1500 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5°C a +70°C (UL: +80 °C)
Fixed installation (IEC): -40°C uo to +80°C
UL: max. +80°C

Código do Produto	Número de condutores e AWG por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® LiYCY (TP) A				
0066202	2 x 2 x AWG26/7	5.5	18	38
0066204	4 x 2 x AWG26/7	6.4	24	58
0066205	5 x 2 x AWG26/7	6.6	30	58
0066208	8 x 2 x AWG26/7	7.9	53	85
0066210	10 x 2 x AWG26/7	8.7	55	106
0066212	12 x 2 x AWG26/7	8.9	64	113
0066216	16 x 2 x AWG26/7	10.2	87	149
0066232	2 x 2 x AWG24/7	6.1	24.5	50
0066233	3 x 2 x AWG24/7	6.7	28.9	62
0066234	4 x 2 x AWG24/7	7.2	33.5	70
0066235	5 x 2 x AWG24/7	7.5	46.3	91
0066238	2 x 2 x AWG22/7	7.4	38	71
0066239	3 x 2 x AWG22/7	8.1	45.1	95
0066240	4 x 2 x AWG22/7	8.8	54.6	102
0066242	2 x 2 x AWG20/7	8.2	49.7	93
0066243	3 x 2 x AWG20/7	9.1	60.1	102
0066244	4 x 2 x AWG20/7	10.2	78.7	120
0066219	5 x 2 x AWG20/7	10.7	88.9	156
0066220	6 x 2 x AWG20/7	11.6	100.6	184
0066262	2 x 2 x AWG19/19	8.7	65.2	140
0066221	3 x 2 x AWG19/19	10	69.2	145

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo de 152 m; bobina de 305 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE ver página 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA ver página 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus ver página 312

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S

Cabos de controle e sinal com pequenas seções transversais - com certificação UL/CSA

Info

- Nomeação da versão blindada: Antes “UNITRONIC® 300 CY”, agora “UNITRONIC® 300 S”
- Outras alternativas de tamanhos ver opção noÖLFLEX® CLASSIC 110 H
- Especial para 20 AWG e 18 AWG: Com código da cor do condutor padrão, até 60 condutores produzíveis /com código da cor não-padrão, por exemplo, incl. PE verde-amarelo, até 100 condutores

Vantagens

- Ampla gama de aplicações devido a múltiplas certificações
- Instalação fácil e econômica devido a não necessidade de utilização de conduíte (adequada para instalação aberta)

Âmbitos de aplicação

- Cabos de controle e sinal para cabeamento interno e externo
- Para o mercado da América do Norte
- Com base no CMG, PLTC ou ITC colocação direta na bandeja de cabos nos EUA, em conjunto com -ER (Exposed Run) para seções de transição desprotegidas com um comprimento não superior a 6 pés cada
- A instalação aterrada normativa nos EUA permite a seção transversal do condutor 18 AWG e 16 AWG, graças à aprovação DIRECT BURIAL para estas seções transversais
- Resistente a torção até ±150 °/m no Drip Loop de turbinas eólicas

Características do produto

- Resistente ao óleo UL OIL RES I
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Referências às normas / Aprovações

- USA: (UL) CMG [E130334], (UL) PLTC-ER (18 AWG + 16 AWG) [E216027], (UL) PLTC (>24 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 AWG + 16 AWG) [E196134], UL AWM Style 2464 [E100338], DIR BUR (18 AWG + 16 AWG)
- CAN: c(UL) CMG FT4 [E130334], CSA AWM I/II A/B FT1

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre estanhado
- Isolamento do condutor em mistura de PVC
- UNITRONIC® 300 S: com envolvimento total em fita de folha, fiação blindada, blindagem em trança de cobre estanhado (cobertura de 75%)
- Revestimento externo: PVC especialmente formulado
- Cor do revestimento externo: cinza escuro (semelhante à RAL 7005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Cód. ident. cond.:
ver tabela T9

Projeto do condutor
Fio fino

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Durante a instalação: 4 x diâmetro da linha
Blindado: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
de acordo com a classificação UL: 300 V
IEC: não adequado para aplicações de alta potência

Tensão de ensaio
1500 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional/América do Norte: -25°C a +105°C (AWM para EUA: +80°C)
Instalação fixa/América do Norte: -40°C a +105°C (AWM para EUA: +80°C)

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e tamanho AWG	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® 300					
301602	UNITRONIC® 300	2 x AWG16	6.7	25	83
301802	UNITRONIC® 300	2 x AWG18	6.1	18.3	61
302006	UNITRONIC® 300	6 x AWG20	7.5	29.5	97
302015	UNITRONIC® 300	15 x AWG20	11.5	73.7	178
302020	UNITRONIC® 300	20 x AWG20	12.6	98.1	259
302025	UNITRONIC® 300	25 x AWG20	14.1	122.6	354
302204	UNITRONIC® 300	4 x AWG22	5	13.7	33
302210	UNITRONIC® 300	10 x AWG22	7	34.9	67
302215	UNITRONIC® 300	15 x AWG22	7.9	51.3	91
302220	UNITRONIC® 300	20 x AWG22	9	68.5	116
302225	UNITRONIC® 300	25 x AWG22	10.5	85.6	180
302410	UNITRONIC® 300	10 x AWG24	6.4	21.4	51
UNITRONIC® 300 S					
301602S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG16	7.6	50.6	101
301606S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG16	9.9	105.7	210
301802S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG18	6.8	37.2	75
301803S	UNITRONIC® 300 S	3 x AWG18	7.3	49.1	85
301804S	UNITRONIC® 300 S	4 x AWG18	7.9	59.6	104
301825S	UNITRONIC® 300 S	25 x AWG18	16.8	278.4	448
302002S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG20	6.3	28.3	60
302004S	UNITRONIC® 300 S	4 x AWG20	7.3	40.2	88
302006S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG20	8.4	55.1	119
302206S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG22	6.4	35.7	68

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação. / Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre. / Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo de 152 m; bobina de 305 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® TRAY II ver página 57
- ÖLFLEX® TRAY II CY ver página 58
- UNITRONIC® 300 STP ver página 304

Acessórios

- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® ST-M VPE pequeno
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

UNITRONIC® 300 STP

Cabos de controle e sinar blindados com seção transversal pequenas e pares trançados - listado UL/CSA

Info

- Outras alternativas de tamanhos ver opção noÖLFLEX® CLASSIC 110 H
- Especial para 20 AWG e 18 AWG: Com código da cor do condutor padrão, até 37 pares produzíveis/ com código da cor não-padrão, por exemplo, com condutor de proteção verde-amarelo, até 50 pares

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Cód. ident. cond.:
Par 1: preto, vermelho
Par 2: preto, branco
Par 3: preto, verde
Par 4: preto, azul
Par 5: preto, amarelo
Par 6: preto, marrom
Exceção pareamento simples, 24-22 AWG: preto, branco

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V
UL/CSA: 300 V

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão nominal
de acordo com a classificação UL: 300 V
IEC: não adequado para aplicações de alta potência

Tensão de ensaio
1500 V

Faixa de temperatura
Flexão ocasional/América do Norte: -25°C a +105°C (AWM para EUA: +80°C)
Instalação fixa/América do Norte: -40°C a +105°C (AWM para EUA: +80°C)

Vantagens

- Ampla gama de aplicações devido a múltiplas certificações
- Instalação fácil e econômica devido a não necessidade de utilização de conduíte (adequada para instalação aberta)
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Cabos de controle e sinal para cabeamento interno e externo
- Para o mercado da América do Norte
- Com base no CMG, PLTC ou ITC colocação direta na bandeja de cabos nos EUA, em conjunto com -ER (Exposed Run) para seções de transição desprotegidas com um comprimento não superior a 6 pés cada
- Instalação direta no chão na seção transversal nominal do condutor 18 AWG nos EUA, graças à aprovação DIRECT BURIAL
- Resistente a torção até ±150 °/m no Drip Loop de turbinas eólicas

Características do produto

- Resistente ao óleo UL OIL RES I

Referências às normas / Aprovações

- USA: (UL) CMG [E130334], (UL) PLTC-ER (18 AWG) [E216027], (UL) PLTC (>24 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 AWG) [E196134], UL AWM Style 2464 [E100338], DIR BUR (18 AWG)
- CAN: c(UL) CMG FT4 [E130334], CSA AWM I/II A/B FT1

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre estanhado
- Isolamento do condutor em PVC
- Estrutura de par torcido (TP)
- Blindagem em folha de alumínio coletiva, fio dreno, trança de cobre estanhado (75% de cobertura
- Revestimento externo: PVC especialmente formulado, cinza escuro (semelhante à RAL 7005)

Código do Produto	Número de pares e tamanho AWG	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® 300 STP				
302402STP	2 x 2 x 24 AWG	6.5	25.5	59
302403STP	3 x 2 x 24 AWG	6.8	31.1	65
302406STP	6 x 2 x 24 AWG	8.7	49.7	106
302201STP	1 x 2 x 22 AWG	5.1	19.1	39
302203STP	3 x 2 x 22 AWG	7.7	38.2	71
302206STP	6 x 2 x 22 AWG	9.6	70	125
302002STP	2 x 2 x 20 AWG	9.4	47.7	128
302003STP	3 x 2 x 20 AWG	10.5	68.2	161
302006STP	6 x 2 x 20 AWG	13.3	106.5	321
301801STP	1 x 2 x 18 AWG	6.8	37.8	106
301802STP	2 x 2 x 18 AWG	10.7	66.2	122
301806STP	6 x 2 x 18 AWG	14.6	153.1	324

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo de 152 m; bobina de 305 m
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE ver página 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA ver página 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus ver página 312

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® FD

Cabo de transmissão de dados extremamente flexível com revestimento externo de PVC para uso em sistemas de esteira porta-cabos

Vantagens

- Aprovado e confiável
- Construção otimizada do cabo para uso em sistemas de esteira porta-cabos
- Variante econômica

Âmbitos de aplicação

- Os processos de produção automatizada exigem cabos de transmissão de dados com uma flexibilidade e uma durabilidade cada vez mais elevadas
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas

Características do produto

- Superfície com baixa aderência
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Projetado para 2 a 8 milhões de ciclos de dobra/ desdobra em aplicações de esteiras porta-cabos

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812
- Para percursos até 10 m
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Revestimento não tecido
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza (RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
A/A: aprox. 100 nF/km

Tensão de pico de operação
(Não para aplicações de força)
Max 350 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão, fio extrafino

Raio de flexão mínimo
Móvel: 5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 3 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
1500 V

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® FD				
0027841	3 x 0.14	3.9	4.2	26
0027842	4 x 0.14	4.2	5.6	31
0027843	5 x 0.14	4.5	7	35
0027844	7 x 0.14	5.1	9.8	50
0027845	10 x 0.14	6.1	14	63
0027846	14 x 0.14	6.2	19.6	77
0027847	18 x 0.14	6.8	25.2	91
0027848	25 x 0.14	8.3	35	125
0027855	2 x 0.25	4.3	5	27
0027856	3 x 0.25	4.5	7.5	33
0027857	4 x 0.25	4.9	10	40
0027858	5 x 0.25	5.3	12.5	45
0027859	7 x 0.25	6.1	17.5	59
0027860	10 x 0.25	7.4	25	75
0027861	14 x 0.25	7.5	35	108
0027863	18 x 0.25	8.5	45	130
0027865	25 x 0.25	10.4	62.5	178
0027870	2 x 0.34	4.7	6.8	30
0027871	3 x 0.34	5	10.2	43
0027872	4 x 0.34	5.4	13.6	57
0027873	5 x 0.34	5.9	17	65
0027874	7 x 0.34	6.8	23.8	85
0027875	10 x 0.34	8.5	34	117
0027876	14 x 0.34	8.6	47.6	151
0027877	18 x 0.34	9.7	61.2	182
0027878	25 x 0.34	11.9	85	250

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® FD CY ver página 306
- UNITRONIC® FD P plus ver página 310

Acessórios

- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® FD CY

Cabo de transmissão de dados blindado e extremamente flexível, com revestimento externo de PVC para uso em sistemas de esteira porta-cabos

Vantagens

- Aprovado e confiável
- Construção otimizada do cabo para uso em sistemas de esteira porta-cabos
- Variante econômica
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas

Âmbitos de aplicação

- Os processos de produção automatizada exigem cabos de transmissão de dados com uma flexibilidade e uma estabilidade cada vez mais elevadas, assim como uma boa blindagem
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Linhas de montagem, linhas de produção, em todos os tipos de máquinas

Características do produto

- Superfície com baixa aderência
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Projetado para 2 a 8 milhões de ciclos de dobra/ desdobra em aplicações de esteiras porta-cabos

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812
- Para percursos até 10 m
- Para uso em esteiras porta cabos: Por favor cumprir com a orientação de montagem no Apênce T3

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza (RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
A/A: aprox. 110 nF/km
A/S: aprox. 110 nF/km

Tensão de pico de operação
(Não para aplicações de força)
Max 350 V

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão, fio extrafino

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
1500 V

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® FD CY				
0027411	3 x 0.14	4.5	14.1	37
0027412	4 x 0.14	4.8	15.5	42
0027413	5 x 0.14	5.1	18.3	47
0027414	7 x 0.14	5.7	27.6	55
0027416	10 x 0.14	6.7	39.3	63
0027418	14 x 0.14	6.8	45.3	96
0027420	18 x 0.14	7.4	54.1	105
0027422	25 x 0.14	8.9	68.4	163
0027425	2 x 0.25	4.9	14.9	39
0027426	3 x 0.25	5.1	18.8	46
0027427	4 x 0.25	5.5	21.3	53
0027428	5 x 0.25	5.9	31	71
0027429	7 x 0.25	6.7	39.6	75
0027431	10 x 0.25	8.2	53.9	100
0027434	14 x 0.25	8.3	64.2	120
0027436	18 x 0.25	9.1	78.4	167
0027438	25 x 0.25	11	101	221
0027440	2 x 0.34	5.3	16.1	47
0027441	3 x 0.34	5.6	28.7	55
0027442	4 x 0.34	6	35.7	76
0027443	5 x 0.34	6.5	39.1	80
0027444	7 x 0.34	7.4	52.7	104
0027446	10 x 0.34	9.1	67.4	115
0027448	14 x 0.34	9.2	85.3	132
0027450	18 x 0.34	10.3	99.7	225
0027452	25 x 0.34	12.5	155	327

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY ver página 119
- UNITRONIC® FD CP plus ver página 311

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

NEW

UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE

Blindado, baixa capacitância/par trançado PE/PVC cabo de dados para esteira porta cabos, UL AWM para USA+CAN

Info

- Better priced than UNITRONIC® FD CP (TP) plus
- Low capacitance, AWM by UL for USA+CAN
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A B**E**: DIN 47100, refer to Appendix T9

Vantagens

- Melhores características de transmissão graças a baixa capacitância da isolação e pares trançados
- Cabo otimizado para uso em esteira porta cabos / faixa de energia nos EUA baseado no NFPA 79, Secção 12.9.2

Âmbitos de aplicação

- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Robôs lineares, equipamentos de manuseio automatizado
- Uso em esteira porta cabos / Transportador de cabos no caso de instalação horizontal, distâncias de percursos até 50 metros
- Para uso em esteiras porta-cabos: Por favor, respeite as orientações de montagem constantes do Apêndice T3

Características do produto

- Baixa capacitância
- Proteção EMC otimizada graças a blindagem em trança de cobre
- Flexibilidade para uso em esteiras porta cabos
- Resistente a óleo de acordo com a norma DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2, UL VW-1, teste de inflamabilidade do cabo, CSA FT 1

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812
- UL AWM Style 2570 80°C 1000V (Interconexão externa) for USA (UL File No.: E63634) De acordo com a NFPA 79, Section 12.9.2
- AWM I/II A/B 80°C 1000V acc. to CSA C22.2 No. 210-15 e certificado pela UL (cRU) para o Canadá
- Em conformidade com a UE e a marca no que diz respeito a diretiva RoHS

Projeto do produto

- Condutor flexível feito de cobre nú
- Isolação em HDPE. Baixa capacitância
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Capa externa feita de PVC Cor da capa externa: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
Até 0,5 mm²: 60 nF/km
Até 1,0 mm²: 70 nF/km

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Fio fino
From 0.5 mm²: Fio extra fino
class 6 acc. to IEC 60228

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Resistência Ohmica (DC) em 20°C
0.14 mm² (26 AWG): 276.0 Ω/km;
0.25 mm² (24 AWG): 158.0 Ω/km;
0.34 mm² (22 AWG): 110.8 Ω/km;
0.5 mm² (21 AWG): 78.0 Ω/km;
0.75 mm² (19 AWG): 52.0 Ω/km;
1 mm² (18 AWG): 39.0 Ω/km

Faixa de temperatura
Flexão:
VDE: -5 °C to 70 °C
UL AWM: -5 °C to 80 °C
Instalação fixa:
VDE: -40 °C to 70 °C
UL AWM: -5 °C to 80 °C

Código do Produto	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso [kg/km]
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE			
0031377	1 x 2 x 0.14	4.3	23
0031378	2 x 2 x 0.14	5.9	42
0031379	3 x 2 x 0.14	6.2	47
0031380	4 x 2 x 0.14	6.7	57
0031381	5 x 2 x 0.14	7.3	68
0031382	6 x 2 x 0.14	7.5	86
0031383	8 x 2 x 0.14	8.8	109
0031384	10 x 2 x 0.14	10.1	120
0031385	12 x 2 x 0.14	9.8	150
0031386	1 x 2 x 0.25	4.7	27
0031387	2 x 2 x 0.25	6.6	57
0031388	3 x 2 x 0.25	7	72
0031389	4 x 2 x 0.25	7.6	85
0031390	5 x 2 x 0.25	8.5	92
0031391	6 x 2 x 0.25	8.8	114
0031392	8 x 2 x 0.25	10.3	145
0031393	10 x 2 x 0.25	11.8	182
0031394	14 x 2 x 0.25	12	213
0031395	25 x 2 x 0.25	16.3	310
0031396	1 x 2 x 0.34	5.1	36
0031397	2 x 2 x 0.34	7.3	69
0031398	3 x 2 x 0.34	8	93
0031399	4 x 2 x 0.34	8.7	106
0031400	5 x 2 x 0.34	9.7	136
0031401	6 x 2 x 0.34	10	165
0031402	8 x 2 x 0.34	11.8	221
0031403	10 x 2 x 0.34	13.7	274

Código do Produto	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso [kg/km]
0031404	1 x 2 x 0.50	5.5	47
0031405	2 x 2 x 0.50	8.3	99
0031406	3 x 2 x 0.50	8.8	120
0031407	4 x 2 x 0.50	9.8	130
0031408	5 x 2 x 0.50	10.7	164
0031409	6 x 2 x 0.50	11.3	182
0031410	8 x 2 x 0.50	13.2	278
0031411	10 x 2 x 0.50	15.2	325
0031412	14 x 2 x 0.50	15.5	401
0031413	1 x 2 x 0.75	5.9	61
0031414	2 x 2 x 0.75	9	104
0031415	3 x 2 x 0.75	9.8	148
0031416	4 x 2 x 0.75	10.7	167
0031417	5 x 2 x 0.75	11.9	202
0031418	6 x 2 x 0.75	12.3	233
0031419	8 x 2 x 0.75	14.7	330
0031420	10 x 2 x 0.75	16.7	390
0031421	14 x 2 x 0.75	17	515
0031422	1 x 2 x 1.00	6.3	71
0031423	2 x 2 x 1.00	9.9	126
0031424	3 x 2 x 1.00	10.5	167
0031425	4 x 2 x 1.00	11.8	213
0031426	5 x 2 x 1.00	13.1	247

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

NEW

UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA

Blindado, baixa capacitância/par trançado PE/PVC cabo de dados para esteira porta cabos, UL AWM para USA+CAN

Info

- Melhor preço que o UNITRONIC® FD CP (TP) plus
- Baixa capacitância AWM UL para USA+CAN
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A B**A**: Código de cor padrão norte americano

Vantagens

- Melhores características de transmissão graças a baixa capacitância da isolação e pares trançados
- Cabo otimizado para uso em esteira porta cabos / faixa de energia nos EUA baseado no NFPA 79, Secção 12.9.2

Âmbitos de aplicação

- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Robôs lineares, equipamentos de manuseio automatizado
- Uso em esteira porta cabos / Transportador de cabos no caso de instalação horizontal, distâncias de percursos até 50 metros
- Para uso em esteiras porta-cabos: Por favor, respeite as orientações de montagem constantes do Apêndice T3

Características do produto

- Baixa capacitância
- Proteção EMC otimizada graças a blindagem em trança de cobre
- Flexibilidade para uso em esteiras porta cabos
- Resistente a óleo de acordo com a norma DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2, UL VW-1, teste de inflamabilidade do cabo, CSA FT 1

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812
- UL AWM Style 2570 80°C 1000V (Interconexão externa) for USA (UL File No.: E63634) de acordo com a NFPA 79, Sesão 12.9.2
- AWM I/II A/B 80°C 1000V acc. to CSA C22.2 No. 210-15 e certificado pela UL (cRU) for Canada
- Em conformidade com a UE e a marca no que diz respeito a diretiva RoHS

Projeto do produto

- Condutor flexível feito de cobre nú
- Isolação em HDPE. Baixa capacitância
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Capa externa feita de PVC Cor da capa externa: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Cód. ident. cond.:
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA:
- Par 01: Preto, Vermelho;
- Par 02: Preto, Branco;
- Par 03: Preto, Verde;
- Par 04: Preto, Azul;
- Par 05: Preto, Amarelo;
- Par 06: Preto, Marrom;
- Par 07: Preto, Laranja;
- Par 08: Vermelho, Branco;
- Par 09: Vermelho, Verde;
- Par 10: Vermelho, Azul;
- Par 11: Vermelho, Amarelo;
- Par 12: Vermelho, Marrom;
- Par 13: Vermelho, Laranja;
- Par 14: Verde, Branco;
- Par 15: Verde, Azul;
- Par 16: Verde, Amarelo;
- Par 17: Verde, Marrom;
- Par 18: Verde, Laranja;
- Par 19: Branco, Azul;
- Par 20: Branco, Amarelo;
- Par 21: Branco, Marrom;
- Par 22: Branco, Laranja;
- Par 23: Azul, Amarelo;
- Par 24: Azul, Marrom;
- Par 25: Azul, Laranja;
- Exceção Emparelhamento único / 24 - 22 AWG: preto, branco

Capacitância mútua
Até 0,5 mm²: 60 nF/km
Até 1,0 mm²: 70 nF/km

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Fio fino
A partir de 0,5 mm²: o melhor fio / condutor class 6 acc. to IEC 60228

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Resistência do laço
Ohmic (DC) e loop / bidirecional @ 20 °C
0.14 mm² (26 AWG): 276.0 Ω/km;
0.25 mm² (24 AWG): 158.0 Ω/km;
0.34 mm² (22 AWG): 110.8 Ω/km;
0.5 mm² (21 AWG): 78.0 Ω/km;
0.75 mm² (19 AWG): 52.0 Ω/km;
1 mm² (18 AWG): 39.0 Ω/km

Faixa de temperatura
Flexão:
VDE: -5 °C to 70 °C
UL AWM: -5 °C to 80 °C
Uso estacionário:
VDE: -40 °C to 70 °C
UL AWM: -5 °C to 80 °C

Código do Produto	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso [kg/km]
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA			
0031427	1 x 2 x 0.14	4.3	23
0031428	2 x 2 x 0.14	5.9	42
0031429	3 x 2 x 0.14	6.2	47
0031430	4 x 2 x 0.14	6.7	57
0031431	5 x 2 x 0.14	7.3	68
0031432	6 x 2 x 0.14	7.5	86
0031433	8 x 2 x 0.14	8.8	109
0031434	10 x 2 x 0.14	10.1	120
0031435	12 x 2 x 0.14	9.8	150
0031436	1 x 2 x 0.25	4.7	27
0031437	2 x 2 x 0.25	6.6	57
0031438	3 x 2 x 0.25	7	72
0031439	4 x 2 x 0.25	7.6	85
0031440	5 x 2 x 0.25	8.5	92
0031441	6 x 2 x 0.25	8.8	114
0031442	8 x 2 x 0.25	10.3	145
0031443	10 x 2 x 0.25	11.8	182
0031444	14 x 2 x 0.25	12	213
0031445	25 x 2 x 0.25	16.3	310
0031446	1 x 2 x 0.34	5.1	36
0031447	2 x 2 x 0.34	7.3	69
0031448	3 x 2 x 0.34	8	93
0031449	4 x 2 x 0.34	8.7	106
0031450	5 x 2 x 0.34	9.7	136
0031451	6 x 2 x 0.34	10	165
0031452	8 x 2 x 0.34	11.8	221
0031453	10 x 2 x 0.34	13.7	274
0031454	1 x 2 x 0.50	5.5	47
0031455	2 x 2 x 0.50	8.3	99
0031456	3 x 2 x 0.50	8.8	120
0031457	4 x 2 x 0.50	9.8	130
0031458	5 x 2 x 0.50	10.7	164
0031459	6 x 2 x 0.50	11.3	182
0031460	8 x 2 x 0.50	13.2	278
0031461	10 x 2 x 0.50	15.2	325
0031462	14 x 2 x 0.50	15.5	401
0031463	1 x 2 x 0.75	5.9	61
0031464	2 x 2 x 0.75	9	104
0031465	3 x 2 x 0.75	9.8	148
0031466	4 x 2 x 0.75	10.7	167
0031467	5 x 2 x 0.75	11.9	202
0031468	6 x 2 x 0.75	12.3	233
0031469	8 x 2 x 0.75	14.7	330
0031470	10 x 2 x 0.75	16.7	390
0031471	14 x 2 x 0.75	17	515
0031472	1 x 2 x 1.00	6.3	71
0031473	2 x 2 x 1.00	9.9	126
0031474	3 x 2 x 1.00	10.5	167
0031475	4 x 2 x 1.00	11.8	213
0031476	5 x 2 x 1.00	13.1	247

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

UNITRONIC® FD P plus

Cabo de dados de alta flexibilidade com revestimento externo em PUR e certificação AWM para uso no Canadá

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
A/A aprox. 60 nF/km

Tensão de pico de operação
Tensão de Pico: 250 V (mão para aplicações de alta potência ou para tensão de operação contínua acima 49VAC ou 74VDC)

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão, fio extrafino

Raio de flexão mínimo
Móvel: 5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 3 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
1500 V

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C até +80°C
Fixed installation: -40°C to +80°C
cRUus AWM: max. +80°C

Vantagens

- Aprovado e confiável
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Pela UL AWM Tensão nominal de 1000V caso a instalção for protegida e fixa.
- Nos EUA dentro de maquinaria industrial, de acordo com NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2 (exceção 3 em 12.9.2: Até 1 mm² e <16 AWG)

Âmbitos de aplicação

- Cabo de dados altamente flexível com revestimento externo em PUR, para as mais elevadas exigências de vida útil, mesmo sob condições climáticas extremas
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Inserto de esteiras - no caso de instalação horizontal, trajeto de deslocamento de até 100 m
- Para uso em esteiras porta-cabos: Por favor, respeite as orientações de montagem constantes do Apêndice T3

Info

- Flexível ao frio
- Baixa capacitância
- Livre de halogênio

Características do produto

- Revestimento externo em PUR, resistente a cortes e entalhes, resistente a óleos minerais e a abrasão no uso em esteiras porta-cabos
- Retardante de chama segundo: IEC 60332-1-2, FT2 (teste de chama Horizontal)
- Livre de halogênio, tem baixa capacidade e é flexível até 40°C
- Resistente a óleo
- Superfície de baixa aderência, resistente a hidrólise e micróbios, resistente ao óleo

Referências às normas / Aprovações

- Baseado na VDE 0812
- CRUus AWM, certificado por UL (UL: E63634): UL AWM Style 21576 e AWM A/B I/II

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre nu
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Revestimento não tecido
- Revestimento externo em um composto especial de PUR
  Cor do revestimento externo: cinza (RAL 7001)

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® FD P plus				
0028647	2 x 0.14	3.7	2.8	20
0028650	3 x 0.14	3.9	4.1	25
0028651	4 x 0.14	4.2	5.6	30
0028652	5 x 0.14	4.5	7	34
0028677	6 x 0.14	4.8	8.4	42
0028653	7 x 0.14	5.1	9.8	48
0028654	10 x 0.14	6.1	14	60
0028678	12 x 0.14	5.9	16.8	67
0028656	18 x 0.14	6.8	25.2	87
0028657	25 x 0.14	8.3	35	120
0028658	2 x 0.25	4.1	5	27
0028659	3 x 0.25	4.3	7.5	32
0028660	4 x 0.25	4.7	10	35
0028661	5 x 0.25	5	12.5	49
0028679	6 x 0.25	5.4	15	55
0028662	7 x 0.25	5.8	17.5	43
0028663	10 x 0.25	7	25	72
0028680	12 x 0.25	6.7	30	87
0028664	14 x 0.25	7.1		73
0028665	18 x 0.25	8	45	104
0028666	25 x 0.25	9.8		133
0028667	2 x 0.34	4.5	6.8	33
0028668	3 x 0.34	4.8	10.2	39
0028669	4 x 0.34	5.2	13.6	41
0028670	5 x 0.34	5.6	17	44
0028671	7 x 0.34	6.5	23.8	55
0028672	10 x 0.34	8	34	85
0028673	14 x 0.34	8.2	47.6	94
0028674	18 x 0.34	9	61.2	131
0028675	25 x 0.34	11	85	200

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P ver página 131
- UNITRONIC® FD CP plus ver página 311

Acessórios

- SMART STRIP Ferramenta para decapagem

UNITRONIC® FD CP plus

Cabo de transmissão de dados blindado e extremamente flexível, com revestimento externo de PUR - com certificação UL/CSA

Info

- Flexível ao frio
- Baixa capacitância
- Livre de halogênio

Vantagens

- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas
- Pela UL AWM Tensão nominal de 1000V caso a instalção for protegida e fixa.
- Nos EUA dentro de maquinaria industrial, de acordo com NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2 (exceção 3 em 12.9.2: Até 1 mm² e <16 AWG)

Âmbitos de aplicação

- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Inserto de esteiras - no caso de instalação horizontal, trajeto de deslocamento de até 100 m
- Para uso em esteiras porta-cabos: Por favor, respeite as orientações de montagem constantes do Apêndice T3
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Características do produto

- Livre de halogênio, tem baixa capacidade e é flexível até 40°C
- Revestimento externo em PUR, resistente a cortes e entalhes, resistente a óleos minerais e a abrasão no uso em esteiras porta-cabos
- Superfície de baixa aderência, resistente a hidrólise e micróbios, resistente ao óleo
- Retardantes de chamas: IEC 60332-1-2, VW-1, FT2
- Projetado para 5 até 10 milhões de ciclos de dobramento / desdobramento (flexão constante) em esteiras porta-cabos

Referências às normas / Aprovações

- CULus CMX, certificado por UL (UL: E236660)
- CRUus AWM, certificado por UL (UL: E63634): UL AWM Style 21576 e AWM A/B I/II

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre nu
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em um composto especial de PUR
  Cor do revestimento externo: cinza (RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
A/A aprox. 60 nF/km

Tensão de pico de operação
Tensão de Pico: 250 V (mão para aplicações de alta potência ou para tensão de operação contínua acima 49VAC ou 74VDC)

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão, fio extrafino

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.
Condutor/Tela: 500 V

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C até +80°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C
cULus CMX: máx. +75°C
cRUus AWM: máx. +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® FD CP plus				
0028880	2 x 0.14	4.3	11.2	33
0028881	3 x 0.14	4.5	14.1	36
0028882	4 x 0.14	4.8	15.5	40
0028883	5 x 0.14	5.1	18.3	45
0028884	7 x 0.14	5.7	27.8	51
0028885	10 x 0.14	6.7	39.3	59
0028886	14 x 0.14	6.8	45.3	62
0028887	18 x 0.14	7.4	54.1	118
0028888	25 x 0.14	8.9	68.4	157
0028889	2 x 0.25	4.7	14.9	38
0028890	3 x 0.25	4.9	18.8	45
0028891	4 x 0.25	5.3	21.3	52
0028892	5 x 0.25	5.6	31	69
0028893	7 x 0.25	6.4	39.6	76
0028894	10 x 0.25	7.6	53.9	98
0028895	14 x 0.25	7.9	64.2	120
0028896	18 x 0.25	8.6	78.4	142
0028897	25 x 0.25	10.4	101	213
0028898	2 x 0.34	5.1	18.1	40
0028899	3 x 0.34	5.4	28.7	50
0028900	4 x 0.34	5.8	35.7	60
0028901	5 x 0.34	6.2	39.1	70
0028902	7 x 0.34	7.1	52.7	109
0028903	10 x 0.34	8.6	67.4	147
0028904	14 x 0.34	8.8	85.8	166
0028905	18 x 0.34	9.8	99.7	190
0028906	25 x 0.34	11.8	155	260

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina / Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m) / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE ver página 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA ver página 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus ver página 312

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

UNITRONIC® FD CP (TP) plus

Cabo de transmissão de dados blindado e extremamente flexível, com revestimento externo de PUR e pares trançados - com certificação UL/CSA

Info

- Flexível ao frio
- Baixa capacitância
- Livre de halogênio

Vantagens

- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)
- Pela UL AWM Tensão nominal de 1000V caso a instalção for protegida e fixa.
- Nos EUA dentro de maquinaria industrial, de acordo com NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2 (exceção 3 em 12.9.2: Até 1 mm² e <16 AWG)

Âmbitos de aplicação

- Uso em circuitos de medição, controle e regulação
- Robôs lineares, equipamentos de manuseio automatizado
- Inserto de esteiras - no caso de instalação horizontal, trajeto de deslocamento de até 100 m
- Para uso em esteiras porta-cabos: Por favor, respeite as orientações de montagem constantes do Apêndice T3
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Características do produto

- Livre de halogênio, tem baixa capacidade e é flexível até 40°C
- Revestimento externo em PUR, resistente a cortes e entalhes, resistente a óleos minerais e a abrasão no uso em esteiras porta-cabos
- Superfície de baixa aderência, resistente a hidrólise e micróbios, resistente ao óleo
- Retardantes de chamas: IEC 60332-1-2, VW-1, FT2
- Projetado para 10 milhões de ciclos de dobras alternados e distância de trajeto horizontal até 100 m

Referências às normas / Aprovações

- CULus CMX, certificado por UL (UL: E236660)
- CRUus AWM, certificado por UL (UL: E63634): UL AWM Style 21576 e AWM A/B I/II

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre nu
- Isolamento do condutor: À base de poliolefina
  Estrutura de par torcido (TP)
- Revestimento não tecido
- Trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em um composto especial de PUR
  Cor do revestimento externo: cinza (RAL 7001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
DIN 47100, ver apêndice T9

Capacitância mútua
Até 0,5 mm²: 60 nF/km
Até 1,0 mm²: 70 nF/km

Tensão de pico de operação
Tensão de Pico: 250 V (mão para aplicações de alta potência ou para tensão de operação contínua acima 49VAC ou 74VDC)

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Cordão, fio extrafino
A partir de 0.5 mm²: fios super finos de acordo com EMC 60228 Classe 6

Movimento de torção em WTG
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.
Condutor/Tela: 500 V

Faixa de temperatura
Com flexão: -40°C até +80°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C
cULus CMX: máx. +75°C
cRUus AWM: máx. +80°C

Código do Produto	Número de pares e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® FD CP (TP) plus				
0030910	2 x 2 x 0.14	5.9	19.4	42
0030911	3 x 2 x 0.14	6.2	23.4	47
0030912	4 x 2 x 0.14	6.7	27.1	59
0030913	5 x 2 x 0.14	7.3	37.4	68
0030914	6 x 2 x 0.14	7.5	49.4	91
0030915	8 x 2 x 0.14	8.8	54.8	109
0030916	10 x 2 x 0.14	10.1	60.1	120
0030962	1 x 2 x 0.25	4.7	14	27
0030919	2 x 2 x 0.25	6.6	32	60
0030920	3 x 2 x 0.25	7	38.4	72
0030921	4 x 2 x 0.25	7.6	43.2	85
0030922	5 x 2 x 0.25	8.5	51.5	92
0030923	6 x 2 x 0.25	8.8	71.8	114
0030924	8 x 2 x 0.25	10.3	74.4	155
0030925	10 x 2 x 0.25	11.8	90	186
0030926	14 x 2 x 0.25	12	111.2	219
0030963	1 x 2 x 0.34	5.1	20	36
0030928	2 x 2 x 0.34	7.3	41	69
0030929	3 x 2 x 0.34	8	52	101
0030930	4 x 2 x 0.34	8.7	59	106
0030932	6 x 2 x 0.34	10	86.2	165
0030934	10 x 2 x 0.34	13.7	131.1	274
0030964	1 x 2 x 0.5	5.5	22	47

Código do Produto	Número de pares e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
0030937	2 x 2 x 0.5	8.3	50	99
0030938	3 x 2 x 0.5	8.8	71.8	130
0030939	4 x 2 x 0.5	9.8	74.4	148
0030940	5 x 2 x 0.5	10.7	84.5	168
0030941	6 x 2 x 0.5	11.3	99.6	194
0030942	8 x 2 x 0.5	13.2	144.3	284
0030943	10 x 2 x 0.5	15.2	176	343
0030944	14 x 2 x 0.5	15.5	215.4	401
0030965	1 x 2 x 0.75	5.9	34	61
0030946	2 x 2 x 0.75	9	60	112
0030947	3 x 2 x 0.75	9.8	85.7	157
0030948	4 x 2 x 0.75	10.7	93.6	172
0030950	6 x 2 x 0.75	12.3	130.4	231
0030951	8 x 2 x 0.75	14.7	192.2	342
0030952	10 x 2 x 0.75	16.7	258	390
0030953	14 x 2 x 0.75	17	316.6	545
0030955	1 x 2 x 1.0	6.3	42	71
0030956	2 x 2 x 1.0	9.9	73	129
0030957	3 x 2 x 1.0	10.5	93.6	169
0030958	4 x 2 x 1.0	11.8	117.8	204
0030959	5 x 2 x 1.0	13.1	139	237

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv

Cabo de instrumentação com revestimento externo reforçado

Vantagens

- A blindagem estática em folha de plástico com laminado de alumínio e com fiação blindada estanhada minimiza a interferência de campos eletromagnéticos de alta frequência
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)
- Baixa capacitância devido ao isolamento à base de poliolefina

Âmbitos de aplicação

- Na técnica de medição, regulagem e controle
- Eletricamente utilizável em qualquer situação em que computadores de processo modernos precisarem processar grandes volumes de dados, por exemplo, em sistemas de computadores de alta capacidade de usinas de incineração de lixo bem como em estações de tratamento de águas residuais
- Os cabos são apropriados para a instalação fixa em espaços secos e úmidos e a versão com revestimento externo preto pode ser igualmente usada ao ar livre
- Graças à espessura reforçada nominal média mínima do revestimento externo de, no mínimo, 1,8 mm para aplicações em que a utilização de revestimentos externos reforçados pode ser muito vantajosa

Características do produto

- Cor do revestimento externo: preto para aplicações exteriores ou azul para sistemas intrinsecamente seguros
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Com base em EN 50288-7

Projeto do produto

- Condutor de cobre com 7 fios trançados descobertos, isolamento do condutor feito de polietileno (PE), condutores torcidos em pares, pares em camadas
- O projeto completo contém 1 condutor para comunicação (cor do condutor: laranja); , as versões monopolares não contêm o condutor de comunicação
- Envolvimento em folha, blindagem estática de filme plástico de alumínio laminado com fiação blindada estanhada
- Revestimento externo reforçado em PVC
- Cor do revestimento externo: preto (RAL 9005) ou azul (RAL 5015)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Núcleo a: preto; núcleo b: branco com números consecutivos: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, etc.
Versão tricolorida: preto, branco, vermelho

Capacitância mútua
(Valores de referência a 800 Hz): A/A: 0,5 mm²: máx. 75 nF/km
(Valores de referência a 800 Hz): C/C: 1.3 mm²: máx. 100 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V

Resistência do condutor
0,5 mm²: máx. 39,2 Ohm/km
1,3 mm²: máx. 14,3 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 7,5 x diâmetro externo

Atenuação de paradiafonia
A 60 kHz no mín. a 0,88 dB/km

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V
Condutor/Terra: 1000 V

Impedância característica
aprox. 100 Ohm

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
RE-2Y(ST)Yv 0,5 mm² azul				
0032400	1 x 2 x 0,50	7.2	15	74
0032401	2 x 2 x 0,50	9.5	30	117
0,5 mm² preto				
0032411	1 x 2 x 0,50	7.2	15	74
0032412	2 x 2 x 0,50	9.5	30	117
0032413	4 x 2 x 0,50	11.1	50	140
0032415	10 x 2 x 0,50	14.5	110	240
0032418	20 x 2 x 0,50	17.9	210	385
0032420	36 x 2 x 0,50	22.6	370	656
0032421	48 x 2 x 0,50	27.1	490	854
1,3 mm² azul				
0032422	1 x 2 x 1,30	8.6	31	102
0032423	2 x 2 x 1,30	11.5	62	161
0032424	4 x 2 x 1,30	13.8	114	230
0032428	24 x 2 x 1,30	27.5	684	952
1,3 mm² preto				
0032430	1 x 2 x 1,30	8.6	31	102
0032431	2 x 2 x 1,30	11.5	62	161
0032432	4 x 2 x 1,30	13.8	114	230
0032433	8 x 2 x 1,30	16.9	218	377
0032434	12 x 2 x 1,30	19.3	322	520
0032436	24 x 2 x 1,30	27.5	684	952

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF ver página 315

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- Alicate de corte KS 20
- Alicate de corte KT

UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF

Cabo de instrumentação com revestimento externo reforçado e pares em folha de metal

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Núcleo a: preto; núcleo b: branco
com números consecutivos:
1-1, 2-2, 3-3, 4-4, etc.

Capacitância mútua
(a 800 Hz máx.):
A/A: 0,5 mm²: 75 nF/km
(a 800 Hz máx.):
A/A: 1,3 mm²: 100 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V

Indutividade
máx. 0,75 mH/km

Resistência do condutor
0,5 mm²: máx. 39,2 Ohm/km
1,3 mm²: máx. 14,2 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 7,5 x diâmetro externo

Atenuação de paradiafonia
A 60 kHz no mín. a 1,02 dB/km

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V
Condutor/Tela: 600 V

Impedância característica
aprox. 100 Ohm

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Vantagens

- A blindagem estática em folha de plástico com laminado de alumínio e com fiação blindada estanhada minimiza a interferência de campos eletromagnéticos de alta frequência
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)
- Baixa capacitância devido ao isolamento à base de poliolefina

Âmbitos de aplicação

- Na técnica de medição, regulagem e controle
- Eletricamente utilizável em qualquer situação em que computadores de processo modernos precisarem processar grandes volumes de dados, por exemplo, em sistemas de computadores de alta capacidade de usinas de incineração de lixo bem como em estações de tratamento de águas residuais
- Os cabos são apropriados para a instalação fixa em espaços secos e úmidos e a versão com revestimento externo preto pode ser igualmente usada ao ar livre
- Graças à espessura reforçada nominal média mínima do revestimento externo de, no mínimo, 1,8 mm para aplicações em que a utilização de revestimentos externos reforçados pode ser muito vantajosa

Características do produto

- Cabo de computador com pares blindados e revestimento externo reforçado
- Cor do revestimento externo:
  preto para aplicações exteriores ou
  azul para sistemas intrinsecamente seguros
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Com base em EN 50288-7

Projeto do produto

- Condutor de cobre com 7 fios trançados descobertos,
  isolamento do condutor feito de polietileno (PE),
  condutores torcidos em pares,
  blindagem dos pares feita de folha de plástico com alumínio laminado, com fios de cobre descobertos,
  marcação PiMF usando folha numerada,
  pares em camadas
- O projeto completo contém 1 condutor para comunicação (cor do condutor: laranja);
  , as versões monopolares não contêm o condutor de comunicação
- Tela estática de folha de alumínio laminada com fiação blindada estanhada
- Revestimento externo reforçado em PVC
- Cor do revestimento externo: preto (RAL 9005) ou azul (RAL 5015)

Código do Produto	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
RE-2Y(ST)Yv PiMF 0,5 mm² azul				
0032438	2 x 2 x 0,50	10	35	128
0032442	12 x 2 x 0,50	16.7	161	325
0,5 mm² preto				
0032448	2 x 2 x 0,50	10	35	128
0032449	4 x 2 x 0,50	11.6	60	170
0032450	8 x 2 x 0,50	14.4	121	261
0032451	10 x 2 x 0,50	15.9	136	285
0032453	16 x 2 x 0,50	19.1	212	430
1,3 mm² azul				
0032458	2 x 2 x 1,30	12.4	68	184
1,3 mm² preto				
0032464	2 x 2 x 1,30	12.4	68	184
0032465	4 x 2 x 1,30	14.2	124	269
0032466	8 x 2 x 1,30	18.5	239	442
0032467	12 x 2 x 1,30	22.2	353	593

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- Alicate de corte KT

RD-Y(ST)Y

Cabo de transmissão de dados blindado estático para tecnologia de controle

Vantagens

- A fim de reduzir custos, o cabo de cobre com trançado múlti fios foi providenciado para a tecnologia de conexão Maxi TERMI-POINT®.
  Este método de fiação (semiautomático) reduz consideravelmente o tempo e custos necessários para a instalação.
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- RD-Y(ST)Y é usado como cabo de transmissão de dados em áreas como sistemas de monitoramento e unidades de controle
- Medição, tecnologia de controle e regulação e também em salas de controle de usinas de energia e instalações industriais.
- Adequado para a transmissão de sinais analógicos e digitais até a uma freqüência de aprox. 10 kHz
- Projetado para instalação fixa em espaços fechados.

Características do produto

- Cor do revestimento externo: cinza ou azul para sistemas intrinsecamente seguros
- Variante com 2 condutores duplos torcidos em formato de estrela quadrante
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Com base em DIN VDE 0815

Projeto do produto

- Condutor de cobre com 7 fios trançados descobertos,
  isolamento do condutor feito de PVC
- Condutores de pares torcidos,
  4 pares torcidos em um feixe,
  feixes em camadas,
  feixe marcado com filme numerado
- Tela estática de folha de alumínio laminada com fiação blindada estanhada
- Revestimento externo em PVC
- Cor da capa externa: cinza

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000104
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de controle

Cód. ident. cond.:
Par nº 1: Condutor a: azul
condutor b: vermelho
Par nº 2: Condutor a: cinza
condutor b: amarelo
Par nº 3: Núcleo a: verde
núcleo b marrom
Par nº 4: Núcleo a: branco
núcleo b preto

Capacitância mútua
A 800 Hz:
≤ 100 nF/km
para cabos de até 4 condutores duplos os valores podem ser excedidos em 20%.

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de corrente forte)
225 V

Resistência do condutor
(volta): ≤ 73,6 Ohm/km

Enfraquecimento do cabo/ enfraquecimento
A 1 kHz aprox. a 1,2 dB/km
A 10 kHz: aprox. 2.8 dB/km

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 7,5 x diâmetro externo

Atenuação de paradiafonia
A 10 kHz e cabo com 500 m de comprimento: mín. 60 dB

Tensão de ensaio
C/C: 2000 V
C/S: 2000 V

Impedância característica
A 1 kHz aprox. 370 Ohm
A 10 kHz aprox. 130 Ohm

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Dimensão e seção transversal em mm²	Número de feixes	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
RD-Y(ST)Y cinza					
0032470	2 x 2 x 0.50		6.5	25	65
0032471	4 x 2 x 0.50	1	9	45	110
0032472	8 x 2 x 0.50	2	11.5	85	180
0032474	16 x 2 x 0.50	4	15.5	165	310
0032475	24 x 2 x 0.50	6	19	245	450
0032477	48 x 2 x 0.50	12	25.5	485	810

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m) / MAXI-TERMI-POINT® é uma marca registrada da AMP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- Cortador de catraca KNIPEX ver página 980
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- Alicate de corte KS 20
- Alicate de corte KT

JE-Y(ST)Y...BD

Cabo de dados de instalação estático e blindado para a eletrônica industrial

Info

- De acordo com DIN VDE 0815

JE-Y(ST)Y...BD EB

Cabo de dados de instalação estático e blindado para a eletrônica industrial

Info

- Versão azul:proteção contra ignição do tipo -i- necessária sempre que haja risco de explosão

Vantagens

- Adequa-se na perfeição para montagens econômicas, como p.ex. conexões na tecnologia de terminal de contato por deslocação do isolante.
- A blindagem estática em folha de plástico com laminado de alumínio e com fiação blindada estanhada minimiza a interferência de campos eletromagnéticos de alta frequência
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão para instalações fixas em sistemas de controle industrial, conforme requerido em aplicações de medição, controle, sinalização e dados
- Eletrônica industrial
- Pode ser usado em ambientes internos secos e úmidos para instalação fixa e sob o reboco
- Em ambientes externos, o cabo só pode ser instalado sob reboco

Características do produto

- A versão de 2 pares (2x2x0.8) é torcida em quadrante em forma de estrela
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- JE-Y(ST)Y...BDEB: Para circuitos intrinsecamente seguros (tipo de proteção "i" - segurança intrínseca) de acordo com IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, seção 16.2.2

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com DIN VDE 0815 tipo JE-Y(ST)Y...BD

Projeto do produto

JE-Y(ST)Y...BD

- Condutor de cobre sólido e nu
- Isolamento do condutor em PVC
- 2 condutores em par e 4 pares torcidos em feixe (para 2 x 2 x 0,8 como estrela quadrante)
- Envolvimento em folha, blindagem estática de filme plástico de alumínio laminado com fio suplementar de cobre
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

JE-Y(ST)Y...BD EB

- Condutor de cobre sólido e nu
- Isolamento do condutor em PVC
- 2 condutores em par e 4 pares torcidos em feixe (para 2 x 2 x 0,8 como estrela quadrante)
- Envolvimento em folha, blindagem estática de filme plástico de alumínio laminado com fio suplementar de cobre
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: azul céu (RAL 5015)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000829
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de telecomunicações

Cód. ident. cond.:
de acordo com VDE 0815, ver Apêndice T10

Capacitância mútua
máx. 100 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de corrente forte)
225 V

Acoplamento
aprox. 200 pF/100 m

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Monopolar (condutor sólido)
0,8 mm: 0,50 mm²

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
JE-Y(ST)Y...BD
Condutor/Condutor: 500 V
Condutor/Tela: 2000 V
JE-Y(ST)Y...BD EB
Core/Core: 1000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Resistência da volta
máx. 73,2 Ohm / km

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Código do Produto	Número de condutores e diâmetro do cabo mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
JE-Y(ST)Y...BD				
0034190	2 x 2 x 0.8	6	25	60
0034191	4 x 2 x 0.8	8.5	45	96
0034192	8 x 2 x 0.8	11	85	158
0034193	12 x 2 x 0.8	13	126	225
0034194	16 x 2 x 0.8	14.5	166	290
0034195	20 x 2 x 0.8	16	206	350
0034197	40 x 2 x 0.8	22	407	660
JE-Y(ST)Y...BD EB, revestimento externo azul				
0034120	2 x 2 x 0.8	6	25	60
0034121	4 x 2 x 0.8	8.5	45	100
0034122	8 x 2 x 0.8	11	85	165
0034123	12 x 2 x 0.8	13	126	240
0034125	20 x 2 x 0.8	16	206	360
0034126	32 x 2 x 0.8	20	327	555

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 100/100 kg. Consultar o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

JE-LiYCY...BD

Cabo de transmissão de dados blindado para eletrônica industrial

Info

- De acordo com DIN VDE 0815

JE-LiYCY...BD EB

Cabo de transmissão de dados blindado para eletrônica industrial

Info

- Versão azul:proteção contra ignição do tipo -i- necessária sempre que haja risco de explosão

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000829
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de telecomunicações

Cód. ident. cond.:
de acordo com VDE 0815, ver Apêndice T10

Capacitância mútua
máx. 100 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de corrente forte)
225 V

Acoplamento
aprox. 200 pF/100 m

Indutividade
aprox. 0,65 mH/km

Projeto do condutor
Fios múltiplos, 7 x 0,3mm

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
JE-LiYCY...BD
Condutor/Condutor: 500 V
Condutor/Tela: 2000 V
JE-LiYCY...BD EB
Core/Core: 1000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Resistência da volta
máx. 78,4 Ohm / km

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Vantagens

- Pode ser usado para fiação Maxi TERMI-POINT®
- A blindagem total minimiza as interferências elétricas
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão para utilização em eletrônica e em medição, controle e aplicações de sinal
- Para além disso, esse cabo é também usado como cabo de transmissão de dados e impulsos
- JE-LiYCY...BD consolidou-se como cabo de conexão para vídeo-porteiros remotos, como sistemas de chamada e intercomunicadores
- Pode ser usado em ambientes internos secos e úmidos para instalação fixa e sob o reboco
- Em ambientes externos, o cabo só pode ser instalado sob reboco

Características do produto

- A versão de 2 pares (2x2x0,5) é torcida em estrela quadrante
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- JE-LiYCY...BDEB: Para circuitos intrinsecamente seguros (tipo de proteção "i" - segurança intrínseca) de acordo com IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, seção 16.2.2

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com DIN VDE 0815

Projeto do produto

JE-LiYCY...BD

- Cordão de 7 fios de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- 2 condutores em par e 4 pares torcidos em feixe (para 2 x 2 x 0,5 como estrela quadrante)
- Feixes torcidos em camadas, com envolvimento em plástico, entrelaçamento de blindagem feito a partir de fios de cobre estanhados
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

JE-LiYCY...BD EB

- Cordão de 7 fios de cobre nu
- Isolamento do condutor em PVC
- 2 condutores em par e 4 pares torcidos em feixe (para 2 x 2 x 0,5 como estrela quadrante)
- Feixes torcidos em camadas, com envolvimento em plástico, entrelaçamento de blindagem feito a partir de fios de cobre estanhados
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: azul céu (RAL 5015)

Código do Produto	Número de pares e seção transversal do condutor mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
JE-LiYCY...BD				
0034200	2 x 2 x 0.5	7.5	51	70
0034201	4 x 2 x 0.5	10	87	155
0034202	8 x 2 x 0.5	13	144	260
0034208	12 x 2 x 0.5	15.5	195	340
0034203	16 x 2 x 0.5	17	249	430
0034210	20 x 2 x 0.5	18.5	298	495
0034204	24 x 2 x 0.5	20.5	348	605
0034212	32 x 2 x 0.5	22.5	441	738
JE-LiYCY...BD EB, revestimento externo azul				
0034220	2 x 2 x 0.5	7.5	51	95
0034221	4 x 2 x 0.5	10	87	155
0034222	8 x 2 x 0.5	13	144	260
0034223	12 x 2 x 0.5	15.5	193	340
0034224	16 x 2 x 0.5	17	249	430
0034225	20 x 2 x 0.5	18.5	298	495
0034226	24 x 2 x 0.5	20.5	348	605
0034227	32 x 2 x 0.5	22.5	441	738
0034228	40 x 2 x 0.5	24	531	845

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m) / MAXI-TERMI-POINT® é uma marca registrada da AMP
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

Cabo de interior J-Y(ST)Y...LG

Cabo de instalação em conformidade com a norma DIN VDE 0815

Vantagens

- Os cabos internos para telefone transmitem sinais analógicos ou digitais
- A blindagem estática em folha de plástico com laminado de alumínio e com fiação blindada estanhada minimiza a interferência de campos eletromagnéticos de alta frequência
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão para utilização em eletrônica e em medição, controle e aplicações de sinal
- Por exemplo, na tecnologia de comunicação e noticiário podem ser estabelecidas as seguintes conexões: telefone, fax, telex, todos os modems padrão dos serviços de distribuição postal, sistemas anti-intrusão, sistemas de detecção de incêndio (ver também os cabos de detecção de incêndio), sistemas de vídeo-porteiro, sistemas de chamada, controle de acesso, registro de tempo, processamento de dados operacionais
- Pode ser usado em ambientes internos secos e úmidos para instalação fixa e sob o reboco

Características do produto

- As versões de 2 pares são torcidas em estrela quadrante
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com DIN VDE 0815 tipo J-Y(ST)Y...LG

Projeto do produto

- Condutor de cobre sólido e nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Trançado dos pares de condutores, pares torcidos em conjunto, envolvimento em plástico da alma do cabo, blindagem estática de filme plástico de alumínio laminado com fio suplementar de cobre
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000829
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de telecomunicações

Cód. ident. cond.:
de acordo com VDE 0815, ver Apêndice T10

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V

Acoplamento
(800 Hz): K1: 80% ≤ 300 pF/100m

Seção transversal do condutor
0,6 mm: 0,28 mm²
0,8 mm: 0,50 mm²

Enfraquecimento do cabo/ enfraquecimento
0,6 mm: 1,7 dB/km
0,8 mm: 1,1 dB/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 800 V
Condutor/Tela: 800 V

Resistência da volta
0,6 mm: máx. 130 Ohm/km
0,8 mm: máx. 73,2 ohm/km

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Código do Produto	Número de condutores duplos	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
J-Y(ST)Y...LG condutor de cobre 0,6 mm				
1591301	2	5.5	13	40
1591302	3	6.3	18	50
1591303	4	6.7	24	60
1591304	5	7.2	30	70
1591305	6	7.5	35	80
1591306	8	8	46	90
1591307	10	9	58	110
1591308	12	9.5	71	130
1591310	16	10.5	93	160
1591311	20	11	116	190
1591312	24	11.5	139	220
1591313	30	13	172	280
1591315	50	17	286	430
1591318	100	23	568	850
J-Y(ST)Y...LG condutor de cobre 0,8 mm				
1591500	1	6	11	40
1591501	2	7	21	60
1591502	3	8.5	31	80
1591503	4	9	41	100
1591505	6	10.5	62	140
1591506	8	11.5	82	170
1591507	10	13	102	220
1591508	12	14	123	250
1591511	20	16.5	204	380

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 100/100 kg. Consultar o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- J-2Y(ST)Y...ST III BD ver página 321

Acessórios

- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

Cabo de alarme de incêndio J-Y(ST)Y...LG

Cabo de instalação em conformidade com a norma DIN VDE 0815, com revestimento externo vermelho

Vantagens

- O cabo é identificado como “Cabo de detecção de incêndio” inscrito no revestimento em intervalos regulares. É, por isso, particularmente adequado para a instalação em sistemas de detecção de incêndio.
- A blindagem estática em folha de plástico com laminado de alumínio e com fiação blindada estanhada minimiza a interferência de campos eletromagnéticos de alta frequência
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)

Âmbitos de aplicação

- Este cabo de instalação é usado para transmissões de sinal.
- Pode ser usado em ambientes internos secos e úmidos para instalação fixa e sob o reboco
- Em ambientes externos, o cabo só pode ser instalado sob reboco

Características do produto

- A versão de 2 pares (2x2x0.8) é torcida em quadrante em forma de estrela
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Com base em DIN VDE 0815 tipo J-Y(ST)Y...LG

Projeto do produto

- Condutor de cobre sólido e nu
- Isolamento do condutor em PVC
- Trançado dos pares de condutores, pares torcidos em conjunto, envolvimento em plástico da alma do cabo, blindagem estática de filme plástico de alumínio laminado com fio suplementar de cobre
- Revestimento externo feito de PVC
  Cor do revestimento externo: chama vermelha (RAL 3000)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000829
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de telecomunicações

Cód. ident. cond.:
de acordo com VDE 0815, ver Apêndice T10

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V

Acoplamento
(800 Hz): K1: 80% ≤ 300 pF/100m

Seção transversal do condutor
0,8 mm: 0,50 mm²

Enfraquecimento do cabo/ enfraquecimento
0,8 mm: 1,1 dB/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa:
10 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 800 V
Condutor/Tela: 800 V

Resistência da volta
máx. 73,2 Ohm / km

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Código do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Cabo de alarme de incêndio J-Y(ST)Y...LG				
1708001	1 x 2 x 0.8	6	11	40
1708002	2 x 2 x 0.8	7	21	60
1708004	4 x 2 x 0.8	9	41	100
1708010	10 x 2 x 0.8	13.5	102	220

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 100/100 kg. Consultar o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesoura corta-cabo KNIPEX ver página 980
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- Alicate de corte KS 20

J-2Y(ST)Y...ST III BD

Cabo de instalação em conformidade com a norma DIN VDE 0815, com isolamento do condutor de PE

Vantagens

- Adequado para taxas de transmissão de dados de até 16 Mbits/s
- A blindagem estática em folha de plástico com laminado de alumínio e com fiação blindada estanhada minimiza a interferência de campos eletromagnéticos de alta frequência

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão para utilização em eletrônica e em medição, controle e aplicações de sinal
- É utilizado em áreas tão diversificadas como, p.ex., para conectar unidades de sistema PED ou em circuitos de iluminação em aeroportos, postos privados de comutação ISDN, processamento de dados operacionais, sistemas de controle de acessos e registro do tempo, eletrônica industrial, dispositivos de alarme, todos concebidos para alcançar a máxima precisão e rapidez.
- Pode ser usado em ambientes internos secos e úmidos para instalação fixa e sob o reboco

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Com base em DIN VDE 0815

Projeto do produto

- Condutor de cobre sólido e nu
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- Condutores monopolares torcidos em formato de estrela quadrante,
  5 estrelas quadrantes torcidos em em um feixe,
  feixes em camadas
- Envolvimento em folha,
  blindagem estática de filme plástico de alumínio laminado com fio suplementar de cobre
- Revestimento externo em PVC
  Cor do revestimento externo: cinza gelo (RAL 7032)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000829
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de telecomunicações

Cód. ident. cond.:
de acordo com VDE 0815, ver Apêndice T10

Capacitância mútua
(800 Hz) max. 52 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V

Acoplamento
K1: 98 % <400 pF/300 m
K9-12: 98 % < 100 pF/300 m

Seção transversal do condutor
0,6 mm: 0,28 mm²

Enfraquecimento do cabo/ enfraquecimento
A 16 MHz < 8 dB/100m

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo

Atenuação de paradiafonia
4-16 MHz: 2 pares ≥ 45 dB
4-16 MHz: >2 pares ≥ 20 dB

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 500 V
Condutor/Tela: 2000 V

Resistência da volta
máx. 130 Ohm / km

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Código do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
J-2Y(ST)Y...ST III BD				
0034171	2 x 2 x 0.6	5.5	13	40
0034173	4 x 2 x 0.6	7.5	24	60
0034176	10 x 2 x 0.6	9.5	58	148
0034178	20 x 2 x 0.6	13.5	116	190

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 100/100 kg. Consultar o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® Li2YCY (TP) ver página 291

Acessórios

- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

J-H(ST)H...BD

Cabo de instalação livre de halogênio em conformidade com a norma DIN VDE 0815

Info

- De acordo com DIN VDE 0815

Cabo de alarme de incêndio J-H(ST)H...BD

Cabo de instalação livre de halogênio em conformidade com a norma DIN VDE 0815, com revestimento externo vermelho

Vantagens

- É usado para o cumprimento de elevados requisitos de proteção contra incêndio no que respeita à proteção de pessoas bem como de bens materiais
- Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos ou corrosivos e impede a propagação da chama
- A blindagem estática em folha de plástico com laminado de alumínio e com fiação blindada estanhada minimiza a interferência de campos eletromagnéticos de alta frequência
- Desacoplamento dos circuitos por meio da estruptura TP de pares torcidos (efeitos de diafonia)
- O cabo de alarme de incêndio J H(ST) H...BD está marcado com a frase “Cabo de alarme de incêndio” em intervalos regulares no revestimento. É,por isso, usado principalmente na instalação de sistemas de detecção de incêndio.

Âmbitos de aplicação

- Este cabo de instalação livre de halogênio e à prova de chama, com tela estática, é usado para transmissão telefônica de dados e de sinais em estações de comunicações e extensões móveis para todo o tipo de sistemas de telecomunicação em locais secos ou úmidos, bem como sobre ou sob reboco.
- Pode ser usado em ambientes internos secos e úmidos para instalação fixa e sob o reboco

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-24 e IEC 60332-3-25 (propagação da chama em feixes de cabos ou condutores verticais)
- Livre de halogênio de acordo com EN 50267-2-1/-2

Referências às normas / Aprovações

J-H(ST)H...BD

- De acordo com DIN VDE 0815 tipo J-H(ST)H...BD

Cabo de alarme de incêndio J-H(ST)H...BD

- Com base em DIN VDE 0815

Projeto do produto

J-H(ST)H...BD

- Condutor de cobre sólido e nu
- Isolamento do condutor em mistura especial livre de halogênio
- Condutores monopolares torcidos em formato de estrela quadrante, 5 estrelas quadrantes torcidos em em um feixe, feixes em camadas
- Envolvimento em folha, blindagem estática de filme plástico de alumínio laminado com fio suplementar de cobre
- Revestimento externo em um composto especial livre de halogênio Cor do revestimento externo: cinza (RAL 7001)

Cabo de alarme de incêndio J-H(ST)H...BD

- Condutor de cobre sólido e nu
- Isolamento do condutor em mistura especial livre de halogênio
- Condutores monopolares torcidos em formato de estrela quadrante, 5 estrelas quadrantes torcidos em em um feixe, feixes em camadas
- Envolvimento em folha, blindagem estática de filme plástico de alumínio laminado com fio suplementar de cobre
- Revestimento externo em um composto especial livre de halogênio Cor do revestimento externo: vermelho-fogo (RAL 3000)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000829
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de telecomunicações

Cód. ident. cond.:
de acordo com VDE 0815, ver Apêndice T10

Capacitância mútua
máx. 120 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V

Acoplamento
K1: aprox. 300 pF/100 m
K9-12: aprox. 100 pF/100 m

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 800 V
Condutor/Tela: 800 V

Resistência da volta
0,6 mm: máx. 130 Ohm/km
0,8 mm: máx. 73,2 ohm/km

Seção transversal do condutor
0,6 mm: 0,28 mm²
0,8 mm: 0,50 mm²

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Código do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
J-H(ST)H...BD				
30017787	2 x 2 x 0,8	7	25	77
30017788	4 x 2 x 0,8	9.2	45	135
Cabo de alarme de incêndio J-H(ST)H...BD				
30017798	2 x 2 x 0,8	7	25	77
30017801	10 x 2 x 0,8	11.3	106	250

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 100/100 kg. Consultar o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Âmbitos de aplicação

- Cabos externos para sistemas de telecomunicações e de processamento de dados
- Não coloque o duto ou o cabo para aterramento em áreas sujeitas a risco de incêndio

Características do produto

- Cor do revestimento externo: preto (RAL 9005)
- Resistente a radiação UV e estanqueidade lateral à água
- Versão preenchida (A-2YF (L) 2Y ... ST III BD) com adicional estanqueidade longitudinal à água

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com DIN VDE 0816

Projeto do produto

A-2Y(L)2Y...ST III BD cabo telefônico uso externo

- Condutor de cobre sólido e nu
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- Cada 5 estrelas quadrantes são torcidas em um feixe base, feixe base e feixe principal torcidos para formar a alma do cabo
- Fita de papel
- Revestimento em fita plástica coberta com alumínio e cobertura de PE

A-2YF(L)2Y...ST III BD cabo para uso externo 0,6mm

- Assim como o A-2Y(L)2Y, embora com enchimento à base de petrolato, revestimento em fita plástica coberta com alumínio e cobertura em PE

A-2Y(L)2Y...ST III BD cabo telefônico uso externo

A-2YF(L)2Y...ST III BD cabo para uso externo 0,6mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000829
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de telecomunicações

Cód. ident. cond.:
De acordo com VDE 0816,
ver apêndice T10

Capacitância mútua
A 800 Hz: máx. 52 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de corrente forte)
225 V

Acoplamento
K1: 98 % <400 pF/300 m
K9-12: 98 % < 100 pF/300 m

Seção transversal do condutor
0,6 mm: 0,28 mm²
0,8 mm: 0,50 mm²

Enfraquecimento do cabo/ enfraquecimento
A-2Y(L)2Y...ST III BD cabo telefônico uso externo
A 800 Hz 0,6 mm: aprox. 1,04 dB/km
A 800 Hz 0,8 mm: aprox. 0,78 dB/km
A-2YF(L)2Y...ST III BD cabo para uso externo 0,6mm
A 800 Hz 0,6 mm: aprox. 1,0 dB/km
A 800 Hz 0,8 mm: aprox. 0,8 dB/km

Raio de flexão mínimo
10 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 500 V
Condutor/Tela: 2000 V

Resistência da volta
0,6 mm: 130 Ohm/km
0,8 mm: 73,2 Ohm/km

Faixa de temperatura
Na instalação: -20°C até +50°C
Instalado: ≤ +70°C

Código do Produto	Número de condutores duplos	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
A-2Y(L)2Y...STIII BD condutor de cobre 0,6 mm				
1591050	2	8.1	11	80
1591052	6	10.3	34	130
1591053	10	11.5	57	165
A-2Y(L)2Y...ST III BD condutor de cobre 0,8 mm				
1591150	2	8.6	20	100
1591151	4	10.9	40	160
1591152	6	11.5	60	175
1591153	10	13.5	101	235
1591154	20	17.3	201	390
A-2YF(L)2Y...ST III BD condutor de cobre 0,6 mm				
1591028	2	8.3	11	67
1591029	4	10.4	23	104
1591030	6	11	34	130
1591031	10	12.5	57	180
1591032	20	16	113	300
1591033	30	19	170	420
1591035	50	22.3	283	620
1591037	100	30.5	565	1225
A-2YF(L)2Y...ST III BD condutor de cobre 0,8 mm				
1591217	2	8.8	20	83
1591218	4	11.2	40	134
1591221	6	12	60	180
1591222	10	14	101	250
1591223	20	19.1	201	460
1591224	30	22	302	630
1591225	40	24	402	800
1591226	50	26	503	975
1591228	100	36	1005	1900

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- Tesouras de múltiplas funções A e B
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

Cabos coaxiais RG

Vantagens

- Os cabos coaxiais permitem uma transmissão de sinais sem distorção e baixa atenuação, com elevada banda larga.
- Frequências elevadas

Âmbitos de aplicação

- Para a instalação fixa e limitada em interiores secos e úmidos, bem como para a instalação fixa ao ar livre
- Para sistemas informáticos e de rádio, bem como para todo o âmbito de tecnologia alta frequência e eletrônica

Características do produto

- Retardante de chama

Projeto do produto

- Graças a sua estrutura, os cabos coaxiais são significativamente menos sensíveis as interferências externas.

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000019
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo coaxial

Dielétrico constante
- Polietileno (PE) 2,3
- polietileno com cavidade (PE-ho) 1,5
- Politetrafluoretileno (PTFE) 2,1

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

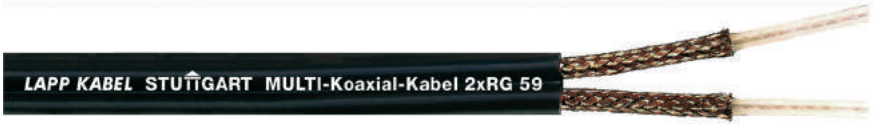
Regulamentos e aprovações
Semelhante a MIL-DTL17 H

Faixa de temperatura
Instalação fixa: revestimento externo em PE: -40°C a +80°C
Instalação fixa: revestimento externo em PVC: -40°C a +80°C
Instalação fixa: Polímero fluorinado: -55°C a +250°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Impedância característica Ohm	Capacidade pF/m	Atenuação aprox. dB/100m a 200 MHz / 400 MHz	Velocidade de propagação %	Tensão de funcionamento 50 Hz ef. kV	Tensão de ensaio kV	Material do condutor interno	Ø interno	Material do dielétrico	Ø do dielétrico	Material do condutor externo	Revestimento externo	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Characteristic impedance: 50 ohm																
2170000	RG-58 C/U	50 +/- 2 Ω	101	24 / 33	66	2	5	CuLivz	0.9	PE	2.95	Cvz	PVC	4.95	19.1	38
2170001	RG-174 A/U	50 +/- 2 Ω	101	40 / 59	66	1.5	2	StCuLibl	0.48	PE	1.52	Cvz	PVC	2.80	5.4	12
2170002	RG-178 B/U	50 +/- 2 Ω	95	63 / 93	70	0.7	2	StCuLivs	0.3	PTFE	0.86	Cvs	FEP	1.91	4.4	9
2170003	RG-188 A/U	50 +/- 2 Ω	95	47 / 56	70	1.5	2	StCuLivs	0.51	PTFE	1.52	Cvs	PTFE	2.76	8.3	17.5
2170005	RG-213 /U	50 +/- 2 Ω	101	10 / 15	66	5	10	CuLibl	2.25	PE	7.25	Cbl	PVC	10.30	75.8	157
2170006	RG-214 /U	50 +/- 2 Ω	101	9 / 14	66	5	10	CuLivs	2.25	PE	7.25	CvsCvs	PVC	10.80	117.8	207
2170007	RG-223 /U	50 +/- 2 Ω	101	23 / 34	66	2	3	CuMvs	0.89	PE	2.95	CvsCvs	PVC	5.50	38.5	60
Impedância característica 75 Ohm																
2170016	RG-6 A/U	75 +/- 3 Ω	67	14 / 20	66	2	5	StCuMbl	0.72	PE	4.7	Cbl	PVC	8.40	72	120
2170009	RG-11 A/U	75 +/- 3 Ω	67	11 / 16	66	5	10	CuLivz	1.2	PE	7.3	Cbl	PVC	10.30	55.5	140
2170011	RG-11 A/U outdoor	75 +/- 3 Ω	67	11 / 16	66	5	10	CuLivz	1.2	PE	7.3	Cbl	PVC	12.10	55.5	170
2170012	RG-59 B/U	75 +/- 3 Ω	67	16,5 / 23	66	1.7	7	StCuMbl	0.6	PE	3.7	Cbl	PVC	6.15	25	57
2170010	RG-187 A/U	75 +/- 3 Ω	65	47 / 56	70	1.5	2	StCuLivs	0.31	PTFE	1.52	Cvs	PTFE	2.80	7.3	17
Impedância característica: 100 Ohm																
2170008	RG-62 A/U	93 +/- 5 Ω	43	15 / 19	75	0.8	2	StCuMbl	0.65	PE oco	3.7	Cbl	PVC	6.15	26	52

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Cabos multicoaxiais RG 59 B/U



Vantagens

- Em sistemas estendidos, o uso do cabo multicoaxial RG 59 B/U como cabo de alimentação de blindagem previne o acúmulo de cabos individuais operando em paralelo por longas distâncias.
- Montagem de baixo custo e maior proteção mecânica dos cabos simples sensíveis

Características do produto

- Os cabos multicoaxiais proporcionam uma instalação mais fácil em comparação com instalações individuais

Projeto do produto

- 2 x cabos coaxiais individuais do tipo RG 59 B/U
- Cabo de pares
- Revestimento em PVC
- Cor: preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000019
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo coaxial

Baseado na
Semelhante à especificação MIL MIL-DTL17 H

Raio de flexão mínimo
Instação fixa: 15 x o diametro externo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de cabos simples x tipo RG	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Impedância característica 75 Ohm				
2170056	2 x RG 59 B/U	6.5 x 13.0	50	116

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Cabos coaxiais RGB

Info

- Cabo de conexão para monitores a cores

Vantagens

- Baixa atenuação, o que contribui para grandes comprimentos de transmissão
- Transmissão dos sinais coloridos vermelhos (R), verdes (G) e azuis (B)

Âmbitos de aplicação

- Cabo de monitor a cores para computadores e estações de trabalho com CAD, visualização do processo
- Para a instalação fixa em salas (RGB CY..x Kx 0,4/1,8)
- Para aplicações altamente flexíveis em esteiras (porta-cabos) e componentes de máquinas em movimento contínuo (RGB-FD..x Kx 0,6L/2,4)

Projeto do produto

- Condutor: fio de cobre estanhado
- Dielétrico: poliolefina celular
- Condutor externo: entrançado ou cobertura de cobre, estanhado
- Elementos: vermelho, verde, azul- para RGB 5 x Kx 0,4/1,8 vermelho, verde, azul, branco, preto
- Revestimento externo em PVC
  Versão FD com revestimento externo em PUR

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000019
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo coaxial

Capacitância mútua
60 nF/km

Raio de flexão mínimo
15 x diâmetro externo

Impedância característica
75 Ohm

Faixa de temperatura
-10°C a +80°C
Flexão ocasional: -5°C até +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Instalação fixa				
0034245	RGB CY 3 x Kx 0,4/1,8 + 3 x 0,25	8.0	51	97
0034246	RGB DY 5 x Kx 0,4/1,8	9.7	60	132
Aplicações flexíveis e altamente flexíveis				
0034247	RGB-FD 3 x Kx 0,6L/2,4	10.8	29	100

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

UNITRONIC® BUS LD

Cabo de barramento com revestimento externo em PVC, para a utilização em diversos sistemas de barramento

Info

- LD é uma designação LAPPpara designar Longas Distâncias

Vantagens

- Adequado para sistemas de bus múltiplos baseados em RS485 / RS422

Âmbitos de aplicação

- Para instalação fixa
  Eficácia máxima da blindagem EMC
- Cabos BUS para sistema BUS, como p. ex. Modbus, SUCOnet P, Modulink P, VariNet-P
- Uso em interiores secos e úmidos

Características do produto

- As taxas de bit declaradas permitem os seguintes comprimentos do cabo (máximos) de um segmento BUS:
- 9,6-93,75 kBit/s = 1200 m
- 187,5 kBit/s = max. 1000 m
- 500 kbit/s = max. 400 m

Referências às normas / Aprovações

- UNITRONIC®BUS LD A: versão UL com certificação; UL/CSA tipo CMX se acordo com UL 444 e CSA C22.2 n.º 214-02
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Condutor de cobre nú 7 fios
- Isolamento do condutor: PE
- Código de cores DIN 47100
- Blindagem total feita de fios de cobre estanhado
- Revestimento externo: PVC, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
Flexible use: 10 x outer diameter

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Resistência do condutor
(volta): máx. 186 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
100 - 120 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Com flexão: -5°C até +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
para instalação fixa					
2170203	UNITRONIC® BUS LD	1 x 2 x 0,22	5.7	18	37
2170204	UNITRONIC® BUS LD	2 x 2 x 0,22	7.1	28	45
2170205	UNITRONIC® BUS LD	3 x 2 x 0,22	7.2	37	72
Para instalação fixa - certificação UL/CSA CMX					
2170803	UNITRONIC® BUS LD A	1 x 2 x 0,22	5.7	18	39

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Modubus está registrado na organização Modbus-IDA. SUCOnet P é uma marca registrada do grupo empresarial Moeller. Modulink P é uma marca registrada da Weidmüller GmbH & Co.
VariNet é uma marca registrada da Pepperl+Fuchs GmbH
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS LD FD P

Cabo de barramento altamente flexível com revestimento externo em PUR, para a utilização em diversos sistemas de barramento

Info

- LD é uma designação LAPPpara designar Longas Distâncias

Vantagens

- Adequado para sistemas de bus múltiplos baseados em RS485 / RS422
- Revestimento externo em PUR, resistente a cortes e entalhes, resistente a óleos minerais e a abrasão no uso em esteiras porta-cabos
- Sob consideração da faixa de temperatura apropriada também adequado para uso ao ar livre

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)
- Cabos BUS para sistema BUS, como p. ex. Modbus, SUCOnet P, Modulink P, VariNet-P

Características do produto

- As taxas de bit declaradas permitem os seguintes comprimentos do cabo (máximos) de um segmento BUS:
- 9,6-93,75 kBit/s = 1200 m
- 187,5 kBit/s = max. 1000 m
- 500 kbit/s = max. 400 m
- Resistente a radiação UV (possível alteração da cor após algum tempo)

Referências às normas / Aprovações

- UNITRONIC®BUS LD FD P A: versão UL com certificação; UL/CSA tipo CMX se acordo com UL 444 e CSA C22.2 n.º 214-02
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Cordão de fios extrafinos de cobre nu
- Código de cores DIN 47100
- Isolamento do condutor: PE
- Blindagem total feita de fios de cobre estanhado
- Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz) max. 60 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Resistência do condutor
(volta): máx. 159,8 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 6 x diâmetro do condutor
Uma flexão na extremidade do condutor: 3 x diâmetro do cabo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
100 - 120 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Com flexão: -30°C até +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicações altamente flexíveis					
2170213	UNITRONIC® BUS LD FD P	1 x 2 x 0,25	6	18	39
2170214	UNITRONIC® BUS LD FD P	2 x 2 x 0,25	7.9	33	65
2170215	UNITRONIC® BUS LD FD P	3 x 2 x 0,25	8	39	77
Para aplicações altamente flexíveis - com certificação UL/CSA CMX					
2170813	UNITRONIC® BUS LD FD P A	1 x 2 x 0,25	6.2	18	39
2170814	UNITRONIC® BUS LD FD P A	2 x 2 x 0,25	8.3	33	65
2170815	UNITRONIC® BUS LD FD P A	3 x 2 x 0,25	8.4	39	77

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Modbus está registrado na organização Modbus-IDA. SUCOnet P é uma marca registrada do grupo empresarial Moeller. Modulink P é uma marca registrada da Weidmüller GmbH & Co.
VariNet é uma marca registrada da Pepperl+Fuchs GmbH
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SMART STRIP Ferramenta para decapagem

UNITRONIC® BUS ASI

Cabos interface AS para sistemas de integração em rede na área do campo

Info

- "LD" = Long Distance (Longa distancia)

Vantagens

- O novo BUS ASI LD 2 x 2,5 (Longa distância) permite ainda a conexão dos módulos mais distantes.
  As fontes de alimentação interface AS podem ser reduzidas. O BUS ASI LD é compatível com a versão 1.5 anterior.
- As versões de borracha estão isentas de halogênio

Âmbitos de aplicação

- Comunicação ao nível do sensor/atuador
- UNITRONIC® Fieldbus
  Cabeamento para sensor/atuador
- Para instalação fixa assim como flexão ocasional sem esforços de tração com movimentos livres, e não recorrentes
- A versão em TPE tem um revestimento externo resistente a óleo. Se adequa para ambientes molhados, sobretudo em conjunto com lubrificantes refrigeradores solúveis em água.

Características do produto

- Os dados e a energia são transmitidos através de um cabo liso com dois condutores não blindados, codificados geometricamente (Protegido contra inversão de polaridade).
- A ligação dos condutores é realizada através da técnica de penetração nos módulos ASI.
- Os sensores são conectados ao módulo ASI através de cabos redondos (cabos de conexão).

Referências às normas / Aprovações

- A ASI está padronizado a nível europeu na norma EN 50295 e a nível internacional em IEC 62026-2
- Versão PVC A com certificação UL/CSA (CMX)
- Versão UL/CSA: CMG c(UL)us ou (UL) CL2 ou 300V AWM FT4 certificada

Projeto do produto

- Condutor: Fios finos de cobre estanhado
- Isolamento do condutor (azul e marrom)
- Material do revestimento externo: borracha (G), elastômero termoplástico livre de halogênio (TPE), PVC
- Revestimento externo: amarelo (RAL 1023), preto (RAL 9005), vermelho (RAL 3000)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
amarelo: 300 V (não adequado para aplicações de potencia)
preto: 300 V (não adequado para aplicações de potencia)
vermelho: 300 V

Resistência do condutor
1,5 mm²: máx. 13,7 Ohm/km
2,5 mm²: máx. 8,21 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 12 mm
flexível 24 mm

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V

Faixa de temperatura
em função do material do revestimento externo: PVC -30°C até +90°C
outros materiais: -40°C até +85°C
Durante a instalação:
PVC -20°C até +90°C
outros materiais: -30°C até +85°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor do revestimento	Aplicação	Número de condutores e mm² por condutor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Borracha/EPDM						
2170228	UNITRONIC® BUS ASI (G)	amarelo	Transmissão de dados e energia	2 x 1,5	29	85
2170229	UNITRONIC® BUS ASI (G)	preto	Transmissão de energia auxiliar 30V DC	2 x 1,5	29	85
2170371	UNITRONIC® BUS ASI LD (G)	amarelo	Transmissão de dados e energia	2 x 2,5	48	85
2170372	UNITRONIC® BUS ASI LD (G)	preto	Transmissão de energia auxiliar 30V DC	2 x 2,5	48	85
TPE						
2170230	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	amarelo	Transmissão de dados e energia	2 x 1,5	29	64
2170231	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	preto	Transmissão de energia auxiliar 30V DC	2 x 1,5	29	64
2170232	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	vermelho	Transmissão de energia auxiliar 230V AC	2 x 1,5	29	64
PVC						
2170842	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	amarelo	Transmissão de dados e energia	2 x 1,5	29	70
2170843	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	preto	Transmissão de energia auxiliar 30V DC	2 x 1,5	29	70
2170844	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	vermelho	Transmissão de energia auxiliar 230V AC	2 x 1,5	29	70

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários AS-International Association
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION ver página 719
- Grampo AS-I /AS-I vedação p/ extremidade do cabo
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- Ferramenta de decapagem especial AS-I STRIP ver página 987
- ASI-Strip Especial
- SKINTOP® DIX ASI

UNITRONIC® BUS ASI FD

Cabos interface AS altamente flexíveis para sistemas de integração em rede na área do campo

Info

- "FD" = apropriado para esteiras porta-cabos
- "LD" = Long Distance (Longa distancia)

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS ASI FD

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS ASI FD

Vantagens

- O novo BUS ASI LD 2 x 2,5 (Longa distância) permite ainda a conexão dos módulos mais distantes. As fontes de alimentação interface AS podem ser reduzidas. O BUS ASI LD é compatível com a versão 1.5 anterior.
- Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)
- Alta resistência ao óleo

Âmbitos de aplicação

- Comunicação ao nível do sensor/atuador
- UNITRONIC® Fieldbus Cabeamento para sensor/atuador

Características do produto

- As variantes em PUR estão livres de halogênio de acordo com IEC 60754-1
- Retardante de chama de acordo com a norma IEC 60332-1-2, teste de inflamabilidade UL FT-2
- Os dados e a energia são transmitidos através de um cabo liso com dois condutores não blindados, codificados geometricamente (Protegido contra inversão de polaridade).
- A ligação dos condutores é realizada através da técnica de penetração nos módulos ASI.
- Os sensores são conectados ao módulo ASI através de cabos redondos (cabos de conexão).

Referências às normas / Aprovações

- A ASI está padronizado a nível europeu na norma EN 50295 e a nível internacional em IEC 62026-2
- Variante em TPE: UL AWM estilo 2103 CSA AWM II A/B
- Variantes em PUR: UL AWM estilo 20549

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre estanhados
- Isolamento do condutor: composto livre de halogênio
- Revestimento externo: elastômero termoplástico (TPE), poliuretano (PUR)
- Revestimento externo: amarelo (RAL 1023), preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
300 V (não adequado para aplicações de potência)

Resistência do condutor
1,5 mm²: máx. 13,7 Ohm/km
2,5 mm²: máx. 8,21 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 12 mm
Com flexão sem fixação: 24 mm
Com flexão com fixação: 60 mm (15xD)

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V

Faixa de temperatura
Instalação fixa:
-40°C a +80°C (TPE +105°C)
Com flexão - sem fixação:
-30°C até +70°C (TPE +105°C)

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor do revestimento	Aplicação	Número de condutores e mm² por condutor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)						
2170357	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	amarelo	Transmissão de dados e energia	2 x 1,5	29	64
2170358	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	preto	Transmissão de energia auxiliar 30V DC	2 x 1,5	29	64
2170317	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	amarelo	Transmissão de dados e energia	2 x 2,5	48	74
2170318	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	preto	Transmissão de energia auxiliar 30V DC	2 x 2,5	48	74
Para aplicações altamente flexíveis - com certificação TPE UL/CSA (AWM)						
2170830	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	amarelo	Transmissão de dados e energia	2 x 1,5	29	64
2170831	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	preto	Transmissão de energia auxiliar 30V DC	2 x 1,5	29	64

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários AS-International Association
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION ver página 719
- Grampo AS-I /AS-I vedação p/ extremidade do cabo
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- Ferramenta de decapagem especial AS-I STRIP ver página 987
- ASI-Strip Especial
- SKINTOP® DIX ASI

ASI Distributor

Distribuidor AS-Interface

Vantagens

- Maior eficiência para instalações em interface ASI
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Instalação fácil

Características do produto

- Distribuidor de montagem em campo com crimpagem para cabo chato
- Em dois cabos chatos ou M12 fêmea reto (codificação tipo A)
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Montagem em painel
- Corrente nominal ≤ 4 A (Distribuidor H: I ≤ 8 A)

Projeto do produto

- Seção do condutor: 0,34 mm²
- Código de cores: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
- Revesitimto externo: PUR livre de halogênio, preto

Cabos adequados

- UNITRONIC® BUS ASI página 328
- UNITRONIC® BUS ASI FD página 329

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002585
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Distribuidor sensor/atuador passivo

Tipo de conexão
Técnica de penetração para cabo plano

Tipo de proteção
IP 67
(H-distribuidor: IP69)

Temperatura ambiente (operação)
-25°C até +75°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em m	Emb.
Distribuição de 1 cabo chato			
com 2 cabos chatos (distribuidor H)			
22260802	AB-ASI-J-Y-Y-N		1
on M12 socket (2-pos.)			
22260800	AB-ASI-J-Y-N-M12FS		1
22260803	AB-ASI-J-Y-N-PUR-1,0-M12FS	1	1
22260804	AB-ASI-J-Y-N-PUR-2,0-M12FS	2	1
Distribution of 2 flat cables			
on M12 socket (4-pos.)			
22260801	AB-ASI-J-Y-B-M12FS		1
22260805	AB-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FS	1	1
22260806	AB-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FS	2	1

Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

UNITRONIC® BUS PB TRAY

Cabo PROFIBUS com aprovação PLTC-ER para uma instalação desprotegida em bandejas de cabos

Info

- PLTC-ER (Power limited tray cable - exposed run)

Vantagens

- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP
- Aprovação PLTC-ER para cabos expostos entre bandeja de cabos e industrial máquinas / plantas acc. a NEC 725,154 (D)
- Não é necessária qualquer proteção de instalação dos cabos adicional

Âmbitos de aplicação

- Para a instalação fixa ou uso com movimento ocasional
- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).

Características do produto

- De acordo com as especificações PNO, as taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos máximos do cabo de um segmento BUS (tipo de cabo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m
- Resistente a radiação UV UL SUN RES
- Retardante a chamas de ac. UL 1685 - FT4 (queima vertical)

Referências às normas / Aprovações

- c(UL)us Typ CMG (75°C) acc.to UL 444 / CSA 22.2
- UL Tipo PLTC-ER de ac. com UL 13

Projeto do produto

- Fio de cobre nu, 0,64 mm diâmetro
- Cores dos condutores vermelho, verde
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento interno e revestimento externo em PVC
- Cor: violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(1 kHz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Impedância
150 +/- 15 Ohm

Resistência do condutor
(loop): max. 110 ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Com flexão: -10°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB TRAY					
2170856	UNITRONIC® BUS PB TRAY	1x2x0,64	8.4	26	82

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores

UNITRONIC® BUS PB

Cabos PROFIBUS para instalação fixa

Info

- Lapp Kabel é membro da Organização de Usuários PROFIBUS (PNO)
- Para Avançar aqui: certificados UL e CSA

Âmbitos de aplicação

- Para instalação fixa
  Eficácia máxima da blindagem EMC
- Uso em interiores secos e úmidos
- As peças nº 2170233, 2170824, 2170333, 2170820, 2170826 são resistentes a UV

Características do produto

- Estes cabos BUS tanto podem ser usados para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e PROFIBUS FIP
- De acordo com as especificações PNO, as taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos máximos do cabo de um segmento BUS
  (tipo de cabo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com DIN 19245 e EN 50170, p. ex. para SIEMENS SIMATIC NET, também apropriado para FIP (Factory Instrumentation Protocol)
- Veja abaixo o tipo de certificação UL

Projeto do produto

- FC: Estrutura de cabos Fast Connect
- P: poliuretano
  H: livre de halogênio
- PE: Revestimento externo em polietileno, preto
- 7-W: 7 fios, p.ex. para aplicações com vibrações
- COMBI: Transmissão de dados e alimentação de tensão em um cabo

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Resistência do condutor
(loop): max. 186 Ohm/km.
Ver data sheet

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: ver folha de dados

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Estrutura de cabos convencional					
2170220	UNITRONIC® BUS PB	1 x 2 x 0.64	8	30.1	74
2170233	UNITRONIC® PB PE	1 x 2 x 0.64	8	30.1	57
2170226	UNITRONIC® BUS PB H 7-W	1 x 2 x 0.64	8	30.1	55
2170225	UNITRONIC® BUS PB COMBI 7-W	1 x 2 x 0,64 Ø + 3 x 1,0 mm²	9.8	59	92
Estrutura de cabos convencional - certificação UL/CSA CMX					
2170219	UNITRONIC® BUS PB A	1 x 2 x 0.64	8		57
Estrutura de cabos convencional - certificação UL/CSA CMG					
2170824	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	1 x 2 x 0.64	8	30.1	55
Estrutura de cabos Fast Connect					
2170333	UNITRONIC® BUS PB PE FC	1 x 2 x 0.64	8	26	67
Estrutura de cabos Fast Connect - certificação UL/CSA CMX					
2170330	UNITRONIC® BUS PB P FC	1 x 2 x 0.64	8	26	71
Estrutura de cabos Fast Connect - certificação UL/CSA CMG					
2170820	UNITRONIC® BUS PB FC	1 x 2 x 0.64	8	26	84
2170826	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	1 x 2 x 0.64	8	26	67
2170326	UNITRONIC® BUS PB-H FC	1 x 2 x 0.64	8	26	72

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC NET® é uma marca registrada da Siemens AG
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- UNITRONIC® BUS PB ROBUST ver página 333
- UNITRONIC® BUS PB 105 ver página 334

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986
- SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem ver página 987

UNITRONIC® BUS PB ROBUST

Cabo PROFIBUS livre de halogênio - resistente a uma grande variedade de meios químicos

Info

- Ótima resistência a intempéries
- Boa resistência química

Vantagens

- Cabo PROFIBUS robusto para uso sob condições ambientais problemáticas

Âmbitos de aplicação

- Uso para PROFIBUS-DP ou FIP em ambientes industriais rigorosos
- Instalação fixa

Características do produto

- Área de uso e aplicação significativamente aumentada, resistência a água e produtos químicos para o uso em ambiente industrial.
- Elevada resistência a compostos tensoativos, sabões, etc.
- Resistente a radiação UV
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- De acordo com as especificações PNO, as taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos máximos do cabo de um segmento BUS (tipo de cabo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Projeto do produto

- Condutor de cobre, sólido, nu
- Isolamento do condutor: O2Y(S) PE celular
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: TPE especial, violeta (RAL 4001)
- Estrutura convencional dos cabos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(1 kHz): approx. 28.5 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 75 mm

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.
Condutor/Tela: 1500 V

Impedância característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
-40°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
para instalação fixa					
2170620	UNITRONIC® BUS PB ROBUST	1 x 2 x 0.64	8	26	55

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores

UNITRONIC® BUS PB 105

Cabo PROFIBUS com intervalo de temperatura alargado de até +105°C

Âmbitos de aplicação

- Este cabo foi projetado para uso em galpões de fábrica onde as temperaturas podem chegar a uma máximo de 105°C.

Características do produto

- Alta resistência térmica
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a óleo

Projeto do produto

- Cordão, 7 fios, nu
- Diâmetro do condutor: 0,64 mm (AWG24)
- Isolamento do condutor em polipropileno
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: PVC, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
aprox. 28,5 nF/km

Tensão de pico de operação
máx. 100 V (não adequado para aplicações de potência)

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 45 mm, uma vez
Com flexão: 65 mm

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.
Condutor/Tela: 1500 V

Impedância característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
-30°C até +105°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB 105					
2170630	UNITRONIC® BUS PB 105	1 x 2 x 0.64	8	30.1	72

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesouras de múltiplas funções A e B

UNITRONIC® BUS PB 105 plus

Cabo PROFIBUS com intervalo de temperatura alargado de até +105°C; +120°C por um breve período

Vantagens

- Não há necessidade de proteção do cabo adicional contra altas temperaturas
- Alta resistência térmica

Âmbitos de aplicação

- Para instalação em eixo oco entre unidades de engrenagem e sistema de passos
- Adequado para instalação fixa e, ocasionalmente, flexível em áreas de alta temperatura

Características do produto

- Carga permanente até +105°C, carga temporária +120°C

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com DIN 19245 e EN 50170, p. ex. para SIEMENS SIMATIC NET, também apropriado para FIP (Factory Instrumentation Protocol)

Projeto do produto

- Cordão, 7 fios, nu
- Isolação do condutor: polipropileno (PP)
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: TPE, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 45 mm, uma vez
Com flexão: 65 mm

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.
Condutor/tela: 1500 V ef.

Impedância característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +105°C
Temporariamente: até +120°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
UNITRONIC® BUS PB 105 plus				
2170635	UNITRONIC® BUS PB 105 plus	1x2x0,64	8	30.1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS PB HEAT 180

Cabo PROFIBUS para áreas de aplicação com até +180°C

Vantagens

- Não há necessidade de proteção do cabo adicional contra altas temperaturas
- Alta resistência térmica

Âmbitos de aplicação

- Instalação fixa
- Para utilização em áreas com temperaturas altas de até 180 °C

Características do produto

- Alta resistência ao óleo

Projeto do produto

- Condutor de cobre, sólido, nu
- Isolamento do fio fluoretileno
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: FEP, violeta (RAL 4001)

Conectores adequados

- Sub-D Bus-Conectores

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
aprox. 28 nF / km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Raio de flexão mínimo
Repetido: 7 x diâmetro externo
Simples: 5 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
3600 V DC (3 s)

Impedância característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
-50°C a +180°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB HEAT 180				
3031981	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	1 x 2 x 0,64	21.7	0.064

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS PB FRNC FC

Cabo FRNC PROFIBUS com certificação UL/CSA

Info

- FRNC = Retardante de chama não corrosivo
  - Redução da propagação da chama e da densidade e toxicidade dos gases da fumaça em caso de incêndio
  - Minimização dos danos em edifícios e instalações de produção
  - Segurança para os colaboradores e em áreas com forte concentração de pessoas

Vantagens

- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP
- Aplicável sempre que seja necessário aliar o revestimento externo a propriedades similares ao poliuretano, isenção de halogênio e retardo de chama
- Montagem de cabos Fast Connect (FC)

Âmbitos de aplicação

- Este cabo fornece vantagens especiais para o uso em áreas delicadas, onde a propagação da chama deve ser evitada e a formação de gases tóxicos em caso de incêndio causaria lesões em pessoas e danos materiais.

Características do produto

- Livre de halogênio
- Altamente retardante de chama de acordo com IEC 60332-3 e FT4
- Resistente a óleo
- De acordo com as especificações PNO, as taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos máximos do cabo de um segmento BUS (tipo de cabo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Referências às normas / Aprovações

- Certificado UL/CSA

Projeto do produto

- Condutor de cobre, sólido, nu
- Isolamento do condutor: PE
- Revestimento interno, folha de blindagem e trançado
- Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Certificações
UL/CSA (CMG)

Capacitância mútua
aprox. 28,5 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Raio de flexão mínimo
80 mm

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.
Condutor/Tela: 1500 V

Impedância característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
-30°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Instalação fixa					
2170853	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	1 x 2 x 0.64	8	30.1	75

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

UNITRONIC® BUS PB ARM

Cabo PROFIBUS reforçado para a utilização em ambientes industriais adversos

Vantagens

- Design EMC otmizado

Âmbitos de aplicação

- Uso para PROFIBUS-DP ou FIP em ambientes industriais rigorosos
- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a radiação UV

Projeto do produto

- Condutor de cobre, sólido, nu
- Isolamento do condutor: O2Y(S) PE celular
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Película de plástico, sobreposta
- Revestimento ondulado em cobre
  Revestimento externo: PVC (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de corrente forte)
100 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: uma vez 3,5 x diâmetro do cabo

Tensão de ensaio
3600 V DC (3 s)

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
-40 °C até +70 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB ARM					
2170247	UNITRONIC® BUS PB ARM	1 x 2 x 0.65	11.1	86.9	131

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS PB Yv

Cabo PROFIBUS com revestimento externo em PVC reforçado para a instalação exterior e aterrada

Vantagens

- Robusto, resistente a UV e à prova de intempéries
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).

Características do produto

- Revestimento externo reforçado em PVC

Projeto do produto

- Condutor de cobre, sólido, nu
- Quitosana - Isolamento do condutor (O2YS)
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: PVC reforçado (preto)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 75 mm, uma vez
Instalação fixa: 150 mm

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.
Condutor/Tela: 1500 V

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C a +50°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Para instalação externa/aterrada					
2170223	UNITRONIC® BUS PB Yv	1 x 2 x 0.64	9.4	30.1	106

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS PB YY

Cabo PROFIBUS com revestimento externo em PVC duplo para a instalação exterior e aterrada - Estrutura de cabos Fast Connect

Vantagens

- Robusto, resistente a UV e à prova de intempéries
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).

Características do produto

- Revestimento externo duplo de PVC

Projeto do produto

- Condutor de cobre, sólido, nu
- Isolamento do condutor: PE
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento interno: PVC, violeta RAL (4001), diâmetro externo: 7,5 mm
- Revestimento externo: PVC, preto RAL (9005), diâmetro externo: 9,5 mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 75 mm, uma vez
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.
Condutor/Tela: 1500 V

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C a +50°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Para instalação externa/aterrada					
2170236	UNITRONIC® BUS PB YY	1 x 2 x 0.64	9.5	30.1	87

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores
- Tesouras de múltiplas funções A e B

UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC

Cabo PROFIBUS com revestimento externo duplo para a instalação exterior e aterrada

Vantagens

- Montagem de cabos Fast Connect (FC)
- Robusto, resistente a UV e à prova de intempéries
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).

Características do produto

- Segunda camada do revestimento externo em PE

Projeto do produto

- Condutor de cobre, sólido, nu
- Isolamento do condutor: Foam Skin (O2YS)
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento interno: PVC, violeta RAL (4001), diâmetro externo: 8,0 mm
- Revestimento externo: PE, preto RAL (9005), diâmetro externo: 10,8 mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de corrente forte)
100 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: uma vez 3,5 x diâmetro do cabo
Instalção fixa: 7.5 x o diâmetro externo

Tensão de ensaio
3600 V DC (3 s)

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
-40°C até +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Para instalação externa/aterrada					
2170323	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	1 x 2 x 0.64	10.8	26	115

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK

Cabo PROFIBUS resistente a raios UV para a instalação ao ar livre

Vantagens

- Montagem de cabos Fast Connect (FC)
- 7-W: 7 fios, p.ex. para aplicações com vibrações
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).

Características do produto

- Resistente a radiação UV e intempéries
- À temperatura ambiente é bastante resistente a uma série de óleos, ácidos e outros fluidos químicos

Projeto do produto

- Cordão, 7 fios, nu
- Isolamento do condutor: Foam Skin (O2YS)
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: PVC, preto RAL (9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.
Condutor/Tela: 1500 V

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Com flexão: -10°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK					
2170310	UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK	1 x 2 x 0.64	7.8	30.1	80

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

UNITRONIC® BUS PB FD P

Cabo PROFIBUS altamente flexível e livre de halogênio

Vantagens

- Graças à blindagem dupla, adequado para a instalação em áreas com carga eletromagnética
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP
- Aplicável sempre que seja necessário aliar o revestimento externo a propriedades similares ao poliuretano, isenção de halogênio e retardo de chama

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).
- Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Características do produto

- Livre de halogênio
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a óleo
- De acordo com as especificações PNO, as taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos máximos do cabo de um segmento BUS (tipo de cabo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu
- Isolamento do condutor: Foam Skin (O2YS)
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Torsion movement in WTG (wind turbine generator)
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
65 mm

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Com flexão: -30°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos) - montagem de cabo convencional					
2170222	UNITRONIC® BUS PB FD P	1 x 2 x 0.64	8	30.1	64

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores

UNITRONIC® BUS PB FD P A

Cabo PROFIBUS altamente flexível livre de halogênio - com certificação UL/CSA

Info

- Para Avançar aqui: certificados UL e CSA

Vantagens

- Aplicável sempre que seja necessário aliar o revestimento externo a propriedades similares ao poliuretano, isenção de halogênio e retardo de chama
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).
- Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)
- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos

Características do produto

- Livre de halogênio
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a óleo
- De acordo com as especificações PNO, as taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos máximos do cabo de um segmento BUS (tipo de cabo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Referências às normas / Aprovações

- Certificação: UL/CSA tipo CMX em conformidade com UL 444 e CSA C22.2 no. 214

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu
- Isolamento do condutor: Foam Skin (O2YS)
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Torsion movement in WTG (wind turbine generator)
TW-0 & TW-2, consultar Apêndice T0

Raio de flexão mínimo
65 mm

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Com flexão: -30°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Aplicação altamente flexível					
2170822	UNITRONIC® BUS PB FD P A	1 x 2 x 0.64	8	30.1	58

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores

UNITRONIC® BUS PB FD P FC

Cabo PROFIBUS altamente flexível e livre de halogênio - com estrutura de cabo Fast Connect e certificação UL/CSA

Vantagens

- Montagem de cabos Fast Connect (FC)
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).
- Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Resistente a óleo
- De acordo com as especificações PNO, as taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos máximos do cabo de um segmento BUS (tipo de cabo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Referências às normas / Aprovações

- Certificação: UL/CSA tipo CMX em conformidade com UL 444 e CSA C22.2 no. 214

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu
- Isolamento do condutor: Foam Skin (O2YS)
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento interno Fast Connect: PVC, natural
- Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Raio de flexão mínimo
Flexível: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
3600 V DC (3 s)

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Com flexão: -30°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Aplicação altamente flexível					
2170322	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	1 x 2 x 0.64	8	26	79

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC

Cabo PROFIBUS altamente flexível e retardante de chama - com estrutura de cabo Fast Connect e certificação UL/CSA

Vantagens

- Sistema Fast Connect (FC)
- Aplicável sempre que seja necessário aliar o revestimento externo a propriedades similares ao poliuretano, isenção de halogênio e retardo de chama
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP

Âmbitos de aplicação

- Adequado para o uso altamente flexível em esteiras porta-cabos, máquinas em permanente movimento e robôs lineares
- Este cabo fornece vantagens especiais para o uso em áreas delicadas, onde a propagação da chama deve ser evitada e a formação de gases tóxicos em caso de incêndio causaria lesões em pessoas e danos materiais.

Características do produto

- Livre de halogênio
- Resistente a óleo
- Altamente retardante de chama de acordo com IEC 60332-3 e FT4
- De acordo com as especificações PNO, as taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos máximos do cabo de um segmento BUS (tipo de cabo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Referências às normas / Aprovações

- O cabo é certificado UL / CSA (CMG)

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu
- Isolamento do condutor: Foam Skin (O2YS)
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento interno Fast Connect: PVC, natural
- Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
nom. 28 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo
Flexível: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Com flexão: -30°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC					
2170854	UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	1x2x0,64	8	26	75

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI

Cabos PROFIBUS HYBRID livres de halogênio e altamente flexíveis

UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID

Vantagens

- Aplicável sempre que seja necessário aliar o revestimento externo a propriedades similares ao poliuretano, isenção de halogênio e retardo de chama
- Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).

Características do produto

- HYBRID: cabo para transmissão de dados e alimentação de tensão
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Projeto do produto

UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI

- Fios de Litz finos de cobre nu
- 1x2x0,64: vermelho, verde 3x1,0 (AWG18): verde/amarelo, azul, preto
- Isolamento do condutor: PE
- Trançado feito de fios de cobre estanhados
- Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)

UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID

- Fios de Litz finos de cobre nu
- 1x2x0.64: vermelho, verde 4 x 1.5 (AWG16): preto com números brancos
- Isolamento do condutor: PE
- Trançado feito de fios de cobre estanhados
- Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de corrente forte)
100 V

UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID
Flexível: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI
Condutor/Condutor: 600 V
UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID
Condutor/Condutor: 600 V
Condutor/Tela: 600 V

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI
Com flexão: -5°C a +50°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C
UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID
Com flexão: -30°C até +60°C
Instalação fixa: -40°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI					
2170227	UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI	1 x 2 x 0.64 Ø + 3 x 1.0 mm²	10.1	59	125
UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID					
2170495	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	1 x 2 x 0.64 Ø + 4 x 1.5 mm²	11.3	89	148

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID

Cabo PROFIBUS HYBRID altamente flexível, com certificação UL

Vantagens

- Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP
- CL3 para instalação em bandejas

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).

Características do produto

- HYBRID: cabo para transmissão de dados e alimentação de tensão

Referências às normas / Aprovações

- Com certificação UL / CSA (CMG, CL3, SOL RES, Óleo Res I)
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- Resistente ao óleo UL OIL RES I

Projeto do produto

- Fios de Litz finos de cobre nu
- 1x2x0,64: vermelho, verde Isolamento do condutor: Foam Skin PE 4x1,5: preto com números brancos 1-4 Isolamento do condutor: PVC
- Trançado feito de fios de cobre estanhados
- Revestimento externo: PVC, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de dados

Tensão de pico de operação
600 V (não adequado para aplicações de corrente forte)

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
-5°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Aplicação altamente flexível					
2170875	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID	1 x 2 x 0.64 Ø + 4 x 1.5 mm²	11.3	89	155

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS PB TORSION

Cabo PROFIBUS altamente flexível e retardante de chama para aplicações de torção

Vantagens

- Aplicável sempre que seja necessário aliar o revestimento externo a propriedades similares ao poliuretano, isenção de halogênio e retardo de chama
- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).

Características do produto

- TORSÃO: para solicitações de torção, p. ex., aplicações em robôs; ± 180° pro 1m
- Livre de halogênio
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- De acordo com as especificações PNO, as taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos máximos do cabo de um segmento BUS (tipo de cabo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Referências às normas / Aprovações

- Certificação: UL tipo CMX em conformidade com UL 444

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu
- Isolamento do condutor: PE
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta poência)
300 V

Torsion movement in WTG (wind turbine generator)
Carga máx. de torção
± 180°/m

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo
Com flexão: 7,5 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
3600 V DC (3 s)

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Temp. serviço.: -25°C até 75°C
Temp. armaz.: -40°C até 80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
Aplicação altamente flexível						
2170332	UNITRONIC® BUS PB TORSION	1 x 2 x 0.38	1 x 2 x 0.38	8	31	66

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores

UNITRONIC® BUS PB FESTOON

Cabo PROFIBUS para aplicação em sistemas de carro para cabos

Vantagens

- Cabos que podem ser usados tanto para PROFIBUS-DP como para PROFIBUS-FMS e FIP
- CL3 para instalação em bandejas

Âmbitos de aplicação

- PROFIBUS DP (em conformidade com a norma DIN 19245 e EN 50170, por exemplo, para SIEMENS SIMATIC® NET, também apropriado para FIP - Factory Instrumentation Protocol).

Características do produto

- FESTOON: para carro de cabos (grinalda)
- De acordo com as especificações PNO, as taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos máximos do cabo de um segmento BUS (tipo de cabo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Referências às normas / Aprovações

- Com certificação UL / CSA (CMG, CL3, SOL RES, Óleo Res I)
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- Resistente ao óleo UL OIL RES I

Projeto do produto

- Revestimento externo: composto especial de PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensão de pico de operação
600 V (não adequado para aplicações de corrente forte)

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 70 mm
Instalação fixa: uma vez 30 mm

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V

Impedância característica
150 ± 15 Ohm

Faixa de temperatura
Com flexão: -5°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Dimensão e seção transversal em mm²	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
Aplicação altamente flexível						
2170331	UNITRONIC® BUS PB Festoon	1 x 2 x 0.64	1 x 2 x 0.64	8	26	64

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG. FIP é uma marca registrada da World FIP
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores

EPIC® DATA PB Sub-D

Conector PROFIBUS com M12/terminal de parafuso | REPEATER | ATEX

Info

- Diagnóstico com LED opcional
- M12, REPEATER e versão ATEX
- Versões com 2.ª interface Sub-D

Vantagens

- Fácil ligação com M12 comprovado / técnica de borne roscado
- Design compacto: Ocupa pouco espaço
- Resistencia de terminação (integrada) pode ser comutada
- Versão Repetidor: Regeneração do sinal de dados (Inclinação, potência e relação de espaço)
- Versão ATEX: Para uso em áreas intrísecas version: Para o uso em circuitos de segurança intrínseca em áreas de zona 2 com risco de explosão (atmosfera explosiva por gás, ocorre raramente e breve)

Características do produto

- Taxa máxima de transmissão 12 Mbit/s
- Consumo máximo de corrente 12,5 mA (com LED 35 mA / REPETIDOR 100 mA)
- Tensão de alimentação 4.75 - 5.25 V DC
- Resistencia de terminação “ON” - o cabo de saída bus é desconectado
- Versão REPEATER: Facil extensão da rede PROFIBUS: - até 3 repeaters- 1 segmento PROFIBUS adicional - isolação galvânica

Referências às normas / Aprovações

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560
- Versão ATEX: DIN EN 60079-0:2006, DIN 60079-15:2005 (categoria 3G zona 2)

Projeto do produto

- Conector D-Sub, 9 pinos, parafusos de fixação 4-40 UNC
- Compatibilidade electromagnética melhorada (CEM) por carcaça metalizada
- Versões com interface adicional Sub-D para a programação / diagnóstico (“PG”)
- Para o diâmetro externo do cabo: 5 - 8 mm / confecções com código M12 B
- Versão com indicação LED: BUS operando - (verde) Estação de transmissão - (azul) Resistor de terminação “on” - (laranja)

Cabos adequados

- UNITRONIC® BUS PB página 332
- UNITRONIC® BUS PB M12 página 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 página 356

Ferramentas adequadas

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001132
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector D-Sub

Dimensões
54 mm x 40 mm x 17 mm - 35°
64 mm x 40 mm x 17 mm - 90°
68 mm x 40 mm x 17 mm - 180°
70 mm x 40 mm x 17 mm - M12
(CxLxA)

Tipo de conexão
Aparafusamento
M12

Tipo de proteção
IP 20

Resistência de terminação
150 Ω

Interfaces
Soquete Sub-D, 9 pinos
Blocos terminais até 1,0 mm² / código M12 B

Condições ambientais admissíveis
Range de temperatura: -25°C to +85°C
*A temperatura máxima para UL é 60 °C.

Código do Produto	Descrição do Produto	Versão	Interface PG	LED de diagnóstico	PU
Saída do cabo 35°					
21700507	ED-PB-35		não	não	1
21700506	ED-PB-35-PG		sim	não	1
Saída do cabo 90°					
21700504	ED-PB-90		não	não	1
21700503	ED-PB-90-PG		sim	não	1
21700530	ED-PB-90-LED		não	sim	1
21700529	ED-PB-90-PG-LED		sim	sim	1
21700520	ED-PB-PG-90-M12	M12	sim	não	1
21700541	ED-PB-90-RP-PG	REPETIDOR	sim	sim	1
21700543	ED-PB-90-ATEX	ATEX	não	não	1
21700542	ED-PB-90-PG-ATEX	ATEX	sim	não	1
Saída do cabo 180° (AX)					
21700505	ED-PB-AX		não	não	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA PB Sub-D FC

Conectores PROFIBUS Fast Connect

Info

- Novos isolamentos dos terminais de deslocamento inovador adequados para condutores sólidos e flexíveis (90 ° e 180 ° versões)
- Versões com 2.ª interface Sub-D
- Diagnóstico com LED opcional

Vantagens

- Instalação simples graças a técnologia Fast Connect (‘FC’)
- Design compacto: Ocupa pouco espaço
- Sem partes que se possam perder
- Controle da conexão de bus visual
- Resistencia de terminação (integrada) pode ser comutada

Características do produto

- Totalmente compatível com o padrão de mercado
- Taxa máxima de transmissão 12 Mbit/s
- Consumo máximo de corrente 12,5 mA (com LED 35 mA)
- Tensão de alimentação 4.75 - 5.25 V DC
- Resistencia de terminação “ON” - o cabo de saída bus é desconectado

Referências às normas / Aprovações

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560

Projeto do produto

- Conector D-Sub, 9 pinos, parafusos de fixação 4-40 UNC
- Compatibilidade electromagnética melhorada (CEM) por carcaça metalizada
- Diâmetro externo máximo 8 mm
- Versões com interface adicional Sub-D para a programação / diagnóstico (“PG”)
- Versão com indicação LED: BUS operando - (verde) Estação de transmissão - (azul) Resistor de terminação “on” - (laranja)

Cabos adequados

- Para sistema PROFIBUS-DP/FMS/FIP página

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986
- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001132
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector D-Sub

Dimensões
95 mm x 70 mm x 17 mm - 35°
72 mm x 40 mm x 17 mm - 90°
70 mm x 35 mm x 17 mm - 180°
(CxLxA)

Tipo de conexão
Fast Connect

Tipo de proteção
IP 20

Resistência de terminação
150 Ω

Interfaces
Soquete Sub-D, 9 pinos
Cabo FC padrão PROFIBUS, Ø 0,64 mm

Condições ambientais admissíveis
Range de temperatura: -25°C to +85°C
*A temperatura máxima para UL é 60 °C.

Código do Produto	Descrição do Produto	Interface PG	LED de diagnóstico	PU
Saída do cabo em 35° para condutor sólido				
21700511	ED-PB-35-FC	não	não	1
21700513	ED-PB-35-PG-FC	sim	não	1
Saída dp cabo 35° para condutores 7/19 fios				
21700514	ED-PB-35-FC-FLEX	não	não	1
21700515	ED-PB-35-PG-FC-FLEX	sim	não	1
Saída de cabo 90°para condutores rígidos e classe 2				
21700502	ED-PB-90-FC	não	não	1
21700501	ED-PB-90-PG-FC	sim	não	1
21700547	ED-PB-90-LED-FC	não	sim	1
21700546	ED-PB-90-PG-LED-FC	sim	sim	1
Saída de cabo 180° para condutores rígidos e classe 2				
21700544	ED-PB-AX-FC	não	não	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA PB Sub-D M12

Conector PROFIBUS M12

Info

- Plug & Play pronto para usar com com cordões PROFIBUS M12

Vantagens

- Maior custo benefício de vida a rápida instalação (Plug & Play)
- Design compacto: Ocupa pouco espaço
- Sem partes que se possam perder
- Resistencia de terminação (integrada) pode ser comutada
- Adequado para cabos PB M12 pré-montados

Características do produto

- Taxa máxima de transmissão 12 Mbit/s
- Consumo máximo d corrente 12,5 mA
- Tensão de alimentação 4.75 - 5.25 V DC
- O interruptor pode ser operado com o conector inserido, com boa visibilidade do ajuste
- Resistencia de terminação “ON” - o cabo de saída bus é desconectado

Referências às normas / Aprovações

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560

Projeto do produto

- Conector D-Sub, 9 pinos, parafusos de fixação 4-40 UNC
- Conector M12, codificação B
- Compatibilidade electromagnética melhorada (CEM) por carcaça metalizada
- Versão com porta adicional Sub-D para a programação / diagnóstico (“PG”)

Cabos adequados

- UNITRONIC® BUS PB M12 página 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 página 356

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001132
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector D-Sub

Dimensões
70 mm x 40 mm x 17 mm (CxLxA)

Tipo de conexão
M12

Tipo de proteção
IP 20

Resistência de terminação
150 Ω

Interfaces
Participante PROFIBUS:
Soquete D-Sub, 9 pinos
Cabo PROFIBUS:
Cabeamento de sistema M12 PB

Condições ambientais admissíveis
Temperatura de serviço: -25 °C a +85 °C
*A temperatura máxima para
UL é 60 °C.

Código do Produto	Descrição do Produto	Versão	Interface PG	LED de diagnóstico	PU
EPIC® DATA PB Sub-D M12					
21700520	ED-PB-PG-90-M12	M12	sim	não	1

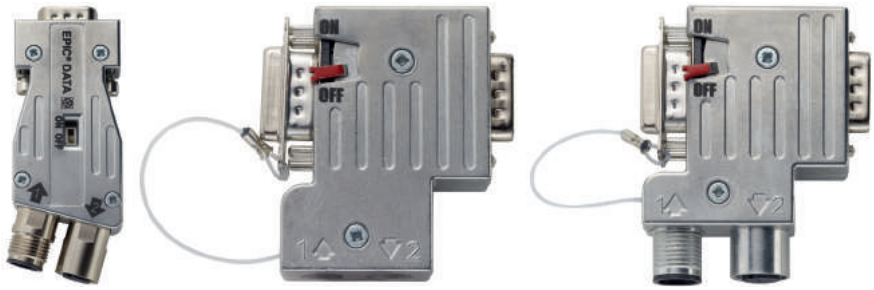
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA PB Sub-D PRO

Conector PROFIBUS totalmente metalico com conexões M12

Info

- Para esforço mecânico elevado
- Elevada proteção EMC



Vantagens

- Ótima proteção IEC
- Capa de material robusto para ambientes rigorosos
- Sem partes que se possam perder
- Maior custo benefício de vida a rápida instalação (Plug & Play)
- Resistencia de terminação (integrada) pode ser comutada

Características do produto

- Ampla faixa de temperatura
- Alto desempenho mecânico (durabilidade de 200 conexões)
- Amortecimento mínimo da transmissão
- Taxa máxima de transmissão 12 Mbit/s
- Tensão de alimentação 4.75 - 5.25 V DC

Referências às normas / Aprovações

- IEC 61158, IEC 61784

Projeto do produto

- Conector D-Sub, 9 pinos, parafusos de fixação 4-40 UNC
- Blindagem 360° devido a carcaça ser totalmente em metal
- Com port adicional Sub-D para programação e diagnostico 'PG'(versões 35° e 90°)
- Conector com proteção EMC (porta PG)
- Versão M12: conector 5 pinos, M12 codificação B

Cabos adequados

- UNITRONIC® BUS PB M12 página 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 página 356

Ferramentas adequadas

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001132
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector D-Sub

Dimensões
Consultar data sheet

Tipo de conexão
terminal M12

Tipo de proteção
IP 30

Resistência de terminação
150 Ω

Interfaces
Soquete Sub-D, 9 pinos
Grampo de mola para condutor sólido / código M12 B
0,08 - 0,5 mm² (AWG28 - AWG14)
diâmetro do cabo 8 - 9 mm

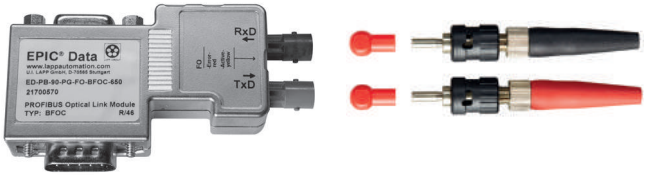
Condições ambientais admissíveis
Temperatura de operação:
-20°C to +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de conexão	Interface PG	PU
EPIC® DATA PB Sub-D PRO				
21700563	ED-PB-AX-M12-PRO	M12	não	1
21700561	ED-PB-35-PG-M12-PRO	M12	sim	1
21700562	ED-PB-90-PG-M12-PRO	M12	sim	1
Saída do cabo 180° (AX)				
21700566	ED-PB-AX-M12-PRO	Internal spring type	não	1
Saída do cabo 35°				
21700564	ED-PB-35-PG-ST-PRO	Internal spring type	sim	1
Saída do cabo 90°				
21700565	ED-PB-90-PG-ST-PRO	Internal spring type	sim	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA PB Sub-D FO

Conectores PROFIBUS oticos com modulo Link



Info

- Conector PROFIBUS repetidor com interface otica integrada

Vantagens

- Fácil cobertura para longas distancias (PCF 250 m / POF 65 m)
- Maior custo benefício de vida a rápida instalação (Plug & Play)
- Isolamento galvânico no caso de diferença de potencial dentre da rede PROFIBUS
- Para ambientes onde a interferência eletromagnética é critica
- Funcionalidade de repetidor integrada: Regeneração do sinal de dados (inclinação, energia e relação mark-to -space)

Características do produto

- Distância máx.:
  Fibra POF: 65 m
  Fibra PCF: 250 m
- LEDs de diagnóstico (azul, verde, vermelho, amarelo)
- A terminação BUS é integrada
- Consumo de corrente 100 mA
- Tensão de alimentação 5.0 V DC(fornecido a partir do terminal)

Referências às normas / Aprovações

- IEC 61158, IEC 61784

Projeto do produto

- Conector D-Sub, 9 pinos, parafusos de fixação 4-40 UNC
- Compatibilidade electromagnética melhorada (CEM) por carcaça metalizada
- Versões com interface adicional Sub-D para a programação / diagnóstico (“PG”)
- Não é necessária alimentação externa de 24 V
- Conexão para cabo ótico (POF ou PCF)

Cabos adequados

- FIBRAS HITRONIC® POF DUPLEX tamponada página 482
- HITRONIC® POF CABO DUPLEX página 483
- Cabos HITRONIC® POF para aplicações PROFINET página 484

Conectores adequados

- HBFR, SMA e BFOC(ST)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001132
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector D-Sub

Dimensões
64 mm x 40 mm x 17 mm (CxLxA)

Tipo de proteção
IP 20

Interfaces
Soquete Sub-D, 9 pinos
Cabo de fibra ótica: POF / PCF, 650 nm

Condições ambientais admissíveis
Range de tempertura: 0°C to +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Interface PG	LED de diagnóstico	PU
Saída do cabo 90°				
Para conector HFBR				
21700568	ED-PB-90-PG-FO-HFBR-650	sim	sim	1
Para conector SMA				
21700569	ED-PB-90-PG-FO-SMA-650	sim	sim	1
Para conector BFOC(ST)				
21700570	ED-PB-90-PG-FO-BFOC-650	sim	sim	1

Conectores ópticos aplicáveis (POF) incluídos
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Nota: Para uma ligação óptica são necessários 2 módulos

Acessórios

- Kit de montagem PCF ver página 496
- Conector PCF HFBR4521 ver página 495
- PCF F-SMA conector de grampo com porca serrilhada ver página 495
- Kits de montagem POF ver página 488
- Conector POF F-SMA (friso ou colagem), com porca serrilhada ver página 486
- Conector POF SC-RJ ver página 487

UNITRONIC® BUS PB M12

Cabo PROFIBUS: Com plugue ou soquete M12 e uma ponta livre

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Maior custo benefício para istalçoes PROFIBUS
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações

Características do produto

- Dois condutores PROFIBUS, blindado
- Conector M12, codificação B com sistema de travamento simples
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Contem tag de identificação

Referências às normas / Aprovações

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

Projeto do produto

- Seção transversal dos condutores: 0,25 mm²
- Cores dos condutores vermelho, verde
- Cap externa: PUR livre de halogênio, violeta
- Diâmetro exterior: 7,8 milímetros
- Versão Blindada
- A blindagem é conduzida no relevo

Conectores adequados

- Sub-D Bus-Conectores
- EPIC® DATA PB M12 357
- EPIC® DATA PB M12/M12 358
- EPIC® DATA PB M12T 359

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C
Instalação fixa -40°C até +80°C
Flexível -30°C até +80°C Aplicação em esteiras porta-cabos ≤ 70 °C

Codificação
L - inverso

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em m	Número de pinos	Projeto	Tensão nominal em V	Emb.
plugue						
22260767	AB-PB-M12MS-2,0PUR	2	2	reto	250	1
22260768	AB-PB-M12MS-5,0PUR	5	2	reto	250	1
22260769	AB-PB-M12MS-10,0PUR	10	2	reto	250	1
22260956	AB-PB-M12MA-2,0PUR	2	2	anglar	250	1
Soquete						
22260770	AB-PB-2,0PUR-M12FS	2	2	reto	250	1
22260771	AB-PB-5,0PUR-M12FS	5	2	reto	250	1
22260772	AB-PB-10,0PUR-M12FS	10	2	reto	250	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942

UNITRONIC® BUS PB M12-M12

PROFIBUS Cable: M12 connector on M12 socket

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Maior custo benefício para istalçoes PROFIBUS
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações

Características do produto

- Dois condutores PROFIBUS, blindado
- Conector M12, codificação B com sistema de travamento simples
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Contem tag de identificação

Referências às normas / Aprovações

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

Projeto do produto

- Seção transversal dos condutores: 0,25 mm²
- Cores dos condutores vermelho, verde
- Cap externa: PUR livre de halogênio, violeta
- Diâmetro exterior: 7,8 milímetros
- Versão Blindada
- A blindagem é conduzida no relevo

Conectores adequados

- EPIC® DATA PB M12 357
- EPIC® DATA PB M12/M12 358
- EPIC® DATA PB M12T 359
- EPIC® DATA PB Sub-D M12 352

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C
Instalação fixa -40°C até +80°C
Flexível -30°C até +80°C Aplicação em esteiras porta-cabos ≤ 70 °C

Codificação
L - inverso

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em m	Número de pinos	Projeto	Tensão nominal em V	Emb.
Conector / soquete						
22260955	AB-PB-M12MS-0,2PUR-M12FS	0.2	2	reto-reto	250	1
22260773	AB-PB-M12MS-0,3PUR-M12FS	0.3	2	reto-reto	250	1
22260774	AB-PB-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	2	reto-reto	250	1
22260775	AB-PB-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	2	reto-reto	250	1
22260869	AB-PB-M12MS-3,0PUR-M12FS	3	2	reto-reto	250	1
22260776	AB-PB-M12MS-5,0PUR-M12FS	5	2	reto-reto	250	1
22260777	AB-PB-M12MS-10,0PUR-M12FS	10	2	reto-reto	250	1
22260907	AB-PB-M12MS-15,0PUR-M12FS	15	2	reto-reto	250	1
22260908	AB-PB-M12MS-20,0PUR-M12FS	20	2	reto-reto	250	1
22260079	AB-PB-M12MA-5,0PUR-M12FA	5	2	angulado-angulado	250	1
22260904	AB-PB-M12MA-10,0PUR-M12FA	10	2	angulado-angulado	250	1
22260905	AB-PB-M12MA-15,0PUR-M12FA	15	2	angulado-angulado	250	1

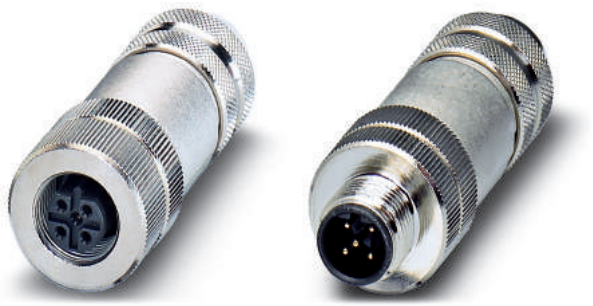
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942

EPIC® DATA PB M12

Conector BUS M12 de montagem em campo blindado



Vantagens

- Montagem no local rápida e fácil
- Para efetuar lances individuais
- Maior custo beneficio par isntalações de rede BUS
- Economia de espaço devido às dimensões compactas

Características do produto

- Versão blindada
- Conector M12, codificação B
- Rosca PG9- / PG11
- Conexão de parafuso

Cabos adequados

- Para sistema PROFIBUS-DP/FMS/FIP página
- UNITRONIC® BUS PB M12 página 355

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002062
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector do sensor/atuador

Material
Contato: CuZn
Superficie do contato: Ni/AuKnurl
Corpo: Zinco fundido com banho de Niquel

IP

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -40°C até +85°C

Codificação
L - inverso (PROFIBUS)

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Seção transversal do condutor em mm²	Diâmetro do cabo em mm	Tensão nominal UN em V	Emb.
Plugue reto						
22260653	AB-C5-M12MSB-PG9-SH-AU	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.5	60	1
22262078	AB-C5-M12MSB-PG11-SH-AU	5	0.25 - 0.75	8.0 - 10.0	60	1
Soquete reto						
22260646	AB-C5-M12FSB-PG9-SH-AU	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.5	60	1
22260889	AB-C5-M12FSB-PG11-SH-AU	5	0.25 - 0.75	8.0 - 10.0	60	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA PB M12/M12

Passagem de quadro de comando PROFIBUS M12 blindado

Vantagens

- Conector M12 em ambos os lados
- Plug & Play para soluções flexíveis de conexão

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações

Características do produto

- Para aplicação PROFIBUS
- Montagem rosqueada/bipolar

Projeto do produto

- M12 5 pinos codificação B
- Plugue M12 plug com soquete M12
- Versão blindada

Cabos adequados

- UNITRONIC® BUS PB M12 página 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 página 356

Conectores adequados

- EPIC® DATA PB M12 357

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002061
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector de embutir do sensor/atuador

Material
Contato em CuZn
Superfície do contato em Au (gold)
Contato de transporte em PA 66Knurl:
corpo em latão niquelado com vedação em FKM

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Conector/soquete
-25°C até +85°C

Codificação
L - inverso (PROFIBUS)

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Tensão nominal UN em V	Emb.
Execução em quadro de comando				
22262021	AB-C5-DSI-M12MSB-M12FSB-M16-SH	5	60	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA PB TR M12

Resistor de terminação M12 para PROFIBUS

Info

- Totalmente indicado para uso industrial

Vantagens

- Maior custo benefício para sistema BUS
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Versão robusta

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações

Características do produto

- Resistência terminal 150 Ω para sistema PROFIBUS

Projeto do produto

- Conector reto M12 com resistência de terminação integrada
- Conector reto M12, com resistência terminal, blindado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000448
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Resistência de terminação

Tipo de proteção
IP65/IP67 (plugue)
IP 67 (socket)

Temperatura ambiente (operação)
-25°C até +90°C (plugue)
-40°C to +85°C (socket)

Material do contato
CuSn

Codificação
L - inverso (PROFIBUS)

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Tensão nominal UN em V	Emb.
Plugue não blindado (resistencia terminal)				
22260722	AB-C4-M12MS-PB-TR	4	60	5
Soquete, blindado (resistência terminal)				
22261001	AB-C5-M12FS-PB-TR-SH	4	32	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

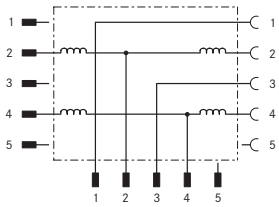
- EPIC® DATA PB M12T ver página 359

EPIC® DATA PB M12T

Distribuidor M12 T, blindado para rede PROFIBUS

Info

- Totalmente indicado para uso industrial



Vantagens

- Maior custo benefício para istalçoes PROFIBUS
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Versão robusta

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações

Características do produto

- Para stubs PROFIBUS
- Versão blindada

Projeto do produto

- Conector T 4 pinos PROFIBUS
- Conector M12 para conector M12 e soquete M12

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002585
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Distribuidor sensor/atuador passivo

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Portador de contato: PUR
Serrilha: Latão niquelado
Corpo de pressão: PUR
Vedação: VITON®

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Conector/soquete
-25°C até +80°C

Codificação
L - inverso

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Tensão nominal UN em V	Emb.
Distribuidor T				
22260761	AB-C2-M12T-2XM12FS PB	4	60	1

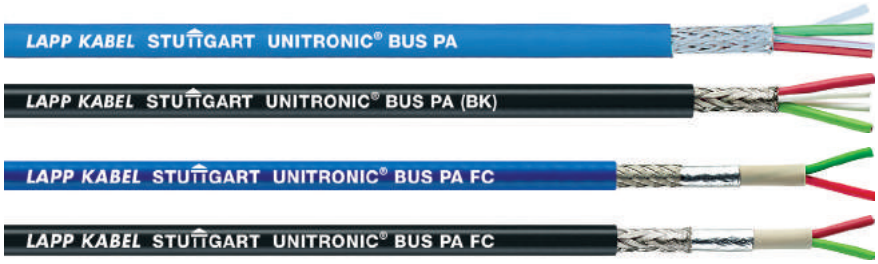
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA PB TR M12 ver página 358

UNITRONIC® BUS PA

Cabos PROFIBUS para aplicações na automação de produção e de processos



Info

- PA = Automação do processo
- Variante com UL/CSA CMG

Vantagens

- A variante FC (Fast Connect) é resistente a óleo e aos raios UV

Âmbitos de aplicação

- Aplicação de automação de processos para a conexão de sensores e atuadores - mesmo em áreas com perigo de explosão.
- Instalação fixa

Características do produto

- Taxa de bit = 31,25 kbit/s. Tecnologia de transmissão RS485 também disponível, porém a taxa de bit está limitada a 1,5 Mbit/s
- O comprimento máximo do cabo depende de vários fatores (p.ex. tensão de alimentação, necessidades de corrente).
- Dados técnicos: ver visão geral “Cabos BUS UNITRONIC®”
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- PROFIBUS-PA está padronizado como PROFIBUS-DP e PROFIBUS-FMS na norma EN 50170
- Tecnologia de transmissão para PROFIBUS-PA de acordo com a norma internacional IEC 61158-2
- Variante FC com certificação UL / CSA (CMG / PLTC)

Projeto do produto

- Fio de Litz UNITRONIC®BUS PA, trançado de cobre polido Revestimento externo: PVC, azul, (RAL 5015), área de segurança intrínseca), preto (RAL 9005)
- Condutor sólido UNITRONIC® BUS PA FC, revestimento interno Fast Connect polido, trançado de cobre Revestimento externo: PVC, azul (RAL 5015), preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Resistência do condutor
(volta): máx. 44 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
100 ± 20 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa:
-30°C a +80°C
Na instalação: -5°C até +50°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do cabo por condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Estrutura de cabos convencional					
2170234	UNITRONIC® BUS PA (BU)	1 x 2 x 1,3	8	45	84
2170235	UNITRONIC® BUS PA (BK)	1 x 2 x 1,3	8	45	84
Estrutura de cabos Fast Connect - certificação UL/CSA CMG					
2170334	UNITRONIC® BUS PA FC (BU)	1 x 2 x 1.00	8	45.5	103
2170335	UNITRONIC® BUS PA FC (BK)	1 x 2 x 1.00	8	45.5	103

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SIMATIC® é uma marca registrada da SIEMENS AG
Armado
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesouras de múltiplas funções A e B
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN

Cabos de barramento DeviceNet com base na tecnologia CAN

Âmbitos de aplicação

- Instalação fixa
- DeviceNet™ conecta entre si p. ex. interruptores de fim de curso, comutadores fotoelétricos, ilhas de válvula, arrancadores de motor, acionamentos, PLCs, etc.

Características do produto

- Resistente a vários tipos de óleo
- Com base na comprovada tecnologia CAN
- Os comprimentos possíveis para os cabos variam com a taxa de dados e a espessura do cabo
- Versão FRNC: Livre de halogênio e Retardante de chama
- Para mais informações: ver data sheet

Referências às normas / Aprovações

- Certificação CMG UL/CSA 75°C ou PLTC Resistente a UV
- Variante FRNC adicionalmente com certificação Germanischer Lloyd

Projeto do produto

- Fios de cobre, estanhados
- Isolamento do condutor: Foam Skin
- Trançado de blindagem de cobre estanhado com fiação blindada
- Revestimento externo: FRNC ou PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Cód. ident. cond.:
Par de dados: azul claro + branco
Alimentação de tensão: vermelho + preto

Capacitância mútua
(800 Hz): máx. 39,8 nF/km

Tensão de pico de operação
300 V (não adequado para aplicações de potência)

Resistência do condutor
THICK (ciclo): máx. 45 Ohm/km
Thin (ciclo): max. 180 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instação fixa: 15 x o diametro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V

Impedância característica
120 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -25°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e tamanho AWG	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
Livre de halogênio					
2170340	UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	82.8	195
2170341	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	69.5
PVC					
2170342	UNITRONIC® BUS DN THICK Y	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	88.4	192
2170343	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	66.9

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
FRNC significa DeviceNet Retardador de Chama Não Corrosivo e é uma marca registrada da organização de usuários ODVA (EUA)
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
ECO é a variante mais econômica dos produtos 2170342 e 2170343 com alteração mínima do revestimento externo e aprovação UL/CSA (CMG)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN

Cabos de barramento DeviceNet altamente flexíveis com base na tecnologia CAN

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações altamente flexíveis
- DeviceNet™ conecta entre si p. ex. interruptores de fim de curso, comutadores fotoelétricos, ilhas de válvula, arrancadores de motor, acionamentos, PLCs, etc.

Características do produto

- Com base na comprovada tecnologia CAN
- Os comprimentos possíveis para os cabos variam com a taxa de dados e a espessura do cabo
- Para mais informações: ver data sheet
- Versão PUR (P): Livre de halogênio
  Versão PVC (Y): Retardador de chama (UL FT4)
- Resistente a radiação UV (possível alteração da cor após algum tempo)

Referências às normas / Aprovações

- PUR: certificado UL / CSA (CMX)
- PVC: UL/CSA CMG 75°C FT4 Sun Res Oil Res, a 2170346 também PLTC

Projeto do produto

- Isolação do condutor: polietileno (PE)
- Revestimento externo de poliuretano (PUR) ou cloreto de polivinila (PVC)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Cód. ident. cond.:
Par de dados: azul claro + branco
Alimentação de tensão: vermelho + preto

Capacitância mútua
(800 Hz): máx. 39,8 nF/km

Tensão de pico de operação
300 V (não adequado para aplicações de potência)

Resistência do condutor
THICK (ciclo): máx. 45 Ohm/km
Thin (ciclo): max. 180 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalção fixa: 7.5 x o diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V

Impedância característica
120 Ohm

Faixa de temperatura
PUR: -40°C até +80°C
PVC: -10°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e tamanho AWG	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
PUR					
2170344	UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	94	184
2170345	UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	67.7
PVC					
2170346	UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	94	195
2170347	UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	1x2xAWG24 + 1x 2xAWG22	6.9	33.4	69.8

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
DeviceNet é uma marca registrada da organização de usuários ODVA
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SMART STRIP Ferramenta para decapagem

UNITRONIC® BUS CAN

Cabos de barramento CAN para instalação fixa - com certificação UL/SCA

Info

- CAN = Controller Area Network

UNITRONIC® BUS CAN FD P

Cabos de barramento CAN para utilização altamente flexível - com certificação UL/SCA

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
UNITRONIC® BUS CAN
(800 Hz) max. 40 nF/km
UNITRONIC® BUS CAN FD P
Flexible use: 10 x outer diameter

Tensão de pico de operação
UNITRONIC® BUS CAN
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V
UNITRONIC® BUS CAN FD P
250 V (não adequado para aplicações de corrente forte)

Resistência do condutor
UNITRONIC® BUS CAN
(volta): máx. 186 Ohm/km
UNITRONIC® BUS CAN FD P
(volta): máx. 159,8 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
UNITRONIC® BUS CAN
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo
UNITRONIC® BUS CAN FD P
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
120 Ohm

Faixa de temperatura
UNITRONIC® BUS CAN
Instalação fixa: -30°C a +80°C
Com flexão: -5°C até +70°C
UNITRONIC® BUS CAN FD P
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Com flexão: -30°C até +70°C

Âmbitos de aplicação

UNITRONIC® BUS CAN
- Instalação fixa

UNITRONIC® BUS CAN FD P
- Para aplicações altamente flexíveis

Características do produto

UNITRONIC® BUS CAN
- Taxa máxima de bits 1 Mbit/s a 40 m Comprimento do barramento
- O aumento do comprimento exige uma maior seção transversal do condutor
- A ISO 11898 dá recomendações relativamente ao comprimento do segmento, à seção transversal do cabo e à taxa de bit
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

UNITRONIC® BUS CAN FD P
- Livre de halogênio
- Taxa máxima de bits 1 Mbit/s a 40 m Comprimento do barramento
- O aumento do comprimento exige uma maior seção transversal do condutor
- A ISO 11898 dá recomendações relativamente ao comprimento do segmento, à seção transversal do cabo e à taxa de bit
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Padronizado a nível internacional na ISO 11898
- UL/CSA tipo CMX (UL 444)

Projeto do produto

UNITRONIC® BUS CAN
- 0,22+0,34+0,5: cordão, nu, 7 fios 0,75: Cordão, nu, fio fino
- Isolamento do condutor: Foam Skin
- Codificação por cores de acordo com DIN 47100
- Trança de cobre
- Revestimento externo: PVC, violeta (RAL 4001)

UNITRONIC® BUS CAN FD P
- Cordão, nu
- Isolamento do condutor: Foam Skin
- Blindagem através de revestimento de cobre
- Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)
- Resistente a radiação UV (possível alteração da cor após algum tempo)

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares/ seção transversal do condutor mm²	Diâmetro externo em mm	Resistência do condutor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
para instalação fixa						
2170260	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,22	5.7	186	16.7	42
2170261	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,22	7.6	186	34.8	68
2170263	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,34	6.8	115	25	55
2170264	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,34	8.5	115	46.4	88
2170266	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,5	7.5	78	41.6	90
2170267	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,5	9.6	78	59.4	106
2170269	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,75	8.7	52	52.7	108
2170270	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,75	11.5	52	80.6	142
Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)						
2170272	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,25	6.4	159.8	24	40
2170273	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,25	8.4	159.8	33	65
2170275	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,34	6.8	122	32.8	60
2170276	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,34	9.6	122	52.4	88
2170278	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,5	8	72.8	41.9	74
2170279	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,5	10.8	72.8	59.4	100

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesouras de múltiplas funções A e B
- SMART STRIP Ferramenta para decapagem
- SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem ver página 987

UNITRONIC® BUS CAN TRAY

Cabo de barramento CAN com aprovação PLTC-ER - para a instalação aberta entre bandejas de cabos e máquina industrial

Info

- CAN = Controller Area Network

Vantagens

- Aprovação PLTC-ER para cabos expostos entre bandeja de cabos e industrial máquinas / plantas acc. a NEC 725,154 (D)
- Não é necessária qualquer proteção de instalação dos cabos adicional

Âmbitos de aplicação

- Instalação fixa

Características do produto

- Taxa máxima de bits 1 Mbit/s a 40 m Comprimento do barramento
- A ISO 11898 dá recomendações relativamente ao comprimento do segmento, à seção transversal do cabo e à taxa de bit
- Resistente a radiação UV UL SUN RES
- Resistente ao óleo UL OIL RES I
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical

Referências às normas / Aprovações

- Padronizado a nível internacional na ISO 11898
- c(UL)us Typ CMG (75°C) acc.to UL 444 / CSA 22.2
- UL Tipo PLTC-ER de ac. com UL 13

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios de cobre nu
- Isolamento do condutor: Foam Skin
- Revestimento interno: PVC
- Trança de cobre
- Revestimento externo: PVC, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz) max. 40 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V
Tensão nominal: 600 V (UL)

Resistência do condutor
(loop): max. 110,8 ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V

Impedância característica
120 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Com flexão: -10°C até +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® BUS CAN TRAY					
2170857	UNITRONIC® BUS CAN TRAY	2 x 2 x 0,34	7.5	35	81

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesouras de múltiplas funções A e B
- SMART STRIP Ferramenta para decapagem

UNITRONIC® BUS CAN BURIAL

Cabo de barramento CAN com revestimento externo duplo para a instalação exterior e aterrada

Info

- Apropriado para o enterramento direto

Vantagens

- Adequado para comunicação CAN em conformidade com a norma ISO 11898
- Versão duplamente revestida, muito robusta e, portanto, se instala sem a tubulação corrugada
- Robusto, resistente a UV e à prova de intempéries
- Diâmetro do revestimento interno adequado para conectores comuns

Âmbitos de aplicação

- Utilizável para sistemas de comunicação baseadas em CAN como CANopen
- Apropriado para o enterramento direto
- Para uso externo
- Para a instalação fixa ou uso com movimento ocasional

Projeto do produto

- Cobre trançado 7x0,32
- Isolamento do condutor: PE
- Blindagem total feita de fios de cobre estanhado
- Revestimento interno: PVC, violeta RAL (4001), diâmetro externo: 7,1 mm
- Revestimento externo: PE, preto RAL (9005), diâmetro externo: 9,0 mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(1 kHz): máx. 40 nF/km

Tensão de pico de operação
300 V (não adequado para aplicações de potência)

Resistência do condutor
(Volta): máx. 74 Ohm /km

Raio de flexão mínimo
Uso flexível: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
120 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® BUS CAN BURIAL				
2170500	4 x 1 x 0,5	9	41.8	91

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Sub-D Bus-Conectores

UNITRONIC® BUS HEAT 6722

Cabos de barramento CAN para veículos comerciais

Info

- Desenvolvido de acordo com ISO 6722
- Testado de acordo com ECE-R 118.01

Vantagens

- Ampla faixa de temperatura
- Boa resistência a óleo, benzina, ácidos e soluções alcalinas

Âmbitos de aplicação

- Indicado para instalações por ex: sistemas de camera, sistemas de emissão de bilhetes
- Para a disposição fixa, limitadamente flexível e protegida em veículos comerciais

Características do produto

- Revestimento externo livre de halogênio
- Taxa máxima de bits 1 Mbit/s a 40 m Comprimento do barramento
- Temperature class B on the basis of ISO 6722-1
- A ISO 11898 dá recomendações relativamente ao comprimento do segmento, à seção transversal do cabo e à taxa de bit
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Padronizado a nível internacional na ISO 11898
- UL/CSA tipo CMX (UL 444)

Projeto do produto

- Cordão, nu
- Revestimento externo em PUR
- Cor: preto
- Resistente a radiação UV (possível alteração da cor após algum tempo)
- Blindagem através de revestimento de cobre

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
40 nF/km (800 Hz)

Tensão de pico de operação
250 V (não adequado para aplicações de corrente forte)

Resistência do condutor
(volta): máx. 159,8 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
120 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +105°C
Flexão ocasional: -30°C a +105°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® BUS HEAT 6722					
2170385	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,25	6.45	26	46
2170386	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,34	7.54	33	61
2170387	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,5	8.36	41	70
2170388	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,75	9.79		95

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesouras de múltiplas funções A e B
- SMART STRIP Ferramenta para decapagem
- SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem ver página 987

NEW

UNITRONIC® TRAIN

Estação Bus - MVB e WTB - feixe de elétrons interconectados para exigências elevadas no setor ferroviário

Info

- Diâmetro externo pequeno para a máxima economia de espaço e peso
- Extrema atenuação baixa ≤ 5 MHz

Vantagens

- Boa resistência química
- Robusto face a influências mecânicas em ambientes rigorosos
- Ampla faixa de temperatura
- Reduz a propagação das chamas, aumenta a proteção contra danos em pessoas e propriedades em caso de incêndio
- Design EMC otmizado

Âmbitos de aplicação

- Os sistemas de comunicação WTB (Wire Train Bus) e MVB (Multifunction Vehicle Bus) compõem o chamado TCN (Train Communicaton Network)
- Cabos de barramento UNITRONIC® TRAIN projetados para a utilização no TCN de acordo com IEC 61375.
  MVB de acordo com IEC 61375-3-1
  WTB de acordo com IEC 61375-2-1
- Para a utilização em veículos ferroviários e ônibus, para instalação fixa e para aplicações em que podem ser esperados poucos movimentos
- Também pode ser usado em ambientes e áreas oleosas com temperatura ambiente elevada

Características do produto

- Reação ao fogo de acordo com EN/IEC:
  - livre de halogênio de acordo com EN 60754-1
  - nenhum gás corrosivo de acordo com EN 60754-2
  - nenhum flúor de acordo com EN 60684-2
  - nenhum gás tóxico de acordo com EN 50305
  - pouca densidade de fumaça de acordo com EN 61034-2
  - retardante de chama de acordo com EN 60332-1-2
  - nenhuma propagação da chama de acordo com EN 60332-3-25
- Reação ao fogo de acordo com NF:
  - toxicidade dos gases de incêndio de acordo com NF X 70-100
  - pouca densidade de fumaça de acordo com NF X 10-702
  - nenhuma propagação da chama de acordo com NF C 32-070, Cat. C1 e C2
- Propriedades químicas:
  - Resistente a óleo de acordo com EN 50264-1
  - Resistente a combustível de acordo com EN 50264-1
  - Resistente a ácido de acordo com EN 50264-1
  - Resistente a alcalinos de acordo com EN 50264-1
  - Resistência a ozônio de acordo com EN 50264-3-2

Referências às normas / Aprovações

- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- EN 50264-1

Projeto do produto

- Cordão de cobre estanhado, 19 fios
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Cobertura: Composto de polímero de feixe de elétrons interconectados EM 104
- Cor da cobertura: Preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta tensão) 125 V

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1000 V
Condutor/Terra: 1000 V

Impedância característica
120 ohm (±10%)

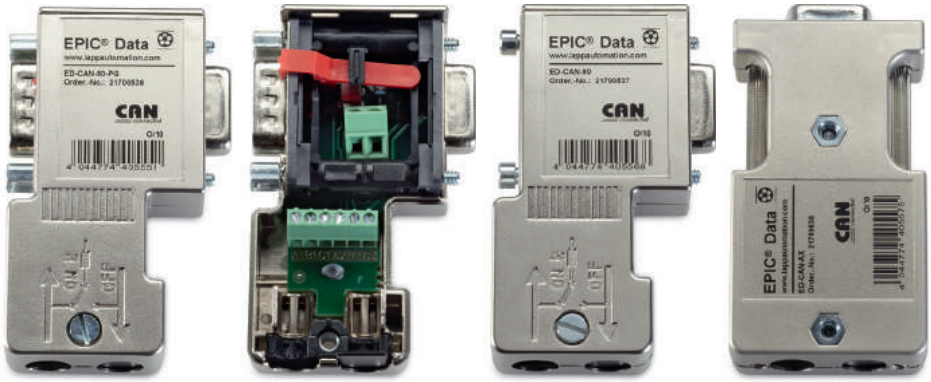
Faixa de temperatura
Instalação fixa: -45 °C a +90 °C
Flexão ocasional: -35 °C a +90 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
Cabos para MVB				
2173000	UNITRONIC® TRAIN MVB 1x2x0,5	1x2x0,5	7.4	
2173001	UNITRONIC® TRAIN MVB 1x2x0,5+1x0,5	1x2x0,5+1x0,5	7.4	34
2173002	UNITRONIC® TRAIN MVB 2x2x0,5	2x2x0,5	8.1	
2173003	UNITRONIC® TRAIN MVB 2x2x0,5+4x0,25	2x2x0,5+4x0,25	8.1	
Cabos para WTB				
2173004	UNITRONIC® TRAIN WTB 1x2x0,75	1x2x0,75	8.4	

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA CAN Sub-D

Conectores CAN Bus- com conexão de parafuso



Vantagens

- Resistencia de terminação (integrada) pode ser comutada
- Design compacto: Ocupa pouco espaço
- Sem partes que se possam perder
- Com saída 24 V DC para alimentar dispositivos externos (somente na versão 90°)

Características do produto

- Taxa maxima de transmissão 1 Mbit/s
- Resistencia de terminação “ON” - o cabo de saída bus é desconectado
- A resistencia de teminação conectável permite que o CAN-BUS possa ser encerrado ou conectado
- Atribuições dos pinos Sub-D: CAN Low = Pino 2 CAN High = Pino 7 CAN Gnd = Pino 3 GND = Pino 6 (somente versão 90°) CAN V+ = Pin 9 (somente versão 90°) (blindagem = carcaça)

Referências às normas / Aprovações

- UL File No. E331560

Projeto do produto

- Conector D-Sub, 9 pinos, parafusos de fixação 4-40 UNC
- Conexão de parafuso
- Compatibilidade electromagnética melhorada (CEM) por carcaça metalizada
- Para cabos de diametros de 5 - 8 mm

Cabos adequados

- Sitema BUSCAN / DeviceNet página

Ferramentas adequadas

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001132
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector D-Sub

Dimensões
60 mm x 40 mm x 17 mm - 90°
67,5 mm x 35 mm x 17 mm - 180°
(CxLxA)

Tipo de conexão
Aparafusamento

Tipo de proteção
IP 20

Resistência de terminação
120 Ω

Interfaces
Estação CAN bus:
Soquete D-Sub, 9-pin
Cabo CAN bus:
Bloco com 6 terminais para cabos de até 0.8 mm²

Condições ambientais admissíveis
Operating temperature: -25 °C to +85 °C
*A temperatura máxima para UL é 60 °C.

Código do Produto	Descrição do Produto	Saída do cabo	Interface PG	PU
Sub-D connector				
21700537	ED-CAN-90	90°	não	1
21700536	ED-CAN-90-PG	90°	sim	1
21700538	ED-CAN-AX	180° axial	não	1

DeviceNet é uma marca registrada da organização de usuários ODVA
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

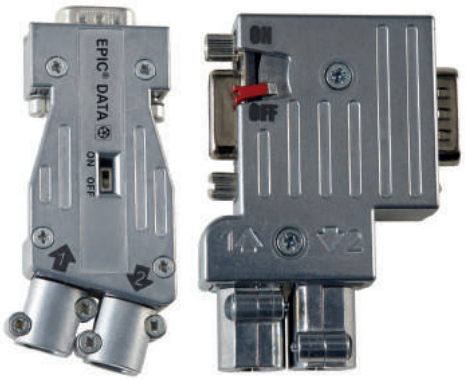
DeviceNet CANopen

EPIC® DATA CAN Sub-D PRO

CAN Bus-Conectores de metal

Info

- Elevada proteção EMC
- Para diâmetros do cabo acima de 10 mm



Vantagens

- Elevada flexibilidade em ampla linha de abraçadeiras
- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Capa de material robusto para ambientes rigorosos
- Para ambientes onde a interferência eletromagnética é critica

Características do produto

- Ampla faixa de temperatura
- Alto desempenho mecânico (durabilidade de 200 conexões)
- Amortecimento mínimo da transmissão
- A terminação BUS é integrada
- Atribuições dos pinos Sub-D: CAN Low = Pino 2 CAN High = Pino 7 CAN Gnd = Pino 3 GND = Pino 6 (somente versão 90°) CAN V+ = Pin 9 (somente versão 90°) (blindagem = carcaça)

Projeto do produto

- Conector D-Sub, 9 pinos, parafusos de fixação 4-40 UNC
- Blindagem 360° devido a carcaça ser totalmente em metal
- Conexão externa de abraçadeiras de cabo (7 - 10 mm)
- Versão 90°: Com porta adicional Sub-D para programação e diagnostico ('PG')
- Versão 90°: Porta PG com proteção eletromagnética

Cabos adequados

- UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN página 361
- UNITRONIC® BUS CAN página 363
- UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN página 362
- UNITRONIC® BUS CAN FD P página 363
- UNITRONIC® BUS CAN TRAY página 364
- UNITRONIC® BUS HEAT 6722 página 366
- UNITRONIC® BUS CAN BURIAL página 365

Ferramentas adequadas

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001132
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector D-Sub

Dimensões
63 x 45 x 18 - 90°
81 x 36 x 15 - 180°
(CxLxA)

Tipo de conexão
Aparafusamento

Tipo de proteção
IP 30

Resistência de terminação
120 Ω

Interfaces
Estação CAN bus:
Soquete D-SUB, 9 pinos
Cabo CAN bus:
- terminais rosqueados para fios 0,14 - 0,l5 mm²

Condições ambientais admissíveis
Temperatura de operação:
-20°C to +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Saída do cabo	Interface PG	PU
Sub-D connector				
21700590	ED-CAN-90-PG-PRO	90°	sim	1
21700591	ED-CAN-AX-PRO	180° axial	não	1

DeviceNet é uma marca registrada da organização de usuários ODVA
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS CAN M12

Cabo DeviceNet/CANopen: M12 macho/fêmea com ponta livre

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Relação custo benefício, fiação mais eficiente das instalações fieldbus e instalaçõa sensor/ atuador
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil
- Versão robusta

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações

Características do produto

- 5-core DeviceNet/CANopen cable, shielded
- Conector M12, Codificação A com rápido sistema de travamento
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Contem tag de identificação

Referências às normas / Aprovações

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

Projeto do produto

- Transmissão de sinal: 2 x 0.25 mm²
  Alimentação de potencia: 2 x 0.34 mm²
  Fio dreno: 1 x 0.34 mm²
- Cores dos condutores vermelho-preto, azul-branco
- Cap externa: PUR livre de halogênio, violeta
- Diametro externo: 6.7 mm
- Versão Blindada

Conectores adequados

- Sub-D Bus-Conectores
- EPIC® DATA CAN M12 372
- EPIC® DATA CAN M12/M12 372
- EPIC® DATA CAN TR M12 373
- EPIC® DATA CAN M12T 374
- EPIC® DATA CAN CCR 374

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C
Instalação fixa -40 °C a +80 °C
Móvel -20 °C a +70 °C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em m	Número de pinos	Projeto	Tensão nominal UN em V	Emb.
plugue						
22260789	AB-DN-M12MS-2,0PUR	2	5	reto	60	1
22260790	AB-DN-M12MS-5,0PUR	5	5	reto	60	1
22260791	AB-DN-M12MS-10,0PUR	10	5	reto	60	1
22262004	AB-DN-M12MA-2,0PUR	2	5	anglar	60	1
Soquete						
22260792	AB-DN-2,0PUR-M12FS	2	5	reto	60	1
22260793	AB-DN-5,0PUR-M12FS	5	5	reto	60	1
22260794	AB-DN-10,0PUR-M12FS	10	5	reto	60	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942

DeviceNet

UNITRONIC® BUS CAN M12-M12

Cabo DeviceNet / CANopen: Conector M12 com soquete M12

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Relação custo benefício, fiação mais eficiente das instalações fieldbus e instalaçõa sensor/ atuador
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil
- Versão robusta

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações

Características do produto

- 5-core DeviceNet/CANopen cable, shielded
- Conector M12, Codificação A com rápido sistema de travamento
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Contem tag de identificação

Referências às normas / Aprovações

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

Projeto do produto

- Transmissão de dados: 2 x 0.25 mm² Alimentação: 2 x 0.34 mm² Fio dreno: 1 x 0.34 mm²
- Cores dos condutores vermelho-preto, azul-branco
- Cap externa: PUR livre de halogênio, violeta
- Diametro externo: 6.7 mm
- Versão Blindada

Conectores adequados

- EPIC® DATA CAN M12 372
- EPIC® DATA CAN M12/M12 372
- EPIC® DATA CAN TR M12 373
- EPIC® DATA CAN M12T 374

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 70 mm

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C
Instalação fixa -40 °C a +80 °C
Móvel -20 °C a +70 °C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em m	Número de pinos	Projeto	Tensão nominal UN em V	Emb.
Conector / soquete						
22260795	AB-DN-M12MS-0,3PUR-M12FS	0.3	5	reto-reto	60	1
22260796	AB-DN-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	5	reto-reto	60	1
22260797	AB-DN-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	5	reto-reto	60	1
22260798	AB-DN-M12MS-5,0PUR-M12FS	5	5	reto-reto	60	1
22260799	AB-DN-M12MS-10,0PUR-M12FS	10	5	reto-reto	60	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
No copper surcharge.
DeviceNet é uma marca registrada da organização de usuários ODVA
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA CAN M12

Conector M12 BUS para montagem em campo blindado para rede DeviceNet/CANopen

Vantagens

- Montagem no local rápida e fácil
- Para efetuar lances individuais
- Maior custo beneficio par isntalações de rede BUS
- Economia de espaço devido às dimensões compactas

Projeto do produto

- Plugue M12, 5 pinos, codificação A
- Conexão de parafuso
- Medida PG9
- Versão blindada

Dados técnicos

Tipo de conexão
Aparafusamento

Material
Contato: CuZn
Superficie do contato: Ni/Au
Knurl
Corpo: Zinco fundido com banho de Niquel

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -40°C até +85°C

Codificação
A - Standard
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Projeto	Número de pinos	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro do cabo em mm	Tensão nominal UN em V	PU
Plugue reto							
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	parafuso	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.0	60	1
Soquete reto							
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	parafuso	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.0	60	1

DeviceNet é uma marca registrada da organização de usuários ODVA
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA CAN M12/M12

Base M12 blindada para paineis para rede CAN/DeviceNet/ S/A

Vantagens

- M12 connector on both sides
- Plug & Play for flexible connection solutions

Características do produto

- Para aplicações CANopen/DeviceNet
- Para cabeamento de sensor e atuador
- Montagem rosqueada/bipolar

Projeto do produto

- Passagem de painel de controle 5 pinos, M12 codificação A
- Plugue M12 plug com soquete M12
- Versão blindada

Dados técnicos

Material
Contato em CuZn
Superfície do contato em Au (gold)
Contato de transporte em PA 66Knurl: corpo em latão niquelado com vedação em FKM

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Conector/soquete
-25°C até +85°C

Codificação
A - Standard
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Tensão nominal UN em V	PU
Execução em quadro de comando				
22262020	AB-C5-DSI-M12MS-M12FS-M16-SH	5	24	1

DeviceNet é uma marca registrada da organização de usuários ODVA
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA CAN TR M12

Resistencia terminal M12 para rede DeviceNet/CANopen

Info

- Totalmente indicado para uso industrial

Vantagens

- Maior custo benefício para sistema BUS
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Versão robusta

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações

Características do produto

- Resistencia terminal 120 Ω para rede DeviceNet/CANopen

Projeto do produto

- Conector reto M12 com resistência de terminação integrada

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000448
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Resistência de terminação

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
-25°C to +90°C

Material do contato
CuSn

Codificação
A - Standard (CANopen/DeviceNet)

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Tensão nominal UN em V	Emb.
Plugue não blindado (resistencia terminal)				
22260766	AB-C5-M12MS-DN-TR	5	60	5

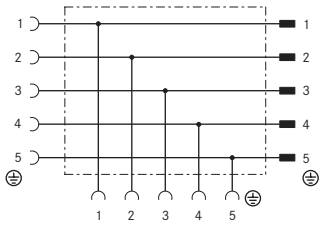
DeviceNet é uma marca registrada da organização de usuários ODVA
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA CAN M12T ver página 374

EPIC® DATA CAN M12T

Distribuidor paralelo M12 T para rede CAN/ DeviceNet/ S/A



Vantagens

- Relação custo benefício, fiação mais eficiente das instalações fieldbus e instalação sensor/ atuador
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Versão robusta

Características do produto

- Para aplicações CANopen/DeviceNet
- PWIS-free

Projeto do produto

- Distribuidor pralelo 5-pinos
- Soquete M12 com conector M12 soquete M12

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002585
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Distribuidor sensor/atuador passivo

Material
Contato: CuZn
Superficie de contato: Ni/Au
Portador de contato: TPU GF
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C

Codificação
A - Standard
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Tensão nominal UN em V	Emb.
Distribuidor T				
22260765	AB-C5-M12T-2XM12FS DN	5	60	5

DeviceNet é uma marca registrada da organização de usuários ODVA
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA CAN CCR

Junta redonda para cabos, blindada, para sensor/atuador / PROFIBUS / cabos CAN

Vantagens

- Montagem com economia de tempo com tecnologia IDC
- Proteção EMC ideal com blindagem 360 °

Âmbitos de aplicação

- Para estender os sistemas de cabo existentes
- Kit de reparo para cabos danificados

Características do produto

- Acoplador de cabo redondo 5 pinos
- Versão blindada

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002925
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Acoplamento do sensor/atuador

Material
Contato: CuZn
Superficie do contato: Ni/Au
Knurl
Corpo: Zinco fundido com banho de Niquel

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
-40°C to +85°C

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro do cabo em mm	Tensão nominal UN em V	PU
Acoplador de cabo redondo						
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	0.14 - 0.50	5.0 - 9.7	60	1

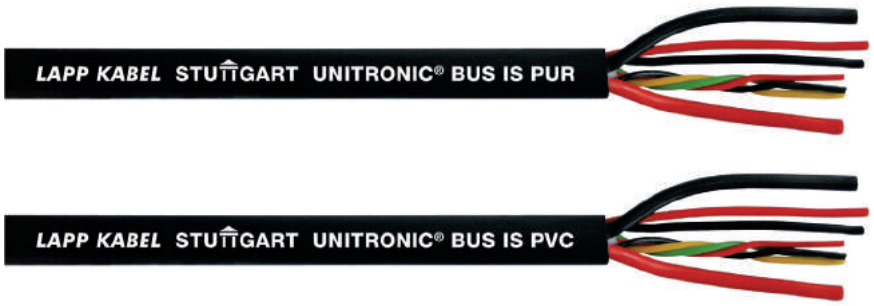
DeviceNet é uma marca registrada da organização de usuários ODVA
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS IS

Cabos ISOBUS para uso em veículos agrícolas

Info

- A Lapp Cable é membro da AEF - Agricultural Industry Electronics Foundation (Associação de Equipamentos Eletrônicos Agrícolas)



Vantagens

- Cabo de acordo com a norma ISOBUS (ISO 11783-2) para utilização em máquinas agrícolas
- HYBRID: cabo para transmissão de dados e alimentação de tensão

Âmbitos de aplicação

- Para uso externo
- Cabo de conexão entre o trator e a maquinaria tracionada

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com a norma ABNT NBR NM IEC 60332-1
- Resistente a radiação UV
- Resistente a óleo, benzina e diesel
- PUR (poliuretano) Variante com maior robustez

Referências às normas / Aprovações

- ISO 11783-2:2012

Projeto do produto

- Condutor de cobre de fio fino com cordões de cobre nu em linha com condutor de classe 5 segundo a norma IEC 60228
- 4x 0,5 mm² (vermelho, amarelo, preto, verde)
  2x 2,5 mm² (vermelho, preto)
  2x 6 mm² (vermelho, preto)
- Revestimento externo: PUR e PVC, preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
60 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
condutor de 0,5 mm - 2,5 mm² / condutor = 1,5 kV;
condutor de 6 - 10 mm² / condutor = 2,5 kV

Impedância característica
Impedância característica: 75 ohm

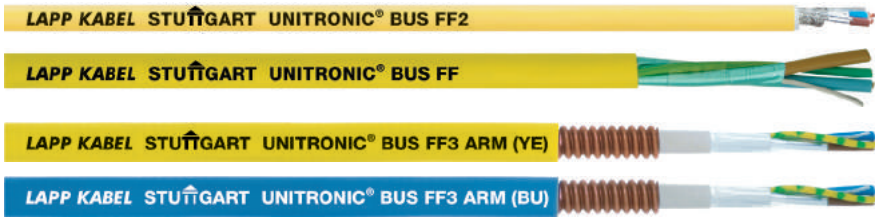
Faixa de temperatura
PUR: -40°C a +85°C
PVC: -30 °C a +85 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores/pares e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
PUR				
2170561	UNITRONIC® BUS IS PUR 2x6+2x2,5+1x4x0,5	2x6+2x2,5+1x4x0,5	15.6	182.4
PVC				
2170560	UNITRONIC® BUS IS PVC	2x6+2x2,5+1x4x0,5	15.6	182.4

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS FF

Cabo FOUNDATION Fieldbus para uso na automação de processos - com certificação UL



Vantagens

- Os cabos atendem às especificações de ISA/SP50 e do FOUNDATION™ Fieldbus para o tipo de cabo A

Âmbitos de aplicação

- O FOUNDATION™ Fieldbus é usado em áreas intrinsecamente seguras, especialmente no campo de Automação de Processos
- Instalação fixa

Características do produto

- Resistente a UV
- Ampla faixa de temperatura

Referências às normas / Aprovações

- Com certificação UL/CSA (CMG/PLTC)

Projeto do produto

- 2 fios, não armado, com dispositivo de aterramento
- 3 fios, não armado, com dispositivo de aterramento
- 3 fios, armado (solda longitudinal, revestimento de cobre ondulado em espiral) com dispositivo de aterramento
- Revestimento externo: PVC, amarelo
  Versão armada: PVC, amarelo e azul

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
300 V

Resistência do condutor
≤ 24 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
1500 V

Impedância característica
100 ± 20 Ohm a 31,25 kHz

Faixa de temperatura
-40 ou -25°C até +105°C ver Folha de dados

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e diâmetro do cabo	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS FF					
2170350	UNITRONIC® BUS FF 3	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	7.9	48.3	93
PVC - armado					
2170351	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (YE)	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	12.3	125	182
2170353	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (BU)	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	12.3	125	182
PVC					
2170352	UNITRONIC® BUS FF 2	1 x 2 x 1.1	7.9	39.7	82

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Foundation™ é uma marca registrada da Fieldbus Foundation
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS CC

Cabo de barramento CC-Link para instalação fixa - com certificação UL

Info

- Lapp Kabel é membro regular da Organização de Usuários CC-Link Partner Association (CLPA), Japão.

Características do produto

- Taxa de transmissão relativa à distância
- 156 kbit/s 1.200 m
  625 kbit/s 600 m
  2,5 Mbit/s 200 m
  5,0 Mbit/s 110-150 m
  10 Mbit/s 50-100 m
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4; UL Teste de chama na bandeja vertical
- SUN RES acc. to UL 1581

Referências às normas / Aprovações

- Certificação CM UL/CSA 75°C ou PLTC Resistente a UV

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu
- Isolamento do condutor: PE
- Blindagem total feita de fios de cobre estanhado
- Revestimento externo: PVC, vermelho (RAL 3000)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
300 V

Resistência do condutor
11 Ohm/1,000 pés (305 m) a 20°C

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo
Flexão: 8 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
2000 V

Impedância característica
110 Ohm a 1 MHz

Faixa de temperatura
-40°C até +70°C

Vantagens

- O sistema CC-Link® foi desenvolvido pela Mitsubishi Electric Automation, Japan.
- O cabo BUS CC-Link® foi aprovado no Teste de Conformidade CC-Link® no Japão.

Âmbitos de aplicação

- CC-Link® (control & communication link) = rede BUS Fieldbus, tanto para dados de controle como para dados de informação, a fim de fornecer uma automação de processo e de fábrica integrada e eficaz.
- Instalação fixa da rede CC-Link®

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e tamanho AWG	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS CC					
2170360	UNITRONIC® BUS CC	3 x 1 x AWG20	7.7	38.8	76.6

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / CC-Link® é uma marca registrada da CC-Link Partner Association, Japão (CLPA)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC

Cabo de barramento CC-Link para aplicação altamente flexível - com certificação UL

Info

- Lapp Kabel é membro regular da Organização de Usuários CC-Link Partner Association (CLPA), Japão.

Características do produto

- Taxa de transmissão relativa à distância
- 156 kbit/s 1.200 m
  625 kbit/s 600 m
  2,5 Mbit/s 200 m
  5,0 Mbit/s 110-150 m
  10 Mbit/s 50-100 m
- Livre de halogênio
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- AWM 20233 80 °C 300V

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu
- Isolamento do condutor: PE
- Revestimento interno: FRNC
- Blindagem total feita de fios de cobre estanhado
- Revestimento externo: PUR, vermelho (RAL 3000)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Certificações
UL AWM Style 20233

Tensão de pico de operação
300 V

Resistência do condutor
11 Ohm/1,000 pés (305 m) a 20°C

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo
Móvel: 10 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
2000 V

Impedância característica
110 Ohm a 1 MHz

Faixa de temperatura
-40°C até +80°C

Vantagens

- O sistema CC-Link® foi desenvolvido pela Mitsubishi Electric Automation, Japan.

Âmbitos de aplicação

- CC-Link® (control & communication link) = rede BUS Fieldbus, tanto para dados de controle como para dados de informação, a fim de fornecer uma automação de processo e de fábrica integrada e eficaz.
- Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e tamanho AWG	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC					
2170370	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	3 x 1 x AWG20	8.5	39.9	84

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação. / Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre. / Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / CC-Link® é uma marca registrada da CC-Link Partner Association, Japão (CLPA) / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS SAFETY

Cabos SafetyBUS para a transmissão serial de dados de segurança

Vantagens

- Para transmissão serial de dados orientados para a segurança

Âmbitos de aplicação

- UNITRONIC®BUS SAFETY - instalação fixa UNITRONIC®BUS SAFETY FD P - aplicação altamente flexível
- Para sistemas, como p.ex. SafetyBUS p® com base no comprovado sistema de BUS CAN.

Características do produto

- As taxas de bits declaradas permitem os seguintes comprimentos do cabo (máximos) de um segmento BUS:
- 500 kbit/s = máx. 100 m
- 250 kbit/s = máx. 250 m
- 125 kbit/s = máx. 500 m
- 50 kbit/s = máx. 1000 m

Referências às normas / Aprovações

- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Cordão de cobre nu
- Isolamento do condutor: Foam Skin
- Trançado feito de fios de cobre estanhados
- Revestimento externo: livre de halogênio, composto retardante de chama
- Cor do revestimento externo: amarelo

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Certificações
Versão UNITRONIC® BUS SAFETY FC: AWM estilo 2464 (80°C 300V)

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 45 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência) 250 V

Resistência do condutor
(volta): máx. 52 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 3000 V
Condutor/Condutor: 1500 V (versão FD)

Impedância característica
120 Ohm

Faixa de temperatura
UNITRONIC BUS SAFETY:
Instalação fixa: -30°C a +80°C
UNITRONIC BUS SAFETY FD P:
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Móvel: -30 a + 80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Instalação fixa					
2170295	UNITRONIC® BUS SAFETY	3 x 0.75	7.6	49	68
Aplicação altamente flexível					
2170885	UNITRONIC® BUS SAFETY FD P	3 x 0.75	7.8	49	68

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
SafetyBUS p® é uma marca registrada da Pilz GmbH & Co.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

UNITRONIC® BUS IBS

Cabos INTERBUS para instalação fixa

Info

- IBS - INTERBUS

Vantagens

- Certificado pelo INTERBUS CLUB

Âmbitos de aplicação

- Instalação fixa

Características do produto

- Cabo IBS - para instalação fixa
- Cabo BUS remoto + cabo BUS remoto de instalação
- As taxas de bit declaradas permitem os seguintes comprimentos do cabo (máximos) de um segmento BUS: 500 kBit/s = máx. 400 m
- Livre de halogênio
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com DIN EN 61158

Projeto do produto

- UNITRONIC®BUS IBSFios de cobre, Isolamento do condutor polido: PE Trançado de blindagem de cobre Revestimento externo: PVC, violeta (RAL 4001)
- UNITRONIC®BUS IBS P COMBIFios de cobre, Isolamento do condutor polido: PE Trançado de blindagem de cobre Revestimento externo: PUR violeta (RAL 4001)
- UNITRONIC®BUS IBS Acomo UNITRONIC® BUS IBS, mas com aprovação UL/CSA

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de dados

Capacitância mútua
Flexible use: 10 x outer diameter

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Resistência do condutor
(volta): máx. 186 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
100 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa:
-30°C a +80°C
Com flexão: -5°C até +70°C

Código do Produto	Tipo de cabo	Descrição do Produto	Número de pares e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Instalação fixa						
2170206	Cabo BUS remoto (RCB)	UNITRONIC®BUS IBSFios de cobre, Isolamento do condutor polido: PE Trançado de blindagem de cobre Revestimento externo: PVC, violeta (RAL 4001)	3 x 2 x 0.22	7.2	37	72
2170208	Cabo BUS remoto de instalação (INBC)	UNITRONIC®BUS IBS P COMBIFios de cobre, Isolamento do condutor polido: PE Trançado de blindagem de cobre Revestimento externo: PUR violeta (RAL 4001)	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0	7.9	60	85
Para instalação fixa - certificação UL/CSA CMX						
2170209	Cabo BUS remoto (RCB)	UNITRONIC® BUS IBS A	3 x 2 x 0.22	7.2	37	72

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
INTERBUS é uma marca registrada da Phoenix Contact GmbH & Co.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem ver página 987

UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI

Cabos INTERBUS para instalação fixa - passível de instalação exterior e aterrada

Vantagens

- Certificado pelo INTERBUS CLUB

Âmbitos de aplicação

- Para instalação externa/aterrada

Características do produto

- Cabo IBS para instalação externo/ aterramento + resistente a UV (cabo BUS remoto + cabo BUS remoto de instalação)
- As taxas de bit declaradas permitem os seguintes comprimentos do cabo (máximos) de um segmento BUS:
- 500 kbit/s = max. 400 m
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com DIN EN 61158

Projeto do produto

- UNITRONIC®BUS IBS YvFio de Litz Isolamento do condutor polido: PE Trançado de blindagem de cobre estanhado Revestimento externo: PVC, preto (RAL 9005)
- UNITRONIC®BUS IBS Yv COMBIFio de litz, Isolamento do condutor polido: PE 3x2x0,22: branco/marrom, verde/ amarelo, cinza/rosa 3x1,0: vermelho, azul, verde/amarelo Trançado de blindagem de cobre estanhado Revestimento interno: PVC, violeta RAL (4001), diâmetro externo: 7,9 mm Revestimento externo: PVC, preto (RAL 9005) Diâmetro externo: 9,4 mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Resistência do condutor
(volta): máx. 186 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
100 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +70°C

Código do Produto	Tipo de cabo	Descrição do Produto	Número de pares e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI						
2170207	Cabo BUS remoto (RCB)	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	3 x 2 x 0.22	9.3	37	94
UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI						
2170217	Cabo BUS remoto de instalação (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0	9.4	60	128

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
INTERBUS é uma marca registrada da Phoenix Contact GmbH & Co.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® BUS IBS FD P

Cabos INTERBUS para aplicações altamente flexíveis

Info

- IBS - INTERBUS

Vantagens

- Certificado pelo INTERBUS CLUB

Âmbitos de aplicação

- Adequado para o uso altamente flexível em esteiras porta-cabos, máquinas em permanente movimento e robôs lineares
- Uso em interiores secos e úmidos
- Ambiente industrial rigoroso

Características do produto

- Livre de halogênio
- Cabo BUS remoto + cabo BUS remoto de instalação
- 500 kBit/s = max. 400 m (cabo BUS remoto)
- Máx. 50 m (cabo BUS remoto de instalação)
- Revestimento externo em PUR, resistente a cortes e entalhes, resistente a óleos minerais e a abrasão no uso em esteiras porta-cabos

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com DIN EN 61158
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- UNITRONIC® BUS IBS FD PFios de cobre polidos, extrafino Código da cor do condutor de acordo com DIN 47100 Trançado de blindagem de cobre Revestimento externo: PUR violeta (RAL 4001)
- UNITRONIC®BUS IBS FD P COMBIFio de Litz Isolamento do condutor polido: PE 3x2x0,25: branco/marrom, verde/amarelo, cinza/rosa 3x1,0: vermelho, azul, verde/amarelo Trançado de blindagem de cobre estanhado Revestimento externo: PUR, violeta (RAL 4001)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz): max. 60 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Resistência do condutor
(volta): máx. 159,8 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1500 V ef.

Impedância característica
100 Ohm

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Com flexão: -30°C até +70°C

Código do Produto	Tipo de cabo	Descrição do Produto	Número de pares e mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Aplicação altamente flexível						
2170216	Cabo BUS remoto (RCB)	UNITRONIC® BUS IBS FD P	3 x 2 x 0.25	7.9	39	64
2170218	Cabo BUS remoto de instalação (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0	7.9	62	92
Aplicação altamente flexível - com certificação UL/CSA (CMX)						
2170818	Cabo BUS remoto de instalação (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI A	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0	7.9	62	92

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
INTERBUS é uma marca registrada da Phoenix Contact GmbH & Co.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Tesouras de múltiplas funções A e B
- SMART STRIP Ferramenta para decapagem

UNITRONIC® BUS EIB / KNX

Info

- EIB /Bus de instalação europeia
- KNX / Comunicação natécnicas de sistemas em edifícios

Âmbitos de aplicação

- Para uso no âmbito da técnica de sistemas de edifícios para o controle descentralizado p.ex. de iluminação, aquecimento, ar condicionado, ventilação, gestão de energia, cortinas, gestão de tempo, sistemas de travamento, etc.
- O cabo pode ser instalado exposto ou aterrado em reboco, em tubos e dutos de cabos, em espaços secos, úmidos e molhados.
- A instalação EIB (bus de instalação europeia) é composta essencialmente por sensores= transmissores de comando (p.ex. barreiras de luz, interruptores, termostatos, infravermelhos, anemômetros, temporizadores) e atuadores (p.ex. motores, aquecedores, ventiladores, lâmpadas, coberturas).
- A tecnologia KNX nasceu da combinação técnica dos três padrões BUS estabelecidos a nível europeu EIP, EHS (aparelhos domésticos e eletrônica de consumo) e Batibus (aquecimento/ ventilação/ar condicionado).

Características do produto

- A transmissão de dados é efetuada em série
- Cabo EIB foi testado com 4 kV (1 min) em banho-maria

Projeto do produto

- Cabo de instalação blindado com base nos tipos J-Y(ST)Y de acordo com DIN VDE 0815
- UNITRONIC® BUS EIBFios de cobre sólidos, polidos 2x2x0,8: vermelho e preto, branco e amarelo Isolamento do condutor: PVC Filme plástico Revestimento externo: PVC, verde (RAL 6017)
- UNITRONIC® BUS EIB COMBIFios de cobre polidos, isolamento do condutor sólido: PVC 2x2x0,8: vermelho e azul, branco e amarelo 3x1,5: marrom, azul, verde/ amarelo Filme plástico Revestimento externo: PVC, verde (RAL 6017)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Capacitância mútua
(800 Hz) max. 100 nF/km

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de alta potência)
250 V

Resistência do condutor
(volta): máx. 73,2 Ohm/km

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 4000 V

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pares e mm ou mm² por condutor	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/m
PVC					
2170240	UNITRONIC® BUS EIB	2 x 2 x 0.8	6.6	21	54
2170242	UNITRONIC® BUS EIB COMBI	2 x 2 x 0,8 mm + 3 x 1,5 mm²	12.7	64	128
Livre de halogênio					
2170241	UNITRONIC® BUS EIB H	2 x 2 x 0.8	6.6	21	54

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 100/100 kg. Consultar o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

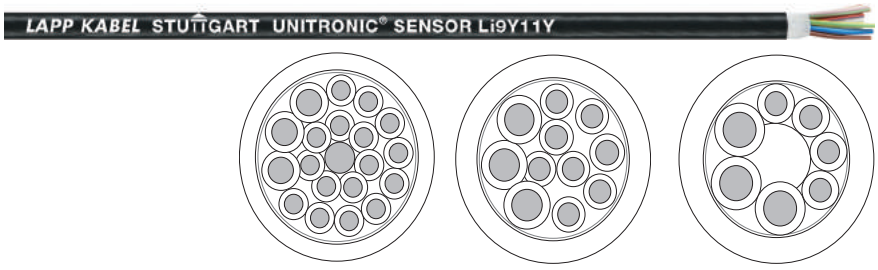
Acessórios

- SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem ver página 987

UNITRONIC® SENSOR master cable

Info

- Construção personalizada disponível



Vantagens

- Maior custo benefício para boxes S/A boxes com conexão do cabo mestre
- Uso universal para instalações S/A

Âmbitos de aplicação

- Indústria de automação
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Manufatura de ferramentas
- Indústria automotiva

Características do produto

- Condutores para alimentação de tensão: 3x0,75 mm²e 3x1,0 mm²
- Condutores para o cabo de sinal: 4x0,34 mm², 8x0,5 mm², 16x0,5 mm²
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Livre de halogênio de acordo com VDE 0472-815
- Retardande a chama de acordo com a UL 1581 FT-2

Referências às normas / Aprovações

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

Projeto do produto

- Fios de Litz finos de cobre nu
- Diâmetro do fio simples:
  0,34 mm² = (43 x 0,10 mm)
  0,5 mm² = (19 x 0,18 mm)
  0,75 mm² = (21 x 0,205 mm)
  1,0 mm² = (55 x 0,15 mm)
- Isolamento do condutor: PP
- Revestimento externo: PUR, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo flexível

Projeto do condutor
Cordão, fio fino

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Com flexão: -5°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Dimensão mm²	Diâmetro externo em mm	Material do condutor/ revestimento	Peso em cobre [kg/km]
SENSOR COMBI UNITRONIC®					
7038880	Li9Y11Y	3x0,75+4x0,34	6.6	PP/PUR	34.5
7038881	Li9Y11Y	3x1,0+8x0,5	8.4	PP/PUR	67.2
7038882	Li9Y11Y	3x1,0+16x0,5	9.8	PP/PUR	105.6

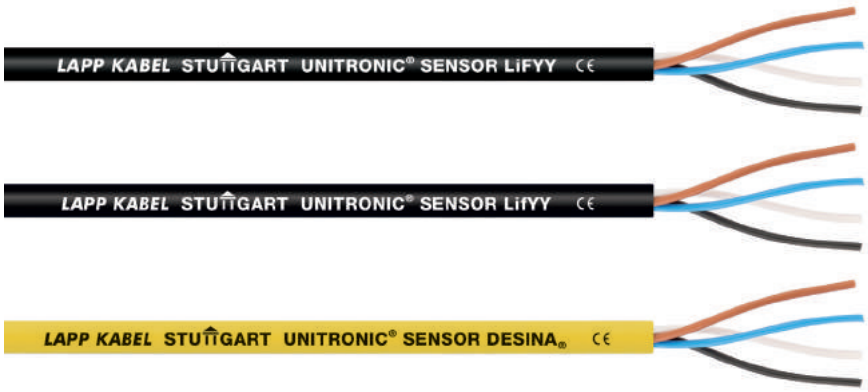
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Tamanho da embalagem: rolo de 100 m
Os cabos são impressos
Mais tipos de cabos combinados sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para mais informações técnicas veja a folha de dados

Acessórios

- Distribution Box M12 ver página 409

UNITRONIC® SENSOR

Cabo flexível para a fiação sensor/atuador



Info

- Fácil preparação da instalação
- UL recognized (LifYY A)

Vantagens

- Condução muito fácil do cabo (linhas, mangueiras, painéis)
- Fácil de decapar e de descarnar
- Economia de espaço devido às dimensões compactas

Âmbitos de aplicação

- Indústria de automação
- Fiação do sensor/atuador

Características do produto

- Codificação por cores do condutor de acordo com DIN EN 50044
- Versão preta: resistência a UV
- Para cargas mecânicas muito elevadas (LifY11Y/Desina®)

Referências às normas / Aprovações

- UL recognized (LifYY A)

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre nu
- Isolação do condutor: PVC
- Cores dos condutores:
  3 polos: bn, bu, bk
  4 polos: bn, wh, bu, bk
  5 polos: bn, wh, bu, bk, gy
- DESINA® 4x0,34: bn, wh, bu, bk
- Revestimento externo: PVC ou PUR
- Cor da cobertura: preto (RAL 9005)
- DESINA® amarelo (RAL 1021)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo flexível

Tensão de pico de operação
300 V (não adequado para aplicações de potência)

Projeto do condutor
Fio super fino de acordo com VDE 0295, classe 6/EMC 60228 classe 6

Raio de flexão mínimo
Flexível: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
PVC/PVC:
Instalação fixa: -40 °C a +80 °C
Flexível: -5 °C a +80 °C
PVC/PUR:
Instalação fixa: -30 °C a +80 °C
Flexível: -10 °C a +80 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Dimensão mm²	Diâmetro externo em mm	Material do condutor/ revestimento	Cor	UL	Peso em cobre [kg/km]
UNITRONIC® SENSOR PVC							
7038898	LifYY	3x0,25	3.8	PVC/PVC	preto		7.5
7038899	LifYY	4x0,25	4.2	PVC/PVC	preto		10.2
7038900	LifYY	3x0,34	4.1	PVC/PVC	preto		9.8
7038901	LifYY	4x0,34	4.4	PVC/PVC	preto		13
7038902	LifYY	5x0,34	4.8	PVC/PVC	preto		16
UNITRONIC® SENSOR PVC UL							
7038903	LifYY A	3x0,25	4.3	PVC/PVC	preto	sim	7.5
7038904	LifYY A	4x0,25	4.6	PVC/PVC	preto	sim	10.2
7038905	LifYY A	3x0,34	4.4	PVC/PVC	preto	sim	9.8
7038906	LifYY A	4x0,34	4.8	PVC/PVC	preto	sim	13
7038907	LifYY A	5x0,34	5.2	PVC/PVC	preto	sim	16
UNITRONIC® SENSOR PVC/PUR							
7038861	LifY11Y	4x0,34	4.8	PVC/PUR	preto		13.1
7038862	LifY11Y	5x0,25	4.9	PVC/PUR	preto		12
0040434	DESINA	4x0,34	5.2	PVC/PUR	amarelo		13.5

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® SENSOR M12 ver página 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A ver página 399
- EPIC® SENSOR M8 ver página 391
- SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem ver página 987

UNITRONIC® SENSOR FD

Cabo de esteiras altamente flexível, livre de halogênio, para a fiação do sensor/atuador

Info

- Para elevadas cargas mecânicas e condições severas

Vantagens

- Modelos para uma utilização altamente flexível
- Resistente a desgaste
- Resistente a desgaste
- Economia de espaço devido às dimensões compactas

Âmbitos de aplicação

- Indústria de automação
- Fiação do sensor/atuador
- Engenharia de máquinas e instalações
- Linhas de montagem e de produção, linhas de produção

Características do produto

- Resistente a UV
- Livre de halogênio de acordo com VDE 0472-815
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-2-2, UL 1581 FT-2
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Projetado para 4 milhões de ciclos de flexão alternada e trajetos de deslocamento de até 10 m

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM estilo 20549

Projeto do produto

- Fios extrafinos de cobre nu
- Isolamento do condutor: PP
- Cores dos condutores:
  3 polos: bn, bu, bk
  4 polos: bn, wh, bu, bk
  5 polos: bn, wh, bu, bk, gy
  8 polos: bn, wh, gn, ye, gy, pk, bu, rd
- Revestimento externo: PUR, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo flexível

Tensão de pico de operação
300 V (não adequado para aplicações de potência)

Projeto do condutor
Fio super fino de acordo com VDE 0295, classe 6/EMC 60228 classe 6

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Flexível: -25 °C a +80 °C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Dimensão mm²	Diâmetro externo em mm	Material do condutor/ revestimento	Cor	Peso em cobre [kg/km]
UNITRONIC® SENSOR FD						
7038883	LiF9Y11Y	3x0.25	4.4	PP/PUR	black	7.5
7038884	LiF9Y11Y	4x0.25	4.7	PP/PUR	black	10.2
7038867	LiF9Y11Y	5 x 0.25	4.7	PP/PUR	black	12
7038868	LiF9Y11Y	8x0,25	5.9	PP/PUR	preto	19
7038864	LiF9Y11Y	3x0,34	4.6	PP/PUR	preto	9.8
7038865	LiF9Y11Y	4x0,34	4.7	PP/PUR	preto	13
7038866	LiF9Y11Y	5 x 0.34	5.1	PP/PUR	black	16
UNITRONIC® SENSOR FD - otimizado						
7038889	LiF9Y11Y	3x0,25	3.6	PP/PUR	preto	7.5
7038890	LiF9Y11Y	4x0,25	3.8	PP/PUR	preto	10.2
7038893	LiF9Y11Y	5x0,34	4.5	PP/PUR	preto	
UNITRONIC® SENSOR FD blindado						
7038885	LiF9YC11Y	3x0,34	4.3	PP/PUR	preto	19.1
7038886	LiF9YC11Y	4x0,34	4.6	PP/PUR	preto	23.5
7038887	LiF9YC11Y	5x0,34	5	PP/PUR	preto	27.5

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Mais modelos sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® SENSOR M12 ver página 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A ver página 399
- EPIC® SENSOR M8 ver página 391
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985
- SMART STRIP Ferramenta para decapagem

UNITRONIC® ROBUST S/A FD

Cabo do sensor/atuador altamente flexível, livre de halogênio, contra uma grande variedade de meios químicos

Info

- Boa resistência química
- Ótima resistência a intempéries
- Flexível ao frio

Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Resistente em contato com bio-óleos, emulsões, graxas e ceras à base de plantas, produtos animais ou sintéticos
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor
- Boa resistência a biogases e compostos de amoníaco

Âmbitos de aplicação

- Indústria de automação
- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne

Características do produto

- Boa resistência química a fluidos hidráulicos à base de éster.
- Resistente a ozônio, radiação UV e intempéries de acordo com EN 50396 e HD 605 S2
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Resistente a torsão
- Livre de halogênio

Referências às normas / Aprovações

- Resistência garantida para soluções de limpeza e desinfecção, apropriado para uso em industrias do ramo alimentício (food & beverage)
- ECOLAB®
  Padrão da indústria no campo da limpeza profissional e desinfecção

Projeto do produto

- Cordão de fios extrafinos de cobre nu
- Isolamento do condutor: PE
- Cores dos condutores:
  3 polos: bn, bu, bk
  4 polos: bn, wh, bu, bk
  5 polos: bn, wh, bu, bk, gy
- Revestimento externo em TPE especial
- Cor do revestimento externo: Preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001578
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo flexível

Cód. ident. cond.:
conforme EN 60947-5-2

Projeto do condutor
Fio extrafinos de acordo com VDE 0295, classe 6 / EMC 60228 Cl. 6

Raio de flexão mínimo
Móvel: 5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 3 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Com flexão: -40 °C a +90°C
Instalação fixa: -50°C a +90°C

Código do Produto	Dimensão mm²	Diâmetro externo em mm	Cor	Peso em cobre [kg/km]
UNITRONIC® ROBUST S/A FD				
7038897	4x0,25	4.9	preto	
7038895	3x0,34	5	preto	
7038894	4x0,34	5.4	preto	13.1
7038896	5x0,34	5.9	preto	

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Mais modelos sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

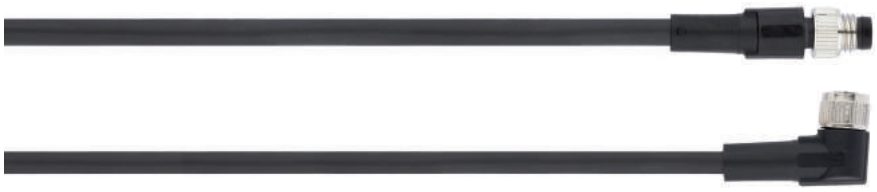
- EPIC® SENSOR M12 ver página 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A ver página 399
- EPIC® SENSOR M8 ver página 391
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

UNITRONIC® SENSOR M8

Plugue ou soquete M8 com ponta livre

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta



Vantagens

- Custo-benefício devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil
- Contatos banhados a ouro para melhor condução

Âmbitos de aplicação

- Para maior estresse mecânico e condições severas de operação

Características do produto

- Resistente a UV
- Boa resistência a óleos e produtos químicos
- Livre de substâncias agressivas a revestimentos por pintura e livre de PVC
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Contem tag de identificação

Referências às normas / Aprovações

- Livre de halogênio de acordo com DIN VDE 0472
- Número de arquivo UL: E249137
- Retardande a chama de acordo com a UL 1581 FT-2

Projeto do produto

- Seção transversal dos condutores: 0,25 mm²
- Codigo de cores: 3-pin: mr (1), az (3), pt (4) 4-pin: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
- Revestimento externo: PUR, preto

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C
Instalação fixa -40°C até +80°C
Flexão -25°C to +80°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	Projeto	LED	Tensão nominal UN em V	Emb.
3 pinos							
plugue							
22260204	AB-C3-M8MS-2,0PUR	3	2	reto	não	60	1
22260205	AB-C3-M8MS-5,0PUR	3	5	reto	não	60	1
22260218	AB-C3-M8MS-10,0PUR	3	10	reto	não	60	1
22260053	AB-C3-M8MA-2,0PUR	3	2	anglar	não	60	1
22260987	AB-C3-M8MA-5,0PUR	3	5	anglar	não	60	1
22260055	AB-C3-M8MA-10,0PUR	3	10	anglar	não	60	1
Soquete							
22260202	AB-C3-2,0PUR-M8FS	3	2	reto	não	60	1
22260200	AB-C3-5,0PUR-M8FS	3	5	reto	não	60	1
22260219	AB-C3-10,0PUR-M8FS	3	10	reto	não	60	1
22260203	AB-C3-2,0PUR-M8FA	3	2	anglar	não	60	1
22260201	AB-C3-5,0PUR-M8FA	3	5	anglar	não	60	1
22260220	AB-C3-10,0PUR-M8FA	3	10	anglar	não	60	1
22260275	AB-C3-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	anglar	2 LEDs	24	1
22260276	AB-C3-5,0PUR-M8FA-2L	3	5	anglar	2 LEDs	24	1
22260277	AB-C3-10,0PUR-M8FA-2L	3	10	anglar	2 LEDs	24	1
4-pin							
plugue							
22260300	AB-C4-M8MS-2,0PUR	4	2	reto	não	30	1
22260308	AB-C4-M8MS-5,0PUR	4	5	reto	não	30	1
22260318	AB-C4-M8MS-10,0PUR	4	10	reto	não	30	1
22260056	AB-C4-M8MA-2,0PUR	4	2	anglar	não	30	1
22260057	AB-C4-M8MA-5,0PUR	4	5	anglar	não	30	1
22260058	AB-C4-M8MA-10,0PUR	4	10	anglar	não	30	1
Soquete							
22260309	AB-C4- 2,0PUR-M8FS	4	2	reto	não	30	1
22260310	AB-C4- 5,0PUR-M8FS	4	5	reto	não	30	1
22260317	AB-C4-10,0PUR-M8FS	4	10	reto	não	30	1
22260311	AB-C4- 2,0PUR-M8FA	4	2	anglar	não	30	1
22260312	AB-C4- 5,0PUR-M8FA	4	5	anglar	não	30	1
22260319	AB-C4-10,0PUR-M8FA	4	10	anglar	não	30	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
No copper surcharge.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

- EPIC® SENSOR M8 ver página 391

UNITRONIC® SENSOR M8-M8

M8 plug on M8 socket

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Custo-benefício devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil
- Contatos banhados a ouro para melhor condução

Âmbitos de aplicação

- Para maior estresse mecânico e condições severas de operação

Características do produto

- Resistente a UV
- Boa resistência a óleos e produtos químicos
- Livre de substâncias agressivas a revestimentos por pintura e livre de PVC
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Contem tag de identificação

Referências às normas / Aprovações

- Livre de halogênio de acordo com DIN VDE 0472
- Número de arquivo UL: E249137
- Retardande a chama de acordo com a UL 1581 FT-2

Projeto do produto

- Seção transversal dos condutores: 0,25 mm²
- Codigo de cores: 3-pin: mr (1), az (3), pt (4) 4-pin: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
- Revestimento externo: PUR, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plug/socket -25°C to +90°C
Instalação fixa -40°C até +80°C
Flexão -25°C to +80°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	Projeto	LED	Tensão nominal UN em V	Emb.
Conector / soquete							
3 pinos							
22260206	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FS	3	0.3	reto-reto	não	60	1
22260207	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FS	3	0.6	reto-reto	não	60	1
22260208	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FS	3	1	reto-reto	não	60	1
22260209	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FS	3	2	reto-reto	não	60	1
22260210	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FA	3	0.3	reto-angular	não	60	1
22260211	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FA	3	0.6	reto-angular	não	60	1
22260212	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FA	3	1	reto-angular	não	60	1
22260213	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FA	3	2	reto-angular	não	60	1
22260214	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FA-2L	3	0.3	reto-angular	2 LEDs	24	1
22260215	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FA-2L	3	0.6	reto-angular	2 LEDs	24	1
22260216	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FA-2L	3	1	reto-angular	2 LEDs	24	1
22260217	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	reto-angular	2 LEDs	24	1
4-pin							
22260313	AB-C4-M8MS-0,3PUR-M8FS	4	0.3	reto-reto	não	30	1
22260314	AB-C4-M8MS-0,6PUR-M8FS	4	0.6	reto-reto	não	30	1
22260315	AB-C4-M8MS-1,0PUR-M8FS	4	1	reto-reto	não	30	1
22260316	AB-C4-M8MS-2,0PUR-M8FS	4	2	reto-reto	não	30	1
22260059	AB-C4-M8MS-0,3PUR-M8FA	4	0.3	reto-angular	não	30	1
22260060	AB-C4-M8MS-0,6PUR-M8FA	4	0.6	reto-angular	não	30	1
22260061	AB-C4-M8MS-1,0PUR-M8FA	4	1	reto-angular	não	30	1
22260062	AB-C4-M8MS-2,0PUR-M8FA	4	2	reto-angular	não	30	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
No copper surcharge.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

UNITRONIC® SENSOR M8-M12

Conector M8 com soquete M12

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Custo-benefício devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil
- Contatos banhados a ouro para melhor condução

Âmbitos de aplicação

- Para maior estresse mecânico e condições severas de operação

Características do produto

- Resistente a UV
- Boa resistência a óleos e produtos químicos
- Livre de substâncias agressivas a revestimentos por pintura e livre de PVC
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Contem tag de identificação

Referências às normas / Aprovações

- Livre de halogênio de acordo com DIN VDE 0472
- Número de arquivo UL: E249137
- Retardande a chama de acordo com a UL 1581 FT-2

Projeto do produto

- Seção transversal dos condutores: 0,25 mm²
- Codigo de cores: 3 pinos: mr (1), az (3), pt (4)
- Revestimento externo: PUR, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plug/socket -25°C to +90°C
Instalação fixa -40°C até +80°C
Flexão -25°C to +80°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	Projeto	LED	Tensão nominal UN em V	Emb.
3 pinos							
22260241	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FS	3	0.3	reto-reto	não	60	1
22260242	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FS	3	0.6	reto-reto	não	60	1
22260243	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FS	3	1	reto-reto	não	60	1
22260244	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FS	3	2	reto-reto	não	60	1
22260245	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FA	3	0.3	reto-angular	não	60	1
22260246	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FA	3	0.6	reto-angular	não	60	1
22260247	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FA	3	1	reto-angular	não	60	1
22260248	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FA	3	2	reto-angular	não	60	1
22260271	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FA-2L	3	0.3	reto-angular	2 LEDs	24	1
22260272	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FA-2L	3	0.6	reto-angular	2 LEDs	24	1
22260273	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FA-2L	3	1	reto-angular	2 LEDs	24	1
22260274	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FA-2L	3	2	reto-angular	2 LEDs	24	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
No copper surcharge.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

UNITRONIC® SENSOR PVC M8

Plugue / soquete M8 com ponta livre

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil

Âmbitos de aplicação

- Para esforço mecânico médio em condições secas

Características do produto

- Resistente parcialmente a óleo e resistente a produtos químicos
- PWIS-free
- Contem tag de identificação

Referências às normas / Aprovações

- Retardante a chama de acordo com a style 2464
- Número de arquivo UL: E249137

Projeto do produto

- Seção transversal dos condutores: 0,25 mm²
- Codigo de cores: 3-pin: mr (1), az (3), pt (4) 4-pin: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
- Revestimento externo: PVC, preto

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

Dados técnicos

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plug/socket -25°C to +90°C
Instalação fixa -25°C até +80°C
Flexão -25°C até +80°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	Projeto	Tensão nominal UN em V	Emb.
3 pinos						
plugue						
22260847	AB-C3-M8MS-2,0PVC	3	2	reto	60	1
22260665	AB-C3-M8MS-5,0PVC	3	5	reto	60	1
22260848	AB-C3-M8MS-10,0PVC	3	10	reto	60	1
Soquete						
22262093	AB-C3-2,0PVC-M8FA	3	2	anglar	60	1
22262081	AB-C3-5,0PVC-M8FA	3	5	anglar	60	1
22260370	AB-C3-10,0PVC-M8FA	3	10	anglar	60	1
4-pin						
plugue						
22262105	AB-C4-M8MS-2,0PVC	4	2	reto	30	1
22262106	AB-C4-M8MS-5,0PVC	4	5	reto	30	1
22262107	AB-C4-M8MS-10,0PVC	4	10	reto	30	1
Soquete						
22260846	AB-C4-2,0PVC-M8FA	4	2	anglar	30	1
22260845	AB-C4-5,0PVC-M8FA	4	5	anglar	30	1
22260844	AB-C4-10,0PVC-M8FA	4	10	anglar	30	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
No copper surcharge.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

- EPIC® SENSOR M8 ver página 391

EPIC® SENSOR M8

Conectores de montagem em campo M8

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002062
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector do sensor/atuador

Material
Contato: CuZn
Superfície de contato: Au (ouro)

Tipo de proteção
IP 65/IP 67 (IDC)
IP 68 (perfurante)
IP 67 (rosqueado)

Temperatura ambiente (operação)
Conector/soquete
-25 °C até +80 °C (IDC)
-25 °C até +85 °C (perfurante)
-40 °C até +85 °C (rosqueado)

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Vantagens

- Fácil conexão devida ao sistema clamp
- Para efetuar lances individuais
- Montagem no local rápida e fácil
- Não precisa de ferraentas especiais para a conexão dos cabos
- Fácil montagem no local através da tecnologia de conexão rápida IDC

Características do produto

- Versão de 3 e 4 pinos
- Conexões com versões perfuante, insulation displacement contacts - IDC (contatos de deslocamento de isolamento) ou por parafuso
- PWIS-free

Cabos adequados

- UNITRONIC® SENSOR página 384
- UNITRONIC® SENSOR FD página 385
- UNITRONIC® ROBUST S/A FD página 386

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Tipo de conexão	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro do cabo em mm	Tensão nominal UN em V	Emb.
Plugue reto							
22260993	AB-C3-M8MS-F0,25	3	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	60	1
22260985	AB-C3-M8MS-F0,5	3	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	60	1
22260043	AB-C4-M8MS-F0,25	4	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	30	1
22260044	AB-C4-M8MS-F0,5	4	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	30	1
22260122	AB-C3-M8MS-P	3	Perfurante	0.14 - 0.38	3 - 5	60	1
22260123	AB-C4-M8MS-P	4	Perfurante	0.14 - 0.38	3 - 5	30	1
22260120	AB-C3-M8MS	3	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22260121	AB-C4-M8MS	4	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
Plugue reto blindado							
22262025	AB-C3-M8MS-M-0,34-SH	3	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	60	1
22262027	AB-C4-M8MS-M-0,34-SH	4	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
Plugue angular							
22262110	AB-C3-M8MA	3	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22262111	AB-C4-M8MA	4	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
Soquete reto							
22260994	AB-C3-M8FS-F0,25	3	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	60	1
22260986	AB-C3-M8FS-F0,5	3	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	60	1
22260045	AB-C4-M8FS-F0,25	4	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	30	1
22260046	AB-C4-M8FS-F0,5	4	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	30	1
22260124	AB-C3-M8FS-P	3	Perfurante	0.14 - 0.38	3 - 5	60	1
22260119	AB-C4-M8FS-P	4	Perfurante	0.14 - 0.38	3 - 5	30	1
22260125	AB-C3-M8FS	3	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22260126	AB-C4-M8FS	4	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
Soquete reto blindado							
22262026	AB-C3-M8FS-M-0,34-SH	3	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	60	1
22262028	AB-C4-M8FS-M-0,34-SH	4	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	30	1
Soquete angular							
22262112	AB-C3-M8FA	3	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22262113	AB-C4-M8FA	4	parafuso	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SENSOR M8 tipo embutido

Vantagens

- Soluções flexíveis de conexão para conceitos individuais do dispositivo
- Instalação simples em dispositivos (p. ex., armário)

Âmbitos de aplicação

- Conexão de gabinetes e paineis

Características do produto

- Rosca de fixação M8
- Projetos para montagem frontal
- PWIS-free

Projeto do produto

- Fios singelos em TPE. Lances = 0.5 m
- Seção transversal dos condutores: 0,25 mm²

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002061
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector de embutir do sensor/atuador

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ag

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Conector/soquete
-25°C até +85°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Tensão nominal UN em V	Emb.
Conector macho para painel de montagem				
22260100	AB-C3-M8MS-0,5	3	60	1
22260101	AB-C4-M8MS-0,5	4	30	1
Conector fêmea para painel de montagem				
22260102	AB-C3-M8FS-0,5	3	60	1
22260103	AB-C4-M8FS-0,5	4	30	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Combinando com porca de encaixe: 22260104

UNITRONIC® SENSOR M12 com ponta livre

Info

- Outros modelos estarão disponíveis no site www.lappgroup.com/assemblyfinderor sob encomenda ou consultando nossos vendedores

Benefícios

- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido a dimensões compactas
- Rastreamento de erros rápido e fácil
- Proteção contra vibração integrada (bloqueio mecânico)
- Contatos banhados a ouro para baixa resistência de transferência

Faixa de aplicação

- Para maior estresse mecânico e condições operacionais adversas

Características do produto

- Resistente a raios UV
- Boa resistência a óleos e produtos químicos
- Livre de PWIS e PVC
- Adequado para correntes de arrasto
- Incluindo portadora de tags

Referências às normas /Aprovações

- Livre de halogênio de acordo com DIN VDE 0472
- Número de Arquivo UL: E249137
- Retardador de chama de acordo com UL 1581 FT-2

Característica do produto

- Seção do condutor: 0,34 mm² (8 pinos: 0,25 mm²)
- Código de cores:
  3 pinos: mr (1), az (3), pt (4)
  4 pinos: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
  5 pinos: mr (1), br (2), az (3), pt (4), vd/am (5)
  8 pinos: br (1), mr (2), vd (3), am 4), cz (5), rs (6), az (7), vm (8)
- Revestimento externo: PUR, preto

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de decapagem de STRIP de dados, consulte a página 986

Informações técnicas

Classificação
ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
ETIM 5.0 Class-Description: Sensor-actuator patch cord

Material
Contato: CuSn
Superfície de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

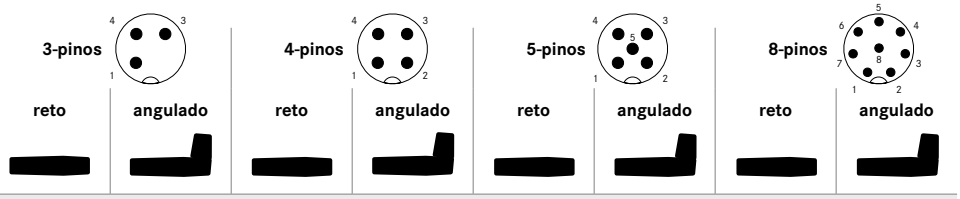
Raio de flexão mínimo
Instalação Fixa: 5 x diâmetro externo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP 65/IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete: -25°C até +90°C
Instalação fixa: -40°C até +80°C
Flexão: -25°C até +80°C

Codificação
A-standard

Corrente nominal em A
4 A
2 A (8-pinos)



Produto	Comprimento	Código do produto							
Plugue, sem blindagem	2,0m	22260221	22260223	22260320	22260301	22260400	22260402	22260091	22260094
	5,0m	22260222	22260224	22260321	22260302	22260401	22260403	22260092	22260095
	10,0m	22260249	22260256	22260342	22260303	22260414	22260417	22260093	22260096
Soquete, sem blindagem	2,0m	22260257	22260258	22260322	22260324	22260404	22260406	22260726	22260141
	5,0m	22260250	22260259	22260323	22260325	22260405	22260407	22260728	22260615
	10,0m	22260251	22260260	22260343	22260341	22260415	22260418	22260729	22260616
Soquete com LEDs, sem blindagem	2,0m	22260252	22260253	22260344	22260326		22260408		
	5,0m	22260265	22260254	22260345	22260327	Sob consulta	22260409	Sob consulta	Sob consulta
	10,0m	22260266	22260255	22260346	22260340		22260416		
Plugue, blindado	2,0m	22260453		22260459		22260465	22261004		
	5,0m	22260454	Sob consulta	22260460	Sob consulta	22260466	22261005	Sob consulta	Sob consulta
	10,0m	22260455		22260461		22260467	Sob consulta		
Soquete, blindado	2,0m	22260450	22260074	22260456	22260074	22260462	22260946	Sob consulta	Sob consulta
	5,0m	22260451	22260675	22260457	22260675	22260463	22260714	22260863	22260859
	10,0m	22260452	22260680	22260458	22260680	22260464	22260991	22262001	Sob consulta

A menos que especificado de outra forma, os valores do produto mostrados são valores nominais. Valores detalhados (por exemplo, tolerâncias) estão disponíveis mediante solicitação.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
Certificações UL podem ser encontradas na folha de dados.

UNITRONIC® SENSOR M12 Conjuntos de cabos

Info

- Outros modelos estarão disponíveis no site www.lappgroup.com/assemblyfinderor sob encomenda ou consultando nossos vendedores

Benefícios

- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido a dimensões compactas
- Rastreamento de erros rápido e fácil
- Proteção contra vibração integrada (bloqueio mecânico)
- Contatos banhados a ouro para baixa resistência de transferência

Faixa de aplicação

- Para maior estresse mecânico e condições operacionais adversas

Características do produto

- Resistente a raios UV
- Boa resistência a óleos e produtos químicos
- Livre de PWIS e PVC
- Adequado para correntes de arrasto
- Incluindo portadora de tags

Referências às normas /Aprovações

- Livre de halogênio de acordo com DIN VDE 0472
- Número de Arquivo UL: E249137
- Retardador de chama de acordo com UL 1581 FT-2

Característica do produto

- Seção do condutor: 0,34 mm² (8 pinos: 0,25 mm²)
- Código de cores:
  3 pinos: mr (1), az (3), pt (4)
  4 pinos: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
  5 pinos: mr (1), br (2), az (3), pt (4), vd/am (5)
  8 pinos: br (1), mr (2), vd (3), am 4), cz (5), rs (6), az (7), vm (8)
- Revestimento externo: PUR, preto

Informações técnicas

Classificação
ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
ETIM 5.0 Class-Description: Sensor-actuator patch cord

Material
Contato: CuSn
Superfície de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Raio de flexão mínimo
Instalação Fixa: 5 x diâmetro externo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP 65/IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete: -25°C até +90°C
Instalação fixa: -40°C até +80°C
Flexão: -25°C até +80°C

Codificação
A-standard

Corrente nominal em A
4 A
2 A (8-pinos)

		Plugue							
		3-pinos		4-pinos		5-pinos		8-pinos	
		reto	angulado	reto	angulado	reto	angulado	reto	angulado
Soquete	**Comprimento**	**Código do produto**							
reto	0,3m	22260233	Sob consulta	22260328	22260304	22260410	Sob consulta	22260097	Sob consulta
	0,6m	22260234		22260329	22260305	22260411		22260098	
	1,0m	22260235		22260330	22260306	22260412		22260099	
	2,0m	22260236		22260331	22260307	22260413		22260042	
angulado	0,3m	22260237	Sob consulta	22260332	Sob consulta	22260063	Sob consulta	22260137	Sob consulta
	0,6m	22260238		22260333		22260064		22260138	
	1,0m	22260239		22260334	22260965	22260065		22260139	
	2,0m	22260240		22260335	22260693	22260066		22260140	
angulado, LEDs	0,3m	22260261	Sob consulta	22260336	Sob consulta	22260067	Sob consulta	Sob consulta	Sob consulta
	0,6m	22260262		22260337		22260068			
	1,0m	22260263		22260338		22260069			
	2,0m	22260264		22260339		22260070			

A menos que especificado de outra forma, os valores do produto mostrados são valores nominais. Valores detalhados (por exemplo, tolerâncias) estão disponíveis mediante solicitação.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
Certificações UL podem ser encontradas na folha de dados.

UNITRONIC® SENSOR M12-M8

Plugue M12 / soquete M8

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil
- Integrated vibration protection (mechanical lock-in)
- Contatos banhados a ouro para melhor condução

Âmbitos de aplicação

- Para maior estresse mecânico e condições severas de operação

Características do produto

- Resistente a UV
- Boa resistência a óleos e produtos químicos
- Livre de substâncias agressivas a revestimentos por pintura e livre de PVC
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Contem tag de identificação

Referências às normas / Aprovações

- Livre de halogênio de acordo com DIN VDE 0472
- Número de arquivo UL: E249137
- Retardande a chama de acordo com a UL 1581 FT-2

Projeto do produto

- Seção transversal dos condutores: 0,25 mm²
- Codigo de cores: 3-pin: mr (1), az (3), pt (4) 4-pin: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
- Revestimento externo: PUR, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C
Instalação fixa -40°C até +80°C
Flexão -25°C to +80°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em m	Projeto	LED	Tensão nominal em V	Emb.
Conector / soquete						
3 pinos						
22260225	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FS	0.3	reto-reto	não	60	1
22260226	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FS	0.6	reto-reto	não	60	1
22260227	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FS	1	reto-reto	não	60	1
22260228	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FS	2	reto-reto	não	60	1
22260229	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FA	0.3	reto-angular	não	60	1
22260230	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FA	0.6	reto-angular	não	60	1
22260231	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FA	1	reto-angular	não	60	1
22260232	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FA	2	reto-angular	não	60	1
22260267	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FA-2L	0.3	reto-angular	2 LEDs	24	1
22260268	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FA-2L	0.6	reto-angular	2 LEDs	24	1
22260269	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FA-2L	1	reto-angular	2 LEDs	24	1
22260270	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FA-2L	2	reto-angular	2 LEDs	24	1
4-pin						
22260347	AB-C4-M12MS-0,3PUR-M8FS	0.3	reto-reto	não	30	1
22260349	AB-C4-M12MS-0,6PUR-M8FS	0.6	reto-reto	não	30	1
22260350	AB-C4-M12MS-1,0PUR-M8FS	1	reto-reto	não	30	1
22260348	AB-C4-M12MS-2,0PUR-M8FS	2	reto-reto	não	30	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942

UNITRONIC® SENSOR PVC M12 | M12-M12

conector/soquete M12 com conector/soquete M12/terminação livre

Vantagens

- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil
- Contatos banhados a ouro para melhor condução
- Integrated vibration protection (mechanical lock-in)

Âmbitos de aplicação

- Para esforço mecânico médio em condições secas

Características do produto

- Resistente parcialmente a óleo e resistente a produtos químicos
- Contem tag de identificação
- PWIS-free

Referências às normas / Aprovações

- Retardante a chama de acordo com a style 2464
- Número de arquivo UL: E249137

Projeto do produto

- Seção do condutor: 0,34 mm²
- Código de cores:3 pinos: mr (1), az (3), pt (4) 4 pinos: mr (1), br (2), az (3), pt (4) 5 pinos: mr (1), br (2), az (3), pt (4), vd/am (5)
- Revestimento externo: PVC, preto

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C
Instalação fixa -40°C até +80°C
Flexão -25°C to +80°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	Projeto	Tensão nominal UN em V	Emb.
3 pinos						
Soquete						
22260080	AB-C3-2,0PVC-M12FS	3	2	reto	250	1
22260663	AB-C3-5,0PVC-M12FS	3	5	reto	250	1
22260081	AB-C3-10,0PVC-M12FS	3	10	reto	250	1
22262095	AB-C3-2,0PVC-M12FA	3	2	anglar	250	1
22260661	AB-C3-5,0PVC-M12FA	3	5	anglar	250	1
22262083	AB-C3-10,0PVC-M12FA	3	10	anglar	250	1
Conector / soquete						
22262096	AB-C3-M12MS-2,0PVC-M12FA	3	2	reto-angular	250	1
22262097	AB-C3-M12MS-5,0PVC-M12FA	3	5	reto-angular	250	1
22262098	AB-C3-M12MS-10,0PVC-M12FA	3	10	reto-angular	250	1
4-pin						
Soquete						
22260688	AB-C4- 2,0PVC-M12FS	4	2	reto	250	1
22260689	AB-C4-5,0PVC-M12FS	4	5	reto	250	1
22260685	AB-C4-10,0PVC-M12FS	4	10	reto	250	1
22260841	AB-C4- 2,0PVC-M12FA	4	2	anglar	250	1
22260678	AB-C4-5,0PVC-M12FA	4	5	anglar	250	1
22260683	AB-C4-10,0PVC-M12FA	4	10	anglar	250	1
Conector / soquete						
22260832	AB-C4-M12MS-2,0PVC-M12FA	4	2	reto-angular	250	1
22260705	AB-C4-M12MS-5,0PVC-M12FA	4	5	reto-angular	250	1
22260833	AB-C4-M12MS-10,0PVC-M12FA	4	10	reto-angular	250	1
5 pinos						
Soquete						
22262099	AB-C5-2,0PVC-M12FS	5	2	reto	60	1
22262100	AB-C5-5,0PVC-M12FS	5	5	reto	60	1
22262101	AB-C5-10,0PVC-M12FS	5	10	reto	60	1
Conector / soquete						
22262102	AB-C5-M12MS-2,0PVC-M12FA	5	2	reto-angular	60	1
22262103	AB-C5-M12MS-5,0PVC-M12FA	5	5	reto-angular	60	1
22262104	AB-C5-M12MS-10,0PVC-M12FA	5	10	reto-angular	60	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

- EPIC® SENSOR M12 ver página 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A ver página 399
- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942

ECOLAB FDA

UNITRONIC® SENSOR HD M12

Cabo S/A: Design higiênico para alimentos e bebidas

Info

- IP69 para limpeza de alta pressão
- - 40 °C a + 105 °C

Vantagens

- Design higiênico para perfeitos resultados de limpeza
- Densidade garantida atendendo à classe de proteção mais elevada
- Relevo em aço inoxidável para garantir proteção contra a corrosão
- Cores brilhantes para rápida detecção de contaminação

Âmbitos de aplicação

- A produção de alimentos e máquinas de embalagens
- Unidades de esfriamento, armazéns refrigerados
- Compartimento de lavagem com contato freqüente com agentes de limpeza

Características do produto

- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Plugue / soquete 4 pinos com ponta livre

Referências às normas / Aprovações

- ECOLAB®
  Padrão da indústria no campo da limpeza profissional e desinfecção
- FDA 21 CFR 177.2600
  Elemento especial de vedação para indústria de alimentos e bebidas na América do Norte

Projeto do produto

- Seção do condutor: 0,34 mm²
- Código de cores: 4 pinos: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
- Revestimento externo: TPE livre de halogênio, cinza (similar ao RAL 7035)

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de decapagem DATA STRIP
  ver página 986

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Aço inoxidável (V4A)
Corpo de pressão: PP

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP65/IP67/IP68/IP69

Temperatura ambiente (operação)
Instalação fixa: -40°C até +105°C
Flexão -25°C até +105°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	Projeto	LED	Tensão nominal UN em V	PU
4-pin plugue							
22262040	AB-C4-M12MS-2,0TPE-HD	4	2	reto	não	250	1
22262041	AB-C4-M12MS-5,0TPE-HD	4	5	reto	não	250	1
22262060	AB-C4-M12MS-7,5TPE-HD	4	7.5	reto	não	250	1
22262042	AB-C4-M12MS-10,0TPE-HD	4	10	reto	não	250	1
22262061	AB-C4-M12MS-15,0TPE-HD	4	15	reto	não	250	1
Soquete							
22262043	AB-C4-2,0TPE-M12FS-HD	4	2	reto	não	250	1
22262044	AB-C4-5,0TPE-M12FS-HD	4	5	reto	não	250	1
22262062	AB-C4-7,5TPE-M12FS-HD	4	7.5	reto	não	250	1
22262045	AB-C4-10,0TPE-M12FS-HD	4	10	reto	não	250	1
22262063	AB-C4-15,0TPE-M12FS-HD	4	15	reto	não	250	1
22262046	AB-C4-2,0TPE-M12FA-HD	4	2	anglar	não	250	1
22262047	AB-C4-5,0TPE-M12FA-HD	4	5	anglar	não	250	1
22262064	AB-C4-7,5TPE-M12FA-HD	4	7.5	anglar	não	250	1
22262048	AB-C4-10,0TPE-M12FA-HD	4	10	anglar	não	250	1
22262065	AB-C4-15,0TPE-M12FA-HD	4	15	anglar	não	250	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
No copper surcharge.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® SENSOR M12 ver página 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A ver página 399
- EPIC® SENSOR M12/M12 ver página 400

EPIC® SENSOR M12

Conectores M12 para montagem em campo M12

Vantagens

- Para efetuar lances individuais
- Não precisa de ferraentas especiais para a conexão dos cabos
- Fácil montagem no local através da tecnologia de conexão rápida IDC
- Fácil conexão devida ao sistema clamp

Características do produto

- Versão de 4, 5 e 8 pinos
- Versão blindada e não blindada
- Conexão por parafuso ou por contatos de deslocamento de isolamento IDC (insulation displacement contacts)
- PWIS-free

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002062
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector do sensor/atuador

Material
Contato: CuZn
Superficie de contato: CuSnZn

Tipo de proteção
IP 65/IP 67 (IDC)
IP 67 (rosqueado)

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete-25°C até +80°C (IDC)-40°C até +85°C (parafuso)

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A
2 A (8-pin)

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Tipo de conexão	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro do cabo em mm	Tensão nominal UN em V	Emb.
Plugue reto							
22260132	AB-C4-M12MS-F0,34	4	IDC	0.14 - 0.34	3.5 - 6	125	1
22260134	AB-C4-M12MS-F0,75	4	IDC	0.34 - 0.75	4 - 8	250	1
22260649	AB-C4-M12MS-PG7	4	parafuso	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260995	AB-C4-M12MS-PG9	4	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	250	1
22260129	AB-C5-M12MS-PG7	5	parafuso	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260651	AB-C5-M12MS-PG9	5	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260996	AB-C5-M12MS-PG9-SKINTOP®	5	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
Plugue reto blindado							
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	5	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260825	AB-C8-M12MS-PG9-SH	8	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	30	1
Plugue angular							
22260647	AB-C4-M12MA-PG7	4	parafuso	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260130	AB-C5-M12MA-PG7	5	parafuso	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260648	AB-C5-M12MA-PG9	5	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22262023	AB-C5-M12MA-PG9-SKINTOP®	5	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
Plugue angular blindado							
22262108	AB-C5-M12MA-PG7-SH	5	parafuso	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
Soquete reto							
22260131	AB-C4-M12FS-F0,34	4	IDC	0.14 - 0.34	3.5 - 6	125	1
22260133	AB-C4-M12FS-F0,75	4	IDC	0.34 - 0.75	4 - 8	250	1
22260640	AB-C4-M12FS-PG7	4	parafuso	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260641	AB-C4-M12FS-PG9	4	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	250	1
22260127	AB-C5-M12FS-PG7	5	parafuso	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260644	AB-C5-M12FS-PG9	5	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260997	AB-C5-M12FS-PG9-SKINTOP®	5	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
Soquete reto blindado							
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	5	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260826	AB-C8-M12FS-PG9-SH	8	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	30	1
Soquete angular							
22260636	AB-C4-M12FA-PG7	4	parafuso	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260128	AB-C5-M12FA-PG7	5	parafuso	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260638	AB-C5-M12FA-PG9	5	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22262024	AB-C5-M12FA-PG9-SKINTOP®	5	parafuso	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
Soquete angular, blindado							
22262109	AB-C5-M12FA-PG7-SH	5	parafuso	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SENSOR M12 V4A

Conectores montáveis M12 para Food & Beverage/ Outdoor

Vantagens

- Relevo em aço inoxidável para garantir proteção contra a corrosão
- Montagem no local rápida e fácil
- Para efetuar lances individuais
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Fácil conexão devida ao sistema clamp

Âmbitos de aplicação

- Sistemas de automação
- Sistemas de condução e transporte
- A produção de alimentos e máquinas de embalagens
- Variante SKINTOP® para usos externos

Características do produto

- Conector de 4 polos
- Conexão de parafuso
- PWIS-free

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002062
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector do sensor/atuador

Material
Contato: CuZn
Superficie de contato: Au (ouro)
Serrilha: Aço inoxidável (V4A)

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -40°C até +85°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro do cabo em mm	Tensão nominal UN em V	Emb.
Plugue reto						
22262049	AB-C4-M12MS-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22262123	AB-C4-M12MS-PG7-VA-SKINTOP	4	0.25 - 0.75	4.0 - 6.5	250	1
Soquete reto						
22262050	AB-C4-M12FS-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22262124	AB-C4-M12FS-PG7-VA-SKINTOP	4	0.25 - 0.75	4.0 - 6.5	250	1
Fêmea angular						
22262051	AB-C4-M12FA-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SENSOR M12/M12

Base M12 blindada para paineis para rede CAN/DeviceNet/ S/A

Vantagens

- Conector M12 em ambos os lados
- Plug & Play para soluções flexíveis de conexão

Características do produto

- Para aplicações CANopen/DeviceNet
- Para cabeamento de sensor e atuador
- Montagem rosqueada/bipolar

Projeto do produto

- Passagem de painel de controle 5 pinos, M12 codificação A
- Plugue M12 plug com soquete M12
- Versão blindada

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002061
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector de embutir do sensor/ atuador

Material
Contato em CuZn
Superfície do contato em Au (gold)
Contato de transporte em PA 66
Knurl: corpo em latão niquelado com vedação em FKM

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Conector/soquete
-25°C até +85°C

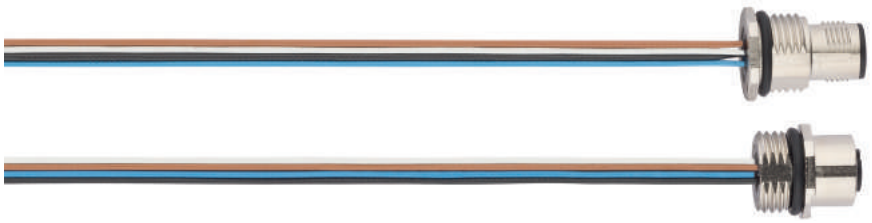
Codificação
A - Standard
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Tensão nominal UN em V	Emb.
Execução em quadro de comando				
22262020	AB-C5-DSI-M12MS-M12FS-M16-SH	5	24	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SENSOR Flush-type M12



Vantagens

- Soluções flexíveis de conexão para conceitos individuais do dispositivo
- Instalação simples em dispositivos (p. ex., armário)
- Conector M12 plugado por fora, no interior do painel.

Âmbitos de aplicação

- Conexão de gabinetes e paineis

Características do produto

- Com rosca de fixação M12, M16 e PG9
- Modelos para montagem traseira ou dianteira
- Conector M12, Codificação A com rápido sistema de travamento
- PWIS-free
- Versões de montagem em parede traseira com porca de encaixe inclusa

Referências às normas / Aprovações

- Número de arquivo UL: E249137

Projeto do produto

- Fios singelos em TPE. Lances = 0.5 m
- Seção do condutor: 0,34 mm²

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002061
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector de embutir do sensor/atuador

Material
Contato: CuZn
Superficie de contato: Au (ouro)

IP

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Conector/soquete
-25 °C até +85 °C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Rosca de fixação	Tensão nominal UN em V	Emb.
Plugue para montagem frontal					
22260108	AB-C4-M12MS-M16-0,5	4	M16	250	1
22260106	AB-C5-M12MS-M16-0,5	5	M16	60	1
22260083	AB-C4-M12MS-M16-PO-0,5	4	M16 posicionável	250	1
22260084	AB-C5-M12MS-M16-PO-0,5	5	M16 posicionável	60	1
22260113	AB-C4-M12MS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260112	AB-C5-M12MS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
22260087	AB-C4-M12MS-PG9-PO-0,5	4	PG9 posiconável	250	1
22260088	AB-C5-M12MS-PG9-PO-0,5	5	PG9 posiconável	60	1
Plugue para montagem trazeira					
22260999	AB-C4-DSI-M12MS-M12-0,5	4	M12	250	1
22260117	AB-C4-DSI-M12MS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260115	AB-C5-DSI-M12MS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
Soquete para montagem frontal					
22260107	AB-C4-M12FS-M16-0,5	4	M16	250	1
22260105	AB-C5-M12FS-M16-0,5	5	M16	60	1
22260085	AB-C4-M12FS-M16-PO-0,5	4	M16 posicionável	250	1
22260086	AB-C5-M12FS-M16-PO-0,5	5	M16 posicionável	60	1
22260114	AB-C4-M12FS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260111	AB-C5-M12FS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
22260089	AB-C4-M12FS-PG9-PO-0,5	4	PG9 posiconável	250	1
22260090	AB-C5-M12FS-PG9-PO-0,5	5	PG9 posiconável	60	1
Soquete para montagem trazeira					
22260118	AB-C4-DSI-M12FS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260116	AB-C5-DSI-M12FS-PG9-0,5	5	PG9	60	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

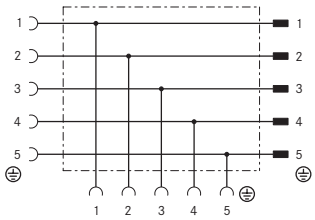
Acessórios

- Combinando com porca de encaixe: 22261062 (M12), 52003500 (PG9), 22260110 (M16)

DeviceNet CANopen

EPIC® SENSOR M12 Distribuidor em T

Distribuidor paralelo M12 T para rede CAN/ DeviceNet/ S/A



Vantagens

- Relação custo benefício, fiação mais eficiente das instalações fieldbus e instalaçõa sensor/ atuador
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Versão robusta

Características do produto

- PWIS-free

Projeto do produto

- Distribuidor pralelo 5-pinos
- Soquete M12 com conector M12 soquete M12

Dados técnicos

Material
Contato: CuZn
Superficie de contato: Ni/Au
Portador de contato: TPU GF
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C

Codificação
A - Standard
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	PU
Distribuidor T		
22260765	AB-C5-M12T-2XM12FS DN	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

DeviceNet CANopen

EPIC® SENSOR CCR

Junta redonda para cabos, blindada, para sensor/atuador / PROFIBUS / cabos CAN

Vantagens

- Proteção EMC ideal com blindagem 360 °
- Fácil montagem no local através da tecnologia de conexão rápida IDC

Âmbitos de aplicação

- Para estender os sistemas de cabo existentes
- Kit de reparo para cabos danificados

Características do produto

- Acoplador de cabo redondo 5 pinos
- Versão blindada

Dados técnicos

Material
Contato: CuZn
Superficie do contato: Ni/Au
Knurl
Corpo: Zinco fundido com banho de Niquel

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
-40°C to +85°C

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Condutor em seção cruzada em mm²	Diâmetro do cabo em mm	Tensão nominal UN em V
Acoplador de cabo redondo					
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	18 - 26	5.0 - 9.7	60

DeviceNet é uma marca registrada da organização de usuários ODVA
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNITRONIC® SENSOR Válvula

Conector valvula com ponta livre

Vantagens

- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil

Características do produto

- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Com conexão de proteção (díodo Z), PE em ponte (exceto o tipo DE)
- Com indicador de estado LED (amarelo) Com mostrador do estado de ligação (2 LEDs, vermelho/verde)
- Contem tag de identificação
- PWIS-free

Projeto do produto

- 3 or 5 x 0.5 mm²
- Codigo de identificação dos condutores: vias pretas numeradas + via verde / amarelo
- Reestimento externo: PUR livre de halogênio, preto
- Diâmetro exterior:
  4,5 mm (3 pinos)
  5,3 mm (5 pinos)

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ag

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Conector de válvula -20 °C até +85 °C
Instalação fixa -40 °C a +80 °C
Móvel -20 °C a +80 °C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	LED	Tensão nominal UN em V	Emb.
Conector de válvula de tipo A (18 mm)						
22260584	AB-C3- 2,0PUR-A-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260576	AB-C3- 5,0PUR-A-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260577	AB-C3-10,0PUR-A-1L-S	3	10	1 LED	24	1
Conector de válvula tipo A (18 mm) para interruptor de pressão						
22260589	AB-C5-2,0PUR-AD-2L	5	2	2 LEDs	24	1
22260590	AB-C5-5,0PUR-AD-2L	5	5	2 LEDs	24	1
22260591	AB-C5-10,0PUR-AD-2L	5	10	2 LEDs	24	1
Conector de válvula de tipo B (10 mm)						
22260585	AB-C3- 2,0PUR-B-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260578	AB-C3- 5,0PUR-B-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260579	AB-C3-10,0PUR-B-1L-S	3	10	1 LED	24	1
Conector de válvula de tipo BI (11 mm)						
22260586	AB-C3- 2,0PUR-BI-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260580	AB-C3- 5,0PUR-BI-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260581	AB-C3-10,0PUR-BI-1L-S	3	10	1 LED	24	1
Conector de válvula de tipo C (8 mm)						
22260587	AB-C3- 2,0PUR-C-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260582	AB-C3- 5,0PUR-C-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260583	AB-C3-10,0PUR-C-1L-S	3	10	1 LED	24	1
Conector de válvula de tipo CI (9,4 mm)						
22260588	AB-C3- 2,0PUR-CI-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260574	AB-C3- 5,0PUR-CI-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260575	AB-C3-10,0PUR-CI-1L-S	3	10	1 LED	24	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942
- SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem ver página 987

UNITRONIC® SENSOR válvula M12

Conector valvula com conector M12 reto

Vantagens

- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil

Características do produto

- Apropriado para esteiras porta-cabos
- Com conexão de proteção (díodo Z), PE em ponte (exceto o tipo DE)
- Com indicador de estado LED (amarelo) Com mostrador do estado de ligação (2 LEDs, vermelho/verde)
- Contem tag de identificação
- PWIS-free

Projeto do produto

- 3 or 5 x 0.5 mm²
- Codigo de identificação dos condutores: vias pretas numeradas + via verde / amarelo
- Reestimento externo: PUR livre de halogênio, preto
- Diâmetro exterior: 4,5 mm (3 pinos) 5,3 mm (5 pinos)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Conector de válvula de -20 °C a + 85 °C
Connector/soquete -25 °C a + 90 °C
Instalação fixa -40 °C a +80 °C
Móvel -20 °C a +80 °C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	LED	Tensão nominal UN em V	Emb.
Conector reto em conector de válvula do tipo A (18 mm)						
22260550	AB-C3-M12MS-0,3PUR-A-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260551	AB-C3-M12MS-0,6PUR-A-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260552	AB-C3-M12MS-1,0PUR-A-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260553	AB-C3-M12MS-2,0PUR-A-1L-S	3	2	1 LED	24	1
Conector reto em conector de válvula do tipo A (18mm) para interruptor de pressão						
22260573	AB-C5-M12MS-0,3PUR-AD-2L	5	0.3	2 LEDs	24	1
22260572	AB-C5-M12MS-0,6PUR-AD-2L	5	0.6	2 LEDs	24	1
22260571	AB-C5-M12MS-1,0PUR-AD-2L	5	1	2 LEDs	24	1
22260570	AB-C5-M12MS-2,0PUR-AD-2L	5	2	2 LEDs	24	1
Conector reto em conector de válvula do tipo B (10 mm)						
22260558	AB-C3-M12MS-0,3PUR-B-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260559	AB-C3-M12MS-0,6PUR-B-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260560	AB-C3-M12MS-1,0PUR-B-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260561	AB-C3-M12MS-2,0PUR-B-1L-S	3	2	1 LED	24	1
Conector reto em conector de válvula do tipo BI (11 mm)						
22260554	AB-C3-M12MS-0,3PUR-BI-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260555	AB-C3-M12MS-0,6PUR-BI-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260556	AB-C3-M12MS-1,0PUR-BI-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260557	AB-C3-M12MS-2,0PUR-BI-1L-S	3	2	1 LED	24	1
Conector reto em conector de válvula do tipo C (8 mm)						
22260566	AB-C3-M12MS-0,3PUR-C-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260567	AB-C3-M12MS-0,6PUR-C-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260568	AB-C3-M12MS-1,0PUR-C-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260569	AB-C3-M12MS-2,0PUR-C-1L-S	3	2	1 LED	24	1
Conector reto em conector de válvula do tipo CI (9,4 mm)						
22260562	AB-C3-M12MS-0,3PUR-CI-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260563	AB-C3-M12MS-0,6PUR-CI-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260564	AB-C3-M12MS-1,0PUR-CI-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260565	AB-C3-M12MS-2,0PUR-CI-1L-S	3	2	1 LED	24	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942

UNITRONIC® SENSOR M12Y

Conector M12 Y com plugue reto e 2 pontas livres

Vantagens

- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas

Características do produto

- Plugue M12Y plug 4 pinos com 2 pontas livres
- Contem tag de identificação
- PWIS-free
- Apropriado para esteiras porta-cabos

Projeto do produto

- 3 x 0.34 mm²
- Cores das vias: mr, az, pt
- Reestimento externo: PUR livre de halogênio, preto

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superfície de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C
Instalação fixa -40°C até +80°C
Flexão -25°C to +80°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em m	LED	Tensão nominal em V	Emb.
Conector Y em 2 extremidades livres do cabo					
22260500	AB-C3-M12Y-2,0PUR	2	não	250	1
22260513	AB-C3-M12Y-5,0PUR	5	não	250	1
22260526	AB-C3-M12Y-10,0PUR	10	não	250	1

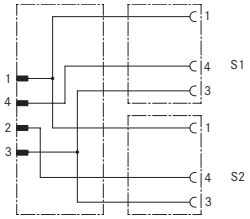
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942

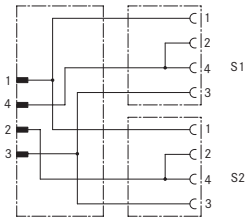
UNITRONIC® SENSOR M12Y-M8

Plugue M12 Y reto com 2 soquetes M8 reto



UNITRONIC® SENSOR M12Y-M12

Plugue M12 Y reto com 2 soquetes M12 reto



Vantagens

- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil

Características do produto

- Conector M12Y de 4 pinos sobre 2x soquetes M12 (4 pinos), pino 2+4 jumpeado
- Plugue M12 4 pinos com 2 soquetes M8 3 pinos
- Contem tag de identificação
- PWIS-free
- Apropriado para esteiras porta-cabos

Projeto do produto

- M12Y-M8: 3 x 0,25 mm²
  M12Y-M12: 3 x 0,34 mm²
- Cores das vias: mr, az, pt
- Reestimento externo: PUR livre de halogênio, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C
Instalação fixa -40°C até +80°C
Flexão -25°C to +80°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	LED	Tensão nominal UN em V	Emb.
M12Y em 2x M8						
Soquete direito						
22260514	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FS	3	0.3	não	60	1
22260515	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FS	3	0.6	não	60	1
22260516	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FS	3	1	não	60	1
22260517	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FS	3	2	não	60	1
Soquete angular						
22260518	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FA	3	0.3	não	60	1
22260519	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FA	3	0.6	não	60	1
22260520	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FA	3	1	não	60	1
22260521	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FA	3	2	não	60	1
Soquete angular com LEDs						
22260522	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FA-2L	3	0.3	2 LEDs	24	1
22260523	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FA-2L	3	0.6	2 LEDs	24	1
22260524	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FA-2L	3	1	2 LEDs	24	1
22260525	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	2 LEDs	24	1
M12Y em 2x M12						
Soquete direito						
22260501	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FS-B	3	0.3	não	250	1
22260502	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FS-B	3	0.6	não	250	1
22260503	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FS-B	3	1	não	250	1
22260504	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FS-B	3	2	não	250	1
Soquete angular						
22260505	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FA-B	3	0.3	não	250	1
22260506	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FA-B	3	0.6	não	250	1
22260507	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FA-B	3	1	não	250	1
22260508	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FA-B	3	2	não	250	1
Soquete angular com LEDs						
22260509	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FA-2L-B	3	0.3	2 LEDs	24	1
22260510	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FA-2L-B	3	0.6	2 LEDs	24	1
22260511	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FA-2L-B	3	1	2 LEDs	24	1
22260512	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FA-2L-B	3	2	2 LEDs	24	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942

EPIC® SENSOR M8Y | M12Y

Distribuidoe Y M8 M12

Vantagens

- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Localização de falhas rápida e fácil

Características do produto

- Design: Plug on 2x socket
- Variante M12 com furo de parafuso
- PWIS-free

Projeto do produto

- 22260600:M12, 3-pin+ PE, plugue M12 reto / 2x soquete M12 reto, pin 2+4 ponte
- 22260601:M12, 3-pin+ PE, plugue M12 reto / 2x soquete M12 reto
- 22260602:M12, 5-pin straight M12 plug on 2x 3-pin straight M8 socket, parallel distributor
- 22260603:M8, 4-pin plugue M8 / 2x soquete M8 3-pin
- 22260604: plugue M8 / soquete M8, 3-pin distribuidor paralelo

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002062
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector do sensor/atuador

Material
Contato: CuZn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardente de chama, auto extinguível

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -25°C até +90°C

Codificação
Padrão A

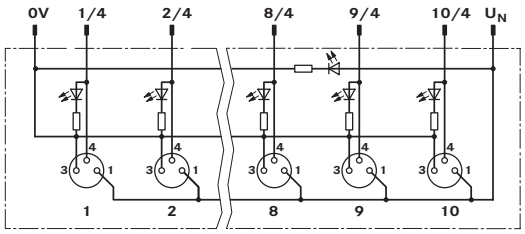
Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Tensão nominal UN em V	Emb.
distribuidor M12 Y			
22260600	AB-C3-M12Y-2XM12FS B E	60	5
22260601	AB-C3-M12Y-2XM12FS E	60	5
22260602	AB-C5-M12Y-2XM12FS V	60	5
ditribuidor M8 Y			
22260603	AB-C3-M8Y-2XM8FS	30	5
22260604	AB-C3-M8Y-2XM8FS V	60	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Distribution Box M8

Caixa de distribuição com slots M8 e cabo mestre com conexão 12/M16



Vantagens

- Maior custo benefício para sensores e atuadores
- Ao invés de cabos individuais, é instalado um cabo mestre para a unidade de controle
- Cabo hibrido de transmissão de sinal e potência
- Graças ao cabo mestre pré-montado não se aplicam os custos da montagem
- Apropriado para esteiras porta-cabos

Características do produto

- Caixas individuais
- Com cabo mestre embutido ou soquete M12/M16
- Os LEDs indicam o estado de funcionamento do distribuidor e o estado dos sensores
- PWIS-free

Referências às normas / Aprovações

- Número de arquivo E: E75770

Projeto do produto

- Isolação do condutor: PVC
- Revestimento externo: PUR, preto

Cabos adequados

- Cabos de conexão M12
  8 polos 5/10 m: 22260615/22260616
- Cabos de conexão M16
  8 polos 5/10m: 22260607/22260608
  10 polos 5/10m: 22260609/22260610
  12 polos 5/10m: 22260611/22260612
  14 polos 5/10m: 22260613/22260614

Ferramentas adequadas

- Sob pedido, está disponível a ferramenta apropriada (p. ex. chave dinamométrica M8)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002585
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Distribuidor sensor/atuador passivo

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
-30°C até +80°C
Instalação fixa -40°C até +90°C
Flexão -5 °C até +80 °C

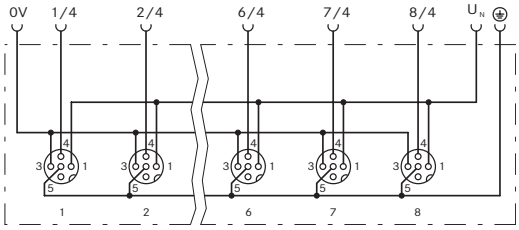
Capacidade de corrente por entalhe
2 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Cabo de conexão (número de pinos)	Comprimento em m	Número de slots	Indicação do estado
Com cabo mestre					
22260026	AB-B4-M8L-4-5,0PUR		5	4	com LEDs
22260027	AB-B4-M8L-4-10,0PUR		10	4	com LEDs
22260028	AB-B6-M8L-6-5,0PUR		5	6	com LEDs
22260029	AB-B6-M8L-6-10,0PUR		10	6	com LEDs
22260030	AB-B8-M8L-8-5,0PUR		5	8	com LEDs
22260031	AB-B8-M8L-8-10,0PUR		10	8	com LEDs
22260032	AB-B10-M8L-10-5,0PUR		5	10	com LEDs
22260033	AB-B10-M8L-10-10,0PUR		10	10	com LEDs
Com conexão M12					
22260038	AB-B4-M8L-4-M12	8		4	com LEDs
22260039	AB-B6-M8L-6-M12	8		6	com LEDs
Com conexão M16					
22260034	AB-B4-M8L-4-M16	8		4	com LEDs
22260035	AB-B6-M8L-6-M16	10		6	com LEDs
22260036	AB-B8-M8L-8-M16	12		8	com LEDs
22260037	AB-B10-M8L-10-M16	14		10	com LEDs

Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Slots desocupados devem ser cobertos com capas protetoras - Códigos: 22260606 (M8) ; 22260605 (M12) .

Distribution Box M12

Caixa de distribuição com slots M12 com cabo mestre / Conexão M23



Vantagens

- Maior custo benefício para sensores e atuadores
- Ao invés de cabos individuais, é instalado um cabo mestre para a unidade de controle
- Cabo hibrido de transmissão de sinal e potência

Características do produto

- Com cabo mestre fixo, montável ou soquete M23
- Caixa de sensor/atuador com alocação simples ou dupla
- Sistema de travamento simples M12, diagnostico LED opcional
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- PWIS-free

Referências às normas / Aprovações

- Número de arquivo E: E75770

Projeto do produto

- Isolação do condutor: PVC
- Revestimento externo: PUR, preto

Cabos adequados

- UNITRONIC® SENSOR master cable página 383
- Conexão de cabo M23: 10 m: 22260852; 15 m:22260853; 30 m: 22260959

Ferramentas adequadas

- Sob pedido, está disponível a ferramenta apropriada (p. ex. chave dinamométrica M12)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002585
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Distribuidor sensor/atuador passivo

Tipo de proteção
IP65/IP67 (conexão M23)
IP65/IP67/IP69

Temperatura ambiente (operação)
-25°C to +75°C (M23 connection)-30°C to +90°C
Instalação fixa -40°C até +90°C
Flexão -5 °C até +80 °C

Capacidade máx. de corrente por trajeto
2 A

Capacidade de corrente por entalhe
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em m	Número de slots	Indicação do estado
Caixas individuais				
Com cabo mestre				
22260010	AB-B4-M12-4-5,0PUR	5	4	não
22260011	AB-B4-M12-4-10,0PUR	10	4	não
22260014	AB-B8-M12-8-5,0PUR	5	8	não
22260015	AB-B8-M12-8-10,0PUR	10	8	não
22260018	AB-B4-M12L-4-5,0PUR	5	4	com LEDs
22260019	AB-B4-M12L-4-10,0PUR	10	4	com LEDs
22260970	AB-B6-M12L-6-5,0PUR	5	6	com LEDs
22260022	AB-B8-M12L-8-5,0PUR	5	8	com LEDs
22260023	AB-B8-M12L-8-10,0PUR	10	8	com LEDs
Montável em campo				
22260005	AB-B4-M12-4-C		4	não
22260007	AB-B8-M12-8-C		8	não
22260001	AB-B4-M12L-4-C		4	com LEDs
22260003	AB-B8-M12L-8-C		8	com LEDs
Conexão M23				
22260618	AB-B6-6-L-M23		6	com LEDs
22260619	AB-B8-8-L-M23		8	com LEDs
Caixa com alocação dupla				
Com cabo mestre				
22260012	AB-B4-M12-8-5,0PUR	5	4	não
22260013	AB-B4-M12-8-10,0PUR	10	4	não
22260016	AB-B8-M12-16-5,0PUR	5	8	não
22260017	AB-B8-M12-16-10,0PUR	10	8	não
22260020	AB-B4-M12L-8-5,0PUR	5	4	com LEDs
22260021	AB-B4-M12L-8-10,0PUR	10	4	com LEDs
22260024	AB-B8-M12L-16-5,0PUR	5	8	com LEDs
22260025	AB-B8-M12L-16-10,0PUR	10	8	com LEDs
Montável em campo				
22260006	AB-B4-M12-8-C		4	não
22260008	AB-B8-M12-16-C		8	não
22260002	AB-B4-M12L-8-C		4	com LEDs
22260004	AB-B8-M12L-16-C		8	com LEDs
Conexão M23				
22260621	AB-B8-16-M23		8	não
22260620	AB-B8-16-L-M23		8	com LEDs

Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Slots desocupados devem ser cobertos com capas protetoras - Códigos: 22260606 (M8) ; 22260605 (M12) . / Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

UNITRONIC® SENSOR M12 Power

Cabo de potência: M12 plugue/soquete com ponta livre

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Relação custo benefício, fiação mais eficiente das instalações fieldbus e instalação sensor/ atuador
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Montagem da terminação livre personalizada

Características do produto

- Cabo de alimentação 4 vias
- Conector M12, Codificação A com rápido sistema de travamento
- Contem tag de identificação
- Apropriado para esteiras porta-cabos
- PWIS-free

Projeto do produto

- 4 x 0.75 mm²
- 4 pinos: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
- Isolação do condutor: PVC
- Revestimento externo: PUR, preto
- Diâmetro exterior: 5,9 milímetros

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

Conectores adequados

- EPIC® SENSOR M12 398

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plug/socket -25°C to +90°C
Instalação fixa -25°C até +80°C
Flexão -25°C até +80°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	Projeto	Tensão nominal UN em V	Emb.
Conector reto						
22260778	AB-PC4-M12MS-2,0PUR	4	2	reto	250	1
22260779	AB-PC4-M12MS-5,0PUR	4	5	reto	250	1
22260780	AB-PC4-M12MS-10,0PUR	4	10	reto	250	1
Soquete direito						
22260781	AB-PC4-2,0PUR-M12FS	4	2	reto	250	1
22260782	AB-PC4-5,0PUR-M12FS	4	5	reto	250	1
22260783	AB-PC4-10,0PUR-M12FS	4	10	reto	250	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942

UNITRONIC® SENSOR M12-M12 Power

Cabo de potência: plugue M12 reto com soquete M12 reto

Info

- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Relação custo benefício, fiação mais eficiente das instalações fieldbus e instalaçõa sensor/ atuador
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Montagem rápida e fácil

Características do produto

- Cabo de alimentação 4 vias
- Conector M12, Codificação A com rápido sistema de travamento
- Design como conector reto em soquete reto
- PWIS-free
- Apropriado para esteiras porta-cabos

Projeto do produto

- 4 x 0.75 mm²
- 4 pinos: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
- Isolação do condutor: PVC
- Revestimento externo: PUR, preto
- Diâmetro exterior: 5,9 milímetros

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001855
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo sensor/atuador pronto

Material
Contato: CuSn
Superficie de contato: Ni/Au
Serrilha: Zinco fundido, niquelado
Corpo de pressão: TPU, retardante de chama, auto extinguível

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP65/IP67

Temperatura ambiente (operação)
Plug/socket -25°C to +90°C
Instalação fixa -25°C até +80°C
Flexão -25°C até +80°C

Codificação
Padrão A

Corrente nominal em A
4 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de pinos	Comprimento em m	Projeto	Tensão nominal UN em V	Emb.
Conector / soquete						
22260784	AB-PC4-M12MS-0,3PUR-M12FS	4	0.3	reto-reto	250	1
22260785	AB-PC4-M12MS-1,0PUR-M12FS	4	1	reto-reto	250	1
22260786	AB-PC4-M12MS-2,0PUR-M12FS	4	2	reto-reto	250	1
22260787	AB-PC4-M12MS-5,0PUR-M12FS	4	5	reto-reto	250	1
22260788	AB-PC4-M12MS-10,0PUR-M12FS	4	10	reto-reto	250	1

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: inclusive of copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- FLEXIMARK® Etiqueta LMB ver página 942

EPIC® POWER M12 60V

Conectores M12 POWER montáveis em campo

Info

- Conector de alta potência DC- 60 VDC/12 A

Vantagens

- Com design M12 compacto e padronizado economiza espaço e custos
- Conexão à prova de falhas através de M12 codificação T da face do conector
- Baixa queda de tensão
- Uso seguro em ambiente de campo através de uma classe de elevada proteção

Âmbitos de aplicação

- Fornecimento de energia para pequenos dispositivos
- Manufatura de ferramentas
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Uso em circuitos de medição, controle e regulação

Características do produto

- Conector circular M12 robusto com conexão de parafuso e parafuso em relevo
- Terminal de borne roscado para diferentes fios de Litz

Referências às normas / Aprovações

- Número de arquivo UL: E249137

Projeto do produto

- PVC fios únicos trançados, L = 0,2 m (4x AWG16)
- 4 pinos: mr (1), br (2), az (3), pt (4)
- Contatos folheados a ouro de alta qualidade
- Para contatos de parafuso: 0,75 mm² - 1,5 mm² (AWG 18 - AWG 16)

Cabos adequados

- ÖLFLEX® FD 855 P página 140
- (ÖLFLEX® FD 855 P: Exemplo de condições severas)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002062
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector do sensor/atuador

Material
Contato: CuZn
Superficie de contato: Au (ouro)
Serrilhado: Zinco fundido, niquelado
Material do punho: PA

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -40°C até +85°C

Codificação
T - Power

Corrente nominal em A
12 A

Código do Produto	Descrição do Produto	Projeto	Número de pinos	Diâmetro do cabo em mm	Tensão nominal UN em V	Emb.
EPIC® POWER M12 60V						
plugue						
22262010	AB-C4-M12MST-PG11	reto	4	8.0 - 10.0	60	1
22262012	AB-C4-M12MAT-PG11	anglar	4	8.0 - 10.0	60	1
Soquete						
22262011	AB-C4-M12FST-PG11	reto	4	8.0 - 10.0	60	1
22262013	AB-C4-M12FAT-PG11	anglar	4	8.0 - 10.0	60	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

3 ETHERLINE®

Sistema de comunicação de dados para tecnologia ETHERNET

Nossos produtos da marca ETHERLINE® abrem um caminho seguro, rápido e confiável para o futuro das aplicações Ethernet, e. g. PROFINET®. Os sistemas são compostos por cabos duráveis e robustos e componentes de conexão para tecnologia de rede ativa e passiva, e oferecem uma solução eficaz para praticamente qualquer aplicação, particularmente em um ambiente industrial.

Escala de aplicação

- Redes Indústriais e construção civil
- Máquinas industriais e engenharia de instalações
- Tecnologia de automação
- Engenharia de controle

Industrial Ethernet, Cat.5 / 5e

Cabos para instaçao fixa

ETHERLINE® Cat.5e 417

Cables for flexible applications

ETHERLINE® Cat.5e Flex 418
ETHERLINE® EC FLEX Cat.5e 419

Cabos para aplicações altamente flexíveis

ETHERLINE® Cat.5e FD 420
ETHERLINE® Cat.5 FD BK 421
ETHERLINE® EC FD Cat.5e 422
ETHERLINE® H Flex Cat.5e Patch cables 423
ETHERLINE® EC FD Cat.5e Patch cables 424

Industrial Ethernet, Cat.6

ETHERLINE® 4-pares altamente flexível CAT.6 425
ETHERLINE® FD Cat.6 Patch cables 426
ETHERLINE® Cat.6A Flex Patch cables 427

Industrial Ethernet, Cat.7

Tipo B - Cabos para utilização flexível

ETHERLINE® Cat.7 FLEX 428

PROFINET, Cat.5

Tipo A - Cabos para instalação fixa

ETHERLINE® PN 2-pairs Cat.5 429

Tipo B - Cabos para utilização flexível

ETHERLINE® PN 2-pairs FLEX 430
ETHERLINE® PN Y Cat.5e BK 431
ETHERLINE® Cat.5e 105 plus 432
ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5 433
ETHERLINE® 2-pairs Cat.5 FRNC HYBRID 434

Tipo C - Cabos para aplicações altamente flexíveis

ETHERLINE® PN Cat.5 FD 435
ETHERLINE® TORSION Cat. 5 436
ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e 437

Tipo C - Cabos para aplicações especiais

ETHERLINE® 2-pairs Cat.5 ARM 438
ETHERLINE® PN Cat.5 Patch cables 439
ETHERLINE® PN Flex Cat.5 Patch cables 440
ETHERLINE® PN FD Cat.5 Patch cables 441

PROFINET, Cat.6$_A$

Tipo A - Cabos para instalação fixa

ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FC 442

Tipo B - Cabos para utilização flexível

ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FLEX FC 443

Tipo C - Cabos para aplicações altamente flexíveis

ETHERLINE® FD CAT.6$_A$ 444
ETHERLINE® TORSION Cat.6$_A$ 445
ETHERLINE® TORSION Cat.6A Patch cables 446

PROFINET, Cat.7

Tipo A - Cabos para instalação fixa

ETHERLINE® PN Cat.7 447

Tipo B - Cabos para utilização flexível

ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX 448

Tipo C - Cabos para aplicações altamente flexíveis

ETHERLINE® TORSION Cat.7 449

Industrial Ethernet

Industrial Ethernet para aplicações industriais

ETHERLINE® TRAIN 450
ETHERLINE® HEAT 6722 451
ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120 452
ETHERLINE® TRAY 453
ETHERLINE® ROBUST 454
ETHERLINE® ROBUST FR 455

Componentes de rede ativos

ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T 456
ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T 457

PROFINET, Cat.5

Conector RJ45 industrial Ethernet

EPIC® DATA PN AX RJ45 458
EPIC® DATA PN 90 RJ45 458

Industrial Ethernet, Cat.6$_A$

EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ 459
EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ 459
EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 460
EPIC® DATA RJ45F Cat.6$_A$ 460
EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6$_A$ 461

Industrial Ethernet, Cat.5 / 5e

Conector M12 de montagem em campo

EPIC® DATA M12D 462
EPIC® DATA M12X 462

Ethernet Industrial, acessórios

EPIC® DATA FT IE 463
EPIC® DATA CCR FA 463

Cabeamento estruturado em edifícios, Cat.5e

Cabos para instaçao fixa

ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e 464

Cabeamento estruturado em edifícios, Cat.6

ETHERLINE® LAN 350 Cat.6 465

Cabeamento estruturado em edifícios, Cat.6$_A$

ETHERLINE® LAN 500 Cat.6$_A$ 466

Cabeamento estruturado em edifícios, Cat.7$_A$

ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7$_A$ 467
ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7$_A$ 467
ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7$_A$ 468

Cabeamento estruturado em edifícios, Cat.7

ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 OUTDOOR 469

Cabeamento estruturado em edifícios, aplicações especiais

Cables for flexible applications

ETHERLINE® LAN FLEX 470

Cabeamento estruturado em edifícios, Cat.6$_A$

Patchcord RJ45

ETHERLINE® LAN RJ45 Cat.6$_A$ 471

Cabeamento estruturado em edifícios, Cat.5e

Conector RJ45 industrial Ethernet

Conector RJ45 CAT.5e Hirose TM11 472
Conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37 472
Conector terminal de campo RJ45 CAT.5e FM45 472
Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21 473
Conector RJ45 Cat.6$_A$ Hirose TM31 473
Alicate de crimpar RJ45 Hirose 473

Cabeamento estruturado em edifícios, acessórios

Ferramentas

Alicate de crimpar RJ45 Stewart 474
Placa frontal 19“ 1HE Cat.6$_A$ 474
Ferramenta de conexão direta LSA+ 474

Ethernet é o principal padrão para redes de computadores em edifícios de escritórios. No entanto, devido à sua ampla disponibilidade, confiabilidade e desempenho, é cada vez mais predominante em ambientes industriais também.
Nosso portfólio ETHERLINE® oferece soluções abrangentes para sua rede Ethernet.
Você sempre pode confiar em nossos produtos de alta qualidade para evitar interrupções e avarias dispendiosas.
A LAPP dá grande importância à montagem de produtos e se esforça para oferecer a melhor solução possível para sua aplicação.
Nosso grande portifólio ETHERLINE® oferece soluções para diversas aplicações em ambientes industriais, bem como para o cabeamento estruturado.
Oferecemos conectores montáveis em campo e cabos de conexão pré-montados para suas aplicações.
O portfólio é completado pelos nossos produtos ETHERLINE® ACCESS.
Esses switches robustos, gerenciados e não gerenciados são os dispositivos de rede perfeitos para um ambiente industrial exigente.
Nos permite fornecer soluções de ponta a ponta a partir de uma fonte.
Nossos produtos são exaustivamente testados em nosso laboratório interno para garantir que possamos fornecer a qualidade que você espera de nós.

ETHERLINE® – Industrial Ethernet

- Soluções de cabeamento resiliente para aplicações Ethernet industriais exigentes
- Conformidade com os padrões internacionais (por exemplo, PROFINET®)
- Conectores para montagem em campo - montagem rápida e confiável sem ferramentas especiais
- Patch cabos pré-montados com conectores moldados

ETHERLINE® LAN – Cabeamento de edifícios estruturados

- Cabos variando de Cat.5e até Cat.7_A
- Frequências de transmissão até 1600MHz
- Cabos de patch Office em conformidade com Cat.6_A
- Conectores para montagem em campo, bem como acessórios

ETHERLINE® ACCESS – Comunicação de dados industriais

- Switches Ethernet industriais confiáveis e robustos
- Fácil construção de redes redundantes com tempo de reconfiguração rápido inferior a 20ms
- Alta qualidade e disponibilidade de redes industriais

Tipo de especificação de acordo com a diretriz PROFINET®

PROFINET® é um padrão internacional para sistemas de comunicação que define o cabeamento dentro e entre ilhas de produção. O sistema PROFINET® especifica meios de transmissão baseados em cobre, assim como em fibra ótica.
Sua fundação, a “Diretriz de Tecnologia de Cabeamento e Interconexão PROFINET®”, define três tipos de cabos para os cabos baseados em cobre. Esses tipos especificam a estrutura exata e as propriedades mecânicas e elétricas. Cabos compatíveis com PROFINET® podem ser distinguidos por sua marcação de cabo que estabelece a conformidade PROFINET®, bem como seu respectivo tipo de cabo de acordo com a diretriz mencionada acima.

Número de pares/ Tipo do cabo	Tipo A	Tipo B	Tipo C
Aplicação	**Para instalação fixa**	**Para instalação flexível**	**Para aplicações especiais**
2 pares (2x2)	AWG22/1	AWG22/7	AWG22/1...19
4 pares (4x2)	min. AWG23/1	min. AWG23/7	min. AWG24/1...19

As imagens e gráficos demonstradas não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.

Localizador PROFINET®

PROFINET® 2 pares de até 100 Mbit/s

Cabos				Conectores adequados		
Aplicação		**Código do produto**	**Descrição**	**Aplicação**	**Código do produto**	**Descrição**
4 pinos tipo A para instalação fixa		2170891	ETHERLINE® PN Cat.5e Y 2X2XAWG22	Plugue M12, código D	22260820	AB-C4-M12MSD-SH
		2170893	ETHERLINE® Y FC Cat.5			
		2170494	ETHERLINE® PN Cat.5e YY			
4 pinos tipo B para uso flexível		2170886	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC			
		2170890	ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC			
		2170889	ETHERLINE® MARINE FRNC FC Cat.5	Soquete M12, código D	22261016	AB-C4-M12FSD-SH
4 pinos tipo C para aplicação especial	Esteira porta-cabo	2170894	ETHERLINE® FD P FC Cat.5			
	Torção	2170888	ETHERLINE® TORSION P Cat.5 AWM	Conector RJ45, reto	21700605	ED-IE-AX-5-PN-20-FC
	Cabeamento subterrâneo	2170496	ETHERLINE® Cat.5 ARM			
	Instalação externa	2170901	ETHERLINE® Y Cat.5e BK	Conector RJ45, angular	21700638	ED-IE-90-6A-PN-20-FC
	Faixa de temperatura aumentada	2170636	ETHERLINE® Cat.5e 105 plus			
	Comida & Bebida	2170451 2170454	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.5 ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.5			

PROFINET® 4 pares de até 10 Gbit/s

Cabos				Conectores adeguados		
Aplicação		**Código do produto**	**Descrição**	**Aplicação**	**Código do produto**	**Descrição**
8 pinos tipo A para instalação fixa	Cat.6_A	2170466	ETHERLINE® Cat.6_A H	Plugue M12, código X	21700602	ED-IE-AX-M12X-6A-67-FC
		2170465	ETHERLINE® Cat.6_A P			
		2170464	ETHERLINE® Cat.6_A Y			
	Cat.7	2170476	ETHERLINE® H Cat.7 H	Soquete M12, código X	21700621	ED-IE-AX-M12XF-6A-67-FC
		2170475	ETHERLINE® Cat.7 P			
		2170474	ETHERLINE® Cat.7 Y	Soquete M12, código X, com flange	21700622	ED-IE-AX-M12XF-RM-6A-67-FC
8 pinos tipo B para uso flexível	Cat.6_A	2170930	ETHERLINE® PN Cat.6_A Y FLEX 4x2x23/7	Conector RJ45, reto, TIA568-A	21700600	ED-IE-AX-6A-A-20-FC
		2170931	ETHERLINE® PN Cat.6_A FRNC FLEX 4x2x23/7	Conector RJ45, reto, TIA568-B	21700601	ED-IE-AX-6A-B-20-FC
8 pinos tipo C para aplicação especial	Esteira porta-cabo, Cat.6_A	2170485	ETHERLINE® FD Cat.6_A 4X2X24/7AWG	Conector RJ45, angular, TIA568-A	21700636	ED-IE-90-6A-A-20-FC
		2170484	ETHERLINE® FD P Cat.6_A 4X2X24/7AWG			
	Torção, Cat.6_A	2170483	ETHERLINE® TORSION P Cat.6_A 4X2XAWG24/7	Conector RJ45, angular, TIA568-B	21700637	ED-IE-90-6A-B-20-FC
		2170482	ETHERLINE® TORSION Y Cat.6_A 4X2XAWG24/7			

As imagens e gráficos demonstradas não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.

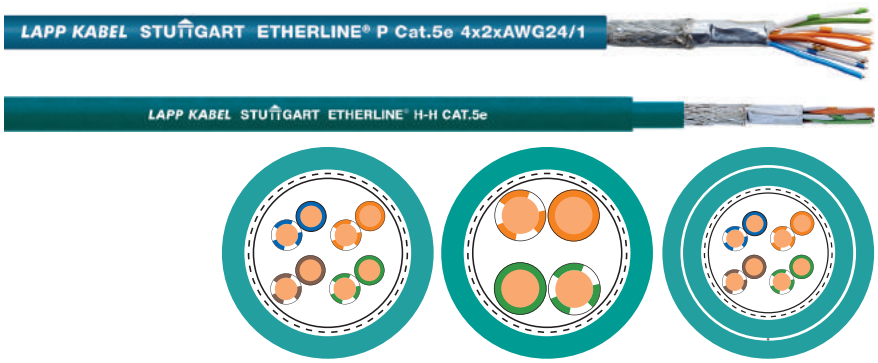
EtherNet/IP

ETHERLINE® Cat.5e

Cabo Ethernet da categoria 5e, classe D, para a instalação fixa - testado até 100 MHz

Info

- Cabo para Ethernet Industrial
- Cat.5e



Vantagens

- Comunicação contínua desde os sensores/ atuadores até a internet
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso em espaços secos ou úmidos
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- Cabo com revestimento em PUR: 1000 V UL - classificação para instalação próxima a cabos de potência

Âmbitos de aplicação

- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Uso industrial
- Instalação fixa

Características do produto

- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética
- Revestimento externo em PUR muito resistente aos óleos minerais e à abrasão
- Revestimento externo livre de halogênio

Referências às normas / Aprovações

- Versão em PUR: UL AWM estilo 21576
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)

Projeto do produto

- Condutor sólido
- Isolação do condutor em Foam-Skin
- Versão de 2 ou 4 pares
- SF/UTP: Blindagem coletiva em folha de alumíno e em trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PUR ou LSZH
- Cor: azul água (RAL 5021)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 7.5 x diâmetro externo (cabo de 2 pares)
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo (cabo de 4 pares)

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1000 V
Condutor/Tela: 500 V

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
cable with PUR jacketFixed installation: VDE -30°C to +80°C;
UL/CSA -30°C to +80°C
flexing: VDE -5°C to +50°C;
UL/CSA -5°C to +80°C
Cabo com revestimento externo livre de halogênio Instalação fixa:
-30°C a +80°C
Móvel: -5°C a +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
2-pair version						
Capa externa livre de halogênio						
2170280	ETHERLINE® H CAT.5e	2 x 2 x AWG24/1	0.95	5.6	22	45
Revestimento externo em PUR, livre de halogênio						
2170281	ETHERLINE® P CAT.5e	2 x 2 x AWG24/1	0.95	5.8	22	53
Versão de 4 pares						
Capa externa livre de halogênio						
2170296	ETHERLINE® H CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	0.95	6.1	32	54
2170298	ETHERLINE® H-H CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	0.95	6.1 / 8.1	32	80
Revestimento externo em PUR, livre de halogênio						
2170297	ETHERLINE® P CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	0.95	6.1	32	62

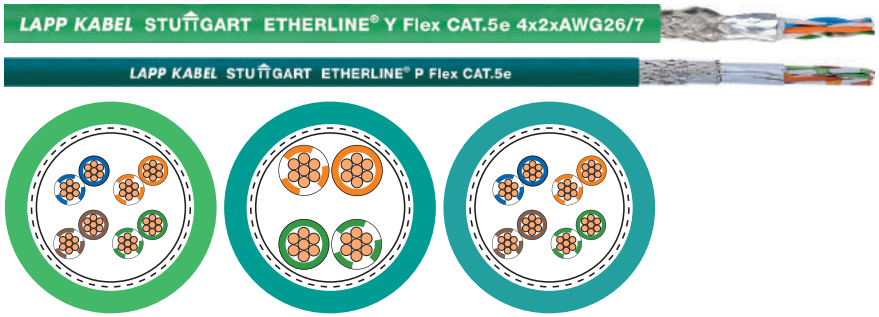
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Conector terminal de campo RJ45 CAT.5e FM45 ver página 472
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6_A ver página 461
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

ETHERLINE® Cat.5e Flex

Cabo Ethernet da categoria 5e, classe D, para uso flexível - testado até 100 MHz



Info

- Cabo para Ethernet Industrial
- Cat.5e
- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)

Vantagens

- Comunicação contínua desde os sensores/ atuadores até a internet
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso em espaços secos ou úmidos
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- Cabo com revestimento em PUR: 1000 V UL - classificação para instalação próxima a cabos de potência

Âmbitos de aplicação

- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Para aplicações flexíveis (Cordão de 7 fios)
- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)

Características do produto

- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética
- Revestimento externo livre de halogênio
- Revestimento externo em PUR muito resistente aos óleos minerais e à abrasão

Referências às normas / Aprovações

- PVC versão com certificação UL / CSA (CMX)
- Versão em PUR: UL AWM estilo 21576
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Cabo com capa externa em PUR ou composto livre de halogênio de acordo a IEC 60754-1(amount of halogen acid gas) baixa emissão de gases de acordo com a IEC 60754-2

Projeto do produto

- Condutor de cobre nú 7 fios
- Isolação do condutor em Foam-Skin
- Versão de 2 ou 4 pares
- SF/UTP: Blindagem coletiva em folha de alumíno e em trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PUR ou LSZH
- Cor: azul água (RAL 5021)
- Capa externa em PVC: verde (RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1000 V
Condutor/Tela: 500 V

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
cable with PUR jacketFixed installation:
VDE -30°C to +80°C;
UL/CSA -30°C to +80°C
flexing: VDE -5°C to +50°C;
UL/CSA -5°C to +80°C
cabo com compsto livre de halogênio
para instação fixa: -30°C a +80°C com
flexão: -5°C to +60°C
cabo com capa externa em PVC para
instação fixa: -40°C to +80°C
com flexão: -10°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
2-pair version						
Capa externa livre de halogênio						
2170283	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	2 x 2 x AWG26/7	0.95	5.6	19	43
Revestimento externo em PUR, livre de halogênio						
2170284	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	2 x 2 x AWG26/7	0.95	5.6	19	45
Versão de 4 pares						
Capa externa livre de halogênio						
2170299	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	0.95	6.1	25	48
Revestimento externo em PUR, livre de halogênio						
2170300	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	0.95	6.1	25	54
Revestimento externo em PVC						
2170486	ETHERLINE® Y Flex CAT.5e	4 x2 x AWG26/7	0.9	6.4	30	54

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Conector terminal de campo RJ45 CAT.5e FM45 ver página 472
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6_A ver página 461
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

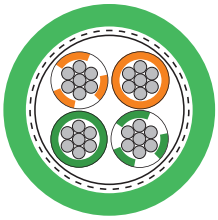
c UL us EtherNet/IP

ETHERLINE® EC FLEX Cat.5e

Uso flexível

Info

- Para aplicações EtherCAT
- Cat.5e-Performance
- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)



Vantagens

- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- Uso em espaços secos ou úmidos
- Ocupa pouco espaço

Âmbitos de aplicação

- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Para aplicações flexíveis (Cordão de 7 fios)
- Muitas aplicações com Ethernet Industrial, i.e. instalação fixa e uso flexível.
- Para a fiação interna de componentes elétricos e eletrônicos em painéis de controle
- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)

Características do produto

- Versão PUR (Poliuretano) com robustez aumentada, resistência UV e livre de halogênio
- Cumpre as exigências de acordo com Cat. 5e e Classe D
- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética

Referências às normas / Aprovações

- Certificação: UL/CSA tipo CMX em conformidade com UL 444 e CSA C22.2 no. 214
- Retardante de chama de acordo com UL VW1 / CSA FT1

Projeto do produto

- Condutor em cordão de 7 fios estanhado
- Isolação do condutor: polietileno (PE)
- Codificação pela cor da isolação: laranja/branco-laranja; verde/branco verde
- Em formato de estrela quadrante
- SF/UTP: Blindagem coletiva em folha de alumíno e em trança de cobre estanhado
- Material de revestimento em PVC ou PUR
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
máx. 100 V (não adequado para aplicações de potência)

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo
Móvel: 10 x diâmetro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Cabo com cobertura de PVC Instalação fixa: -30°C a +80°C
Móvel: -5°C a +50°C
Cabo com cobertura de PUR Instalação fixa: -40 °C a +80 °C
Móvel -30°C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Revestimento externo em PVC						
2170430	ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	1 x 4 x AWG26/7	1.03	4.8	20	37
Revestimento externo em PUR, livre de halogênio						
2170431	ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	1 x 4 x AWG26/7	1.03	4.8	20	35

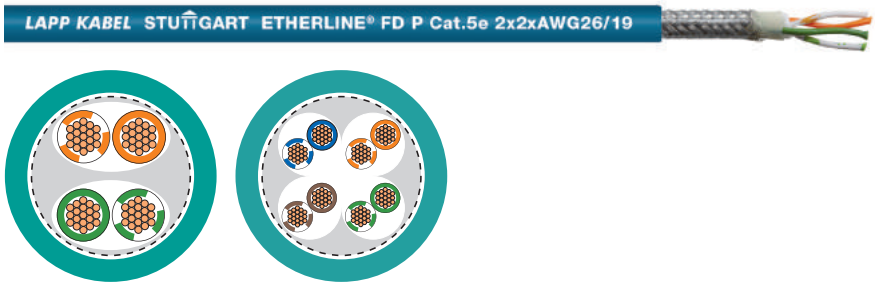
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® SENSOR M8 ver página 391
- Conector terminal de campo RJ45 CAT.5e FM45 ver página 472
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

ETHERLINE® Cat.5e FD

Cabo Ethernet da categoria 5e, classe D, para a utilização em correntes de arrasto - testado até 100 MHz



Info

- Cabo para Ethernet Industrial
- Para aplicações altamente flexíveis
- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)

Vantagens

- Comunicação contínua desde os sensores/ atuadores até a internet
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso em espaços secos ou úmidos
- Uso industrial
- Cabo com revestimento em PUR: 1000 V UL - classificação para instalação próxima a cabos de potência

Âmbitos de aplicação

- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial
- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Aplicação em sistemas de esteiras porta-cabos

Características do produto

- Blindagem de alta qualidade, para áreas com campos eletromagnéticos
- Revestimento externo em PUR muito resistente aos óleos minerais e à abrasão
- Revestimento externo livre de halogênio
- Cabo com revestimento em PUR: 1000 V UL - classificação para instalação próxima a cabos de potência

Referências às normas / Aprovações

- Versão em PUR: UL AWM estilo 21576
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Halogen-free according to VDE 0472-815

Projeto do produto

- Cordões de cobre nu, 0,14 mm² (19x 0,10), (26AWG)
- Revestimento interno: elastômero termoplástico, livre de halogênio
- Versão de 2 ou 4 pares
- Blindagem em trança de fios de cobre estanhado
- Revestimento externo em PUR
- Cor: azul água (RAL 5021)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1000 V
Condutor/Tela: 500 V

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
cable with PUR jacketFixed installation:
VDE -30°C to +80°C;
UL/CSA -30°C to +80°C
flexing: VDE -5°C to +70°C;
UL/CSA -5°C to +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
2-pair version						
2170289	ETHERLINE® FD P CAT.5e	2 x 2 x AWG26/19	1	5.9	20	48
Versão de 4 pares						
2170489	ETHERLINE® FD P CAT.5e	4 x 2 x AWG26/19	1	6.3	27	54

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo de 100 m; bobina (500; 1000) m
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

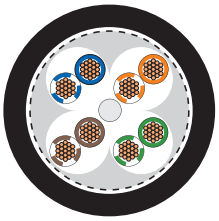
- Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21 ver página 473
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

ETHERLINE® Cat.5 FD BK

Cabo Ethernet da categoria 5e, classe D, para a tecnologia de eventos - testado até 100 MHz

Info

- Para aplicações industriais altamente flexíveis
- Cat.5e-Performance
- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)



Vantagens

- Possibilidades de aplicação adicionais devido ao uso ao ar livre, resistência a UV
- Especialmente flexível fácil instalação em espaços apertados
- Blindado contra sinais de interferência
- Fácil de enrolar para o uso móvel
- Adequado para estrada

Âmbitos de aplicação

- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Apropriado para transferência dos dados áudio (ETHERSOUND), dados de controle da iluminação (DMX over Ethernet) ou para a ligação em rede de computadores
- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial

Características do produto

- CAT.5-Performance
- Specifically developed for road environments
- Para instalação externa/resistente aos UV
- Revestimento externo em PUR muito resistente aos óleos minerais e à abrasão
- Blindagem de alta qualidade, para áreas com campos eletromagnéticos

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM estilo 21576
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2
- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1 (porcentagem de gases com teor de halogênio) Corrosividade dos gases de combustão de acordo com IEC 60754-2 (grau de acidez)

Projeto do produto

- Cordões de cobre nu, 0,14 mm² (19x 0,10), (26AWG)
- Capa isolante: Foam Skin, diâmetro máx. do condutor 1,0 mm
- Torção: 2 condutores em pares, 4 pares torcidos
- Revestimento interno: elastômero termoplástico, livre de halogênio
- Blindagem em trança de fios de cobre estanhado
- Revestimento: poliuretano livre de halogênio, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1000 V
Condutor/Tela: 500 V

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
cable with PUR jacket
Fixed installation: VDE -30°C to +80°C; UL/CSA -30°C to +80°C
flexing: VDE -5°C to +70°C; UL/CSA -5°C to +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® Cat.5 FD BK						
CE217489	ETHERLINE® FD P BK Cat.5	4x2xAWG26/19	1	6.3	27	54

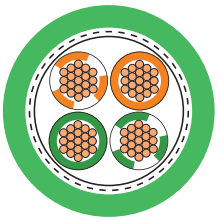
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Comprimentos padrão: (100; 500; 1000) m
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21 ver página 473
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

ETHERLINE® EC FD Cat.5e

Aplicação altamente flexível



Info

- Para aplicações EtherCAT
- Para aplicações industriais altamente flexíveis
- Cat.5e-Performance

Vantagens

- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- Uso em espaços secos ou úmidos
- Ocupa pouco espaço

Âmbitos de aplicação

- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Para aplicações altamente flexíveis (esteiras porta-cabos, componentes de máquinas em movimento frequente)
- Muitas aplicações com Ethernet Industrial, p.ex. EtherCat, i.e. instalação fixa, uso flexível e de elevada flexibilidade
- Para a fiação interna de componentes elétricos e eletrônicos em painéis de controle
- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)

Características do produto

- Revestimento externo em PUR, livre de halogênio
- Cumpre as exigências de acordo com Cat. 5e e Classe D
- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética

Referências às normas / Aprovações

- UL/CSA tipo CMX em conformidade com a norma UL 444 e CSA C22.2 nº 214-02
- Retardante de chama de acordo com UL VW1 / CSA FT1
- Livre de halogênio de acordo com VDE 0472-815

Projeto do produto

- Tinned stranded copper wire, 26AWG (19 x 0.10), (0.14 mm²)
- Isolação do condutor: polietileno (PE)
- Codificação pela cor da isolação: laranja/branco-laranja; verde/branco verde
- Em formato de estrela quadrante
- SF/UTP: Blindagem coletiva em folha de alumíno e em trança de cobre estanhado
- Cobertura externa em composto de PUR livre de halogênio
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
máx. 100 V (não adequado para aplicações de potência)

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo
Flexível: 16 x diâmetro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Com flexão: -30°C a +50°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® EC FD Cat.5e						
2170433	ETHERLINE® P EC FD Cat.5e	1 x 4 x AWG26/19	1.03	4.8	20	35

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® SENSOR M8 ver página 391
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

EtherNet/IP

ETHERLINE® H Flex Cat.5e Patch cables

Info
- Livre de halogênio e retardador de chama
- Outros modelos estão disponíveis em www.lappgroup.com/assemblyfinder sob encomenda ou consultando nossos vendedores

Benefícios
- Conexões não permanentes possibilitam a substituição rápida dos componentes
- Para a conexão direta entre dois componentes elétricos

Âmbitos de aplicação
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Para ambientes internos
- Para aplicações flexíveis

Características do produto
- Cumpre as exigências de acordo com Cat.5e e classe D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Projeto do produto
- Condutor trançado, 2x2x AWG26/7
- A construção de par trançado permite uma operação praticamente livre de interferências (desacoplamento)
- Blindagem com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: composto retardador de chama, livre de halogênio, com 5,6mm de diâmetro
- Cor: azul água (com base em RAL 5021)

Dados técnicos

Classificação
ETIM 5.0/6.0: EC002599
Description: Patch cord copper (twisted pair) industry

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 6 x diâmetro externo

Tipo de proteção
M12: IP 67
RJ45: IP 20

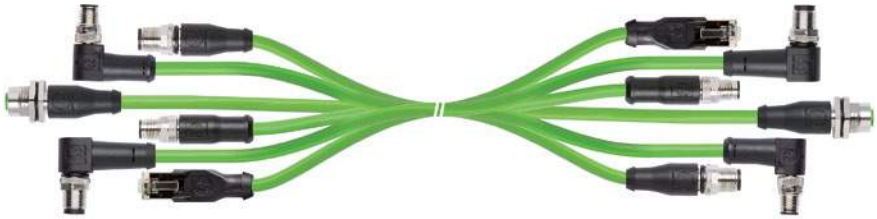
Faixa de temperatura
Durante instalação: -5°C até + 60°C
Instalação Fixa: -30°C até +80°C

Coding
M12: D-Standard

		RJ45	M12, plugue, reto	M12, plugue, angulado	Ponta livre
	Comprimento	**Código do produto**			
RJ45	1,0m	2171091	2171085	2171878	Sob consulta
	2,0m	2171092	2171086	2171879	
	3,0m	2171093	2171087	2171880	
	5,0m	2171094	2171088	2171881	
M12, plugue, reto	1,0m	2171085	2171073	Sob consulta	2171079
	2,0m	2171086	2171074		2171080
	3,0m	2171087	2171075		2171081
	5,0m	2171088	2171076		2171082
M12, plugue, angulado	1,0m	2171878	Sob consulta	Sob consulta	Sob consulta
	2,0m	2171879			
	3,0m	2171880			
	5,0m	2171881			

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
A menos que especificado de outra forma, os valores do produto mostrados são valores nominais. Valores detalhados (por exemplo, tolerâncias) estão disponíveis mediante solicitação.
Outros comprimentos estão disponíveis mediante consulta.

ETHERLINE® EC FD Cat.5e Patch cables



Info

- Apropriado para esteira porta-cabos
- Outros modelos estão disponíveis em www.lappgroup.com/assemblyfinder sob encomenda ou consultando nossos vendedores

Benefícios

- Conexões não permanentes possibilitam a substituição rápida dos componentes
- Para a conexão direta entre dois componentes elétricos

Âmbitos de aplicação

- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Para ambientes internos
- Para aplicações altamente flexíveis

Características do produto

- Cumpre as exigências de acordo com Cat.5e e classe D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Projeto do produto

- Condutor trançado, 2x2x AWG26/19
- Triagem global com trança de cobre e folha aluminizada.
- Revestimento externo de PUR com 4,8 mm de diâmetro
- Cor: verde (com base no RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação
ETIM 5.0/6.0: EC002599
Description: Patch cord copper (twisted pair) industry

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tipo de proteção
M8: IP 67
M12: IP 67
RJ45: IP 20

Faixa de temperatura
Durante instalação: -30°C até + 50°C
Instalação Fixa: -40°C até +80°C

Coding
M8: A-Standard
M12: D-Standard

		RJ45	M12, plugue, reto	M12, plugue, angulado	M12, socket, reto	M8, plugue, reto	M8, plugue, angulado	Ponta livre
	Comprimento	**Código do produto**						
RJ45	1,0m	2171765	2171751	2171924	Sob consulta	2171758	Sob consulta	2171772
	2,0m	2171766	2171752	2171925		2171759		2171773
	5,0m	2171768	2171754	2171927		2171761		2171775
	10,0m	2171769	2171755	2171928		2171762		2171776
M12, plugue, reto	1,0m	2171751	2171779	2171786	2171737	2171945	Sob consulta	2171793
	2,0m	2171752	2171780	2171787	2171738	2171946		2171794
	5,0m	2171754	2171782	2171789	2171740	2171948		2171796
	10,0m	2171755	2171783	2171790	2171741	2171949		2171797
M12, plugue, angulado	1,0m	2171924	2171786	2171907	2171744	Sob consulta	Sob consulta	2171871
	2,0m	2171925	2171787	2171908	2171745			2171872
	5,0m	2171927	2171789	2171910	2171748			2171874
	10,0m	2171928	2171790	2171911	2171749			2171875
M12, socket, reto	1,0m	Sob consulta	2171737	2171744	2171916	Sob consulta	Sob consulta	Sob consulta
	2,0m		2171738	2171745	2171917			
	5,0m		2171740	2171748	2171919			
	10,0m		2171741	2171749	2171920			
M8, plugue, reto	1,0m	2171758	2171945	Sob consulta	Sob consulta	2171701	2171719	2171710
	2,0m	2171759	2171946			2171702	2171720	2171711
	5,0m	2171761	2171948			2171704	2171722	2171713
	10,0m	2171762	2171949			2171706	2171724	2171715
M8, plugue, angulado	1,0m	Sob consulta	Sob consulta	Sob consulta	Sob consulta	2171719	2171960	2171728
	2,0m					2171720	2171961	2171729
	5,0m					2171722	2171963	2171731
	10,0m					2171724	2171965	2171733

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
A menos que especificado de outra forma, os valores do produto mostrados são valores nominais. Valores detalhados (por exemplo, tolerâncias) estão disponíveis mediante solicitação.
Outros comprimentos estão disponíveis mediante consulta.

ETHERLINE® 4-pares altamente flexível CAT.6

Cabo Ethernet da categoria 6, classe E, para a utilização em correntes de arrasto - testado até 250 MHz

Info

- Cabo CAT.6 pode ser usado em esteiras!

Vantagens

- Cabo de dados altamente flexível com revestimento externo em PUR, para as mais elevadas exigências de vida útil, mesmo sob condições climáticas extremas
- Blindagem de alta qualidade, para áreas com campos eletromagnéticos

Âmbitos de aplicação

- Para uo em esteira porta cabos em ambientes secos ou humidos
- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Engenharia industrial, fabricação de máquinas
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Caoa externa em PUR resistente a óleo e fluidos hidraulicos
- Cabo CAT.6 pode ser usado em esteiras!
- Mín. 1 milhão de ciclos de alteração da curvatura na corrente de arrasto

Referências às normas / Aprovações

- UL/CSA tipo CMX (UL 444)

Projeto do produto

- Fio de Litz, estanhado
- AWG26 (19 fios)
- Isolação do condutor em PE
- Revestimento interno: copolímero termoplástico (FRNC)
- SF/UTP: Blindagem coletiva em folha de alumíno e em trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PUR, livre de halogênio
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
máx. 100 V (não adequado para aplicações de potência)

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo
Com flexão: 7,5 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
700 V

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-6

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Com flexão: -30°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® 4-pares altamente flexível CAT.6						
2170488	ETHERLINER CAT.6 FD	4 x 2 x AWG26/19	0.98	7.8	31.7	63

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

ETHERLINE® FD Cat.6 Patch cables

Info

- Cat.6 para esteira porta-cabos, qualificada para 10Gbit/s
- Outros modelos estão disponíveis em www.lappgroup.com/assemblyfinder sob encomenda ou consultando nossos vendedores

Benefícios

- Conexões não permanentes possibilitam a substituição rápida dos componentes
- Para a conexão direta entre dois componentes elétricos

Âmbitos de aplicação

- Aplicações de flexão contínua
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Para uso interno

Características do produto

- Cumpre as exigências de acordo com Cat.6 e classe E
- Adequado para aplicações em esteiras porta-cabos

Projeto do produto

- Condutor trançado, 4x2x AWG26/19
- S/FTP: trança de cobre como triagem global e triagem par com folha de alumínio
- Revestimento externo de PUR com 7,8 mm de diâmetro
- Cor: verde (com base no RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação
ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
ETIM 5.0 Class-Description: Patch cord copper (twisted pair) industry

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro do externo

Tipo de proteção
IP 67

Faixa de temperatura
Com flexão: -30 °C até + 70 °C
Instalação Fixa: -30 °C até +80 °C

Coding
M12: X-Standard

		M12, plugue, reto	M12, socket, reto	Ponta livre
	Comprimento	**Código do produto**		
M12, plugue, reto	1,0m	2172238	2172208	2172247
	2,0m	2172239	2172209	2172248
	3,0m	2172240	2172210	2172249
	5,0m	2172241	2172211	2172250
	10,0m	2172243	2172213	2172252
M12, socket, reto	1,0m	2172208	2172304	2172255
	2,0m	2172209	2172300	2172256
	3,0m	2172210	2172301	2172257
	5,0m	2172211	2172302	2172258
	10,0m	2172213	2172304	2172260

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
A menos que especificado de outra forma, os valores do produto mostrados são valores nominais. Valores detalhados (por exemplo, tolerâncias) estão disponíveis mediante solicitação.
Outros comprimentos estão disponíveis mediante consulta.

EtherNet/IP

NEW

ETHERLINE® Cat.6_A Flex Patch cables

Info

- Outros modelos estão disponíveis em www.lappgroup.com/assemblyfinder sob encomenda ou consultando nossos vendedores

Benefícios

- Apenas para aplicações de patch cable (máx. 60m)
- Plug & Play para soluções flexíveis de conexão

Âmbitos de aplicação

- Cat.6_A qualificado para 10Gbit/s
- Conectores M12 X- coded, comp. com IEC 61076-2-109
- Conectores RJ45, comp. com IEC 60603-7-51

Características do produto

- Atende aos requisitos de acordo com Cat.6_A e Classe E_A

Projeto do produto

- Condutor trançado, 4x2x AWG26/7
- A construção de par trançado permite uma operação praticamente livre de interferências (desacoplamento)
- A triagem dupla de alta qualidade garante alta confiabilidade de transmissão em áreas com interferência eletromagnética
- Revestimento externo: composto PUR, livre de halogênio, com 6,4 mm de diâmetro
- Cor: verde (com base no RAL 6018)

Dados técnicos

ETIM

Classificação
ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
ETIM 5.0 Class-Description: Patch cord copper (twisted pair) industry

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo
Com instalação: 10 x diâmetro do externo

IP

Tipo de proteção
M12: IP 67
RJ45: IP 20

Faixa de temperatura
Com flexão: -30°C até + 80°C (M12)
Com flexão: -40°C até +70°C (RJ45)

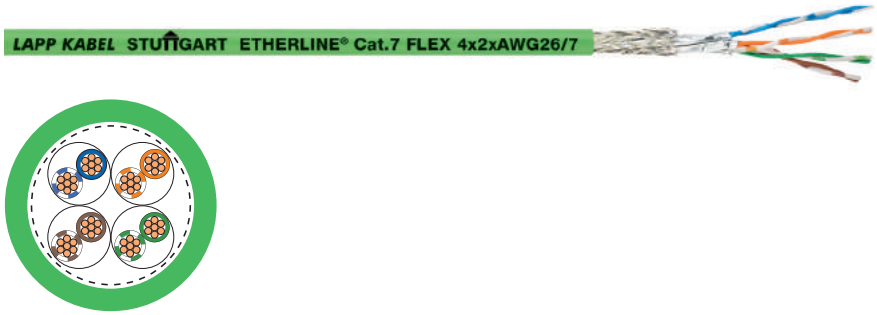
Coding
M12: X-Standard

		RJ45	M12, plugue, reto	M12, socket, reto	Ponta livre
	Comprimento	Código do produto			
RJ45	0,5m	2172362	2172380	2172389	2172371
	1,0m	2172363	2172381	2172390	2172372
	2,0m	2172364	2172382	2172391	2172373
	3,0m	2172365	2172383	2172392	2172374
	5,0m	2172366	2172384	2172393	2172375
	10,0m	2172368	2172386	2172395	2172377
	20,0m	2172370	2172388	2172397	2172379
M12, plugue, reto	0,5m	2172380	2172326	2172335	2172317
	1,0m	2172381	2172327	2172336	2172318
	2,0m	2172382	2172328	2172337	2172319
	3,0m	2172383	2172329	2172338	2172320
	5,0m	2172384	2172330	2172339	2172321
	10,0m	2172386	2172332	2172341	2172323
	20,0m	2172388	2172334	2172343	2172325
M12, socket, reto	0,5m	2172389	2172335	2172344	2172353
	1,0m	2172390	2172336	2172345	2172354
	2,0m	2172391	2172337	2172346	2172355
	3,0m	2172392	2172338	2172347	2172356
	5,0m	2172393	2172339	2172348	2172357
	10,0m	2172395	2172341	2172350	2172359
	20,0m	2172397	2172343	2172352	2172361

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
A menos que especificado de outra forma, os valores do produto mostrados são valores nominais. Valores detalhados (por exemplo, tolerâncias) estão disponíveis mediante solicitação.
Outros comprimentos estão disponíveis mediante consulta.

ETHERLINE® Cat.7 FLEX

Uso flexível



Info

- Economia de espaço graças ao diâmetro pequeno do cabo
- Cat.7 apto para 10Gbit/s

Vantagens

- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- 4 pares: 100Mbit/s até 10 Gbit/s para rede Ethernet industrial

Âmbitos de aplicação

- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Comprimento do cabo máx. para 100 Mbit/s é 60 m
  comprimento do cabo máx. para 10 Gbit/s é 60 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- Revestimento externo em PUR muito resistente aos óleos minerais e à abrasão
- Revestimento externo robusto e livre de halogênio
- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética

Referências às normas / Aprovações

- Requisitos elétricos de ac. com a IEC 61156-6
- Certificação AWM para EUA e Canadá
- UL AWM estilo 21576
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Condutor de cobre nú 7 fios
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Revestimento externo de PUR
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo
Com flexão: 10 x diâmetro externo

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-6

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -50°C a +80°C
Com flexão: -40°C até +80°C

Código do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
ETHERLINE® Cat.7 FLEX				
2170934	4x2xAWG26/7	1	6.4	28

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

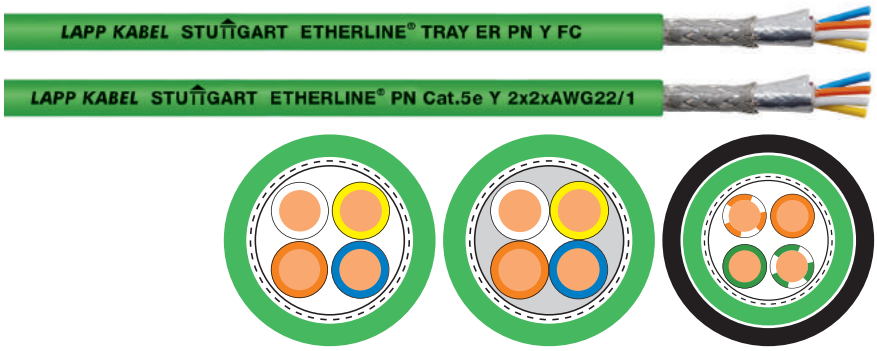
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 ver página 460
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463

ETHERLINE® PN 2-pairs Cat.5

Instalação fixa

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para PROFINET aplicação tipo A



Vantagens

- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Âmbitos de aplicação

- Para cabeamento secundário e terceário de acordo com a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Comprimento máximo para 100 Mbit/s são 100 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC: instalação em bandejas abertas sem conduites

Características do produto

- Instalação fixa
- CAT.5-Performance
- FC: montagem de cabos “Fast Connect”
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- ETHERLINE® Y FC, ETHERLINE® YY, ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC: retardante a chama de acordo com a CSA FT-4

Referências às normas / Aprovações

- ETHERLINE® Y FC com aprovação PLTC e AWM estilo 21694
- ETHERLINE® PN Cat.5e YY com UL CMG
- ETHERLINE® PN Cat.5e Y com UL CMX
- ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC com aprovação PLTC ER

Projeto do produto

- Versão para instalação externa e aterrada: Cor preta (semelhante a RAL 9005)
- Fio de cobre nú, sólido AWG22
- Isolação do condutor: polietileno (PE)
- Em formato de estrela quadrante
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo: PVC
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
ver folha de dados

Tensão de ensaio
ver folha de dados

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
ver folha de dados

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Montagem de cabo convencional						
2170891	ETHERLINE® PN Cat.5e Y	2 x 2 x AWG22/1	1.5	6.3	30.4	56
FC: montagem de cabos “Fast Connect”						
2170893	ETHERLINE® Y FC Cat.5	2 x 2 x AWG22/1	1.5	6.5	30.4	70
2170879	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	2 x 2 x AWG22/1	1.5	6.5	30.4	70
Para instalação externa/aterrada						
2170494	ETHERLINE® Cat.5e YY	2 x 2 x AWG22/1	1.5	7.7	30.4	62

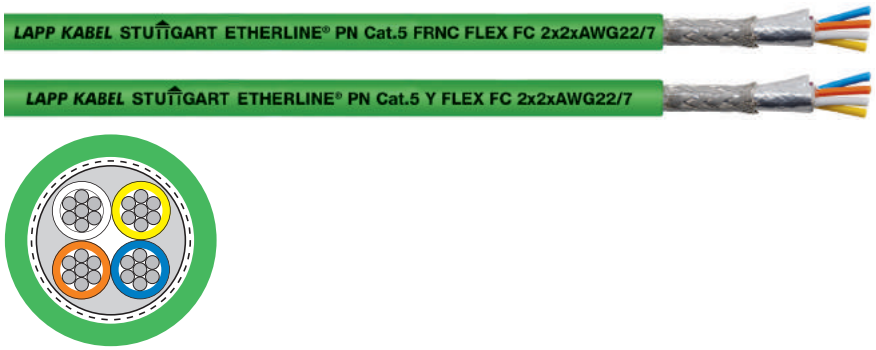
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 ver página 460
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6_A ver página 460
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

ETHERLINE® PN 2-pairs FLEX

Uso flexível



Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para aplicações ProfiNet
- Uso flexível

Vantagens

- Para PROFINET aplicação tipo B
- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Âmbitos de aplicação

- Para cabeamento secundário e terceário de acordo com a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Distancia maxima para 100 Mbit/s são 85 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Para aplicações flexíveis (Cordão de 7 fios)

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- CAT.5-Performance
- Versão FRNC: Livre de halogênio e Retardante de chama
- Montagem de cabos Fast Connect (FC)

Referências às normas / Aprovações

- O cabo é certificado UL / CSA (CMG)
- ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC:ECOLAB® Padrão industrial para a inovação e eficiência no campo da limpeza profissional e desinfecção

Projeto do produto

- Cordão nu, de 7 fios
- Isolamento do condutor: PE ou PP
- Em formato de estrela quadrante
- Revestimento interno feito de PVC ou FRNC
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Material de revestimento em PVC ou FRNC
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Cabo FRNC:
Flexível: 7,5 x diâmetro externo
Instalação fixa 3 x diâmetro externo
Cabo de PVC:
Flexível: 7 x diâmetro externo
Instalação fixa 3 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
cabo com composto livre de halogênio
para instação fixa: -25°C a +80°C
com movimentação: -25°C to +80°C
cabo com capa externa em PVC para instação fixa: -40°C to +80°C com movimentação: -20°C a +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
PVC jacket						
2170886	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	2 x 2 x AWG22/7	1.5	6.5	31.3	67
FRNC Revestimento externo						
2170890	ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC	2 x 2 x AWG22/7	1.5	6.5	31.2	65

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

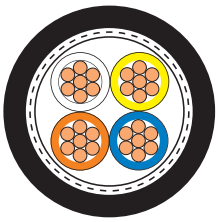
- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6_A ver página 460
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

ETHERLINE® PN Y Cat.5e BK

Aplicação flexível

Info

- Para aplicações PROFINET
- CAT.5-Performance



Vantagens

- Resistente a intempéries e radiação UV em preto
- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Para instalação externa/resistente aos UV
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Âmbitos de aplicação

- Várias aplicações com Ethernet Industrial, p. ex., PROFINET tipo B, ou seja, instalação fixa e uso flexível.
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Distancia maxima para 100 Mbit/s são 85 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- Composto de PVC TM2 em conformidade com a norma EN 50363-4-1
- À temperatura ambiente é bastante resistente a uma série de óleos, ácidos e outros fluidos químicos
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2
- CAT.5-Performance

Projeto do produto

- Cordão, 7 fios, nu
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Codificação por cores de acordo com a norma PROFINET para aplicações Cat.5
- Em formato de estrela quadrante
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento interno de PVC, preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1000 V
Condutor/Tela: 500 V

Impedância característica
100 ± 15 Ohm (> 1 MHz)

Faixa de temperatura
Com flexão: -10°C até +70°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® PN Y Cat.5e BK						
2170901	ETHERLINE® Y CAT.5e BK 2x2xAWG22/7	2 x 2 x AWG22/7	1.5	6.2	30.4	59

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

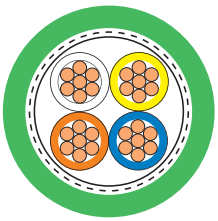
- ETHERLINE® PN 2-pairs FLEX ver página 430

Acessórios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6$_A$ ver página 461
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

ETHERLINE® Cat.5e 105 plus

Aplicação flexível



Info

- Para aplicações PROFINET
- Ampla faixa de temperatura

Vantagens

- Não há necessidade de proteção do cabo adicional contra altas temperaturas
- Alta resistência térmica
- Uso industrial
- Blindagem de alta qualidade, para áreas com campos eletromagnéticos
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Âmbitos de aplicação

- Para instalação em eixo oco entre unidades de engrenagem e sistema de passos
- Adequado para instalação fixa e, ocasionalmente, flexível em áreas de alta temperatura
- Distancia maxima para 100 Mbit/s são 85 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle

Características do produto

- Ótima proteção IEC
- Carga permanente até +105°C, carga temporária +120°C

Referências às normas / Aprovações

- Requisitos elétricos de acordo com IEC 61156-5

Projeto do produto

- Cordão, 7 fios, nu
- Isolação do condutor: polietileno (PE)
- Codificação por cores de acordo com a norma PROFINET para aplicações Cat.5
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo à base de TPE
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +105°C
Flexão ocasional: -30°C a +105°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
ETHERLINE® Cat.5e 105 plus					
2170636	ETHERLINE Cat.5e 105 plus	2x2xAWG22/7	1.5	6.2	30.4

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

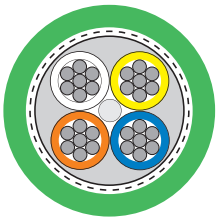
- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 ver página 460
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6$_A$ ver página 460
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5

Aplicação flexível

Info

- Aprovado para a aplicação marítima
- Utilização flexível em conjunto com esforço mecânico ligeiro



Vantagens

- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- Para uso em interiores secos, úmidos e molhados
- Blindagem de alta qualidade, para áreas com campos eletromagnéticos
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Âmbitos de aplicação

- Construção de embarcações e navios
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Para aplicações onshore e offshore
- Distância máxima para 100 Mbit/s são 85 m

Características do produto

- Altamente retardante de chama de acordo com IEC 60332-3 e FT4
- CAT.5-Performance
- Montagem de cabos Fast Connect (FC)

Referências às normas / Aprovações

- Certificação CMG UL/CSA 75°C ou PLTC Resistente a UV
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre estanhado
- Codificação por cores de acordo com a norma PROFINET para aplicações Cat.5
- Em formato de estrela quadrante
- Revestimento interno: copolímero termoplástico (FRNC)
- SF/UTP: Blindagem coletiva em folha de alumíno e em trança de cobre estanhado
- Revestimento externo FRNC livre de halogênio e dificilmente inflamável
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 3 x diâmetro externo
Com flexão: 7,5 x diâmetro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Temperatura de serviço: -25°C a +70°C
Durante instalação: 0°C até +50°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5						
2170889	ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5	2 x 2 x AWG22/7	1.5	6.5	32	68

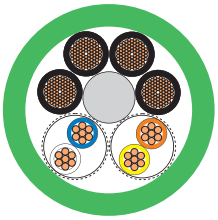
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

ETHERLINE® 2-pairs Cat.5 FRNC HYBRID

Cabo híbrido para transmissão Ethernet e de tensão



Info

- HYBRID: cabo para transmissão de dados e alimentação de tensão

Vantagens

- Uso industrial
- Blindado contra sinais de interferência

Âmbitos de aplicação

- Cabo para Ethernet Industrial
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética
- Distancia maxima para 100 Mbit/s são 85 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- HYBRID: cabo para transmissão de dados e alimentação de tensão
- Revestimento externo robusto e livre de halogênio
- CAT.5-Performance

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM Style 21282

Projeto do produto

- Cabos para energia 4 x 1.5 mm² (AWG 16)
- Transmissão de dados: Fio de Litz nu de 7 fios
- Par blindado: blindagem e folha de alumínio e trança de cobre
- Torção: pares de dados e pares para alimentação de tensão torcidos entre si
- Fita plástica sobreposta
- FRNC Revestimento externo
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Flexão ocasional: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
ver folha de dados

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Operação:
-20°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Uso flexível					
2170887	ETHERLINE® 2-pairs Cat.5 FRNC HYBRID	2x2xAWG22/7 + 4x1.5	10.3	94.2	153

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

ETHERLINE® PN Cat.5 FD

Aplicação altamente flexível

Info

- Aplicação altamente flexível
- Para aplicações PROFINET

Vantagens

- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Âmbitos de aplicação

- Aplicação em sistemas de esteiras porta-cabos
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Distancia maxima para 100 Mbit/s são 85 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- CAT.5-Performance
- Revestimento externo em PUR muito resistente aos óleos minerais e à abrasão
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Construção otimizada do cabo para uso em sistemas de esteira porta-cabos
- Utilização prolongada devido a materiais livres de halogênio

Referências às normas / Aprovações

- UL/CSA tipo CMX (UL 444)

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre estanhado
- Em formato de estrela quadrante
- Codificação por cores de acordo com a norma PROFINET para aplicações Cat.5
- Revestimento interno: copolímero termoplástico (FRNC)
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo em PUR, livre de halogênio
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Móvel: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 5 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 700 V
Condutor/Tela: 700 V

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -30°C a +70°C
Com flexão: -20°C até +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® PN Cat.5 FD						
2170894	ETHERLINE® FD P FC CAT.5	2 x 2 x AWG22/7	1.5	6.5	31.3	63

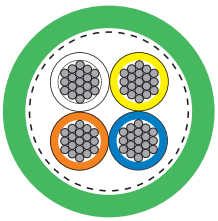
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 ver página 460
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

ETHERLINE® TORSION Cat. 5

Aplicação altamente flexível



Info

- Cabo para Ethernet Industrial com capacidade de torção, 2 pares
- Para aplicações PROFINET

Vantagens

- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- Cabo para Ethernet Industrial com capacidade de torção, 2 pares
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Âmbitos de aplicação

- Muitas aplicações com Ethernet Industrial, p.ex. PROFINET, i.e. instalação fixa, uso flexível assim como TORÇÃO.
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Maxima distancia do cabo para 100 Mbit/s são 55 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- Cabo adequado para uso sob torsão. Testado com mais de 1 milhão de ciclos de dobra e um movimento direita/esquerda de 180° por metro
- Revestimento externo com elevada resistência ao desgaste
- Utilização prolongada devido a materiais livres de halogênio
- Revestimento externo em PUR muito resistente aos óleos minerais e à abrasão

Referências às normas / Aprovações

- UL AWM (Style 21161)
- Livre de halogênio de acordo com VDE 0472-815
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Fio de Litz, estanhado
- AWG22 (19 fios)
- Isolação do condutor em PE
- Em formato de estrela quadrante
- Blindagem em trança de fios de cobre estanhado
- Revestimento não tecido
- Revestimento em poliuretano (PUR), verde (RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
máx. 100 V (não adequado para aplicações de potência)

Raio de flexão mínimo
Com flexão: a partir de 5 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
700 V

Impedância característica
100 ± 15 Ohm (> 1 MHz)

Faixa de temperatura
-40°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® TORSION Cat. 5						
2170888	ETHERLINE® TORSION CAT.5	2 x 2 x AWG22/19	1.5	6.5	31.3	52

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6_A ver página 461
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

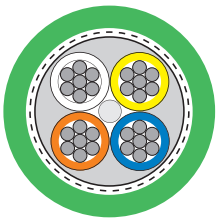
NEW

ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e

Cabo Ethernet da categoria 5e, classe D para suspensões articuladas - verificado até 100 MHz

Info

- Preparação rápida e simples do cabo pelo revestimento interno de FC
- Para aplicações PROFINET



Vantagens

- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Âmbitos de aplicação

- Para sistemas de transporte e carros de cabos
- Aplicação em sistemas de esteiras porta-cabos
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Distancia maxima para 100 Mbit/s são 85 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- Cat.5e-Performance
- Para cortina de cabos de construção otimizada dos cabos
- Montagem de cabos Fast Connect (FC)
- O revestimento em PVC resistente ao óleo permite o uso especialmente em áreas industriais
- Altamente retardante de chama de acordo com a IEC 60332-3-24 ou FT4

Referências às normas / Aprovações

- O cabo é certificado UL / CSA (CMG)
- UL AWM Style 21694

Projeto do produto

- Cordão de fios finos de cobre estanhado
- Em formato de estrela quadrante
- Codificação por cores de acordo com o padrão PROFINET para aplicações de Cat.5e
- Revestimento interno: PVC
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo em PVC
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Móvel: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-6

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Com flexão: -10°C até +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm
ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e				
2170936	ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e	2x2xAWG22/7	1.55	6.5

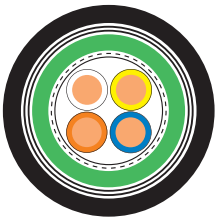
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 ver página 460
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

ETHERLINE® 2-pairs Cat.5 ARM

Instalação fixa



Info

- Cabo para Ethernet Industrial
- CAT.5-Performance
- Para instalação externa/aterrada

Vantagens

- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- Design EMC otmizado
- Com armação para uma melhor proteção contra roedores
- Blindado contra sinais de interferência
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Âmbitos de aplicação

- Para instalação externa/resistente aos UV
- Apropriado para o enterramento direto
- Comprimento máximo para 100 Mbit/s são 100 m
- Aplicação PROFINET, Tipo C mas para instalação fixa
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- Montagem de cabos Fast Connect (FC)

Projeto do produto

- Condutor de cobre, sólido, nu
- Isolação do condutor: polietileno (PE)
- Codificação por cores de acordo com a norma PROFINET para aplicações Cat.5
- Em formato de estrela quadrante
- SF/UTP: Blindagem coletiva em folha de alumíno e em trança de cobre estanhado
- Revestimento interno feito de PVC (verde RAL6018)
  2 camadas de fita de aço galvanizado
- Revestimento externo em polietileno (PE) preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 2000 V
Condutor/Tela: 2000 V

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40 °C a +70°C
Com flexão: -20°C até +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Instalação fixa						
2170496	ETHERLINE® 2-pairs Cat.5 ARM	2 x 2 x AWG22/1	1.5	6.5 / 9.3	30.4	124

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 ver página 460
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- Eletrônico KNIPEX Super Knips® ver página 983
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

ETHERLINE® PN Cat.5 Patch cables

Info

- Para aplicações PROFINET® (D-coded)
- Outros modelos estão disponíveis em www.lappgroup.com/assemblyfinder sob encomenda ou consultando nossos vendedores

Benefícios

- Conexões não permanentes possibilitam a substituição rápida dos componentes

Âmbitos de aplicação

- Para PROFINET® aplicação tipo A
- Para instalação fixa
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Para ambientes internos

Características do produto

- Cumpre as exigências de acordo com Cat.5e e classe D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet industrial

Referências às normas/Aprovações

- O cabo é certificado UL/CSA (CMG)

Projeto do produto

- Condutor sólido, 2x2x AWG22/1
- Formato de estrela quadrante
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo em PVC, com 6,5 mm de diâmetro
- Cor: verde (com base no RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação
ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
ETIM 5.0 Class-Description: Patch cord copper (twisted pair) industry

Raio de flexão mínimo
Durante instalação: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 10 x diâmetro do externo

Tipo de proteção
M12: IP 67
RJ45: IP 20

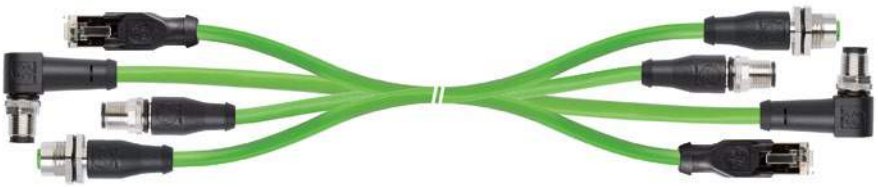
Faixa de temperatura
Durante instalação: -20°C até + 60°C
Instalação fixa: -40°C até +80°C

Coding
M12: D-Standard

		RJ45	M12, plugue, reto	M12, plugue, angulado	M12, socket, reto	Ponta livre
	Comprimento	Código do produto				
RJ45	1,0m	2171179	2171165	2171172	Sob consulta	2171186
	2,0m	2171180	2171166	2171173		2171187
	3,0m	2171181	2171167	2171174		2171188
	5,0m	2171182	2171168	2171175		2171189
	10,0m	2171183	2171169	2171176		2171190
	20,0m	2171184	2171170	2171177		2171191
M12, plugue, reto	1,0m	2171165	2171001	2171013	2171151	2171007
	2,0m	2171166	2171002	2171014	2171152	2171008
	3,0m	2171167	2171003	2171015	2171153	2171009
	5,0m	2171168	2171004	2171016	2171154	2171010
	10,0m	2171169	2171005	2171017	2171155	2171011
	20,0m	2171170	2171006	2171018	2171156	2171012
M12, plugue, angulado	1,0m	2171172	2171013	Sob consulta	Sob consulta	2171019
	2,0m	2171173	2171014			2171020
	3,0m	2171174	2171015			2171021
	5,0m	2171175	2171016			2171022
	10,0m	2171176	2171017			2171023
	20,0m	2171177	2171018			2171024
M12, socket, reto	1,0m	Sob consulta	2171151	Sob consulta	Sob consulta	Sob consulta
	2,0m		2171152			
	3,0m		2171153			
	5,0m		2171154			
	10,0m		2171155			
	20,0m		2171156			

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
A menos que especificado de outra forma, os valores do produto mostrados são valores nominais. Valores detalhados (por exemplo, tolerâncias) estão disponíveis mediante solicitação.
Outros comprimentos estão disponíveis mediante consulta.

ETHERLINE® PN Flex Cat.5 Patch cables



Info

- Para aplicações PROFINET®
- Outros modelos estão disponíveis em www.lappgroup.com/assemblyfinder sob encomenda ou consultando nossos vendedores

Benefícios

- Conexões não permanentes possibilitam a substituição rápida dos componentes
- Para conectar dois componentes elétricos

Âmbitos de aplicação

- Para PROFINET® aplicações tipo B
- Para aplicações flexíveis
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Para ambientes internos

Características do produto

- Cumpre as exigências de acordo com Cat.5e e classe D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet industrial

Referências às normas/Aprovações

- O cabo é certificado UL/CSA (CMG)

Projeto do produto

- Condutor sólido, 2x2x AWG22/7
- Formato de estrela quadrante
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo em PVC, com 6,5 mm de diâmetro
- Cor: verde (com base no RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação
ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
ETIM 5.0 Class-Description: Patch cord copper (twisted pair) industry

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 10 x diâmetro do externo

Tipo de proteção
M12: IP 67
RJ45: IP 20

Faixa de temperatura
Com flexão: -20°C até + 60°C
Instalação fixa: -40°C até +80°C

Coding
M12: D-Standard

		RJ45	M12, plugue, reto	M12, plugue, angulado	M12, socket, reto	Ponta livre
	Comprimento	Código do produto				
RJ45	0,5m	2171228	2171214	2171221	2171293	2171235
	1,0m	2171229	2171215	2171222	2171294	2171236
	2,0m	2171230	2171216	2171223	2171295	2171237
	5,0m	2171232	2171218	2171225	2171297	2171239
	10,0m	2171233	2171219	2171226	Sob consulta	2171240
M12, plugue, reto	0,5m	2171214	2172192	2172196	2171200	2172194
	1,0m	2171215	2171025	2171037	2171201	2171031
	2,0m	2171216	2171026	2171038	2171202	2171032
	5,0m	2171218	2171028	2171040	2171204	2171034
	10,0m	2171219	2171029	2171041	2171205	2171035
M12, plugue, angulado	0,5m	2171221	2172196	Sob consulta	Sob consulta	2172198
	1,0m	2171222	2171037			2171043
	2,0m	2171223	2171038			2171044
	5,0m	2171225	2171040			2171046
	10,0m	2171226	2171041			2171047
M12, socket, reto	0,5m	2171293	2171200	Sob consulta	Sob consulta	Sob consulta
	1,0m	2171294	2171201			
	2,0m	2171295	2171202			
	5,0m	2171297	2171204			
	10,0m	Sob consulta	2171205			

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
A menos que especificado de outra forma, os valores do produto mostrados são valores nominais. Valores detalhados (por exemplo, tolerâncias) estão disponíveis mediante solicitação.
Outros comprimentos estão disponíveis mediante consulta.

ETHERLINE® PN FD Cat.5 Patch cables

Info

- Para aplicações PROFINET®
- Outros modelos estão disponíveis em www.lappgroup.com/assemblyfinder sob encomenda ou consultando nossos vendedores

Benefícios

- Para conectar dois componentes elétricos
- Conexões não permanentes possibilitam a substituição rápida dos componentes

Âmbitos de aplicação

- Para PROFINET® aplicações tipo C
- Para aplicações de flexões contínuas
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Para ambientes internos

Características do produto

- Cumpre as exigências de acordo com Cat.5e e classe D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet industrial

Referências às normas/Aprovações

- O cabo é certificado UL/CSA (CMX)

Projeto do produto

- Condutor sólido, 2x2x AWG22/7
- Formato de estrela quadrante
- Blindagem coletiva com trança de cobre e folha aluminizada
- Revestimento externo em PUR, com 6,5 mm de diâmetro
- Cor: verde (com base no RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação
ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
ETIM 5.0 Class-Description: Patch cord copper (twisted pair) industry

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 5 x diâmetro do externo

Tipo de proteção
M12: IP 67
RJ45: IP 20

Faixa de temperatura
Com flexão: -20°C até + 60°C
Instalação fixa: -30°C até + 70°C

Coding
M12: D-Standard

		RJ45	M12, plugue, reto	M12, plugue, angulado	M12, socket, reto	Ponta livre
	Comprimento	Código do produto				
RJ45	0,5m	2171278	2171264	2171271	Sob consulta	2171285
	1,0m	2171279	2171265	2171272		2171286
	2,0m	2171280	2171266	2171273		2171287
	3,0m	2171281	2171267	2171274		2171288
	5,0m	2171282	2171268	2171275		2171289
	10,0m	2171283	2171269	2171276		2171290
M12, plugue, reto	0,5m	2171264	2171121	2171122	2171250	2172201
	1,0m	2171265	2171049	2171061	2171251	2171055
	2,0m	2171266	2171050	2171062	2171252	2171056
	3,0m	2171267	2171051	2171063	2171253	2171057
	5,0m	2171268	2171052	2171064	2171254	2171058
	10,0m	2171269	2171053	2171065	2171255	2171059
M12, plugue, angulado	0,5m	2171271	2171122	Sob consulta	2171257	2172204
	1,0m	2171272	2171061		2171258	2171067
	2,0m	2171273	2171062		2171259	2171068
	3,0m	2171274	2171063		2171260	2171069
	5,0m	2171275	2171064		2171261	2171070
	10,0m	2171276	2171065		2171262	2171071
M12, socket, reto	0,5m	Sob consulta	2171250	2171257	Sob consulta	Sob consulta
	1,0m		2171251	2171258		
	2,0m		2171252	2171259		
	3,0m		2171253	2171260		
	5,0m		2171254	2171261		
	10,0m		2171255	2171262		

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
A menos que especificado de outra forma, os valores do produto mostrados são valores nominais. Valores detalhados (por exemplo, tolerâncias) estão disponíveis mediante solicitação.
Outros comprimentos estão disponíveis mediante consulta.

ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FC

Cabo Ethernet da categoria 6$_A$, classe EA, para instalação fixa com revestimento interno de FC - testado até 500 MHz

Info

- Preparação rápida e simples do cabo pelo revestimento interno de FC
- Para PROFINET aplicação com 4 pares
- CAT.6 apto para 10Gbit/s

Vantagens

- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- 4 pares: 100Mbit/s até 10 Gbit/s para rede Ethernet industrial

Âmbitos de aplicação

- Para cabeamento secundário e terceário de acordo com a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- O comprimento máx. do cabo para 100 Mbit/s a 10 Gbit/s é de 100 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- Revestimento externo em PUR muito resistente aos óleos minerais e à abrasão
- O revestimento em PVC resistente ao óleo permite o uso especialmente em áreas industriais
- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética

Projeto do produto

- Fio de cobre sólido e nu
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- Revestimento interno em composto livre de halogênio
- SF/UTP: Trançado feito de fios de cobre estanhados e película laminada de alumínio como blindagem total, 2 condutores torcidos em par, 4 pares torcidos com cruz de separação
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo
Flexão: 8 x diâmetro externo

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-5

Faixa de temperatura
cable with PUR jacketFixed installation:
VDE -30°C to +80°C;
UL/CSA -30°C to +80°C
flexing: VDE -5°C to +50°C;
UL/CSA -5°C to +80°C
cable halogenfree compound
Fixed installation: -25°C to +80°C
cable with PVC jacket
Fixed installation: -40°C to +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
PVC jacket				
2170583	ETHERLINE® PN CAT.6$_A$ Y FC	4x2xAWG23/1	8.7	53
Capa externa livre de halogênio				
2170584	ETHERLINE® PN CAT.6$_A$ FRNC FC	4x2xAWG23/1	8.7	53
Revestimento externo em PUR, livre de halogênio				
2170585	ETHERLINE® PN CAT.6$_A$ P FC	4x2xAWG23/1	8.7	53

Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T 17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, senão bobina
Especifique o tamanho da embalagem pretendido (p.ex. 1 bobina de 500 m ou 5 rolos de 100 m)
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 ver página 460
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6$_A$ ver página 460
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463
- Ferramenta de decapagem FS STRIP ver página 986

ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FLEX FC

Cabo Ethernet da categoria 6$_A$, classe EA, para utilização flexível com revestimento interno de FC - testado até 500 MHz

Info

- Para PROFINET aplicação com 4 pares
- CAT.6 apto para 10Gbit/s
- Preparação rápida e simples do cabo pelo revestimento interno de FC

Vantagens

- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- 4 pares: 100Mbit/s até 10 Gbit/s para rede Ethernet industrial

Âmbitos de aplicação

- Para cabeamento secundário e terceário de acordo com a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- At 100 Mbit/s: max 90 m cable length
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Para aplicações flexíveis (Cordão de 7 fios)

Características do produto

- CAT.6Apara aplicação flexível, qualificada para 10 Gbit/s
- Cumpre os requisitos de acordo com CAT.6$_A$, ISO/IEC 11801 e EN 50173
- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética
- O revestimento em PVC resistente ao óleo permite o uso especialmente em áreas industriais

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios de cobre estanhado
- Isolação do condutor: polietileno (PE)
- Revestimento interno em composto livre de halogênio
- SF/UTP: Trançado feito de fios de cobre estanhados e película laminada de alumínio como blindagem total, 2 condutores torcidos em par, 4 pares torcidos com cruz de separação
- Material de revestimento em PVC ou FRNC
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Flexão: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-5

Faixa de temperatura
cable halogenfree compound
Fixed installation: -25°C to +80°C
cable with PVC jacket
Fixed installation: -40°C to +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
PVC jacket				
2170586	ETHERLINE® PN CAT.6$_A$ Y FLEX FC	4x2xAWG23/7	8.9	57
Capa externa livre de halogênio				
2170587	ETHERLINE® PN CAT.6$_A$ FRNC FLEX FC	4x2xAWG23/7	8.9	57

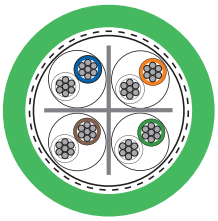
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 ver página 460
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6$_A$ ver página 460
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

ETHERLINE® FD CAT.6$_A$

Para aplicações altamente flexíveis



Info

- CAT.6$_A$
  para a corrente de arrasto, qualificada para 10 Gbit/s
- Para PROFINET aplicação com 4 pares

Vantagens

- Uso em esteiras e em partes de máquinas em movimento contínuo em interiores secos ou úmidos
- 4 pares: 100Mbit/s até 10 Gbit/s para rede Ethernet industrial
- Blindagem de alta qualidade, para áreas com campos eletromagnéticos
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações altamente flexíveis (p.ex. esteiras porta-cabos)
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Distancia maxima para 100 Mbit/s são 85 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- A versão em PUR é livre de halogênio de acordo com a norma IEC 60754
- Resitente a óleo de acordo com IEC 60811-2-1
- CAT.6$_A$
  para a corrente de arrasto, qualificada para 10 Gbit/s
- Cumpre os requisitos de acordo com CAT.6$_A$, ISO/IEC 11801 e EN 50173
- Min. 2,5 milhões de ciclo de dobragem em esteiras-porta cabos

Referências às normas / Aprovações

- Requisitos elétricos de ac. com a IEC 61156-6
- O cabo de PUR tem certificação UL/CSA (CMX)
- Versão em PUR: UL AWM estilo 21576
- Cabo de PVC é certificado pela UL/CSA (CM)
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios de cobre estanhado
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Revestimento externo: PUR, livre de halogênio/PVC
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 8 x diâmetro do cabo

Impedância característica
100 Ohm

Faixa de temperatura
Cabo com cobertura de PUR
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Móvel: -30°C a +70°C
Cabo com cobertura de PVC
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Móvel: -10°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Revestimento em PVC						
2170485	ETHERLINE® FD CAT.6$_A$	4x2xAWG24/7	1.3	8.9	44	88
Revestimento externo em PUR, livre de halogênio						
2170484	ETHERLINE® FD P CAT.6$_A$	4x2xAWG24/7	1.3	8.9	44	90

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

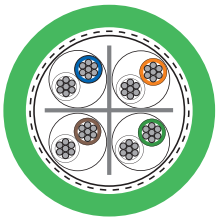
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 ver página 460
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463

ETHERLINE® TORSION Cat.6$_A$

Aplicação altamente flexível

Info

- Cabo Ethernet industrial, 4 pares, com capacidade de torção
- CAT.6Aqualificada para 10 Gbit/s
- Para aplicações PROFINET



Vantagens

- Muitas aplicações com Ethernet Industrial, p.ex. PROFINET, i.e. instalação fixa, uso flexível assim como TORÇÃO.
- 4 pares: 100Mbit/s até 10 Gbit/s para rede Ethernet industrial
- Blindagem de alta qualidade, para áreas com campos eletromagnéticos
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos

Âmbitos de aplicação

- Adequados para aplicações de torção, típicos para “loop” de geradores eólicos
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- Distancia maxima para 100 Mbit/s são 85 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- A versão em PUR é livre de halogênio de acordo com a norma IEC 60754
- Resitente a óleo de acordo com IEC 60811-2-1
- Cabo adequado para uso sob torsão. Testado com mais de 1 milhão de ciclos de dobra e um movimento direita/esquerda de 180° por metro
- Cumpre os requisitos de acordo com CAT.6$_A$, ISO/IEC 11801 e EN 50173

Referências às normas / Aprovações

- Requisitos elétricos de ac. com a IEC 61156-6
- O cabo de PUR tem certificação UL/CSA (CMX)
- Versão em PUR: UL AWM estilo 21576
- Cabo de PVC é certificado pela UL/CSA (CM)
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios de cobre estanhado
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Revestimento externo: PUR, livre de halogênio/PVC
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 8 x diâmetro do cabo

Impedância característica
100 Ohm

Faixa de temperatura
Cabo com cobertura de PUR
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Móvel: -30°C a +70°C
Cabo com cobertura de PVC
Instalação fixa: -40°C a +80°C
Móvel: -10°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
PVC jacket					
2170482	ETHERLINE® TORSION Y CAT6$_A$	4 x 2 x AWG24/7	1.3	8.9	44
Revestimento externo em PUR, livre de halogênio					
2170483	ETHERLINE® TORSION P CAT6$_A$	4 x 2 x AWG24/7	1.3	8.9	44

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 ver página 460
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463

ETHERLINE® TORSION Cat.6$_A$ Patch cables

Info

- Cabo Ethernet industrial, 4 pares, com capacidade de torsão
- Cat.6$_A$ qualificada para 10 Gbit/s
- Outros modelos estão disponíveis em www.lappgroup.com/assemblyfinder sob encomenda ou consultando nossos vendedores

Benefícios

- Conexões não permanentes possibilitam a substituição rápida dos componentes
- Para conectar dois componentes elétricos

Âmbitos de aplicação

- Adequado para aplicações de torção típicos para loop de geradores eólicos (WGT)
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Para ambientes internos

Características do produto

- Cumpre as exigências de acordo com Cat.6$_A$ e classe E$_A$
- Adequado para uso sob torsão

Projeto do produto

- Condutor sólido, 4x2x AWG24/7
- S/FTP: Blindagem coletiva com trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Revestimento externo em PUR, com 9,4 mm de diâmetro
- Cor: verde (com base no RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação
ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
ETIM 5.0 Class-Description: Patch cord copper (twisted pair) industry

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 8 x diâmetro do externo

Tipo de proteção
IP 67

Faixa de temperatura
Com flexão: -30 °C até + 70 °C
Instalação fixa: -30 °C até + 80 °C

Coding
M12: X-Standard

M12, plugue, reto

M12, socket, reto

Ponta livre

	Comprimento	Código do produto		
M12, plugue, reto	1,0m	2172264	2172278	2172271
	2,0m	2172265	2172279	2172272
	3,0m	2172266	2172280	2172273
	5,0m	2172267	2172281	2172274
	10,0m	2172268	2172282	2172275
M12, socket, reto	1,0m	2172278	2172292	2172285
	2,0m	2172279	2172293	2172286
	3,0m	2172280	2172294	2172287
	5,0m	2172281	2172295	2172288
	10,0m	2172282	2172296	2172289

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
A menos que especificado de outra forma, os valores do produto mostrados são valores nominais. Valores detalhados (por exemplo, tolerâncias) estão disponíveis mediante solicitação.
Outros comprimentos estão disponíveis mediante consulta.

PROFINET EtherNet/IP

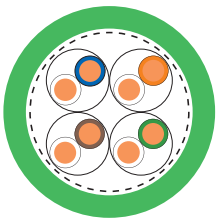
NEW

ETHERLINE® PN Cat.7

Cabo Ethernet da categoria 7, classe F, para a instalação fixa - testado até 600 MHz

Info

- Cabo para Ethernet Industrial
- Para PROFINET aplicação com 4 pares
- Cat.7 apto para 10Gbit/s



Vantagens

- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- 4 pares: 100Mbit/s até 10 Gbit/s para rede Ethernet industrial

Âmbitos de aplicação

- Para cabeamento secundário e terceário de acordo com a EN 50173-3 ISO/ IEC 24702
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- O comprimento máx. do cabo para 100 Mbit/s a 10 Gbit/s é de 100 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- Revestimento externo em PUR muito resistente aos óleos minerais e à abrasão
- Revestimento externo robusto e livre de halogênio FRNC
- O revestimento em PVC resistente ao óleo permite o uso especialmente em áreas industriais
- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética

Projeto do produto

- Fio de cobre sólido e nu
- Isolamento do condutor em polietileno alveolar (PE)
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-5

Faixa de temperatura
Cabo com cobertura de PVC
Instalação fixa: -30°C a +80°C
Móvel: -5°C a +50°C
FRNC: -30°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
Revestimento externo em PVC					
2170594	ETHERLINE® PN CAT.7 Y	4x2xAWG23/1	1.4	8.1	40
Capa externa livre de halogênio					
2170595	ETHERLINE® PN CAT.7 FRNC	4x2xAWG23/1	1.4	8.1	40
Revestimento externo em PUR, livre de halogênio					
2170596	ETHERLINE® PN CAT.7 P	4x2xAWG23/1	1.4	8.1	40

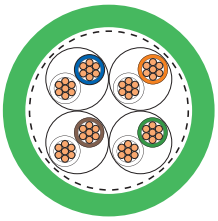
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 ver página 460
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463

ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX

Cabo Ethernet da categoria 7, classe F, para uso flexível - testado até 600 MHz



Info

- Cabo para Ethernet Industrial
- Para PROFINET aplicação com 4 pares
- Cat.7 apto para 10Gbit/s

Vantagens

- Uso em espaços secos ou úmidos
- Blindado contra sinais de interferência
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- 4 pares: 100Mbit/s até 10 Gbit/s para rede Ethernet industrial

Âmbitos de aplicação

- Para cabeamento secundário e terceário de acordo com a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- O comprimento máx. do cabo para 100 Mbit/s a 10 Gbit/s é de 100 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- Revestimento externo robusto e livre de halogênio
- O revestimento em PVC resistente ao óleo permite o uso especialmente em áreas industriais
- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética

Referências às normas / Aprovações

- Para a instalação fixa - certificação UL/CSA CMG (PVC) e UL/CSA CM (FRNC)

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios de cobre nu
- Isolamento do condutor em polietileno alveolar (PE)
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo
Flexão: 8 x diâmetro externo

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-6

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -30°C to +80°C
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX					
2170597	ETHERLINE® PN CAT.7 Y FLEX	4x2xAWG23/7	1.53	8.7	45
2170598	ETHERLINE® PN CAT.7 FRNC FLEX	4x2xAWG23/7	1.53	8.7	45

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 ver página 460
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463

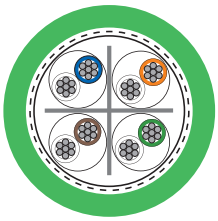
NEW

ETHERLINE® TORSION Cat.7

Aplicação altamente flexível

Info

- Para aplicações de torção (±180°)
- Para PROFINET aplicação com 4 pares
- Cat.7 apto para 10Gbit/s



Vantagens

- Muitas aplicações com Ethernet Industrial, p.ex. PROFINET, i.e. instalação fixa, uso flexível assim como TORÇÃO.
- 4 pares: 100Mbit/s até 10 Gbit/s para rede Ethernet industrial
- Blindagem de alta qualidade, para áreas com campos eletromagnéticos
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos

Âmbitos de aplicação

- Para cabeamento secundário e terceário de acordo com a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Fiação de/em máquinas, aparelhos e painéis de controle
- Comprimento do cabo máx. para 100 Mbit/s é 85 m
  comprimento do cabo máx. para 10 Gbit/s é 85 m
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1
- Resitente a óleo de acordo com IEC 60811-2-1
- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética
- Cabo adequado para usar sob torção. Testado com até 5 milhões de ciclos de flexão e um movimento direita/esquerda de 180° por metro

Referências às normas / Aprovações

- Requisitos elétricos de ac. com a IEC 61156-6
- Com certificação UL/CSA (CMX)
- UL AWM estilo 21576
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios de cobre estanhado
- Isolação do condutor em polietileno (PE)
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Revestimento externo de PUR
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo
Com flexão: 15 x diâmetro externo

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-6

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C até +80°C
Com flexão: -30°C até +70°C

Código do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
ETHERLINE® TORSION Cat.7				
2170481	4x2xAWG24/7	1.4	9.4	44

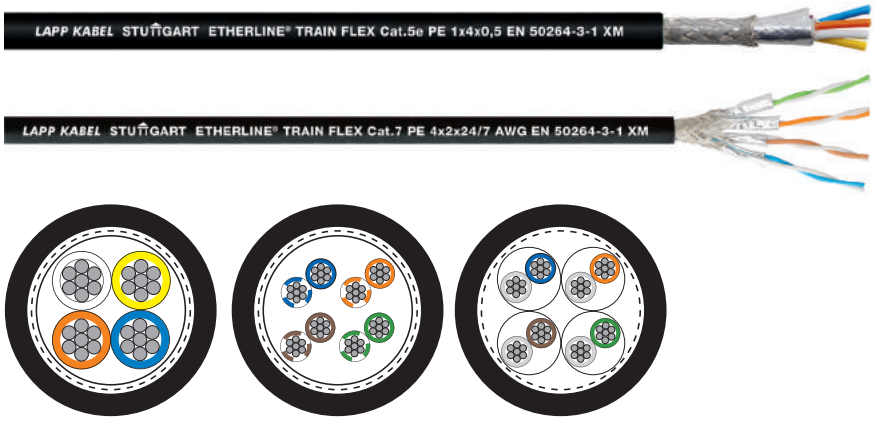
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Para as certificações UL, consulte a folha de dados.

Acessórios

- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463

ETHERLINE® TRAIN

Cabos de Ethernet de acordo com EN 50264-3-1 Tipo XM para exigências elevadas no setor ferroviário



Info

- Atende EN 50264-3-1 tipo XM e EN 45545-2
- Cat.5e Performance até 100 / 1000 MBit/s
  Cat.6_A & Cat.7 qualificado para 10 GBit/s

Vantagens

- Boa resistência química
- Robusto face a influências mecânicas em ambientes rigorosos
- Ampla faixa de temperatura
- Reduz a propagação das chamas, aumenta a proteção contra danos em pessoas e propriedades em caso de incêndio

Âmbitos de aplicação

- Para a utilização em veículos ferroviários e ônibus, para instalação fixa e para aplicações em que podem ser esperados poucos movimentos
- Indicado para instalações por ex: sistemas de camera, sistemas de emissão de bilhetes
- Também pode ser usado em ambientes e áreas oleosas com temperatura ambiente elevada

Características do produto

- Reação ao fogo de acordo com EN/IEC:
  - livre de halogênio de acordo com EN 60754-1
  - nenhum gás corrosivo de acordo com EN 60754-2
  - nenhum flúor de acordo com EN 60684-2
  - nenhum gás tóxico de acordo com EN 50305
  - pouca densidade de fumaça de acordo com EN 61034-2
  - retardante de chama de acordo com EN 60332-1-2
  - nenhuma propagação da chama de acordo com EN 60332-3-25
- Reação ao fogo de acordo com NF:
  - toxicidade dos gases de incêndio de acordo com NF X 70-100
  - pouca densidade de fumaça de acordo com NF X 10-702
  - nenhuma propagação da chama de acordo com NF C 32-070, Cat. C1 e C2
- Propriedades químicas:
  - Resistente a óleo de acordo com EN 50264-1
  - Resistente a combustível de acordo com EN 50264-1
  - Resistente a ácido de acordo com EN 50264-1
  - Resistente a alcalinos de acordo com EN 50264-1
  - Resistência a ozônio de acordo com EN 50264-3-2

Referências às normas / Aprovações

- Requisitos elétricos de ac. com a IEC 61156-6
- EN 50264-1
- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios de cobre estanhado
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Cat.5e: SF/UTP - Blindagem coletiva em folha de alumínio e trança de cobre estanhado
- Cat.6_A/Cat.7: S/FTP - Pares blindados em folha aluminizada e blindagem coletica em trança de cobre estanhado
- Cobertura: Composto de polímero de feixe de elétrons interconectados EM 104
- Cor da cobertura: Preto

Dados técnicos

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 8 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Condutor/Condutor: 1000 V
Condutor/Terra: 1000 V

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-6

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -45 °C a +90 °C
Flexão ocasional: -35 °C a +90 °C

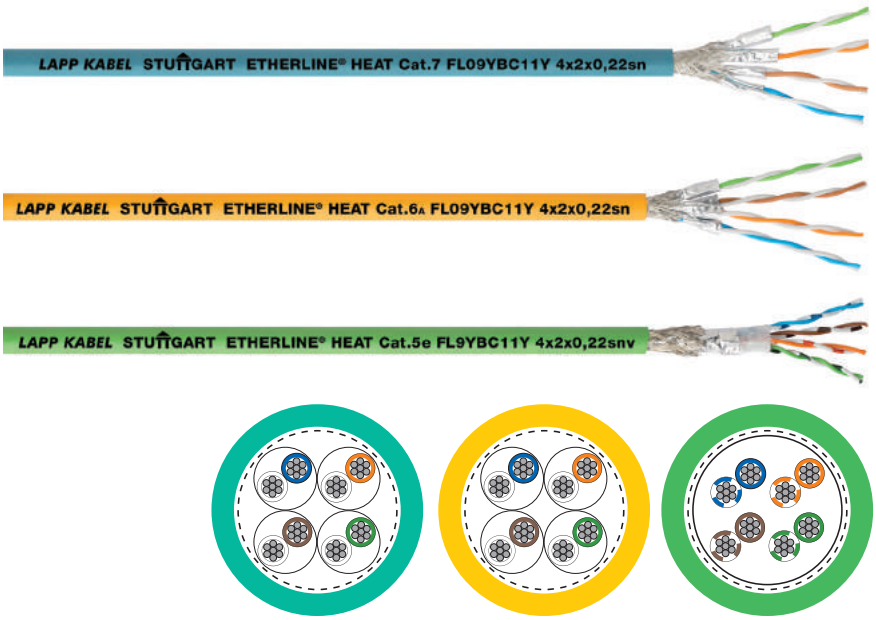
Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km
Cat.5e, versão de 2 pares					
2170906	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.5e 1x4x22/7 PE	1x4xAWG22/7	1.5	6.5	30
2170910	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.5e 1x4x0,5 PE	1x4x0,5/7	2	7.6	41
Cat.5e, versão de 4 pares					
2170907	ETHERLINE TRAIN Cat.5e 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	1.2	7.7	38
Cat.6_A					
2170908	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat. 6_A 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	1.4	8.4	38
Cat.7					
2170909	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.7 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	1.4	8.4	43

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen / PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ETHERLINE® HEAT 6722

Info

- Desenvolvido de acordo com ISO 6722
- Testado de acordo com ECE-R 118.01



Vantagens

- Fácil de decapar e de desmontar
- Ampla faixa de temperatura
- Boa resistência a óleo, benzina, ácidos e soluções alcalinas
- Resistente ao desgaste e ao corte, livre de halogênio, resistente ao óleo
- Redução da propagação da chama, bem como da densidade e a toxicidade dos gases liberados pela fumaça, em caso de incêndio

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações flexíveis (Cordão de 7 fios)
- Para instalação fixa, flexível e instalações protegidas
- Indicado para instalações por ex: sistemas de camera, sistemas de emissão de bilhetes
- 4 pares: 100Mbit/s até 10 Gbit/s para rede Ethernet industrial

Características do produto

- Livre de halogênio de acordo com VDE 0472-815
- Boa resistência química
- Retardante a chama de acordo com a ISO 6722-1
- Temperature class B on the basis of ISO 6722-1

Referências às normas / Aprovações

- DIN/ISO 6722
- Requisitos elétricos de ac. com a IEC 61156-6
- Testado de acordo com ECE-R 118.01
- ISO 14572, 5.21
- LV 112-1, LV 212-2, LV 213-2

Projeto do produto

- Condutor em cordão de 7 fios estanhado
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Codificação por cores de acordo com EIA/TIA 568A e B
- Cat.5e: SF/UTP - Blindagem coletiva em folha de alumínio e trança de cobre estanhado
- Cat.6_A/Cat.7: S/FTP - Pares blindados em folha aluminizada e blindagem coletica em trança de cobre estanhado
- Cobertura externa em composto de PUR livre de halogênio
- Cor da capa externa:Cat.5e verde (RAL 6018)Cat.6_A amarelo (RAL 1003)Cat.7 azul (RAL 5021)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-6

Faixa de temperatura
Flexão: -30 °C até +105 °C
Instalação fixa: -40 °C até +105 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® HEAT 6722						
2170850	ETHERLINE® Cat. 5e FL9YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1.17	7.7	38	72
2170581	ETHERLINE® Cat. 6_A FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1.3	8.1	38	77
2170582	ETHERLINE® Cat. 7 FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1.3	8.1	38	77

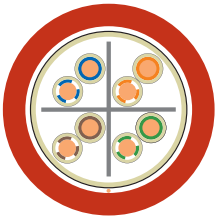
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA M12X ver página 462

ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120

Cabo Ethernet da categoria 5e, classe D com integridade do isolamento - testado até 100 MHz



Info

- Isolação em fita de mica, garante a transmissão dos dados por pelo menos 120 minutos em caso de incêndio

Vantagens

- Garante que a transmissão possa ser transmitida durante e depois de um incendio até 120 minutos (de acordo com a EN50200)
- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética

Âmbitos de aplicação

- Em áreas industriais com materiais levemente inflamáveis ou ambientes com temperaturas elevadas
- Áreas altamente combustíveis ou propensas a incêndios
- Para instalação fixa
- Para ambientes internos

Características do produto

- Comportamento de incêndio: - Sem halógenos (IEC 60754-1 e EN50267-2-1)
  - Resistente a chama (IEC 60332-1)
  - Não propagador de fogo (IEC 60332-3-24)
  - Baixa densidade de fumaça (IEC 61034-2)
  - Integridade do circuito (EN50200); 120 min
- Cumpre as exigências de acordo com Cat. 5e e Classe D

Projeto do produto

- Condutor de cobre sólido e nu
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Envolvimento de condutores com fita especial (barreira anti-incêndio)
- Torção: 2 condutores em pares, 4 pares torcidos
- F/FTP: Blindagem coletiva em folha aluminizada
- Livre de halogênio e Retardante de chama Revestimento externo FRNC, cor: vermelho (similar a RAL3000)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Instação fixa: 15 x o diametro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Operação:
-20°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120						
2170905	ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	4 x 2 x AWG23/1	0.95	8.6	24	75

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ETHERLINE® TRAY

Info

- PLTC (power limited tray cable) para uso protegido em bandejas de cabos

Vantagens

- Ampla gama de aplicações devido a múltiplas certificações
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial

Âmbitos de aplicação

- Indicado para aplicações de rede EtherNet/IP
- Instalação fixa
- Maquinaria industrial; construção de instalações
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- Metodos de aplicações: dutos, bandejas, construção em tubos de subida

Características do produto

- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética
- Retardante de chama de acordo com CSA FT4;
  UL Teste de chama na bandeja vertical
- Resistente ao óleo UL OIL RES I

Referências às normas / Aprovações

- c(UL)us Typ CMG (75°C) acc.to UL 444 / CSA 22.2
- c(UL)us Typ CMR acc.to UL 444
- c(UL)us Typ PLTC acc. to UL 13
- UL AWM Style 2570
- Electrical requirements acc. to IEC 61156-5 Type III

Projeto do produto

- Condutor em cordão de 7 fios estanhado
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Codificação por cores de acordo com EIA/TIA 568A e B
- Estrutura de par torcido (TP)
- Cat.5e: SF/UTP - Blindagem coletiva em folha de alumínio e trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Tensão de pico de operação
(não adequado para aplicações de potência)
125 V

Raio de flexão mínimo
Flexível: 15 x diâmetro externo
Instalação fixa: 10 x diâmetro externo

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-6

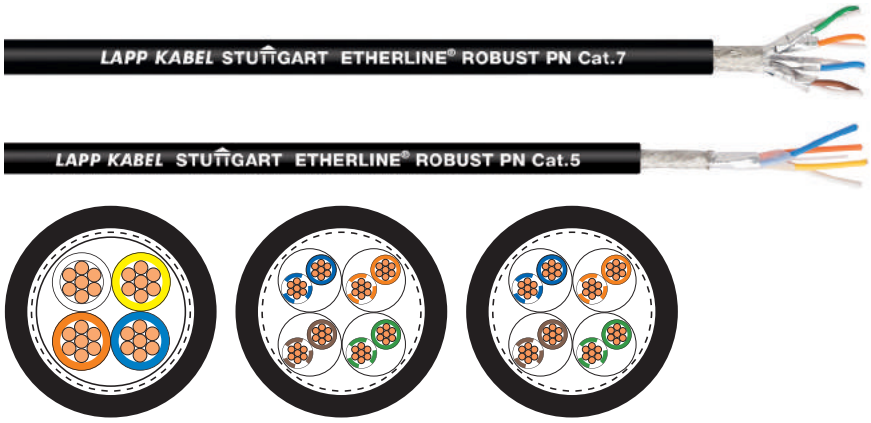
Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -25°C to +80°C
Instalação fixa: -40°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® TRAY					
2170450	ETHERLINE® TRAY Cat.5e Y 4x2x22AWG	4x2xAWG22/7	9.6	59	119
2170463	ETHERLINE® TRAY Cat.6$_A$ Y 4x2x22AWG	4x2xAWG22/7	9.9	84	133

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ETHERLINE® ROBUST

Uso flexível



Info

- Para aplicações PROFINET
- Boa resistência química

Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Resistente ao contato com substâncias orgânicas vegetais, animais ou sintéticas, óleos, graxas, ceras e as respectivas emulsões
- Boa resistência a biogases e compostos de amoníaco
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações flexíveis (Cordão de 7 fios)
- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Para cabeamento secundário e terceário de acordo com a EN 50173-3 ISO/IEC 24702

Características do produto

- Materiais livres de halogênio
- Boa resistência química a fluidos hidráulicos à base de éster.
- Resistencia a Ozônio e UV de acordo com a EN 50396
- Baixa densidade de fumaça de acordo com a norma IEC 61034-2

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios de cobre nu
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Blindagem em trança de fios de cobre estanhado
- Revestimento externo em TPE especial
- Cor: preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-6

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +80°C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
PROFINET Cat.5e						
2170451	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.5	2x2xAWG22/7	1.5	6.5	30.4	50
PROFINET Cat.7						
2170452	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.7	4x2xAWG23/7	1.5	8.7	48	75
Industrial Ethernet Cat.7						
2170453	ETHERLINE® ROBUST Cat.7 FLEX	4x2xAWG26/7	1	6.2	27	36

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

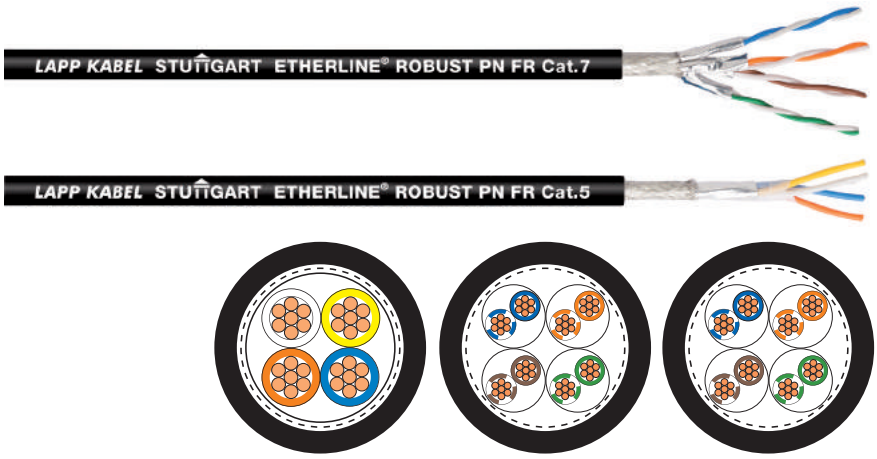
- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 ver página 460
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463

ECOLAB

ETHERLINE® ROBUST FR

Info

- Para aplicações PROFINET
- Retardante de chama



Vantagens

- Excelente resistência ao tempo, azônio e UV juntamente com um amplo range de temperatura que permite uma utilização mais versátil para aplicações internas e externas
- Ótima resistência à água quente e fria assim como aos agentes de limpeza e refrigerantes solúveis na água
- Indicado para limpeza a vapor

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações flexíveis (Cordão de 7 fios)
- Construção de máquinas de usinagem, tecnologia médica, lavanderias, lava-rápidos, indústria química, sistemas de compostagem, estações de tratamento de águas residuais
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Para cabeamento secundário e terceário de acordo com a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Adequado para aplicações EtherCAT e EtherNet/IP

Características do produto

- A blindagem dupla de elevada qualidade garante uma elevada segurança de transmissão em áreas com carga eletromagnética
- Devido ao retardante de chama, adequa-se para instalação externa e interna
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 100Mbit/s até 10 Gbit/s para rede Ethernet industrial
- Várias aplicações com Ethernet Industrial, p. ex., PROFINET tipo B, ou seja, instalação fixa e uso flexível.

Referências às normas / Aprovações

- Resistente a radiação UV de acordo com ISO 4892-2 e resistente a ozônio de acordo com EN 50396
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2

Projeto do produto

- Cordão de 7 fios de cobre nu
- Isolação de condutor a base de poliolefina
- Blindagem em trança de fios de cobre estanhado
- Revestimento externo em TPE especial
- Cor: preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Com flexão: 10 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Impedância característica
nom. 100 Ω de acordo com IEC 61156-6

Faixa de temperatura
Flexão ocasional: -40°C a +80°C
Instalação fixa: -50°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
PROFINET Cat.5e						
2170454	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.5	2x2xAWG22/7	1.5	6.5	30.4	55
PROFINET Cat.7						
2170455	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.7	4x2xAWG23/7	1.5	8.7	48	80
Industrial Ethernet Cat.7						
2170456	ETHERLINE® ROBUST FR Cat.7 FLEX	4x2xAWG26/7	1	6.2	27	40

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
PROFINET® é uma marca registrada da PNO (organização de usuários PROFIBUS)
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 ver página 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 ver página 460
- EPIC® DATA M12D ver página 462
- EPIC® DATA M12X ver página 462
- EPIC® DATA CCR FA ver página 463

ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T

Switches gerenciáveis para a comunicação industrial

Info

- Alimentação de tensão redundante
- Carcaça de metal robusta e montagem em calha
- Sem ventoinhas - Isenta de manutenção

Vantagens

- Melhore os custos de operação globais através de uma instalação mais rápidas e tempos de paragem mais reduzidos
- Soluções de flexibilidade máxima e disponibilidade global de um só fornecedor

Características do produto

- Configuração simples de redes redundantes com um tempo de reconfiguração < 20 ms
- Portas RJ45: 10/100BaseT(X)
- Dimensão do buffer do pacote: 1 Mbit
- Protocolos suportados: HTTP, Telnet, EtherNet/IP, Modbus/TCP, IPv6 e muitos outros
- Alimentação de tensão redundante: 24 VDC

Referências às normas / Aprovações

- Choque IEC 60068-2-27
- Queda livre IEC60068-2-32
- Vibrações IEC 60068-2-6

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000734
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Interruptor de rede

Tipo de proteção
IP 30

Faixa de temperatura
0°C a +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Type	RJ45 ports	MTBF in years
ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T				
21700121	ETHERLINE® ACCESS M05T	Managed	5	> 97
21700122	ETHERLINE® ACCESS M08T	Managed	8	> 125

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45

NEW

ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T

Switches não gerenciáveis para a comunicação industrial

Info

- Alimentação de tensão redundante
- Carcaça de metal robusta e montagem em calha
- Sem ventoinhas - Isenta de manutenção

Vantagens

- Melhore os custos de operação globais através de uma instalação mais rápidas e tempos de paragem mais reduzidos
- Soluções de flexibilidade máxima e disponibilidade global de um só fornecedor

Características do produto

- Portas RJ45: 10/100BaseT(X)
- Dimensão do buffer do pacote: 512 kbit
- Proteção contra tempestades de transmissão
- Alimentação de tensão redundante: 24 VDC

Referências às normas / Aprovações

- Choque IEC 60068-2-27
- Queda livre IEC60068-2-32
- Vibrações IEC 60068-2-6

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000734
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Interruptor de rede

IP

Tipo de proteção
IP 30

Faixa de temperatura
-10°C a +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Type	RJ45 ports	MTBF in years
ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T				
21700118	ETHERLINE® ACCESS U05T	Unmanaged	5	> 347
21700119	ETHERLINE® ACCESS U08T	Unmanaged	8	> 277

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45

EPIC® DATA PN AX RJ45

Info

- Para aplicações PROFINET
- Instalação sem ferramentas

Características do produto

- Para aplicações PROFINET
- Carcaça: zinco fundido, cinza
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Adequado para cabos de 5,0 mm até 9,0 mm devido a um sistema ajustável de fixação
- Adequado para condutores trançados com AWG27/7 -22/7 e para condutores sólidos com AWG24/1- 22/1
- Codificação por cores de acordo com a norma PROFINET para aplicações Cat.5

Referências às normas / Aprovações

- Conector Ethernet industrial para montagem em campo, RJ45 de acordo com a norma IEC 60603-7-51
- Listado conforme UL (arquivo E E353543)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001121
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular

Tipo de proteção
IP 20

Temperatura ambiente (operação)
-40°C to +85°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Diâmetro externo mín. em mm	Diâmetro externo máx. (mm)	Diâmetro externo mínimo do condutor em mm	Diâmetro máximo do condutor em mm	AWG rígido	AWG 7 fios
EPIC® DATA PN AX RJ45							
21700605	ED-IE-AX-5-PN-20-FC	5	9	1.6	1	24 - 22	27 - 22

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
10 peças em uma embalagem
*Nos condutores de 19 fios é necessária uma liberação do cabo pela empresa U.I. Lapp GmbH
Cabo liberado: 2170888 ETHERLINE® TORSION Cat.5

EPIC® DATA PN 90 RJ45

Info

- Para aplicações PROFINET
- Instalação sem ferramentas
- 4 diferentes angulos possíveis para saida do cabo

Características do produto

- Para aplicações PROFINET
- Saída do cabo em ângulo de 90° em 4 diferentes direções possíveis
- Carcaça: zinco fundido, cinza
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Adequado para condutores trançados com AWG27/7 -22/7 e para condutores sólidos com AWG24/1- 22/1
- Codificação por cores de acordo com a norma PROFINET para aplicações Cat.5

Referências às normas / Aprovações

- Conector Ethernet industrial para montagem em campo, RJ45 de acordo com a norma IEC 60603-7-51
- Listado conforme UL (arquivo E E353543)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001121
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular

Tipo de proteção
IP 20

Temperatura ambiente (operação)
-40°C to +85°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Diâmetro externo mín. em mm	Diâmetro externo máx. (mm)	Diâmetro externo mínimo do condutor em mm	Diâmetro máximo do condutor em mm	AWG rígido	AWG 7 fios
EPIC® DATA PN 90 RJ45							
21700638	ED-IE-90-6$_A$-PN-20-FC	5.5	10	1	1.6	24 - 22	27 - 22

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
*Nos condutores de 19 fios é necessária uma liberação do cabo pela empresa U.I. Lapp GmbH
Cabo liberado: 2170888 ETHERLINE® TORSION Cat.5

EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$

Info

- CAT.6Aqualificada para 10 Gbit/s
- Instalação sem ferramentas

Características do produto

- Conector Ethernet industrial para montagem em campo, RJ45 de acordo com a norma IEC 60603-7-51
- Habilitado para Ethernet de 10 Gigabits
- Carcaça: zinco fundido, cinza
- Adequado para cabos de 5,0 mm até 9,0 mm devido a um sistema ajustável de fixação
- Adequado para condutores trançados com AWG27/7 -22/7 e para condutores sólidos com AWG24/1- 22/1
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Disponível com codificação por cor T568A ou T568B para cabos de 4 ou 8 fios

Referências às normas / Aprovações

- Conector Ethernet industrial para montagem em campo, RJ45 de acordo com a norma IEC 60603-7-51
- Listado conforme UL (arquivo E E353543)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001121
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular

Tipo de proteção
IP 20

Temperatura ambiente (operação)
-40°C to +85°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Diâmetro externo mín. em mm	Diâmetro externo máx. (mm)	Diâmetro externo mínimo do condutor em mm	Diâmetro máximo do condutor em mm	AWG rígido	AWG 7 fios	AWG 19 fios
Conector RJ45 segundo o padrão T568A								
21700600	EPIC® DATA ED-IE-AX-6$_A$-A-20-FC	5	9	1	1.6	24 - 22	27 - 22	
Conector RJ45 de ac. com T568A, especificamente para condutor de 19 fios								
21700615	EPIC DATA ED-IE-AX-6$_A$-A-20-FD-FC	5	9	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26*
Conector RJ45 segundo o padrão T568B								
21700601	EPIC® DATA ED-IE-AX-6$_A$-B-20-FC	5	9	1	1.6	24 - 22	27 - 22	
Conector RJ45 de ac. com T568B, especificamente para condutor de 19 fios								
21700616	EPIC DATA ED-IE-AX-6$_A$-B-20-FD-FC	5	9	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26*

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
10 peças em uma embalagem
*Nos condutores de 19 fios é necessária uma liberação do cabo pela empresa U.I. Lapp GmbH
Cabos liberados: 2170289 & 2170489 ETHERLINE® Cat.5e FD; CE217489 ETHERLINE® Cat.5 FD BK; 2170488 ETHERLINE® Cat.6 FD

EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$

Info

- CAT.6Aqualificada para 10 Gbit/s
- Instalação sem ferramentas
- 4 diferentes angulos possíveis para saida do cabo

Características do produto

- Saída do cabo em ângulo de 90° em 4 diferentes direções possíveis
- Habilitado para Ethernet de 10 Gigabits
- Carcaça: zinco fundido, cinza
- Adequado para condutores trançados com AWG27/7 -22/7 e para condutores sólidos com AWG24/1- 22/1
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Disponível com codificação por cor T568A ou T568B para cabos de 4 ou 8 fios

Referências às normas / Aprovações

- Conector Ethernet industrial para montagem em campo, RJ45 de acordo com a norma IEC 60603-7-51
- Listado conforme UL (arquivo E E353543)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001121
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular

Tipo de proteção
IP 20

Temperatura ambiente (operação)
-40°C to +85°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Diâmetro externo mín. em mm	Diâmetro externo máx. (mm)	Diâmetro externo mínimo do condutor em mm	Diâmetro máximo do condutor em mm	AWG rígido	AWG 7 fios	AWG 19 fios
Conector RJ45 segundo o padrão T568A								
21700636	ED-IE-90-6$_A$-A-20-FC	5.5	10	1	1.6	24 - 22	27 - 22	
Conector RJ45 de ac. com T568A, especificamente para condutor de 19 fios								
21700639	ED-IE-90-6$_A$-A-20-FD-FC	5.5	10	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26*
Conector RJ45 segundo o padrão T568B								
21700637	ED-IE-90-6$_A$-B-20-FC	5.5	10	1	1.6	24 - 22	27 - 22	
Conector RJ45 de ac. com T568B, especificamente para condutor de 19 fios								
21700640	ED-IE-90-6$_A$-B-20-FD-FC	5.5	10	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26*

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos / 10 peças em uma embalagem / *Nos condutores de 19 fios é necessária uma liberação do cabo pela empresa U.I. Lapp GmbH / Cabos liberados: 2170289 & 2170489 ETHERLINE® Cat.5e FD; CE217489 ETHERLINE® Cat.5 FD BK; 2170488 ETHERLINE® Cat.6 FD

EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68

Conector RJ45 com carcaça IP68

Características do produto

- Carcaça: latão niquelado
- Habilitado para Ethernet de 10 Gigabits
- Adequado para condutores trançados com AWG27/7 -22/7 e para condutores sólidos com AWG26/1- 22/1
- Adequado para cabos de 5,0 mm até 9,0 mm devido a um sistema ajustável de fixação

Referências às normas / Aprovações

- Conector Ethernet industrial para montagem em campo, RJ45 de acordo com a norma IEC 60603-7-51

Info

- CAT.6Aqualificada para 10 Gbit/s
- Instalação sem ferramentas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002062
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector do sensor/atuador

Tipo de proteção
IP 68

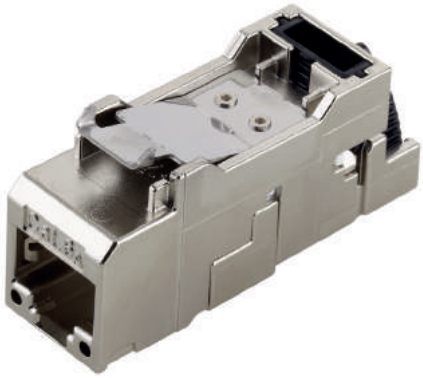
Temperatura ambiente (operação)
-40°C to +85°C
circular housing: -40°C to +85°C

Código do Produto	Descrição do Produto
conector circular (macho) inclusive conector RJ45	
21700630	ED-IE-AX-RJ45-6$_A$-B-68-FC
proteção contra poeira para conector RJ45	
21700631	ED-IE-AX-RJ45-AC-DC
Carcaça circular de anteparo inclusive módulo RJ45 acc. Com T568B	
21700632	ED-IE-RJ45F-6$_A$-B-68-FC
proteção contra poeira para módulo RJ45	
21700633	ED-IE-RJ45F-AC-DC

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA RJ45F Cat.6$_A$

Conector fêmea RJ45



Características do produto

- Módulo Ethernet industrial para montagem em campo, RJ45 de acordo com a norma IEC 60603-7-51
- Habilitado para Ethernet de 10 Gigabits
- Carcaça: zinco fundido, cinza
- Adequado para cabos de 5,0 mm até 9,0 mm devido a um sistema ajustável de fixação
- Adequado para condutores trançados com AWG27/7 -22/7 e para condutores sólidos com AWG26/1- 22/1
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Disponível com codificação por cor T568A ou T568B para cabos de 4 ou 8 fios

Referências às normas / Aprovações

- Conector Ethernet industrial para montagem em campo, RJ45 de acordo com a norma IEC 60603-7-51
- Listado conforme UL (arquivo E E353543)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001121
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector modular

Tipo de proteção
IP 20

Temperatura ambiente (operação)
-40°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto
Módulo RJ45 segundo o padrão T568A	
21700611	ED-IE-AX-RJ45F-6$_A$-A-FC
Módulo RJ45 segundo o padrão T568B	
21700612	ED-IE-AX-RJ45F-6$_A$-B-FC

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6$_A$

Adaptador de montagem em trilho Cat.6

Características do produto

- Carcaça de plástico com módulo RJ45 Easy Connect Cat.6$_A$ 10G
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Alívio de tração integrado para cabo com D.E. até 9 mm
- Cor: cinza claro (RAL 7035)
- Adequado para condutores trançados com AWG27/7 -22/7 e para condutores sólidos com AWG26/1- 22/1

Referências às normas / Aprovações

- Módulo Ethernet industrial para montagem em campo, RJ45 de acordo com a norma IEC 60603-7-51

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001121
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular

Tipo de proteção
IP 20

Temperatura ambiente (operação)
-40°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto
Módulo RJ45 incluso segundo o padrão T568A	
21700613	EPIC DATA HS RJ45 F 10G A
Módulo RJ45 incluso segundo o padrão T568B	
21700614	EPIC DATA HS RJ45 F 10G B

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA M12D

COnector M12 codificação D

Info

- CAT.5-Performance
- Instalação sem ferramentas

Características do produto

- Conector industrial Ethernet M12 de montagem em campo, codificação D de acordo com a IEC 61076-2-101
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Robusto e resistente a vibrações
- Instalação sem ferramentas, design pequeno e compacto

Referências às normas / Aprovações

- Transmissão de dados Cat.5 de acordo com a ISO 11801

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001121
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
-25°C to +85°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Diâmetro externo mín. em mm	Diâmetro externo máx. (mm)	AWG rígido	AWG 7 fios
Conector M12 código D, reto, codificação por cor PROFINET					
21700647	ED-IE-AX-M12D-5-PN-67-FC	6.2	9.7	24 - 22	26 - 22
Conector M12 código D, reto, codificação por cor TIA 568					
21700648	ED-IE-AX-M12D-5-67	5	6.1	24 - 22	26 - 22
Fêmea M12 código D, reta, codificação por cor TIA 568					
22261016	AB-C4-M12FSD-SH	4	8	26 - 22	26 - 22

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA M12X

Conectores com codificação X

Info

- CAT.6Aqualificada para 10 Gbit/s
- Instalação sem ferramentas

Características do produto

- Conector industrial Ethernet de montagem em campo, M12 X codificado de acordo com a IEC 61076-2-109
- Habilitado para Ethernet de 10 Gigabits
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Robusto e resistente a vibrações
- Carcaça: zinco fundido, cinza
- Contatos de deslocamento de isolamento para diâmetro do condutor de AWG27 / 7 - AWG22 / 7 e AWG24 / 1 - AWG22 / 1; máx. diâmetro externo 9,7 mm
- Instalação sem ferramentas, design pequeno e compacto

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com a IEC 61076-2-109
- A transmissão de dados está em conformidade com a categoria Cat.6Ade acordo com a ISO/IEC 11801:2010
- Listado conforme UL (arquivo E E353543)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001121
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular

Tipo de proteção
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -40°C até +85°C

Código do Produto	Descrição do Produto
M12 x-coded male connector straight	
21700602	ED-IE-AX-M12X-6$_A$-67-FC
M12 x-coded female connector straight	
21700621	ED-IE-AX-M12XF-6$_A$-67-FC
M12 x-coded female connector straight for wall mounting	
21700622	ED-IE-AX-M12XF-RM-6$_A$-67-FC

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® DATA FT IE

Alimentação para Ethernet industrial

Características do produto

- Modelos para montagem traseira ou dianteira
- Painéis de alimentação M12 para ligação direta com PCB
- Uso para Ethernet industrial em ambientes industriais rigorosos
- Carcaça: zinco fundido, cinza

Referências às normas / Aprovações

- De acoro com o padrão IEC 61076-2
- D-coded: Cat.5 acc. to ISO 11801X-coded: Cat.6Aacc. to ISO 11801

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002061
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector de embutir do sensor/ atuador

IP **Tipo de proteção**
IP 67

Temperatura ambiente (operação)
-25°C to +85°C

Código do Produto	Descrição do Produto
M12 feed through, socket on socket, D-coded	
22262022	AB-C4-DSI-M12FSD-M12FSD-M16-SH
Soquete M12 tipo flush para montagem frontal. Codificação X	
21700617	ED-IE-M12F-X-FM
Conector fêmea fixo M12 para montagem posterior, contatos de solda para placas PCB, código X	
21700618	ED-IE-M12F-X-RM

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

LAPP
Sistemas de transmissão de dados para tecnologia ETHERNET
Ethernet Industrial, acessórios • engate para cabos

EPIC® DATA CCR FA

Engate para cabos redondos

Info

- Instalação sem ferramentas

Características do produto

- Engate de montagem em campo para cabos de dados até o Cat.7_A
- Compacto, design arredondado
- Habilitado para Ethernet de 10 Gigabits
- Adequado para uso em aplicações industriais
- Robusto e resistente a vibrações
- Carcaça: zinco fundido, cinza
- Conector com deslocamento da isolação para condutores com diâmetro de AWG24/7 - AWG22/7 e AWG24/1 - AWG22/1; diâmetro externo máximo 9,7 mm

Referências às normas / Aprovações

- Em conformidade com a FAaté 1000MHz em conexão com cabos Cat. 7_A
- Transmissão de dados em conformidade com categoria Cat.7_A de ac. com ISO/ IEC 11801
- Listado conforme UL (arquivo E E353543)

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001121
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular

IP **Tipo de proteção**
IP 67

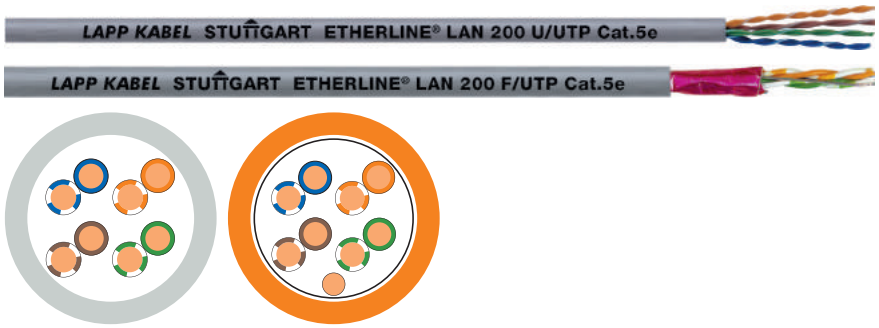
Temperatura ambiente (operação)
Plugue/soquete -40°C até +85°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Diâmetro externo mín. em mm	Diâmetro externo máx. (mm)	AWG rígido	AWG 7 fios
EPIC® DATA CCR FA					
21700623	EPIC® DATA CCR FA	5	9.7	24 - 22	24 - 22

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
*Nos condutores de 19 fios é necessária uma liberação do cabo pela empresa U.I. Lapp GmbH
Cabos liberados: 2170289 & 2170489 ETHERLINE® Cat.5e FD; CE217489 ETHERLINE® Cat.5 FD BK; 2170488 ETHERLINE® Cat.6 FD

ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e

Cabo Ethernet da categoria 5e, classe D - testado até 200 MHz



Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr

Vantagens

- Cabos LAN para cabeamento estruturado em edifícios de acordo com EN50173 e ISO/IEC 11801

Âmbitos de aplicação

- E áreas com densidade de terminais muito alta
- Para fiação de edifícios de escritórios, administração e desenvolvimento na área terciária (cabeamento por pisos).
- O comprimento do cabo em área terciária (área horizontal, piso) não deve exceder os 100 m de acordo com as normas ISO/IEC 11801 e EN 50173 (90 m no duto de cabo + 10 m na área de trabalho).

Características do produto

- Transmissão de sinais de dados digitais e analógicos
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Os cabos LAN CAT.5e da Lapp Kabel para “Sistemas de Cabeamento estruturado” atendem as exigências das normas EIA/TIA-568 e TSB36, assim como das normas ISO/IEC 11801 ou EN 50173 (classe D).

Projeto do produto

- Condutor sólido 4x2xAWG24/1
- U/UTP: sem blindagem total ou dos pares
- F/FTP: Blindagem coletiva em folha aluminizada
- SF/UTP: Blindagem coletiva em folha de alumíno e em trança de cobre estanhado
- Revestimento externo em PVC (cinzento RAL 7035) ou versão LSZH (laranja RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Durante instalação: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%/ 100 MHz

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -20 °C a +60 °C
Durante instalação: 0°C até +50°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Cor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
PVC							
2170126	200 F/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	1.0	6,2	cinza	18	39
2170950	200 U/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	0.9	5.1	cinza	17	32
2170951	200 SF/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6.3	cinza	28	46
LSZH							
2170952	200 F/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6.3	laranja	18	40
2170953	200 SF/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6.4	laranja	28	46

Copper price basis: EUR 100/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Please find our standard lengths at: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tamanho da embalagem: bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Conector terminal de campo RJ45 CAT.5e FM45 ver página 472
- Alicate de crimpar RJ45 Hirose ver página 473

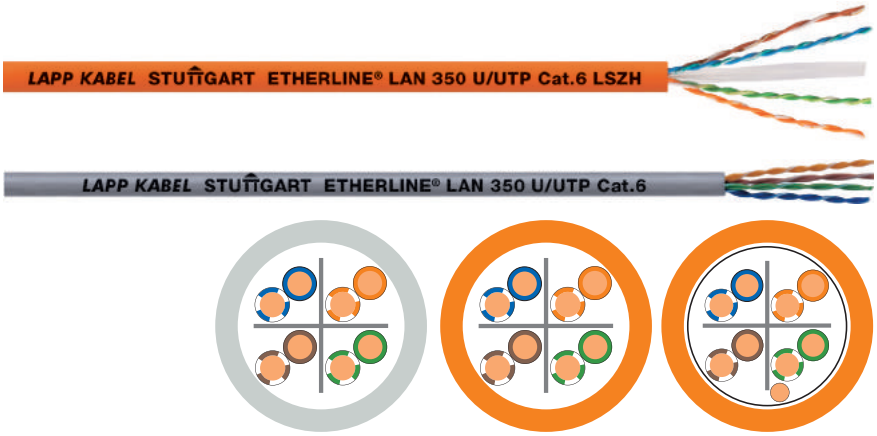
NEW

ETHERLINE® LAN 350 Cat.6

Cabo Ethernet da categoria 6, classe E - verificado até 350 MHz

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr



Vantagens

- Cabos LAN para cabeamento estruturado em edifícios de acordo com EN50173 e ISO/IEC 11801

Âmbitos de aplicação

- E áreas com densidade de terminais muito alta
- Para fiação de edifícios de escritórios, administração e desenvolvimento na área terciária (cabeamento por pisos).
- O comprimento do cabo em área terciária (área horizontal, piso) não deve exceder os 100 m de acordo com as normas ISO/IEC 11801 e EN 50173 (90 m no duto de cabo + 10 m na área de trabalho).

Características do produto

- Transmissão de sinais de dados digitais e analógicos
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Compatível com versões anteriores
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Os cabos LAN CAT.6 da Lapp Kabel para “Sistemas de cabeamento estruturado” atendem as exigências das normas EIA/TIA-568 e TSB36, assim como das normas ISO/IEC 11801 ou EN 50173 (classe D - conexão permanente).
- Classe E na norma ISO/IEC 11801 corresponde a CAT.6

Projeto do produto

- Condutor sólido
- U/UTP: sem blindagem total ou dos pares, 2 condutores em par, 4 pares torcidos com cruz de separação
- F/FTP: Blindagem total por película, 2 condutores torcidos em par, 4 pares torcidos com cruz de separação
- Revestimento externo em PVC (cinzento RAL 7035) ou versão LSZH (laranja RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Durante instalação: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -20 °C a +60 °C
Durante instalação: 0°C até +50°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Cor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
PVC							
2170954	350 U/UTP Cat.6	4 x 2 x AWG24/1	0.95	6.0	cinza	18	40
LSZH							
2170955	350 U/UTP Cat.6 LSZH	4 x 2 x AWG24/1	0.95	6.0	laranja	18	40
2170956	350 F/UTP Cat. 6 LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.07	7.4	laranja	19	52

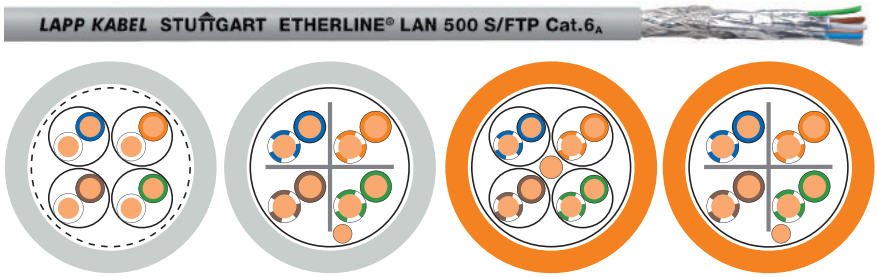
Copper price basis: EUR 100/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Please find our standard lengths at: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tamanho da embalagem: bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ ver página 459

ETHERLINE® LAN 500 Cat.6_A

Cabo Ethernet da categoria 6_A, classe EA- verificado até 500 MHz



Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr

Vantagens

- Cabos LAN para cabeamento estruturado em edifícios de acordo com EN50173 e ISO/IEC 11801

Âmbitos de aplicação

- E áreas com densidade de terminais muito alta
- Para fiação de edifícios de escritórios, administração e desenvolvimento na área terciária (cabeamento por pisos).
- O comprimento do cabo em área terciária (área horizontal, piso) não deve exceder os 100 m de acordo com as normas ISO/IEC 11801 e EN 50173 (90 m no duto de cabo + 10 m na área de trabalho).

Características do produto

- Transmissão de sinais de dados digitais e analógicos
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Compatível com versões anteriores
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2

Referências às normas / Aprovações

- Os cabos LAN CAT.6Ada Lapp Kabel para “Sistemas de cabeamento estruturado” atendem as exigências das normas EIA/TIA-568 e TSB36, assim como das normas ISO/IEC 11801 ou EN 50173 (classe EA- conexão permanente).

Projeto do produto

- Condutor sólido 4x2xAWG23/1
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- F/FTP: Blindagem total por película, 2 condutores torcidos em par, 4 pares torcidos com cruz de separação
- F/FTP: Blindagem coletiva e dos pares em folha aluminizada
- Revestimento externo em PVC (cinzento RAL 7035) ou versão LSZH (laranja RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Durante instalação: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -20 °C a +60 °C
Durante instalação: 0°C até +50°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Cor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
PVC							
2170960	500 S/FTP Cat.6_A	4 x 2 x AWG23/1	1.28	7.3	cinza	24	52
2170961	500 F/UTP Cat.6_A	4 x 2 x AWG23/1	1.09	7.4	cinza	24	52
LSZH							
2170962	500 F/FTP Cat.6_A LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.28	7.3	laranja	22	54
2170963	500 F/UTP Cat.6_A LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.09	7.4	laranja	24	56

Copper price basis: EUR 100/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Please find our standard lengths at: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tamanho da embalagem: bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459

NEW

ETHERLINE® LAN 1000 Cat. 7$_A$

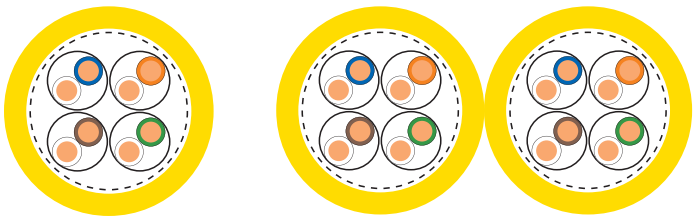
Cabo Ethernet da categoria 7$_A$, classe FA- verificado até 1000 MHz

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr

ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7$_A$

Cabo Ethernet da categoria 7$_A$, classe FA- verificado até 1200 MHz



Vantagens

- Cabos LAN para cabeamento estruturado em edifícios de acordo com EN50173 e ISO/IEC 11801

Âmbitos de aplicação

- E áreas com densidade de terminais muito alta
- Para fiação de edifícios de escritórios, administração e desenvolvimento na área terciária (cabeamento por pisos).
- O comprimento do cabo em área terciária (área horizontal, piso) não deve exceder os 100 m de acordo com as normas ISO/IEC 11801 e EN 50173 (90 m no duto de cabo + 10 m na área de trabalho).

Características do produto

- Transmissão de sinais de dados digitais e analógicos
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; cable sharing IEEE 802.3at: adequado para PoE, VoIP
- Compatível com versões anteriores
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-25 (propagação da chama em feixes de cabos ou condutores verticais)

Referências às normas / Aprovações

- Os cabos LAN Cat.7Ada Lapp Kabel para “Sistemas de cabeamento estruturado” cumprem os requisitos de acordo com a EIA/TIA-568 e TSB36, bem como a ISO/IEC 11801 ou EN 50173 (classe FA- ligação permanente).

Projeto do produto

- Condutor sólido 4x2xAWG23/1, duplex 2x(4x2xAWG23/1)
- Isolamento do condutor: PE
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Revestimento externo: livre de halogênio, composto retardante de chama
- Cor: amarelo (RAL 1021)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Durante instalação: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%

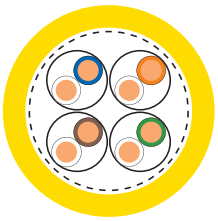
Faixa de temperatura
Instalação fixa: -20 °C a +60 °C
Durante instalação: 0°C até +50°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Cor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® LAN 1000 S/FTP Cat.7$_A$							
2170971	1000 S/FTP Cat.7$_A$ LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.3	7.5	amarelo	24	56
2170972	1000 S/FTP Cat.7$_A$ LSZH duplex	2x (4x2xAWG23/1)	1.3	15.2	amarelo	48	113
ETHERLINE® LAN 1200 S/FTP Cat.7$_A$							
2170974	1200 S/FTP Cat.7$_A$ LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.33	7.5	amarelo	26	58
2170975	1200 S/FTP Cat.7$_A$ LSZH duplex	2x (4x2xAWG23/1)	1.33	15.2	amarelo	52	114

Copper price basis: EUR 100/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Please find our standard lengths at: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tamanho da embalagem: bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7$_A$

Cabo de dados da categoria 7$_A$, classe FA- verificado até 1600 MHz



Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Testado até 1600 MHz com máx. 30 m de comprimento de instalação (centros de dados)

Vantagens

- Cabos LAN para cabeamento estruturado em edifícios de acordo com EN50173 e ISO/IEC 11801

Âmbitos de aplicação

- São principalmente usados onde a densidade dos terminais é muito alta, p.ex. para fiação de edifícios de escritório, administração e desenvolvimento na área terciária (cabeamento no piso).
- 1500 MHz: O comprimento do cabo em área terciária (área horizontal, piso) não deve exceder os 100 m de acordo com as normas ISO/IEC 11801 ou EN 50173 (90 m no duto de cabo + 10 m na área de trabalho)
- 1600 MHz: com máx. 30 m de comprimento de instalação (típico em centros de dados)

Características do produto

- Transmissão de sinais de dados digitais e analógicos
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; cable sharing IEEE 802.3at: adequado para PoE, VoIP
- Compatível com versões anteriores
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
- Sem propagação da chama de acordo com IEC 60332-3-25 (propagação da chama em feixes de cabos ou condutores verticais)

Referências às normas / Aprovações

- Os cabos LAN Cat.7Ada Lapp Kabel para “Sistemas de cabeamento estruturado” cumprem os requisitos de acordo com a EIA/TIA-568 e TSB36, bem como a ISO/IEC 11801 ou EN 50173 (classe FA- ligação permanente).
- Supera os requisitos das normas EN 50173 e ISO/EMC 11801

Projeto do produto

- Condutor sólido 4x2xAWG22/1
- Isolamento do condutor: Poliolefina celular
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Revestimento externo: livre de halogênio, composto retardante de chama
- Cor: amarelo (RAL 1021)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Durante instalação: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -20 °C a +60 °C
Durante instalação: 0°C até +50°C

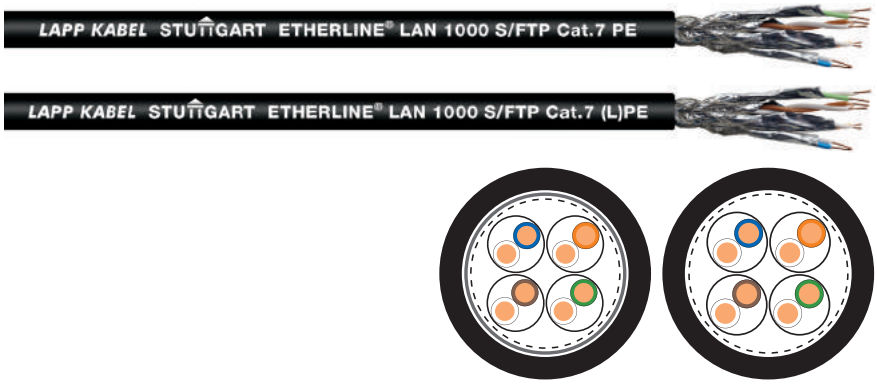
Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Cor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7$_A$							
2170976	1600 S/FTP Cat.7$_A$ LSZH	4 x 2 x AWG22/1	1.56	8.2	amarelo	34	71

Copper price basis: EUR 100/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Please find our standard lengths at: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tamanho da embalagem: bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 OUTDOOR

Cabo Ethernet da categoria 7, classe F - testado até 1000 MHz, adequado para uso externo e para instalação aterrada



Vantagens

- Cabos LAN para cabeamento estruturado em edifícios de acordo com EN50173 e ISO/IEC 11801
- Para instalação externa/aterrada
- Resistente a UV

Âmbitos de aplicação

- Para uso externo
- Apropriado para o enterramento direto
- O comprimento do cabo em área terciária (área horizontal, piso) não deve exceder os 100 m de acordo com as normas ISO/IEC 11801 e EN 50173 (90 m no duto de cabo + 10 m na área de trabalho).

Referências às normas / Aprovações

- Os cabos LAN Cat.7 da Lapp Kabel para “Sistemas de cabeamento estruturado” cumprem os requisitos de acordo com a EIA/TIA-568 e TSB36, bem como a ISO/IEC 11801 ou EN 50173 (classe F - ligação permanente).

Projeto do produto

- Condutor sólido 4x2xAWG23/1
- Isolamento do condutor: PE
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Revestimento externo: PE, preto (L)PE com envolvimento em alumínio

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Durante instalação: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Impedância característica
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Móvel: -10 °C a +50 °C
Na instalação: -30 °C a +70 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro máximo do condutor em mm	Diâmetro externo em mm	Cor	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Apropriado para o enterramento direto							
2170978	1000 S/FTP Cat.7 PE	4 x 2 x AWG23/1	1.3	7.7	preto	24	48
Apropriado para o aterramento direto, estanque à água na diagonal							
2170977	1000 S/FTP Cat.7 (L)PE	4 x 2 x AWG23/1	1.3	9.6	preto	24	77

Copper price basis: EUR 100/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the defi nition and calculation of copper-related surcharges.
Please find our standard lengths at: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tamanho da embalagem: bobina
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

ETHERLINE® LAN FLEX

Cabo de dados para aplicações de cabo de interconexões

Info

- Apenas para aplicações de interconexão (máx. 60 m)

Vantagens

- Para a conexão direta entre dois componentes elétricos
- Fácil montagem

Âmbitos de aplicação

- Aplicações internas
- Conexões LAN
- Fiação dos painéis de controle

Características do produto

- Especialmente flexível fácil instalação em espaços apertados
- Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2
  2170139: Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2 e IEC 60332-3-24

Projeto do produto

- F/FTP: Blindagem coletiva em folha aluminizada
- SF/UTP: Blindagem coletiva em folha de alumíno e em trança de cobre estanhado
- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Revestimento externo em PVC ou LSZH (cor cinza RAL 7035)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000830
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo de dados

Raio de flexão mínimo
Durante instalação: 8 x diâmetro externo
Instalação fixa: 4 x diâmetro externo

Impedância característica média
100 Ω ± 15%

Faixa de temperatura
Operação: -20°C até +60°C
Durante instalação: 0°C até +50°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de condutores e AWG por cabo	Diâmetro externo em mm	Peso em cobre kg/km	Peso kg/km
Versões em PVC					
2170127	200 F/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG26/7	5.6	13	28
2170129	200 SF/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG26/7	6.0	22	36
2170144	600 S/FTP CAT7 Y	4 x 2 x AWG26/7	6.5	22	39
Versões livre de halogênio					
2170172	200 F/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG26/7	5.6	13	28
2170139	200 SF/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG26/7	6.0	22	36
2170142	600 S/FTP CAT7 LSZH	4 x 2 x AWG26/7	6.2	21	40

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Copper price basis: EUR 150/100 kg. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Tamanho da embalagem: rolo de 100 m; bobina (500; 1000) m
Folha de dados detalhada sob pedido. Especifique o tipo de cabo/as dimensões exatas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Conector terminal de campo RJ45 CAT.5e FM45 ver página 472
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A ver página 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A ver página 459

NEW

ETHERLINE® LAN RJ45 Cat.6_A

Cabo de interconexão duplamente blindado S/FTP Office RJ45 Cat. 6_A

Info

- Com camisa com proteção contra dobra flexível e mecanismo de desbloqueio otimizado

Vantagens

- Proteção melhorada contra dobra e flexão para raios de flexão pequenos sem danos
- Proteção estável do perno de engate
- Contatos dourados
- Elevada proteção EMC
- Variantes cromáticas para atribuição a diferentes aplicações

Âmbitos de aplicação

- Cabo de conexão e interconexão para utilização no cabeamento estruturado em edifícios conforme ISO/IEC 11801 e EN 50173 (2.ª edição)
- Uso na área de trabalho (setor terciário) para a conexão de vários equipamentos de terminação no escopo de “Cabeamento estruturado”
- Para todas as aplicações das classes D a F multimídia (vídeo, dados, idioma) >10 GbE segundo IEEE802.3 (Cable sharing, VoIP)

Características do produto

- S/FTP: Blindagem coletiva em trança de cobre e blindagem em folha de alumínio nos pares
- Compatível com versões anteriores

Referências às normas / Aprovações

- Livre de halogênio de acordo com IEC 60754-1/2
- Retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2
- Disposição dos pinos de acordo com a IEC 60603-7-51

Projeto do produto

- Estrutura do cabo: 4x2xAWG27/7 PIMF
- Isolamento do condutor: PE celular
- Trançado feito de fios de cobre estanhados
- Revestimento externo: livre de halogênio, composto retardante de chama

Dados técnicos

Raio de flexão mínimo
Em operação: 5 x diâmetro externo

Tipo de proteção
IP20

Impedância característica
100 Ω ± 5%

Faixa de temperatura
-20°C até +60°C

Comprimento em m	Diâmetro externo em mm	preto	cinza	azul	branco	verde	amarelo	vermelho
0.5	5.7	24441240	24441200	24441224	24441248	24441216	24441232	24441208
1	5.7	24441241	24441201	24441225	24441249	24441217	24441233	24441209
1.5	5.7	24441242	24441202	24441226	24441250	24441218	24441234	24441210
2	5.7	24441243	24441203	24441227	24441251	24441219	24441235	24441211
3	5.7	24441244	24441204	24441228	24441252	24441220	24441236	24441212
5	5.7	24441245	24441205	24441229	24441253	24441221	24441237	24441213
7.5	5.7	24441246	24441206	24441230	24441254	24441222	24441238	24441214
10	5.7	24441247	24441207	24441231	24441255	24441223	24441239	24441215

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
No copper surcharge.
Outros modelos sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Conector RJ45 CAT.5e Hirose TM11

Características do produto

- Adequado para fio de Litz (AWG24-27)
- Tipo de conexão: Crimpagem
- Isolamento do condutor: aprox. 0,9 -1,0 mm
- Diâmetro externo máx. do cabo: 5,8 mm
- Proteção contra dobra: bege
- O conjunto inclui: Conector RJ, camisa com proteção contra dobra e placa de guia
- Versão blindada

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Código do Produto	Descrição do Produto
Conector RJ45 CAT.5e Hirose TM11	
CE6321	Conector RJ45 CAT.5e Hirose TM11

Hirose é uma marca registrada da HIROSE ELECTRIC Group
Também disponíveis em outras cores sob pedido.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Alicate de crimpar RJ45 Hirose ver página 473

Conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37

Características do produto

- Versão blindada
- Adequado para fios de Litz (AWG26)
- Inclui proteção contra dobra e placa de guia
- Proteção contra dobra: cinza claro
- Diâmetro externo máx. do cabo: 5,72 mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Código do Produto	Descrição do Produto
Conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37	
CE6323	Conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37

Stewart é uma marca registrada da Bel Fuse Inc.
Também disponíveis em outras cores sob pedido.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Alicate de crimpar RJ45 Stewart ver página 474

Conector terminal de campo RJ45 CAT.5e FM45

Características do produto

- Versão blindada
- Adequado para AWG23 26, também para AWG22 com restrições
- IDC/conector de deslocamento do isolante de acordo com 60352-4
- Adequado para condutores sólidos e fios de Litz
- Adequado para uso em aplicações industriais

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tipo de proteção
IP 20

Temperatura ambiente (operação)
-20°C to +70°C

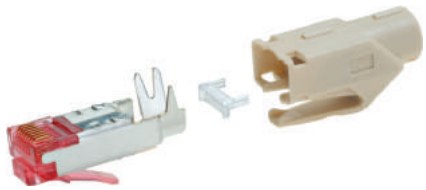
Código do Produto	Descrição do Produto
Conector RJ45 segundo o padrão T568A	
21700540	Conector terminal de campo RJ45 CAT.5e FM45

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21

Características do produto
- Canaleta de classe E até 250 MHz (CAT.6)
- Com blindagem total
- Para o condutor: condutor sólido Ø 0,5 mm, fios AWG 24 e 26, placa guia para fio Ø 1,1 mm, diâmetro externo do cabo: 6,6 mm
- Fácil de manusear
- Inclui proteção contra dobra e placa de guia
- Proteção contra dobra: bege
- Adequado para condutores sólidos e fios de Litz

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)



Código do Produto	Descrição do Produto
Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21	
CE6324	Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21

Hirose é uma marca registrada da HIROSE ELECTRIC Group
Também disponíveis em outras cores sob pedido.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Alicate de crimpar RJ45 Hirose ver página 473

LAPP
Sistemas de transmissão de dados para tecnologia ETHERNET
Cabeamento estruturado em edifícios, Cat.6 • Conector RJ45 industrial Ethernet

NEW

Conector RJ45 Cat.6AHirose TM31
Conector RJ45 Cat.6_A, classe EAaté 500 MHz

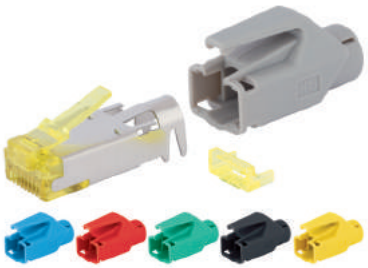
Âmbitos de aplicação
- Conector RJ45 CAT.6AHirose TM31
- Para taxas de transmissão de dados de até 500 MHz

Características do produto
- Canaleta de classe EAaté 500 MHz (CAT.6_A)
- Para isolamento do condutor aprox. 0,9 - 1,0 mm
- Diâmetro externo máx. 6,6 mm
- Fácil de manusear

Dados técnicos
Tipo de proteção
IP 20

Temperatura ambiente (operação)
-25 °C a +60°C

Projeto do produto
- Conector (incl. proteção contra dobra e placa de guia)
- Adequado para fios de Litz: AWG24/7, AWG26/7, AWG27/7
- Com blindagem total



Código do Produto	Descrição do Produto
Conector RJ45 Cat.6AHirose TM31	
24441256	Conector RJ45 TM31 Hirose Cat.6_A GY
24441258	Conector RJ45 TM31 Hirose Cat.6_A BK
24441259	Conector RJ45 TM31 Hirose Cat.6_A RD
24441260	Conector RJ45 TM31 Hirose Cat.6_A GN
24441261	Conector RJ45 TM31 Hirose Cat.6_A BU
24441262	Conector RJ45 TM31 Hirose Cat.6_A YE

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Alicate de crimpar RJ45 Hirose ver página 473

Alicate de crimpar RJ45 Hirose

Características do produto
- Alicate de crimpagem para conector RJ45 Hirose TM11, TM21 e TM31

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000385
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta especial para tecnologia de comunicação

Código do Produto	Descrição do Produto
Alicate de crimpar RJ45 Hirose	
CE5091	Ferramenta de crimpagem RJ45 CAT.5 Hirose TM11 8-pinos

Hirose é uma marca registrada da HIROSE ELECTRIC Group
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Conector RJ45 CAT.5e Hirose TM11 ver página 472
- Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21 ver página 473

Alicate de crimpar RJ45 Stewart

Características do produto

- Alicate de crimpagem para conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37
- Alicate de crimpagem para conector RJ de 4, 6, 6-DEC e 8 pinos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000385
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta especial para tecnologia de comunicação

Código do Produto	Descrição do Produto
Alicate de crimpar RJ45 Stewart	
CE5093	Ferramenta de crimpagem RJ45 Stewart SS37 8-pinos
CE5092	Ferramenta de Crimpagem RJ 4-, 6-, 6-DEX e 8-pinos

Stewart é uma marca registrada da Bel Fuse Inc.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37 ver página 472

Placa frontal 19" 1HE Cat.6$_A$

Características do produto

- Painel embutido modular 19" para montagem fixa
- 24 Portas
- Estrutura de metal sólido
- Dimensões: 19" - 1RU
- Cor: cinza (RAL 7035)
- Não populado
- Alívio de tração do cabo usando cintas de cabo
- No painel frontal onde estão impressos os números de portas
- Potencial equalização com conjunto de aterramento incluído (0,3 m)

Info

- Especificamente para conector fêmea RJ45 Cat.6$_A$

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002601
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Caixa, carcaça para montagem na parede/no teto

Código do Produto	Descrição do Produto
Placa frontal 19" 1HE Cat.6$_A$	
24441122	Placa frontal 19" 1HE Cat.6$_A$

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® DATA RJ45F Cat.6$_A$ ver página 460

Ferramenta de conexão direta LSA+

Características do produto

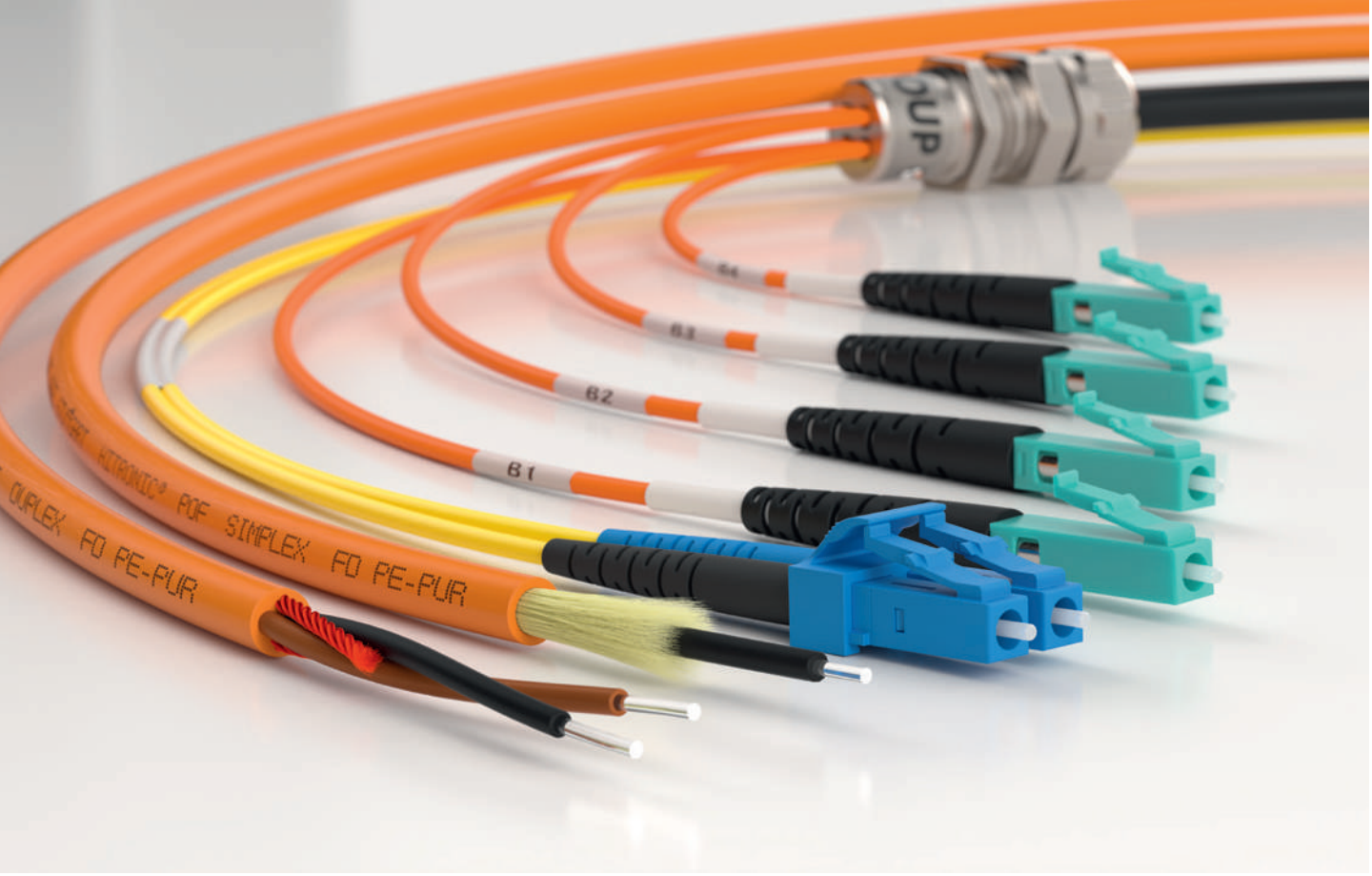
- Ferramenta LSA+ para assentar os condutores individuais na tomada de dados ou no painel embutido.
- Os condutores são devidamente colocados no terminal de deslocamento do isolamento e simultaneamente cortados.

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000385
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta especial para tecnologia de comunicação

Código do Produto	Descrição do Produto
Ferramenta de conexão direta LSA+	
CE5076	Ferramenta de conexão direta LSA+

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos



4 HITRONIC®

Sistemas de transmissão ótica

Cabos de fibra óptica HITRONIC® facilitam a transmissão de grandes volumes de dados: livre de falhas, à prova de erros e em velocidade quase da luz. A radiação eletromagnética não interfere na transmissão. A gama de produtos HITRONIC® inclui a solução ideal para uso interno ou externo, para as condições mais exigentes, e até mesmo para uso em esteiras porta-cabos.

Escala de aplicação

- Tecnologia de telecomunicações e rede
- Cabeamento industrial e nível de automação
- Máquinas industriais e engenharia de instalações
- A transmissão de dados em condições adversas (mineração e construção de túneis, plataformas de petróleo e gás, usinas eólicas)

POF - Cabo de fibra óptica de polímero

Aplicações de fibras tamponadas (SIMPLEX)

HITRONIC® POF SIMPLEX FIBRA TAMPONADA 480
HITRONIC® POF CABO SIMPLEX 481

Aplicações de duas fibras armazenadas (DUPLEX)

FIBRAS HITRONIC® POF DUPLEX tamponada 482
HITRONIC® POF CABO DUPLEX 483
Cabos HITRONIC® POF para aplicações PROFINET 484

POF - Acessórios para fibra óptica de polímero

Conectores e adaptadores

POF HFBR SIMPLEX conector 485
POF F-05 (TOCP) SIMPLEX conector 486
Conector POF F-SMA (friso ou colagem), com porca serrilhada 486
Conector POF SC-RJ 487
POF F-SMA adaptador 487
Adaptador POF ST (BFOC) 487
Kits de montagem POF 488
Ferramenta de corte para fibra POF 488

Ferramentas e Acessórios

Ferramenta de polimento para fibra POF 489
Equipamento de medição para fibra POF 490

PCF - Cabo de fibra de plástico revestido

Aplicações de fibras tamponadas (SIMPLEX)

HITRONIC® PCF SIMPLEX cabo 491

Aplicações de duas fibras armazenadas (DUPLEX)

Cabo HITRONIC® PCF DUPLEX 492
Cabos HITRONIC® PCF DUPLEX FD 493
Cabos HITRONIC® PCF para aplicações PROFINET 494

PCF - Acessórios para fibra de plástico revestido

Conectores e adaptadores

Conector PCF HFBR4521 495
PCF F-SMA conector de grampo com porca serrilhada 495
Conector PCF SC-RJ 496
Kit de montagem PCF 496

Ferramentas e Acessórios

Ferramentas de corte PCF 497
Equipamento de medição PCF 497

GOF - Fibra ótica de vidro

Industrial e aplicações especiais

HITRONIC® FIRE 498
HITRONIC® TORSION 499
HITRONIC® HDM 500
HITRONIC® HRM-FD 501

Aplicações de FTTx

HITRONIC® HVN-Mini Cabo 502

Área exterior

HITRONIC® HQN Cabo para uso externo 503
HITRONIC® HVN Cabo para uso externo 504
Fibra ótica blindado para uso externo HITRONIC® HQW 505
HITRONIC® HVW Cabo externo blindado 506
HITRONIC® HQW-Plus Cabo externo blindado 507

Área exterial - cabo aéreo

HITRONIC® HQA Aerial Cabo 508
HITRONIC® HQA-Plus Cabo Aéreo 509

Área interior e exterior

HITRONIC® HUN Cabo Universal 510
HITRONIC® HUW Cabo Universal armado 511

Área interna

HITRONIC® HRH Cabo para Breakout 512
HITRONIC® HDH Cabo para mini-Breakout 513

Acessórios de fibra óptica - GOF

Cabos aproveitados

GOF DUPLEX Patchcord 514
GOF SIMPLEX Pigtail 515

Conectores e adaptadores

Conectores em GOF 516
Adaptadores GOF 517

Caixas de Habitação e de distribuição

Caixa de junção 19“ para ST 518
Caixa de junção 19“ para SC 518
Caixa de junção compacta 519
Mini painel montado na parede 519
Acessórios para caixas de junção e painéis montado na parede 520

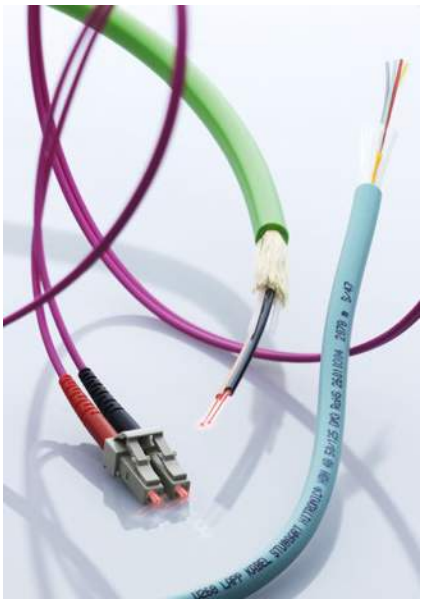
Tecnologia de fibra ótica – Geral

A transmissão de sinais ópticos em funções de cabos de fibra óptica de acordo com o princípio da “reflexão total”. A reflexão é atingido em torno de um núcleo condutor de luz com um revestimento que é opticamente mais fina – a luz é totalmente refletida pela superfície de delimitação do revestimento, permitindo que seja guiado através do cabo de fibra óptica.

Num momento em que a demanda por redes de comunicação rápidas e seguras está em constante crescimento, cabos de fibra óptica são agora um meio de comunicação indispensável e insubstituível.

Benefícios do uso de cabos de fibra ótica

- Insensibilidade à interferência eletromagnética
- Isolamento elétrico de dispositivos conectados
- Baixos valores de atenuação
- Grandes distâncias de transmissão e grandes larguras de banda
- Design leve
- Dimensões compactas
- Pode ser instalado em ambientes explosivos
- Alto nível de proteção de interceptação



GOF – Fibra Ótica de vidro

Existem os seguintes tipos diferentes de fibras:

- Fibra monomodo (SM), E9/125 OS2
- Fibra multimodo (MM), G62.5/125 OM1, G50/125 OM2 para OM4

POF – Fibra Ótica de Polímero

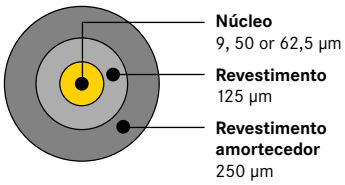
- P980/1000

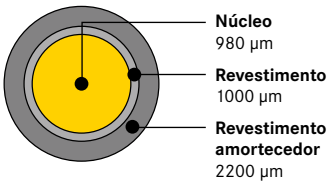
É feita uma distinção entre os seguintes casos de aplicação

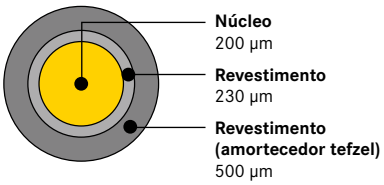
- SIMPLEX (uma fibra tamponada)
- DUPLEX (duas fibras tamponadas)

PCF – Fibra de Plástico Revestido

- K200/230
- PCF – Fibra de Plástico Revestido
- Também conhecido como HCS (Fibra Óptica Revestida de Silica Rígida)







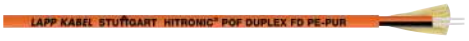
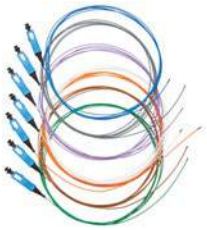
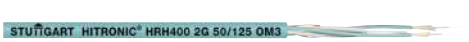
Tipo de fibra/ comprimento de onda	Atenuação máx. [dB/km]				Comprimento de transmissão máx. [m]				Cor
	650 nm	850 nm	1300 nm	1550 nm	650 nm	850 nm	1300 nm	1550 nm	
POF 980 µm	160				100 Mbit/s (PN): 50				
PCF 200 µm	10,0	8,0			100 Mbit/s (PN): 100				
GOF MM 62,5 µm OM1		3,5 (3,0)	1,5 (0,7)			100 Mbit/s: 550 1 Gbit/s: 275 10 Gbit/s: 33	100 Mbit/s: 2.000 1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300		Laranja
GOF MM 50 µm OM2		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)			100 Mbit/s: 550 1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 82	100 Mbit/s: 2.000 1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300		Laranja
GOF MM 50 µm OM3		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)			1 Gbit/s: 1.000 10 Gbit/s: 300 40 Gbit/s: 100 100 Gbit/s: 100	1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300		Aqua
GOF MM 50 µm OM4		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)			1 Gbit/s: 1.100 10 Gbit/s: 550 40 Gbit/s: 150 100 Gbit/s: 150	1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300		Violeta
GOF SM 9 µm OS2 (G652.D)			0,40 (0,35)	0,40 (0,21)			40 Gbit/s: 10.000	40 Gbit/s: 40.000	Amarelo

As imagens e gráficos demonstradas não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.
Para os parâmetros de cabos específicos consulte as páginas de produto ou folhas de dados técnicos.

Sistemas de transmissão ótica

LAPP

Visão geral dos produtos HITRONIC®

Tipo de fibra	Cabos		Conectores e adaptadores	Acessórios
POF	POF SIMPLEX PE			
	POF DUPLEX PE			
	POF SIMPLEX PE-PUR			
	POF DUPLEX PE-PUR			
	POF DUPLEX Heavy			
	POF SIMPLEX/DUPLEX FD PE-PUR			
	POF DUPLEX para aplicações PROFINET®			
PCF	PCF SIMPLEX Externo			
	PCF DUPLEX Externo			
	PCF DUPLEX Interno			
	PCF DUPLEX FD Universal			
	PCF DUPLEX para aplicações PROFINET®			
GOF	HITRONIC® FIRE			
	HITRONIC® TORSION			
	HRM-FD Flexible			
	HDM Reel			
	HQN Outdoor			
	HVN Stranded Outdoor			
	HVN-Mini Externo (Soprável)			
	HQW Armoured Outdoor			
	HVW Armoured Stranded Outdoor			
	HQW-Plus Armoured Outdoor			
	HQA Aerial ADSS			
	HQA-Plus Aerial ADSS			
	HUN Universal			
	HUW Armoured Universal			
	HRH Breakout			
	HDH Mini Breakout			

As imagens e gráficos demonstradas não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.

Soluções pré-montadas e personalizadas para cabos FO

ÖLFLEX® CONNECT – Soluções integradas feitas pela LAPP

A LAPP está oferecendo uma solução integrada com o **ÖLFLEX® CONNECT** - cabos montados exatamente de acordo com suas necessidades. Tudo é possível - desde conjuntos de cabos tradicionais até conexões de servo padrão da indústria até sistemas de esteiras porta cabos altamente complexos. Com o **ÖLFLEX® CONNECT**, a LAPP oferece também conjuntos de sistemas de fibra ótica personalizados (troncos FO).

Os clientes podem escolher o cabo certo a partir da ampla gama de cabos de fibra ótica HITRONIC®, que podem ser montados exatamente de acordo com as especificações do cliente.
Ao usar soluções de cabo de fibra ótica montadas na fábrica, a instalação para aplicações industriais, de telecomunicações e de escritório é significativamente simplificada.

Dependendo do planejamento, a instalação demorada do conector ou emenda no local pode ser evitada. Basta colocar o sistema de tronco e simplesmente conectá-lo com os conectores pré-montados de fábrica.
Uma solução pluag & play da LAPP.

Benefícios técnicos

- Nenhuma conexão de emenda é necessária durante a instalação. Isso economiza tempo e custos para equipamentos e ferramentas especiais.
- Baixos valores de atenuação por plugs pré-montados de fábrica
- O sistema de troncos é fácil de usar, sem necessidade de mais tempo no processo local
- Disponível com todos os principais tipos de cabos e conectores (gama LAPP HITRONIC®)
- Pronto para usar o sistema de cabeamento de fibra ótica
- Divisor de unidade de cabo metálico IP 68 para cabos de fibra solta de fibra de vidro (GOF) de até 48 fibras

Alguns passos para personalizar um sistema de tronco FO:

1. Determinação do tipo de fibra
- POF (980/1000)
- PCF (200/230)
- GOF (single-mode 9/125 OS2)
  (multimode 62,5/125 OM1)
  (multimode 50/125 OM2; OM3; OM4)

2. Seleção da versão e tipo de cabo
Veja a gama de cabos HITRONIC® (POF, PCF e GOF e número de fibras)

3. Determinação do comprimento do sistema

4. Configuração do conector
Selecionar o tipo de conector - Lado 1 e 2

5. Dispositivo de puxar cabo
Cabo de seleção puxando o lado do dispositivo 1 e/ou o lado 2

6. Requisitos específicos
Em relação a marcação e embalagem

7. LAPP internamente
A LAPP irá verificar a viabilidade técnica e plausibilidade (fibra - cabo - conector) e fazer uma cotação

8. Pedido fácil e transporte rápido

Para perguntas sobre embalagens personalizadas e edições especiais, ficaremos felizes em ajudá-lo.

Exemplo de seleção:

Designação abreviada:
TRONCO GOF HUN1500-4E9/125-SC/LC-85m

Descrição:
- Solução de personalização de cabo de fibra ótica pré-montada
- Baseado na versão do cabo HITRONIC® HUN 4E9/125 OS2
- Montado em ambas as extremidades com conectores
  - lado 1: 2 x conector SC-duplex
  - lado 2: 2 x conector LC-duplex
- Unidade divisora de cabos IP 68:
  - até 24 fibras
  - M20 através do orifício
- Lado 1 protegido por um dispositivo de extração de cabos
  - diâmetro externo <30 mm
- Comprimento do sistema 85 m
- Em tambor descartável
- Com protocolo de teste

HITRONIC® POF SIMPLEX FIBRA TAMPONADA

Fibra sintética na versão de condutor individual com revestimento PE

Info

- Adequado para montagem direta do conector

Vantagens

- Percursos de transmissão de até 70 m
- Adequado para montagem direta do conector
- Fácil de manusear
- Sem diafonia
- Proteção EMC

Âmbitos de aplicação

- Cabo de fibra ótica plástica para uso industrial na transmissão de sinal ótico
- Especialmente adequado para a instalação fixa em painéis de controle, dutos de cabos ou tubos com esforços mecânicos simples

Características do produto

- Peso reduzido
- Flexibilidade elevada
- Invólucro de condutor livre de halogênio

Projeto do produto

- Fibra Ótica de Polímero (POF)
- Revestimento do condutor PE
- Sem revestimento externo
- Cor: preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibra revestida: 2,2 mm

Tipo de fibra
POF - P980/1000

Designação padrão
J-V2Y

Tipo de fibra ótica
Material do núcleo da fibra: PMMA
Material da fibra: fluorpolímero

Raio de flexão admissível
≥ 10 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 5 N
Temporariamente: 15 N

Faixa de temperatura
Operação: -55 °C a +85 °C
Instalação: -10 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
HITRONIC® POF SIMPLEX PE					
28000001	HITRONIC® POF SIMPLEX PE	980/1000 POF	1	2.2	3.8

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- HITRONIC® POF CABO SIMPLEX ver página 481

Acessórios

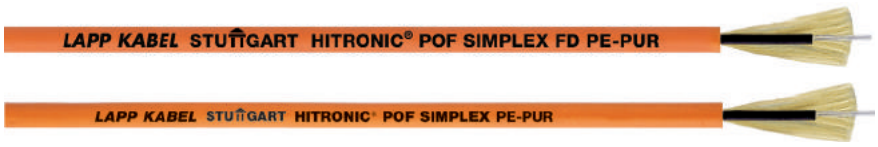
- POF HFBR SIMPLEX conector ver página 485
- Ferramenta de corte para fibra POF ver página 488
- POF F-05 (TOCP) SIMPLEX conector ver página 486
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- Cinta de cabo FOL / FO Ty-Grip® ver página 1046

HITRONIC® POF CABO SIMPLEX

Fibra sintética na versão de cabo individual com revestimento PUR para aplicação fixa ou móvel

Info

- Adequado para montagem direta do conector



Vantagens

- Transmissão ótica de dados até 70 m
- Fácil de manusear
- Sem interferências por campos externos
- Sem problemas de aterramento
- Adequado para montagem direta do conector

Âmbitos de aplicação

- Para transmissão de sinal ótico em aplicações industriais
- Como ligação entre peças móveis
- Cabo versão FD: para aplicações flexíveis (esteiras porta cabos)

Características do produto

- Resistente a abrasão, óleo, micróbios e hidrólise
- Não aderente
- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio
- Cabo versão FD: 5.000.000 de ciclos de dobramento

Projeto do produto

- Fibra Ótica de Polímero (POF)
- Revestimento do condutor PE
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Revestimento externo em PUR
- Cor: laranja (RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibra revestida: 2,2 mm
Cabo: ver tabela

Tipo de fibra
POF - P980/1000

Designação padrão
J-V2Y(ZN)11Y

Tipo de fibra ótica
Material do núcleo da fibra: PMMA
Material da fibra: fluorpolímero

Raio de flexão admissível
≥ 10 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 100 N
Temporariamente: 600 N

Faixa de temperatura
Operação: -20°C a +70°C
Instalação: -10 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR					
28020001	HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR	980/1000 POF	1	5.5	25
HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR para aplicação em cadeia de arrasto					
28320001	HITRONIC® POF SIMPLEX FD PE-PUR	980/1000 POF	1	6	30

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Kits de montagem POF ver página 488
- Ferramenta de corte para fibra POF ver página 488
- Conector POF F-SMA (friso ou colagem), com porca serrilhada ver página 486
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

FIBRAS HITRONIC® POF DUPLEX tamponada

Fibra sintética na versão de condutor duplo com revestimento PE

Info

- Para a montagem direta do conector

Vantagens

- Percursos de transmissão de até 70 m
- Adequado para montagem direta do conector
- Fácil de manusear
- Sem diafonia
- Proteção EMC

Âmbitos de aplicação

- Cabo de fibra ótica plástica para uso industrial na transmissão de sinal ótico
- Especialmente adequado para a instalação fixa em painéis de controle, dutos de cabos ou tubos com esforços mecânicos simples
- Esforço mecânico ligeiro
- Identificação por pontos brancos

Características do produto

- Livre de halogênio
- Peso reduzido
- Flexibilidade elevada

Projeto do produto

- Fibra Ótica de Polímero (POF)
- Cabo de pares
- Revestimento do condutor PE
- Sem revestimento externo
- Cor: preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Twin cable2x2.2mm

Cód. ident. cond.:
Preto/preto com pontos brancos

Tipo de fibra
POF - P980/1000

Designação padrão
J-V2Y

Tipo de fibra ótica
Material do núcleo da fibra: PMMA
Material da fibra: fluorpolímero

Raio de flexão admissível
≥ 10 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 10 N
Temporariamente: 30 N

Faixa de temperatura
Operação: -55 °C a +85 °C
Instalação: -10 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
FIBRAS HITRONIC® POF DUPLEX tamponada					
28000002	HITRONIC® POF DUPLEX PE	980/1000 POF	2	2.2	7.6

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- HITRONIC® POF SIMPLEX FIBRA TAMPONADA ver página 480
- HITRONIC® POF CABO DUPLEX ver página 483
- Cabos HITRONIC® POF para aplicações PROFINET ver página 484

Acessórios

- POF HFBR SIMPLEX conector ver página 485
- Ferramenta de corte para fibra POF ver página 488
- Conector POF F-SMA (friso ou colagem), com porca serrilhada ver página 486
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- Cinta de cabo FOL / FO Ty-Grip® ver página 1046

EtherNet/IP

HITRONIC® POF CABO DUPLEX

Fibra sintética na versão de cabo duplo com revestimento PUR para aplicação fixa ou móvel

Info

- Para a montagem direta do conector

Vantagens

- Transmissão ótica de dados até 70 m
- Fácil de manusear
- Sem interferências por campos externos
- Sem problemas de aterramento
- Adequado para montagem direta do conector

Âmbitos de aplicação

- Para transmissão de sinal ótico em aplicações industriais
- Cabo versão FD:
  para aplicações flexíveis (esteiras porta cabos)

Características do produto

- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio
- Resistente a abrasão, óleo, micróbios e hidrólise
- Não aderente
- Cabo versão FD:
  5.000.000 de ciclos de dobramento

Projeto do produto

- Fibra Ótica de Polímero (POF)
- Revestimento do condutor PE
- Codificação por cores das fibras: preto, laranja
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Revestimento em poliuretano (PUR), laranja (RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibra revestida: 2,2 mm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Preto, laranja

Tipo de fibra
2x
POF - P980/1000

Designação padrão
J-V2Y(ZN)11Y

Tipo de fibra ótica
Material do núcleo da fibra: PMMA
Material da fibra: fluorpolímero

Raio de flexão admissível
≥ 10 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 100 N (PE-PUR),
130 N (PE-PUR pesado)
Temporariamente: 400 N

Faixa de temperatura
Operação: -40°C até +7 °C
(FD: -20°C até +70°C)
Instalação: -10 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR					
28020002	HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR	980/1000 POF	2	5.5	27
HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR					
28030002	HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR	980/1000 POF	2	8	57
HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR para aplicação em cadeia de arrasto					
28320002	HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR	980/1000 POF	2	6	30

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

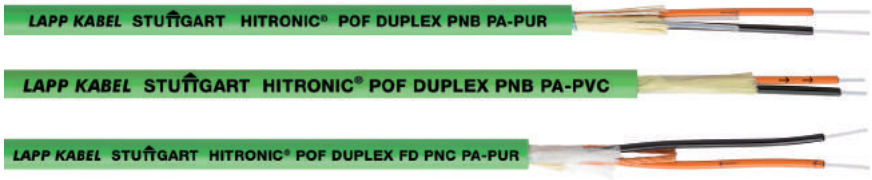
- HITRONIC® POF CABO SIMPLEX ver página 481
- Cabos HITRONIC® POF para aplicações PROFINET ver página 484

Acessórios

- Kits de montagem POF ver página 488
- Ferramenta de corte para fibra POF ver página 488
- Conector POF F-SMA (friso ou colagem), com porca serrilhada ver página 486
- Conector POF SC-RJ ver página 487
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

Cabos HITRONIC® POF para aplicações PROFINET

Fibra sintética na versão de cabo duplo com revestimento PUR para aplicação PROFINET do tipo B ou C



Info

- Compatível PROFINET- Tipo B ou Tipo C

Vantagens

- Transmissão ótica de dados até 70 m
- Fácil de manusear
- Sem interferências por campos externos
- Sem problemas de aterramento
- Adequado para montagem direta do conector

Âmbitos de aplicação

- Para transmissão de sinal ótico em aplicações industriais
- PROFINET / Industrial Ethernet
- A 100 Mbit/s: 50 m comprimento máx. do cabo
- PROFINET tipo B: para instalação fixa
- PROFINET tipo C: para aplicações flexíveis (esteira porta - cabos)

Características do produto

- Cabo versão com revestimento externo em PVC: Para aplicações convencionais em ambientes industriais
- Cabo versão com revestimento externo em PUR: para alto esforço mecênico e químico em ambientes industriais rigorosos
- PNB - PROFINET-Tipo B
- PNC - PROFINET-Tipo C
- FD - Altamente flexível (esteira porta-cabos)

Projeto do produto

- Fibra Ótica de Polímero (POF)
- Revestimento do condutor PA
- Código de cores da fibra: preto, laranja (com setas impressas)
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Material do revestimento externo em PUR ou PVC (veja a descrição do artigo)
- Cor do revestimento externo: verde (RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibra revestida: 2,2 mm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Preto. Laranja (com seta impressa)

Designação padrão
J-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000
J-V4Y(ZN)Y 2P980/1000
J-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 flex

Tipo de fibra ótica
Material do núcleo da fibra: PMMA
Material da fibra: fluorpolímero

Raio de flexão admissível
≥ 10 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
ver folha de dados

Faixa de temperatura
Operação: -20°C a +70°C
Instalação: -10 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
POF DUPLEX - PROFINET TIPO B					
28051002	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PUR	980/1000 POF	2	8	56
28052002	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PVC	980/1000 POF	2	7.8	59
POF DUPLEX - PROFINET TIPO C					
28351002	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR	980/1000 POF	2	8	55

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Encontra nossos comprimentos padrão em: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Kits de montagem POF ver página 488
- Ferramenta de corte para fibra POF ver página 488
- Conector POF F-SMA (friso ou colagem), com porca serrilhada ver página 486
- Conector POF SC-RJ ver página 487
- EPIC® DATA PB Sub-D FO ver página 354
- UNIVERSAL STRIP stripping tool ver página 990
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

POF HFBR SIMPLEX conector

Acessório para o cabo de fibra sintética, conector ou acoplamentos da família do tipo HFBR (HFBR4501/4503/4506/4511/4513/4516/4531/4532/4533)

Vantagens

- Compatível com a série de conectores e componentes HP Versatile Link
- Cores diferentes para codificação de canais

Âmbitos de aplicação

- Indústria de automação
- Dispositivos médicos
- Sistemas de comutação de telecomunicações
- Redes automotivas
- Placa de circuito impresso

Características do produto

- Séries de conectores HFBR para POF de 2,2 mm
- Para crimpagem ou fixação
- Variações Simplex ou Duplex

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001122
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector de fibra óptica

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Conector HFBR-4501, Simplex, com crimpagem		
29140099	Conector POF HFBR4501 GY Simplex /4PC	4 peças
29140098	Conector POF HFBR4501 GY Simplex /50PC	50 peças
Conector HFBR-4503, Simplex, com travamento (latching), anel de crimpagem		
29141099	Conector POF HFBR4503 GY Simplex /4PC	4 peças
29141098	Conector POF HFBR4503 GY Simplex /50PC	50 peças
Conector HFBR-4506, Duplex, com crimpagem		
29142099	Conector POF HFBR4506 WH Duplex /4PC	4 peças
29142098	Conector POF HFBR4506 WH Duplex /50PC	50 peças
Conector HFBR-4511, Simplex, com crimpagem		
29143099	Conector POF HFBR4511 BL Simplex /4PC	4 peças
29143098	Conector POF HFBR4511 BL Simplex /50PC	50 peças
Conector HFBR-4513, Simplex, com travamento (latching), anel de crimpagem		
29144099	Conector POF HFBR4513 BL Simplex /4PC	4 peças
29144098	Conector POF HFBR4513 BL Simplex /50PC	50 peças
Conector HFBR-4516, Duplex, com travamento (latching), anel de crimpagem		
29145099	Conector POF HFBR4516 GY Duplex /4PC	4 peças
29145098	Conector POF HFBR4516 GY Duplex /50PC	50 peças
Conector de aperto HFBR-4531, Simplex		
29146099	Conector POF HFBR4531 BK Simplex /4PC	4 peças
29146098	Conector POF HFBR4531 BK Simplex /50PC	50 peças
Conector de aperto e bloqueio HFBR-4532, Simplex		
29147099	Conector POF HFBR4532 BK Simplex /4PC	4 peças
29147098	Conector POF HFBR4532 BK Simplex /50PC	50 peças
Conector de aperto HFBR-4533, Simplex		
29148099	Conector POF HFBR4533 BL Simplex /4PC	4 peças
29148098	Conector POF HFBR4533 BL Simplex /50PC	50 peças
Adaptadores HFBR4505		
29440099	Adaptador POF HFBR4505 GY Simplex /4PC	4 peças
Adaptadores HFBR4515		
29441099	Adaptador POF HFBR4515 BL Simplex /4PC	4 peças

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Ferramenta de corte para fibra POF ver página 488
- Ferramenta de polimento para fibra POF ver página 489

POF F-05 (TOCP) SIMPLEX conector

Acessório para cabo de fibra sintética, conector e acoplamento do tipo F05, compatível com TOCP155K

Vantagens
- Fácil montagem

Âmbitos de aplicação
- Áudio digital
- Indústria de automação
- Automação de escritórios (Casa inteligente)

Características do produto
- Conector de aperto F-05 (TOCP) SIMPLEX para fibra de polímero sem crimpar ou colar
- Conector Snap-In
- Adequado para POF de 2,2 mm

Info
- Compatível com TOCP155K

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001122
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector de fibra óptica

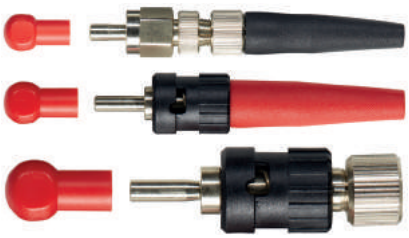
Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Conector F05 Simplex		
29150099	Conector POF F05 Simplex /4PC	4 peças
29150098	Conector POF F05 Simplex /50PC	50 peças
Adaptador para conector F05 Simplex		
29450099	Adaptador POF F05 Simplex /4PC	4 peças

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Ferramenta de corte para fibra POF ver página 488
- Ferramenta de polimento para fibra POF ver página 489

Conector POF F-SMA (friso ou colagem), com porca serrilhada

Acessório para o cabo de fibra sintética, conector do tipo FSMA e ST(BFOC)



Vantagens
- Como versão de crimpagem ou de terminal para fácil montagem

Características do produto
- Conector FSMA e ST(BFOC) com porca serrilhada ou porca hexagonal para crimpagem, colagem ou fixação simples
- Adequado para POF de 2,2 mm
- Disponível para diâmetros de cabo diferentes (2,2 mm e 6,0 mm)
- Conector com proteção contra dobras e capa anti poeira
- Cor da proteção contra dobras: preto e vermelho

Info
- Conectores FSMA e ST(BFOC) para montagem de cabo POF

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001122
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector de fibra óptica

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Conector FSMA com porca serrilhada para crimpagem		
29135099	Conector POF de crimpagem FSMA 2.2 /4PC	4 peças
29135098	Conector POF de crimpagem FSMA 2.2 /50PC	50 peças
29137099	Conector POF de crimpagem FSMA 6.0 /4PC	4 peças
29137098	Conector POF de crimpagem FSMA 6.0 /50PC	50 peças
Conector FSMA com porca sextavada para crimpagem		
29135089	Conector POF de crimpagem FSMA Hex 2.2 /4PC	4 peças
29135088	Conector POF de crimpagem FSMA Hex 2.2 /50PC	50 peças
29132089	Conector POF de crimpagem FSMA Hex 6.0 /4PC	4 peças
29132088	Conector POF de crimpagem FSMA Hex 6.0 /50PC	50 peças
Conectores FSMA com porca serrilhada para fixação		
29130099	Conector POF de aperto FSMA 2.2 /4PC	4 peças
29130098	Conector POF de aperto FSMA 2.2 /50PC	50 peças
Conectores FSMA com porca hexagonal para fixação		
29130089	Conector POF de aperto FSMA Hex 2.2 /4PC	4 peças
29130088	Conector POF de aperto FSMA Hex 2.2 /50PC	50 peças
Conector para crimpagem ST(BFOC)		
29125099	Conector POF de crimpagem ST(BFOC) 2.2 /4PC	4 peças
29125098	Conector POF de crimpagem ST(BFOC) 2.2 /50PC	50 peças
Conectores ST(BFOC) para fixação		
29120099	Conector POF de aperto ST(BFOC) 2.2 /4PC	4 peças
29120098	Conector POF de aperto ST(BFOC) 2.2 /50PC	50 peças

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Kits de montagem POF ver página 488
- Ferramenta de corte para fibra POF ver página 488
- Ferramenta de polimento para fibra POF ver página 489
- Equipamento de medição para fibra POF ver página 490

Conector POF SC-RJ

Acessório para cabo de fibra sintética, conector do tipo SC-RJ

Vantagens

- Conectores para cabeamento PROFINET
- Fácil montagem como na versão crimpada

Características do produto

- Conjunto de conector inclui 2 conectores SC, carcaças SC-RJ, duas proteções contra dobras, tampões
- Adequado para POF de 2,2 mm
- Cor da proteção contra dobras: preto e vermelho

Info

- Conectores SC-RJ para cabo POF
- Conectores para cabeamento PROFINET

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001122
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector de fibra óptica

DIN VDE **Certificações**
SC-RJ de acordo com IEC61754-24

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Conector POF SC-RJ		
29161097	Conector POF SC-RJ Crimp 2.2	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Kits de montagem POF ver página 488
- Ferramenta de corte para fibra POF ver página 488
- Ferramenta de polimento para fibra POF ver página 489
- Equipamento de medição para fibra POF ver página 490

POF F-SMA adaptador

Acessórios para cabos de fibra ótica de polímero, adaptador para conector tipo FSMA

Características do produto

- Adaptador POF FSMA: versão com duas porcas de fixação e arruela de bloqueio
- Adaptador POF FSMA hexa: versão com flange hexagonal, porcas de fixação e arruela de bloqueio

Info

- Pode ser usado com os tipos de conectores POF e PCF

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000752
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Acoplamento de cabo de fibra óptica

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Adaptadores FSMA		
29430099	Adaptador POF FSMA /4PC	4 peças
29430089	Adaptador POF FSMA Hex /4PC	4 peças

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Adaptador POF ST (BFOC)

Acessório para cabo de fibra sintética, acoplamento para o conector do tipo ST(BFOC)

Características do produto

- Adaptador ST(BFOC) com flange, porcas de fixação e arruela de bloqueio

Referências às normas / Aprovações

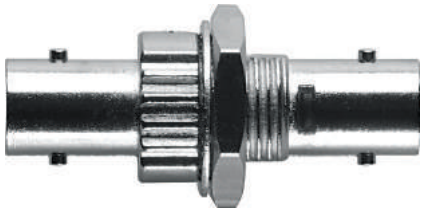
- ST em conformidade com a norma IEC 61754-2

Info

- Pode ser usado com os tipos de conectores POF e PCF

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000752
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Acoplamento de cabo de fibra óptica



Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Adaptador ST(BFOC)		
29420099	Adaptador POF ST (BFOC) /4PC	4 peças

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Kits de montagem POF

... contém todas as ferramentas necessárias para montagem de conectores de crimpagem POF tipo: FSMA; ST(BFOC); SC/SC-RJ

Vantagens

- Fácil de manusear
- O conjunto inclui todas as ferramentas necessárias para a montagem dos conectores
- Adequado para montagem no local

Características do produto

- Conjuntos disponíveis para conector POF tipo FSMA, ST (BFOC) e SC / SC-RJ
- Conteúdo: ferramenta de crimpagem, decapador de fibras protegidas, disco polidor FSMA, filme polidor, cortador

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002609
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Acessórios para tecnologia de fibra óptica

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Conjunto armado para conector POF FSMA		
29500001	Conjunto armado do conector POF FSMA	1 peça
Conjunto armado para conector POF ST(BFOC)		
29500002	Conjunto armado do conector POF ST(BFOC)	1 peça
Kit para montagem de conector POF SC/SC-RJ		
29500004	Conjunto de montagem POF para conectores SC	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Ferramenta de corte para fibra POF

... para a linha de cabos e conectores POF; ferramenta de decapagem para diferentes materiais da bainha e diferentes diâmetros do cabo

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001126
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Decapador de fibra óptica

Vantagens

- Ferramenta de corte para linha de produtos de cabos e conetores POF

Âmbitos de aplicação

- Decapador de cabos para diferentes materiais de revestimento e diâmetro do cabo

Características do produto

- Várias ferramentas para corte de fibras armazenadas (2.2mm) desde as mais simples até versão com avanço da lâmina automático
- 29500011 - Ferramenta de descarnar para revestimento do condutor PE 2,2 mm
- 29500013 - Ferramenta de descarnar para revestimento do condutor PA 2,2 mm - 2,3 mm
- 29500012 - Ferramenta de descarnar para diâmetro de cabo de 3,6 mm e 6,0 mm
- Ferramenta de crimpagem adequada para conectores POF(PCF)

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Lâmina de cortar fibra descoberta POF		
29500014	Lâmina de cortar POF 2.2/1.0m m Guilhotina	5 peças
29500015	Lâmina de cortar fibra armazenada POF 2.2mm manual	1 peça
29500016	Lâmina de cortar fibra armazenada POF 2.2mm automática	1 peça
Decapador de cabos POF		
29500011	Decapador de fibra armazenada POF 2.2 mm (P980/1000)	1 peça
29500013	Decapador de cabos POF PA 2.2mm	1 peça
29500012	Decapador de cabos POF 3.6/6.0mm	1 peça
Tesouras de elemento de alívio de tensão		
29500017	Tesouras de elemento de alívio de tensão	1 peça
Alicate de crimpagem POF		
29500010	Alicate de crimpagem POF 2.5/3.0/4.5/4.95mm	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Kits de montagem POF ver página 488

Ferramenta de polimento para fibra POF

Discos de polimento para diferentes versões de conectores; arcos de polimento; acessórios

Vantagens

- Fácil de manusear
- Adequado para conjuntos de montagem de conectores POF

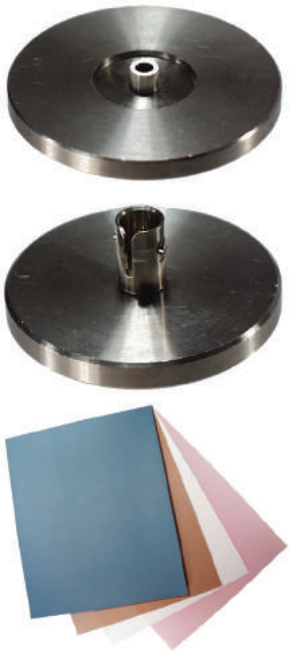
Características do produto

- Acessórios para montagem de POF
- Disco de polimento para diferentes tipos de conectores POF
- Outras versões disponíveis mediante solicitação
- Folha de polimento com diferentes tipos de granulação para o tratamento da superfície de acabamento em fibra
- Processo de polimento:
  Filme de polimento POF 1000 (BU)
  Filme de polimento 5µm (BN)
  Filme de polimento 1µm (GN)
  Filme de polimento PCF 5 µm (BN)
  Filme de polimento 1 µm (GN)
  Filme de polimento 0.3 µm (WH)

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001126
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Decapador de fibra óptica



Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Disco de polimento para montagem de conector POF		
29500031	Conector do disco de polimento POF FSMA	1 peça
29500032	Conector do disco de polimento POF ST(BFOC)	1 peça
29500033	Disco de polimento POF HFBR4501/4511 SIMPLEX	1 peça
29500034	Disco de polimento POF HFBR4516 DUPLEX	1 peça
29500035	Conector do disco de polimento POF F05	1 peça
29500036	Disco de polimento POF Simplex 2.2mm	1 peça
29500733	Conector do disco de polimento PCF HFBR4521	1 peça
29500037	Disco de polimento para conector POF SC	1 peça
Filme de polimento		
29500021	Folha de polimento com granulação 1000 µm (BL)	10
29500024	Folha de polimento com granulação 5 µm (BR)	10
29500023	Folha de polimento com granulação 1 µm (GN)	10
29500022	Folha de polimento com granulação 0.3 µm (WH)	10
Acessórios de polimento		
29500020	Placa de vidro de polimento 150x230mm	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Kits de montagem POF ver página 488

Equipamento de medição para fibra POF

Conjunto de aparelho de medição para uma faixa de comprimento de onda de 660 nm e 850 nm; adequado para a medição de sistemas montados em POF e PCF

Vantagens

- Conjunto de equipamento de medição para comprimentos de onda de 660/850nm
- Adequado para a medição de sistemas montados POF e PCF
- Conjunto de aparelho de medição utilizável para diferentes comprimentos de ondas e tipos de conector. O tipo de conector e o comprimento das ondas são definidos pelo sistema de troca de adaptador

Características do produto

- O dispositivo de medição é fornecido sem adaptadores. Por favor encomende em separado
- Transmissor Ótico (TMR):
  comprimento de onda dependente do adaptador intercambiável
  - 650nm
  - 660nm
  - 850nm (sob pedido)
- Medidor de Potência Ótica:
  para medição da atenuação de um sistema POF (PCF) montado adaptado a Transmissor Ótico (TMR)

Projeto do produto

- Transmissor óptico com display digital, comprimento de onda depende do adaptador, adaptadores intercambiáveis ativos não estão incluídos, por favor encomendar separadamente
- Medidor de potência óptica com display digital, medidor de comprimento de onda 660/850 nm, adaptadores intercambiáveis (lado receptor) não estão incluídos, por favor encomendar separadamente
- Conjunto de aparelho de medição (29500089):
  Transmissor de nível óptico e aparelho de medição da potência como conjunto na caixa comum, adaptador de troca não incluso

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002609
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Acessórios para tecnologia de fibra óptica

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Equipamento de medição para fibra POF		
29500070	Transmissor Ótico POF (TMR)	1 peça
Adaptador TMR POF, comprimento de onda 650nm		
29500071	Adaptador TMR Ótico POF HFBR, 650nm	1 peça
29500072	Adaptador TMR Ótico POF FSMA, 650nm	1 peça
29500073	Adaptador TMR Ótico POF ST(BFOC), 650nm	1 peça
Adaptador TMR POF, comprimento de onda 660nm		
29500074	Adaptador TMR Ótico POF F05, 660nm	1 peça
29500075	Adaptador TMR Ótico POF HFBR, 660nm	1 peça
29500076	Adaptador TMR Ótico POF FSMA, 660nm	1 peça
29500077	Adaptador TMR Ótico POF ST(BFOC), 660nm	1 peça
Medidor de potência ótica POF 660/850 nm		
29500080	Medidor de potência ótica POF 660/850 nm	1 peça
Adaptadores de medidores de potência POF ST(BFOC)		
29500081	Adaptador do medidor de potência POF HFBR4501/4521	1 peça
29500082	Adaptador do medidor de potência POF FSMA	1 peça
29500083	Adaptador do medidor de potência POF ST(BFOC)	1 peça
29500084	Adaptador do medidor de potência POF F05	1 peça
Conjunto de equipamento de medição POF sem adaptadores		
29500089	Conjunto de equipamento de medição POF 660/850nm	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

HITRONIC® PCF SIMPLEX cabo

PCF na versão de cabo simples para aplicações internas ou externas, revestimento externo PUR; livre de halogênio

Info

- Para a montagem direta do conector

Vantagens

- Percursos de transmissão de até 500 m
- Adequado para montagem direta do conector
- Elevada performance mecânica
- Resistente a radiação UV
- Proteção EMC

Âmbitos de aplicação

- Para transmissão de dados em sistemas de barramento de campo, como PROFIBUS, INTERBUS etc.
- Ambientes industriais

Características do produto

- Comprimentos de onda de transmissão possíveis: 650 nm e 850 nm
- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio

Projeto do produto

- Condutores protegidos
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Revestimento externo em PUR
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
2,9 mm

Tipo de fibra
PCF - K200/230
PCF - Polymer Cladded Fibre (fibra de vidro encapada com plástico)

Raio de flexão mínimo
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Designação padrão
A-V(ZN)11Y

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material da fibra: fluorpolímero

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 200 N

Faixa de temperatura
Operação: -10°C até +60°C
Instalação: -10 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
HITRONIC® PCF SIMPLEX cabo					
28600701	HITRONIC® PCF SIMPLEX PUR Outdoor	200/230 PCF	1	2.9	7.5

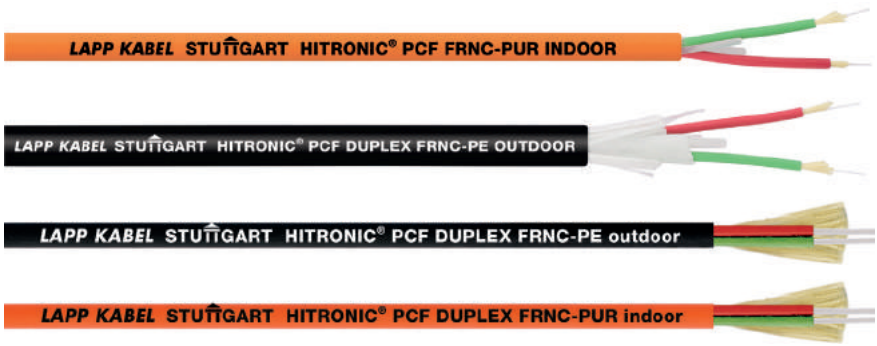
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Kit de montagem PCF ver página 496
- Conector PCF HFBR4521 ver página 495
- PCF F-SMA conector de grampo com porca serrilhada ver página 495
- Ferramentas de corte PCF ver página 497

Cabo HITRONIC® PCF DUPLEX

PCF na versão de cabo duplo para aplicações internas e externas



Info

- Para a montagem direta do conector

Vantagens

- Percursos de transmissão de até 500 m
- Adequado para montagem direta do conector
- Boa resistência a óleo, benzina, ácidos e soluções alcalinas
- Elevada performance mecânica
- Proteção EMC

Âmbitos de aplicação

- Para transmissão de dados em sistemas de barramento de campo, como PROFIBUS, INTERBUS etc.
- Ambientes industriais

Características do produto

- Comprimentos de onda de transmissão possíveis: 650 nm e 850 nm
- Conformidade com os requisitos de todos os sistemas BUS
- Revestimento externo livre de halogênio

Projeto do produto

- Cabo inferior PCF protegido e com codificação por cores, com revestimento FRNC (2.9mm)
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Revestimento externo de PUR (ambiente interno); revestimento externo de PE (ambiente externo)
- Cor: laranja (ambiente interno); preto (ambiente externo)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Condutor: Cabo individual de 0,5 mm: 2,9 mm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
vermelho, verde

Tipo de fibra
PCF - K200/230
PCF - Polymer Cladded Fibre (fibra de vidro encapada com plástico)

Raio de flexão mínimo
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Designação padrão
PCF DUPLEX Indoor: J-V(ZN)H11Y 2K200/230
PCF DUPLEX Outdoor: A-VQ(ZN)HB2Y 2K200/230

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material da fibra: fluorpolímero

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 400 N (ambiente interno); 500 N (ambiente externo)
Temporariamente: 1200 N (ambiente interno); 1500 N (ambiente externo)

Faixa de temperatura
Operação: -20°C a +70°C
Instalação: -10 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Indoor					
28020702	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR Indoor	200/230 PCF	2	8	53
Outdoor					
28620702	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PE Outdoor	200/230 PCF	2	10.5	89

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Cabos HITRONIC® PCF DUPLEX FD ver página 493
- Cabos HITRONIC® PCF para aplicações PROFINET ver página 494

Acessórios

- Kit de montagem PCF ver página 496
- Conector PCF HFBR4521 ver página 495
- PCF F-SMA conector de grampo com porca serrilhada ver página 495
- Conector PCF SC-RJ ver página 496
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

Cabos HITRONIC® PCF DUPLEX FD

PCF na versão de cabo duplo para aplicações móveis, revestimento externo PUR, livre de halogênio

Info

- Cabo flexível de PCF compatível com todos os sistemas BUS

Vantagens

- Projetado para uso em esteiras porta-cabos
- Percursos de transmissão de até 500 m
- Adequado para montagem direta do conector
- Boa resistência a óleo, benzina, ácidos e soluções alcalinas
- Proteção EMC

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações altamente flexíveis
- Para transmissão de dados em sistemas de barramento de campo, como PROFIBUS, INTERBUS etc.
- Como ligação entre peças móveis
- Ambientes industriais

Características do produto

- Comprimentos de onda de transmissão possíveis: 650 nm e 850 nm
- Conformidade com os requisitos de todos os sistemas BUS
- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio

Projeto do produto

- Cabo inferior PCF protegido e com codificação por cores, com revestimento FRNC
- Diâmetro externo do cabo inferior: 2,2 mm
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Revestimento externo em PUR
- Cor: laranja (RAL 2003)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Condutor: Cabo individual de 0,5 mm: 2,2 mm
Cabo: 8,8 mm

Cód. ident. cond.:
vermelho, verde

Tipo de fibra
PCF - K200/230
PCF - Polymer Cladded Fibre (fibra de vidro encapada com plástico)

Raio de flexão mínimo
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Designação padrão
A/J-V(ZN)H11Y

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material da fibra: fluorpolímero

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 800 N
Temporariamente: 2000 N

Faixa de temperatura
Operação: -20°C a +70°C
Instalação: -10 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Cabos HITRONIC® PCF DUPLEX FD					
28320702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD FRNC-PUR	200/230 PCF	2	8.8	63

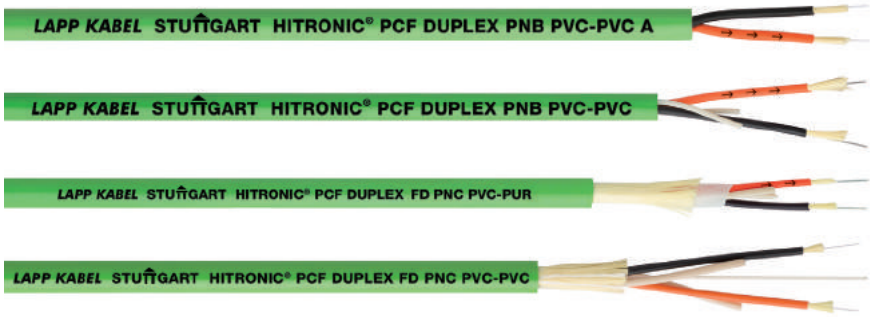
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Kit de montagem PCF ver página 496
- Conector PCF HFBR4521 ver página 495
- PCF F-SMA conector de grampo com porca serrilhada ver página 495
- Ferramentas de corte PCF ver página 497
- Conector PCF SC-RJ ver página 496
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

Cabos HITRONIC® PCF para aplicações PROFINET

PCF na versão de cabo duplo com revestimento PVC ou PUR para aplicação PROFINET do tipo B ou C



Info

- Compatível PROFINET- Tipo B ou Tipo C
- Para a montagem direta do conector

Vantagens

- Transmissão ótica de dados até 500 m
- Fácil de manusear
- Sem interferências por campos externos
- Sem problemas de aterramento
- Adequado para montagem direta do conector

Âmbitos de aplicação

- Cabo PCF DUPLEX para transmissão de sinal ótico em aplicações industriais
- PROFINET / Industrial Ethernet
- A 100 Mbit/s: 100 m comprimento máx. do cabo
- PROFINET tipo B: para instalação fixa
- PROFINET tipo C: para aplicações flexíveis (esteira porta - cabos)

Características do produto

- Cabo versão com revestimento externo em PVC: Para aplicações convencionais em ambientes industriais
- Cabo versão com revestimento externo em PUR: para alto esforço mecênico e químico em ambientes industriais rigorosos
- PNB - PROFINET-Tipo B
- PNC - PROFINET-Tipo C
- FD - Altamente flexível (esteira porta-cabos)

Referências às normas / Aprovações

- 28055702: com certificação c(UL)us (OFNG 75°C)

Projeto do produto

- Identificação por cores, cabo PCF com revestimento de proteção e cobertura de PVC
- Diâmetro externo do cabo inferior: 2,2 mm
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Material do revestimento externo em PUR ou PVC (veja a descrição do artigo)
- Cor do revestimento externo: verde (RAL 6018)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Condutor: Cabo individual de 0,5 mm: 2,2 mm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Preto. Laranja (com seta impressa)

Tipo de fibra
PCF - K200/230
PCF - Polymer Cladded Fibre (fibra de vidro encapada com plástico)

Raio de flexão mínimo
Ver data sheet

Designação padrão
J-V(ZN)YY 2K200/230
J-V(ZN)Y(ZN)11Y 2K200/230 flex
J-V(ZN)Y(ZN)Y 2K200/230 flex

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material da fibra: fluorpolímero

Força de tensão admissível
ver folha de dados

Faixa de temperatura
ver folha de dados

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
PCF DUPLEX - PROFINET TIPO B					
28055702	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC A	200/230 PCF	2	7.5	59
28052702	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC	200/230 PCF	2	7.2	55
PCF DUPLEX - PROFINET TIPO C					
28351702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PUR	200/230 PCF	2	8.8	71
28352702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC	200/230 PCF	2	8.8	76

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Lapp Kabel é membro da organização dos usuários do PROFIBUS (PNO)
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Kit de montagem PCF ver página 496
- PCF F-SMA conector de grampo com porca serrilhada ver página 495
- Ferramentas de corte PCF ver página 497
- Conector PCF SC-RJ ver página 496
- EPIC® DATA PB Sub-D FO ver página 354
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

Conector PCF HFBR4521

Acessório para cabo PCF, conector do tipo HFBR4521

Vantagens

- Compatível com a série de conectores e componentes HP Versatile Link

Âmbitos de aplicação

- Indústria de automação
- Dispositivos médicos
- Sistemas de comutação de telecomunicações

Características do produto

- Conector HFBR4521 para diâmetro do cabo PCF 2,2 mm como versão de crimpagem
- Conector HFBR4521 para cabo PCF 3,0 mm de diâmetro como versão de grampo
- Conector de terminal HFBR4521 compatível com kit de confecção do conector PCF HFBR4521

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001122
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector de fibra óptica

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Conector HFBR4521 para cabos 2.2 mm - versão de crimpagem		
29140799	Conector PCF HFBR4521 BK Simplex 2.2 /4PC	4 peças
29140798	Conector PCF HFBR4521 BK Simplex 2.2 /50PC	50 peças
Conector HFBR4521 para cabos 3.0 mm - versão de engate		
29141799	Conector PCF HFBR4521 Grampo 3.0 /4PC	4 peças
29141798	Conector PCF HFBR4521 Grampo 3.0 /50PC	50 peças

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

PCF F-SMA conector de grampo com porca serrilhada

Acessório para o cabo PCF, conector do tipo FSMA e ST(BFOC)

Vantagens

- Fácil montagem
- Projetado para montagem em campo
- Removível para efeitos de reutilização

Características do produto

- Conector para confecção de terminal e ruptura (Clamp & Cleave)
- Disponível para diferentes diâmetros de cabos (2.2mm e 3.0mm)
- Adaptadores disponíveis a pedido
- Cor da proteção contra dobras: preto e vermelho

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001122
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector de fibra óptica

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Conector de aperto FSMA para cabos de 3,0 mm		
29136799	Conector PCF de aperto FSMA 3.0 /4PC	4 peças
29136798	Conector PCF de aperto FSMA 3.0 /50PC	50 peças
Conector de aperto FSMA para cabos de 2,2 mm		
29135799	PCF Connector SC-RJ Clamp 2.2	4 peças
29135798	Conector PCF de aperto FSMA 2.2 /50PC	50 peças
Conector de aperto ST(BFOC) para cabos de 3,0 mm		
29126799	Conector PCF de aperto 3.0 /4PC	4 peças
29126798	Conector PCF de aperto ST (BFOC) 3.0 /50PC	50 peças
Conector de aperto ST(BFOC) para cabos de 2,2 mm		
29125799	Conector PCF de aperto 2.2 /4PC	4 peças
29125798	Conector PCF de aperto ST (BFOC) 2.2 /50PC	50 peças

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- POF F-SMA adaptador ver página 487
- Adaptador POF ST (BFOC) ver página 487

Acessórios

- Ferramentas de corte PCF ver página 497

Conector PCF SC-RJ

Acessórios para cabos PCF, tipo conector SC-RJ para braçadeira e conjunto de clivagem, PROFINET

Vantagens

- Fácil montagem
- Projetado para montagem em campo
- Removível para efeitos de reutilização

Características do produto

- Conjunto de conector inclui 2 conectores SC, carcaças SC-RJ, duas proteções contra dobras, tampões
- Conector para confecção de terminal e ruptura (Clamp & Cleave)
- Disponivel para diferentes diâmetros de cabos (2.2mm e 3.0mm)
- Cor da proteção contra dobras: preto e vermelho

Info

- Conectores para cabeamento PROFINET

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001122
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector de fibra óptica

Certificações
SC-RJ de acordo com IEC61754-24

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Conector PCF SC-RJ		
29166797	Conector PCF SC-RJ Clamp 3.0	1 peça
29165797	PCF Connector SC-RJ Clamp 2.2	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Ferramentas de corte PCF ver página 497

Kit de montagem PCF

... contém todas as ferramentas necessárias para montagem de conectores nas versões PCF: FSMA, ST(BFOC), SC/SC-RJ, HFBR4521

Vantagens

- Fácil de manusear
- O kit inclui todas as ferramentas necessárias para montagem do conector na versão de grampo
- Adequado para montagem no local

Características do produto

- Conjuntos disponíveis para crimpagem de conectores PCF tipo FSMA, ST (BFOC), SC e HFBR4521
- Conteúdo: decapador, ferramenta de clivagem, tesoura de kevlar, cortador, microscópio

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Conjunto de montagem PCF FSMA Conectores		
29500701	Conjunto de montagem conector PCF FSMA	1 peça
Conjunto de montagem para conectores PCF ST(BFOC)		
29500702	Conjunto de montagem para conector PCF ST(BFOC)	1 peça
Conjunto de montagem para conectores HFBR4521		
29500703	Conjunto de montagem para conector HFBR4521	1 peça
Conjunto de montagem para conectores PCF SC/SC-RJ		
29500704	Conjunto de montagem PCF Conector SC	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- PCF F-SMA conector de grampo com porca serrilhada ver página 495
- Ferramentas de corte PCF ver página 497
- Conector PCF SC-RJ ver página 496

Ferramentas de corte PCF

Acessórios para cabos de fibra de polímero revestidos

Vantagens

- Ferramentas coordenadas de forma otimizada para o cabo PCF e faixa de produtos do conector
- Para o tratamento de fibras PCF

Características do produto

- Ferramenta de decapar PCF para conectores do tipo:-FSMA-ST(BFOC)-HFBR4521-SC

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
PCF Buffered Fibre Stripper		
29500711	Cortador de fibra armazenada PCF 0.5mm (K200/230)	1 peça
Ferramenta de clivagem de fibra PCF		
29500712	Ferramenta de clivagem PCF Conector FSMA	1 peça
29500713	Ferramenta de clivagem PCF Conector ST(BFOC)	1 peça
29500714	Ferramenta de clivagem PCF Conector HFBR4521	1 peça
29500715	Ferramenta de decapagem PCF para conector SC	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Kit de montagem PCF ver página 496

Equipamento de medição PCF

Microscópio de inspeção para conectores do tipo PCF: FSMA; ST(BFOC); HFBR

Vantagens

- Microscópio de inspeção com uma ampliação de 100x para inspeção de conectores
- Fácil de manusear

Características do produto

- Adaptador intercambiável para conectores PCF dos tipos FSMA, ST(BFOC), HFBR
- Os adaptadores intercambiáveis não etão incluídos no microscópio, por favor encomende em separado.
- Outros adaptadores disponíveis a pedido

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001685
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Microscópio para conector de fibra óptica

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Microscópio de inspeção PCF (100x) sem adaptador		
29500770	Microscópio de inspeção PCF (100x)	1 peça
Adpatador de microscópio PCF para tipos de conectores		
29500771	Adpatador de microscópio PCF FSMA Simplex	1 peça
29500772	Adpatador de microscópio PCF ST(BFOC) Simplex	1 peça
29500773	Adpatador de microscópio PCF HFBR Simplex	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

HITRONIC® FIRE

Cabo de segurança com feixe central de condutor, revestimento externo e interno de LSZH, fita de revestimento de aço corrugado; livre de halogênio

Info

- Resistente ao fogo por pelo menos 180 minutos em caso de incêndio
- * O cabo foi testado para suportar 180 min

Vantagens

- Integridade do isolamento em caso de incêndio segundo IEC 60331-25
- Adequado para instalação em túneis subterrâneos onde a segurança contra incêndios é crítica
- O revestimento adicional protege as fibras para utilização em ambientes agressivos
- O revestimento de aço garante excelente proteção contra solicitações mecânicas elevadas e roedores
- Resistência a UV
  Impermeabilidade longitudinal e lateral

Âmbitos de aplicação

- Em áreas industriais com materiais levemente inflamáveis ou ambientes com temperaturas elevadas
- Áreas altamente combustíveis ou propensas a incêndios
- Uso em ambientes internos e externos
- Tipo de instalação: dutos plástico, canais e bandejas

Características do produto

- Reação ao fogo:
  - livre de halogênio (IEC 60754-1)
  - retardante de chama (IEC 60332-3)
  - baixa densidade de fumaça (IEC 61034-1/2)
  - integridade do circuito (IEC 60331-25); Cabos de fibra ótica
- Tubo loose central com até 24 fibras
- Fibras com código de cor
- À prova de água no sentido longitudinal
- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio

Projeto do produto

- Tubo loose com enchimento de gel
- Fibra de vidro com reforço impermeável servindo de proteção ao cabo
- Blindagem em fita de aço ondulado
- Revestimento interno e externo LSZH
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores das fibras, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A/J-DQ(ZN)BH(SR)H

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 1500 N
Temporária: 2200 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM3					
27560304	HITRONIC® FIRE 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	123
27560308	HITRONIC® FIRE 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	123
27560312	HITRONIC® FIRE 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	123
27560324	HITRONIC® FIRE 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	12.6	188
Multimode G 50 OM2					
27560204	HITRONIC® FIRE 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	123
27560208	HITRONIC® FIRE 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	123
27560212	HITRONIC® FIRE 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	123
27560224	HITRONIC® FIRE 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	12.6	188
Multimode G 62,5 OM1					
27560104	HITRONIC® FIRE 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	9.6	123
27560108	HITRONIC® FIRE 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9.6	123
27560112	HITRONIC® FIRE 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	9.6	123
27560124	HITRONIC® FIRE 24G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	12.6	188
Modo simples E 9 OS2					
27560904	HITRONIC® FIRE 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	123
27560908	HITRONIC® FIRE 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	123
27560912	HITRONIC® FIRE 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	123
27560924	HITRONIC® FIRE 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.6	188

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Disponível a pedido com fibras multimodo OM4.

Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

HITRONIC® TORSION

Cabo breakout nível Split, design especial para uso em torção; revestimento externo PUR

Info

- Resistente à torção e muito flexível

Vantagens

- Projetado para suportar alta torção no ciclo de rotação de aerogeradores
- Adequado para montagem em campo
- Fácil de montar devido à estrutura compacta, à flexibilidade elevada, ao revestimento robusto e aos raios de curvatura pequenos
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações fixas, flexíveis e também para aplicações com movimentos de torção (p. ex. construção de máquinas, turbinas eólicas)
- Ambientes industriais
- Em instalações verticais
- Como ligação entre peças móveis
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Com base na norma militar MIL-C-85045
- Resistente à torção e muito flexível
- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio
- Mecanicamente robusto

Projeto do produto

- Estrutura de cabo simples de condutor protegido de 2,5 mm com cobertura LSZH
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Elemento central
- Revestimento externo em PUR
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Cabo individual: 2,5 mm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Details see datasheet

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A/J-V(ZN)H11Y

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +70°C
Flexão ocasional: -30°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM3					
26310302	HITRONIC® TORSION 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	8.4	54
26310304	HITRONIC® TORSION 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	8.4	54
26310308	HITRONIC® TORSION 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	11.6	95
26310312	HITRONIC® TORSION 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	14.7	122
Multimode G 50 OM2					
26310202	HITRONIC® TORSION 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	8.4	54
26310204	HITRONIC® TORSION 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	8.4	54
26310208	HITRONIC® TORSION 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	11.6	95
26310212	HITRONIC® TORSION 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	14.7	122
Multimode G 62,5 OM1					
26310102	HITRONIC® TORSION 2G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	2	8.4	54
26310104	HITRONIC® TORSION 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	8.4	54
26310108	HITRONIC® TORSION 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	11.6	95
26310112	HITRONIC® TORSION 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	14.7	122
Modo simples E 9 OS2					
26310902	HITRONIC® TORSION 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	8.4	54
26310904	HITRONIC® TORSION 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	8.4	54
26310908	HITRONIC® TORSION 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	11.6	95
26310912	HITRONIC® TORSION 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	14.7	122

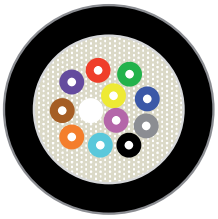
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Disponível a pedido com fibras multimodo OM4.

Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- Conectores em GOF ver página 516
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

HITRONIC® HDM

Minicabo de Breakout/Distribuição para enrolamento e desenrolamento frequentes, enrolável



Info

- Cabo Móvel

Vantagens

- Indicados para aplicações em campo
- Rebobinável, para uso móvel
- Muito fácil de instalar graças à dimensão reduzida, à flexibilidade elevada e raio de flexão pequeno
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Tecnologia de luz e som
- Uso em ambientes internos e externos
- Ambientes industriais
- TV broadcasts tecnologia de Camera, construção e monitoramento
- Aplicação em campo

Características do produto

- Com base na norma militar MIL-C-85045
- Extra flexível, rebobinavel e resistência a tração
- Código de cores para fácil identificação.
- Revestimento externo livre de halogênio
- Mecanicamente robusto

Projeto do produto

- Até 12 fibras protegidas (900 µm)
- Código de cor
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Revestimento externo em PUR
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Condutor (fibras secundárias encapadas): 900 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores dos condutores, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A/J-V(ZN)11Y

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +70°C
Para um uso flexível: de -20°C até +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM4					
26610404	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	5.5	24
26610406	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM4	50/125 OM4	6	5.6	29
26610408	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	6.2	36
Multimode G 50 OM3					
26610304	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	5.5	24
26610306	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM3	50/125 OM3	6	5.6	29
26610308	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	6.2	36
Multimode G 50 OM2					
26610204	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	5.5	24
26610206	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM2	50/125 OM2	6	5.6	29
26610208	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	6.2	36
Multimode G 62,5 OM1					
26610104	HITRONIC® HDM600 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	5.5	24
26610106	HITRONIC® HDM600 6G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	6	5.6	29
26610108	HITRONIC® HDM700 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	6.2	36
Modo simples E 9 OS2					
26610904	HITRONIC® HDM600 4E9/125 OS2	9/125 OS2	4	5.5	24
26610906	HITRONIC® HDM600 6E9/125 OS2	9/125 OS2	6	5.6	29
26610908	HITRONIC® HDM700 8E9/125 OS2	9/125 OS2	8	6.2	36
26610912	HITRONIC® HDM700 12E9/125 OS2	9/125 OS2	12	6.7	49

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

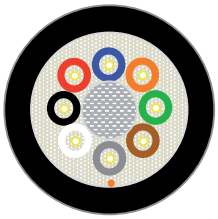
Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

EtherNet/IP

HITRONIC® HRM-FD

Cabo de diagnóstico flexível e divisível para utilização em redes de energia



Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabos de fibra óptica

Dimensões
Cabo individual: 2,0 mm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Details see datasheet

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A/J-V(ZN)H(ZN)11Y

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40°C a +70°C
Para um uso flexível: de -20°C até +60°C

Vantagens

- Projetado para uso em esteiras porta-cabos
- Adequado para montagem em campo
- Fácil de montar devido à estrutura compacta, à flexibilidade elevada, ao revestimento robusto e aos raios de curvatura pequenos
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações industriais altamente flexíveis
- Como ligação entre peças móveis
- Em instalações verticais
- Ambientes industriais
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Com base na norma militar MIL-C-85045
- Uso em esteiras e em partes de máquinas em movimento contínuo em interiores secos ou úmidos
- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio
- Mecanicamente robusto

Projeto do produto

- Cabo inferior protegido de 2,0 mm com revestimento LSZH
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Elemento central
- Revestimento externo em PUR
- Cor: preto (RAL 9005)

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM4					
26300402	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM4	50/125 OM4	2	7.8	50
26300404	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	7.8	50
26300408	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	10.4	93
26300412	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM4	50/125 OM4	12	13	98
Multimode G 50 OM3					
26300302	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	7.8	50
26300304	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.8	50
26300308	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	10.4	93
26300312	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	13	98
Multimode G 50 OM2					
26300202	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	7.8	50
26300204	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.8	50
26300208	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	10.4	93
26300212	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	13	98
Multimode G 62,5 OM1					
26300102	HITRONIC® HRM-FD800 2G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	2	7.8	50
26300104	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	7.8	50
26300108	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	10.4	93
26300112	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	13	98
Modo simples E 9 OS2					
26300902	HITRONIC® HRM-FD800 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	7.8	50
26300904	HITRONIC® HRM-FD1000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.8	50
26300908	HITRONIC® HRM-FD1400 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	10.4	93
26300912	HITRONIC® HRM-FD1800 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	13	98

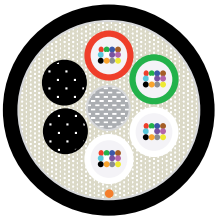
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- Conectores em GOF ver página 516
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

HITRONIC® HVN-Mini Cabo

Cabo ao ar livre Mini projetado para instalação de sistemas de insuflação de ar (Condutas)



Vantagens

- Adequado para sopro em dutos
- Dimensões compactas
- Resistência a UV
  Impermeabilidade longitudinal e lateral
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Aplicações FTTH - Backbone
- Rede de telecomunicações
- Ligações WAN
- Para instalações por sopro
- Métodos de implantação: para soprar ou puxar dutos

Características do produto

- Tubos loose trançados com até 144 fibras (12 tubos loose com 12 fibras cada)
- Fibras e tubos loose com código de cor
- Dimensões reduzidas
- Livre de halogênio, baixo atrito revestimento externo
- Resistente a UV

Projeto do produto

- Até 12 tubos loose trançados com enchimento de gel
- Elemento de força central de PRFV
- Reforço em manta de vidro para alívio de tração
- Revestimento externo em PE
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabos de fibra óptica

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica
Monomodo E9/125 OS2

Designação padrão
A-DQ(ZN)2Y

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40 °C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Modo simples E 9 OS2					
26609912	HITRONIC® HVN-Mini500 1x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	5.8	30
26609924	HITRONIC® HVN-Mini500 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	5.8	30
26609948	HITRONIC® HVN-Mini500 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	5.8	33
26609972	HITRONIC® HVN-Mini500 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	5.8	33
26609996	HITRONIC® HVN-Mini1200 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	7.2	52
26609944	HITRONIC® HVN-Mini1000 12x12E 9/125	9/125 OS2	144	8	80

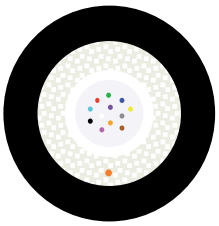
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

HITRONIC® HQN Cabo para uso externo

Cabo exterior com tubo central e alívio de tensão isento de metal



Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores das fibras, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A-DQ(ZN)B2Y

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 1500 N
Temporariamente: 3000 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40 °C a +70°C

Vantagens

- Apropriado para o enterramento direto
- Fácil de montar devido à estrutura compacta, à flexibilidade elevada, ao revestimento robusto e aos raios de curvatura pequenos
- Resistência a UV
  Impermeabilidade longitudinal e lateral
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Para uso externo
- Areal-Backbone
- Ligações WAN
- Ambientes industriais
- Tipo de instalação: tubos vazios de plástico, canais e bandejas com capacidade de insuflação

Características do produto

- Tubo loose central com até 24 fibras
- Fibras com código de cor
- À prova de água no sentido longitudinal
- Proteção contra roedores
- Revestimento externo robusto e livre de halogênio

Projeto do produto

- Fibras de vidro com revestimento preliminar
- Tubo loose com enchimento de gel
- Fibra de vidro com reforço impermeável servindo de proteção ao cabo
- Revestimento externo em PE
- Cor: preto (RAL 9005)

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM3					
27600304	HITRONIC® HQN 1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.3	40
27600308	HITRONIC® HQN 1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.3	40
27600312	HITRONIC® HQN 1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	7.3	40
27600324	HITRONIC® HQN 1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	8.3	65
Multimode G 50 OM2					
27600204	HITRONIC® HQN 1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.3	40
27600208	HITRONIC® HQN 1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.3	40
27600212	HITRONIC® HQN 1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	7.3	40
27600224	HITRONIC® HQN 1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	8.3	65
Multimode G 62,5 OM1					
27600104	HITRONIC® HQN 1500 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	7.3	40
27600108	HITRONIC® HQN 1500 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	7.3	40
27600112	HITRONIC® HQN 1500 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	7.3	40
27600124	HITRONIC® HQN 1500 24G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	8.3	65
Modo simples E 9 OS2					
27600904	HITRONIC® HQN 1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.3	40
27600908	HITRONIC® HQN 1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	7.3	40
27600912	HITRONIC® HQN 1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	7.3	40
27600924	HITRONIC® HQN 1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	8.3	65

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Disponível a pedido com fibras multimodo OM4.

Produtos similares

- HITRONIC® HUN Cabo Universal ver página 510
- HITRONIC® HVN Cabo para uso externo ver página 504
- Fibra ótica blindado para uso externo HITRONIC® HQW ver página 505

Acessórios

- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

HITRONIC® HVN Cabo para uso externo

Cabo externo com feixes trançados de condutores e protetor da fiação sem metal

Vantagens

- Apropriado para o enterramento direto
- Fácil de montar devido à estrutura compacta, à flexibilidade elevada, ao revestimento robusto e aos raios de curvatura pequenos
- Resistência a UV
  Impermeabilidade longitudinal e lateral
- Capacidade de insuflação (revestimento externo de baixo atrito)
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Para uso externo
- Areal-Backbone
- Ligações WAN
- Ambientes industriais
- Tipo de instalação: dutos plástico, canais e bandejas

Características do produto

- Tubos loose trançados com até 144 fibras (12 tubos loose com 12 fibras cada)
- Fibras e tubos loose com código de cor
- À prova de água no sentido longitudinal
- Proteção contra roedores
- Revestimento externo robusto e livre de halogênio

Projeto do produto

- Até 12 tubos loose trançados com enchimento de gel
- Elemento de força central de PRFV
- Fibra de vidro com reforço impermeável servindo de proteção ao cabo
- Revestimento externo em PE
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores das fibras, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A-DQ(ZN)B2Y

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40 °C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM3					
26600324	HITRONIC® HVN5000 2x12G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	11	64
26600348	HITRONIC® HVN5000 4x12G 50/125 OM3	50/125 OM3	48	11	84
Multimode G 50 OM2					
26600224	HITRONIC® HVN5000 2x12G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	11	64
26600248	HITRONIC® HVN5000 4x12G 50/125 OM2	50/125 OM2	48	11	84
Modo simples E 9 OS2					
26600924	HITRONIC® HVN5000 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	11	64
26600948	HITRONIC® HVN5000 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	11	84
HVN Telecom de modo simples E 9 OS2					
26601924	HITRONIC® HVN1500 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	10.5	89
26601948	HITRONIC® HVN1500 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	10.5	91
26601972	HITRONIC® HVN2000 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	10.8	97
26601996	HITRONIC® HVN2000 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	11.9	121
26601944	HITRONIC® HVN2000 12x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	144	14.3	183

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
* outros modelos disponíveis mediante pedido!

Produtos similares

- HITRONIC® HVN-Mini Cabo ver página 502
- HITRONIC® HVW Cabo externo blindado ver página 506

Acessórios

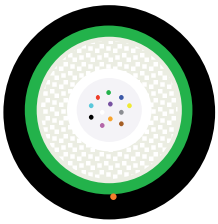
- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

Fibra ótica blindado para uso externo HITRONIC® HQW

Cabo externo duplamente revestido com blindagem em fita de aço ondulado e elementos de resistência sem metal

Info

- Cabos com fita de revestimento de aço corrugado para uma elevada carga mecânica



Vantagens

- O revestimento de aço garante excelente proteção contra solicitações mecânicas elevadas e roedores
- Apropriado para o enterramento direto
- Fácil de montar devido à estrutura compacta, à flexibilidade elevada, ao revestimento robusto e aos raios de curvatura pequenos
- Resistência a UV
  Impermeabilidade longitudinal e lateral

Âmbitos de aplicação

- Para uso externo
- Areal-Backbone
- Ligações WAN
- Ambientes industriais
- Tipo de instalação: dutos plástico, canais e bandejas

Características do produto

- Tubo loose central com até 24 fibras
- Fibras com código de cor
- À prova de água no sentido longitudinal
- Elevada proteção contra roedores
- Revestimento externo robusto e livre de halogênio

Projeto do produto

- Tubo loose com enchimento de gel
- Fibra de vidro com reforço impermeável servindo de proteção ao cabo
- Blindagem em fita de aço ondulado
- Revestimento externo em PE
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores das fibras, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A-DQ(ZN)(SR)2Y

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 3000 N
Temporariamente: 5000 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40 °C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM3					
27900304	HITRONIC® HQW3000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	88
27900308	HITRONIC® HQW3000 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	88
27900312	HITRONIC® HQW3000 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	88
27900324	HITRONIC® HQW3000 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	9.6	88
Multimode G 50 OM2					
27900204	HITRONIC® HQW3000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	88
27900208	HITRONIC® HQW3000 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	88
27900212	HITRONIC® HQW3000 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	88
27900224	HITRONIC® HQW3000 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	9.6	88
Multimode G 62,5 OM1					
27900104	HITRONIC® HQW3000 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	9.6	88
27900108	HITRONIC® HQW3000 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9.6	88
27900112	HITRONIC® HQW3000 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	9.6	88
27900124	HITRONIC® HQW3000 24G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	9.6	88
Modo simples E 9 OS2					
27900904	HITRONIC® HQW3000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	88
27900908	HITRONIC® HQW3000 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	88
27900912	HITRONIC® HQW3000 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	88
27900924	HITRONIC® HQW3000 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9.6	88

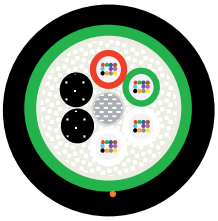
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

HITRONIC® HVW Cabo externo blindado

Cabo para exterior com blindagem em fita de aço ondulado, tubos loose trançados e protetor da fiação sem metal



Info

- Cabos com fita de revestimento de aço corrugado para uma elevada carga mecânica

Vantagens

- O revestimento de aço garante excelente proteção contra solicitações mecânicas elevadas e roedores
- Apropriado para o enterramento direto
- Fácil de montar devido à estrutura compacta, à flexibilidade elevada, ao revestimento robusto e aos raios de curvatura pequenos
- Resistência a UV
  Impermeabilidade longitudinal e lateral

Âmbitos de aplicação

- Tipo de instalação: dutos plástico, canais e bandejas
- Para uso externo
- Areal-Backbone
- Ligações WAN
- Ambientes industriais

Características do produto

- Tubos loose trançados com até 144 fibras (12 tubos loose com 12 fibras cada)
- Fibras e tubos loose com código de cor
- À prova de água no sentido longitudinal
- Elevada proteção contra roedores
- Revestimento externo robusto e livre de halogênio

Projeto do produto

- Até 12 tubos loose trançados com enchimento de gel
- Fibra de vidro com reforço impermeável servindo de proteção ao cabo
- Blindagem em fita de aço ondulado
- Revestimento externo em PE
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores das fibras, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A-DQ(ZN)(SR)2Y

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 3000 N
Temporariamente: 5000 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40 °C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Modo simples E 9 OS2					
26900924	HITRONIC® HVW3000 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	10	98
26900948	HITRONIC® HVW3000 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	12.5	148
26900972	HITRONIC® HVW3000 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	16	215
26900996	HITRONIC® HVW3000 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	16	222
26900944	HITRONIC® HVW3000 12x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	144	18.5	261

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

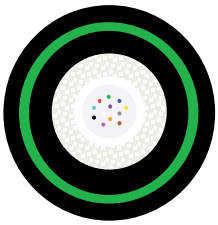
- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

HITRONIC® HQW-Plus Cabo externo blindado

Cabo externo com revestimento de aço corrugado, feixe central de condutores, protetor da fiação sem metal e revestimento externo e interno de PE

Info

- Cabos com fita de revestimento de aço corrugado para uma elevada carga mecânica



Vantagens

- O revestimento adicional protege as fibras para utilização em ambientes agressivos
- O revestimento de aço garante excelente proteção contra solicitações mecânicas elevadas e roedores
- Apropriado para o enterramento direto
- Resistência a UV
  Impermeabilidade longitudinal e lateral

Âmbitos de aplicação

- Para uso externo
- Ambiente industrial rigoroso
- Areal-Backbone
- Ligações WAN
- Tipo de instalação: dutos plástico, canais e bandejas

Características do produto

- Tubo loose central com até 24 fibras
- Fibras com código de cor
- À prova de água no sentido longitudinal
- Elevada proteção contra roedores
- Revestimento externo robusto e livre de halogênio

Projeto do produto

- Tubo loose com enchimento de gel
- Fibra de vidro com reforço impermeável servindo de proteção ao cabo
- Blindagem em fita de aço ondulado
- Revestimentos internos e externos de PE
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores das fibras, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A-DQ(ZN)B2Y(SR)2Y

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 3000 N
Temporariamente: 5000 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40 °C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM3					
27920304	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	95
27920308	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	95
27920312	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	95
27920324	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	12.6	135
Multimode G 50 OM2					
27920204	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	95
27920208	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	95
27920212	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	95
27920224	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	12.6	135
Multimode G 62,5 OM1					
27920104	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	9.6	95
27920108	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9.6	95
27920112	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	9.6	95
27920124	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	12.6	135
Modo simples E 9 OS2					
27920904	HITRONIC® HQW-Plus3000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	95
27920908	HITRONIC® HQW-Plus3000 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	95
27920912	HITRONIC® HQW-Plus3000 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	95
27920924	HITRONIC® HQW-Plus3000 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.6	135

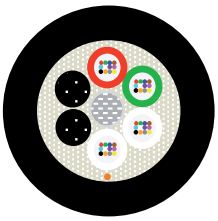
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

HITRONIC® HQA Aerial Cabo

Cabo exterior com tubulação de ar livre com feixes trançados de condutores e protetor da fiação sem metal; cabo do tipo ADSS



Vantagens

- Adequado para condições climáticas amenas
- Fácil de montar devido à estrutura compacta, à flexibilidade elevada, ao revestimento robusto e aos raios de curvatura pequenos
- Resistência a UV
  Impermeabilidade longitudinal e lateral
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Para uso externo
- Suspensos em postes
- Acomodado em postes
- Instalação nas colunas de construção

Características do produto

- Tubos loose trançados com até 96 fibras
- Fibras e tubos loose com código de cor
- Elementos de suporte mecânico (suporte central e fibras de aramida)
- Revestimento externo robusto e livre de halogênio
- Largura de vão até 90 m

Projeto do produto

- Até 8 tubos loose trançados com enchimento de gel
- Elemento de força central de PRFV
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Revestimento externo em PE
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores das fibras, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A-DQ(ZN)2Y - ADSS
All-Dielectric Self-Supporting

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
MAT: 2000 N
EDS: 800 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40 °C a +70°C
Flexão ocasional: -30°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Modo simples E 9 OS2					
26640912	HITRONIC® HQA800 6x2E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.7	73
26640924	HITRONIC® HQA800 6x4E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9.7	73
26640948	HITRONIC® HQA800 6x8E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	10.9	92
26640972	HITRONIC® HQA800 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	10.9	94
26640996	HITRONIC® HQA800 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	12.4	121

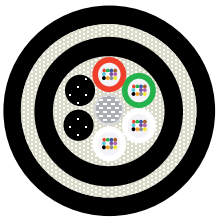
Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Outras versões de cabo disponíveis sob pedido.

Acessórios

- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

HITRONIC® HQA-Plus Cabo Aéreo

Tubulação de ar livre com feixes trançados de condutores, alívio de tensão com protetor da fiação sem metal e revestimento externo e interno de PE; cabo do tipo ADSS



Vantagens

- Projetado para resistir a condições climáticas severas
- Fácil de montar devido à estrutura compacta, à flexibilidade elevada, ao revestimento robusto e aos raios de curvatura pequenos
- Resistência a UV
  Impermeabilidade longitudinal e lateral
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Para vãos de comprimento longo
- Suspensos em postes
- Para uso externo
- Acomodado em postes
- Instalação nas colunas de construção

Características do produto

- Tubos loose trançados com até 96 fibras
- Fibras e tubos loose com código de cor
- Elementos de suporte mecânico (suporte central e fibras de aramida)
- Revestimento externo robusto e livre de halogênio
- Largura de vão até 250 m

Projeto do produto

- Até 8 tubos loose trançados com enchimento de gel
- Elemento de força central de PRFV
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Revestimentos internos e externos de PE
- Cor: preto (RAL 9005)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores das fibras, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A-DQ2Y(ZN)2Y ADSS
All-Dielectric Self-Supporting

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
MAT: 8000 N
EDS: 3200 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -40 °C a +70°C
Flexão ocasional: -30°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Modo simples E 9 OS2					
26644912	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x2E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	12.8	132
26644924	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x4E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.8	132
26644948	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x8E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	13.7	151
26644972	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	13.7	153
26644996	HITRONIC® HQA-Plus3200 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	15.3	188

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Outras versões de cabo disponíveis sob pedido.

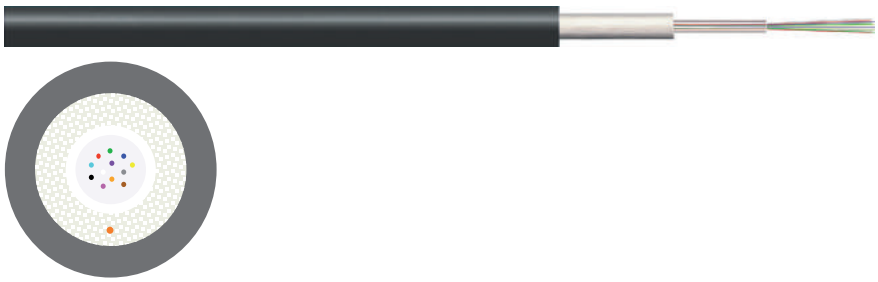
Acessórios

- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

EtherNet/IP

HITRONIC® HUN Cabo Universal

Cabo universal com tubo central e alívio de tensão isento de metal



Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para ambientes internos e externos

Vantagens

- Devido ao retardante de chama, adequa-se para instalação externa e interna
- Fácil de montar devido à estrutura compacta, à flexibilidade elevada, ao revestimento robusto e aos raios de curvatura pequenos
- Resistência a UV
  Impermeabilidade longitudinal e lateral
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Uso em ambientes internos e externos
- Areal-Backbone
- Ambientes industriais
- Tipo de instalação: dutos plástico, canais e bandejas

Características do produto

- Tubo loose central com até 24 fibras
- Fibras com código de cor
- À prova de água no sentido longitudinal
- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio
- Proteção contra roedores

Projeto do produto

- Fibras de vidro com revestimento preliminar
- Tubo loose com enchimento de gel
- Fibra de vidro com reforço impermeável servindo de proteção ao cabo
- Revestimento externo LSZH
- Cor: cinza escuro

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores das fibras, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A/J-DQ(ZN)BH
U-DQ(ZN)BH

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 1500 N
Temporariamente: 2000 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM4					
27400404	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	7.3	53
27400408	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	7.3	53
27400412	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM4	50/125 OM4	12	7.3	53
27400424	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM4	50/125 OM4	24	8.3	60
Multimode G 50 OM3					
27400304	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.3	53
27400308	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.3	53
27400312	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	7.3	53
27400324	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	8.3	60
Multimode G 50 OM2					
27400204	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.3	53
27400208	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.3	53
27400212	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	7.3	53
27400224	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	8.3	60
Multimode G 62,5 OM1					
27400104	HITRONIC® HUN1500 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	7.3	53
27400108	HITRONIC® HUN1500 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	7.3	53
27400112	HITRONIC® HUN1500 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	7.3	53
27400124	HITRONIC® HUN1500 24G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	8.3	60
Modo simples E 9 OS2					
27400904	HITRONIC® HUN1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.3	53
27400908	HITRONIC® HUN1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	7.3	53
27400912	HITRONIC® HUN1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	7.3	53
27400924	HITRONIC® HUN1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	8.3	60

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

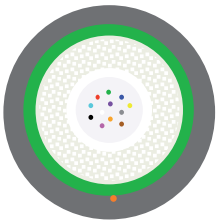
Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986

EtherNet/IP

HITRONIC® HUW Cabo Universal armado

Cabo universal com feixe central de condutores, revestimento de aço corrugado e protetor da fiação sem metal para aplicações com elevada carga mecânica



Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Para ambientes internos e externos
- Cabos com fita de revestimento de aço corrugado para uma elevada carga mecânica

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores das fibras, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
A/J-DQ(ZN)(SR)H
U-DQ(ZN)(SR)H

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 1500 N
Temporariamente: 2000 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -30°C a +70°C

Vantagens

- O revestimento de aço garante excelente proteção contra solicitações mecânicas elevadas e roedores
- Devido ao retardante de chama, adequa-se para instalação externa e interna
- Fácil de montar devido à estrutura compacta, à flexibilidade elevada, ao revestimento robusto e aos raios de curvatura pequenos
- Impermeável

Âmbitos de aplicação

- Uso em ambientes internos e externos
- Areal-Backbone
- Ambientes industriais
- Tipo de instalação: dutos plástico, canais e bandejas

Características do produto

- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio
- Tubo loose central com até 24 fibras
- Fibras com código de cor
- À prova de água no sentido longitudinal
- Elevada proteção contra roedores

Projeto do produto

- Tubo loose com enchimento de gel
- Fibra de vidro com reforço impermeável servindo de proteção ao cabo
- Blindagem em fita de aço ondulado
- Revestimento externo LSZH
- Cor: verde (similar a RAL 6018)

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM3					
27500304	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	88
27500308	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	88
27500312	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	88
27500324	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	9.6	88
Multimode G 50 OM2					
27500204	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	88
27500208	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	88
27500212	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	88
27500224	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	9.6	88
Multimode G 62,5 OM1					
27500104	HITRONIC® HUW1500 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	9.6	88
27500108	HITRONIC® HUW1500 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9.6	88
27500112	HITRONIC® HUW1500 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	9.6	88
27500124	HITRONIC® HUW1500 24G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	9.6	88
Modo simples E 9 OS2					
27500904	HITRONIC® HUW1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	88
27500908	HITRONIC® HUW1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	88
27500912	HITRONIC® HUW1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	88
27500924	HITRONIC® HUW1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9.6	88

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Disponível a pedido com fibras multimodo OM4.

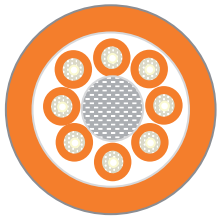
Acessórios

- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- STAR STRIP ferramenta de decapagem ver página 985

EtherNet/IP

HITRONIC® HRH Cabo para Breakout

Cabo de Breakout de divisão para montagem direta do conector; J-V (Z) HH



Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Cabo para breakout para a montagem direta do conector

Vantagens

- Adequado para montagem em campo
- Cabo universal para cabeamento de edifícios
- Muito fácil de instalar graças ao design compacto, à flexibilidade elevada e raio de flexão pequeno
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Para ambientes internos
- Setor terciário
- Backbone para edifícios
- Tipos de instalação: conduítes de parapeito, canais, bandejas, dutos plástico, condutores verticais para edifícios, tetos e pisos falsos

Características do produto

- Cabo da instalação com até 12 cabos Simplex
- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio
- Mecanicamente robusto

Projeto do produto

- Cabo inferior protegido de 2,1 mm com revestimento LSZH (com identificação numérica)
- Elemento de força central de PRFV
- Protetor da fiação em fibras de aramida
- Revestimento interno e externo LSZH
- Cor: aqua (RAL6027) para OM3, laranja (RAL 2003) para OM2 e OM1, amarelo para Singlemode

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Condutor (fibras secundárias encapadas): 900 µm
Cabo individual: 2,1 mm

Cód. ident. cond.:
Cabo individual: com números pretos

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
J-V(ZN)HH

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -20°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM3					
26000302	HITRONIC® HRH400 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	7	35
26000304	HITRONIC® HRH600 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7	44
26000308	HITRONIC® HRH1200 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.7	77
26000312	HITRONIC® HRH1700 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	10.3	100
Multimode G 50 OM2					
26000202	HITRONIC® HRH400 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	7	35
26000204	HITRONIC® HRH600 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7	44
26000208	HITRONIC® HRH1200 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.7	77
26000212	HITRONIC® HRH1700 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	10.3	100
Multimode G 62,5 OM1					
26000102	HITRONIC® HRH400 2G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	2	7	35
26000104	HITRONIC® HRH600 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	7	44
26000108	HITRONIC® HRH1200 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9.7	77
26000112	HITRONIC® HRH1700 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	10.3	100
Modo simples E 9 OS2					
26000902	HITRONIC® HRH400 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	7	35
26000904	HITRONIC® HRH600 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7	44
26000908	HITRONIC® HRH1200 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.7	77
26000912	HITRONIC® HRH1700 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	10.3	100

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
A pedido, também disponível com fibras Multimode OM4
(cor do revestimento externo violeta).

Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- Conectores em GOF ver página 516
- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986
- Cinta de cabo FOL / FO Ty-Grip® ver página 1046

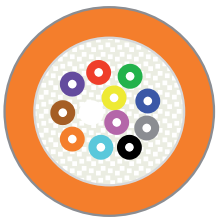
EtherNet/IP

HITRONIC® HDH Cabo para mini-Breakout

Cabo Indoor com divisões interiores com revestimento exterior LSZH, sem halogéneos; J-V (ZN) HH

Info

- BauPVO: Seleção do número de peça em www.lappkabel.de/cpr
- Minicabo de diagnóstico para a montagem direta do conector



Vantagens

- Muito fácil de instalar graças à dimensão reduzida, à flexibilidade elevada e raio de flexão pequeno
- Adequado para montagem em campo
- Cabo universal para cabeamento de edifícios
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Para ambientes internos
- Setor terciário
- Backbone para edifícios
- Tipos de instalação: conduítes de parapeito, canais, bandejas, dutos plástico, condutores verticais para edifícios, tetos e pisos falsos

Características do produto

- Até 12 fibras protegidas (900 µm)
- Fibras com código de cor
- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio
- Mecanicamente robusto

Projeto do produto

- Condutores protegidos
- Fibra de vidro com reforço impermeável servindo de proteção ao cabo
- Revestimento externo LSZH
- Cor: verde claro (RAL6027) para OM3, laranja (RAL 2003) para OM2 e OM1
- Disponível a pedido: mono modo OS2 (amarelo) e multimodo OM4 (violeta)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000034
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabos de fibra óptica

Dimensões
Condutor (fibras secundárias encapadas): 900 µm
Cabo: ver tabela

Cód. ident. cond.:
Código de cores dos condutores, ver folha de dados

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
J-V(ZN)H

valores óticos
ver folha de dados

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 15 x diâmetro externo
Dinâmico: ≥ 20 x diâmetro externo

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -20°C a +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tipo de fibra	Número de fibras	Diâmetro externo em mm	Peso kg/km
Multimode G 50 OM3					
26010302	HITRONIC® HDH 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	6	34
26010304	HITRONIC® HDH 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	6.3	37
26010308	HITRONIC® HDH 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.5	57
26010312	HITRONIC® HDH 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	8.3	69
Multimode G 50 OM2					
26010202	HITRONIC® HDH 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	6	34
26010204	HITRONIC® HDH 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	6.3	37
26010208	HITRONIC® HDH 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.5	57
26010212	HITRONIC® HDH 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	8.3	69
Multimode G 62,5 OM1					
26010102	HITRONIC® HDH 2G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	2	6	34
26010104	HITRONIC® HDH 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	6.3	37
26010108	HITRONIC® HDH 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	7.5	57
26010112	HITRONIC® HDH 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	8.3	69

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Os cabos podem também ser fornecidos como troncos de fibra ótica pré-montados.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Disponível a pedido com fibras multimodo OM4.

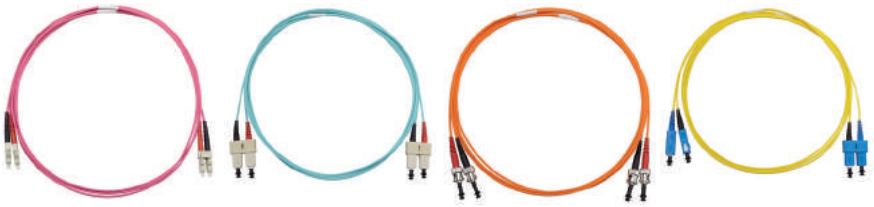
Acessórios

- Ferramenta de decapagem DATA STRIP ver página 986
- Cinta de cabo FOL / FO Ty-Grip® ver página 1046

EtherNet/IP

GOF DUPLEX Patchcord

Cabos de interconexão óticos com diferentes tipos de conector em versões de fibra singlemode ou multimode



Info

- Cabo de interconexão com condutores protegidos duplex pré-montados e conector-ponteira de cerâmica resistente
- Outras versões estão disponíveis em www.lappkabel.de/konfektionsfinder ou mediante consulta

Vantagens

- Para conexão da rede pelo transmissor óptico, receptor e caixa de conexão
- Conexão plug & play entre os aparelhos ópticos
- Conexões não permanentes possibilitam a substituição rápida dos componentes
- Para a conexão direta entre dois componentes ópticos ativos

Âmbitos de aplicação

- Para ambientes internos
- Conexões LAN
- Data Centers
- Cabine de distribuição

Características do produto

- Revestimento externo difícil de queimar e livre de halogênio
- Flexibilidade elevada
- Terminação do cabo com conectores de cerâmica duráveis
- Conector montado: -Baixa perda de inserção -Elevada perda de retorno

Referências às normas / Aprovações

- LC em conformidade com a norma IEC 61754-20
- SC em conformidade com a norma IEC 61754-4
- ST em conformidade com a norma IEC 61754-2
- FC de acordo com IEC61754-13

Projeto do produto

- Cabo duplex protegido com revestimento externo LSZH
- Conectores: LC, SC ou ST
- Cor do cabo:
  violeta para multímodo OM4,
  aqua para multímodo OM3,
  laranja para multímodo OM2 e OM1,
  amarelo para monomodo OS2
- Comprimento padrão: 2 m
- Sob encomenda: 1 m, 3 m, 5 m e 10 m

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001263
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo de interconexões de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Condutor (fibras secundárias encapadas): 900 µm Cabo individual: 1,9 mm

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
J-VH 2x1G/E...

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Raio de flexão admissível
Estático: ≥ 30 mm
Dinâmico: ≥ 40 mm

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 100 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -20 °C a +60 °C
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Multimode G 50 OM4		
29011402	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM4, 2m	1 peça
29021402	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM4, 2m	1 peça
29022402	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM4, 2m	1 peça
29031402	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM4, 2m	1 peça
29032402	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM4, 2m	1 peça
29033402	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM4, 2m	1 peça
29044402	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM4, 2m	1 peça
Multimode G 50 OM3		
29011302	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM3, 2m	1 peça
29021302	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM3, 2m	1 peça
29022302	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM3, 2m	1 peça
29031302	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM3, 2m	1 peça
29032302	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM3, 2m	1 peça
29033302	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM3, 2m	1 peça
29044302	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM3, 2m	1 peça
Multimode G 50 OM2		
29011202	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM2, 2m	1 peça
29021202	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM2, 2m	1 peça
29022202	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM2, 2m	1 peça
29031202	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM2, 2m	1 peça
29032202	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM2, 2m	1 peça
29033202	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM2, 2m	1 peça
29044202	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM2, 2m	1 peça
Multimode G 62,5 OM1		
29011102	GOF Duplex Patchcord SC/SC G62.5, 2m	1 peça
29021102	GOF Duplex Patchcord ST/SC G62.5, 2m	1 peça
29022102	GOF Duplex Patchcord ST/ST G62.5, 2m	1 peça
29031102	GOF Duplex Patchcord LC/SC G62.5, 2m	1 peça
29032102	GOF Duplex Patchcord LC/ST G62.5, 2m	1 peça
29033102	GOF Duplex Patchcord LC/LC G62.5, 2m	1 peça
29044102	GOF Duplex Patchcord FC/FC G62.5, 2m	1 peça
Modo simples E 9 OS2		
29011902	GOF Duplex Patchcord SC/SC E9 OS2, 2m	1 peça
29021902	GOF Duplex Patchcord ST/SC E9 OS2, 2m	1 peça
29022902	GOF Duplex Patchcord ST/ST E9 OS2, 2m	1 peça
29031902	GOF Duplex Patchcord LC/SC E9 OS2, 2m	1 peça
29032902	GOF Duplex Patchcord LC/ST E9 OS2, 2m	1 peça
29033902	GOF Duplex Patchcord LC/LC E9 OS2, 2m	1 peça
29033802	GOF DUPLEX Patchcord LC/LC 9/125 APC, 2m	1 peça
29039902	GOF DUPLEX Patchcord LC/SC-APC E9 OS2, 2m	1 peça

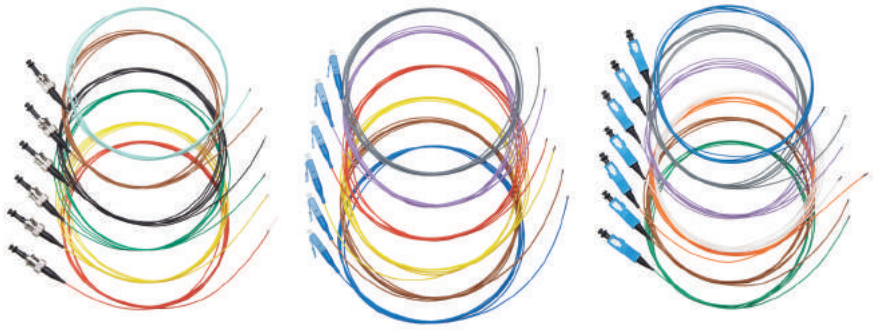
Comprimentos e tipos adicionais de conectores sob pedido. / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

GOF SIMPLEX Pigtail

12 fios de conexão de cores sortidas com vários tipos de conectores (LC, ST, LC), com fibras monomodo OS2 e multímodo OM1, OM2, OM3, OM4

Info

- Condutores protegidos unidirecionais simplex pré-montados com conector-ponteira de cerâmica resistente



Vantagens

- Facilidade de instalação e montagem
- Cria uma conexão direta para a instalação de cabos com junção
- Zero interferência eletromagnética que o cabo não contenha metal (totalmente dielétrica)

Âmbitos de aplicação

- Para ambientes internos
- Conexão a um aparelho terminal óptico

Características do produto

- Flexibilidade elevada
- Terminação do cabo com conectores de cerâmica duráveis
- Conjunto composto por 12 fios de conexão com código de cor

Referências às normas / Aprovações

- LC em conformidade com a norma IEC 61754-20
- SC em conformidade com a norma IEC 61754-4
- ST em conformidade com a norma IEC 61754-2

Projeto do produto

- Condutores protegidos simplex
- Conectores: LC, SC ou ST
- Revestimentos primário e secundário com código de cor
- Comprimento padrão: 2 m

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000748
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Fio de conexão de fibra óptica

Dimensões
Fibras primárias encapadas: 250 µm
Condutor (fibras secundárias encapadas): 900 µm

Tipo de fibra
GOF - Fibra óptica

Designação padrão
J-VH 1G/E...

Tipo de fibra ótica
Material do condutor: vidro
Material do revestimento da fibra: vidro

Força de tensão admissível
Instalação fixa: 100 N

Faixa de temperatura
Instalação fixa: -20 °C a +60 °C
Flexão ocasional: -5 °C a +50 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Multimode G 50 OM4		
29310402	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM4, 2m	12 piece
29320402	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM4, 2m	12 piece
29330402	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM4, 2m	12 piece
Multimode G 50 OM3		
29310302	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM3, 2m	12 piece
29320302	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM3, 2m	12 piece
29330302	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM3, 2m	12 piece
Multimode G 50 OM2		
29310202	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM2, 2m	12 piece
29320202	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM2, 2m	12 piece
29330202	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM2, 2m	12 piece
Multimode G 62,5 OM1		
29310102	GOF Simplex Pigtail SC G62.5, 2m	12 piece
29320102	GOF Simplex Pigtail ST G62.5, 2m	12 piece
29330102	GOF Simplex Pigtail LC G62.5, 2m	12 piece
Modo simples E 9 OS2		
29310902	GOF Simplex Pigtail SC E9 OS2, 2m	12 piece
29320902	GOF Simplex Pigtail ST E9 OS2, 2m	12 piece
29330902	GOF Simplex Pigtail LC E9 OS2, 2m	12 piece

Outros tipos de conectores disponíveis sob pedido (p.ex. LC, MTRJ, E2000).
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Conectores em GOF

Acessório para cabo de fibra de vidro, conector dos tipos LC, SC, ST e FC

Vantagens

- Ideal para montagem
- Para o processo de confecção: Preparação/colagem/crimpagem/ polimento do cabo
- Instruções de montagem podem ser encontradas na caixa de ferramentas de montagem GOF (não inclusa no escopo de fornecimento da Lapp)
- Instaladores opticos treinados devem ser utilizados em todas as montagens dos conectores

Âmbitos de aplicação

- Para conectores montados em produção ou laboratório

Características do produto

- Kits de conectores inclui todas as partes necessárias para montagem

Referências às normas / Aprovações

- LC em conformidade com a norma IEC 61754-20
- SC em conformidade com a norma IEC 61754-4
- ST em conformidade com a norma IEC 61754-2

Projeto do produto

- Diâmetro da virola: LC: 1,25mm (zircónio.) SC, ST: 2,5mm (zircónio.)
- Pode ser montado com cabos de 1.7mm-2.1mm de diâmetro
- Conjuntos de conectores LC e SC disponíveis em verde (APC de modo simples), azul (PC de modo simples) e cinza (multimodo)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001122
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector de fibra óptica

Força de tensão admissível
Carga de tração de 70N
Resistência à tração após a montagem > 100N

Faixa de temperatura
Operação de
LC: -40°C até 75°C
SC: -40°C até 75°C
ST: -40 °C a 85°C
Umidade 95%
Inflamabilidade UL 94 V-0

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Singlemode		
29110999	Conectores em GOF SC Modo simples Azul /4PC	4 peças
29110998	Conectores em GOF SC Modo simples Azul /50PC	50 peças
29110989	Conectores em GOF SC Modo simples APC Verde/ 4PC	4 peças
29110988	Conectores em GOF SC Modo simples APC Verde/ 50PC	50 peças
29130999	Conectores em GOF LC Modo simples Azul /4PC	4 peças
29130998	Conectores em GOF LC Modo simples Azul /50PC	50 peças
29130989	Conectores em GOF LC Modo simples APC GR /4PC	4 peças
29130988	Conectores em GOF LC Modo simples APC GR/50PC	50 peças
29120999	Conectores em GOF ST Modo simples /4PC	4 peças
29120998	Conectores em GOF ST Modo simples /50PC	50 peças
29140999	Conectores em GOF FC Modo simples /4PC	4 peças
Multimode		
29110199	Conectores em GOF SC Modo simples Bege /4PC	4 peças
29110198	Conectores em GOF SC Multimodo Bege /50PC	50 peças
29130199	Conectores em GOF LC Multimodo Bege /4PC	4 peças
29130198	Conectores em GOF LC Multimodo Bege /50PC	50 peças
29120199	Conectores em GOF ST Multimodo /4PC	4 peças
29120198	Conectores em GOF ST Multimodo /50PC	50 peças
29140199	Conectores em GOF FC Multimodo /4PC	4 peças

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Adaptadores GOF

Acessório para cabo de fibra de vidro, acoplamentos para conector dos tipos LC, SC e ST

Características do produto

- Os adaptadores conectam a fibra ótica com conectores do mesmo tipo ou com conectores diferentes.

Referências às normas / Aprovações

- LC em conformidade com a norma IEC 61754-20
- SC em conformidade com a norma IEC 61754-4
- ST em conformidade com a norma IEC 61754-2
- Em conformidade com as normas IEC, EIA/TIA

Projeto do produto

- Revestimento em zircónio
- Adaptadores LC e SC disponíveis em verde (APC de modo simples), azul (PC de modo simples) e cinza (multimodo)

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000752
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Acoplamento de cabo de fibra óptica

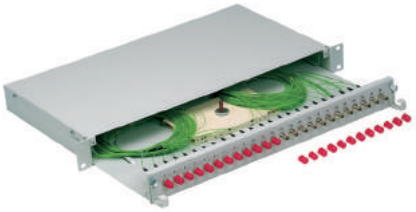
Atenuação
Atenuação (dB) < 0.2
Repetibilidade
1000 ciclos (dB) < 0.2

Faixa de temperatura
Operação de
LC: -25°C até 70°C
SC: -40°C até 75°C
ST: -40 °C a 85°C
Umidade 95%
Inflamabilidade UL 94 V-0

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Singlemode		
29410999	GOF Adaptador Duplex SC Modo simples Azul /4PC	4 peças
29410989	GOF Adaptador Duplex SC Modo simples APC Verde /4PC	4 peças
29430999	GOF Adaptador Duplex LC Modo simples azul /4PC	4 peças
29430989	GOF Adaptador Duplex LC Modo simples APC Verde /4PC	4 peças
29420999	GOF Adaptador Simplex ST(BFOC) Modo simples /4PC	4 peças
29421999	GOF Adaptador Duplex ST-SC Modo simples /4PC	4 peças
Multimode		
29410199	GOF Adaptador Duplex SC Multimodo Bege /4PC	4 peças
29430199	GOF Adaptador Duplex LC Multimodo Bege /4PC	4 peças
29420199	GOF Adaptador Simplex ST(BFOC) Multimodo /4PC	4 peças
29421199	GOF Adaptador Duplex ST-SC Multimodo /4PC	4 peças

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Caixa de junção 19” para ST



Características do produto

- Suporta até 12 ou 24 fibras
- Pode ser extraído
- Não populado
- Para no máx. 4 cartuchos de junção
- Altura: 1 RU
- Dimensões (LxAxD): 483 x 44,5 x 244 mm
- Material: placa de aço de 1,5 mm
- Cor: cinza claro (RAL 7035)

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001130
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Painel de interconexões de fibra óptica

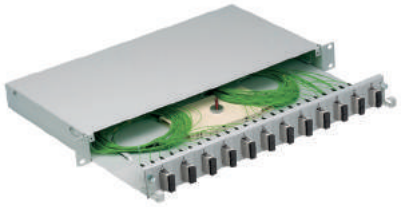
Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Caixa de junção compacta		
CE9138	19” Splice Box para 12 ST	1 peça
CE9139	19” Splice Box para 24 ST	1 peça

Fornecemos também, sob pedido, caixas de junção para cabos com elevado teor de fibras, com outros tipos de conectores (p.ex. LC/MTRJ/E2000), ou também no modelo pré-montado incluindo acoplamentos e fios de conexão.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- Adaptadores GOF ver página 517
- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- Acessórios para caixas de junção e painéis montado na parede ver página 520

Caixa de junção 19” para SC



Características do produto

- Suporta até 24 fibras
- Inclui painel frontal com 12 orifícios “SC-duplex”
- Pode ser extraído
- Não populado
- Altura: 1 RU
- Material: placa de aço de 1,5 mm
- Cor: cinza claro (RAL 7035)

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001130
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Painel de interconexões de fibra óptica

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Caixa de junção compacta		
CE9135	Caixa de junção 19” para SC	1 peça

Fornecemos também, sob pedido, caixas de junção para cabos com elevado teor de fibras, com outros tipos de conectores (p.ex. LC/MTRJ/E2000), ou também no modelo pré-montado incluindo acoplamentos e fios de conexão.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- Adaptadores GOF ver página 517
- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- Acessórios para caixas de junção e painéis montado na parede ver página 520

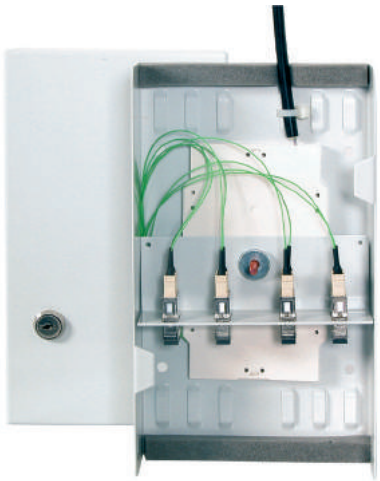
Caixa de junção compacta

Características do produto

- Montagem em painel
- Travável
- Capacidade máx. de 8 cartuchos de junção ou 4 cartuchos de junção e uma placa de distribuição
- Inclui:
  Placa de distribuição para 8 acoplamentos ST
- Inclui:
  Placa de distribuição para 4 acoplamentos SC Duplex
- Dimensões (LxAxD):
  265 x 150 x 55 mm
- Cor: cinza claro (RAL 7035)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001130
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Painel de interconexões de fibra óptica



Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Caixa de junção compacta		
CE9147	Caixa de junção compacta	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- Adaptadores GOF ver página 517
- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- Acessórios para caixas de junção e painéis montado na parede ver página 520

Mini painel montado na parede

Características do produto

- Montagem em painel
- Travável
- Capacidade máx. de 8 cartuchos de junção ou 4 cartuchos de junção e uma placa de distribuição
- Acessórios para mini painel montável na parede:
  - Placa de distribuição para 24 acopladores ST
  - Placa de distribuição para 24 acopladores SC simples
  - Placa de distribuição para 12 acopladores SC duplos
- Dimensões (LxAxP):
  320 x 280 x 54 mm
- Cor: cinza claro (RAL 7035)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001130
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Painel de interconexões de fibra óptica

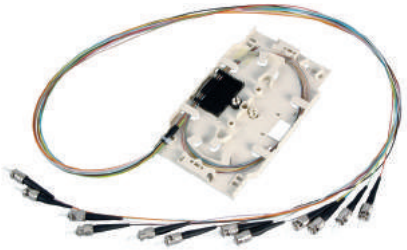
Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Mini painel montado na parede		
CE9150	Mini painel montado na parede	1 peça
Acessórios para painel montado na parede mini		
CE9151	Placa de distribuição para 24 x Acopladores-ST	1 peça
CE9152	Placa de distribuição para 24 x Acopladores-SC-simples	1 peça
CE9153	Placa de distribuição para 12 x Acopladores-SC-duplos	1 peça

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- Adaptadores GOF ver página 517
- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- Acessórios para caixas de junção e painéis montado na parede ver página 520

Acessórios para caixas de junção e painéis montado na parede



Características do produto

- Cartucho de junção para até 2 suportes protetores de junção
- Capa para cartucho de junção
- Suporte protetor de junção de 12 parcelas
- Revestimento da proteção de junção para aparelho de junção ANT
- Capa cega ao invés de união E2000
- Capa cega ao invés de união ST
- Tampa cega ao invés de acoplagem SC duplex

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001123
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Proteção de junção

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Acessórios para caixas de junção e painéis montado na parede		
CE9914	Cartucho de junção para até 2 suportes protetores de junção	1 peça
CE9914D	Capa para cartucho de junção	1 peça
CE9916	Suporte protetor de junção de 12 parcelas	1 peça
CE9913	Revestimento da proteção de junção para aparelho de junção ANT	15
CE9917	Capa cega ao invés de união E2000	10
CE9918	Capa cega ao invés de união ST	10
CE9919	Capa cega ao invés de união SC dupla	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- GOF DUPLEX Patchcord ver página 514
- Adaptadores GOF ver página 517
- GOF SIMPLEX Pigtail ver página 515
- Cinta de cabo FOL / FO Ty-Grip® ver página 1046

5

EPIC®

Conectores industriais

Conectores industriais EPIC® podem ser encontrados em todos os lugares em máquinas e instalações industriais de engenharia, para medição, controle e drives. EPIC® é um sistema flexível de carcaças, insertos e contatos: todos extremamente robustos, absolutamente seguros e muito simples de montar.

Escala de aplicação

- Eletrônica e Telecomunicações
- Tecnologia de medição, teste e controle
- Máquinas e aparelhos industriais
- Tecnologia de acionamento e automação industrial
- Plantas fotovoltaicas

Conectores retangulares

Insertos EPIC® H-A
EPIC® H-A 3 526
EPIC® H-A 4 526
EPIC® H-A 10 527
EPIC® H-A 16 527
Insertos EPIC® STA
EPIC® STA Insertos 528
Terminal de soldagem EPIC® STA 6 528
EPIC® STA 14 Terminal de parafuso 529
EPIC® STA 14 terminal de soldagem 529
EPIC® STA 20 terminal de parafuso 530
EPIC® STA 20 terminal de soldagem 530
EPIC® H-Q 5 / H-Q12 Insertos
EPIC® H-Q 5 531
EPIC® H-Q 12 531
Insertos EPIC® H-D
EPIC® H-D 7usinados 532
EPIC® H-D 7 estampado 532
EPIC® H-D 8 533
EPIC® H-D 15 usinados 534
EPIC® H-D 15 estampado 534
EPIC® H-D 25 usinados 535
EPIC® H-D 25 estampado 535
EPIC® H-D 40 usinados 536
EPIC® H-D 40 estampado 536
EPIC® H-D 64 usinados 537
EPIC® H-D 64 estampado 537
Insertos EPIC® H-DD
EPIC® H-DD 24 538
EPIC® H-DD 42 538
EPIC® H-DD 72 539
EPIC® H-DD 108 539
Insertos EPIC® H-BE
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada 540
EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem 540
EPIC® H-BE 6 engate rápido 540
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6 540
EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada 542
EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem 542
EPIC® H-BE 10 engate rápido 542
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10 542
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada 544
EPIC® H-BE 16 terminação para crimpagem 544
EPIC® H-BE 16 engate rápido 544
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16 544
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada 546
EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem 546
EPIC® H-BE 24 engate rápido 546
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24 546
Insertos EPIC® H-EE
EPIC® H-EE 10 548
EPIC® H-EE 18 548
EPIC® H-EE 32 549
EPIC® H-EE 46 549
Insertos EPIC® H-BS
EPIC® H-BS 6 550
EPIC® H-BS 12 550
Insertos EPIC® H-BVE
EPIC® H-BVE 3 551
EPIC® H-BVE 6 551
EPIC® H-BVE 10 551
Insertos H-S
Power H-S 552
EPIC® insertos K
EPIC® Power K 4/0 553
EPIC® Power K 4/2 553
Adaptador terminal EPIC® TB-H-BE
EPIC® TB-H-BE 16 554
EPIC® TB-H-BE 24 554
Sistema modular EPIC® MH
EPIC® MH 2 555
EPIC® MH 3 556
EPIC® MH 3+4 557
EPIC® MH 4 558
EPIC® MH 6 559
EPIC® MH 8 560
EPIC® MH 12 561
EPIC® MH 17 562
EPIC® MH 20 563
EPIC® MH 36 564
EPIC® MH Gigabit Modul 565
EPIC® MH BUS 566
Suporte de contato EPIC® MH barramento PIN 1x(4) 566
EPIC® MH Coax 1.6mm 567
EPIC® MH Coax 2.5mm 567
EPIC® MH Potential set 568
EPIC® MH D-SUB 568
Módulo cego EPIC® MH 0 569
Quadro do sistema modular EPIC® MH
Quadros múltiplos EPIC® MH 6 570
Quadros múltiplos EPIC® MH 10 570
Quadros múltiplos EPIC® MH 16 570
Quadros múltiplos EPIC® MH 24 570
EPIC® MH Clip 570
Módulos EPIC® MC
EPIC® MC Inserto Modular: Alta Tensão 572
EPIC® MC Módulo: Alta Tensão 2 pinos 572
EPIC® Módulo de potência HC2 573
Modulo de potência HHC2 573
Modulo de potência HHC1 573
EPIC® Módulo MC: Alta Tensão 3 pinos 574
EPIC® Módulo MC: Alta Tensão 4+PE 575
EPIC® Inserto Modular MC: 3 pinos 575
EPIC® Módulo MC: HE 575
EPIC® Módulo MC: engate rápido 576
EPIC® Inserto Módular MC: 5 pinos 576
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos 576
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos 577
EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos 577
EPIC® Inserto Modular MC 577
EPIC® Inserto Modular MC: Coaxial 3 pinos 578
EPIC® Inserto Módular MC: PROFIBUS DP 578
EPIC® MC Inserto Modular: Universal Bus 578
EPIC® MC Inserto Modular: RJ45 579
EPIC® MC BUS 580
EPIC® MC Inserto Modular Pneumático 581
EPIC® MC Inserto Modular Pneumático 581
EPIC® Inserto Modular MC 582
Quadros EPIC® MCR
EPIC® MCR 6 583
EPIC® MCR 10 583
EPIC® MCR 16 583
EPIC® MCR 24 583
Contatos e acessórios do sistema modular EPIC® MH
EPIC® MH 0.8mm contacts stamped 584
EPIC® MH 1.0mm contacts stamped 585
EPIC® MH 1.0mm contacts machined 585
Contatos EPIC® + ferramentas
EPIC® M-D 1.0 D-Sub contatos estampados 586
EPIC® Ferramentas para M-D 1.0 D-Sub contatos estampados em carretel 586
EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados 587
EPIC® Ferramentas para contatos H-D 1.6 usinados 587
EPIC® H-D 1.6 contatos estampados 588
EPIC® Ferramentas para contatos H-D 1.6 estampado 588
EPIC® H-D 1.6 contatos estampados em carretel 589
EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados 590
EPIC® Ferramentas para contatos H-BE 2.5 usinados 590
EPIC® MC 2.5 contatos usinados 591
EPIC® Ferramentas para contatos MC 2.5 usinados 591
EPIC® MC 2.5 Contatos Estampados 592
EPIC® Ferramentas para contatos MC 2.5 estampado 592
EPIC® MC 2.5 contatos estampados em carretel 593
EPIC® contatos usinados 3.6 modulares 594
EPIC® Ferramentas para contatos MC 3.6 usinados 594
EPIC® contatos usinados 16 mm² modulares 3.6 595
Contatos EPIC® MH 4,0 mm 595
Contatos e acessórios do sistema modular EPIC® MH
Modular 6.0 contatos usinados 596
Contatos EPIC® MH 8,0 mm 596
EPIC® TOOL DIE 8.0mm 597
Ferramenta de soltura do contato EPIC® MH 8,0 mm 597
EPIC® contatos usinados 10.0 modulares 597
Contatos EPIC® + ferramentas
EPIC® Contatos coaxiais MC 598
EPIC® Ferramentas para contatos MC coaxial 599
EPIC® H-A Housing
EPIC® ULTRA H-A 3 Housing 600
EPIC® H-A 3 Hood and cable coupler hood 601
EPIC® H-A 3 Panel-mount- and surface-mount base 602
EPIC® H-A 10 Hood and cable coupler hood 603
EPIC® H-A 10 Panel-mount- and surface-mount base 604
EPIC® H-A 16 Hood and cable coupler hood 605
EPIC® H-A 16 Panel-mount- and surface-mount base 606
EPIC® ULTRA H-B 6
EPIC® ULTRA H-B 6 TG LB 607
EPIC® ULTRA H-B 6 TS LB 607
EPIC® ULTRA H-B 6 AG LB 608
EPIC® ULTRA H-B 6 SGR LB 608
EPIC® H-B Housing single lever
EPIC® H-B 6 Hood and cable coupler hood 609
EPIC® H-B 6 Panel-mount- and surface-mount base 610
EPIC® ULTRA H-B 10
EPIC® ULTRA H-B 10 TS QB 611

EPIC® ULTRA H-B 10 AG QB 611
EPIC® H-B Housing double lever
EPIC® H-B 10 Hood and cable coupler hood 612
EPIC® H-B Housing single lever
EPIC® H-B 10 Hood and cable coupler hood 613
EPIC® H-B Housing double lever
EPIC® H-B 10 Panel-mount- and surface-mount base 614
EPIC® H-B Housing single lever
EPIC® H-B 10 Panel-mount- and surface-mount base 615
EPIC® ULTRA H-B 16
EPIC® ULTRA H-B 16 TS QB 616
EPIC® ULTRA H-B 16 AG QB 616
EPIC® H-B Housing double lever
EPIC® H-B 16 Hood and cable coupler hood 617
EPIC® H-B Housing single lever
EPIC® H-B 16 Hood and cable coupler hood 618
EPIC® H-B Housing double lever
EPIC® H-B 16 Panel-mount- and surface-mount base 619
EPIC® H-B Housing single lever
EPIC® H-B 16 Panel-mount- and surface-mount base 620
EPIC® ULTRA H-B 24
EPIC® ULTRA H-B 24 TS QB 621
EPIC® ULTRA H-B 24 AG QB 621
EPIC® H-B Housing double lever
EPIC® H-B 24 Hood and cable coupler hood 622
EPIC® H-B Housing single lever
EPIC® H-B 24 Hood and cable coupler hood 623
EPIC® H-B Housing double lever
EPIC® H-B 24 Panel-mount- and surface-mount base 624
EPIC® H-B Housing single lever
EPIC® H-B 24 Panel-mount- and surface-mount base 625
EPIC® H-B Housing double lever
Carcaças EPIC® H-B 32 626
EPIC® H-B Housing single lever
Carcaças EPIC® H-B 48 627
Sistemas de montagem EPIC®
Quadro de encaixe EPIC® 628
EPIC® QUICK & EASY Sistema de montagem 628
Acessórios para carcaças EPIC®
EPIC® Gaxetas lisas para as carcaças H-A e o HB 629
EPIC® Parafusos de fixação 629
EPIC® Peças da codificação 629
EPIC® cobertura protetora H-A 3 630
EPIC® Cobertura protetora H-A 630
EPIC® Cobertura protetora H-B 630
Placas de cobertura EPIC® 631
EPIC® Placas adaptadoras Sub-D 631
EPIC® Placas de adaptador para 2 inserções D-Secundárias 631
EPIC® Alavancas de travamento 631

Conectores circulares

EPIC® POWER M12 630V
EPIC® POWER M12 630V base de painel 632
EPIC® POWER M12 630V conector de cabo 632
EPIC® POWER M17
EPIC® POWER M17 A1 633
EPIC® POWER M17 A3 633
EPIC® POWER M17 G4 633
EPIC® POWER M17 D6 635
EPIC® POWER M17 F6 635
EPIC® SIGNAL M17
EPIC® SIGNAL M17 A1 636
EPIC® SIGNAL M17 A3 636
EPIC® SIGNAL M17 G4 636
EPIC® SIGNAL M17 D6 637
EPIC® SIGNAL M17 F6 637
EPIC®M17 Contatos, ferramentas e acessórios
Contatos EPIC® M17 638
Ferramentas EPIC® M17 638
EPIC® SIGNAL M23 Carcaças
EPIC® SIGNAL M23 A1 639
EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 639
EPIC® SIGNAL M23 A3 639
EPIC® SIGNAL M23 G4 640
EPIC® SIGNAL M23 G5 640
EPIC® SIGNAL M23 G6 640
EPIC® SIGNAL M23 B1 641
EPIC® SIGNAL M23 B2 641
EPIC® SIGNAL M23 C2 642
EPIC® SIGNAL M23 D6 643
EPIC® SIGNAL M23 F6 643
EPIC® SIGNAL M23 F7 643
Insertos EPIC® SIGNAL M23
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 6 polos 644
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 7 pinos 644
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 8+1 pinos 645
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 9 pinos 645
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 12 pinos 646
SINAL EPIC® M23 insertos de 16 polos 646
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 17 pinos 647
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 12 pinos D-Sub 648
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 17 pinos D-Sub 648
EPIC® SIGNAL M23 Contatos, ferramentas, acessórios
EPIC® SIGNAL M23 Contatos macho 649
EPIC® SIGNAL M23 Contatos fêmea 649
EPIC® SIGNAL M23 Tools 650
EPIC® SIGNAL M23 Acessórios 650
EPIC® SIGNAL R 3.0
EPIC® SIGNAL R 3.0 D PG16 651
EPIC® SIGNAL R 3.0 F PG16 651
EPIC® SIGNAL R 3.0 A 651
EPIC® SIGNAL R 3.0 B1 652
EPIC® SIGNAL R 3.0 B2 652
EPIC® SIGNAL R 3.0 G1 652
Ferramentas, acessórios EPIC® SIGNAL R3.0
EPIC® SIGNAL R 3.0 Ferramentas 653
EPIC® SIGNAL R 3.0 Acessórios 653
EPIC® POWER LS1
EPIC® POWER LS1 A1 654
EPIC® POWER LS1 A3 654
EPIC® POWER LS1 G5 655
EPIC® POWER LS1 A6 655
EPIC® POWER LS1 D6 656
EPIC® POWER LS1 D6 (curto) 656
EPIC® POWER LS1 F6 657
EPIC® POWER LS1 F7 657
EPIC® POWER LS1 Contatos, ferramentas, acessórios
EPIC® POWER LS1 Contatos macho 658
EPIC® POWER LS1 Contatos fêmea 658
EPIC® POWER LS1 Ferramentas 659
EPIC® POWER LS1 Acessórios 659
EPIC® POWER LS1.5
EPIC® POWER LS1.5 A1 660
EPIC® POWER LS1.5 A3 660
EPIC® POWER LS1.5 A6 660
EPIC® POWER LS1.5 D6 661
EPIC® POWER LS1.5 F6 661
EPIC® POWER LS1.5 contatos, ferramentas, acessórios
EPIC® POWER LS1.5 Contatos macho 662
EPIC® POWER LS1.5 Contatos fêmea 662
EPIC® POWER LS1.5 Ferramentas 662
EPIC® POWER LS3
EPIC® POWER LS3 A1 663
EPIC® POWER LS3 D6 663
EPIC® POWER LS3 F6 663
EPIC®POWER LS3 Contatos, ferramentas e acessórios
EPIC® POWER LS3 Contatos macho 664
EPIC® POWER LS3 Contatos fêmea 664
EPIC® POWER LS3 Ferramentas 664
EPIC® POWERLOCK PARAFUSO 400A
EPIC® POWERLOCK A1 S 665
EPIC® POWERLOCK A6 S 665
EPIC® POWERLOCK D6 S 666
EPIC® POWERLOCK F6 S 666
POWERLOCK BOX S* 667
Contatos, ferramentas, acessórios EPIC® POWERLOCK
EPIC® POWERLOCK Contatos de parafuso 668
EPIC® POWERLOCK Ferramentas 668
EPIC® POWERLOCK Acessórios 668
EPIC® POWERLOCK CRIMP 660A
EPIC® POWERLOCK A1 C 669
EPIC® POWERLOCK A6 C 669
EPIC® POWERLOCK D6 C 670
EPIC® POWERLOCK F6 C 670
POWERLOCK BOX C* 671
Contatos, ferramentas, acessórios EPIC® POWERLOCK
EPIC® POWERLOCK Contatos crimpados 672
EPIC® POWERLOCK Ferramentas 672
EPIC® POWERLOCK Acessórios 672

Conectores solares

EPIC® SOLAR 4
EPIC® SOLAR 4 M 673
EPIC® SOLAR 4 F 673
EPIC® SOLAR TOOL
EPIC® SOLAR TOOL CSC 674
EPIC® SOLAR TOOL 674
EPIC® SOLAR 4
EPIC® SOLAR 4 Splitter 675

eMobility - Componentes do sistema

Componentes para carregamento em infraestrutura
Estação de carregamento Kit Charge 676
Mobile CHARGE box 677
EVCS2 Tester type 2 678
Test adapter T2 on T1 678
Test adapter RCD 678

EPIC® Conectores Industriais

Conectores flexíveis e robustos para engenharia mecânica

Os conectores industriais EPIC® têm sido utilizados com sucesso em todo o mundo nas mais diversas aplicações há muitos anos. Os conectores EPIC® são particularmente valiosos em situações em que segurança e confiabilidade máximas são fundamentais. Os conectores retangulares EPIC® estão disponíveis como componentes individuais ou como kits. Como resultado, os clientes pode selecionar entre as melhores soluções para atender suas demandas em termos de habitação, inserções e contatos.

As principais áreas de aplicação são:

- Eletrônica e telecomunicações
- Engenharia de medição, teste e controle
- Máquinas e aparelhos industriais
- Sistemas de acionamento e automação industrial
- Sistemas fotovoltaicos

products.lappgroup.com/connectorselector

EPIC® Conector Retangular

EPIC® – além da qualidade e confiabilidade dos produtos experimentados e testados muitas vezes no mercado, nossos clientes valorizam muito a opção de poder definir quase completamente a entrada do cabo para atender às especificações individuais.
EPIC® ULTRA – corpo em latão niquelado de alta qualidade desta série proporciona uma proteção maior contra corrosão. Como resultado dos excelentes recursos de EMC dessa superfície, o conector fornece triagem perfeita em 360 ° de baixa resistência graças aos parafusos e grampos de alta qualidade feitos de aço inoxidável.

products.lappgroup.com/connector-housing

EPIC® Retangular inserção de conectores

EPIC® – Inserção de pinos fixos garantem manuseio seguro e simples, adequado para muitas aplicações industriais.
Os insertos modulares EPIC® fornecem flexibilidade máxima graças aos módulos que os clientes podem configurar para atender às suas necessidades individuais. Os usuários podem configurar módulos para dados, sinais, saída, FOC e pneumática em qualquer combinação em um único corpo.

EPIC® Acessórios

Acessórios correspondentes estão disponíveis para os EPIC®.
Além das ferramentas de crimpagem certificadas e aprovadas, também fornecemos as ferramentas de montagem ou desmontagem correspondentes. Coberturas de proteção feitas de plástico resistente a impacto fornecem uma triagem eficaz contra influências ambientais. Elementos de codificação são adequados para evitar conexões incorretas e proteger o sistema. A gama é complementada por painéis de cobertura e peças sobressalentes para caixas.

Conectores retangulares EPIC®

Conectores flexíveis e robustos
para Engenharia Mecânica

O sistema de conexão para Engenharia Mecânica e Instalações e onde quer que necessite de um sistema de conexão robusto. Conectores retangulares EPIC® estão disponíveis como componentes. O conector certo para qualquer aplicação pode ser feita individualmente a partir de carcaças, insertos e contatos.
lappbrasil.lappgroup.com/seletorconector

Para o carcaça, há duas classes de desempenho para escolher
- EPIC® padrão é robusto e há uma escolha flexível de entradas de cabo **www.lappgroup.com/connector-housing**
- EPIC® ULTRA tem uma elevada proteção contra a corrosão, a proteção EMC, bem como uma alavanca de aço inoxidável e um dispositivo de travamento

Insertos EPIC® estão disponíveis em um design de pino fixo e como um sistema modular
- Insertos EPIC® de pinos fixos são fáceis de manusear e possuem uma ampla variedade de modelos
- Insertos modulares EPIC® oferecem flexibilidade com módulos para dados, sinais, potência, fibra ótica e pneumática. Isso significa que cada inserto é individualmente feito sob medida para a configuração modular relevante

Conectores circulares EPIC®

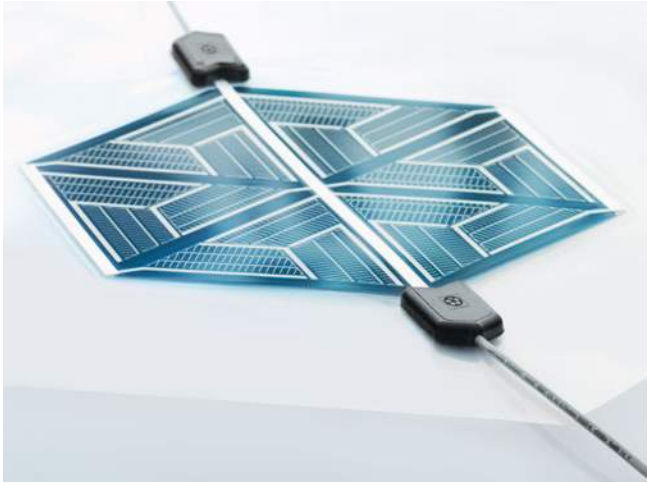
Conectores compactos para controle de movimento e transferência de energia

Conectores circulares possuem dois modelos, um modelo de sinal com contatos folheados a ouro para a transmissão de sinais delicados e como conectores de energia de alta reserva.

Conectores EPIC® SIGNAL estão disponíveis como M17, M23 e R3.0 (M27)
- A caixa de metal com uma tela de contato integrado EMC evita interferências eletromagnéticas
- Contatos banhados a ouro de sinal transmitem de forma confiável com o menor valor de correntes e tensões

Conectores EPIC® POWER estão disponíveis como M12, M17, LS1 (M23), LS1.5 (M40) e LS3 (M58)
- Os prensa cabos EMC integrados oferecem alívio de tensão e são perfeitamente selados
- Materiais de vedação de alta qualidade para uma boa proteção química

EPIC® POWERLOCK
- Perfeito para a transmissão de correntes muito elevadas
- Código de cores e geometricamente codificados, a fim de evitar as ligações incorretas



Conectores EPIC® SOLAR

Conectores duráveis para a energia fotovoltaica

Conexões de alta qualidade por um longo prazo e conexão confiável ao ar livre

EPIC® SOLAR montável em campo
- Crimpe e insera o contato, torça o prensa-cabo, é simples assim

EPIC® SOLAR Mapa para módulos fotovoltaicos orgânicos
- Produção personalizada em vez de produtos de prateleira, é o que oferece a nova tecnologia de conexão feita pela LAPP.

As imagens e gráficos demonstradas não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.

EPIC® H-A 3

Insertos H-A com terminal de parafuso para seção transversal de até 2,5 mm²

Info

- Conector de potência pequeno para corrente mono e trifásica
- Fácil de montar devido à entrada reta para os conectores
- Inserto para aplicações em ferrovias

EPIC® H-A 4

Insertos H-A com terminal de parafuso para seção transversal de até 2,5 mm²

Info

- Inserto para aplicação de corrente trifásica com condutor neutro
- Fácil de montar devido à entrada reta para os conectores
- Inserto para aplicações em ferrovias

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-A 3 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Vantagens

- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.
- Os pequenos H-A 3 / H-A 4 são usados sempre que o espaço for limitado.
- De fácil manutenção devido a conexão roscada
- Fácil conexão de cabo com entrada de cabo estreita nos contatos

Âmbitos de aplicação

- Aplicações em ferrovias/construção de veículos
- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia de controle
- Construção de aparelhos

Ferramentas adequadas

- Kraftform® /chave de fenda de torque ajustávelKraftform Kompakt® Set ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 400 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
4 kV

Corrente nominal em A
IEC: 23 A
UL: 10 A
CSA: 10 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
1,5 - 4 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
EPIC® H-A 3
3 + PE
EPIC® H-A 4
4 + PE

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 0,5 - 2,5 mm² (2,5 mm² com luvas da extremidade do condutor dependem do perfil do contato)

Comprimento de decapagem (mm)
6

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-A 3 Terminal de parafuso				
10420000	H-A 3 SS	Macho	1 - 3	10
10421000	H-A 3 BS	Fêmea	1 - 3	10
H-A 4 Terminal de parafuso				
10431000	H-A 4 SS	Macho	1 - 4	10
10432000	H-A 4 BS	Fêmea	1 - 4	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-A 10

Insertos H-A com terminal de parafuso para seção transversal de até 2,5 mm²

Info

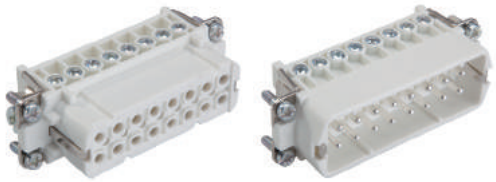
- Inserto do conector estreito, fácil de conectar por parafuso
- Universal para transmissão de corrente e de tensão

EPIC® H-A 16

Insertos H-A com terminal de parafuso para seção transversal de até 2,5 mm²

Info

- Inserto do conector estreito, fácil de conectar por parafuso
- Universal para transmissão de corrente e de tensão



Carcaça adequada

EPIC® H-A 10

- EPIC® H-A 10 Housings

EPIC® H-A 16

- EPIC® H-A 16 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Produtos similares

- Mais produtos com numeração maior na internet. (H-A 32, H-A 48)

Vantagens

- Inserto do conector estreito para aplicação padrão
- Fácil de trabalhar devido a conexão do parafuso
- Universal para transmissão de corrente e de tensão

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia de controle

Ferramentas adequadas

- Kraftform® /chave de fenda de torque ajustávelKraftform Kompakt® Set ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 250 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
4 kV

Corrente nominal em A
IEC: 16 A
UL: 14 A
CSA: 16 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
1,5 - 4 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
EPIC® H-A 10
10 + PE
EPIC® H-A 16
16 + PE

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 0,5 - 2,5 mm² (2,5 mm² com luvas da extremidade do condutor dependem do perfil do contato)

Comprimento de decapagem (mm)
8

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40 °C a +100 °C, temporário até +125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Proteção do fio	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-A 10 Terminal de parafuso					
10440100	H-A 10 SS	Macho	sim	1 - 10	5
10441100	H-A 10 BS	Fêmea	sim	1 - 10	5
10440000	H-A 10 SS	Macho		1 - 10	5
10441000	H-A 10 BS	Fêmea		1 - 10	5
H-A 16 Terminal de parafuso					
10530000	H-A 16 SS	Macho	sim	1 - 16	5
10531000	H-A 16 BS	Fêmea	sim	1 - 16	5
10532000	H-A 16 SS	Macho		1 - 16	5
10533000	H-A 16 BS	Fêmea		1 - 16	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Mais produtos com numeração maior na internet. (H-A 32, H-A 48)

EPIC® STA Insertos

Insertos aprovados STA com contatos de mola

Info

- Para a transmissão de sinal confiável em condições ambientais adversas
- Contatos de mola mecanicamente robustos

Terminal de soldagem EPIC® STA 6

Insertos aprovados STA com contatos de mola

Info

- Para a transmissão de sinal confiável em condições ambientais adversas
- Contatos de mola mecanicamente robustos

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-A 3 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Vantagens

- Ótimo contato devido a força das molas do contato
- Insertos aprovados STA com contatos de mola

Âmbitos de aplicação

- Sistemas de controle
- Tecnologia de inserção
- Laboratório eletrônico

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 24 V AC, 60 V DC
UL: 48 V
CSA: 48 V

Corrente nominal em A
IEC: 10 A
UL: 10 A
CSA: 10 A

Grau de sujeira
2

Resistência de contato
< 3 mOhm

Contatos
Liga de cobre estanhado

Números de contatos
6

Terminação do cabo
EPIC® STA Insertos
Terminal de parafuso: 0,5 - 1,5 mm²
Terminal de soldagem EPIC® STA 6
Terminação para soldagem: até 1,5mm²

Comprimento de decapagem (mm)
5

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C up to +80°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
STA 6 Terminal de parafuso				
10486100	STA 6 SS	Pin	1 - 6	10
10488100	STA 6 FS	Mola	1 - 6	10
STA 6 Terminação para soldagem				
10485200	STA 6 SL	Macho	1 - 6	10
10487200	STA 6 FL	Mola	1 - 6	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® STA 14 Terminal de parafuso

Insertos aprovados STA com contatos de mola

Info

- Para a transmissão de sinal confiável em condições ambientais adversas
- Contatos de mola mecanicamente robustos

EPIC® STA 14 terminal de soldagem

Insertos aprovados STA com contatos de mola

Info

- Para a transmissão de sinal confiável em condições ambientais adversas
- Contatos de mola mecanicamente robustos

Carcaça adequada

- EPIC® H-A 10 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Vantagens

- Ótimo contato devido a força das molas do contato
- Insertos aprovados STA com contatos de mola

Âmbitos de aplicação

- Sistemas de controle
- Tecnologia de inserção
- Laboratório eletrônico

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 24 V AC, 60 V DC
UL: 48 V
CSA: 48 V

Corrente nominal em A
IEC: 7,5 A
UL: 7,5 A
CSA: 7,5 A

Grau de sujeira
2

Resistência de contato
< 3 mOhm

Contatos
Liga de cobre estanhado

Números de contatos
14

Terminação do cabo
EPIC® STA 14 Terminal de parafuso
Terminal de parafuso: 0,5 - 1,5 mm²
EPIC® STA 14 terminal de soldagem
Terminação para soldagem: até 1,5mm²

Comprimento de decapagem (mm)
5

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C up to +80°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
STA 14 Terminal de parafuso				
10491100	STA 14 SS	Macho	1 - 14	5
10493100	STA 14 FS	Mola	1 - 14	5
STA 14 Terminação para soldagem				
10490200	STA 14 SL	Macho	1 - 14	5
10492200	STA 14 FL	Mola	1 - 14	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® STA 20 terminal de parafuso

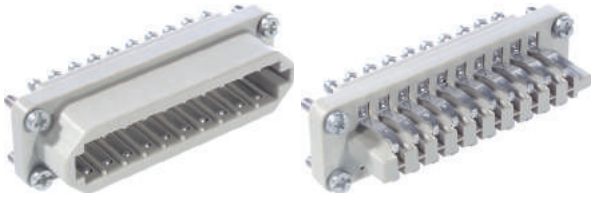
Insertos aprovados STA com contatos de mola

Info

- Para a transmissão de sinal confiável em condições ambientais adversas
- Contatos de mola mecanicamente robustos

EPIC® STA 20 terminal de soldagem

Insertos aprovados STA com contatos de mola



Info

- Para a transmissão de sinal confiável em condições ambientais adversas
- Contatos de mola mecanicamente robustos

Carcaça adequada

- EPIC® H-A 16 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Vantagens

- Ótimo contato devido a força das molas do contato
- Insertos aprovados STA com contatos de mola

Âmbitos de aplicação

- Sistemas de controle
- Tecnologia de inserção
- Laboratório eletrônico

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 24 V AC, 60 V DC
UL: 48 V
CSA: 48 V

Corrente nominal em A
IEC: 7 A
UL: 7 A
CSA: 7 A

Grau de sujeira
2

Resistência de contato
< 3 mOhm

Contatos
Liga de cobre estanhado

Números de contatos
20

Terminação do cabo
EPIC® STA 20 terminal de parafuso
Terminal de parafuso: 0,5 - 1,5 mm²
EPIC® STA 20 terminal de soldagem
Terminação para soldagem: até 1,5mm²

Comprimento de decapagem (mm)
5

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C up to +80°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
STA 20 Terminal de parafuso				
10501100	STA 20 SS	Macho	1 - 20	5
10503100	STA 20 FS	Mola	1 - 20	5
STA 20 Terminação para soldagem				
10500200	STA 20 SL	Macho	1 - 20	5
10502200	STA 20 FL	Mola	1 - 20	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-Q 5

Com cinco contatos de trabalho processados pela comprovada técnica de crimpagem e um contato PE com terminal de parafuso.

Info

- Inserto padronizado poderoso e compacto
- Economia de espaço, contato de crimpagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 230 V / 400 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
4 kV

Corrente nominal em A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
5 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,5 - 2,5 mm²

Material
Poliéster PBT

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-A 3 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Vantagens

- Contatos de crimpagem de desempenho elevado
- Contato PE com conexão de parafuso

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia de controle

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-Q 5 Terminal de crimpagem				
10431500	H-Q 5 SC	Macho	1 - 5	10
10432500	H-Q 5 BC	Fêmea	1 - 5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-Q 12

Inserto multipolar para a carcaça pequena H-A 3

Info

- 12 contatos de potência em espaços confinados
- Economia de espaço, contato de crimpagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 400 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
IEC: 10 A
UL: 14 A
CSA: 10 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 3 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
12 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Material
Poliamida PA

Ciclos de operação mecânica
200

Testado pela VDE
CSA-testado
Numero do arquivo CSA:262771
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-A 3 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

Vantagens

- Contatos de crimpagem de desempenho elevado
- Contato PE com conexão de parafuso

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia de controle

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-Q 12 Terminal de crimpagem				
44424049	H-Q 12 SC	Macho	1 - 12	10
44424050	H-Q 12 BC	Fêmea	1 - 12	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-D 7usinados

Insertos multipolares para contato de crimpar usinado

Info

- Inserto padronizado poderoso e compacto
- Para contatos usinados para processamento rápido com a ferramenta de crimpagem

EPIC® H-D 7 estampado

Insertos multipolares para contato de crimpar estampado

Info

- Para produção automática com máquina de crimpagem
- Economia de espaço, contato de crimpagem
- Adequado para o processamento com contatos em carretel

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-A 3 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

EPIC® H-D 7usinados

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

EPIC® H-D 7 estampado

- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados página 588
- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados em carretel página 589

Vantagens

- Conector pequeno de elevado desempenho
- Contatos de crimpagem de desempenho elevado
- Contato PE com conexão de parafuso

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: carcaça de metal 24 V (AC)/60 V (DC); carcaça termoplástica 250 V;
UL: 250 V

Tensão nominal de impulso
2,5 kV

Corrente nominal em A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
7 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Material
Poliéster PBT

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Descrição do Produto	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
EPIC® H-D 7usinados					
11250500	H-D 7 SCM	Macho	usinado	1 - 7	10
11251500	H-D 7 BCM	Fêmea	usinado	1 - 7	10
EPIC® H-D 7 estampado					
11250000	H-D 7 SCG	Macho	estampado	1 - 7	10
11251000	H-D 7 BCG	Fêmea	estampado	1 - 7	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® Parafusos de fixação ver página 629

EPIC® H-D 8

Insertos multipolares para contato de crimpar usinado

Info

- Inserto padronizado poderoso e compacto
- Para contatos usinados para processamento rápido com a ferramenta de crimpagem

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-A 3 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

Vantagens

- Conector pequeno de elevado desempenho
- Contatos de crimpagem de desempenho elevado
- Contato PE com conexão de parafuso

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: carcaça de metal 24 V (AC)/60 V (DC); carcaça termoplástica 250 V;
UL: 250 V

Tensão nominal de impulso
2,5 kV

Corrente nominal em A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
8

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Material
Poliéster PBT

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
EPIC® H-D 8				
11252500	H-D 8 SCM	Macho	1 - 8	10
11253500	H-D 8 BCM	Fêmea	1 - 8	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® Parafusos de fixação ver página 629

EPIC® H-D 15 usinados

Insertos multipolares para contato de crimpar usinado

Info

- Para contatos usinados para processamento rápido com a ferramenta de crimpagem

EPIC® H-D 15 estampado

Insertos multipolares para contato de crimpar estampado

Info

- Para produção automática com máquina de crimpagem
- Adequado para o processamento com contatos em carretel

Carcaça adequada

- EPIC® H-A 10 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

EPIC® H-D 15 usinados

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

EPIC® H-D 15 estampado

- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados página 588
- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados em carretel página 589

Vantagens

- Insertos da série de conectores H-D são projetados para aplicações que exigem um elevado número de contatos.

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 250 V
UL: 250 V

Tensão nominal de impulso
2,5 kV

Corrente nominal em A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
15 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Descrição do Produto	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
EPIC® H-D 15 usinados					
11283200	H-D 15 SCM	Macho	usinado	1 - 15	5
11282200	H-D 15 BCM	Fêmea	usinado	1 - 15	5
EPIC® H-D 15 estampado					
11255000	H-D 15 SCG	Macho	estampado	1 - 15	5
11256000	H-D 15 BCG	Fêmea	estampado	1 - 15	5

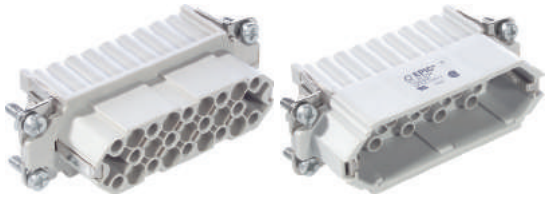
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-D 25 usinados

Insertos multipolares para contato de crimpar usinado

Info

- Para contatos usinados para processamento rápido com a ferramenta de crimpagem



EPIC® H-D 25 estampado

Insertos multipolares para contato de crimpar estampado

Info

- Para produção automática com máquina de crimpagem
- Adequado para o processamento com contatos em carretel

Carcaça adequada

- EPIC® H-A 16 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

EPIC® H-D 25 usinados

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

EPIC® H-D 25 estampado

- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados página 588
- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados em carretel página 589

Vantagens

- Insertos da série de conectores H-D são projetados para aplicações que exigem um elevado número de contatos.

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 250 V
UL: 250 V

Tensão nominal de impulso
2,5 kV

Corrente nominal em A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
25 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Descrição do Produto	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
EPIC® H-D 25 usinados					
11283300	H-D 25 SCM	Macho	usinado	1 - 25	5
11282300	H-D 25 BCM	Fêmea	usinado	1 - 25	5
EPIC® H-D 25 estampado					
11260000	H-D 25 SCG	Macho	estampado	1 - 25	5
11261000	H-D 25 BCG	Fêmea	estampado	1 - 25	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-D 40 usinados

Insertos multipolares para contato de crimpar usinado

Info

- Para contatos usinados para processamento rápido com a ferramenta de crimpagem

EPIC® H-D 40 estampado

Insertos multipolares para contato de crimpar estampado

Info

- Para produção automática com máquina de crimpagem
- Adequado para o processamento com contatos em carretel

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY

Contatos adequados:

EPIC® H-D 40 usinados

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

EPIC® H-D 40 estampado

- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados página 588
- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados em carretel página 589

Vantagens

- Insertos da série de conectores H-D são projetados para aplicações que exigem um elevado número de contatos.

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 250 V
UL: 250 V

Tensão nominal de impulso
2,5 kV

Corrente nominal em A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
40 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Descrição do Produto	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
EPIC® H-D 40 usinados					
11265200	H-D 40 SCM	Macho	usinado	1 - 40	10
11266200	H-D 40 BCM	Fêmea	usinado	1 - 40	10
EPIC® H-D 40 estampado					
11265000	H-D 40 SCG	Macho	estampado	1 - 40	5
11266000	H-D 40 BCG	Fêmea	estampado	1 - 40	5

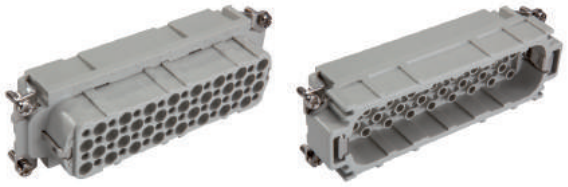
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-D 64 usinados

Insertos multipolares para contato de crimpar usinado

Info

- Para contatos usinados para processamento rápido com a ferramenta de crimpagem

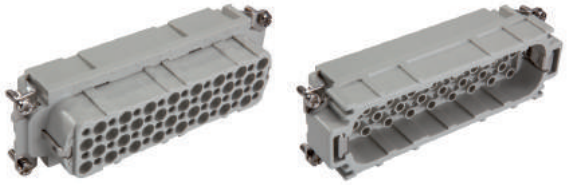


EPIC® H-D 64 estampado

Insertos multipolares para contato de crimpar estampado

Info

- Para produção automática com máquina de crimpagem
- Adequado para o processamento com contatos em carretel



Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY

Contatos adequados:

EPIC® H-D 64 usinados

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

EPIC® H-D 64 estampado

- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados página 588
- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados em carretel página 589

Vantagens

- Insertos da série de conectores H-D são projetados para aplicações que exigem um elevado número de contatos.

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 250 V
UL: 250 V

Tensão nominal de impulso
2,5 kV

Corrente nominal em A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
64 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

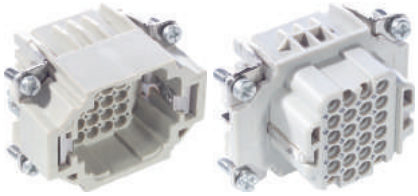
Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Descrição do Produto	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
EPIC® H-D 64 usinados					
11272000	H-D 64 SCM	Macho	usinado	1 - 64	10
11273000	H-D 64 BCM	Fêmea	usinado	1 - 64	10
EPIC® H-D 64 estampado					
11270000	H-D 64 SCG	Macho	estampado	1 - 64	5
11271000	H-D 64 BCG	Fêmea	estampado	1 - 64	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-DD 24

A série H-DD com contatos crimpados torcidos foi concebida para um elevado número de pinos emespaços apertados.

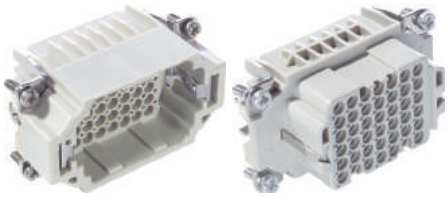


Info

- Maior densidade de empacotamento para conectores compactos

EPIC® H-DD 42

A série H-DD com contatos crimpados torcidos foi concebida para um elevado número de pinos emespaços apertados.



Info

- Maior densidade de empacotamento para conectores compactos

Carcaça adequada

EPIC® H-DD 24
- EPIC® ULTRA H-B 6
- EPIC® H-B 6 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY

EPIC® H-DD 42
- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY

Contatos adequados:

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

Vantagens

- A série H-DD com contatos torcidos foi concebida para um elevado número de pinos em espaços apertados. Isso permite a seleção de carcaças mais pequenas.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 250 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
2,5 kV

Corrente nominal em A
IEC: 10 A
UL: 8,5 A
CSA: 10 A

Grau de sujeira
2

Resistência de contato
< 3 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
EPIC® H-DD 24
24 + PE
EPIC® H-DD 42
42 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Descrição do Produto	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-DD 24 Terminal de crimpagem					
11285000	H-DD 24 SCM	Macho	usinado	1 - 24	5
11286000	H-DD 24 BCM	Fêmea	usinado	1 - 24	5
H-DD 42 Terminal de crimpagem					
11285100	H-DD 42 SCM	Macho	usinado	1 - 42	5
11286100	H-DD 42 BCM	Fêmea	usinado	1 - 42	5

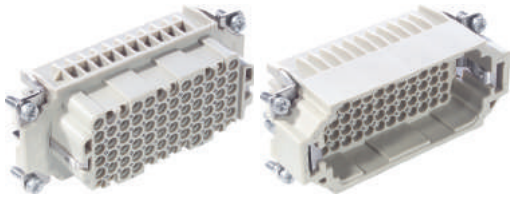
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-DD 72

A série H-DD com contatos crimpados torcidos foi concebida para um elevado número de pinos emespaços apertados.

Info

- Maior densidade de empacotamento para conectores compactos
- Também disponível como EPIC® H-144

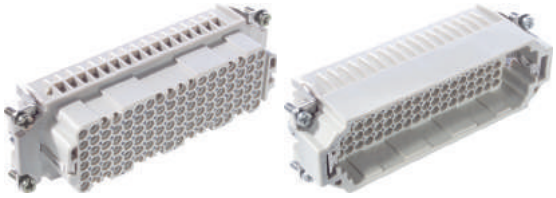


EPIC® H-DD 108

A série H-DD com contatos crimpados torcidos foi concebida para um elevado número de pinos emespaços apertados.

Info

- Maior densidade de empacotamento para conectores compactos
- Também disponível como EPIC® H-DD 216



Carcaça adequada

EPIC® H-DD 72
- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY

EPIC® H-DD 108
- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY

Contatos adequados:

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

Produtos similares

- Mais produtos com numeração maior na internet. (H-DD 144, H-DD 216)

Vantagens

- A série H-DD com contatos torcidos foi concebida para um elevado número de pinos em espaços apertados. Isso permite a seleção de carcaças mais pequenas.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 250 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
2,5 kV

Corrente nominal em A
IEC: 10 A
UL: 8,5 A
CSA: 10 A

Grau de sujeira
2

Resistência de contato
< 3 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
EPIC® H-DD 72
72 + PE
EPIC® H-DD 108
108 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Descrição do Produto	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-DD 72 Terminal de crimpagem					
11285200	H-DD 72 SCM	Macho	usinado	1 - 72	5
11286200	H-DD 72 BCM	Fêmea	usinado	1 - 72	5
H-DD 108 Terminal de crimpagem					
11285300	H-DD 108 SCM	Macho	usinado	1 - 108	5
11286300	H-DD 108 BCM	Fêmea	usinado	1 - 108	5

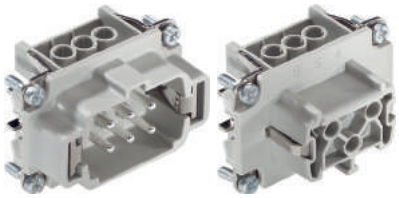
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Mais produtos com numeração maior na internet. (H-DD 144, H-DD 216)

EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem



Info

- Parafuso comprovado para fácil instalação
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Inserto para aplicações em ferrovias

EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem

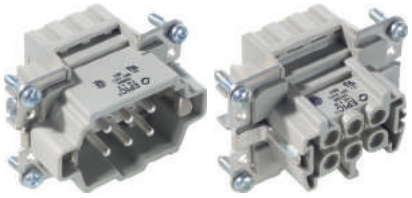
Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

Info

- Para conexão de fio até 4 mm²
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente

EPIC® H-BE 6 engate rápido

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

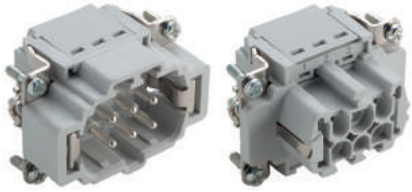


Info

- Resistente a vibrações e conexão rápida do fio
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente

Terminação Push-in EPIC® H-BE 6

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem



Info

- Versão Push-In - tecnologia de conexão rápida e fácil sem uso de ferramentas
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Inserto multifuncional para aplicações versáteis

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-B 6
- EPIC® H-B 6 Housings
- Refer to Selection Table A10 to select the required inserts and Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY

Contatos adequados:

EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Vantagens

- Insertos padrão com terminação de parafuso, de crimpar, de compressão e terminação Push-In
- A estabelecida série EPIC® H-BE se caracteriza pela possibilidade de aplicação perante tensões e forças de corrente elevadas, assim como por uma elevada confiabilidade.

EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada

- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.
- UL verificado para aplicações no painel de controle de acordo com UL 508 / UL 2237

Terminação Push-in EPIC® H-BE 6

- A inserção de condutores com terminais em insertos Push-In oferece uma montagem segura e economia de tempo, sem quaisquer ferramentas
- Fácil desmontagem e inserção de fios, pressionando o botão laranja
- Soquete de teste para ponta de teste padrão 2 mm para facilitar o teste de insertos push-in
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Terminação Push-in EPIC® H-BE 6
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada

- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Ferramentas adequadas

EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada
EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem
EPIC® H-BE 6 engate rápido
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6
IEC: 16 A
UL: 13 A
CSA: 13 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada
EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6
UL94 V-0
EPIC® H-BE 6 engate rápido
UL94 V-2

Resistência de contato
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 6 engate rápido
1,5 - 4 mOhm
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6
< 2 mOhm

Contatos
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada
Liga de cobre banhado a prata rígida
EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida
EPIC® H-BE 6 engate rápido
Liga de cobre banhado a prata rígida
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
6 + PE

Terminação do cabo
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada
Terminal de parafuso: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem
Terminal de crimpagem: 0,5 - 4,0 mm²
EPIC® H-BE 6 engate rápido
Terminal de engate rápido: 0,5 - 2,5 mm²
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6
Terminação Push-In: 0.14 - 2.5mm²

Comprimento de decapagem (mm)
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada
8
EPIC® H-BE 6 engate rápido
7
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6
10

Material
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada
PC Policarbonato
EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem
PC Policarbonato
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6
Poliamida PA

Ciclos de operação mecânica
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada
500
EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem
100
EPIC® H-BE 6 engate rápido
100
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6
500

Certificações
EPIC® H-BE 6 Terminação aparafusada
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Verificação UL:
Número de arquivo UL: E75770 e E483837
EPIC® H-BE 6 terminação para crimpagem
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770
EPIC® H-BE 6 engate rápido
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

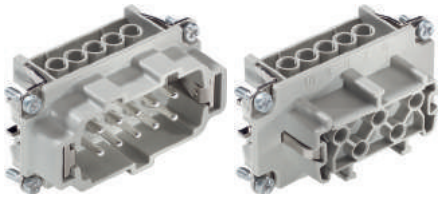
Faixa de temperatura
-40 °C a +100 °C, temporário até +125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Proteção do fio	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-BE 6 Terminal de parafuso					
10190000	EPIC® H-BE 6 SS	Macho	sim	1 - 6	10
10191000	EPIC® H-BE 6 BS	Fêmea	sim	1 - 6	10
10190100	EPIC® H-BE 6 SS	Macho		1 - 6	10
10191100	EPIC® H-BE 6 BS	Fêmea		1 - 6	10
H-BE 6 Terminal de crimpagem					
10180000	EPIC® H-BE 6 SCM	Macho		1 - 6	10
10181000	EPIC® H-BE 6 BCM	Fêmea		1 - 6	10
H-BE 6 Terminal de engate rápido					
10400000	EPIC® H-BE 6 SF	Macho	sim	1 - 6	10
10401000	EPIC® H-BE 6 BF	Fêmea	sim	1 - 6	10
Terminação Push-in EPIC® H-BE 6					
44423200	EPIC® H-BE 6 SP	Macho	sim	1 - 6	10
44423201	EPIC® H-BE 6 BP	Fêmea	sim	1 - 6	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

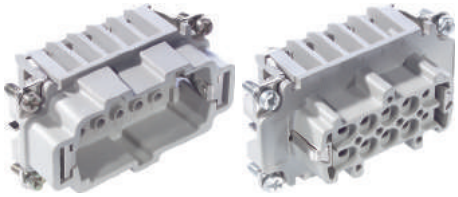


Info

- Parafuso comprovado para fácil instalação
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Inserto para aplicações em ferrovias

EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

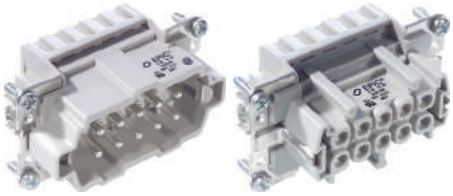


Info

- Para conexão de fio até 4 mm²
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente

EPIC® H-BE 10 engate rápido

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

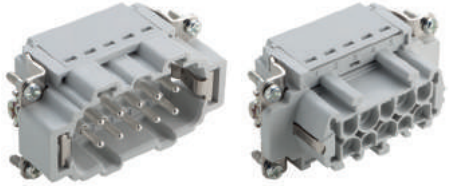


Info

- Inserto multifuncional para aplicações versáteis
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente

Terminação Push-in EPIC® H-BE 10

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem



Info

- Versão Push-In - tecnologia de conexão rápida e fácil sem uso de ferramentas
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Inserto multifuncional para aplicações versáteis

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Vantagens

- Insertos padrão com terminação de parafuso, de crimpar, de compressão e terminação Push-In
- A estabelecida série EPIC® H-BE se caracteriza pela possibilidade de aplicação perante tensões e forças de corrente elevadas, assim como por uma elevada confiabilidade.

EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada

- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.
- UL verificado para aplicações no painel de controle de acordo com UL 508 / UL 2237

Terminação Push-in EPIC® H-BE 10

- A inserção de condutores com terminais em insertos Push-In oferece uma montagem segura e economia de tempo, sem quaisquer ferramentas
- Fácil desmontagem e inserção de fios, pressionando o botão laranja
- Soquete de teste para ponta de teste padrão 2 mm para facilitar o teste de insertos push-in
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria de plásticos
- Tecnologia de luz e som

EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10

- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Ferramentas adequadas

EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada
EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem
EPIC® H-BE 10 engate rápido
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 ATerminação Push-in EPIC® H-BE 10
IEC: 16 A
UL: 13 A
CSA: 13 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada
EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10
UL94 V-0
EPIC® H-BE 10 engate rápido
UL94 V-2

Resistência de contato
EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 10 engate rápido
1,5 - 4 mOhm
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10
< 2 mOhm

Contatos
EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada
Liga de cobre banhado a prata rígida
EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida
EPIC® H-BE 10 engate rápido
Liga de cobre banhado a prata rígida
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
10 + PE

Terminação do cabo
EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada
Terminal de parafuso: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem
Terminal de crimpagem: 0,5 - 4,0 mm²
EPIC® H-BE 10 engate rápido
Terminal de engate rápido: 0,5 - 2,5 mm²
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10
Terminação Push-In: 0.14 - 2.5mm²

Comprimento de decapagem (mm)
EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada
8
EPIC® H-BE 10 engate rápido
7
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10
10

Material
EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada
PC Policarbonato
EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem
PC Policarbonato
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10
Poliamida PA

Ciclos de operação mecânica
EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada
500
EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem
100
EPIC® H-BE 10 engate rápido
100
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10
500

Certificações
EPIC® H-BE 10 Terminação aparafusada
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Verificação UL:
Número de arquivo UL: E75770 e E483837
EPIC® H-BE 10 terminação para crimpagem
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770
EPIC® H-BE 10 engate rápido
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

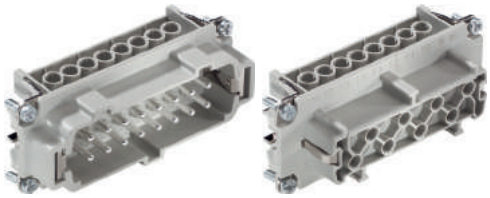
Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Proteção do fio	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-BE 10 Terminal de parafuso					
10192000	EPIC® H-BE 10 SS	Macho	sim	1 - 10	10
10193000	EPIC® H-BE 10 BS	Fêmea	sim	1 - 10	10
10192100	EPIC® H-BE 10 SS	Macho		1 - 10	10
10193100	EPIC® H-BE 10 BS	Fêmea		1 - 10	10
H-BE 10 Terminal de crimpagem					
10182000	EPIC® H-BE 10 SCM	Macho		1 - 10	10
10183000	EPIC® H-BE 10 BCM	Fêmea		1 - 10	10
H-BE 10 Terminal de engate rápido					
10400100	EPIC® H-BE 10 SF	Macho	sim	1 - 10	10
10401100	EPIC® H-BE 10 BF	Fêmea	sim	1 - 10	10
Terminação Push-in EPIC® H-BE 10					
44423202	EPIC® H-BE 10 SP	Macho	sim	1 - 10	10
44423203	EPIC® H-BE 10 BP	Fêmea	sim	1 - 10	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

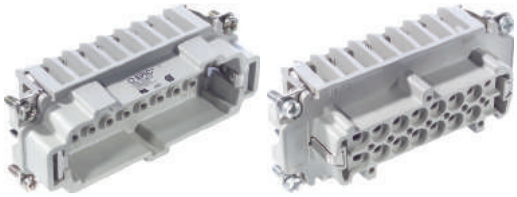


Info

- Parafuso comprovado para fácil instalação
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Também disponível como EPIC® H-BE 32

EPIC® H-BE 16 terminação para crimpagem

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

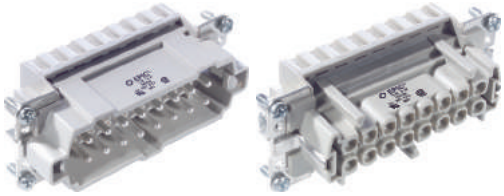


Info

- Para conexão de fio até 4 mm²
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Também disponível como EPIC® H-BE 32

EPIC® H-BE 16 engate rápido

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

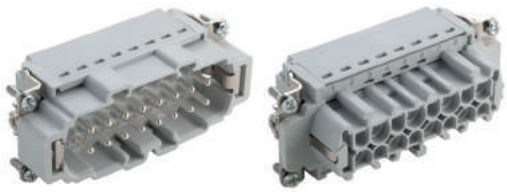


Info

- Inserto multifuncional para aplicações versáteis
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Também disponível como EPIC® H-BE 32

Terminação Push-in EPIC® H-BE 16

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem



Info

- Versão Push-In - tecnologia de conexão rápida e fácil sem uso de ferramentas
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Inserto multifuncional para aplicações versáteis

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

EPIC® H-BE 16 terminação para crimpagem

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Produtos similares

- Mais produtos com numeração maior na internet. (H-BE 32, H-BE 48)

Vantagens

- Insertos padrão com terminação de parafuso, de crimpar, de compressão e terminação Push-In
- A estabelecida série EPIC® H-BE se caracteriza pela possibilidade de aplicação perante tensões e forças de corrente elevadas, assim como por uma elevada confiabilidade.

EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada

- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.
- UL verificado para aplicações no painel de controle de acordo com UL 508 / UL 2237

Terminação Push-in EPIC® H-BE 16

- A inserção de condutores com terminais em insertos Push-In oferece uma montagem segura e economia de tempo, sem quaisquer ferramentas
- Fácil desmontagem e inserção de fios, pressionando o botão laranja
- Soquete de teste para ponta de teste padrão 2 mm para facilitar o teste de insertos push-in
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria de plásticos
- Tecnologia de luz e som

EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16

- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Ferramentas adequadas

EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors
EPIC® H-BE 16 engate rápido
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
EPIC® H-BE 16 terminação para crimpagem
EPIC® H-BE 16 engate rápido
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16
IEC: 16 A
UL: 13 A
CSA: 13 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
UL94 V-0
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16
UL94 V-0

Resistência de contato
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 16 terminação para crimpagem
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 16 engate rápido
1,5 - 4 mOhm
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16
< 2 mOhm

Contatos
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
Liga de cobre banhado a prata rígida
EPIC® H-BE 16 terminação para crimpagem
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida
EPIC® H-BE 16 engate rápido
Liga de cobre banhado a prata rígida
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
16 + PE

Terminação do cabo
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
Terminal de parafuso: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 16 terminação para crimpagem
Terminal de crimpagem: 0,5 - 4,0 mm²
EPIC® H-BE 16 engate rápido
Terminal de engate rápido: 0,5 - 2,5 mm²
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16
Terminação Push-In: 0.14 - 2.5mm²

Comprimento de decapagem (mm)
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
8
EPIC® H-BE 16 engate rápido
7
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16
10

Material
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
PC Policarbonato
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16
Poliamida PA

Ciclos de operação mecânica
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
500
EPIC® H-BE 16 terminação para crimpagem
100
EPIC® H-BE 16 engate rápido
100
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16
500

Certificações
EPIC® H-BE 16 Terminação aparafusada
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Verificação UL:
Número de arquivo UL: E75770 e E483837
EPIC® H-BE 16 terminação para crimpagem
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770
EPIC® H-BE 16 engate rápido
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Proteção do fio	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-BE 16 Terminal de parafuso					
10194000	EPIC® H-BE 16 SS	Macho	sim	1 -16	5
10195000	EPIC® H-BE 16 BS	Fêmea	sim	1 -16	5
10194100	EPIC® H-BE 16 SS	Macho		1 -16	5
10195100	EPIC® H-BE 16 BS	Fêmea		1 -16	5
H-BE 16 Terminal de crimpagem					
10184000	EPIC® H-BE 16 SCM	Macho		1 -16	5
10185000	EPIC® H-BE 16 BCM	Fêmea		1 -16	5
H-BE 16 Terminal de engate rápido					
10400200	EPIC® H-BE 16 SF	Macho	sim	1 -16	5
10401200	EPIC® H-BE 16 BF	Fêmea	sim	1 -16	5
Terminação Push-in EPIC® H-BE 16					
44423204	EPIC® H-BE 16 SP	Macho	sim	1 - 16	5
44423205	EPIC® H-BE 16 BP	Fêmea	sim	1 - 16	5

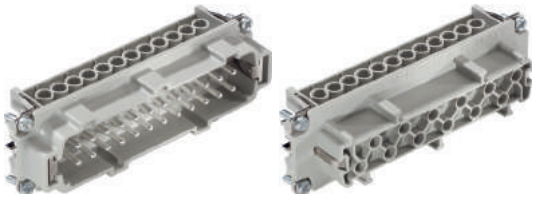
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Mais produtos com numeração maior na internet. (H-BE 32, H-BE 48)

EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

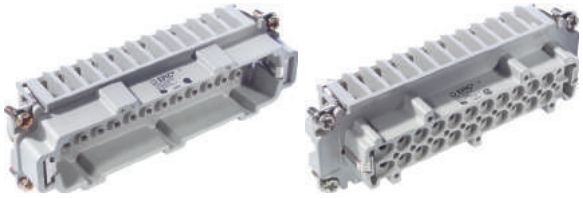


Info

- Parafuso comprovado para fácil instalação
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Também disponível como EPIC® H-BE 48

EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

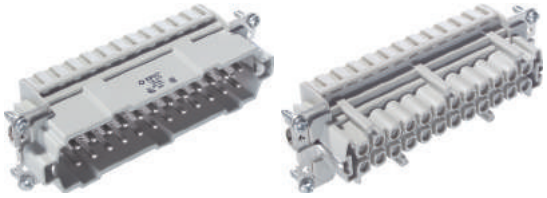


Info

- Para conexão de fio até 4 mm²
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Também disponível como EPIC® H-BE 48

EPIC® H-BE 24 engate rápido

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem

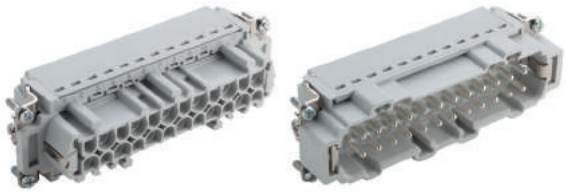


Info

- Inserto multifuncional para aplicações versáteis
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Também disponível como EPIC® H-BE 48

Terminação Push-in EPIC® H-BE 24

Os insertos padrões aprovados para fácil montagem



Info

- Versão Push-In - tecnologia de conexão rápida e fácil sem uso de ferramentas
- Versão com de parafuso, de crimpar, de compressão e Push-In - combinados livremente
- Inserto multifuncional para aplicações versáteis

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Produtos similares

- Mais produtos com numeração maior na internet. (H-BE 32, H-BE 48)

Vantagens

- Insertos padrão com terminação de parafuso, de crimpar, de compressão e terminação Push-In
- A estabelecida série EPIC® H-BE se caracteriza pela possibilidade de aplicação perante tensões e forças de corrente elevadas, assim como por uma elevada confiabilidade

EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada
EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem

- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.
- UL verificado para aplicações no painel de controle de acordo com UL 508 / UL 2237

Terminação Push-in EPIC® H-BE 24

- A inserção de condutores com terminais em insertos Push-In oferece uma montagem segura e economia de tempo, sem quaisquer ferramentas
- Fácil desmontagem e inserção de fios, pressionando o botão laranja
- Soquete de teste para ponta de teste padrão 2 mm para facilitar o teste de insertos push-in
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Terminação Push-in EPIC® H-BE 24
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada

- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Ferramentas adequadas

EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada
EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem
EPIC® H-BE 24 engate rápido
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24
IEC: 16 A
UL: 13 A
CSA: 13 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada
UL94 V-0
EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem
UL94 V-0
EPIC® H-BE 24 engate rápido
UL94 V-2
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24
UL94 V-0

Resistência de contato
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 24 engate rápido
1,5 - 4 mOhm
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24
< 2 mOhm

Contatos
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada
Liga de cobre banhado a prata rígida
EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida
EPIC® H-BE 24 engate rápido
Liga de cobre banhado a prata rígida
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
24 + PE

Terminação do cabo
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada
Terminal de parafuso: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem
Terminal de crimpagem: 0,5 - 4,0 mm²
EPIC® H-BE 24 engate rápido
Terminal de engate rápido: 0,5 - 2,5 mm²
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24
Terminação Push-In: 0.14 - 2.5mm²

Comprimento de decapagem (mm)
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada
8
EPIC® H-BE 24 engate rápido
7
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24
10

Material
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada
PC Policarbonato
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24
Poliamida PA

Ciclos de operação mecânica
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada
500
EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem
100
EPIC® H-BE 24 engate rápido
100
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24
500

Certificações
EPIC® H-BE 24 Terminação aparafusada
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Verificação UL:
Número de arquivo UL: E75770 e E483837
EPIC® H-BE 24 terminação para crimpagem
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770
EPIC® H-BE 24 engate rápido
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Proteção do fio	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-BE 24 Terminal de parafuso					
10196000	EPIC® H-BE 24 SS	Macho	sim	1 - 24	5
10197000	EPIC® H-BE 24 BS	Fêmea	sim	1 - 24	5
10196100	EPIC® H-BE 24 SS	Macho		1 - 24	5
10197100	EPIC® H-BE 24 BS	Fêmea		1 - 24	5
H-BE 24 Terminal de crimpagem					
10186000	EPIC® H-BE 24 SCM	Macho		1 - 24	5
10187000	EPIC® H-BE 24 BCM	Fêmea		1 - 24	5
H-BE 24 Terminal de engate rápido					
10400300	EPIC® H-BE 24 SF	Macho	sim	1 - 24	5
10401300	EPIC® H-BE 24 BF	Fêmea	sim	1 - 24	5
Terminação Push-in EPIC® H-BE 24					
44423206	EPIC® H-BE 24 SP	Macho	sim	1 - 24	5
44423207	EPIC® H-BE 24 BP	Fêmea	sim	1 - 24	5

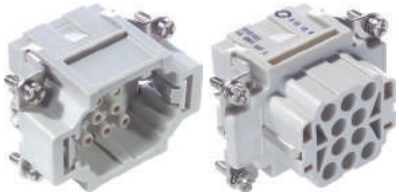
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Mais produtos com numeração maior na internet. (H-BE 32, H-BE 48)

EPIC® H-EE 10

Insertos H-EE com elevada densidade de contatos com base na testada série H-BE.

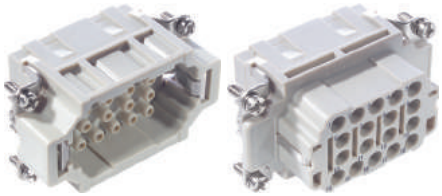


Info

- Insertos com densidade de alto contato para média potência

EPIC® H-EE 18

Insertos H-EE com elevada densidade de contatos com base na testada série H-BE.



Info

- Insertos com densidade de alto contato para média potência

Carcaça adequada

EPIC® H-EE 10

- EPIC® ULTRA H-B 6
- EPIC® H-B 6 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY
- EPIC® H-BE 2.5 machined contacts

EPIC® H-EE 18

- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Vantagens

- Os insertos H-EE com contatos torcidos para um elevado número de pinos em espaços apertados.
- Para montar em carcaças H-B

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Construção de aparelhos e equipamentos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
EPIC® H-EE 10
10 + PE
EPIC® H-EE 18
18 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,5 - 4,0 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Descrição do Produto	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-EE 10 Terminal de crimpagem					
10180400	H-EE 10 SC	Macho	usinado	1 - 10	10
10181400	H-EE 10 BC	Fêmea	usinado	1 - 10	10
H-EE 18 Terminal de crimpagem					
10182400	H-EE 18 SC	Macho	usinado	1 - 18	10
10183400	H-EE 18 BC	Fêmea	usinado	1 - 18	10

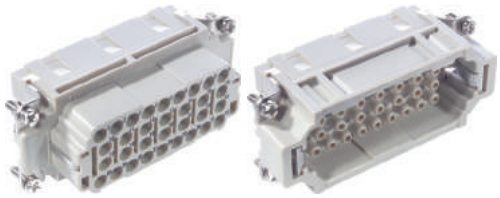
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-EE 32

Insertos H-EE com elevada densidade de contatos com base na testada série H-BE.

Info

- Insertos com densidade de alto contato para média potência
- Também disponível como EPIC® H-EE 64

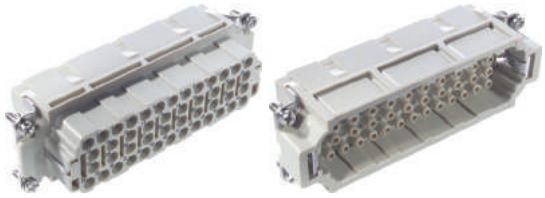


EPIC® H-EE 46

Insertos H-EE com elevada densidade de contatos com base na testada série H-BE.

Info

- Insertos com densidade de alto contato para média potência
- Também disponível como EPIC® H-EE 92



Carcaça adequada

EPIC® H-EE 32

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY
- EPIC® H-BE 2.5 machined contacts

EPIC® H-EE 46

- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Contatos adequados:

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Produtos similares

- Mais produtos com numeração maior na internet. (H-EE 64, H-EE 92)

Vantagens

- Os insertos H-EE com contatos torcidos para um elevado número de pinos em espaços apertados.
- Para montar em carcaças H-B

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Construção de aparelhos e equipamentos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
EPIC® H-EE 32
32 + PE
EPIC® H-EE 46
46 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,5 - 4,0 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Descrição do Produto	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-EE 32 Terminal de crimpagem					
10184400	H-EE 32 SC	Macho	usinado	1 - 32	5
10185400	H-EE 32 BC	Fêmea	usinado	1 - 32	5
H-EE 46 Terminal de crimpagem					
10186400	H-EE 46 SC	Macho	usinado	1 - 46	5
10187400	H-EE 46 BC	Fêmea	usinado	1 - 46	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Mais produtos com numeração maior na internet. (H-EE 64, H-EE 92)

EPIC® H-BS 6

Os insertos para altas correntes.

Info

- Inserto padrão para correntes até 35A
- Inserto para aplicações em ferrovias

EPIC® H-BS 12

Os insertos para altas correntes.

Info

- Inserto padrão para correntes até 35A
- Inserto para aplicações em ferrovias

Carcaça adequada

EPIC® H-BS 6

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY

EPIC® H-BS 12

- EPIC® H-B 32 Housings
- Consulte a Tabela de Seleção A10 para selecionar os insertos e caixas necessários

Vantagens

EPIC® H-BS 6

- Elevado dimensionamento para correntes até 35 A
- Terminal de parafuso para seções transversais do cabo de até 6 mm²
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

EPIC® H-BS 12

- Elevado dimensionamento para correntes até 35 A
- Terminal de parafuso para seções transversais do cabo de até 6 mm²
- Dois insertos H-BS 6 com numeração de contato diferente para uma carcaça.

Âmbitos de aplicação

EPIC® H-BS 6

- Aplicações em ferrovias/construção de veículos
- Engenharia industrial
- Construção de máquinas
- Técnica de acionamento

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V
Condutor - condutor: 690V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
IEC: 35 A
UL: 35 A
CSA: 35 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
EPIC® H-BS 6
6 + PE
EPIC® H-BS 12
12 + PE

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 0,5 - 6 mm²

Comprimento de decapagem (mm)
8

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

EPIC® H-BS 12

- Engenharia industrial
- Construção de máquinas
- Técnica de acionamento

Ferramentas adequadas

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Proteção do fio	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-BS 6 Terminal de parafuso					
10170000	H-BS 6 SS	Macho	sim	1 - 6	5
10171000	H-BS 6 BS	Fêmea	sim	1 - 6	5
H-BS 12 Terminal de parafuso					
10170600	H-BS 6 SS 7-12	Macho	sim	7 - 12	5
10171600	H-BS 6 BS 7-12	Fêmea	sim	7 - 12	5

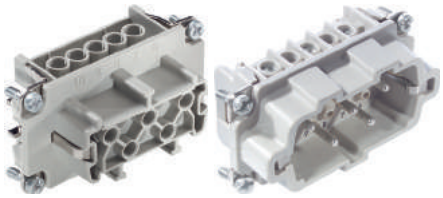
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-BVE 3

Estes insertos de alta voltagem são equipados adicionalmente com 2 contatos de comutação

Info

- Inserto multipolar com contatos de ligação indutivos
- Operações possíveis de ligação para desconexão sob carga

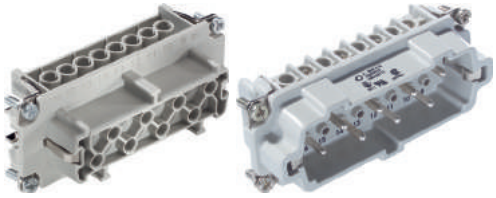


EPIC® H-BVE 6

Estes insertos de alta voltagem são equipados adicionalmente com 2 contatos de comutação

Info

- Inserto multipolar com contatos de ligação indutivos
- Operações possíveis de ligação para desconexão sob carga

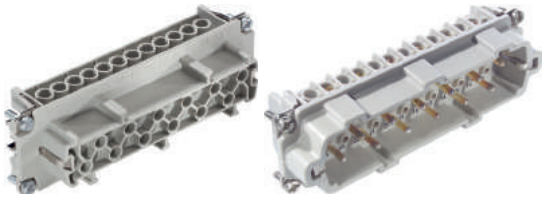


EPIC® H-BVE 10

Estes insertos de alta voltagem são equipados adicionalmente com 2 contatos de comutação

Info

- Inserto multipolar com contatos de ligação indutivos
- Operações possíveis de ligação para desconexão sob carga



Carcaça adequada

- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY

EPIC® H-BVE 3

- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Housings

EPIC® H-BVE 6

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Housings

EPIC® H-BVE 10

- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Housings

Vantagens

- Estes insertos de alta voltagem são equipados adicionalmente com 2 contatos de comutação
- Ao serem comutados, os contatos de comutação retrasados interrompem o fornecimento de corrente antes de os contatos NA serem desligados

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Construção de máquinas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 630 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
EPIC® H-BVE 3
3 + 2 + PE
EPIC® H-BVE 6
6 + 2 + PE
EPIC® H-BVE 10
10 + 2 + PE

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 0,5 - 2,5 mm²

Comprimento de decapagem (mm)
8

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Proteção do fio	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
H-BVE 3 Terminal de parafuso					
10210010	H-BVE 3 SS	Macho	sim	3 + 2	10
10211010	H-BVE 3 BS	Fêmea	sim	3 + 2	10
10210110	H-BVE 3 SS	Macho		3 + 2	10
10211110	H-BVE 3 BS	Fêmea		3 + 2	10
H-BVE 6 Terminal de parafuso					
10239010	H-BVE 6 SS	Macho	sim	6 + 2	5
10240010	H-BVE 6 BS	Fêmea	sim	6 + 2	5
10239110	H-BVE 6 SS	Macho		6 + 2	5
10240110	H-BVE 6 BS	Fêmea		6 + 2	5
H-BVE 10 Terminal de parafuso					
10270010	H-BVE 10 SS	Macho	sim	10 + 2	5
10271010	H-BVE 10 BS	Fêmea	sim	10 + 2	5
10270110	H-BVE 10 SS	Macho		10 + 2	5
10271110	H-BVE 10 BS	Fêmea		10 + 2	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Power H-S

Insertos de alimentação

Info

- Alta transferência de corrente em um espaço pequeno
- Terminal de parafuso axial para montagem sem ferramenta especial

Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-B 6 TG LB
- EPIC® ULTRA H-B 6 TS LB

Vantagens

- Montagem rápida e fácil
- Altíssima transferência de corrente
- Ocupa pouco espaço
- Terminal de parafuso axial para montagem sem ferramenta especial

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Energia renovável

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
1000

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
65

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 1 mOhm

Números de contatos
4 + PE

Terminação do cabo
Terminal de parafuso axial
2,5 mm² - 10 mm²

Comprimento de decapagem (mm)
8

Material
PC Policarbonato

Ciclos de operação mecânica
500

Faixa de temperatura
-40°C ... +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
Terminal de parafuso axial H-S				
10407910	H-S 4+2xPE SAS	Macho	4 + PE	10
10407900	H-S 4+2xPE BAS	Fêmea	4 + PE	10
Ferramenta para conexão axial				
44424028	TOOL HEX 2x100	For tightening the contacts		1

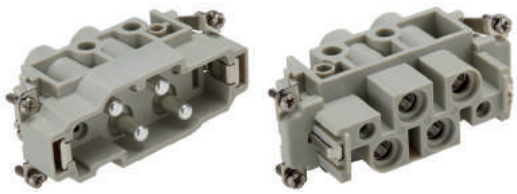
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Power K 4/0

Combinação de inserto de energia

Info

- Combinação de inserto de energia

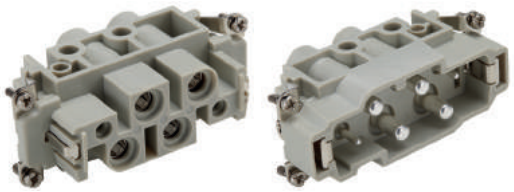


EPIC® Power K 4/2

Combinação de inserto de potência e controle

Info

- Combinação de inserto de potência e controle



Carcaça adequada

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Housings
- Sistema de montagem EPIC® QUICK & EASY

Vantagens

EPIC® Power K 4/0

- Alta potência em um inserto de conector
- Melhor em combinação com ÖLFLEX®SERVO

EPIC® Power K 4/2

- Alimentação e controle em um inserto de conector
- Melhor em combinação com ÖLFLEX®SERVO

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Energia renovável
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
EPIC® Power K 4/0
830 V Alimentação
EPIC® Power K 4/2
830 V Alimentação
400 V Control

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
EPIC® Power K 4/0
80 A Alimentação
EPIC® Power K 4/2
80 A Alimentação
16 A Controle

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
EPIC® Power K 4/0
UL94 V-0

Resistência de contato
< 5 mOhm

Números de contatos
EPIC® Power K 4/0
4 + PE
EPIC® Power K 4/2
4 + 2 + PE

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 1,5 - 16,0 mm²

Comprimento de decapagem (mm)
16
6

Material
PC Policarbonato

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

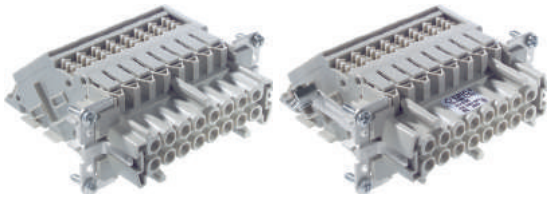
Faixa de temperatura
-40°C ... +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
Terminal de parafuso EPIC® K 4/0				
44424041	EPIC® K 4/0 SS	Macho	4 + PE	10
44424042	EPIC® K 4/0 BS	Fêmea	4 + PE	10
EPIC®terminal de parafuso K 4/2				
44424043	EPIC® K 4/2 SS	Macho	4 + 2 + PE	10
44424044	EPIC® K 4/2 BS	Fêmea	4 + 2 + PE	10

Conexão PE com um fio de 16 mm ² apenas com o terminal de anel recomendado 44424029
Os insertos devem ser utilizados com as carcaças apropriadas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® TB-H-BE 16

Para a fiação cômoda e fácil de identificar em painéis de controle.Montagem na base de montagem em painel.

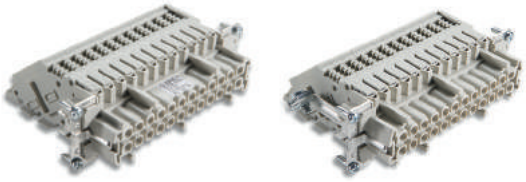


Info

- Conexão de plugue para armários de controle
- Tamanho com 6 e 10 contatos online

EPIC® TB-H-BE 24

Para a fiação cômoda e fácil de identificar em painéis de controle.Montagem na base de montagem em painel.



Info

- Conexão de plugue para armários de controle
- Tamanho com 6 e 10 contatos online

Carcaça adequada

EPIC® TB-H-BE 16

- EPIC® ULTRA H-B 16 AG QB página 616
- EPIC® H-B 16 AG-LB
- EPIC® H-B 16 AD-LB
- EPIC® H-B 16 AG
- EPIC® H-B 16 AD-BO
- EPIC® H-B 16 AG-ZR

EPIC® TB-H-BE 24

- EPIC® ULTRA H-B 24 AG QB página 621
- EPIC® H-B 24 AG-LB
- EPIC® H-B 24 AD-LB
- EPIC® H-B 24 AG
- EPIC® H-B 24 AD-BO
- EPIC® H-B 24 AG-ZR

Vantagens

- Insertos padrão H-BE para uso em painéis de controle
- Plugável com insertos macho H-BE na tampa
- Fixação lateral = “esquerda” significa que em caso de montagem na parede esquerda de um painel de controle, o parafuso de PE e o pino “1” do adaptador terminal estão “em cima”

Âmbitos de aplicação

- Fabricação de Cabine de controle
- Engenharia industrial

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A

Grau de sujeira
3

Contatos
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
EPIC® TB-H-BE 16
16 + PE
EPIC® TB-H-BE 24
24 + PE

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 0.5 - 4.0 mm²

Comprimento de decapagem (mm)
13

Ciclos de operação mecânica
200

Testado pela VDE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Fixação lateral	Número de contatos operacionais	Peça/emb.
Adaptador terminal 16 pin.					
70315100	TB-H-BE 16 BRE	Fêmea	direita	1 - 16	10
70314100	TB-H-BE 16 BLI	Fêmea	esquerda	1 - 16	10
Adaptador terminal de 24 pinos					
70317100	TB-H-BE 24 BRE	Fêmea	direita	1 - 24	10
70316100	TB-H-BE 24 BLI	Fêmea	esquerda	1 - 24	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH 2

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo de alta corrente de 2 polos para a transmissão compacta de energia

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570
- EPIC® H-B uso de encaixe em alta versão

Contatos adequados:

- Contatos EPIC® MH 8,0 mm página 596

Vantagens

- Módulo de alta corrente de 2 polos para a transmissão compacta de energia
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
1000 V

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
100 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 5 mOhm

Números de contatos
2

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem:
10 mm² ... 35 mm²

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40 °C
+125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH 2					
44423212	EPIC® MHS 2 CM	Macho	2	2	10
44423213	EPIC® MHB 2 CM	Fêmea	2	2	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® MH 3

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo de energia de 3 polos para a transmissão compacta de energia

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570
- EPIC® carcaça H-B usada na versão alta

Contatos adequados:

- Contatos EPIC® MH 4,0 mm página 595

Vantagens

- Módulo de energia de 3 polos para a transmissão compacta de energia
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Rated voltage (V)
400 V (conductor - ground)
690 V (conductor - conductor)

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
40

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 5 mOhm

Números de contatos
3

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem:
1,5 mm² - 10 mm²

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40 °C
+125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH 3					
44423214	EPIC® MHS 3 CM	Macho	3	1	10
44423215	EPIC® MHB 3 CM	Fêmea	3	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH 3+4

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Sistema de conector modular, compatível com o padrão de mercado
- Módulo com 3 contatos de potência e 4 contatos de sinal

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570

Contatos adequados:

- Contatos EPIC® MH 4,0 mm página 595
- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

Vantagens

- Hybridmodul for energy- and signal transmission in a minimum of space
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Tensão nominal em V
830 V

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
40
10

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Números de contatos
3 + 4

Material
PA

Ciclos de operação mecânica
500

Faixa de temperatura
-40 °C
+125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor em mm²	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH 3+4					
44423293	EPIC® MHS 3+4 CM	Macho	0.14 - 6.00	1	10
44423294	EPIC® MHB 3+4 CM	Fêmea	0.14 - 6.00	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® MH 4

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo de energia de 4 polos para a transmissão compacta de energia

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570
- EPIC® carcaça H-B usada na versão alta

Contatos adequados:

- Contatos EPIC® MH 4,0 mm página 595

Vantagens

- Módulo de energia de 4 polos para a transmissão compacta de energia
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
830 V

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
40

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 5 mOhm

Números de contatos
4

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem:
1,5 mm² - 10 mm²

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C
+125°C

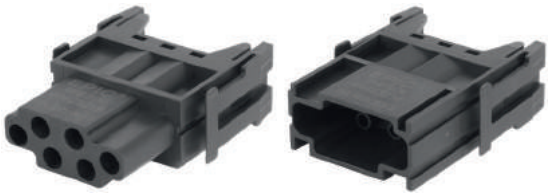
Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH 4					
44423216	EPIC® MHS 4 CM	Macho	4	1	10
44423217	EPIC® MHB 4 CM	Fêmea	4	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH 6

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector



Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo de 6 polos para sinais de controle

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570
- EPIC® carcaça H-B usada na versão alta

Contatos adequados:

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Vantagens

- Módulo de 6 polos para sinais de controle
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
500

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
16 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 5 mOhm

Números de contatos
6

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 4,0 mm²

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C
+125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH 6					
44423218	EPIC® MHS 6 CM	Macho	6	1	10
44423219	EPIC® MHB 6 CM	Fêmea	6	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® MH 8

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo de 8 polos para sinais de controle

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570
- EPIC® carcaça H-B usada na versão alta

Contatos adequados:

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Vantagens

- Módulo de 8 polos para sinais de controle
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
400 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
16 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 5 mOhm

Números de contatos
8

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 4,0 mm²

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C
+125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH 8					
44423220	EPIC® MHS 8 CM	Macho	8	1	10
44423221	EPIC® MHB 8 CM	Fêmea	8	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH 12

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo de 12 polos para sinais de controle

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570
- EPIC® carcaça H-B usada na versão alta

Contatos adequados:

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

Vantagens

- Módulo de 12 polos para sinais de controle
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
250 V

Tensão nominal de impulso
4 kV

Corrente nominal em A
10 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 5 mOhm

Números de contatos
12

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

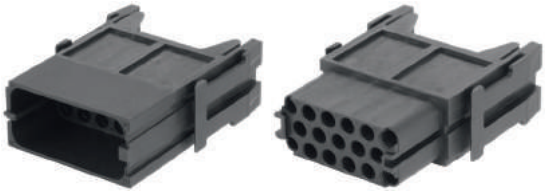
Faixa de temperatura
-40°C
+125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH 12					
44423222	EPIC® MHS 12 CM	Macho	12	1	10
44423223	EPIC® MHB 12 CM	Fêmea	12	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® MH 17

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector



Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo universal para 17 contatos no menor espaço

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570
- EPIC® carcaça H-B usada na versão alta

Contatos adequados:

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

Vantagens

- Módulo universal para 17 contatos no menor espaço
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
160 V

Tensão nominal de impulso
2,5 kV

Corrente nominal em A
10 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 5 mOhm

Números de contatos
17

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C
+125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH 17					
44423224	EPIC® MHS 17 CM	Macho	17	1	10
44423225	EPIC® MHB 17 CM	Fêmea	17	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH 20

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo duplo de 20 polos para sinais de controle

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570
- EPIC® carcaça H-B usada na versão alta

Contatos adequados:

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Vantagens

- Módulo duplo de 20 polos para sinais de controle
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
500

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
16 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 5 mOhm

Números de contatos
20

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 4,0 mm²

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

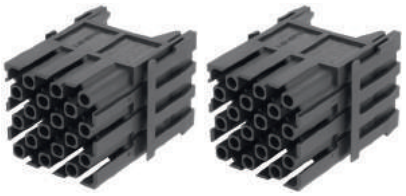
Faixa de temperatura
-40°C
+125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH 20					
44423226	EPIC® MHS 20 CM	Macho	20	2	10
44423227	EPIC® MHB 20 CM	Fêmea	20	2	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® MH 36

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector



Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo duplo para 36 contatos no menor espaço

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570
- EPIC® carcaça H-B usada na versão alta

Contatos adequados:

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

Vantagens

- Módulo duplo para 36 contatos no menor espaço
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
250 V

Tensão nominal de impulso
4 kV

Corrente nominal em A
10 A

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Resistência de contato
< 5 mOhm

Números de contatos
36

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C
+125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH 36					
44423266	EPIC® MHS 36 CM	Macho	36	2	10
44423267	EPIC® MHB 36 CM	Fêmea	36	2	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH Gigabit Modul

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Sistema de conector modular, compatível com o padrão de mercado
- Módulo Gigabit para dados Ethernet de até 10 GBit / s, cat. 7

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- EPIC® MH 1.0mm Kontakte gedreht
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16

Contatos adequados:

- EPIC® MH 1.0mm Kontakte gedreht página 585

Vantagens

- Módulo Gigabit, todo blindado, 4 pares de fios, para dados Ethernet de até 10 GBit / s, Cat. 7
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e instalações
- Aplicações para industria 4.0
- Indústria robótica
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Tensão nominal em V
50

Tensão nominal de impulso
0,8 kV

Corrente nominal em A
5

Inflamabilidade
UL94 V-0

Números de contatos
8

Material
Poliamida PA
Zinco fundido

Ciclos de operação mecânica
500

Faixa de temperatura
-40°C
+125°C

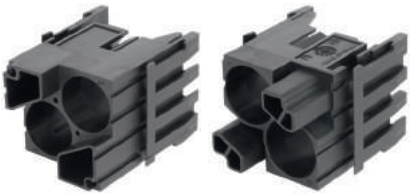
Article number	Article description	Contact type	Connection cross section (mm²)	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH Gigabit Kit					
44423291	EPIC® MHS Gigabit Kit small	Macho	5.00 - 7.00	1	1
44423292	EPIC® MHB Gigabit Kit small	Fêmea	5.00 - 7.00	1	1
44423326	EPIC® MHS Gigabit Kit medium	Macho	7.00 - 10.00	1	1
44423327	EPIC® MHB Gigabit Kit medium	Fêmea	7.00 - 10.00	1	1
EPIC® MH Gigabit Insulating body					
44423276	EPIC® MHS Gigabit	Macho		1	10
44423277	EPIC® MHB Gigabit	Fêmea		1	10
EPIC® MH Gigabit contact body metal					
44423278	EPIC® MHS Gigabit PIN	Macho			10
44423279	EPIC® MHS Gigabit PIN + GND	Macho			10
44423280	EPIC® MHB Gigabit PIN	Fêmea			10
44423281	EPIC® MHB Gigabit PIN + GND	Fêmea			10
EPIC® MH Gigabit cable clamp					
44423282	EPIC® MH Clamp 5 - 7 mm		5.00 - 7.00		10
44423283	EPIC® MH Clamp 7 - 10 mm		7.00 - 10.00		10
44423284	EPIC® MH Clamp 10 - 12 mm		10.00 - 12.00		10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH BUS

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector



Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo blindado para transmissão de dados e sinais

Suporte de contato EPIC® MH barramento PIN 1x(4)

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo blindado para transmissão de dados e sinais

Suitable housing

EPIC® MH BUS

- EPIC MH 6 R página 570
- EPIC MH 10 R página 570
- EPIC MH 16 R página 570
- EPIC MH 24 R página 570
- EPIC® H-B uso de encaixe em alta versão

Suitable contacts:

EPIC® MH BUS

- EPIC® H-D 1.6 machined contacts página 587
- EPIC MH Bus PIN 1x(4) página 566
- EPIC MH Coax 1.6mm página 567
- EPIC MH Coax 2.5mm página 567
- EPIC MH Potential set página 568

Suporte de contato EPIC® MH barramento PIN 1x(4)

- EPIC® H-D 1.6 machined contacts página 587

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
50

Tensão nominal de impulso
0,8 kV

Corrente nominal em A
10

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Suporte de contato EPIC® MH barramento PIN 1x(4)
4

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Material
PA

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C
+125°C

Vantagens

- Módulo blindado para transmissão de dados e sinais
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH BUS					
44423228	EPIC® MHS Bus	Macho	2	2	10
44423230	EPIC® MHB Bus	Fêmea	2	2	10
Suporte de contato EPIC® MH barramento 1x(4)					
44423229	EPIC® MHS Bus PIN 1x(4) CM	Macho	4 + blindagem		10
44423231	EPIC® MHB Bus PIN 1x(4) CM	Fêmea	4 + blindagem		10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH Coax 1.6mm

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Sistema de conector modular, compatível com o padrão de mercado
- Módulo blindado para transmissão de dados e sinais

EPIC® MH Coax 2.5mm

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Sistema de conector modular, compatível com o padrão de mercado
- Módulo blindado para transmissão de dados e sinais

Contatos adequados:

EPIC® MH Coax 1.6mm

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

EPIC® MH Coax 2.5mm

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Vantagens

- Módulo blindado para transmissão de dados e sinais
- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
50

Tensão nominal de impulso
0,8 kV

Corrente nominal em A
16

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Números de contatos
1

Ciclos de operação mecânica
500

Certificações
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C ... +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Pieces / PU
EPIC® MH Coax 1.6mm				
44423260	EPIC® MHS Coax D=1.6mm	Macho	1	10
44423261	EPIC® MHB Coax D=1.6mm	Fêmea	1	10
EPIC® MH Coax 2.5mm				
44423262	EPIC® MHS Coax D=2.5mm	Macho	1	10
44423263	EPIC® MHB Coax D=2.5mm	Fêmea	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH Potential set

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Vantagens

- Molas de compensação de potencial para quadros múltiplos EPIC® MH
- Para utilização nos módulos EPIC® MH BUS
- Para um módulo EPIC® MH BUS podem ser utilizadas duas molas

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Info

- Molas de compensação de potencial para quadros múltiplos EPIC® MH

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Peça/emb.
EPIC® MH Potential set			
44423265	EPIC® MHS Potential Set	Macho	20
44423275	EPIC® MHB Potential Set	Fêmea	20

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH D-SUB

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Sistema de conector modular, compatível com o padrão de mercado
- Inserto D-SUB com 9 ou 15 contatos

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570

Contatos adequados:

- For D-SUB 9 pin: use contacts EPIC® MH 1.0mm stamped
- EPIC® MH 1.0mm contacts página 585
- For D-SUB 15 pin: use contacts EPIC® MH 0.8mm stamped
- EPIC® MH 0.8mm contacts página 584

Vantagens

- Módulo D-Sub para transmissão de sinal e dados com blindagem
- Encomendar contatos separadamente

Dados técnicos

Tensão nominal em V
500

Tensão nominal de impulso
0,8 kV

Amp. **Corrente nominal em A**
5

Grau de sujeira
3

Inflamabilidade
UL94 V-0

Números de contatos
9
15

Material
PA

Ciclos de operação mecânica
500

Faixa de temperatura
-40 °C
+125 °C

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Para instalações de energias renováveis, p.ex. turbinas eólicas
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Slots	Peça/emb.
EPIC® MH D-SUB 9 pins				
44423295	EPIC® MHS D-SUB 9 CM	Macho	1	10
44423296	EPIC® MHB D-SUB 9 CM	Fêmea	1	10
EPIC® MH D-SUB 15 pins				
44423297	EPIC® MHS D-SUB 15 CM	Macho	1	10
44423298	EPIC® MHB D-SUB 15 CM	Fêmea	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Módulo cego EPIC® MH 0

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Módulo cego servindo de sinalizador para aplicações futuras

Carcaça adequada

- Quadros múltiplos EPIC® MH 6 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 10 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 16 página 570
- Quadros múltiplos EPIC® MH 24 página 570
- EPIC® carcaça H-B usada na versão alta

Vantagens

- Módulo cego servindo de sinalizador para aplicações futuras
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- Versão “Z” com função de centralização na tecnologia de inserção
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Números de contatos
0

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

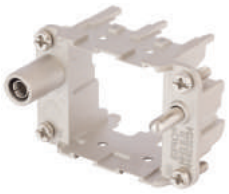
Faixa de temperatura
-40 °C
+125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Slots	Peça/emb.
Módulo cego EPIC® MH 0			
44423232	EPIC® MH 0	1	10
Módulo cego com centralização EPIC® MH 0			
44423233	EPIC® MH 0 Z	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Quadros múltiplos EPIC® MH 6

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

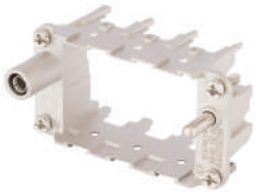


Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Sistema de quadro para os módulos

Quadros múltiplos EPIC® MH 10

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

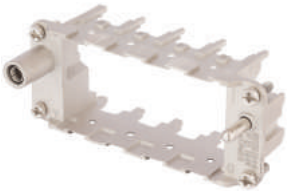


Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Sistema de quadro para os módulos

Quadros múltiplos EPIC® MH 16

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector



Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Sistema de quadro para os módulos

Quadros múltiplos EPIC® MH 24

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Sistema de quadro para os módulos

EPIC® MH Clip

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Clipe adaptador para módulos de terceiros

Carcaça adequada

Quadros múltiplos EPIC® MH 6
- EPIC® ULTRA H-B 6
- EPIC® H-B 6 Housings]

Quadros múltiplos EPIC® MH 10
- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Housings

Quadros múltiplos EPIC® MH 16
- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Housings

EPIC® MH 24 multi frame
- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Housings]

Vantagens

Quadros múltiplos EPIC® MH 6
Quadros múltiplos EPIC® MH 10
Quadros múltiplos EPIC® MH 16
Quadros múltiplos EPIC® MH 24
- Quadros múltiplos para suporte de módulos de terceiros e próprios
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.
- Conexão PE de 1 mm² a 6 mm² com luva da extremidade do condutor, 10 mm² com adaptador

EPIC® MH Clip
- Clipe EPIC® MH para fixação dos módulos de terceiros no quadro EPIC® MH
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Inserto para aplicações em ferrovias - proteção contra incêndio nos veículos ferroviários: Verificação de acordo com EN 45545-2. Conjunto de requisitos R22 e R23. Nível de perigo HL1, HL2 e HL3.

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Material
Quadros múltiplos EPIC® MH 6
Zinco fundido
Quadros múltiplos EPIC® MH 10
Zinco fundido
Quadros múltiplos EPIC® MH 16
Zinco fundido
Quadros múltiplos EPIC® MH 24
Zinco fundido

Ciclos de operação mecânica
Quadros múltiplos EPIC® MH 6
500
Quadros múltiplos EPIC® MH 10
500
Quadros múltiplos EPIC® MH 16
500
Quadros múltiplos EPIC® MH 24
500

Faixa de temperatura
-40 °C
+125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Slots	Peça/emb.
Quadros múltiplos EPIC® MH 6				
44423234	EPIC® MHS 6 R (A,B)	Macho	2	10
44423235	EPIC® MHB 6 R (a, b)	Fêmea	2	10
Quadros múltiplos EPIC® MH 10				
44423236	EPIC® MHS 10 R (A, B, C)	Macho	3	10
44423237	EPIC® MHB 10 R (a, b, c)	Fêmea	3	10
Quadros múltiplos EPIC® MH 16				
44423238	EPIC® MHS 16 R (A, B, C, D)	Macho	4	10
44423239	EPIC® MHB 16 R (a, b, c, d)	Fêmea	4	10
Quadros múltiplos EPIC® MH 24				
44423240	EPIC® MHS 24 R (A, B, C, D, E, F)	Macho	6	10
44423241	EPIC® MHB 24 R (a, b, c, d, e, f)	Fêmea	6	10
EPIC® MH Clip				
44423264	EPIC® MH Clip			20

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

Quadros múltiplos EPIC® MH 6
- EPIC® MH Clip ver página 570

Quadros múltiplos EPIC® MH 10
- EPIC® MH Clip ver página 570

Quadros múltiplos EPIC® MH 16
- EPIC® MH Clip ver página 570

Quadros múltiplos EPIC® MH 24
- EPIC® MH Clip ver página 570

EPIC® MC Inserto Modular: Alta Tensão

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Módulo de alta potência com conexão rosqueada e proteção terra reforçada
- Alavanca para a remoção rápida do módulo

EPIC® MC Módulo: Alta Tensão 2 pinos

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Módulo de alta potência 2 polos com conexão rosqueada
- Alavanca para a remoção rápida do módulo

Carcaça adequada

- EPIC® MCR 6 página 583
- EPIC® MCR 10 página 583
- EPIC® MCR 16 página 583
- EPIC® MCR 24 página 583
- Carcaça de tipo alto
- As carcaças adequadas dependem do quadro modular usado

Vantagens

EPIC® MC Inserto Modular: Alta Tensão

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Conexão por parafuso até 25mm² para fácil montagem sem ferramentas especiais
- Condutor de proteção separado para segurança aumentada

EPIC® MC Módulo: Alta Tensão 2 pinos

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Conexão por parafuso até 25mm² para fácil montagem sem ferramentas especiais

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Máquinas de impressão
- Engenharia de controle

Ferramentas adequadas

EPIC® MC Inserto Modular: Alta Tensão

- Ferramenta de compressão para contatos individuais
- Em caso de conexão de cabos de 25 mm², use a matriz de crimpagem especial (11147500) para as luvas da extremidade do condutor

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
IEC: 1000 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Corrente nominal em A
82 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
EPIC® MC Inserto Modular: Alta Tensão
1 + PE
EPIC® MC Módulo: Alta Tensão 2 pinos
2

Terminação do cabo
Terminação de parafuso: 10 - 25 mm²

Comprimento de decapagem (mm)
15

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.ºA870
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
Módulo: Alta corrente 1 + PE					
10344600	MCS-HC 1+PE	Macho	1 + PE	2	5
10345600	MCB-HC 1+PE	Fêmea	1 + PE	2	5
Módulo: Alta corrente bipolar					
10344100	MCS-HC 2	Macho	2	2	5
10345100	MCB-HC 2	Fêmea	2	2	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® Módulo de potência HC2

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Alta corrente com apenas um entalhe do módulo

Modulo de potência HHC2

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Corrente elevada para reservas suficientes de potência
- Alavanca para a remoção rápida do módulo

Modulo de potência HHC1

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Corrente extremamente elevada para reservas suficientes de potência
- Alavanca para a remoção rápida do módulo

Carcaça adequada

- EPIC® MCR 6 página 583
- EPIC® MCR 10 página 583
- EPIC® MCR 16 página 583
- EPIC® MCR 24 página 583
- EPIC® carcaça H-B usada na versão alta

Contatos adequados:

EPIC®
Módulo de potência HC2
- EPIC® contatos usinados 16 mm² modulares 3.6 página 595
- Use apenas contatos EPIC® MC 3.6 16mm²

Modulo de potência HHC2
- Modular 6.0 contatos usinados página 596

Modulo de potência HHC1
- EPIC® contatos usinados 10.0 modulares página 597

Vantagens

- Alta transferência de corrente
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
1000

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
EPIC®
Módulo de potência HC2
65
Modulo de potência HHC2
150
Modulo de potência HHC1
220

Grau de sujeira
3

Números de contatos
EPIC®
Módulo de potência HC2
Modulo de potência HHC2
2
Modulo de potência HHC1
1

Terminação do cabo
EPIC®
Módulo de potência HC2
Terminal de crimpagem: 16,0 mm²
Modulo de potência HHC2
Terminal de crimpagem: 16 mm² ... 35 mm²
Modulo de potência HHC1
Terminal de crimpagem: 50 mm² ... 95 mm²

Material
PA6

Ciclos de operação mecânica
500

Faixa de temperatura
-40 °C ... +125 °C

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas e instalações
- Indústria robótica
- Engenharia de controle
- Energia renovável

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Slots	Peça/emb.
EPIC® Módulo de potência HC2				
44424012	EPIC® MCS HC2	Macho	1	10
44424013	EPIC® MCB HC2	Fêmea	1	10
Modulo de potência HHC2				
44424017	MCS HHC2	Macho	2	10
44424018	MCB HHC2	Fêmea	2	10
Modulo de potência HHC1				
44424030	MCS HHC1	Macho	2	10
44424031	MCB HHC1	Fêmea	2	10

Conexão PE com um fio de 16 mm ² apenas com o terminal de anel recomendado 44424029 / Os insertos devem ser utilizados com as carcaças apropriadas
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Módulo MC: Alta Tensão 3 pinos

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Alta transferência de corrente em um espaço pequeno

Carcaça adequada

- EPIC® MCR 6 página 583
- EPIC® MCR 10 página 583
- EPIC® MCR 16 página 583
- EPIC® MCR 24 página 583
- As carcaças adequadas dependem do quadro modular usado

Contatos adequados:

- EPIC® contatos usinados 3.6 modulares página 594

Vantagens

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Montagem de conectores individuais, adequados para diferentes aplicações

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Máquinas de impressão
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
1000 V

Corrente nominal em A
50 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
3

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem:
1,5 mm² - 10 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
Módulo: tensão alta tripolar					
10399800	MCS 3 CM-HV	Macho	3	1	10
10399900	MCB 3 CM-HV	Fêmea	3	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® Inserto Modular MC ver página 582

EPIC® Módulo MC: Alta Tensão 4+PE

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Adequado para o processamento com contatos em carretel
- Para produção automática com máquina de crimpagem

EPIC® Inserto Modular MC: 3 pinos

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Alta transferência de corrente em um espaço pequeno

EPIC® Módulo MC: HE

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Alavanca para a remoção rápida do módulo

Carcaça adequada

- EPIC® MCR 6 página 583
- As carcaças adequadas dependem do quadro modular usado

Contatos adequados:

EPIC® Módulo MC: Alta Tensão 4+PE

- EPIC® MC 2.5 Contatos Estampados página 592
- EPIC® MC 2.5 contatos estampados em carretel página 593

EPIC® Inserto Modular MC: 3 pinos

- EPIC® contatos usinados 3.6 modulares página 594

EPIC® Módulo MC: HE

- EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados página 590

Vantagens

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Montagem de conectores individuais, adequados para diferentes aplicações

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Máquinas de impressão
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
EPIC® Módulo MC: Alta Tensão 4+PE
1000 V
EPIC® Inserto Modular MC: 3 pinos
630 V
EPIC® Módulo MC: HE
630 V

Corrente nominal em A
EPIC® Módulo MC: Alta Tensão 4+PE
16 A
EPIC® Inserto Modular MC: 3 pinos
40
EPIC® Módulo MC: HE
25 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 2 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a prata rígida

Números de contatos
EPIC® Módulo MC: Alta Tensão 4+PE
4 + PE
EPIC® Inserto Modular MC: 3 pinos
3
EPIC® Módulo MC: HE
4

Terminação do cabo
EPIC® Módulo MC: Alta Tensão 4+PE
Terminal de crimpagem: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® Inserto Modular MC: 3 pinos
Terminal de crimpagem:
1,5 mm² - 10 mm²
EPIC® Módulo MC: HE
Terminal de crimpagem: 0,5 - 4,0 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
EPIC® Módulo MC: Alta Tensão 4+PE
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770
EPIC® Inserto Modular MC: 3 pinos
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
Módulo: tensão alta 4 + PE					
10383200	MCS 5 CG	Macho	4 + PE	1	10
10383300	MCB 5 CG	Fêmea	4 + PE	1	10
Módulo: 3 pin.					
10382000	MCS 3 CM	Macho	3	1	10
10382100	MCB 3 CM	Fêmea	3	1	10
Módulo: 4 pin. HE					
10399000	MCS 4 CM	Macho	4	1	10
10399100	MCB 4 CM	Fêmea	4	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Módulo MC: engate rápido

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Conexão rápida através de mola

EPIC® Inserto Módular MC: 5 pinos

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Ideal para transmissão de dados

Carcaça adequada

- EPIC® MCR 6
- As carcaças adequadas dependem do quadro modular usado

Contatos adequados:

EPIC® Inserto Módular MC: 5 pinos

- EPIC® MC 2.5 contatos usinados página 591

EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

Vantagens

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Montagem de conectores individuais, adequados para diferentes aplicações

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Máquinas de impressão
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
400 V

Corrente nominal em A
EPIC® Módulo MC: engate rápido
14 A
EPIC® Inserto Módular MC: 5 pinos
20 A
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
máx. 10 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
EPIC® Módulo MC: engate rápido
1,5 - 4 mOhm
EPIC® Inserto Módular MC: 5 pinos
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
< 2 mOhm

Contatos
EPIC® Módulo MC: engate rápido
EPIC® Inserto Módular MC: 5 pinos
Liga de cobre banhado a prata rígida
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida

Números de contatos
EPIC® Módulo MC: engate rápido
4
EPIC® Inserto Módular MC: 5 pinos
5
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
10

Terminação do cabo
EPIC® Módulo MC: engate rápido
Terminal de engate rápido: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® Inserto Módular MC: 5 pinos
Terminal de crimpagem: 0,5 - 4,0 mm²
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Comprimento de decapagem (mm)
EPIC® Módulo MC: engate rápido
10

Ciclos de operação mecânica
100

EPIC® Inserto Módular MC: 5 pinos
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
Módulo: 4 pin. Borne à mola					
10399600	MCS 4 F	Macho	4	1	10
10399700	MCB 4 F	Fêmea	4	1	10
Módulo: 5 pin.					
10382200	MCS 5 CM	Macho	5	1	10
10382300	MCB 5 CM	Fêmea	5	1	10
Módulo: 10 pin.					
10382400	MCS 10 CM	Macho	10	1	10
10382500	MCB 10 CM	Fêmea	10	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Adequado para o processamento com contatos em carretel
- Para produção automática com máquina de crimpagem

EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Adequado para o processamento com contatos em carretel
- Para produção automática com máquina de crimpagem

EPIC® Inserto Modular MC

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Módulo cego servindo de sinalizador para aplicações futuras

Carcaça adequada

- EPIC® MCR frame
- As carcaças adequadas dependem do quadro modular usado

Contatos adequados:

EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos

- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados página 588
- EPIC® H-D 1.6 contatos estampados em carretel página 589

EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos

- EPIC® M-D 1.0 D-Sub contatos estampados página 586

Vantagens

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Montagem de conectores individuais, adequados para diferentes aplicações

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Máquinas de impressão
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
250 V
EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos
100 V

Corrente nominal em A
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
máx. 10 A
EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos
4 A

Grau de sujeira
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
3
EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos
3

Contatos
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
Liga de cobre banhado a ouro/prata rígida
EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos
Liga de cobre banhado a ouro

Números de contatos
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
10
EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos
20

Terminação do cabo
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²
EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos
Terminal de crimpagem: 0,08 - 0,56 mm²

Ciclos de operação mecânica
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
100
EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos
50

Testado pela VDE
EPIC® Inserto Modular MC: 10 pinos
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770
EPIC® Inserto Modular MC: 20 pinos
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
Módulo: 10 pin.					
10383400	MCS 10 CG	Macho	10	1	10
10383500	MCB 10 CG	Fêmea	10	1	10
Módulo: 20 pin.					
10383600	MCS 20 CG	Macho	20	1	10
10383700	MCB 20 CG	Fêmea	20	1	10
Módulo cego					
10399400	MCS 0 Blind	Macho	0	1	10
10399500	MCB 0 Blind	Fêmea	0	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Inserto Modular MC: Coaxial 3 pinos

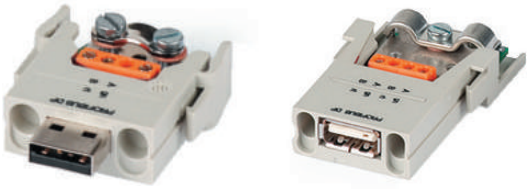
O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Transmissão de sinal de vídeo em um módulo

EPIC® Inserto Módular MC: PROFIBUS DP

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.



Info

- Módulo Profibus DP para operação de campo de bus ininterrupta
- Alavanca para a remoção rápida do módulo

EPIC® MC Inserto Modular: Universal Bus

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Conector para cabos de dados blindados
- Alavanca para a remoção rápida do módulo

Carcaça adequada

- EPIC® MCR 6
- Carcaça de tipo alto
- As carcaças adequadas dependem do quadro modular usado

Contatos adequados:

EPIC® Inserto Modular MC: Coaxial 3 pinos

- EPIC® Contatos coaxiais MC página 598

Vantagens

EPIC® Inserto Modular MC: Coaxial 3 pinos

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Montagem de conectores individuais, adequados para diferentes aplicações

EPIC® Inserto Módular MC: PROFIBUS DP

- Operação de bus de campo ininterrupta ao puxar o conector
- Taxa de transmissão de até 12 MBit/s
- Fácil montagem com conexão rosqueada
- Conexão de blindagem por alívio de tensão

EPIC® MC Inserto Modular: Universal Bus

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Montagem de conectores individuais, adequados para diferentes aplicações

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
EPIC® Inserto Modular MC: Coaxial 3 pinos
250 V
EPIC® Inserto Módular MC: PROFIBUS DP
30 V
EPIC® MC Inserto Modular: Universal Bus
30 V

EPIC® Inserto Módular MC: PROFIBUS DP
1 A
EPIC® MC Inserto Modular: Universal Bus
1 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
EPIC® Inserto Modular MC: Coaxial 3 pinos
< 2,7 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro

Números de contatos
EPIC® Inserto Modular MC: Coaxial 3 pinos
3
EPIC® Inserto Módular MC: PROFIBUS DP
2 / 4 + blindagem
EPIC® MC Inserto Modular: Universal Bus
4 + blindagem

Terminação do cabo
EPIC® Inserto Modular MC: Coaxial 3 pinos
Terminação para soldagem: div. cabos coaxiais
EPIC® Inserto Módular MC: PROFIBUS DP
Terminal de parafuso, para cabos Profibus
EPIC® MC Inserto Modular: Universal Bus
Terminal de parafuso: 0,08 - 1,5 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Faixa de temperatura
EPIC® Inserto Modular MC: Coaxial 3 pinos
-40°C a +100°C, temporário até +125°C
EPIC® Inserto Módular MC: PROFIBUS DP
-20 °C ... +85 °C
EPIC® MC Inserto Modular: Universal Bus
-20 °C ... +85 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
Módulo: 3 pinos coax.					
10399200	MCS 3 Koax	Macho	3	1	10
10399300	MCB 3 Coaxial	Fêmea	3	1	10
Módulo: Profibus DP					
10390400	MCS 2 SS	Macho	2 + blindagem	1	5
10390500	MCS 2 BS	Fêmea	2 + blindagem	1	5
Módulo: Bus universal					
10390600	MCS 4 SS	Macho	4 + blindagem	1	5
10390700	MCS 4 BS	Fêmea	4 + blindagem	1	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® Inserto Modular MC ver página 582

EPIC® MC Inserto Modular: RJ45

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- CAT.5-Performance

Carcaça adequada

- EPIC® MCR 6 página 583
- Carcaça de tipo alto
- As carcaças adequadas dependem do quadro modular usado

Contatos adequados:

- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587
- RJ45 connector for this module: CE6326 with 8 IDC contacts, AWG24-26 (Matching assembly tool for mounting crimp tong RJ45 Stewart CE5092)

Vantagens

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Montagem de conectores individuais, adequados para diferentes aplicações

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
máx. 600V / máx. 125V

Corrente nominal em A
máx. 10 A / máx. 1,5 A

Grau de sujeira
3

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro

Números de contatos
4 energia + 8 dados

Terminação do cabo
Potência: terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm², dados: IDC/terminal de perfuração: Cat5, AWG 24-26

Ciclos de operação mecânica
100

Faixa de temperatura
-20 °C ... +85 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
Módulo: RJ 45 (ocupa 2 slots na estrutura)					
10344300	MCS 8 RJ45	Macho	4 + 8	2	5
10345300	MCB 8 RJ45	Fêmea	4 + 8	2	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® Inserto Modular MC ver página 582
- RJ45 connector for MCS 8 RJ45: CE6326 (ArtNo.); connect with CE5092 (ArtNo.)

NEW

EPIC® MC BUS

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Módulo blindado para transmissão de dados e sinais

Carcaça adequada

- EPIC® MCR 6 página 583
  Contatos adequados:
- EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados página 587

Vantagens

- Módulo blindado para transmissão de dados e sinais
- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- CAT5e até 1 Gigabit/s
- Braçadeira para cabos 3 - 9 mm
- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector modular (conectores industriais)

Tensão nominal em V
50

Tensão nominal de impulso
0,8 kV

Corrente nominal em A
10

Grau de sujeira
3

Números de contatos
8

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 2,5 mm²

Material
PA

Ciclos de operação mecânica
500

Faixa de temperatura
-40 °C
+125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
EPIC® MC BUS					
10390410	EPIC® MCS BUS 2x(4) CM	Macho	2X (4 + blindagem)	2	10
10390411	EPIC® MCB BUS 2x(4) CM	Fêmea	2X (4 + blindagem)	2	10
EPIC® MC BUS PIN					
10390412	EPIC® MCS BUS PIN 1x(4) CM	Macho	4 + blindagem		10
10390413	EPIC® MCB BUS PIN 1x(4) CM	Fêmea	4 + blindagem		10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® MC Inserto Modular Pneumático

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Módulos pneumáticos com válvula para tubulações de 2.5 e 4mm

EPIC® MC Inserto Modular Pneumático

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Módulos pneumáticos com válvula para tubulações de 2.5 e 4mm

Carcaça adequada

- EPIC® MCR 6
- Carcaça de tipo alto
- As carcaças adequadas dependem do quadro modular usado

Vantagens

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Montagem de conectores individuais, adequados para diferentes aplicações

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Máquinas de impressão
- Engenharia de controle

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002641
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector modular (conectores industriais)

Contatos
Latão não tratado

Números de contatos
EPIC® MC Inserto Modular Pneumático
1
EPIC® MC Inserto Modular Pneumático
2

Terminação do cabo
Plugue de conexão, para conduíte com diâmetro interno de 2,5 mm/4,0 mm

Ciclos de operação mecânica
100

Pressão de operação
8 bar

Pressão de teste
10 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Número de contatos operacionais	Slots	Peça/emb.
Módulo: pneumático monopolar					
44424004	MCS 1x2,5 PNEU (10)	Macho	1	1	10
44424005	MCB 1x2,5 PNEU (10)	Fêmea com válvula de bloqueio	1	1	10
44424006	MCS 1x4,0 PNEU (10)	Macho	1	1	10
44424007	MCB 1x4,0 PNEU (10)	Fêmea com válvula de bloqueio	1	1	10
Módulo: pneumático bipolar					
44424008	MCS 2x2,5 PNEU (10)	Macho	2	1	10
44424009	MCB 2x2,5 PNEU (10)	Fêmea com válvula de bloqueio	2	1	10
44424010	MCS 2x4,0 PNEU (10)	Macho	2	1	10
44424011	MCB 2x4,0 PNEU (10)	Fêmea com válvula de bloqueio	2	1	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- EPIC® Inserto Modular MC ver página 582

EPIC® Inserto Modular MC

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Carcaça adequada

- Quadros EPIC® MCR

Vantagens

- Esta ferramenta serve para retirar os módulos montados das estruturas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Código do Produto	Descrição do artigo	Peça/emb.
Ferramenta de remoção do módulo MC		
11171200	Ferramenta de remoção do módulo MC	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® MCR 6

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Sistema de quadro para os módulos
- Podem ser usadas várias funções em conjunto em um conector

EPIC® MCR 10

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Sistema de quadro para os módulos
- Podem ser usadas várias funções em conjunto em um conector

EPIC® MCR 16

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Sistema de quadro para os módulos
- Podem ser usadas várias funções em conjunto em um conector

EPIC® MCR 24

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Sistema de quadro para os módulos
- Podem ser usadas várias funções em conjunto em um conector

Carcaça adequada

- EPIC® QUICK & EASY Sistema de montagem

Vantagens

- A mistura de diferentes funções em um único plugue permite uma grande flexibilidade
- Montagem de conectores individuais, adequados para diferentes aplicações

Características do produto

- A versão “macho” do quadro MCR serve para o suporte de módulos com contatos macho, enquanto a versão “fêmea” serve para o suporte de módulos com contatos fêmeas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002310
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Fixing frame industrial connectors

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.ºA870
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Código do Produto	Peça	Slots	Versão	Peça/emb.
Estrutura MCR 6				
10381000	MCR 6 S	2	Macho	5
10381100	MCR 6 B	2	Fêmea	5
Estrutura MCR 10				
10381200	MCR 10 S	3	Macho	5
10381300	MCR 10 B	3	Fêmea	5
Estrutura MCR 16				
10381400	MCR 16 S	5	Macho	5
10381500	MCR 16 B	5	Fêmea	5
Estrutura MCR 24				
10381600	MCR 24 S	7	Macho	5
10381700	MCR 24 B	7	Fêmea	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® MH 0.8mm contacts stamped

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Contatos banhados a ouro para melhor condução
- Contatos estampados banhados a ouro com 0,8 mm de diâmetro para insertos D-Sub

Vantagens

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado
- Contatos banhados a ouro para melhor condução

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações
- Indústria robótica
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor AWG máx. (energia)	Peça/emb.
EPIC® MH 0.8mm contacts stamped				
44423324	EPIC® MH SCEG AU 0.09 - 0.25sqmm D=0.8	Macho	28 - 24	100
44423325	EPIC® MH BCEG AU 0.09 - 0.25sqmm D=1.0	Fêmea	28 - 24	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH 1.0mm contacts stamped

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Contatos banhados a ouro com 1,0 mm de diâmetro para insertos D-Sub

Vantagens

- Contatos banhados a ouro com 1,0 mm de diâmetro para insertos D-Sub
- Contatos banhados a ouro para melhor condução

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações
- Indústria robótica
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 4,0 mm²

Comprimento de decapagem (mm)
3 ± 0.5

Material
brass gold plated CuZn / Au

Ciclos de operação mecânica
500

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor AWG máx. (energia)	Peça/emb.
EPIC® MH 1.0mm contacts stamped				
44423320	EPIC® MH SCEG AU 0.09 - 0.25sqmm D=1.0	Macho	28 - 24	100
44423322	EPIC® MH BCEG AU 0.09 - 0.25sqmm D=1.0	Fêmea	28 - 24	100
44423321	EPIC® MH SCEG AU 0.25 - 0.52 sqmm D=1.0	Macho	24 - 20	100
44423323	EPIC® MH SCEG AU 0.25 - 0.52 sqmm D=1.0	Fêmea	24 - 20	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MH 1.0mm contacts machined

O conjunto misto garante uma flexibilidade elevada. Para aplicações na construção de máquinas e instalações, para impressoras e para tecnologia de inserção.

Info

- Contatos dourados usinados com 1 mm de diâmetro para o módulo EPIC® MH Gigabit
- Contatos banhados a ouro para melhor condução

Vantagens

- Contatos dourados usinados com 1 mm de diâmetro para o módulo EPIC® MH Gigabit
- Contatos banhados a ouro para melhor condução

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações
- Indústria robótica
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Comprimento de decapagem (mm)
4.2 ± 0.5mm

Material
brass gold plated CuZn / Au

Ciclos de operação mecânica
500

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor AWG máx. (energia)	Peça/emb.
EPIC® MH 1.0mm contacts machined				
44423285	EPIC® MH SCEM AU 0.09 - 0.25sqmm D=1.0	Macho	28 -24	100
44423286	EPIC® MH BCEM AU 0.09 - 0.25sqmm D=1.0	Fêmea	28 -24	100
44423287	EPIC® MH SCEM AU 0.13 - 0.33sqmm D=1.0	Macho	26 - 22	100
44423288	EPIC® MH BCEM AU 0.13 - 0.33sqmm D=1.0	Fêmea	26 - 22	100
44423289	EPIC® MH SCEM AU 0.25 - 0.52sqmm D=1.0	Macho	24 - 20	100
44423290	EPIC® MH BCEM AU 0.25 - 0.52sqmm D=1.0	Fêmea	24 - 20	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® M-D 1.0 D-Sub contatos estampados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Contatos banhados a ouro em 2 níveis de qualidade
- Para produção automática com máquina de crimpagem
- 2 áreas de crimpagem para crimpar o condutor e a isolação

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de crimpagem para contatos em carretel D-Sub
- Ferramenta de remoção

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor em mm²	Superfície	Comprimento de decapagem (mm)	Observação	Peça/ emb.
Contatos							
44429011	EPIC® D-SUB SCBG AU G2 0,08-0,22 (500)	Macho	0.08 - 0.22	Au (0,8 µm)	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 500 contatos	1
44429007	EPIC® D-SUB BCBG AU G2 0,08-0,22 (500)	Fêmea	0.08 - 0.22	Au (0,8 µm)	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 500 contatos	1
44429013	EPIC® D-SUB SCBG AU G3 0,08-0,22 (500)	Macho	0.08 - 0.22	Au (0,1 µm)	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 500 contatos	1
44429009	EPIC® D-SUB BCBG AU G3 0,08-0,22 (500)	Fêmea	0.08 - 0.22	Au (0,1 µm)	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 500 contatos	1
44429012	EPIC® D-SUB SCBG AU G2 0,22-0,56 (500)	Macho	0.22 - 0.56	Au (0,8 µm)	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 500 contatos	1
44429008	EPIC® D-SUB BCBG AU G2 0,22-0,56 (500)	Fêmea	0.22 - 0.56	Au (0,8 µm)	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 500 contatos	1
44429014	EPIC® D-SUB SCBG AU G3 0,22-0,56 (500)	Macho	0.22 - 0.56	Au (0,1 µm)	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 500 contatos	1
44429010	EPIC® D-SUB BCBG AU G3 0,22-0,56 (500)	Fêmea	0.22 - 0.56	Au (0,1 µm)	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 500 contatos	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Ferramentas para M-D 1.0 D-Sub contatos estampados em carretel

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Contatos adequados:

- EPIC® M-D 1.0 D-Sub contatos estampados página 586

Código do Produto	Descrição do artigo	Versão	Observação	Peça/emb.
Ferramentas				
11158400	Alicate de crimpagem	Na mala de ferramentas	Mordentes de crimpagem incluídos, para contatos H-D 1.0 D-Sub (0,08 - 0,56 mm²)	1
11132500	Ferramenta de remoção		Para contatos em carretel: D-Sub 1,0 estampados	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-D 1.6 Contatos usinados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Escolha contatos de ouro de alta qualidade ou banhados em prata

Ferramentas adequadas

- EPIC® Ferramentas para contatos H-D 1.6 usinados ver página 587
- Máquina de crimpagem pneumática para contatos individuais
- Ferramenta de compressão para contatos individuais
- Terminal de crimpagem para contatos individuais
- Localizador
- Ferramenta de remoção

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor em mm²	Característica da seção transversal	Superfície	Comprimento de decapagem (mm)	Peça/emb.
Contatos							
13162000	H-D 1.6 usinado	Macho	0.14 - 0.37	1	Ag	8,0	100
13163000	H-D 1.6 usinado	Fêmea	0.14 - 0.37	1	Ag	8,0	100
13162100	H-D 1.6 usinado	Macho	0.50	2	Ag	8,0	100
13163100	H-D 1.6 usinado	Fêmea	0.50	2	Ag	8,0	100
13162200	H-D 1.6 usinado	Macho	0.75 - 1.00	3	Ag	8,0	100
13163200	H-D 1.6 usinado	Fêmea	0.75 - 1.00	3	Ag	8,0	100
13162300	H-D 1.6 usinado	Macho	1.50	4	Ag	8,0	100
13163300	H-D 1.6 usinado	Fêmea	1.50	4	Ag	8,0	100
13162400	H-D 1.6 usinado	Macho	2.50	5	Ag	5,8	100
13163400	H-D 1.6 usinado	Fêmea	2.50	5	Ag	5,8	100
13162500	H-D 1.6 usinado	Macho	0.14 - 0.37	1	Au	8,0	100
13163500	H-D 1.6 usinado	Fêmea	0.14 - 0.37	1	Au	8,0	100
13162600	H-D 1.6 usinado	Macho	0.50	2	Au	8,0	100
13163600	H-D 1.6 usinado	Fêmea	0.50	2	Au	8,0	100
13162700	H-D 1.6 usinado	Macho	0.75 - 1.00	3	Au	8,0	100
13163700	H-D 1.6 usinado	Fêmea	0.75 - 1.00	3	Au	8,0	100
13162800	H-D 1.6 usinado	Macho	1.50	4	Au	8,0	100
13163800	H-D 1.6 usinado	Fêmea	1.50	4	Au	8,0	100
13162900	H-D 1.6 usinado	Macho	2.50	5	Au	5,8	100
13163900	H-D 1.6 usinado	Fêmea	2.50	5	Au	5,8	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Ferramentas para contatos H-D 1.6 usinados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Características do produto

- Localizador e mordentes de crimpagem adequados para o alicate de crimpagem 11147000 e para a máquina de crimpagem 11147001

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Seção transversal do condutor em mm²	Versão	Observação	Peça/ emb.
Ferramentas						
11147000	Alicate de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador		Na mala de ferramentas		1
11147001	Máquina de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador		Pneumático, 5-10 bar		1
11147100	Mordentes de crimpagem	Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	0.14 - 4.00		Pata contatos H-D 1.6 usinados, H-BE 2.5 usinados, MC 2.5 usinados	1
11147200	Localizador			Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: H-D 1.6 usinados, H-BE usinados, MC 2.5 usinados, MC 2.5 estampados	1
11161000	Ferramenta de remoção	LS1 Ferramenta de remoção para contatos de 1 mm			Para contatos: H-D 1.6 usinados, H-D 1.6 estampados	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-D 1.6 contatos estampados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Escolha contatos de ouro de alta qualidade ou banhados em prata
- 2 áreas de crimpagem para crimpar o condutor e a isolação

Ferramentas adequadas

- Máquina de crimpagem pneumática para contatos individuais
- Ferramenta de compressão para contatos individuais
- Terminal de crimpagem para contatos individuais
- Localizador
- Ferramenta de remoção

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor em mm²	Superfície	Comprimento de decapagem (mm)	Peça/emb.
Contatos						
11241100	H-D 1.6 estampado	Macho	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	100
11231100	H-D 1.6 estampado	Fêmea	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	100
11221000	H-D 1.6 estampado	Macho	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11236100	H-D 1.6 estampado	Fêmea	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11223500	H-D 1.6 estampado	Macho	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11228500	H-D 1.6 estampado	Fêmea	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11243100	H-D 1.6 estampado	Macho	0.14 - 0.50	Au	2,5 + 0,5	100
11233100	H-D 1.6 estampado	Fêmea	0.14 - 0.50	Au	2,5 + 0,5	100
11221300	H-D 1.6 estampado	Macho	0.50 - 1.50	Au	3,5 + 0,5	100
11238100	H-D 1.6 estampado	Fêmea	0.50 - 1.50	Au	3,5 + 0,5	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Ferramentas para contatos H-D 1.6 estampado

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Características do produto

- Localizador e mordentes de crimpagem adequados para o alicate de crimpagem 11147000 e para a máquina de crimpagem 11147001

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Versão	Observação	Peça/ emb.
Ferramentas					
11147000	Alicate de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador	Na mala de ferramentas		1
11147001	Máquina de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador	Pneumático, 5-10 bar		1
11147170	Mordentes de crimpagem		Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: H-D 1.6 estampados (0.14 - 0.5 mm²)	1
11147180	Mordentes de crimpagem		Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: H-D 1.6 estampados (0.5 - 1.5 mm²), MC 2.5 estampados (0.5 - 1.5 mm²)	1
11147190	Mordentes de crimpagem		Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: H-D 1.6 estampados (1.5 - 2.5 mm²), MC 2.5 estampados (1.5 - 2.5 mm²)	1
11147300	Localizador			Para contatos: H-D 1.6 usinados, H-D 1.6 estampados	1
11161000	Ferramenta de remoção	LS1 Ferramenta de remoção para contatos de 1 mm		Para contatos: H-D 1.6 usinados, H-D 1.6 estampados	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® H-D 1.6 contatos estampados em carretel

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Escolha contatos de ouro de alta qualidade ou banhados em prata
- Para produção automática com máquina de crimpagem
- 2 áreas de crimpagem para crimpar o condutor e a isolação

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de crimpagem para contatos em carretel
- Terminal de crimpagem para cotatos em carretel
- Localizador
- Ferramenta de remoção

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor em mm²	Superfície	Comprimento de decapagem (mm)	Observação	Peça/emb.
Contatos							
11240700	H-D SCBG AG 0.14-0.5 200 LI	Macho	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 200 contatos	1
11230700	H-D BCBG AG 0.14-0.5 200 LI	Fêmea	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 200 contatos	1
11240400	H-D SCBG AG 0.14-0.5 2000 LI	Macho	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11230400	H-D BCBG AG 0.14-0.5 2000 LI	Fêmea	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11240000	H-D SCBG AG 0.14-0.5 2000 RE	Macho	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11230000	H-D BCBG AG 0.14-0.5 2000 RE	Fêmea	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11240500	H-D SCBG AU 0.14-0.5 2000 LI	Macho	0.14 - 0.50	Au	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11230500	H-D BCBG AU 0.14-0.5 2000 LI	Fêmea	0.14 - 0.50	Au	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11220700	H-D SCBG AG 0.5-1.5 200 LI	Macho	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 200 contatos	1
11235700	H-D BCBG AG 0.14-0.5 200 LI	Fêmea	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 200 contatos	1
11226000	H-D SCBG AG 0.5-1.5 2000 LI	Macho	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11226500	H-D BCBG AG 0.5-1.5 2000 LI	Fêmea	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11220000	H-D SCBG AG 0.5-1.5 2000 RE	Macho	0.50 - 1.50	Ag	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11235000	H-D BCBG AG 0.5-1.5 2000 RE	Fêmea	0.50 - 1.50	Ag	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11220100	H-D SCBG AU 0.5-1.5 2000 RE	Macho	0.50 - 1.50	Au	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11235200	H-D BCBG AU 0.5-1.5 2000 RE	Fêmea	0.50 - 1.50	Au	2,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11223000	H-D SCBG AG 1.5-2.5 100 LI	Macho	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 100 contatos	1
11228000	H-D BCBG AG 1.5-2.5 100 LI	Fêmea	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 100 contatos	1
11222700	H-D SCBG AG 1.5-2.5 2000 LI	Macho	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1
11227700	H-D BCBG AG 1.5-2.5 2000 LI	Fêmea	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 2000 contatos	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-BE 2.5 Contatos usinados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Escolha contatos de ouro de alta qualidade ou banhados em prata

Ferramentas adequadas

- Máquina de crimpagem pneumática para contatos individuais
- Ferramenta de compressão para contatos individuais
- Terminal de crimpagem para contatos individuais
- Localizador
- Ferramenta de remoção

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor em mm²	Característica da seção transversal	Superfície	Comprimento de decapagem (mm)	Peça/emb.
Contatos							
11190000	H-BE 2,5 usinado	Macho	0.50	0	Ag	7,4	100
11195000	H-BE 2,5 usinado	Fêmea	0.50	0	Ag	7,4	100
11190100	H-BE 2,5 usinado	Macho	0.75 - 1.00	1	Ag	7,4	100
11195100	H-BE 2,5 usinado	Fêmea	0.75 - 1.00	1	Ag	7,4	100
11190200	H-BE 2,5 usinado	Macho	1.50	2	Ag	7,4	100
11195200	H-BE 2,5 usinado	Fêmea	1.50	2	Ag	7,4	100
11190300	H-BE 2,5 usinado	Macho	2.50	3	Ag	7,4	100
11195300	H-BE 2,5 usinado	Fêmea	2.50	3	Ag	7,4	100
11190400	H-BE 2,5 usinado	Macho	4.00	0	Ag	7,4	100
11195400	H-BE 2,5 usinado	Fêmea	4.00	0	Ag	7,4	100
Contatos							
11190301	H-BE 2,5 usinado	Macho	0.14 - 0.37	2	Au	7,4	100
11190302	H-BE 2,5 usinado	Fêmea	0.14 - 0.37	2	Au	7,4	100
11192000	H-BE 2,5 usinado	Macho	0.50	0	Au	7,4	100
11197000	H-BE 2,5 usinado	Fêmea	0.50	0	Au	7,4	100
11192100	H-BE 2,5 usinado	Macho	0.75 - 1.00	1	Au	7,4	100
11197100	H-BE 2,5 usinado	Fêmea	0.75 - 1.00	1	Au	7,4	100
11192200	H-BE 2,5 usinado	Macho	1.50	2	Au	7,4	100
11197200	H-BE 2,5 usinado	Fêmea	1.50	2	Au	7,4	100
11192300	H-BE 2,5 usinado	Pin	2.50	3	Au	7,4	100
11197300	H-BE 2,5 usinado	Fêmea	2.50	3	Au	7,4	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Ferramentas para contatos H-BE 2.5 usinados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Características do produto

- Localizador e mordentes de crimpagem adequados para o alicate de crimpagem 11147000 e para a máquina de crimpagem 11147001

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Seção transversal do condutor em mm²	Versão	Observação	Peça/ emb.
Ferramentas						
11147000	Alicate de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador		Na mala de ferramentas		1
11147001	Máquina de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador		Pneumático, 5-10 bar		1
11147100	Mordentes de crimpagem	Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	0.14 - 4.00		Pata contatos H-D 1.6 usinados, H-BE 2.5 usinados, MC 2.5 usinados	1
11147200	Localizador			Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: H-D 1.6 usinados, H-BE usinados, MC 2.5 usinados, MC 2.5 estampados	1
11182500	Ferramenta de remoção	LS1 Ferramenta de remoção para contatos de 2 mm			Para contatos: H-BE 2.5 usinados	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® MC 2.5 contatos usinados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Contatos branhados em prata e passivados

Ferramentas adequadas

- Máquina de crimpagem pneumática para contatos individuais
- Ferramenta de compressão para contatos individuais
- Terminal de crimpagem para contatos individuais
- Localizador
- Ferramenta de remoção

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Versão	Seção transversal do condutor em mm²	Característica da seção transversal	Superfície	Comprimento de decapagem (mm)	Peça/emb.
Contatos							
1121300C	MC 2,5 usinado	macho	0.50		Ag	7,8	100
1121800C	MC 2,5 usinado	fêmea	0.50		Ag	7,8	100
1121310C	MC 2,5 usinado	macho	1.00	1	Ag	7,8	100
1121810C	MC 2,5 usinado	fêmea	1.00	1	Ag	7,8	100
1121320C	MC 2,5 usinado	macho	1.50	2	Ag	7,8	100
1121820C	MC 2,5 usinado	fêmea	1.50	2	Ag	7,8	100
1121330C	MC 2,5 usinado	macho	2.50	3	Ag	7,8	100
1121830C	MC 2,5 usinado	fêmea	2.50	3	Ag	7,8	100
1121340C	MC 2,5 usinado	macho	4.00		Ag	7,8	100
1121840C	MC 2,5 usinado	fêmea	4.00		Ag	7,8	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Ferramentas para contatos MC 2.5 usinados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Características do produto

- Localizador e mordentes de crimpagem adequados para o alicate de crimpagem 11147000 e para a máquina de crimpagem 11147001

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Seção transversal do condutor em mm²	Versão	Observação	Peça/ emb.
Ferramentas						
11147000	Alicate de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador		Na mala de ferramentas		1
11147001	Máquina de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador		Pneumático, 5-10 bar		1
11147100	Mordentes de crimpagem	Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	0.14 - 4.00		Pata contatos H-D 1.6 usinados, H-BE 2.5 usinados, MC 2.5 usinados	1
11147200	Localizador			Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: H-D 1.6 usinados, H-BE usinados, MC 2.5 usinados, MC 2.5 estampados	1
11171000	Ferramenta de remoção				Para contatos: MC 2.5 usinados	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® MC 2.5 Contatos Estampados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Contatos branhados em prata e passivados
- 2 áreas de crimpagem para crimpar o condutor e a isolação

Ferramentas adequadas

- Máquina de crimpagem pneumática para contatos individuais
- Ferramenta de compressão para contatos individuais
- Terminal de crimpagem para contatos individuais
- Localizador
- Ferramenta de remoção

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor em mm²	Superfície	Comprimento de decapagem (mm)	Peça/emb.
Contatos						
11201000	MC 2.5 estampado	Macho	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11205000	MC 2.5 estampado	Fêmea	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11202000	MC 2.5 estampado	Macho	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11206000	MC 2.5 estampado	Fêmea	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Ferramentas para contatos MC 2.5 estampado

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Características do produto

- Localizador e mordentes de crimpagem adequados para o alicate de crimpagem 11147000 e para a máquina de crimpagem 11147001

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Versão	Observação	Peça/ emb.
Ferramentas					
11147000	Alicate de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador	Na mala de ferramentas		1
11147001	Máquina de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador	Pneumático, 5-10 bar		1
11147180	Mordentes de crimpagem		Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: H-D 1.6 estampados (0.5 - 1.5 mm²), MC 2.5 estampados (0.5 - 1.5 mm²)	1
11147190	Mordentes de crimpagem		Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: H-D 1.6 estampados (1.5 - 2.5 mm²), MC 2.5 estampados (1.5 - 2.5 mm²)	1
11147300	Localizador			Para contatos: H-D 1.6 usinados, H-D 1.6 estampados	1
11160000	Ferramenta de remoção			Para contatos: MC 2.5 estampados	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® MC 2.5 contatos estampados em carretel

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Contatos branhados em prata e passivados
- Para produção automática com máquina de crimpagem
- 2 áreas de crimpagem para crimpar o condutor e a isolação

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de crimpagem para contatos em carretel
- Terminal de crimpagem para cotatos em carretel
- Localizador
- Ferramenta de remoção

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor em mm²	Superfície	Comprimento de decapagem (mm)	Observação	Peça/ emb.
Contatos							
11208000	MC SCBG AG 0.5-1.5 200 LI	Macho	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 200 contatos	1
11209000	MC BCBG AG 0.5-1.5 200 LI	Fêmea	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 200 contatos	1
11208500	MC SCBG AG 1.5-2.5 100 LI	Macho	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 100 contatos	1
11209500	MC BCBG AG 1.5-2.5 100 LI	Fêmea	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	1 bobina (emb.) = 100 contatos	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® contatos usinados 3.6 modulares

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Contatos branhados em prata e passivados

Ferramentas adequadas

- Máquina de crimpagem pneumática para contatos individuais
- Ferramenta de compressão para contatos individuais
- Terminal de crimpagem para contatos individuais
- Localizador
- Ferramenta de remoção

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Seção transversal do condutor em mm²	Superfície	Comprimento de decapagem (mm)	Peça/ emb.
Contatos						
1121070C	MC 3,6 usinado	Macho	1.50	Ag	10,0	100
1121570C	MC 3,6 usinado	Fêmea	1.50	Ag	10,0	100
1121060C	MC 3,6 usinado	Macho	2.50	Ag	10,0	100
1121560C	MC 3,6 usinado	Fêmea	2.50	Ag	10,0	100
1121000C	MC 3,6 usinado	Macho	4.00	Ag	10,0	100
1121500C	MC 3,6 usinado	Fêmea	4.00	Ag	10,0	100
1121010C	MC 3,6 usinado	Macho	6.00	Ag	10,0	100
1121510C	MC 3,6 usinado	Fêmea	6.00	Ag	10,0	100
1121020C	MC 3,6 usinado	Macho	10.00	Ag	10,0	100
1121520C	MC 3,6 usinado	Fêmea	10.00	Ag	10,0	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Ferramentas para contatos MC 3.6 usinados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Características do produto

- Localizador e mordentes de crimpagem adequados para o alicate de crimpagem 11147000 e para a máquina de crimpagem 11147001

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Versão	Observação	Peça/emb.
Ferramentas					
11147000	Alicate de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador	Na mala de ferramentas		1
11147001	Máquina de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador	Pneumático, 5-10 bar		1
11147110	Mordentes de crimpagem		Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: MC 3.6 usinados (1.5 - 2.5 mm²)	1
11147120	Mordentes de crimpagem		Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: MC 3,6 usinados (4,0 - 10 mm²)	1
11147210	Localizador		Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos: MC 3,6 usinados	1
11171100	Ferramenta de remoção			Para contatos: MC 3,6 usinados	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® contatos usinados 16 mm² modulares 3.6

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Contato de crimpagem para modulos de potência
- Contatos branhados em prata e passivados

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Resistência de contato
< 1 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a prata rígida

Ciclos de operação mecânica
500

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Versão	Seção transversal em mm²	Superfície	Peça/emb.
Contatos						
44424014	EPIC® Modular SCEM AG 16 D=3.6	Crimping contacts for HC2 modules	macho	16	Ag	20
44424015	EPIC® Modular BCEM AG 16 D=3.6	Crimping contacts for HC2 modules	fêmea	16	Ag	20
Talão circular para aterramento de proteção						
44424029	EPIC® KB 16-4R	Talão de cabo circular para conectar um fio protetor de 16 mm² ao quadro do módulo	Ringlug	16		10
Mordente de crimpagem para contatos de módulos HC2						
11147111	EPIC® TOOL DIE D=3.6/16 mm²	Mordentes de crimpagem		16		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Contatos EPIC® MH 4,0 mm

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado

Vantagens

- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Ferramentas adequadas

- EPIC MH contact removal tool 4.0mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors

Resistência de contato
< 5 mOhm

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 1,5 mm² - 10 mm²

Comprimento de decapagem (mm)
10

Ciclos de operação mecânica
500

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Conexão de seção cruzada (mm²)	Peça/emb.
Contatos EPIC® MH 4,0 mm				
44423250	EPIC® MH SCEM AG 1.5sqmm D=4.0	Macho	1.5	100
44423255	EPIC® MH BCEM AG 1.5sqmm D=4.0	Fêmea	1.5	100
44423251	EPIC® MH SCEM AG 2.5sqmm D=4.0	Macho	2.5	100
44423256	EPIC® MH BCEM AG 2.5sqmm D=4.0	Fêmea	2.5	100
44423252	EPIC® MH SCEM AG 4sqmm D=4.0	Macho	4	100
44423257	EPIC® MH BCEM AG 4sqmm D=4.0	Fêmea	4	100
44423253	EPIC® MH SCEM AG 6sqmm D=4.0	Macho	6	100
44423258	EPIC® MH BCEM AG 6sqmm D=4.0	Fêmea	6	100
44423254	EPIC® MH SCEM AG 10sqmm D=4.0	Macho	10	100
44423259	EPIC® MH BCEM AG 10sqmm D=4.0	Fêmea	10	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Modular 6.0 contatos usinados

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Contatos branhados em prata e passivados

Ferramentas adequadas

- Para a utilização na ferramenta de prensagem operada por bateria Klauke tipo EK 60/22-L

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors

Resistência de contato
< 1 mOhm

Material
Liga de cobre banhado a prata rígida

Ciclos de operação mecânica
500

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Versão	Seção transversal em mm²	Característica da seção transversal	Superfície	Peça/ emb.
Contatos							
44424019	MC SCEM AG 16 D=6.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC2	macho	16	1	Ag	20
44424022	MC BCEM AG 16 D=6.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC2	fêmea	16	1	Ag	20
44424020	MC SCEM AG 25 D=6.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC2	macho	25	2	Ag	20
44424023	MC BCEM AG 25 D=6.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC2	fêmea	25	2	Ag	20
44424021	MC SCEM AG 35 D=6.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC2	macho	35	3	Ag	20
44424024	MC BCEM AG 35 D=6.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC2	fêmea	35	3	Ag	20
Mordente de crimpagem para contatos de módulos HHC2							
44424025	TOOL DIE D=6.0/16 mm²	Mordentes de crimpagem		16			1
44424026	TOOL DIE D=6.0/25 mm²	Mordentes de crimpagem		25			1
44424027	TOOL DIE D=6.0/35 mm²	Mordentes de crimpagem		35			1

* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Contatos EPIC® MH 8,0 mm

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Sistema de conector modular, plugável com o padrão do mercado

Vantagens

- Terminal de crimpagem para contato permanente à prova de vibrações
- Sistema EPIC® MH é plugável com o padrão do mercado

Ferramentas adequadas

- Para a utilização na ferramenta de prensagem operada por bateria Klauke tipo EK 120/42-L

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Robótica
- Engenharia industrial
- Energia renovável
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors

Resistência de contato
< 5 mOhm

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem:
10 mm² ... 35 mm²

Comprimento de decapagem (mm)
18

Ciclos de operação mecânica
500

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Conexão de seção cruzada (mm²)	Peça/emb.
Contatos EPIC® MH D=8.0				
44423242	EPIC® MH SCEM AG 10sqmm D=8.0	Macho	10	10
44423246	EPIC® MH BCEM AG 10sqmm D=8.0	Fêmea	10	10
44423243	EPIC® MH SCEM AG 16sqmm D=8.0	Macho	16	10
44423247	EPIC® MH BCEM AG 16sqmm D=8.0	Fêmea	16	10
44423244	EPIC® MH SCEM AG 25sqmm D=8.0	Macho	25	10
44423248	EPIC® MH BCEM AG 25sqmm D=8.0	Fêmea	25	10
44423245	EPIC® MH SCEM AG 35sqmm D=8.0	Macho	35	10
44423249	EPIC® MH BCEM AG 35sqmm D=8.0	Fêmea	35	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® TOOL DIE 8.0mm

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Mordente de crimpagem para alicate de crimpagem eletro-hidráulico

Ferramenta de soltura do contato EPIC® MH 8,0 mm

Elevada flexibilidade devido à combinação aleatória de insertos em um conector

Info

- Ferramenta para soltar os contatos de 8.0 mm dos módulos EPIC® MH

Suitable contacts:

EPIC® TOOL DIE 8.0mm

- EPIC MH 8.0mm Contacts página 596

Vantagens

Ferramenta de soltura do contato EPIC® MH 8,0 mm

- Ferramenta para soltar os contatos de 8.0 mm dos módulos EPIC® MH

Ferramentas adequadas

EPIC® TOOL DIE 8.0mm

- Para a utilização na ferramenta de prensagem operada por bateria Klauke tipo EK 120/42-L

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Código do Produto	Descrição do artigo	Conexão de seção cruzada (mm²)	Peça/emb.
Mordentes de crimpagem			
44423270	EPIC® TOOL DIE D=8.0 10sqmm	10	1
44423271	EPIC® TOOL DIE D=8.0 16sqmm	16	1
44423272	EPIC® TOOL DIE D=8.0 25sqmm	25	1
44423273	EPIC® TOOL DIE D=8.0 35sqmm	35	1
Ferramenta de soltura do contato EPIC® MH 8,0 mm			
44423269	Ferramenta de soltura do contato EPIC® MH D=8.0		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® contatos usinados 10.0 modulares

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Contatos de crimpagem para seções transversais e correntes máximas
- Contatos branhados em prata e passivados

Ferramentas adequadas

- Para a utilização na ferramenta de prensagem operada por bateria Klauke tipo EK 120/42-L

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors

Resistência de contato
< 1 mOhm

Material
Liga de cobre banhado a prata rígida

Ciclos de operação mecânica
500

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Versão	Seção transversal em mm²	Superfície	Peça/emb.
Contatos						
44424032	Modular SCEM AG 50 D=10.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC1	macho	50	Ag	10
44424035	Modular BCEM AG 50 D=10.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC1	fêmea	50	Ag	10
44424033	Modular SCEM AG 70 D=10.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC1	macho	70	Ag	10
44424036	Modular BCEM AG 70 D=10.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC1	fêmea	70	Ag	10
44424034	Modular SCEM AG 95 D=10.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC1	macho	95	Ag	10
44424037	Modular BCEM AG 95 D=10.0	Contatos de crimpagem para módulos HHC1	fêmea	95	Ag	10
Mordentes de crimpagem para os contatos do módulo HHC1						
44424038	TOOL DIE D=10.0/50 mm²	Mordentes de crimpagem		50		1
44424039	TOOL DIE D=10.0/70 mm²	Mordentes de crimpagem		70		1
44424040	TOOL DIE D=10.0/95 mm²	Mordentes de crimpagem		95		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Contatos coaxiais MC

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Info

- Seleção de contatos entre 50 e 75 ohms
- Todos os contatos são de alta qualidade banhados a ouro

Características do produto

- Terminação para soldagem: O condutor interno e a blindagem do cabo coaxial são soldados

Ferramentas adequadas

- Máquina de crimpagem pneumática para contatos individuais
- Ferramenta de compressão para contatos individuais
- Terminal de crimpagem para contatos individuais
- Localizador
- Ferramenta de remoção

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de contato	Superfície	Para tipo de cabo	Peça/emb.
Terminação para soldagem					
44429018	EPIC® MC SLEM 50Ohm RG58CU	Macho	Au	RG 58 CU	10
44429017	EPIC® MC BLEM 50Ohm RG58CU	Fêmea	Au	RG 58 CU	10
44429020	EPIC® MC SLEM 75Ohm RG180BU	Macho	Au	RG 180 BU	10
44429019	EPIC® MC BLEM 75Ohm RG180BU	Fêmea	Au	RG 180 BU	10
44429022	EPIC® MC SLEM 75Ohm RG187AU	Macho	Au	RG 187 AU	10
44429021	EPIC® MC BLEM 75Ohm RG187AU	Fêmea	Au	RG 187 AU	10
Terminal de crimpagem/para soldagem					
11214200	MC SLEM COAX CONTATO MACHO	Macho	Au	RG 58	1
11219200	MC BLEM COAXIAL FÊMEA	Fêmea	Au	RG 58	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Ferramentas para contatos MC coaxial

para insertos e módulos dos conectores retangulares EPIC®

Características do produto

- Localizador e mordentes de crimpagem adequados para o alicate de crimpagem 11147000 e para a máquina de crimpagem 11147001

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Versão	Observação	Peça/emb.
Ferramentas					
11147000	Alicate de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador	Na mala de ferramentas		1
11147001	Máquina de crimpagem	sem mordentes de crimpagem, sem localizador	Pneumático, 5-10 bar		1
11147130	Mordentes de crimpagem		Para ferramentas de crimpagem 11147000, 11147001	Para contatos coaxiais 11214200, 11219200	1
11171100	Ferramenta de remoção			Para contatos: MC 3,6 usinados	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® ULTRA H-A 3 Housing

O robusto e confiável invólucro do conector da indústria como versão EMC

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão
- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E

Dados técnicos

Material
Carcaça: Zinco fundido niquelado
Alavanca: aço inoxidável
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (bloqueado)

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Vantagens

- Uso universal devido à elevada resistência à corrosão e à elevada proteção contra influências ambientais.
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Mais resistência mecânica e química
- Plugue com caixas padrão
- Ótima blindagem a 360 ° de baixa resistência

Âmbitos de aplicação

- Construção de motores elétricos
- Em ambientes críticos EMC
- Para aplicações fixas e flexíveis no campo da construção de máquinas e instalações de energia eólica
- Máquinas de construção

Características do produto

- Ensaio de névoa salina de acordo com IEC 68-2-52 nível de intensidade 2
- Ensaio de névoa salina em conformidade com a norma DIN EN ISO 9227, método NSS, período de teste de 480 horas
- Resistente à corrosão de acordo com DIN EN 6988
- Conexão do prensa cabo EMC separadamente: 53112630
- Fornecimento inclui parafuso de aço inoxidável para as utilizações

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	PU	Dimensões	
		AG	M 20
Carcaça			
	10		10423300
	10		10423201
Cable coupler hood			
	10		10423204
Panel-mount base			
	10	10423200	
	10	10423202	
	10		10423203

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-A 3 Carcaça

A carcaça robusta e confiável de conector da indústria

Info

- Invólucro de plástico leve, quimicamente resistente ou carcaça robusta de fundição de zinco
- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E

Vantagens

- Carcaça em versão de plástico ou metal. Para o fornecimento de corrente no menor espaço possível

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia de controle
- Laboratório eletrônico

Características do produto

- Carcaça e capa de acoplamento de cabo
- Versões com / sem prensa-cabos
- Alavanca única ou parafusos para alavanca única

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: Zinco fundido niquelado
Carcaça: termoplástico cinza, preto
Alavanca: aço galvanizado

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40 °C a +100 °C, temporário até +125 °C

Illustration	Material	Prensa-cabos	PU	Dimensões	
				M 20	PG 11
Carcaça					
	Zinco fundido		10	19512100	10512100
	Zinco fundido	sim	10	19426500	10426500
	Termoplástico		10	19425500	10425500
	Termoplástico	sim	10		10426700
	Termoplástico		10	19426000	10426000
	Termoplástico	sim	10		10426400
	Zinco fundido		10	19512300	10512300
	Zinco fundido	sim	10	19427500	10427500
	Termoplástico		10	19427300	10427300
	Termoplástico	sim	10		10620600
	Termoplástico		10	19427000	10427000
	Termoplástico	sim	10		10427100
Cable coupler hood					
	Zinco fundido		10	19512900	10512900
	Zinco fundido	sim	10		10429500
	Termoplástico		10	19429200	10429200
	Termoplástico	sim	10		10620300
	Termoplástico		10	19429000	10429000
	Termoplástico	sim	10		10429100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-A 3 Base para painel

A carcaça robusta e confiável de conector da indústria

Dados técnicos

Material
Carcaça: Zinco fundido niquelado
termoplástico, cinza, preto
Alavanca: aço zincado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (latched)
IP 44 (cover closed)
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X
(bloqueado)

Testado pela VDE
Certified production control:
VDE-REG. no.: B437 (except MAGD)
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até
+125°C

Info

- Invólucro de plástico leve, quimicamente resistente ou carcaça robusta de fundição de zinco
- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E

Vantagens

- Carcaça em versão de plástico ou metal. Para o fornecimento de corrente no menor espaço possível

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações
- Engenharia de controle
- Laboratório eletrônico

Características do produto

- Base de montagem em painel e base de montagem em superfície
- Versões com / sem prensa-cabos
- Base de montagem em painel com tampa (com vedação, para inserções femininas)
- Base de montagem em painel, vedação plana incluída (versão com base aberta)

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	Material	Prensa-cabos	PU	Dimensões		
				AG	M 20	PG 11
Panel-mount base						
	Zinco fundido		10	10422500		
	Termoplástico		10	10422200		
	Termoplástico		10	10422000		
	Zinco fundido		10	10423500		
	Termoplástico		10	10423100		
	Termoplástico		10	10423000		
	Aluninium die-casting		10	44429015		
Surface-mount base						
	Zinco fundido		10		19512700	10512700
	Zinco fundido	sim	10		19424500	10424500
	Termoplástico		10			10424000
	Termoplástico	sim	10		19421900	10424200
	Zinco fundido		10		19517200	
	Termoplástico		10		19515200	

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-A 10 Carcaça

A carcaça robusta e confiável de conector da indústria

Info

- Partes antiderrapante para uma conexão confortável
- Versão alta: Mais espaço interior para fiação
- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E

Vantagens

- Estreito e economizador de espaço para espaços apertados

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações
- Engenharia de controle
- Laboratório eletrônico

Características do produto

- Capa com parafusos para alavanca única
- Capa de acoplamento de cabo com alavanca única
- Versão padrão e superior
- Versões com/sem colar

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40 °C a +100 °C, temporário até +125 °C

Illustration	High design	Colar	PU	Dimensões				
				M 20	M 25	PG 13.5	PG 16	PG 21
Carcaça								
		sim	5			10446000	10446100	
	sim	sim	5				70460200	70460400
		sim	5	19445000	19445500		10445000	10445500
	sim	sim	5				70462200	70462400
			5	19446000	19446100			
	sim		5	79460200	79460400			
	sim		5	79462200	79462400			
Cable coupler hood								
		sim	5			10439000	70450000	
	sim	sim	5					70450400
			5	19439000	79450000			
	sim		5		79450400			

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-A 10 Base para painel

A carcaça robusta e confiável de conector da indústria

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40 °C a +100 °C, temporário até +125 °C

Info

- Partes antiderrapante para uma conexão confortável
- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E

Vantagens

- Estreito e economizador de espaço para espaços apertados

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações
- Engenharia de controle
- Laboratório eletrônico

Características do produto

- Base de montagem em painel, com vedação plana incluída e alavanca única
- Versão com coberta de metal
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	Cable entry	PU	Dimensões				
			AG	M 20	M 25	PG 16	PG 21
Panel-mount base							
		5	70444000				
		5	10442000				
Surface-mount base							
		5		79455200	79455400	70455200	70455400
	1	5		79456200	79456400	70456200	70456400
		5		19448100	19448000	10448100	10448000
	1	5		19450100		10450100	

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-A 16 Carcaça

A carcaça robusta e confiável de conector da indústria

Info

- Partes antiderrapante para uma conexão confortável
- Versão superior: Mais espaço interior para fiação
- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E

Vantagens

- Estreito e economizador de espaço para espaços apertados

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações
- Engenharia de controle
- Laboratório eletrônico

Características do produto

- Capa com parafusos para alavanca única
- Capa de acoplamento de cabo com alavanca única
- Versão padrão e superior
- Versões com/sem colar

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Illustration	High design	Colar	PU	Dimensões			
				M 20	M 25	PG 16	PG 21
Carcaça							
		sim	5			10565000	10565300
	sim	sim	5			70490200	70490400
		sim	5	19564000	19564500	10564000	10564500
	sim	sim	5			70492200	70492400
			5	19565000	19565300		
	sim		5	79490200	79490400		
	sim		5	79492200	79492400		
Cable coupler hood							
			5	19563000	19563200		
	sim		5	79480200	79480400		
		sim	5			10563000	
	sim	sim	5			70480200	70480400

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-A 16 Base para painel

A carcaça robusta e confiável de conector da indústria

Dados técnicos

Material
Carcaça:
liga de alumínio cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40 °C a +100 °C, temporário até +125 °C

Info

- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E

Vantagens

- Estreito e compacto. Para aplicações com um número mais elevado de contatos

Âmbitos de aplicação

- Engenharia de máquinas e instalações
- Engenharia de controle
- Laboratório eletrônico

Características do produto

- Base de montagem em painel incl. Vedação plana incluída
- Com tampa articulada
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície
- Com alavanca única

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	Cable entry	PU	Dimensões				
			AG	M 20	M 25	PG 16	PG 21
Panel-mount base							
		5	70474000				
		5	10462000				
Surface-mount base							
	1	5		79485200	79485400	70485200	70485400
	2	5		79485400	79486400	70486200	70486400
	1	5		19567100	19567000	10567100	10567000
	2	5		19568100	19568000	10568100	10568000

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® ULTRA H-B 6 TG LB

Carcaça H-B ULTRA: Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão
- Prensa-cabos SKINTOP® integrado

EPIC® ULTRA H-B 6 TS LB

Carcaça H-B ULTRA: Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão
- Prensa-cabos SKINTOP® integrado

Vantagens

- Ótima blindagem a 360 ° de baixa resistência
- Uso universal devido à elevada resistência à corrosão e à elevada proteção contra influências ambientais.
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Mais rápido do que qualquer outro sistema comparável
- Suporta esforços mecânicos elevados

Âmbitos de aplicação

- Em ambientes críticos EMC
- Para aplicações fixas e flexíveis no campo da construção de máquinas e instalações de energia eólica
- Máquinas de construção
- Construção de motores elétricos

Características do produto

- As carcaças com BRUSH adicional são fornecidas com cabo de proteção BRUSH para cabos
- Plugável com carcaças padrão
- Resistente à corrosão de acordo com DIN EN 6988
- Ensaio de névoa salina de acordo com IEC 68-2-52 nível de intensidade 2
- Ensaio de névoa salina em conformidade com a norma DIN EN ISO 9227, método NSS, período de teste de 480 horas

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão
Alavanca e pinos: aço inoxidável
Vedação: NBR
Prensa-cabos
Corpo: latão niquelado
Inserto: PA
Anel de vedação: elastômero especial

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (bloqueado)

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Escala de aperto em mm	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Peça/emb.
Carcaça H-B: tampa (entrada reta, pinos para alavanca individual)				
70250200	ULTRA H-B 6 TG-LB 6-13	6 - 13		1
70250266	ULTRA H-B 6 TG-LB 6-13 BRUSH	6 - 13	6	1
70250201	ULTRA H-B 6 TG-LB 9-17	9 - 17		1
70250202	ULTRA H-B 6 TG-LB 9-17 BRUSH	9 - 17	6	1
Carcaça H-B: tampa (entrada lateral, pinos para alavanca individual)				
70250203	ULTRA H-B 6 TS-LB 6-13	6 - 13		1
70250267	ULTRA H-B 6 TS-LB 6-13 BRUSH	6 - 13	6	1
70250204	ULTRA H-B 6 TS-LB 9-17	9 - 17		1
70250205	ULTRA H-B 6 TS-LB 9-17 BRUSH	9 - 17	6	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® ULTRA H-B 6 AG LB

Carcaça H-B ULTRA: Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão

EPIC® ULTRA H-B 6 SGR LB

Carcaça H-B ULTRA: Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão
- Prensa-cabos SKINTOP® integrado

Vantagens

- Ótima blindagem a 360 ° de baixa resistência
- Uso universal devido à elevada resistência à corrosão e à elevada proteção contra influências ambientais.
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Mais rápido do que qualquer outro sistema comparável
- Suporta esforços mecânicos elevados

Âmbitos de aplicação

- Em ambientes críticos EMC
- Para aplicações fixas e flexíveis no campo da construção de máquinas e instalações de energia eólica
- Máquinas de construção
- Construção de motores elétricos

Características do produto

- As carcaças com BRUSH adicional são fornecidas com cabo de proteção BRUSH para cabos
- Plugável com carcaças padrão
- Resistente à corrosão de acordo com DIN EN 6988
- Ensaio de névoa salina de acordo com IEC 68-2-52 nível de intensidade 2
- Ensaio de névoa salina em conformidade com a norma DIN EN ISO 9227, método NSS, período de teste de 480 horas

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão
Alavanca e pinos: aço inoxidável
Vedação: NBR
Prensa-cabos
Corpo: latão niquelado
Inserto: PA
Anel de vedação: elastômero especial

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (bloqueado)

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Escala de aperto em mm	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Peça/emb.
Carcaça H-B: base para montagem em painel (alavanca individual)				
70250206	ULTRA H-B 6 AG LB			1
Carcaça H-B: base para montagem em superfície (1 entrada de cabo, alavanca individual)				
70250207	ULTRA H-B 6 SGR LB 6-13	6 - 13		1
70250268	ULTRA H-B 6 SGR LB 6-13 BRUSH	6 - 13	6	1
70250208	ULTRA H-B 6 SGR LB 9-17	9 - 17		1
70250209	ULTRA H-B 6 SGR LB 9-17 BRUSH	9 - 17	6	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 6 Carcaça

A carcaça robusta e confiável de conector da indústria

Info

- Partes antiderrapante para uma conexão confortável
- Versão alta: Mais espaço interior para fiação

Vantagens

- A carcaça mais pequena da comprovada série H-B. Para insertos com elevados valores elétricos

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Engenharia de controle
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Tampa, tipo baixo
- Pinos para alavanca individual
- Entrada para cabo reta
- Versões com/sem colar

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)
NEMA 250, UL50E: 12, 4 (bloqueado)

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Illustration	High design	Colar	PU	Dimensões							
				M 20	M 16	M 25	M 32	PG 13.5	PG 16	PG 21	PG 29
Carcaça											
		sim	10					10011000	10021000		
			10	19011000		19021000					
		sim	10	19012000		19022000		10012000	10022000		
	sim	sim	10							70020200	70020400
	sim		10	79020100	79020000	79020200	79020400				
	sim	sim	10							70022200	70022400
	sim		10			79022200	79022400				
Cable coupler hood											
		sim	10					10014000	10024000		
			10	19014000		19024000					
	sim	sim	10							70010200	70010400
	sim		10			79010200					

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 6 Base para painel

A carcaça robusta e confiável de conector da indústria

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)
NEMA 250, UL50E: 12, 4 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Info

- Partes antiderrapante para uma conexão conformtável
- Versão alta: Mais espaço interior para fiação

Vantagens

- A carcaça mais pequena da comprovada série H-B. Para insertos com elevados valores elétricos

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Engenharia de controle
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Base para montagem em superfície, tipo baixo
- Vedação plana inclusa
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície
- Versões com e sem colar
- Alavanca individual

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	High design	Cable entry	PU	Dimensões						
				AG	M 20	M 25	M 32	PG 16	PG 21	PG 29
Panel-mount base										
			10	10004000						
			10	10003000						
Surface-mount base										
		1	10		19007000	79015600		10007000		
		2	10		19009000	79016600		10009000		
	sim	1	10			79015200	79015400		70015200	
	sim	2	10			79016200	79016400		70016200	
		1	10		19005000	79005600		10005000		
		2	10		19006000	79006600		10006000		
	sim	1	10			79005200	79005400		70005200	70005400
	sim	2	10			79006200	79006400		70006200	

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® ULTRA H-B 10 TS QB

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão
- Prensa-cabos SKINTOP® integrado

EPIC® ULTRA H-B 10 AG QB

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão

Vantagens

- Ótima blindagem a 360 ° de baixa resistência
- Uso universal devido à elevada resistência à corrosão e à elevada proteção contra influências ambientais.
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Mais rápido do que qualquer outro sistema comparável
- Suporta esforços mecânicos elevados

Âmbitos de aplicação

- Em ambientes críticos EMC
- Para aplicações fixas e flexíveis no campo da construção de máquinas e instalações de energia eólica
- Máquinas de construção
- Construção de motores elétricos

Características do produto

- As carcaças com BRUSH adicional são fornecidas com cabo de proteção BRUSH para cabos
- Plugável com carcaças padrão
- Resistente à corrosão de acordo com DIN EN 6988
- Ensaio de névoa salina de acordo com IEC 68-2-52 nível de intensidade 2
- Ensaio de névoa salina em conformidade com a norma DIN EN ISO 9227, método NSS, período de teste de 480 horas

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão
Alavanca e pinos: aço inoxidável
Vedação: NBR
Prensa-cabos
Corpo: latão niquelado
Inserto: PA
Anel de vedação: elastômero especial

Tipo de proteção
IP 68
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (bloqueado)

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Escala de aperto em mm	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Peça/emb.
Carcaça H-B: tampa (entrada lateral, pinos para alavanca dupla)				
70250210	ULTRA H-B 10 TS QB 7-15	7 - 15		1
70250265	ULTRA H-B 10 TS QB 7-15 BRUSH	7 - 15	8	1
70250211	ULTRA H-B 10 TS QB 11-21	11 - 21		1
70250212	ULTRA H-B 10 TS QB 11-21 BRUSH	11 - 21	8	1
Carcaça H-B: base para montagem em painel (alavanca dupla)				
70250213	ULTRA H-B 10 AG QB			1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 10 Carcaça

A carcaça robusta e confiável de conector da indústria

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12, 4 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Info

- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E
- Partes antiderrapante para uma conexão conformtável
- Maior espaço interno para fiação

Vantagens

- A carcaça mais pequena com alavanca dupla e individual. Temos a carcaça adequada para qualquer aplicação

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Carcaça e capa de acoplamento de cabo
- Versão padrão e superior
- Versões com/sem colar

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	High design	Colar	PU	Dimensões					
				M 20	M 25	M 32	PG 16	PG 21	PG 29
Carcaça									
		sim	10				10040000	10040100	
		sim	10				10041000		
		sim	10	19042000	19042100		10042000	10042100	
		sim	10	19045000	79057700		10045000		
	sim	sim	10					70050400	70050600
	sim		10		79050400	79050600			
	sim	sim	10					70057200	70057400
	sim		10		79057200				
	sim	sim	10					70052400	70052600
	sim		10		79052400	79052600			
			10	19041000	79055700				
	sim	sim	10					70055200	70055400
	sim		10		79055200	79055400			
			10	19040000	19040100				
Cable coupler hood									
		sim	10				10046000	70040200	
			10	19046000	79040200				
	sim	sim	10					70040400	70040600
	sim		10		79040400	79040600			

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 10 Carcaça

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Versão com fecho simples para um simples travamento e destravamento simples.
- Partes antiderrapante para uma conexão conformtável
- Maior espaço interno para fiação

Vantagens

- A carcaça mais pequena com alavanca dupla e individual. Temos a carcaça adequada para qualquer aplicação

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Carcaça com alavanca única
- Capa de proteção de cabo com alavanca única
- Versão padrão e alta
- Versões com/sem colar

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12, 4 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40 °C a +100 °C, temporário até +125 °C

Illustration	High design	Colar	PU	Dimensões					
				M 20	M 25	M 32	PG 16	PG 21	PG 29
Carcaça									
		sim	10				10040900	10040900	
		sim	10	19042900	19042800		10042900	10042800	
	sim	sim	10					70044200	70044400
	sim		10		79044200	79044400			
	sim	sim	10					70054200	70054400
	sim		10		79054200	79054400			
Cable coupler hood									
		sim	10				10046900	70042200	
			10	19046900	79042200				
	sim	sim	10					70042400	70042600
	sim		10		79042400	79042600			

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 10 Base para painel

Para uma maior segurança de funcionamento

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12, 4 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Info

- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E

Vantagens

- A carcaça mais pequena com alavanca dupla e individual. Temos a carcaça adequada para qualquer aplicação

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Base de montagem em painel, vedação plana incluída
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície
- Versão padrão e superior
- Alavanca dupla ou parafusos para alavanca dupla
- Versão com tampa de metal

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	High design	Cable entry	PU	Dimensões						
				AG	M 20	M 25	M 32	PG 16	PG 21	PG 29
Panel-mount base										
			10	10033000						
			10	10032000						
Surface-mount base										
		1	10		19036000	19036100		10036000		
		2	10		19038000	79046600		10038000		
	sim	1	5			79045200			70045200	70045400
	sim	2	5			79046200	79046400		70046200	

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 10 Base para painel

Para uma maior segurança de funcionamento

Vantagens

- A carcaça mais pequena com alavanca dupla e individual. Temos a carcaça adequada para qualquer aplicação

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Técnica de acionamento
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Base de montagem em painel incl. Vedação plana incluída
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície
- Vedação plana incluída
- Versão com tampa de metal
- Com alavanca única

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12 (bloqueado)

Faixa de temperatura
-40 °C a +100 °C, temporário até +125 °C

Illustration	High design	Cable entry	PU	Dimensões						
				AG	M 20	M 25	M 32	PG 16	PG 21	PG 29
Panel-mount base										
			10	10033900						
			10	10032900						
Surface-mount base										
	sim	1	5			79064200	79064400		70064200	70064400
	sim	2	5			79065200	79065400		70065200	70065400
		2	10		19038900	79065600		10038900		
		1	10		19036900	79064600		10036900		
	sim	1	10			79060200	79060400		70060200	70060400
	sim	2	10			79061200	79061400		70061200	70061400
		1	10		19034900	19034700		10034900	10034700	
		2	10		19035900	79061600		10035900		

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® ULTRA H-B 16 TS QB

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão
- Prensa-cabos SKINTOP® integrado

EPIC® ULTRA H-B 16 AG QB

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão

Vantagens

- Ótima blindagem a 360 ° de baixa resistência
- Uso universal devido à elevada resistência à corrosão e à elevada proteção contra influências ambientais.
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Mais rápido do que qualquer outro sistema comparável
- Suporta esforços mecânicos elevados

Âmbitos de aplicação

- Máquinas de construção
- Em ambientes críticos EMC
- Para aplicações fixas e flexíveis no campo da construção de máquinas e instalações de energia eólica
- Construção de motores elétricos

Características do produto

- As carcaças com BRUSH adicional são fornecidas com cabo de proteção BRUSH para cabos
- Plugável com carcaças padrão
- Resistente à corrosão de acordo com DIN EN 6988
- Ensaio de névoa salina de acordo com IEC 68-2-52 nível de intensidade 2
- Ensaio de névoa salina em conformidade com a norma DIN EN ISO 9227, método NSS, período de teste de 480 horas

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão
Alavanca e pinos: aço inoxidável
Vedação: NBR
Prensa-cabos
Corpo: latão niquelado
Inserto: PA
Anel de vedação: elastômero especial

Tipo de proteção
IP 68
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (bloqueado)

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Escala de aperto em mm	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Peça/emb.
Carcaça H-B: tampa (entrada lateral, pinos para alavanca dupla)				
70250214	ULTRA H-B 16 TS QB 7-15	7 - 15		1
70250264	ULTRA H-B 16 TS QB 7-15 BRUSH	7 - 15	8	1
70250215	ULTRA H-B 16 TS QB 11-21	11 - 21		1
70250216	ULTRA H-B 16 TS QB 11-21 BRUSH	11 - 21	8	1
Carcaça H-B: base para montagem em painel (alavanca dupla)				
70250217	ULTRA H-B 16 AG QB			1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 16 Carcaça

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E
- Partes antiderrapante para uma conexão conformtável
- Maior espaço interno para fiação

Vantagens

- A carcaça mais pequena com alavanca dupla e individual. Temos a carcaça adequada para qualquer aplicação

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Carcaça com alavanca única
- Versão padrão e alta
- Versões com/sem colar

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12, 4 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Illustration	High design	Colar	PU	Dimensões						
				M 25	M 32	M 40	M 2 x 25	M 2 x 32	PG 21	PG 29
Carcaça										
		sim	5						10080000	10090000
			5	19080000	19090000					
		sim	5						10081000	
			5	19081000						
	sim	sim	5						70105200	70105400
	sim		5	79105200	79105400					
	sim	sim	5						70100200	70100400
	sim		5	79100200	79100400	79100800				
		sim	5	19082000	19092000				10082000	10092000
		sim	5	19083000					10083000	
	sim	sim	5						70107200	70107400
	sim		5	79107200	79107400					
	sim	sim	5						70102200	70102400
	sim		5	79102200	79102400	79102800				
		sim	5				19080500			
	sim		5				44422018	79128600		
Cable coupler hood										
		sim	5						10086000	
			5	19086000						
	sim	sim	5						70090200	70090400
	sim		5					79090401		
	sim		5	79090200	79090400					

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 16 Carcaça

Para uma maior segurança de funcionamento

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)
UL50 Type 12 (latched) or higher

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Info

- Partes antiderrapante para uma conexão conformtável
- Versão com fecho simples para um simples travamento e destravamento simples.
- Maior espaço interno para fiação

Vantagens

- A carcaça que estabelece o padrão. Grande seleção de variadíssimos insertos

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Carcaça com alavanca única
- Capa de acoplamento de cabo com alavanca única
- Versão padrão e alta
- Versões com/sem colar

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	High design	Colar	PU	Dimensões				
				M 25	M 32	M 40	PG 21	PG 29
Carcaça								
	sim	sim	5				70094200	70094400
	sim		5	79094200	79094400	79094600		
		sim	5				10080900	
			5	19080900				
	sim	sim	5				70104200	70104400
		sim	5	19082900	19092900		10082900	10092900
	sim		5	79104200	79104400	79104800		
Cable coupler hood								
	sim	sim	5				70092200	70092400
	sim		5	79092200	79092400			
		sim	5				10086900	
			5	19086900				

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 16 Base para painel

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E
- Partes antiderrapante para uma conexão conformtável
- Maior espaço interno para fiação

Vantagens

- A carcaça mais pequena com alavanca dupla e individual. Temos a carcaça adequada para qualquer aplicação

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Base de montagem em painel, vedação plana incluída
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície
- Versão padrão e alta
- Alavanca dupla ou parafusos para alavanca dupla
- Versão com tampa de metal

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12, 4 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Illustration	High design	Cable entry	PU	Dimensões				
				AG	M 25	M 32	PG 21	PG 29
Panel-mount base								
			5	10073000				
			5	10072000				
Surface-mount base								
		1	5		19076000		10076000	
		2	5		79096000		70096000	
	sim	1	5		79095200	79095400	70095200	70095400
	sim	2	5		79096200	79096400	70096200	
		1	5		19074000		10074000	
		2	5		19075000		10075000	
	sim	1	5		79085200	79085400	70085200	70085400
	sim	2	5		79086200	79086400	70086200	70086400

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 16 Base para painel

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Tampa de metal com dobradiça resistente
- Versão com fecho simples para um simples travamento e destravamento simples.
- Maior espaço interno para fiação

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Vantagens

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Base de montagem em painel, entrada reta, com vedação plana inclusa
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície
- Versão padrão e alta
- Versão com tampa de metal
- Com alavanca única

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	High design	Cable entry	PU	Dimensões				
				AG	M 25	M 32	PG 21	PG 29
Panel-mount base								
			5	10073900				
			5	10072900				
Surface-mount base								
	sim	1	5		79114200	79114400	70114200	70114400
	sim	2	5		79115200	79115400	70115200	70115400
		1	5		19076900		10076900	
		2	5		19078900		10078900	
	sim	1	5		79110200	79110400	70110200	70110400
	sim	2	5		79111200	79111400	70111200	70111400
		1	5		19074900		10074900	
		2	5		19075900		10075900	

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® ULTRA H-B 24 TS QB

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão
- Prensa-cabos SKINTOP® integrado

EPIC® ULTRA H-B 24 AG QB

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Proteção EMC
- Resistente à corrosão

Vantagens

- Ótima blindagem a 360 ° de baixa resistência
- Uso universal devido à elevada resistência à corrosão e à elevada proteção contra influências ambientais.
- Economia de espaço devido às dimensões compactas
- Mais rápido do que qualquer outro sistema comparável
- Suporta esforços mecânicos elevados

Âmbitos de aplicação

- Em ambientes críticos EMC
- Para aplicações fixas e flexíveis no campo da construção de máquinas e instalações de energia eólica
- Máquinas de construção
- Construção de motores elétricos

Características do produto

- As carcaças com BRUSH adicional são fornecidas com cabo de proteção BRUSH para cabos
- Plugável com carcaças padrão
- Resistente à corrosão de acordo com DIN EN 6988
- Ensaio de névoa salina de acordo com IEC 68-2-52 nível de intensidade 2
- Ensaio de névoa salina em conformidade com a norma DIN EN ISO 9227, método NSS, período de teste de 480 horas

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão
Alavanca e pinos: aço inoxidável
Vedação: NBR
Prensa-cabos
Corpo: latão niquelado
Inserto: PA
Anel de vedação: elastômero especial

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12 (bloqueado)

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Escala de aperto em mm	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Peça/emb.
Carcaça H-B: tampa (entrada lateral, pinos para alavanca dupla)				
70250219	ULTRA H-B 24 TS QB 7-15	7 - 15		1
70250263	ULTRA H-B 24 TS QB 7-15 BRUSH	7 - 15	8	1
70250220	ULTRA H-B 24 TS QB 11-21	11 - 21		1
70250221	ULTRA H-B 24 TS QB 11-21 BRUSH	11 - 21	8	1
Carcaça H-B: base para montagem em painel (alavanca dupla)				
70250222	ULTRA H-B 24 AG QB			1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 24 Carcaça

Para uma maior segurança de funcionamento

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Info

- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E
- Partes antiderrapante para uma conexão conformtável
- Maior espaço interno para fiação

Vantagens

- Ideal para muitas aplicações. Grande seleção de carcaças e insertos

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Versões padrão e alto
- Versões com/sem colar
- Carcaça e capa de acoplamento de cabo

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	High design	Colar	PU	Dimensões						
				M 25	M 32	M 40	M 2 x 25	M 2 x 32	PG 21	PG 29
Carcaça										
		sim	5						10121000	10111000
			5	19121000	19111000	19111500				
		sim	5						10122000	10112000
			5	19122000	19112000					
	sim	sim	5						70155400	70155600
	sim		5	79155400	79155600					
	sim	sim	5						70150400	70150600
	sim		5	79150400	79150600	79150800				
	sim		5	79157400	79157600					
	sim	sim	5						70152400	70152600
	sim		5	79152400	79152600	79152800				
	sim	sim	5						70157400	70157600
		sim	5	19113000	19123000				10113000	10123000
		sim	5	19114000	19124000				10114000	10124000
		sim	5				44422019	44422020		
	sim		5				44422021	79178500		
Cable coupler hood										
		sim	5						10127000	10117000
			5	19127000	19117000					
	sim	sim	5						70140400	70140600
	sim		5	79140400	79140600					

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 24 Carcaça

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Versão com fecho simples para um simples travamento e destravamento simples.
- Maior espaço interno para fiação

Vantagens

- Ideal para muitas aplicações. Grande seleção de carcaças e insertos

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Carcaça com alavanca única
- Capa de acoplamento de cabo com alavanca única
- Versão padrão e alta
- Versões com/sem colar

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Illustration	High design	Colar	PU	Dimensões				
				M 25	M 32	M 40	PG 21	PG 29
Carcaça								
		sim	5				10121900	10111900
			5	19121900	19111900			
		sim	5	19113900	19123900		10113900	10123900
	sim	sim	5				70144400	70144600
	sim		5	79144400	79144600	79144800		
	sim	sim	5				70154400	70154600
	sim		5	79154400	79154600	79154800		
Cable coupler hood								
	sim	sim	5				70142400	
	sim		5	79142400	79142600			
			5	19127900	19117900			
		sim	5				10127900	10117900

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 24 Base para painel

Para uma maior segurança de funcionamento

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)
NEMA 250, UL50E: 12 (latched) or higher

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Info

- Tipo de proteção verificado de acordo com UL50E
- Partes antiderrapante para uma conexão conformtável
- Maior espaço interno para fiação

Vantagens

- Ideal para muitas aplicações. Grande seleção de carcaças e insertos

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Base de montagem em painel, vedação plana incluída
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície
- Versão padrão e alta
- Alavanca dupla ou parafusos para alavanca dupla
- Versão com tampa de metal

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	High design	Cable entry	PU	Dimensões				
				AG	M 25	M 32	PG 21	PG 29
Panel-mount base								
			5	10103000				
			5	10102000				
Surface-mount base								
		1	5		10107000		10107000	
		2	5		19109000		10109000	
	sim	1	5			79145400	70145200	70145400
	sim	2	5			79146400	70146200	70146400
		1	5		19104000		10104000	
		2	5		19105000		10105000	
	sim	1	5		79135200	79135400	70135200	70135400
	sim	2	5		79136200	79136400	70136200	70136400

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® H-B 24 Base para painel

Para uma maior segurança de funcionamento

Info

- Versão com fecho simples para um simples travamento e destravamento simples.
- Tampa de metal com dobradiça resistente
- Maior espaço interno para fiação

Vantagens

- Ideal para muitas aplicações. Grande seleção de carcaças e insertos

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Base de montagem em painel, entrada reta, com vedação plana inclusa
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície
- Versão padrão e alta
- Versão com tampa de metal
- Com alavanca única

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65
NEMA 250, UL50E: 12 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40 °C a +100 °C, temporário até +125 °C

Illustration	High design	Cable entry	PU	Dimensões				
				AG	M 25	M 32	PG 21	PG 29
Panel-mount base								
			5	10103900				
			5	10102900				
Surface-mount base								
	sim	1	5		79164200	79164400	70164200	70164400
	sim	2	5		79165200	79165400	70165200	70165400
		1	5		19107900		10107900	
		2	5		19109900		10109900	
	sim	1	5		79160200	79160400	70160200	70160400
	sim	2	5		79161200	79161400	70161200	70161400
		1	5		19104900		10104900	
		2	5		19105900		10105900	

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Carcaças EPIC® H-B 32

Para uma maior segurança de funcionamento

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Info

- Versão de alavanca dupla com 2 alavancas para o aumento da segurança
- Partes antiderrapante para uma conexão conformtável

Vantagens

- Dois insertos em uma carcaça de conector. Com 2 alavancas para uma segurança elevada

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologia de luz e som
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Carcaça
- Gerade Base de montagem em painel, entrada reta, com vedação plana inclusa
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície

Insertos adequados

- As carcaças H-B 32 também podem ser equipadas com 2 insertos à escolha do tamanho H-B 16.
- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Illustration	Colar	Cable entry	PU		Dimensões						
				AG	M 2 x 25	M 2 x 32	M 25	M 32	M 40	PG 21	PG 29
Carcaça											
			5		44422022	44422023					
	sim		5							10133000	10134000
			5					19134000	19134400		
	sim		5							10135000	10136000
			5				19135000	19136000	19136200		10135600
Cable coupler hood											
	sim		5								10139500
			5					19139500			
Panel-mount base											
			5	10132000							
Surface-mount base											
		1	5					19137000	19146400		10137000
		2	5					19138000	19145400		10138000

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Carcaças EPIC® H-B 48

Para uma maior segurança de funcionamento

Vantagens

- A carcaça grande e robusta para dois insertos em um conector. Energia e dados em um conector

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Indústria de plásticos

Características do produto

- Base de montagem em painel, entrada reta, com vedação plana inclusa
- Carcaça H-A: base para montagem em superfície
- Versões com/sem colar
- Versão com tampa de plástico
- Com alavanca única

Insertos adequados

- Na Tabela de Seleção A10 encontrará um auxiliar de seleção de insertos e carcaças

Dados técnicos

Material
Carcaça: liga de alumínio com pintura eletrostática a pó, cinza
Alavanca: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º:B437
Testado conforme UL:
Número e arquivo UL:E75770

Faixa de temperatura
-40 °C a +100 °C, temporário até +125 °C

Illustration	Colar	Cable entry	PU	Dimensões						
				M 32	M 40	M 50	AG	PG 29	PG 36	PG 42
Carcaça										
	sim		1					10155000	10156000	10157000
			1	19155000	19156000	19157000			10156200	
	sim		1					10158000	10159000	10160000
			1	19158000	19159000	19160000			10159200	
Panel-mount base										
			1				10152000			
			1				10161000			
Surface-mount base										
		1	1	19165000	19165100			10165000	10165100	
		2	1	19166000	19166100			10166000	10166100	
		1	1	19167000	19167100			10167000	10167100	
		2	1	19168000	19168100			10168000	10168100	

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Quadro de encaixe EPIC®

Info

- Sistema de montagem para armários de controle
- Para a fixação flutuante dos insertos

Âmbitos de aplicação

- Fabricação de Cabine de controle
- Sistemas de energia eólica

Características do produto

- Escopo de fornecimento para uma peça: 1 quadro + 4 parafusos
- Parafusos especiais para o quadro
- Área de tração no eixo x e y: + -1.5 mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002312
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact insert holder for industrial connectors

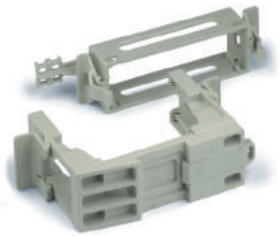
Material
Quadro de encaixe: Parafusos de aço inoxidável: Aço galvanizado

Ciclos de operação mecânica
500

Código do Produto	Descrição do artigo	Versão	Peça/emb.
Quadro de encaixe EPIC®			
44429440	H-B 6 DF	Incluindo 4 parafusos de fixação	2
44429441	H-B 10 DF	Incluindo 4 parafusos de fixação	2
44429442	H-B 16 DF	Incluindo 4 parafusos de fixação	2
44429443	H-B 24 DF	Incluindo 4 parafusos de fixação	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® QUICK & EASY Sistema de montagem



Info

- Sistema de montagem para armários de controle

Âmbitos de aplicação

- Fabricação de Cabine de controle

Características do produto

- Para montar insertos de conectores em trilhos DIN de acordo com DIN N 50022
- Disponível como um jogo completo ou peças individuais (parte superior para usar como conector de cabo ou parte inferior para montar em trilhos DIN)
- As partes superiores QUICK & EASY estão disponíveis nos tamanhos H-B 6, H-B 10, H-B 16, H-B 24. Os tamanhos respectivamente apropriados (número dos pinos) dos diferentes insertos são indicados nas carcaças dos conectores (H-B 6..H-B 24)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002312
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact insert holder for industrial connectors

Inflamabilidade
UL94 V-0

Ciclos de operação mecânica
50

Código do Produto	Descrição do artigo	Material	Versão	Peça/emb.
Jogo completo QUICK & EASY				
10027000	EPIC® H-B 6 Q+E Set	Policarbonato	Completo, tamanho H-B 6	1
10027100	EPIC® H-B 10 Q+E Set	Policarbonato	Completo, tamanho H-B 10	1
10027200	EPIC® H-B 16 Q+E Set	Policarbonato	Completo, tamanho H-B 16	1
10027300	EPIC® H-B 24 Q+E Set	Policarbonato	Completo, tamanho H-B 24	1
Parte superior QUICK & EASY				
10027410	Parte superior Q+E EPIC® H-B 6	Policarbonato	Tamanho H-B 6	10
10027510	Parte superior Q+E EPIC® H-B 10	Policarbonato	Tamanho H-B 10	10
10027610	Parte superior Q+E EPIC® H-B 16	Policarbonato	Tamanho H-B 16	10
10027710	Parte superior Q+E EPIC® H-B 24	Policarbonato	Tamanho H-B 24	10
Parte inferior QUICK & EASY				
10027810	Parte inferior Q+E EPIC® H-B 6-24	Policarbonato	Tamanho H-B 6 - 24	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Gaxetas lisas para as carcaças H-A e o HB

EPIC® Parafusos de fixação

Âmbitos de aplicação

- Acessórios úteis para um uso eficaz do conector retangular EPIC®

Características do produto

EPIC® Gaxetas lisas para as carcaças H-A e o HB

- Vedação plana para base de montagem em painel como peça de reposição

EPIC® Parafusos de fixação

- Peças de reposição para fixação dos insertos nas carcaças H-A 3

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Peça/emb.
Vedação plana para base de montagem em painel H-A		
10607100	Vedação plana para base de montagem em painel H-A 3	10
10607200	Vedação plana para base de montagem em painel H-A 10	10
10607300	Vedação plana para base de montagem em painel H-A 16	10
10607600	Vedação plana para base de montagem em painel H-A 32	10
Vedação plana para base de montagem em painel H-B		
10051000	Vedação plana para base de montagem em painel H-B 6	10
10051200	Vedação plana para base de montagem em painel H-B 10	10
10051400	Vedação plana para base de montagem em painel H-B 16	10
10051600	Vedação plana para base de montagem em painel H-B 24	10
10052000	Vedação plana para base de montagem em painel H-B 32 / H-A 48	10
10052200	Vedação plana para base de montagem em painel H-B 48	10
Parafusos de fixação		
44423017	Parafuso com O-Ring para EPIC H-A 3/4, H-D7/8, H-Q 5	10
44423041	Parafuso com O-Ring para EPIC H-A 3/4, H-D7/8, H-Q 5	10
44423018	Parafuso EPIC® STA	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® Peças da codificação

Âmbitos de aplicação

- Acessórios úteis para um uso eficaz do conector retangular EPIC®

Características do produto

- Nos insertos para conectores retangulares, o pino chave substitui um ou mais parafusos de fixação. Isso possibilita uma possibilidade de codificação simples
- Em insertos de conectores retangulares, o pino guia substitui os parafusos de fixação e do outro lado o soquete guia substitui o parafuso. Isso permite uma grande quantidade de possibilidades de codificação. Alem disso, o conector fica com uma orientação perfeita e impede inclinação no encaixe.
- Nestes insertos, os pino chave H-A 3 / H-A 4 são pressionados em um contato fêmea. O contato do pino correspondente é removido. Iso resulta na perda de um contato elétrico

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002311
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Coding for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do artigo	Peça/emb.
EPIC® H-A 3/4 Pino codificado		
10451400	Pino de codificação EPIC® H-A 3/4	50
Pino chave		
10019000	Pino-chave EPIC®	50
Pino guia, soquete guia		
11281000	Soquete-guia EPIC®	50
11280000	Pino-guia EPIC®	50
EPIC® H-Q 12 Pino codificado		
44424052	12 pinos codificados EPIC® H-Q	20

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® cobertura protetora H-A 3

EPIC® Cobertura protetora H-A

EPIC® Cobertura protetora H-B

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002314
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cap for industrial connectors

Características do produto

EPIC® cobertura protetora H-A 3
- Tampa de proteção para carcaças H-A 3 em versão de plástico e metal.
- Retendo cabo com terminal de cabo para fixação com parafuso na base de montagem ou parede
- Retendo cabo com olhal variável para fixação do cabo

EPIC® Cobertura protetora H-A
- Retendo cabo com terminal de cabo para fixação com parafuso na base de montagem ou parede
- Retendo cabo com olhal variável para fixação do cabo
- Tampa de proteção de plástico para carcaças H-A 10, H-A 16, H-A 32, H-A 48

EPIC® Cobertura protetora H-B
- Retendo cabo com terminal de cabo para fixação com parafuso na base de montagem ou parede
- Retendo cabo com olhal variável para fixação do cabo
- Tampa de proteção de plástico para carcaças HB 6, HB 10, HB 16, H-B 24, H-B 32

Código do Produto	Descrição do artigo	Versão	Pinos	Cordão de fixação	Alavanca	Material	Peça/ emb.
Para base para montagem em painel H-A 3, base para montagem em superfície, capa do acoplamento com insertos macho ou fêmea							
10513000	H-A 3 MDBF-S	para carcaça H-A 3 com inserto macho	2	com talão do cabo		Metal	10
10513100	H-A 3 MDBF-B	para carcaça H-A 3 com inserto fêmea	2	com talão do cabo		Metal	10
Para base para montagem em painel H-A 3, base para montagem em superfície, capa do acoplamento com insertos macho							
10430000	H-A 3 KDB-S	para carcaça H-A 3 com inserto macho	2			Plástico	10
10430400	H-A 3 KDBF-S	para carcaça H-A 3 com inserto macho	2	com talão do cabo		Plástico	10
Para base para montagem em painel H-A 3, base para montagem em superfície, capa do acoplamento com insertos fêmea							
10430300	H-A 3 KDB-B	para carcaça H-A 3 com inserto fêmea	2			Plástico	10
10430100	H-A 3 KDBF-B	para carcaça H-A 3 com inserto fêmea	2	com talão do cabo		Plástico	10
com pinos para os tipos H-A 10-32 da base para montagem em painel, da base para montagem em superfície e da capa do acoplamento							
10457700	H-A 10 KDB	para carcaça H-A 10	2	-		Plástico	5
10469700	H-A 16 KDB	para carcaça H-A 16	2			Plástico	5
10481700	H-A 32 KDB	para carcaça H-A 32	4			Plástico	5
10457500	H-A 10 KDBF	para carcaça H-A 10	2	com talão do cabo		Plástico	5
10469500	H-A 16 KDBF	para carcaça H-A 16	2	com talão do cabo		Plástico	5
10481500	H-A 32 KDBF	para carcaça H-A 32	4	com talão do cabo		Plástico	10
com alavanca para tampas H-A 10-32							
10457800	H-A 10 KDT	para tampa H-A 10			2 ganchos de engate	Plástico	5
10469800	H-A 16 KDT	para tampa H-A 16			2 ganchos de engate	Plástico	5
10481800	H-A 32 KDT	para tampa H-A 32			4 ganchos de engate	Plástico	5
10457600	H-A 10 KDTF	para tampa H-A 10		com olhal	2 ganchos de engate	Plástico	5
10469600	H-A 16 KDTF	para tampa H-A 16		com olhal	2 ganchos de engate	Plástico	5
10481600	H-A 32 KDT	para tampa H-A 32		com olhal	4 ganchos de engate	Plástico	10
com pinos para os tipos H-B 6-24 da base para montagem em painel, da base para montagem em superfície e da capa do acoplamento							
10015000	H-B 6 KDB	para carcaça H-B 6	2	com laço		Plástico	10
10047000	H-B 10 KDB	para carcaça H-B 10	4	com laço		Plástico	10
10087000	H-B 16 KDB	para carcaça H-B 16	4	com laço		Plástico	5
10118000	H-B 24 KDB	para carcaça H-B 24	4	com laço		Plástico	5
com alavancas para tampas H-B 6-24 com pinos							
10016500	H-B 6 KDT	para tampa H-B 6		com olhal	Alavanca individual	Plástico	10
10048500	H-B 10 KDT	para tampa H-B 10		com olhal	Alavanca dupla	Plástico	10
10088500	H-B 16 KDT	para tampa H-B 16		com olhal	Alavanca dupla	Plástico	5
10119500	H-B 24 KDT	para tampa H-B 24		com olhal	Alavanca dupla	Plástico	5
com pinos para as tampas H-B 6-24 com alavanca							
10015100	H-B 6 KDBP	para tampa H-B 6	2	com olhal		Plástico	10
10047100	H-B 10 KDBP	para tampa H-B 10	4	com olhal		Plástico	10
10087100	H-B 16 KDBP	para tampa H-B 16	4	com olhal		Plástico	10
10118100	H-B 24 KDBP	para tampa H-B 24	4	com olhal		Plástico	5
com pinos para os tipos H-B 10-32 da base para montagem em painel, da base para montagem em superfície e da capa do acoplamento							
10048700	H-B 10 KDBF	para carcaça H-B 10	2	com olhal		Plástico	10
10088700	H-B 16 KDBF	para carcaça H-B 16	2	com olhal		Plástico	10
10118700	H-B 24 KDBF	para carcaça H-B 24	2	com olhal		Plástico	10
10118020	H-B 32 / H-A 48 KDBF	para carcaça H-B 32 / H-A 48	4	com olhal		Plástico	10
com alavancas para tampas H-B 10-24 com pinos							
10048600	H-B 10 KDTF	para tampa H-B 10		com olhal	Alavanca individual	Plástico	10
10088600	H-B 16 KDTF	para tampa H-B 16		com olhal	Alavanca individual	Plástico	10
10118600	H-B 24 KDTF	para tampa H-B 24		com olhal	Alavanca individual	Plástico	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Placas de cobertura EPIC®

EPIC® Placas adaptadoras Sub-D

EPIC® Placas de adaptador para 2 inserções D-Secundárias

EPIC® Alavancas de travamento

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
EPIC® Cover plates
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002309
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Adapter plate industrial connectors
EPIC® Adapter plates for 1 D-Sub insert
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002309
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Adapter plate industrial connectors
EPIC® Adapter plates for 2 D-Sub inserts
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002309
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Adapter plate industrial connectors
EPIC® Locking levers for H-A, H-B
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Produtos similares

Placas de cobertura EPIC®
- SKINTOP® CUBE ver página 722
- SKINTOP® CUBE MULTI ver página 724
- SKINTOP® MULTI ver página 721

Características do produto

Placas de cobertura EPIC®
- Para cobrir entalhes de montagem em bases de montagem em painel de tamanho H-A e H-B

EPIC® Placas adaptadoras Sub-D
- Para usar insertos D-Sub em carcaças H-B

EPIC® Placas de adaptador para 2 inserções D-Secundárias
- Para usar insertos D-Sub em carcaças H-B

EPIC® Alavancas de travamento
- Alavancas de travamento como peças sobresselentes para as carcaças H-A e HB

Código do Produto	Descrição do artigo	Versão	Material	Peça/emb.
Placas de cobertura para montagem em H-A e H-B				
71180200	H-A 3	para base de montagem em painel H-A 3		10
10018920	H-B 6	para base para montagem em painel H-B 6		10
10018921	H-B 10	para base para montagem em painel H-B 10		10
10018922	H-B 16	para base para montagem em painel H-B 16		10
10018923	H-B 24	para base para montagem em painel H-B 24		10
Placas adaptadoras para 1 inserto Sub-D				
11764200	H-B 6 / M-D 9	para 1 D-Sub de 9 pinos		10
11764202	H-B 6 / M-D 15	para 1 D-Sub de 15 pinos		10
11764300	H-B 10 / M-D 25	para 1 D-Sub de 25 pinos		10
11764400	H-B 16 / M-D 25	para 1 D-Sub de 25 pinos		10
Placas adaptadoras para 2 insertos Sub-D				
11764201	H-B 6 / 2xM-D 9	para 2 D-Sub de 9 pinos		10
11764203	H-B 6 / 2xM-D 15	para 2 D-Sub de 15 pinos		10
11764301	H-B 10 / 2xM-D 25	para 2 D-Sub de 25 pinos		10
Alavancas dupla e individual para carcaças H-A e H-B				
10458000	H-A 10 LB	Alavanca individual para carcaça H-A 10	Aço	10
10468000	EPIC H-A 16 LB/H-B 32 QB	Alavanca individual para carcaça H-B 16, alavanca dupla para carcaça H-B-32	Aço	10
10480100	H-A 32 QB		Aço	10
10049000	H-B 10-24 QB	alavanca dupla para carcaça H-B 10 - 24	Aço	10
10017000	H-B 6 LB	Alavanca individual para carcaça H-B 6	Aço	10
10017100	H-B 6 LB-K	Alavanca individual para carcaça H-B 6	aço inoxidável	10
10049100	H-B 10-24 QB-K		aço inoxidável	10

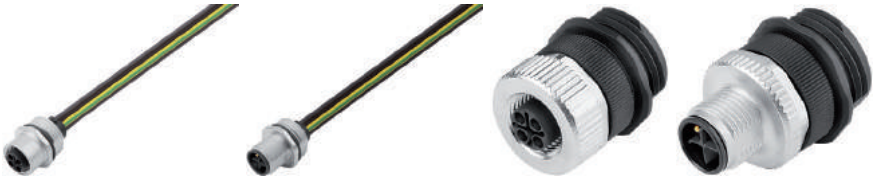
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

Placas de cobertura EPIC®
- SKINTOP® CUBE ver página 722
- SKINTOP® CUBE MULTI ver página 724
- SKINTOP® MULTI ver página 721

EPIC® POWER M12 630V base de painel

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.



Info

- Simplesmente parafuso em rosca métrica dada

Vantagens

- Versão padrão M20 com contatos por parafuso
- Versão M16 pequena com fios pré-enfeixados
- Contatos banhados a ouro de desempenho elevado

Âmbitos de aplicação

- Fornecimento de energia para pequenos dispositivos
- Para cabos fase 1 ou fase 3 sem N

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
12 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 3 mOhm

Números de contatos
3 + PE
com código S

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 0,75 - 1,5mm²
com fio 0,2m PP, 4x1.5mm²

Tipo de proteção
IP 67

Ciclos de operação mecânica
100

Faixa de temperatura
-40 °C to +85 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de fixação	Peça/emb.
EPIC® POWER M12 630V base de painel			
44423144	Base de painel com contatos de pinos	M20	1
44423145	Base de painel com contatos de soquete	M20	1
44423146	Base de painel com contatos de pinos	M16 (com fios 4xAWG16/0.2m)	1
44423147	Base de painel com contatos de soquete	M16 (com fios 4xAWG16/0.2m)	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER M12 630V conector de cabo

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- O menor conector de energia

Vantagens

- Para terminar somente é necessário uma chave de fendas
- Estreito e economizador de espaço para espaços apertados
- Contatos banhados a ouro de desempenho elevado

Âmbitos de aplicação

- Fornecimento de energia para pequenos dispositivos
- Para cabos fase 1 ou fase 3 sem N

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630 V

Tensão nominal de impulso
6 kV

Corrente nominal em A
12 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 3 mOhm

Números de contatos
3 + PE
com código S

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 0,75 - 1,5mm²

Tipo de proteção
IP 67

Ciclos de operação mecânica
100

Faixa de temperatura
-40 °C to +85 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Escala de aperto em mm	Peça/emb.
EPIC® POWER M12 630V conector de cabo			
44423140	Engate de cabo com pinos de contato	8 - 10	1
44423141	Conector do cabo com contatos do soquete	8 - 10	1
44423142	Engate de cabo com pinos de contato, angular	8 - 10	1
44423143	Conector do cabo com contatos do soquete, angular	8 - 10	1

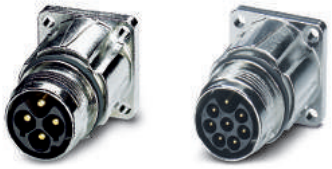
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER M17 A1

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Alta resistência mecânica e química



EPIC® POWER M17 A3

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Giratório, com saída de cabo de 310°

EPIC® POWER M17 G4

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Para instalação em furo existente

Contatos adequados:

- Contatos EPIC® M17 página 638
- Os contatos têm que ser pedidos separadamente

Vantagens

- Versão com menos contatos para uma corrente mais elevada
- Design compacto: Ocupa pouco espaço
- Proteção EMC

Âmbitos de aplicação

- Servo-acionamentos e servomontagens
- Engenharia industrial, fabricação de máquinas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630V: contatos de 2mm e 1mm
60V: Contatos de 0,6mm

Tensão nominal de impulso
6KV: contatos de 2mm e 1mm
1.5KV: Contatos de 0,6mm

Corrente nominal em A
3+PE: 20A, 5+PE/6+PE/7+PE:14A, 3+PE+5:14A/3,6$_A$

Grau de sujeira
3

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
3+PE, 5+PE, 6+PE, 7+PE, 3+PE+5
Contatos:3+PE(2mm), 5+PE(1mm), 6+PE(1mm), 7+PE(1mm), 3+PE+5(1mm/0,6mm)

Terminação do cabo
Crimpagem: 3+PE: 0.5-2.5mm², 5+PE/6+PE/7+PE: 0,06-1mm², 3+P+5: 0,06-1/0.06-0,5mm²

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão, latão niquelado
Isolamento: PA,
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP 67

Ciclos de operação mecânica
100

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Tipo M17 A1, para montagem em painel frontal				
44423075	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	3+PE (contatos de 2 mm)	5
44423070	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	3+PE (contatos de 2 mm)	5
44423076	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	5+PE (contatos de 1 mm)	5
44423071	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	5+PE (contatos de 1 mm)	5
44423077	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	6+PE (contatos de 1 mm)	5
44423072	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	6+PE (contatos de 1 mm)	5
44423078	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	7+PE (contatos de 1 mm)	5
44423073	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	7+PE (contatos de 1 mm)	5
44423079	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	3+PE+5 (contatos de 1 mm/0,6 mm)	5
44423074	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	3+PE+5 (contatos de 1 mm/0,6 mm)	5
Tipo M17 A3, angular ou giratório				
44423085	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	3+PE (contatos de 2 mm)	5
44423080	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	3+PE (contatos de 2 mm)	5
44423086	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	5+PE (contatos de 1 mm)	5
44423081	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	5+PE (contatos de 1 mm)	5
44423087	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	6+PE (contatos de 1 mm)	5
44423082	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	6+PE (contatos de 1 mm)	5
44423088	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	7+PE (contatos de 1 mm)	5
44423083	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	7+PE (contatos de 1 mm)	5
44423089	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	3+PE+5 (contatos de 1 mm/0,6 mm)	5
44423084	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	3+PE+5 (contatos de 1 mm/0,6 mm)	5
Tipo M17 G4, para montagem em painel frontal				
44423095	EPIC® M17 fêmea	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	3+PE (contatos de 2 mm)	5
44423090	EPIC® M17 macho	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	3+PE (contatos de 2 mm)	5
44423099	EPIC® M17 fêmea	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	5+PE (contatos de 1 mm)	5
44423094	EPIC® M17 macho	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	5+PE (contatos de 1 mm)	5
44423096	EPIC® M17 fêmea	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	6+PE (contatos de 1 mm)	5
44423091	EPIC® M17 macho	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	6+PE (contatos de 1 mm)	5
44423097	EPIC® M17 fêmea	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	7+PE (contatos de 1 mm)	5
44423092	EPIC® M17 macho	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	7+PE (contatos de 1 mm)	5
44423098	EPIC® M17 fêmea	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	3+PE+5 (contatos de 1 mm/0,6 mm)	5
44423093	EPIC® M17 macho	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	3+PE+5 (contatos de 1 mm/0,6 mm)	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

EPIC® POWER M17 G4

- Acessórios EPIC® M17

EPIC® POWER M17 D6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Alta resistência mecânica e química

EPIC® POWER M17 F6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Contatos adequados:

- Contatos EPIC® M17 página 638
- Os contatos têm que ser pedidos separadamente

Vantagens

- Design compacto: Ocupa pouco espaço
- Versão com menos contatos para uma corrente mais elevada
- Proteção EMC

Âmbitos de aplicação

- Servo-acionamentos e servomontagens
- Engenharia industrial, fabricação de máquinas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630V: contatos de 2mm e 1mm
60V: Contatos de 0,6mm

Tensão nominal de impulso
6KV: contatos de 2mm e 1mm
1.5KV: Contatos de 0,6mm

Corrente nominal em A
3+PE: 20A, 5+PE/6+PE/7+PE:14A, 3+PE+5:14A/3,6$_A$

Grau de sujeira
3

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
3+PE, 5+PE, 6+PE, 7+PE, 3+PE+5
Contatos:3+PE(2mm), 5+PE(1mm), 6+PE(1mm), 7+PE(1mm), 3+PE+5(1mm/0,6mm)

Terminação do cabo
Crimpagem: 3+PE: 0.5-2.5mm², 5+PE/6+PE/7+PE: 0,06-1mm², 3+P+5: 0,06-1/0.06-0,5mm²

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão, latão niquelado
Isolamento: PA,
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP 67

Ciclos de operação mecânica
100

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Escala de aperto em mm	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Conector de cabos do tipo M17 D6				
44423050	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	3+PE (contatos de 2 mm)	5
44423055	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	3+PE (contatos de 2 mm)	5
44423051	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	5+PE (contatos de 1 mm)	5
44423056	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	5+PE (contatos de 1 mm)	5
44423052	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	6+PE (contatos de 1 mm)	5
44423057	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	6+PE (contatos de 1 mm)	5
44423053	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	7+PE (contatos de 1 mm)	5
44423058	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	7+PE (contatos de 1 mm)	5
44423054	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	3+PE+5 (contatos de 1 mm/0,6 mm)	5
44423059	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	3+PE+5 (contatos de 1 mm/0,6 mm)	5
Acoplador de cabos do tipo M17 F6				
44423065	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	3+PE (contatos de 2 mm)	5
44423060	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	3+PE (contatos de 2 mm)	5
44423066	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	5+PE (contatos de 1 mm)	5
44423061	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	5+PE (contatos de 1 mm)	5
44423067	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	6+PE (contatos de 1 mm)	5
44423062	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	6+PE (contatos de 1 mm)	5
44423068	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	7+PE (contatos de 1 mm)	5
44423063	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	7+PE (contatos de 1 mm)	5
44423069	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	3+PE+5 (contatos de 1 mm/0,6 mm)	5
44423064	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	3+PE+5 (contatos de 1 mm/0,6 mm)	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M17 A1

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Conector para cabos de dados blindados

EPIC® SIGNAL M17 A3

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Giratório, com saída de cabo de 310°

EPIC® SIGNAL M17 G4

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Para instalação em furo existente

Contatos adequados:

- Contatos EPIC® M17 página 638
- Os contatos têm que ser pedidos separadamente

Vantagens

- Design compacto: Ocupa pouco espaço
- Proteção EMC

Âmbitos de aplicação

- Cabos de feedback / sinal

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
60 V

Tensão nominal de impulso
1,5 kV

Corrente nominal em A
3,6 A

Grau de sujeira
3

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
Contatos: 8(1mm), 17(0.6mm)

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0.06 - 0.56 mm² (contatos de 0,6mm)
Terminal de crimpagem: 0.06 - 1.0 mm² (contatos de 1mm)

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão, latão niquelado
Isolamento: PA,
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP 67

Ciclos de operação mecânica
100

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Tipo M17 A1, para montagem em painel frontal				
44423110	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	8	5
44423108	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	8	5
44423111	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	17	5
44423109	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	17	5
Tipo M17 A3, angular ou giratório				
44423114	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	8	5
44423112	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	8	5
44423115	EPIC® M17 fêmea	Ø2,7mm (4x)	17	5
44423113	EPIC® M17 macho	Ø2,7mm (4x)	17	5
Tipo M17 G4, para montagem em painel frontal				
44423118	EPIC® M17 fêmea	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	8	5
44423116	EPIC® M17 macho	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	8	5
44423119	EPIC® M17 fêmea	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	17	5
44423117	EPIC® M17 macho	M18x0,75 (pedir a contraporca separadamente)	17	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

EPIC® SIGNAL M17 G4

- Acessórios EPIC® M17

EPIC® SIGNAL M17 D6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Conector para cabos de dados blindados

EPIC® SIGNAL M17 F6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Contatos adequados:

- Contatos EPIC® M17 página 638
- Os contatos têm que ser pedidos separadamente

Vantagens

- Design compacto: Ocupa pouco espaço
- Proteção EMC

Âmbitos de aplicação

- Cabos de feedback / sinal

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
60 V

Tensão nominal de impulso
1,5 kV

Corrente nominal em A
3,6 A

Grau de sujeira
3

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
Contatos: 8(1mm), 17(0.6mm)

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0.06 - 0.56 mm² (contatos de 0,6mm)
Terminal de crimpagem: 0.06 - 1.0 mm² (contatos de 1mm)

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão, latão niquelado
Isolamento: PA,
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP 67

Ciclos de operação mecânica
100

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Escala de aperto em mm	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Conector de cabos do tipo M17 D6				
44423100	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	8	5
44423102	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	8	5
44423101	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	17	5
44423103	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	17	5
Acoplador de cabos do tipo M17 F6				
44423106	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	8	5
44423104	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	8	5
44423107	EPIC® M17 fêmea	3.5 - 11	17	5
44423105	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	17	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Contatos EPIC® M17

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Ferramentas EPIC® M17

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
EPIC® M17 Contacts
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors
EPIC® M17 Tools
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Crimp tool cable lugs, cable end sleeves, screen connection

Código do Produto	Descrição do artigo	Versão	Insertos	Versão	Peça/emb.
contatos de 0.6mm fêmeos					
44423125	M17 BCM 0,6mm 0,06-0,25			0.06-0.25mm²	10
44423126	M17 BCM 0.6mm 0.06-0.34			0.06-0.34mm²	10
44423127	M17 BCM 0,6mm 0,34-0,5			0.34-0.5mm²	10
1mm de contato fêmea					
44423122	M17 BCM 1mm 0,06-0,25			0.06-0.25mm²	10
44423123	M17 BCM 1mm 0.34-0.5			0.34-0.5mm²	10
44423124	M17 BCM 1mm 0,5-1,0			0.5-1.0mm²	10
2mm de contato fêmea					
44423120	M17 BCM 2mm 0,25-1,0			0.25-1.0mm²	10
44423121	M17 BCM 2mm 1,0-2,5			1.0-2.5mm²	10
contatos de 0.6mm macho					
44423133	M17 SCM 0,6mm 0,06-0,25			0.06-0.25mm²	10
44423134	M17 SCM 0,6mm 0,06-0,34			0.06-0.34mm²	10
44423135	M17 SCM 0,6mm 0,34-0,5			0.34-0.5mm²	10
1mm de contato macho					
44423130	M17 SCM 1mm 0,06-0,25			0.06-0.25mm²	10
44423131	M17 SCM 1mm 0,34-0,5			0.34-0.5mm²	10
44423132	M17 SCM 1mm 0,5-1,0				10
2mm de contato macho					
44423128	M17 SCM 2mm 0,25-1,0			0.25-1.0mm²	10
44423129	M17 SCM 2mm 1,0-2,5			1.0-2.5mm²	10
Alicate de crimpagem					
44423136	Ferramenta de crimpagem M17	Alicate de crimpagem com localizador para EPIC® M17	para EPIC® M17 POTÊNCIA e SINAL		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 A1

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

Info

- Codificação com cores para fácil, conexão

EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

EPIC® SIGNAL M23 A3

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

Info

- Giratório, com posições de ajuste claramente definidas

Vantagens

EPIC® SIGNAL M23 A1

- Fixação segura com 4 parafusos
- Proteção permanente contra vibração

EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2

EPIC® SIGNAL M23 A3

- Carcaças flexíveis - conectores de cabo com grandes escalas de aperto, conectores de aparelhos, com montagem dos insertos pela frente e por trás
- Proteção permanente contra vibração

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Características do produto

- Mounting: Ø2.7mm for screws M2.5. Ø3.2mm for screws M3

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão
Vedação: FPM

Tipo de proteção
EPIC® SIGNAL M23 A1
IP68 (10h/1m)
EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2
IP68 (10h/1m)
EPIC® SIGNAL M23 A3
IP 65

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º C24 (conforme EN 61984, SELV de acordo com DIN VDE 0100-410 tem de ser garantida)
Número de arquivo UL: E249137

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Peça	Codificação	Tipo de fixação	Peça/emb.
Base de montagem em painel M23 A1 para montagem dianteira				
72004000	M23 A1	preto (N)	Ø2,7mm (4x)	5
72004010	M23 A1	preto (N)	Ø2,7mm (4x)	20
72004200	M23 A1	vermelho (+20º)	Ø2,7mm (4x)	5
72004210	M23 A1	vermelho (+20º)	Ø2,7mm (4x)	20
72004100	M23 A1	azul (-20º)	Ø2,7mm (4x)	5
72004110	M23 A1	azul (-20º)	Ø2,7mm (4x)	20
Base de montagem em painel de tipo M23 A1 D3.2 para montagem dianteira				
44420018	M23 A1 D3,2	preto (N)	Ø3,2mm (4x)	5
44420017	M23 A1 D3,2	preto (N)	Ø3,2mm (4x)	20
44420020	M23 A1 D3,2	vermelho (+20º)	Ø3,2mm (4x)	5
44420019	M23 A1 D3,2	vermelho (+20º)	Ø3,2mm (4x)	20
44420016	M23 A1 D3,2	azul (-20º)	Ø3,2mm (4x)	5
44420015	M23 A1 D3,2	azul (-20º)	Ø3,2mm (4x)	20
conector de embutir de tipo M23 A3, angular e giratório, para montagem dianteira				
24420055	M23 A3	preto (N)	Ø2,7mm (4x)	5
24420054	M23 A3	preto (N)	Ø2,7mm (4x)	20

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 G4

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

Info

- Para a montagem em rosca M25 ou orifícios existentes

EPIC® SIGNAL M23 G5

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

EPIC® SIGNAL M23 G6

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

Vantagens

- Montagem rápida e fácil
- É necessário somente um orifício M25

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Housing for industrial connectors

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP68 (10h/1m)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º C24 (conforme EN 61984, SELV de acordo com DIN VDE 0100-410 tem de ser garantida)
Número de arquivo UL: E249137

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Peça	Codificação	Tipo de fixação	Peça/emb.
Base de montagem em painel de tipo M23 G4 para montagem dianteira				
44420032	M23 G4	preto (N)	M25x1,5	5
44420031	M23 G4	preto (N)	M25x1,5	20
44420034	M23 G4	vermelho (+20º)	M25x1,5	5
44420033	M23 G4	vermelho (+20º)	M25x1,5	20
44420030	M23 G4	azul (-20º)	M25x1,5	5
44420029	M23 G4	azul (-20º)	M25x1,5	20
Base de montagem em painel de tipo M23 G5 para montagem dianteira				
44420046	M23 G5	preto (N)	M25x1,5 (com contraporca)	5
44420045	M23 G5	preto (N)	M25x1,5 (com contraporca)	20
44420048	M23 G5	vermelho (+20º)	M25x1,5 (com contraporca)	5
44420047	M23 G5	vermelho (+20º)	M25x1,5 (com contraporca)	20
44420044	M23 G5	azul (-20º)	M25x1,5 (com contraporca)	5
44420043	M23 G5	azul (-20º)	M25x1,5 (com contraporca)	20
Base de montagem em painel de tipo M23 G6 para montagem traseira				
44420071	M23 G6	preto (N)	M25x1,5 (com contraporca)	5
44420073	M23 G6	preto (N)	M25x1,5 (com contraporca)	20

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 B1

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

Info

- Carcaça para montagem no lado interior para economizar espaço fora do dispositivo

EPIC® SIGNAL M23 B2

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

Vantagens

EPIC® SIGNAL M23 B1

- Um batente posicionado de forma definida durante a montagem no dispositivo evita a pressão descontrolada da vedação
- Corpo de isolamento armado permite ser inserido facilmente no lado traseiro da carcaça já montada

EPIC® SIGNAL M23 B2

- Carcaças flexíveis - conectores de cabo com grandes escalas de aperto, conectores de aparelhos, com montagem dos insertos pela frente e por trás
- Corpo de isolamento armado permite ser inserido facilmente no lado traseiro da carcaça já montada

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP68 (10h/1m)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º C24 (conforme EN 61984, SELV de acordo com DIN VDE 0100-410 tem de ser garantida)
Número de arquivo UL: E249137

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Peça	Codificação	Tipo de fixação	Peça/emb.
Base de montagem em painel de tipo M23 B1 para montagem traseira				
44420024	M23 B1	preto (N)	M2,5 (4x)	5
44420023	M23 B1	preto (N)	M2,5 (4x)	20
44420026	M23 B1	vermelho (+20º)	M2,5 (4x)	5
44420025	M23 B1	vermelho (+20º)	M2,5 (4x)	20
44420022	M23 B1	azul (-20º)	M2,5 (4x)	5
44420021	M23 B1	azul (-20º)	M2,5 (4x)	20
Base de montagem em painel de tipo M23 B2 para montagem traseira				
44420050	M23 B2	preto (N)	Ø2,7mm (4x)	5
44420051	M23 B2	preto (N)	Ø2,7mm (4x)	20
44420035	M23 B2	vermelho (+20º)	Ø2,7mm (4x)	5
44420049	M23 B2	vermelho (+20º)	Ø2,7mm (4x)	20
44420052	M23 B2	azul (-20º)	Ø2,7mm (4x)	5
44420053	M23 B2	azul (-20º)	Ø2,7mm (4x)	20

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 C2

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

Vantagens

- Desconexão rápida e fácil de ambos os lados da parede
- Para a conexão de duas fichas de cabos M23 D6 pré-montadas

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Material
Carcaça: liga de cobre niquelado,
Isolamento: termoplástico,
Vedação: neopreno

Tipo de proteção
IP 67

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Versão	Contatos incluídos	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Conector de passagem direta de tipo M23 C2						
00010108	EPIC® M23 C2 12	preto (N)	12	Ø2,7mm (4x)	12E macho - 12P fêmea	5
00010521	EPIC® M23 C2 17	preto (N)	17	Ø2,7mm (4x)	17E macho - 17P fêmea	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 D6

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

Info

- Conector de metal robusto com prensa-cabo EMC integrado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Housing for industrial connectors

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP68 (10h/1m)

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º C24 (conforme EN 61984, SELV de acordo com DIN VDE 0100-410 tem de ser garantida)
Número de arquivo UL: E249137

Faixa de temperatura
-25 °C até +125 °C

EPIC® SIGNAL M23 F6

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

EPIC® SIGNAL M23 F7

Conectores circulares para cabos Servo e Encoder

Vantagens

- Contato de proteção de baixa resistência, ótima proteção EMC
- Uso de materiais de elevada qualidade para uma maior confiabilidade

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Código do Produto	Peça	Codificação	Área do clipe para fixação do cabo	Tipo de fixação	Peça/emb.
Conector de cabos de tipo M23 D6					
44420037	M23 D6	preto (N)	7.0 - 13.5		5
72044030	M23 D6	preto (N)	7.0 - 10.0		5
72044020	M23 D6	preto (N)	7.0 - 10.0		20
72044000	M23 D6	preto (N)	9.5 - 13.5		5
72044010	M23 D6	preto (N)	9.5 - 13.5		20
44420038	M23 D6	vermelho (+20°)	7.0 - 13.5		5
72044230	M23 D6	vermelho (+20°)	7.0 - 10.0		5
72044220	M23 D6	vermelho (+20°)	7.0 - 10.0		20
72044200	M23 D6	vermelho (+20°)	9.5 - 13.5		5
72044210	M23 D6	vermelho (+20°)	9.5 - 13.5		20
44420036	M23 D6	azul (-20°)	7.0 - 13.5		5
72044130	M23 D6	azul (-20°)	7.0 - 10.0		5
72044120	M23 D6	azul (-20°)	7.0 - 10.0		20
72044100	M23 D6	azul (-20°)	9.5 - 13.5		5
72044110	M23 D6	azul (-20°)	9.5 - 13.5		20
Conector de acoplamento de tipo M23 F6					
44420040	M23 F6	preto (N)	7.0 - 13.5		5
72064030	M23 F6	preto (N)	7.0 - 10.0		5
72064020	M23 F6	preto (N)	7.0 - 10.0		20
72064000	M23 F6	preto (N)	9.5 - 13.5		5
72064010	M23 F6	preto (N)	9.5 - 13.5		20
44420041	M23 F6	vermelho (+20°)	7.0 - 13.5		5
72064230	M23 F6	vermelho (+20°)	7.0 - 10.0		5
72064220	M23 F6	vermelho (+20°)	7.0 - 10.0		20
72064200	M23 F6	vermelho (+20°)	9.5 - 13.5		5
72064210	M23 F6	vermelho (+20°)	9.5 - 13.5		20
44420039	M23 F6	azul (-20°)	7.0 - 13.5		5
72064130	M23 F6	azul (-20°)	7.0 - 10.0		5
72064120	M23 F6	azul (-20°)	7.0 - 10.0		20
72064100	M23 F6	azul (-20°)	9.5 - 13.5		5
Base de montagem em painel de tipo M23 F7 para montagem dianteira/traseira					
44420009	M23 F7	preto (N)	7.0 - 10.0	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	5
44420010	M23 F7	preto (N)	7.0 - 10.0	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	20
44420011	M23 F7	preto (N)	9.5 - 13.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	5
44420012	M23 F7	preto (N)	9.5 - 13.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	20
44420001	M23 F7	vermelho (+20°)	7.0 - 10.0	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	5
44420002	M23 F7	vermelho (+20°)	7.0 - 10.0	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	20
44420003	M23 F7	vermelho (+20°)	9.5 - 13.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	5
44420004	M23 F7	vermelho (+20°)	9.5 - 13.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	20
44420005	M23 F7	azul (-20°)	7.0 - 10.0	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	5
44420006	M23 F7	azul (-20°)	7.0 - 10.0	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	20
44420007	M23 F7	azul (-20°)	9.5 - 13.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	5
44420008	M23 F7	azul (-20°)	9.5 - 13.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	20

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 6 polos

Insertos para conectores circulares M23

EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 7 pinos

Insertos para conectores circulares M23

Carcaça adequada

- EPIC® SIGNAL M23 A1 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 A3 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 G4 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 G5 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 G6 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 B1 página 641
- EPIC® SIGNAL M23 B2 página 641
- EPIC® SIGNAL M23 D6 página 643
- EPIC® SIGNAL M23 F6 página 643
- EPIC® SIGNAL M23 F7 página 643
- Todos os insertos em todas as carcaças

Contatos adequados:

- EPIC® SIGNAL M23 Contatos macho página 649
- EPIC® SIGNAL M23 Contatos fêmea página 649
- Usar contatos de 2 mm

Vantagens

- Processamento universal dos insertos M23 pelas diferentes unidades de embalagem. Completamente equipados ou não equipados com contatos soldados adequados para equipamento individual com contatos soldados ou crimpados

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Construção de aparelhos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
de acordo com IEC 61984: 150 V

Tensão nominal de impulso
4 kV

Corrente nominal em A
18 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 4 mOhm

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 6 polos
6
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 7 pinos
7

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 1,0 - 2,5 mm²
Terminação para soldagem: até 2,5 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º C24 (conforme EN 61984, SELV de acordo com DIN VDE 0100-410 tem de ser garantida)
Número de arquivo UL: E249137

Faixa de temperatura
-25 °C até +125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Contatos incluídos	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Insertos de 6 pinos, parte P = rotação para a esquerda (sentido anti-horário)					
73002760	Parte P	sem contatos		6	5
73002761	Parte P	sem contatos		6	20
73002762	Parte P	+ contato macho de solda	6	6	5
73002763	Parte P	+ contato macho de solda	6	6	20
73002764	Parte P	+ contato fêmea de solda	6	6	5
73002765	Parte P	+ contato fêmea de solda	6	6	20
Insertos de 6 pinos, parte E = rotação para direita (sentido horário)					
73002766	Parte E	sem contatos		6	5
73002767	Parte E	sem contatos		6	20
73002768	Parte E	+ contato macho de solda	6	6	5
73002769	Parte E	+ contato macho de solda	6	6	20
73002770	Parte E	+ contato fêmea de solda	6	6	5
73002771	Parte E	+ contato fêmea de solda	6	6	20
Insertos de 7 pinos, parte P = rotação para esquerda (sentido anti-horário)					
44420148	Parte P	sem contatos		7	5
44420149	Parte P	sem contatos		7	20
44420150	Parte P	+ contato macho de solda	7	7	5
44420151	Parte P	+ contato macho de solda	7	7	20
44420152	Parte P	+ contato fêmea de solda	7	7	5
44420153	Parte P	+ contato fêmea de solda	7	7	20
Insertos de 7 pinos, parte E = rotação para direita (sentido horário)					
44420154	Parte E	sem contatos		7	5
44420155	Parte E	sem contatos		7	20
44420156	Parte E	+ contato macho de solda	7	7	5
44420157	Parte E	+ contato macho de solda	7	7	20
44420158	Parte E	+ contato fêmea de solda	7	7	5
44420159	Parte E	+ contato fêmea de solda	7	7	20

Os insertos se adequam tanto para contatos macho como fêmea. Para uma ligação completa, necessitará tanto de uma parte P como de uma parte E. Parte P = roda para a esquerda, parte E = roda para a direita / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 8+1 pinos

Insertos para conectores circulares M23

EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 9 pinos

Insertos para conectores circulares M23

Carcaça adequada

- EPIC® SIGNAL M23 A1 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 A3 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 G4 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 G5 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 G6 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 B1 página 641
- EPIC® SIGNAL M23 B2 página 641
- EPIC® SIGNAL M23 D6 página 643
- EPIC® SIGNAL M23 F6 página 643
- EPIC® SIGNAL M23 F7 página 643
- Todos os insertos em todas as carcaças

Contatos adequados:

- EPIC® SIGNAL M23 Contatos macho página 649
- EPIC® SIGNAL M23 Contatos fêmea página 649

EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 8+1 pinos

- 8+1: 8 contatos de 1 mm, 1 contato de 2 mm

EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 9 pinos

- 9: 9 contatos de 1 mm

Vantagens

- Processamento universal dos insertos M23 pelas diferentes unidades de embalagem. Completamente equipados ou não equipados com contatos soldados adequados para equipamento individual com contatos soldados ou crimpados

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Construção de aparelhos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
de acordo com IEC 61984: 150 V

Tensão nominal de impulso
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 8+1 pinos
2,5 kV
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 9 pinos
1,5 kV

Corrente nominal em A
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 8+1 pinos
20 A (contato de 2mm)
7 A (contatos de 1 mm)
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 9 pinos
7 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 4 mOhm

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 8+1 pinos
8 + 1
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 9 pinos
9

Terminação do cabo
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 8+1 pinos
Terminal de crimpagem: 0,14 - 1,0 mm² (1,0 - 2,5 mm² em contatos de 2 mm)
Terminação para soldagem: até 1,0 mm² (até 2,5 mm²com contato de 2 mm)
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 9 pinos
Terminal de crimpagem: 0,14 - 1,0 mm²
Terminação para soldagem: até 1,0 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º C24 (conforme EN 61984, SELV de acordo com DIN VDE 0100-410 tem de ser garantida)
Número de arquivo UL: E249137

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Contatos incluídos	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Insertos 8+1 pino, parte P = rotação para a esquerda (sentido anti-horário)					
73002736	Parte P	sem contatos		8+1	5
73002737	Parte P	sem contatos		8+1	20
73002738	Parte P	+ contato macho de solda	9	8+1	5
73002739	Parte P	+ contato macho de solda	9	8+1	20
73002740	Parte P	+ contato fêmea de solda	9	8+1	5
73002741	Parte P	+ contato fêmea de solda	9	8+1	20
Insertos 8+1 pino, parte E = rotação para direita (sentido horário)					
73002742	Parte E	sem contatos		8+1	5
73002743	Parte E	sem contatos		8+1	20
73002744	Parte E	+ contato macho de solda	9	8+1	5
73002745	Parte E	+ contato macho de solda	9	8+1	20
73002746	Parte E	+ contato fêmea de solda	9	8+1	5
73002747	Parte E	+ contato fêmea de solda	9	8+1	20
Insertos de 9 pinos, parte P = rotação para esquerda (sentido anti-horário)					
73002724	Parte P	Não populado		9	5
73002725	Parte P	Não populado		9	20
73002726	Parte P	+ contato macho de solda	9	9	5
73002727	Parte P	+ contato macho de solda	9	9	20
73002728	Parte P	+ contato fêmea de solda	9	9	5
73002729	Parte P	+ contato fêmea de solda	9	9	20
Insertos de 9 pinos, parte E = rotação para direita (sentido horário)					
73002730	Parte E	Não populado		9	5
73002731	Parte E	Não populado		9	20
73002732	Parte E	+ contato macho de solda	9	9	5
73002733	Parte E	+ contato macho de solda	9	9	20
73002734	Parte E	+ contato fêmea de solda	9	9	5
73002735	Parte E	+ contato fêmea de solda	9	9	20

Os insertos se adequam tanto para contatos macho como fêmea. Para uma ligação completa, necessitará tanto de uma parte P como de uma parte E. Parte P = roda para a esquerda, parte E = roda para a direita / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 12 pinos

Insertos para conectores circulares M23

SINAL EPIC® M23 insertos de 16 polos

Insertos para conectores circulares M23

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
de acordo com IEC 61984: 100 V

Tensão nominal de impulso
1,5 kV

Corrente nominal em A
7 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 4 mOhm

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 12 pinos
13
SINAL EPIC® M23 insertos de 16 polos
16

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 1,0 mm²
Terminação para soldagem: até 1,0 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º C24 (conforme EN 61984, SELV de acordo com DIN VDE 0100-410 tem de ser garantida)
Número de arquivo UL: E249137

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Carcaça adequada

- EPIC® SIGNAL M23 A1 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 A3 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 G4 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 G5 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 G6 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 B1 página 641
- EPIC® SIGNAL M23 B2 página 641
- EPIC® SIGNAL M23 D6 página 643
- EPIC® SIGNAL M23 F6 página 643
- EPIC® SIGNAL M23 F7 página 643
- Todos os insertos em todas as carcaças

Contatos adequados:

- EPIC® SIGNAL M23 Contatos macho página 649
- EPIC® SIGNAL M23 Contatos fêmea página 649

Vantagens

- Processamento universal dos insertos M23 pelas diferentes unidades de embalagem. Completamente equipados ou não equipados com contatos soldados adequados para equipamento individual com contatos soldados ou crimpados

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Construção de aparelhos

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Contatos incluídos	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Insertos de 12 pinos, parte P = rotação para esquerda (sentido anti-horário)					
73002712	Parte P	Não populado		12	5
73002713	Parte P	Não populado		12	20
73002714	Parte P	+ contato macho de solda	12	12	5
73002715	Parte P	+ contato macho de solda	12	12	20
73002716	Parte P	+ contato fêmea de solda	12	12	5
73002717	Parte P	+ contato fêmea de solda	12	12	20
Insertos de 12 pinos, parte E = rotação para direita (sentido horário)					
73002718	Parte E	Não populado		12	5
73002719	Parte E	Não populado		12	20
73002720	Parte E	+ contato macho de solda	12	12	5
73002721	Parte E	+ contato macho de solda	12	12	20
73002722	Parte E	+ contato fêmea de solda	12	12	5
73002723	Parte E	+ contato fêmea de solda	12	12	20
Insertos 16 pinos, Parte P = rotação para esquerda (sentido anti-horário)					
73002700	Parte P	Não populado		16	5
73002701	Parte P	Não populado		16	20
73002702	Parte P	+ contato macho de solda	16	16	5
73002703	Parte P	+ contato macho de solda	16	16	20
73002704	Parte P	+ contato fêmea de solda	16	16	5
73002705	Parte P	+ contato fêmea de solda	16	16	20
Insertos de 16 pinos, parte E= rotação para direita (sentido horário)					
73002706	Parte E	Não populado		16	5
73002707	Parte E	Não populado		16	20
73002708	Parte E	+ contato macho de solda	16	16	5
73002709	Parte E	+ contato macho de solda	16	16	20
73002710	Parte E	+ contato fêmea de solda	16	16	5
73002711	Parte E	+ contato fêmea de solda	16	16	20

Os insertos se adequam tanto para contatos macho como fêmea. Para uma ligação completa, necessitará tanto de uma parte P como de uma parte E. Parte P = roda para a esquerda, parte E = roda para a direita / As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 17 pinos

Insertos para conectores circulares M23

Carcaça adequada

- EPIC® SIGNAL M23 A1 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 A3 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 G4 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 G5 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 G6 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 B1 página 641
- EPIC® SIGNAL M23 B2 página 641
- EPIC® SIGNAL M23 D6 página 643
- EPIC® SIGNAL M23 F6 página 643
- EPIC® SIGNAL M23 F7 página 643
- Todos os insertos em todas as carcaças

Contatos adequados:

- EPIC® SIGNAL M23 Contatos macho página 649
- EPIC® SIGNAL M23 Contatos fêmea página 649

Vantagens

- Processamento universal dos insertos M23 pelas diferentes unidades de embalagem. Completamente equipados ou não equipados com contatos soldados adequados para equipamento individual com contatos soldados ou crimpados

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Construção de aparelhos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
de acordo com IEC 61984: 50 V

Tensão nominal de impulso
0,8 kV

Corrente nominal em A
7 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 4 mOhm

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
17

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,14 - 1,0 mm²
Terminação para soldagem: até 1,0 mm²

Ciclos de operação mecânica
100

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º C24 (conforme EN 61984, SELV de acordo com DIN VDE 0100-410 tem de ser garantida)
Número de arquivo UL: E249137

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Contatos incluídos	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Insertos 17 pinos, parte P = rotação para esquerda (sentido anti-horário)					
73008000	Parte P	Não populado		17	5
73008010	Parte P	Não populado		17	20
73028000	Parte P	+ contato macho de solda	17	17	5
73028010	Parte P	+ contato macho de solda	17	17	20
73018000	Parte P	+ contato fêmea de solda	17	17	5
73018010	Parte P	+ contato fêmea de solda	17	17	20
Insertos 17 pinos, parte E = rotação para direita (sentido horário)					
73008500	Parte E	Não populado		17	5
73008510	Parte E	Não populado		17	20
73028500	Parte E	+ contato macho de solda	17	17	5
73028510	Parte E	+ contato macho de solda	17	17	20
73018500	Parte E	+ contato fêmea de solda	17	17	5
73018510	Parte E	+ contato fêmea de solda	17	17	20

Os insertos se adequam tanto para contatos macho como fêmea. Para uma ligação completa, necessitará tanto de uma parte P como de uma parte E. Parte P = roda para a esquerda, parte E = roda para a direita
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 12 pinos D-Sub

Insertos para conectores circulares M23

Info

- Para contatos em carretel D-Sub
- Para produção automática com máquina de crimpagem

EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 17 pinos D-Sub

Insertos para conectores circulares M23

Info

- Para contatos em carretel D-Sub
- Para produção automática com máquina de crimpagem

Carcaça adequada

- EPIC® SIGNAL M23 A1 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 A3 página 639
- EPIC® SIGNAL M23 G4 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 G5 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 G6 página 640
- EPIC® SIGNAL M23 B1 página 641
- EPIC® SIGNAL M23 B2 página 641
- EPIC® SIGNAL M23 D6 página 643
- EPIC® SIGNAL M23 F6 página 643
- EPIC® SIGNAL M23 F7 página 643

Contatos adequados:

- EPIC® M-D 1.0 D-Sub contatos estampados página 586

Vantagens

- Pré-montagem eficiente graças ao uso de contatos D-Sub em carretel

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Construção de aparelhos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Contact insert for industrial connectors

Tensão nominal em V
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 12 pinos D-Sub
de acordo com IEC 61984: 100 V
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 17 pinos D-Sub
de acordo com IEC 61984: 50 V

Tensão nominal de impulso
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 12 pinos D-Sub
1,5 kV
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 17 pinos D-Sub
0,8 kV

Corrente nominal em A
4 A

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 4 mOhm

Contatos
Latão, parcialmente banhado a ouro

Números de contatos
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 12 pinos D-Sub
13
EPIC® SIGNAL M23 Insertos com 17 pinos D-Sub
17

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,08 - 0,56 mm²

Ciclos de operação mecânica
50

Faixa de temperatura
-25 °C até +125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Insertos de 12 pinos, parte E = rotação para direita (sentido horário)				
44420120	Parte E	Não equipado, para contato macho crimpado D-Sub (bobina)	12	5
44420121	Parte E	Não equipado, para contato macho crimpado D-Sub (bobina)	12	20
44420122	Parte E	Não equipado, para contato fêmea crimpado D-Sub (bobina)	12	5
44420123	Parte E	Não equipado, para contato fêmea crimpado D-Sub (bobina)	12	20
Insertos de 12 pinos, parte P = rotação para esquerda (sentido anti-horário)				
44420124	Parte P	Não equipado, para contato macho crimpado D-Sub (bobina)	12	5
44420125	Parte P	Não equipado, para contato macho crimpado D-Sub (bobina)	12	20
44420126	Parte P	Não equipado, para contato fêmea crimpado D-Sub (bobina)	12	5
44420127	Parte P	Não equipado, para contato fêmea crimpado D-Sub (bobina)	12	20
Insertos 17 pinos, parte E = rotação para direita (sentido horário)				
44420128	Parte E	Não equipado, para contato macho crimpado D-Sub (bobina)	17	5
44420129	Parte E	Não equipado, para contato macho crimpado D-Sub (bobina)	17	20
44420130	Parte E	Não equipado, para contato fêmea crimpado D-Sub (bobina)	17	5
44420131	Parte E	Não equipado, para contato fêmea crimpado D-Sub (bobina)	17	20
Insertos 17 pinos, parte P = rotação para esquerda (sentido anti-horário)				
44420132	Parte P	Não equipado, para contato macho crimpado D-Sub (bobina)	17	5
44420133	Parte P	Não equipado, para contato macho crimpado D-Sub (bobina)	17	20
44420134	Parte P	Não equipado, para contato fêmea crimpado D-Sub (bobina)	17	5
44420135	Parte P	Não equipado, para contato fêmea crimpado D-Sub (bobina)	17	20

Os insertos se adequam tanto para contatos macho como fêmea. Para uma ligação completa, necessitará tanto de uma parte P como de uma parte E. Parte P = roda para a esquerda, parte E = roda para a direita

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 Contatos macho

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares M23

Info

- Todos os contatos são de alta qualidade banhados a ouro
- Os contatos são projetados para range de largura de crimpagem, portanto baixo numero de variantes
- Contatos em versões de solda ou crimpagem disponíveis

EPIC® SIGNAL M23 Contatos fêmea

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares M23

Info

- Todos os contatos são de alta qualidade banhados a ouro
- Os contatos são projetados para range de largura de crimpagem, portanto baixo numero de variantes
- Contatos em versões de solda ou crimpagem disponíveis

Código do Produto	Descrição do Produto	Versão	Para o tipo	Peça/emb.
1mm de contato macho				
72400001	SIGNAL M23 SCM 1mm AU 0.14-1.0	Macho de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	Insertos M23 (não D-Sub)	10
72400000		Macho de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	Insertos M23 (não D-Sub)	100
72402001	SIGNAL M23 SLM 1mm AU 1.0	Macho de solda de 1 mm	Insertos M23 (não D-Sub)	10
72402000	SIGNAL M23 SLM 1mm AU 1.0	Macho de solda de 1 mm	Insertos M23 (não D-Sub)	100
2mm de contato macho				
72401000	M23 SCM 2mm AU 1.0-2.5	Macho crimpado de 2 mm	Insertos M23 (não D-Sub)	100
72403100	SIGNAL M23 SLM 2mm AU 1.0-2.5	Macho de solda de 2 mm	Insertos M23 (não D-Sub)	10
72403000	SIGNAL M23 SLM 2mm AU 1.0-2.5	Macho de solda de 2 mm	Insertos M23 (não D-Sub)	100
1mm de contato fêmea				
74020601	M23/LS1 BCMS 1mm AU 0.14-1.0	Ranhura fêmea de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	Insertos M23 (não D-Sub), LS1 D6, A6	10
74200600	M23/LS1 BCMS 1mm AU 0.14-1.0	Ranhura fêmea de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	Insertos M23 (não D-Sub), LS1 D6, A6	100
72402601	SIGNAL M23 BLMS 1mm AU 1.0	Ranhura de solda fêmea de 1 mm	Insertos M23 (não D-Sub)	10
72402600	SIGNAL M23 BLMS 1mm AU 1.0	Ranhura de solda fêmea de 1 mm	Insertos M23 (não D-Sub)	100
74034500	M23/LS1 BCMD 1mm AU 0.14-1.0	Fêmea hiperbolóide de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	Insertos M23 (não D-Sub), LS1 D6, A6	100
74034501	M23/LS1 BCMD 1mm AU 0.14-1.0	Fêmea hiperbolóide de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	Insertos M23 (não D-Sub), LS1 D6, A6	10
2mm de contato fêmea				
72401601	SIGNAL M23 BCMS 2mm AU 1,0-2,5	Fêmea de 2 mm, 1,0-2,5 mm²	Insertos M23 (não D-Sub)	10
72401600		Fêmea de 2 mm, 1,0-2,5 mm²	Insertos M23 (não D-Sub)	100
72404100	SIGNAL M23 BLMS 2mm AU 2.5	Fêmea de solda de 2 mm	Insertos M23 (não D-Sub)	10
72404000	SIGNAL M23 BLMS 2mm AU 2.5	Fêmea de solda de 2 mm	Insertos M23 (não D-Sub)	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 Tools

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares M23

Info

- Alicate universal com 4 mandris
- Locator revolver para mudanças rápidas no processamento de outros contatos

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Peça/emb.
Ferramentas			
11148000	Alicate de crimpagem	Na mala de serviços, sem localizador	1
11148001	Alicate de crimpagem manual de 4 mandris, com indicação digital	Na mala de serviços, sem localizador	1
11148002	Máquina de crimpagem	Pneumático para 5-10 bar, sem localizador	1
11148300	Localizador para alicate de crimpagem LS1, M23		1
44420078	Ferramenta de remoção para insertos M23	Para carcaças tipo A, B, G, O	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL M23 Acessórios

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares M23

Info

- Capa protetora simples como proteção de transporte
- Tampa de rosca de metal para cobertura seguro
- SILVYN® adaptador para montagem de uma conduíte de cabo ou um prensa-cabo adicional

Código do Produto	Descrição do artigo	Insertos	Peça/emb.
EPIC® SIGNAL M23 Acessórios			
75007810	Capa de proteção M23-LS1 A,B,F,G	Tampa plástica para A1, B1, B2, F6, F7, G4, G5, G6	20
75007710	M23 / LS1 D Tampa protetora	Tampa de plástico para D6, A6	20
75018010	M23 A, B Tampa protetora, cordão de plástico com talão do cabo	Tampa de metal para A1, A3, B1, B2	20
75018110	M23 A, B tampa de proteção, cabo de plástico com olhal variável	Tampa de metal para A1, A3, F6, F7, G4, G5	20
75018410	Tampa de rosca M23 D, cabo de plástico com olhal	Tampa de rosca de metal para D	20
55001312	SILVYN ADAPTER M23/M20x1,5	Para todos os prensa-cabos integrados M23	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL R 3.0 D PG16

Conectores circulares com terminação para soldagem de 21 e 26 pinos

Info

- Conector compacto e seguro para cabos de sinal multicondutores

EPIC® SIGNAL R 3.0 F PG16

Conectores circulares com terminação para soldagem de 21 e 26 pinos

EPIC® SIGNAL R 3.0 A

Conectores circulares com terminação para soldagem de 21 e 26 pinos

Vantagens

- Maior densidade de contato com requisitos de espaço mínimos
- Conector em versão com solda para uma fácil manutenção

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
24V AC / 60VDC

Tensão nominal de impulso
1,5 kV

Corrente nominal em A
7,5 A

Resistência de contato
< 3 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro

Números de contatos
21 pin. /26 pin.

Terminação do cabo
Terminação para soldagem: até 1,0 mm²

Material
Carcaça: liga de cobre niquelado,
Isolamento: termoplástico,
Vedação: neopreno

Tipo de proteção
IP 67 (máximo alcance, depende do prensa-cabos utilizado)

Ciclos de operação mecânica
500

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Peça	Versão	Contatos	Disposição dos pinos	Codificação	Área do clipe para fixação do cabo	Tipo de fixação	Peça/ emb.
R 3.0 D PG16								
00009045	SIGNAL R 3.0 D	Macho	1 - 21	Parte E	N	6.5 - 16.0		5
00008899	SIGNAL R 3.0 D	Macho	1 - 26	Parte E	N	6.5 - 16.0		5
00008749	SIGNAL R 3.0 D	Fêmea	1 - 21	Parte P	N	6.5 - 16.0		5
00008829	SIGNAL R 3.0 D	Fêmea	1 - 26	Parte P	N	6.5 - 16.0		5
R 3.0 F PG16								
00008854	SIGNAL R 3.0 F	Macho	1 - 21	Parte E	N	6.5 - 16.0		5
00008822	SIGNAL R 3.0 F	Macho	1 - 26	Parte E	N	6.5 - 16.0		5
00008779	SIGNAL R 3.0 F	Fêmea	1 - 21	Parte P	N	6.5 - 16.0		5
00008979	SIGNAL R 3.0 F	Fêmea	1 - 26	Parte P	N	6.5 - 16.0		5
R 3.0 A								
00008747	SIGNAL R 3.0 A	Macho	1 - 21	Parte E	N		Ø3,2mm (4x)	5
00008825	SIGNAL R 3.0 A	Macho	1 - 26	Parte E	N		Ø3,2mm (4x)	5
00008867	SIGNAL R 3.0 A	Fêmea	1 - 21	Parte P	N		Ø3,2mm (4x)	5
00008746	SIGNAL R 3.0 A	Fêmea	1 - 26	Parte P	N		Ø3,2mm (4x)	5

A carcaça está disponível com insertos macho ou fêmea. A disposição dos contatos correspondem aquela das versões ilustradas. Os insertos com contatos macho (parte E) rodam para direita (no sentido horário). Os insertos fêmea apresentam a disposição dos contatos inversa (parte P = rodam para esquerda, no sentido anti-horário)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL R 3.0 B1

Conectores circulares com terminação para soldagem de 21 e 26 pinos

Info

- Conector compacto e seguro para cabos de sinal multicondutores

EPIC® SIGNAL R 3.0 B2

Conectores circulares com terminação para soldagem de 21 e 26 pinos

EPIC® SIGNAL R 3.0 G1

Conectores circulares com terminação para soldagem de 21 e 26 pinos

Vantagens

- Maior densidade de contato com requisitos de espaço mínimos
- Conector em versão com solda para uma fácil manutenção

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
24V AC / 60VDC

Tensão nominal de impulso
1,5 kV

Corrente nominal em A
7,5 A

Resistência de contato
< 3 mOhm

Contatos
Liga de cobre banhado a ouro

Números de contatos
21 pin. /26 pin.

Terminação do cabo
Terminação para soldagem: até 1,0 mm²

Material
Carcaça: liga de cobre niquelado,
Isolamento: termoplástico,
Vedação: neopreno

Tipo de proteção
IP 67 (máximo alcance, depende do prensa-cabos utilizado)

Ciclos de operação mecânica
500

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C, temporário até +125°C

Código do Produto	Peça	Versão	Contatos	Disposição dos pinos	Codificação	Tipo de fixação	Peça/emb.
R 3.0 B1							
00009082	SIGNAL R 3.0 B1	Macho	1 - 21	Parte E	N	M3 (4x)	5
00009135	SIGNAL R 3.0 B1	Fêmea	1 - 21	Parte P	N	M3 (4x)	5
00008978	SIGNAL R 3.0 B1	Fêmea	1 - 26	Parte P	N	M3 (4x)	5
R 3.0 B2							
00008939	SIGNAL R 3.0 B2	Macho	1 - 26	Parte E	N	Ø3,2mm (4x)	5
00009470	SIGNAL R 3.0 B2	Fêmea	1 - 26	Parte P	N	Ø3,2mm (4x)	5
R 3.0 G1							
00009371	ZYLIN R 3.0 G1	Macho	1 - 21	Parte E	N	Ø25mm (1x)	5
00009894	ZYLIN R 3.0 G1	Macho	1 - 26	Parte E	N	Ø25mm (1x)	5
00009057	ZYLIN R 3.0 G1	Fêmea	1 - 21	Parte P	N	Ø25mm (1x)	5
00009005	ZYLIN R 3.0 G1	Fêmea	1 - 26	Parte P	N	Ø25mm (1x)	5

A carcaça está disponível com insertos macho ou fêmea. A disposição dos contatos correspondem aquela das versões ilustradas. Os insertos com contatos macho (parte E) rodam para direita (no sentido horário). Os insertos fêmea apresentam a disposição dos contatos inversa (parte P = rodam para esquerda, no sentido anti-horário)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SIGNAL R 3.0 Ferramentas

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

EPIC® SIGNAL R 3.0 Acessórios

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Dados técnicos

ETIM

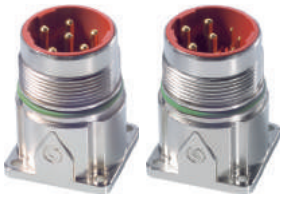
Classificação ETIM 5/6
EPIC® SIGNAL R 3.0 Ferramentas
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado
EPIC® SIGNAL R 3.0 Accessories
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002314
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cap for industrial connectors

Código do Produto	Descrição do Produto	Para o tipo	Peça/emb.
EPIC® SIGNAL R 3.0 Ferramentas			
50200800	R3.0 Ferramenta de montagem/desmontagem	para o tipo D, F	1
Vedação plana			
50201203	R3.0 A Vedação plana	para o tipo A1	5
50202203	R3.0 B Vedação plana	para o tipo B	5
Tampa de metal			
50201120	R3.0 A Tampa rosqueada de metal	para o tipo A1	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS1 A1

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.



EPIC® POWER LS1 A3

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Giratório, com posições de ajuste claramente definidas

Contatos adequados:

- EPIC® POWER LS1 Contatos macho página 658
- VPE = 5 peças: Os contatos estão inclusos no escopo de fornecimento. Os contatos de 2 mm têm uma faixa de crimpagem de 0,5-2,5 mm².
- Emb.= 20 peças: Os contatos têm de ser encomendados em separado

Vantagens

- Elevada potência mesmo nos menores espaços de instalação, solução ideal para motores elétricos
- Design EMC otmizado
- Uso seguro em ambiente de campo através de uma classe de elevada proteção

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630 V (contatos de 2 mm)
250 V (contatos de 1 mm)

Tensão nominal de impulso
6 kV (contatos de 2 mm)
4 kV (contatos de 1 mm)

Corrente nominal em A
26A/3+PE+4, 25A/5+PE (contatos de 2mm)
7 A (contatos de 1 mm)

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 4 mOhm

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
3+PE+4(2mm/1mm)
5+PE(2mm)

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,5 - 2,5 mm² (contatos de 2 mm)
Terminal de crimpagem: 0,14 - 1,0 mm² (contatos de 1 mm)

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão, latão niquelado
Isolamento: PA,
Vedação: FPM

Tipo de proteção
EPIC® POWER LS1 A1
IP68 (10h/1m)
EPIC® POWER LS1 A3
IP 65

Ciclos de operação mecânica
500

Testado pela VDE
EPIC® POWER LS1 A1
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º B25

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Contatos incluídos	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Tipo LS1 A1, para montagem em painel frontal, de 6 pinos, para contatos macho					
76003000	LS1 A1	6	Ø2,7mm (4x)	5+PE	5
76003510	LS1 A1		Ø2,7mm (4x)	5+PE	20
Tipo LS1 A1, para montagem em painel frontal, de 8 pinos, para contatos macho					
76004000	LS1 A1	8	Ø2,7mm (4x)	3+PE+4	5
76004510	LS1 A1		Ø2,7mm (4x)	3+PE+4	20
Tipo LS1 A3 angular e giratório de 6 pinos para contatos macho					
24420058	LS1 A3	6	Ø2,7mm (4x)	5+PE	5
24420059	LS1 A3		Ø2,7mm (4x)	5+PE	20
Tipo LS1 A3 angular e giratório de 8 pinos para contatos macho					
24420056	LS1 A3	8	Ø2,7mm (4x)	3+PE+4	5
24420057	LS1 A3		Ø2,7mm (4x)	3+PE+4	20

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS1 G5

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

EPIC® POWER LS1 A6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Permite ponto de desconexão elétrica diretamente na fonte de alimentação

Contatos adequados:

EPIC® POWER LS1 G5

- EPIC® POWER LS1 Contatos macho página 658

EPIC® POWER LS1 A6

- EPIC® POWER LS1 Contatos fêmea página 658
- VPE = 5 peças: Os contatos estão inclusos no escopo de fornecimento. Os contatos de 2 mm têm uma faixa de crimpagem de 0,5-2,5 mm².
- Emb.= 20 peças: Os contatos têm de ser encomendados em separado

Vantagens

- Elevada potência mesmo nos menores espaços de instalação, solução ideal para motores elétricos
- Design EMC otmizado
- Uso seguro em ambiente de campo através de uma classe de elevada proteção

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630 V (contatos de 2 mm)
250 V (contatos de 1 mm)

Tensão nominal de impulso
6 kV (contatos de 2 mm)
4 kV (contatos de 1 mm)

Corrente nominal em A
26A/3+PE+4, 25A/5+PE (contatos de 2mm)
7 A (contatos de 1 mm)

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 4 mOhm

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
3+PE+4(2mm/1mm)
5+PE(2mm)

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,5 - 2,5 mm² (contatos de 2 mm)
Terminal de crimpagem: 0,14 - 1,0 mm² (contatos de 1 mm)

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão, latão niquelado
Isolamento: PA,
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP68 (10h/1m)

Ciclos de operação mecânica
500

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º B25

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Contatos incluídos	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Tipo LS1 G5, para montagem em painel frontal, de 6 pinos, para contatos macho					
76153000	LS1 G5	6	M25x1,5 (com contraporca)	5+PE	5
76153510	LS1 G5		M25x1,5 (com contraporca)	5+PE	20
Tipo LS1 G5, para montagem em painel frontal, de 8 pinos para contatos macho					
76154000	LS1 G5	8	M25x1,5 (com contraporca)	3+PE+4	5
76154510	LS1 G5		M25x1,5 (com contraporca)	3+PE+4	20
Tipo LS1 A6, para montagem em painel frontal, de 6 pinos, para contatos fêmea					
76083000	LS1 A6	6	Ø2,7mm (4x)	5+PE	5
76083510	LS1 A6		Ø2,7mm (4x)	5+PE	20
Tipo LS1 A6, para montagem em painel frontal, de 8 pinos, para contatos fêmea					
76084000	LS1 A6	8	Ø2,7mm (4x)	3+PE+4	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS1 D6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

EPIC® POWER LS1 D6 (curto)

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Comprimento de cabos reduzido, se tornando mais fácil para montar

Contatos adequados:

- EPIC® POWER LS1 Contatos fêmea página 658
- VPE = 5 peças: Os contatos estão inclusos no escopo de fornecimento. Os contatos de 2 mm têm uma faixa de crimpagem de 0,5-2,5 mm².
- Emb.= 20 peças: Os contatos têm de ser encomendados em separado

Vantagens

- Elevada potência mesmo nos menores espaços de instalação, solução ideal para motores elétricos
- Design EMC otmizado
- Uso seguro em ambiente de campo através de uma classe de elevada proteção

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630 V (contatos de 2 mm)
250 V (contatos de 1 mm)

Tensão nominal de impulso
6 kV (contatos de 2 mm)
4 kV (contatos de 1 mm)

Corrente nominal em A
26A/3+PE+4, 25A/5+PE (contatos de 2mm)
7 A (contatos de 1 mm)

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 4 mOhm

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
3+PE+4(2mm/1mm)
5+PE(2mm)

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,5 - 4,0 mm² (contatos de 2 mm)
Terminal de crimpagem: 0,14 - 1,0 mm² (contatos de 1 mm)

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão, latão niquelado
Isolamento: PA,
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP68 (10h/1m)

Ciclos de operação mecânica
500

Testado pela VDE
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º B25

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Contatos incluídos	Escala de aperto em mm	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Tipo LS1 D6, conector de cabo, de 6 pinos para contatos fêmea					
73000004	LS1 D6	6	8.5 - 11	5+PE	5
73000006	LS1 D6		8.5 - 11	5+PE	20
73000005	LS1 D6	6	10.5 - 15.5	5+PE	5
73000007	LS1 D6		10.5 - 15.5	5+PE	20
76123000	LS1 D6	6	7.5 - 15.5	5+PE	5
76123510	LS1 D6		7.5 - 15.5	5+PE	20
44420091	LS1 D6 com contato de 2 mm para terminal de 4 mm²	6	14 - 17	5+PE	5
44420090	LS1 D6		14 - 17	5+PE	20
Tipo LS1 D6, conector de cabo, de 8 pinos para contatos fêmea					
73000000	LS1 D6	8	8.5 - 11	3+PE+4	5
73000002	LS1 D6		8.5 - 11	3+PE+4	20
73000001	LS1 D6	8	10.5 - 15.5	3+PE+4	5
73000003	LS1 D6		10.5 - 15.5	3+PE+4	20
76124000	LS1 D6	8	7.5 - 15.5	3+PE+4	5
76124510	LS1 D6		7.5 - 15.5	3+PE+4	20
44420089	LS1 D6 com contato de 2 mm para terminal de 4 mm²	8	14 - 17	3+PE+4	5
44420088	LS1 D6		14 - 17	3+PE+4	20
Tipo LS1 D6 curto, conector de cabo, de 6 pinos para contatos fêmea					
73000028	LS1 D6	6	8.5 - 11	5+PE	5
73000030	LS1 D6		8.5 - 11	5+PE	20
73000029	LS1 D6	6	10.5 - 15.5	5+PE	5
73000031	LS1 D6		10.5 - 15.5	5+PE	20
76123100	LS1 D6	6	7.5 - 15.5	5+PE	5
76123610	LS1 D6		7.5 - 15.5	5+PE	20
Tipo LS1 D6 curto, conector de cabo, de 8 pinos para contatos fêmea					
73000024	LS1 D6	8	8.5 - 11	3+PE+4	5
73000026	LS1 D6		8.5 - 11	3+PE+4	20
73000025	LS1 D6	8	10.5 - 15.5	3+PE+4	5
73000027	LS1 D6		10.5 - 15.5	3+PE+4	20
76124100	LS1 D6	8	7.5 - 15.5	3+PE+4	5
76124610	LS1 D6		7.5 - 15.5	3+PE+4	20

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS1 F6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

EPIC® POWER LS1 F7

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Para montagem na parede rápida e segura de uma extensão de cabo

Contatos adequados:

- EPIC® POWER LS1 Contatos macho página 658
- VPE = 5 peças: Os contatos estão inclusos no escopo de fornecimento. Os contatos de 2 mm têm uma faixa de crimpagem de 0,5-2,5 mm².
- Emb.= 20 peças: Os contatos têm de ser encomendados em separado

Vantagens

- Elevada potência mesmo nos menores espaços de instalação, solução ideal para motores elétricos
- Design EMC otmizado
- Uso seguro em ambiente de campo através de uma classe de elevada proteção

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630 V (contatos de 2 mm)
250 V (contatos de 1 mm)

Tensão nominal de impulso
6 kV (contatos de 2 mm)
4 kV (contatos de 1 mm)

Corrente nominal em A
26A/3+PE+4, 25A/5+PE (contatos de 2mm)
7 A (contatos de 1 mm)

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 4 mOhm

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
3+PE+4(2mm/1mm)
5+PE(2mm)

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,5 - 4,0 mm² (contatos de 2 mm)
Terminal de crimpagem: 0,14 - 1,0 mm² (contatos de 1 mm)

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão, latão niquelado
Isolamento: PA,
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP68 (10h/1m)

Ciclos de operação mecânica
500

Testado pela VDE
EPIC® POWER LS1 F6
Certificado com inspeção do processo de fabricação: REG. VDE n.º B25

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Contatos incluídos	Escala de aperto em mm	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Tipo LS1 D6, acoplador de cabo, de 6 pinos para contatos macho						
73000012	LS1 F6	6	8.5 - 11		5+PE	5
73000014	LS1 F6		8.5 - 11		5+PE	20
73000013	LS1 F6	6	10.5 - 15.5		5+PE	5
73000015	LS1 F6		10.5 - 15.5		5+PE	20
76133000	LS1 F6	6	7.5 - 15.5		5+PE	5
76133510	LS1 F6		7.5 - 15.5		5+PE	20
44420095	LS1 F6 com contato de 2 mm para terminal de 4 mm²	6	14 - 17		5+PE	5
44420094	LS1 F6		14 - 17		5+PE	20
Tipo LS1 D6, acoplador de cabo, de 8 pinos para contatos macho						
73000008	LS1 F6	8	8.5 - 11		3+PE+4	5
73000010	LS1 F6		8.5 - 11		3+PE+4	20
73000009	LS1 F6	8	10.5 - 15.5		3+PE+4	5
73000011	LS1 F6		10.5 - 15.5		3+PE+4	20
76134000	LS1 F6	8	7.5 - 15.5		3+PE+4	5
76134510	LS1 F6		7.5 - 15.5		3+PE+4	20
44420093	LS1 F6 com contato de 2 mm para terminal de 4 mm²	8	14 - 17		3+PE+4	5
44420092	LS1 F6		14 - 17		3+PE+4	20
Tipo LS1 F7, acoplador de cabo com flange de montagem, de 6 pinos para contatos macho						
73000020	LS1 F7	6	8.5 - 11	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	5+PE	5
73000021	LS1 F7	6	10.5 - 15.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	5+PE	5
73000023	LS1 F7		10.5 - 15.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	5+PE	20
76143000	LS1 F7	6	7.5 - 15.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	5+PE	5
Tipo LS1 F7 de 8 pinos para contatos macho						
73000016	LS1 F7	8	8.5 - 11	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	3+PE+4	5
73000017	LS1 F7	8	10.5 - 15.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	3+PE+4	5
76144000	LS1 F7	8	7.5 - 15.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	3+PE+4	5
76144510	LS1 F7		7.5 - 15.5	Ø 3,2mm (4x), M25x1,5 (com contraporca)	3+PE+4	20

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS1 Contatos macho

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Info

- Todos os contatos são de alta qualidade banhados a ouro
- Os contatos são projetados para range de largura de crimpagem, portanto baixo numero de variantes
- Apenas disponível como versão de crimpagem devido ao alto estresse mecânico em aplicações servo

EPIC® POWER LS1 Contatos fêmea

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Info

- Todos os contatos são de alta qualidade banhados a ouro
- Os contatos são projetados para range de largura de crimpagem, portanto baixo numero de variantes
- Apenas disponível como versão de crimpagem devido ao alto estresse mecânico em aplicações servo

Código do Produto	Descrição do Produto	Versão	Para o tipo	Peça/ emb.
1mm de contato macho				
74033001	POWER LS1 A SCM 1mm AU 0.14-1.0	Macho de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	LSI A1, A3, G5	10
74033000	POWER LS1 A SCM 1mm AU 0.14-1.0	Macho de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	LSI A1, A3, G5	100
74034001	POWER LS1 F SCM 1mm AU 0.14-1.0	Macho de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	LS1 F6, F7	10
74034000	POWER LS1 F SCM 1mm AU 0.14-1.0	Macho de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	LS1 F6, F7	100
2mm de contato macho				
74033101	POWER LS1 A SCM 2mm AU 0.5-2.5	Macho de 2 mm, 0,5-2,5 mm²	LSI A1, A3, G5	10
74033100	POWER LS1 A SCM 2mm AU 0.5-2.5	Macho de 2 mm, 0,5-2,5 mm²	LSI A1, A3, G5	100
74034101	POWER LS1 F SCM 2mm AU 0.5-2.5	Macho de 2 mm, 0,5-2,5 mm²	LS1 F6, F7	10
74034100	POWER LS1 F SCM 2mm AU 0.5-2.5	Macho de 2 mm, 0,5-2,5 mm²	LS1 F6, F7	100
44420103	POWER LS1 F SCM 2mm AU 4.0	Macho de 2 mm, 4,0 mm²	LS1 F6, F7	100
1mm de contato fêmea				
74020601	M23/LS1 BCMS 1mm AU 0.14-1.0	Ranhura fêmea de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	Insertos M23 (não D-Sub), LS1 D6, A6	10
74200600	M23/LS1 BCMS 1mm AU 0.14-1.0	Ranhura fêmea de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	Insertos M23 (não D-Sub), LS1 D6, A6	100
74034501	M23/LS1 BCMD 1mm AU 0.14-1.0	Fêmea hiperbolóide de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	Insertos M23 (não D-Sub), LS1 D6, A6	10
74034500	M23/LS1 BCMD 1mm AU 0.14-1.0	Fêmea hiperbolóide de 1 mm, 0,14-1,0 mm²	Insertos M23 (não D-Sub), LS1 D6, A6	100
2mm de contato fêmea				
44429371	POWER LS1 D BCMF 2mm AU 0.5-2.5	Mola de contato 2 mm fêmea 0,5 - 2,5mm²	LS1 D6, A6	10
2mm de contato fêmea				
44429370	POWER LS1 D BCMF 2mm AU 0.5-2.5	Mola de contato 2 mm fêmea 0,5 - 2,5mm²	LS1 D6, A6	100
44420104	POWER LS1 D BCMD 2mm AU 4.0	Fêmea hiperbolóide de 2 mm, 4 mm²	para o tipo D6, A6	10
44420105	POWER LS1 D BCMD 2mm AU 4.0	Fêmea hiperbolóide de 2 mm, 4 mm²	para o tipo D6, A6	100
44429001	POWER LS1 BCBG 2mm 1.0-2.5 (3000) RE	Fêmea de 2 mm, 1,0-2,5 mm²	LS1 D6, A6	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS1 Ferramentas

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Código do Produto	Peça	Versão	Peça/emb.
Ferramentas			
11148000	Alicate de crimpagem	Na mala de serviços, sem localizador	1
11148001	Alicate de crimpagem manual de 4 mandris, com indicação digital	Na mala de serviços, sem localizador	1
11148002	Máquina de crimpagem	Pneumático para 5-10 bar, sem localizador	1
11148300	Localizador para alicate de crimpagem LS1, M23		1
75017400	LS1 Ferramenta de remoção para contatos de 1 mm	Para carcaças tipo A, G	1
75017500	LS1 Ferramenta de remoção para contatos de 2 mm	Para carcaças tipo A, G	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS1 Acessórios

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Código do Produto	Peça	Versão	Peça/emb.
EPIC® POWER LS1 Acessórios			
75007810	Capa de proteção M23-LS1 A,B,F,G	Tampa plástica para A1, B1, B2, F6, F7, G4, G5, G6	20
75007710	M23 / LS1 D Tampa protetora	Tampa de plástico para D6, A6	20
75018010	M23 A, B Tampa protetora, cordão de plástico com talão do cabo	Tampa de metal para A1, A3, B1, B2	20
Acessórios			
75018310	LS1 A, G, F Tampa rosqueada, cordão de plástico com ilhó	Tampa de metal para A1, A3, F6, F7, G4, G5	20
55001310	SILVYN Adapter LS1/M25x1,5	Para prensa cabos integrados 8.5 - 11mm, 10.5 - 15.5mm	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS1.5 A1

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

EPIC® POWER LS1.5 A3

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Giratório, com saída de cabo de 310°

EPIC® POWER LS1.5 A6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Contatos adequados:

EPIC® POWER LS1.5 A1

- EPIC® POWER LS1.5 Contatos macho página 662

EPIC® POWER LS1.5 A3

- EPIC® POWER LS1.5 Contatos macho página 662

EPIC® POWER LS1.5 A6

- EPIC® POWER LS1.5 Contatos fêmea página 662
- Os contatos têm que ser pedidos separadamente

Vantagens

- Mais corrente para servomotores
- Design robusto à prova de vibração
- Versão EMC para cabos com seção transversal maior

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens

Ferramentas adequadas

- EPIC® POWER LS1.5 Ferramentas ver página 662

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630 V (contatos de 3,6 mm)
250 V (contatos de 2 mm)

Tensão nominal de impulso
6 kV (contatos de 3,6 mm)
4 kV (contatos de 2 mm)

Corrente nominal em A
70 A (contatos de 3,6 mm) a 25°C
30 A (contatos de 2 mm) a 25°C

Grau de sujeira
3

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
3+PE+2(3.6mm/2mm)
3+PE+4(3.6mm/2mm)

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,75 - 10 mm² (contatos de 3,6 mm)
Terminal de crimpagem: 0,14 - 4,0 mm² (contatos de 2 mm)

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão, latão niquelado
Isolamento: PA,
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP 67

Ciclos de operação mecânica
50

Faixa de temperatura
-20 °C až +125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Tipo LS1.5 A1 para contatos macho				
44429308	EPIC® POWER LS1.5 A1	Ø4,2mm (4x)	3+PE+2	1
44429309	EPIC® POWER LS1.5 A1	Ø4,2mm (4x)	3+PE+4	1
Tipo LS1.5 A3 para contatos macho				
44429306	EPIC® POWER LS1.5 A3	Ø4,2mm (4x)	3+PE+2	1
44429307	EPIC® POWER LS1.5 A3	Ø4,2mm (4x)	3+PE+4	1
Tipo LS1.5 A6 para contatos fêmea				
44429316	EPIC® POWER LS1.5 A6	Ø4,2mm (4x)	3+PE+2	1
44429317	EPIC® POWER LS1.5 A6	Ø4,2mm (4x)	3+PE+4	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS1.5 D6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Proteção EMC

EPIC® POWER LS1.5 F6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Contatos adequados:

EPIC® POWER LS1.5 D6

- EPIC® POWER LS1.5 Contatos fêmea página 662

EPIC® POWER LS1.5 F6

- EPIC® POWER LS1.5 Contatos macho página 662
- Os contatos têm que ser pedidos separadamente

Vantagens

- Mais corrente para servomotores
- Design robusto à prova de vibração
- Versão EMC para cabos com seção transversal maior

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens

Ferramentas adequadas

- EPIC® POWER LS1.5 Ferramentas ver página 662

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630 V (contatos de 3,6 mm)
250 V (contatos de 2 mm)

Tensão nominal de impulso
6 kV (contatos de 3,6 mm)
4 kV (contatos de 2 mm)

Corrente nominal em A
70 A (contatos de 3,6 mm) a 25°C
30 A (contatos de 2 mm) a 25°C

Grau de sujeira
3

Contatos
Latão banhado a ouro

Números de contatos
3+PE+2(3.6mm/2mm)
3+PE+4(3.6mm/2mm)

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 0,75 - 10 mm² (contatos de 3,6 mm)
Terminal de crimpagem: 0,14 - 4,0 mm² (contatos de 2 mm)

Material
Carcaça: fundição de zinco niquelado sob pressão, latão niquelado
Isolamento: PA,
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP 67

Ciclos de operação mecânica
50

Faixa de temperatura
-20 °C až +125 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Escala de aperto em mm	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Tipo LS1.5 D6 para contatos fêmea				
44429310	EPIC® POWER LS1.5 D6	9 - 14	3+PE+2	1
44429311	EPIC® POWER LS1.5 D6	14 - 20.5	3+PE+2	1
44429312	EPIC® POWER LS1.5 D6	20.5 - 26.5	3+PE+2	1
44429313	EPIC® POWER LS1.5 D6	9 - 14	3+PE+4	1
44429314	EPIC® POWER LS1.5 D6	14 - 20.5	3+PE+4	1
44429315	EPIC® POWER LS1.5 D6	20.5 - 26.5	3+PE+4	1
Tipo LS1.5 F6 para contatos macho				
44429300	EPIC® POWER LS1.5 F6	9 - 14	3+PE+2	1
44429301	EPIC® POWER LS1.5 F6	14 - 20.5	3+PE+2	1
44429302	EPIC® POWER LS1.5 F6	20.5 - 26.5	3+PE+2	1
44429303	EPIC® POWER LS1.5 F6	9 - 14	3+PE+4	1
44429304	EPIC® POWER LS1.5 F6	14 - 20.5	3+PE+4	1
44429305	EPIC® POWER LS1.5 F6	20.5 - 26.5	3+PE+4	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS1.5 Contatos macho

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Info

- Todos os contatos são de alta qualidade banhados a ouro
- Apenas disponível como versão de crimpagem devido ao alto estresse mecânico em aplicações servo

EPIC® POWER LS1.5 Contatos fêmea

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Info

- Todos os contatos são de alta qualidade banhados a ouro
- Contatos com fenda com mola de pressão externa

EPIC® POWER LS1.5 Ferramentas

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Info

- Alicate universal com 4 mandris
- 2 ferramentas de crimpagem diferentes para contatos até 6mm² e a partir de 6mm²

Ferramentas adequadas

EPIC® POWER LS1.5 Contatos fêmea

- Ferramenta de crimpagem para conexão de condutores de 16 mm² sob pedido

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
EPIC® POWER LS1.5 Contacts male
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors
EPIC® POWER LS1.5 Contacts female
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors
EPIC® POWER LS1.5 Tools
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Crimp tool cable lugs, cable end sleeves, screen connection

Código do Produto	Descrição do Produto	Descrição	Versão	Para o tipo	Peça/emb.
Contatos macho de 3,6 mm					
44429334	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 0,75-1,5		Macho de 3,6 mm, 0,75-1,5	para o tipo A1, A3	10
44429335	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 1,0-2,5		Macho de 3,6 mm, 1,0-2,5 mm²	para o tipo A1, A3	10
44429336	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 1,5-4,0		Macho de 3,6 mm, 1.5-4,0 mm²	para o tipo A1, A3	10
44429337	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 4,0-6,0		Macho de 3,6 mm, 4,0-6,0 mm²	para o tipo A1, A3	10
44429338	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 6,0-10,0		Macho de 3,6 mm, 6,0-10,0 mm²	para o tipo A1, A3	10
44429326	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 1,0-2,5		Macho de 3,6 mm, 1,0-2,5 mm²	para o tipo F6	10
44429327	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 2,5-4,0		Macho de 3,6 mm, 2,5-4,0 mm²	para o tipo F6	10
44429328	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 4,0-6,0		Macho de 3,6 mm, 4,0-6,0 mm²	para o tipo F6	10
44429329	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 6,0-10,0		Macho de 3,6 mm, 6,0-10,0 mm²	para o tipo F6	10
Contatos macho de 2 mm					
44429339	LS1.5 A SCEM 2MM AU 0,14-0,25		Macho de 2 mm, 0,14-0,25 mm²	para o tipo A1, A3	10
44429340	LS1.5 A SCEM 2MM AU 0,25-1,0		Macho de 2 mm, 0,25-1,0 mm²	para o tipo A1, A3	10
44429341	LS1.5 A SCEM 2MM AU 0,75-1,5		Macho de 2 mm, 0,75-1,5 mm²	para o tipo A1, A3	10
44429342	LS1.5 A SCEM 2MM AU 1,0-2,5		Macho de 2 mm, 1,0-2,5 mm²	para o tipo A1, A3	10
44429343	LS1.5 A SCEM 2MM AU 4,0		Macho de 2 mm, 2,5-4,0 mm²	para o tipo A1, A3	10
44429330	LS1.5 F SCEM 2MM AU 0,25-1,0		Macho de 2 mm, 0,25-1,0 mm²	para o tipo F6	10
44429331	LS1.5 F SCEM 2MM AU 0,75-1,5		Macho de 2 mm, 0,75-1,5 mm²	para o tipo F6	10
44429332	LS1.5 F SCEM 2MM AU 1,0-2,5		Macho de 2 mm, 1,0-2,5 mm²	para o tipo F6	10
44429333	LS1.5 F SCEM 2MM AU 2,5-4,0		Macho de 2 mm, 2,5-4,0 mm²	para o tipo F6	10
Contatos fêmea de 3,6 mm					
44429318	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 1,0-2,5		Fêmea de 3,6 mm, 1,0-2,5 mm²	para o tipo D6, A6	10
44429319	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 2,5-4,0		Fêmea de 3,6 mm, 2,5-4,0 mm²	para o tipo D6, A6	10
44429320	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 4,0-6,0		Fêmea de 3,6 mm, 4,0-6,0 mm²	para o tipo D6, A6	10
44429321	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 6,0-10,0		3.6 mm female 6.0 - 10.0 mm²	para o tipo D6, A6	10
Contatos fêmea de 2 mm					
44429322	LS1.5 D BCEM 2MM AU 0,25-1,0		Fêmea de 2 mm, 0,25-1,0 mm²	para o tipo D6, A6	10
44429323	LS1.5 D BCEM 2MM AU 0,75-1,5		Fêmea de 2 mm, 0,75-1,5 mm²	para o tipo D6, A6	10
44429324	LS1.5 D BCEM 2MM AU 1,0-2,5		Fêmea de 2 mm, 1,0-2,5 mm²	para o tipo D6, A6	10
44429325	LS1.5 D BCEM 2MM AU 4,0		Fêmea de 2 mm, 4,0 mm²	para o tipo D6, A6	10
Alicate de crimpagem					
44429367	LS1.5 ALICATE DE CRIMPAGEM 0,08-6,0	Alicate de crimpagem manual de 4 mandris, com indicação digital e localizador	0,14-6,0 mm²	para LS1.5, LS3	1
44429368	LS1.5 ALICATE DE CRIMPAGEM 6,0-10,0	Alicate de crimpagem manual de 4 mandris, com indicação digital e localizador	6,0-10,0mm²	para LS1.5	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS3 A1

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Conector de fornecimento de energia robusto

EPIC® POWER LS3 D6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

EPIC® POWER LS3 F6

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Contatos adequados:

EPIC® POWER LS3 A1

- EPIC® POWER LS3 Contatos macho página 664

EPIC® POWER LS3 D6

- EPIC® POWER LS3 Contatos fêmea página 664

EPIC® POWER LS3 F6

- EPIC® POWER LS3 Contatos macho página 664
- Os contatos têm que ser pedidos separadamente

Vantagens

- Mais corrente para servomotores
- Robusto contra impactos mecânicos
- Proteção EMC

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Servo-acionamentos e servomontagens

Ferramentas adequadas

- EPIC® POWER LS3 Ferramentas ver página 664

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
630 V (contatos de 10 mm)
250 V (contatos de 1.6 mm)

Tensão nominal de impulso
6 KV (contatos de 10 mm)
4 kV (contatos de 1.6 mm)

Corrente nominal em A
150 A (contatos de 10 mm) a 25°C
12 A (contatos de 1.6 mm) a 25°C

Grau de sujeira
3

Contatos
Latão banhado a prata
Latão banhado a ouro

Números de contatos
3+PE+2(10mm/1.6mm)
3+PE+4(10mm/1.6mm)

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem 10 - 50 mm² (contatos de 10 mm)
Terminal de crimpagem 0,75 - 1,5 mm² (contatos de 1,6 mm)

Material
Carcaça: alumínio anodizado
Isolamento: PA
Vedação: FPM

Tipo de proteção
IP 67

Ciclos de operação mecânica
50

Faixa de temperatura
-20 °C až +120 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Escala de aperto em mm	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
Tipo LS3 A1 para contatos macho					
44429352	LS3 A1		Ø4,2mm (4x)	3+PE+2	1
44429353	LS3 A1		Ø4,2mm (4x)	3+PE+4	1
Tipo LS3 D6 para contatos fêmea					
44429344	LS3 D6	17 - 25		3+PE+2	1
44429345	LS3 D6	25 - 36		3+PE+2	1
44429346	LS3 D6	17 - 25		3+PE+4	1
44429347	LS3 D6	25 - 36		3+PE+4	1
Tipo LS3 F6 para contatos macho					
44429348	LS3 F6	17 - 25		3+PE+2	1
44429349	LS3 F6	25 - 36		3+PE+2	1
44429350	LS3 F6	17 - 25		3+PE+4	1
44429351	LS3 F6	25 - 36		3+PE+4	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWER LS3 Contatos macho

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Info

- Apenas disponível como versão de crimpagem devido ao alto estresse mecânico em aplicações servo
- Contatos de potência banhados em prata, contatos de sinal banhado a ouro

EPIC® POWER LS3 Contatos fêmea

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Info

- Apenas disponível como versão de crimpagem devido ao alto estresse mecânico em aplicações servo
- Contatos de potência banhados em prata, contatos de sinal banhado a ouro

EPIC® POWER LS3 Ferramentas

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Info

- Conjunto de ferramentas completa para todas as seções transversais de cabos
- Componentes individuais disponíveis sob pedido
- Para os contatos de sinal a ferramenta de crimpagem usada é 44429339

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
EPIC® POWER LS3 male contacts
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors
EPIC® POWER LS3 female contacts
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Contact for industrial connectors
EPIC® POWER LS3 Tools
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Crimp tool cable lugs, cable end sleeves, screen connection

Código do Produto	Descrição do Produto	Descrição	Versão	Para o tipo	Peça/ emb.
EPIC® POWER LS3 Contatos macho					
44429360	LS3 A, F SCEM 10MM AG 10		Macho de 10 mm, 10 mm²	para o tipo A1, F6	4
44429361	LS3 A, F SCEM 10MM AG 16		Macho de 10 mm, 16 mm²	para o tipo A1, F6	4
44429362	LS3 A, F SCEM 10MM AG 25		Macho de 10 mm, 25 mm²	para o tipo A1, F6	4
44429363	LS3 A, F SCEM 10MM AG 35		Macho de 10 mm, 35 mm²	para o tipo A1, F6	4
44429364	LS3 A, F SCEM 10MM AG 50		Macho de 10 mm, 50 mm²	para o tipo A1, F6	4
44429365	LS3 A, F SCEM 1,6MM AU 0,75-1,5		Macho de 1,6 mm, 0,75-1,5 mm²	para o tipo A1, F6	4
EPIC® POWER LS3 Contatos fêmea					
44429354	LS3 D BCEM 10MM AG 10		Fêmea de 10 mm, 10 mm²	para o tipo D6	4
44429355	LS3 D BCEM 10MM AG 16		Fêmea de 10 mm, 16 mm²	para o tipo D6	4
44429356	LS3 D BCEM 10MM AG 25		Fêmea de 10 mm, 25 mm²	para o tipo D6	4
44429357	LS3 D BCEM 10MM AG 35		Fêmea de 10 mm, 35 mm²	para o tipo D6	4
44429358	LS3 D BCEM 10MM AG 50		Fêmea de 10 mm, 50 mm²	para o tipo D6	4
44429359	LS3 D BCEM 1,6MM AU 0,75-1,5		Fêmea de 1,6 mm, 0,75-1,5 mm²	para o tipo D6	4
Alicate de crimpagem					
44429366	LS3 Alicate de crimpagem 10,0-50,0	Ferramenta de crimpagem eletro-hidráulica, incluindo carregador, acumulador e mordentes de crimpagem para 10-50mm²	10,0-50,0 mm²	para LS3	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWERLOCK A1 S

Conector circular monopolar para distribuição móvel de energia e para motores e geradores elétricos

EPIC® POWERLOCK A6 S

Conector circular monopolar para distribuição móvel de energia e para motores e geradores elétricos

Info

- Conector para cabos de energia monopolares não blindados

Contatos adequados:

- EPIC® POWERLOCK Contatos de parafuso página 668
- Carcaça sem contato, pedir o contato em separado

Vantagens

- Robusto face a influências mecânicas em ambientes rigorosos
- Conectores em cores harmonizadas de acordo com as normas europeias
- Cada cor tem um código diferente para prevenir a plugagem incorreta

Âmbitos de aplicação

- Para instalações de energias renováveis, p.ex. turbinas eólicas
- Para a distribuição de energia móvel e estacionária
- Para a ligação de motores, transformadores e geradores
- Tecnologia de luz e som

Características do produto

- Base de montagem em painel, entrada reta, com vedação plana inclusa
- Fixação do contato pelo pino de retenção do contato, cada pino pode ser usado somente uma vez
- Carcaça sem contato, pedir o contato em separado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Tensão nominal em V
1000 V

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
Parafuso máx. 400 A

Grau de sujeira
3

Contatos
Terminal de parafuso: latão banhado a prata

Números de contatos
1

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 50 - 120 mm²

Material
Carcaça: PBT
Pino de retenção do contato: PA

Tipo de proteção
IP 67 (máximo alcance, depende do prensa-cabos utilizado)
IP 20 (não acoplado)

Ciclos de operação mecânica
500

Testado pela VDE
Nº de registro VDE D42

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
POWERLOCK panel-mount box without contact				
Tipo POWERLOCK A1, base de montagem em painel, dreno para contato com pino rosqueado M12				
44420272	POWERLOCK A1 PE/GN	Ø5,5mm (4x)	PE, verde	1
44420273	POWERLOCK A1 N/BL	Ø5,5mm (4x)	N, azul	1
44420274	POWERLOCK A1 L1/BN	Ø5,5mm (4x)	L1, marrom	1
44420275	POWERLOCK A1 L2/BK	Ø5,5mm (4x)	L2, preto	1
44420276	POWERLOCK A1 L3/GY	Ø5,5mm (4x)	L3, cinza	1
L1/vermelho para aplicações de corrente contínua em conjunto com L2/preto				
44420320	POWERLOCK A1 L1/RD	Ø5,5mm (4x)	L1, vermelho	1
Tipo POWERLOCK A6, base de montagem em painel, fonte para contato com pino rosqueado M12				
44420277	POWERLOCK A6 PE/GN	Ø5,5mm (4x)	PE, verde	1
44420278	POWERLOCK A6 N/BL	Ø5,5mm (4x)	N, azul	1
44420279	POWERLOCK A6 L1/BN	Ø5,5mm (4x)	L1, marrom	1
44420280	POWERLOCK A6 L2/BK	Ø5,5mm (4x)	L2, preto	1
44420281	POWERLOCK A6 L3/GY	Ø5,5mm (4x)	L3, cinza	1
Type A6, source - for direct current applications in conjunction with L2/black				
44420321	POWERLOCK A6 L1/RD	Ø5,5mm (4x)	L1, vermelho	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWERLOCK D6 S

Conector circular monopolar para distribuição móvel de energia e para motores e geradores elétricos

EPIC® POWERLOCK F6 S

Conector circular monopolar para distribuição móvel de energia e para motores e geradores elétricos

Info

- Conector para cabos de energia monopolares não blindados

Contatos adequados:

- EPIC® POWERLOCK Contatos de parafuso página 668
- Carcaça sem contato, pedir o contato em separado

Vantagens

- Robusto face a influências mecânicas em ambientes rigorosos
- Conectores em cores harmonizadas de acordo com as normas europeias
- Cada cor tem um código diferente para prevenir a plugagem incorreta

Âmbitos de aplicação

- Para instalações de energias renováveis, p.ex. turbinas eólicas
- Para a distribuição de energia móvel e estacionária
- Para a ligação de motores, transformadores e geradores
- Tecnologia de luz e som

Características do produto

- Conector reto com rosca M40
- SKINTOP® ST-M 40 ou STR-M 40 devem ser encomendados em separado
- Fixação do contato pelo pino de retenção do contato, cada pino pode ser usado somente uma vez
- Carcaça sem contato, pedir o contato em separado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Tensão nominal em V
1000 V

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
Parafuso máx. 400 A

Grau de sujeira
3

Contatos
Terminal de parafuso: latão banhado a prata

Números de contatos
1

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 50 - 120 mm²

Material
Carcaça: PBT
Pino de retenção do contato: PA

Tipo de proteção
IP 67 (máximo alcance, depende do prensa-cabos utilizado)
IP 20 (não acoplado)

Ciclos de operação mecânica
500

Testado pela VDE
Nº de registro VDE D42

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	M	Disposição dos pinos	Peça/emb.
POWERLOCK D6 coupling connector /F6 ohne Kontakt (for screw contact)				
Tipo POWERLOCK D6, conector de cabos, fonte para contato de parafuso				
44420267	POWERLOCK D6 PE/GN	40	PE, verde	1
44420268	POWERLOCK D6 N/BL	40	N, azul	1
44420269	POWERLOCK D6 L1/BN	40	L1, marrom	1
44420270	POWERLOCK D6 L2/BK	40	L2, preto	1
44420271	POWERLOCK D6 L3/GY	40	L3, cinza	1
L1/vermelho para aplicações de corrente contínua em conjunto com L2/preto				
44420305	POWERLOCK D6 L1/RD	40	L1, vermelho	1
Tipo POWERLOCK F6, conector de acoplamento, dreno para contato de parafuso				
44420262	POWERLOCK F6 PE/GN	40	PE, verde	1
44420263	POWERLOCK F6 N/BL	40	N, azul	1
44420264	POWERLOCK F6 L1/BN	40	L1, marrom	1
44420265	POWERLOCK F6 L2/BK	40	L2, preto	1
44420266	POWERLOCK F6 L3/GY	40	L3, cinza	1
L1/vermelho para aplicações de corrente contínua em conjunto com L2/preto				
44420301	POWERLOCK F6 L1/RD	40	L1, vermelho	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

POWERLOCK BOX S*

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Pode ser bloqueado para evitar o desligamento indevido

Vantagens

- Garante a sequência correta de ligar e desligar um conjunto de conectores (PE, N, L1, L2, L3)
- Cada cor tem um código diferente para prevenir a plugagem incorreta
- IP 20 Proteção dos dedos
- Micro interruptor integrado para conexão ao disjuntor ou a um cabo de alarme

Âmbitos de aplicação

- Instalações de energia alternativas
- Para a distribuição de energia móvel e estacionária
- Para a ligação de motores, transformadores e geradores
- Tecnologia de luz e som

Carcaça

- Tampa de segurança selada opcional

Características do produto

- Inclui contatos com pino rosqueado M12
- Conector de cabo para micro interruptor opcional
- Carcaça de 19 polegadas com 2HE/2U de altura

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
1000 V

Corrente nominal em A
Parafuso máx. 400 A

Grau de sujeira
3

Contatos
Terminal de parafuso: latão banhado a prata

Números de contatos
4 + PE

Terminação do cabo
Terminal de parafuso: 50 - 120 mm²

Tipo de proteção
IP 67

Ciclos de operação mecânica
500

Faixa de temperatura
-20 °C ... +85 °C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
POWERLOCK BOX, panel-mount base with contacts (M12 threaded posts)				
POWERLOCK BOX A1, base de montagem em painel, dreno com pino rosqueado M12				
44420282	POWERLOCK BOX A1 S	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1
POWERLOCK BOX A1, base de montagem em painel com tampa, dreno com pino rosqueado M12				
44420283	POWERLOCK BOX A1 SD	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1
POWERLOCK BOX A6, base de montagem em painel, fonte com pino rosqueado M12				
44420286	POWERLOCK BOX A6 S	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1
POWERLOCK BOX A6, base de montagem em painel, fonte com tampa, com pino rosqueado M12				
44420287	CAIXA DE BOLQUEIO DE ENERGIA A6 SD	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1

* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWERLOCK Contatos de parafuso

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Info

- Parafuso máx. 400 A
- Não inserir com conector de aperto (660A)

Código do Produto	Descrição do Produto	Versão	Para o tipo	Emb.
Contact with M12 threaded post, contact retaining pin included				
Dreno - Contato com pino rosqueado M12 para o tipo POWERLOCK A1 S, pino de retenção de contato incluso				
44420241	POWERLOCK SP M13	Dreno, rosca M12 para talões de cabo	para o tipo A1	1
Fonte - Contato com pino rosqueado M12 para o tipo POWERLOCK A6 S, pino de retenção de contato incluso				
44420242	POWERLOCK QP M12	Fonte de contato tipo lamela, rosca M12 para talão do cabo	para o tipo A6	1
Screw contact, contact retaining pin included				
For type POWERLOCK D6 S, source				
44420237	POWERLOCK QS 120	120 mm²	para o tipo D6	1
Dreno - Contato de parafuso para o tipo POWERLOCK F6 S, pino de retenção de contato incluso				
44420232	POWERLOCK SS 121	120 mm²	para o tipo F6	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWERLOCK Ferramentas

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Código do Produto	Descrição do artigo	Versão	Emb.
Ferramentas			
44420243	Ferramenta de destravamento	para a conexão acoplada	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWERLOCK Acessórios

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Código do Produto	Peça	Para o tipo	Versão	Emb.
Tampas de proteção				
44420252	TAMPA DE PROTEÇÃO A1 POWERLOCK	para o tipo A1	IP54	1
44420253	TAMPA DE PROTEÇÃO A6 POWERLOCK	para o tipo A6	IP54	1
44420251	TAMPA DE PROTEÇÃO D6 POWERLOCK	para o tipo D6	IP54	1
44420250	TAMPA DE PROTEÇÃO F6 POWERLOCK	para o tipo F6	IP54	1
Peça sobressalente: Pino de retenção do contato				
44420259	PINO DE RETENÇÃO A1, A6 POWERLOCK	para o tipo A1, A6		1
44420255	PINO DE RETENÇÃO D6 POWERLOCK	para o tipo D6		1
44420254	PINO DE RETENÇÃO F6 POWERLOCK	para o tipo F6		1
Luvas para extremidade de condutores para contato de parafuso POWERLOCK				
44420244	MANGAS DO CONECTOR 120 POWERLOCK	Peça de reposição para contato POWERLOCK 120 SS / QS	120 mm²	1
44420245	JOGO DE MANGAS DO CONECTOR 95 POWERLOCK	Jogo de redução para contato de parafuso POWERLOCK 120 SS/QS	95mm²	1
44420246	JOGO DE MANGAS DO CONECTOR 70 POWERLOCK	Jogo de redução para contato de parafuso POWERLOCK 120 SS/QS	70mm²	1
44420247	JOGO DE MANGAS DO CONECTOR 50 POWERLOCK	Jogo de redução para contato de parafuso POWERLOCK 120 SS/QS	50mm²	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWERLOCK A1 C

Conector circular monopolar para distribuição móvel de energia e para motores e geradores elétricos

EPIC® POWERLOCK A6 C

Conector circular monopolar para distribuição móvel de energia e para motores e geradores elétricos

Info

- Conector para cabos de energia monopolares não blindados

Contatos adequados:

- EPIC® POWERLOCK Contatos crimpados página 672
- Carcaça sem contato, pedir o contato em separado

Vantagens

- Robusto face a influências mecânicas em ambientes rigorosos
- Conectores em cores harmonizadas de acordo com as normas europeias
- Cada cor tem um código diferente para prevenir a plugagem incorreta

Âmbitos de aplicação

- Para instalações de energias renováveis, p.ex. turbinas eólicas
- Para a distribuição de energia móvel e estacionária
- Para a ligação de motores, transformadores e geradores
- Tecnologia de luz e som

Características do produto

- Base de montagem em painel, entrada reta, com vedação plana inclusa
- Fixação do contato pelo pino de retenção do contato, cada pino pode ser usado somente uma vez
- Carcaça sem contato, pedir o contato em separado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Tensão nominal em V
1000 V

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
Crimpagem máx. 660 A

Grau de sujeira
3

Contatos
Terminal de crimpagem: Cobre, banhado a prata

Números de contatos
1

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 35 - 240 mm²

Material
Carcaça: PBT
Pino de retenção do contato: PA

Tipo de proteção
IP 67 (máximo alcance, depende do prensa-cabos utilizado)
IP 20 (não acoplado)

Ciclos de operação mecânica
500

Testado pela VDE
Nº de registro VDE D42

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
POWERLOCK panel-mount box without contact				
Tipo POWERLOCK A1, base de montagem em painel, dreno para contato com pino rosqueado M12				
44420221	POWERLOCK A1 PE/GN	Ø5,5mm (4x)	PE, verde	1
44420222	POWERLOCK A1 N/BL	Ø5,5mm (4x)	N, azul	1
44420223	POWERLOCK A1 L1/BN	Ø5,5mm (4x)	L1, marrom	1
44420224	POWERLOCK A1 L2/BK	Ø5,5mm (4x)	L2, preto	1
44420225	POWERLOCK A1 L3/GY	Ø5,5mm (4x)	L3, cinza	1
L1/vermelho para aplicações de corrente contínua em conjunto com L2/preto				
44420316	POWERLOCK A1 L1/RD	Ø5,5mm (4x)	L1, vermelho	1
POWERLOCK panel-mount box without contact				
Tipo POWERLOCK A6, base de montagem em painel, fonte para contato com pino rosqueado M12				
44420226	POWERLOCK A6 PE/GN	Ø5,5mm (4x)	PE, verde	1
44420227	POWERLOCK A6 N/BL	Ø5,5mm (4x)	N, azul	1
44420228	POWERLOCK A6 L1/BN	Ø5,5mm (4x)	L1, marrom	1
44420229	POWERLOCK A6 L2/BK	Ø5,5mm (4x)	L2, preto	1
44420230	POWERLOCK A6 L3/GY	Ø5,5mm (4x)	L3, cinza	1
L1/vermelho para aplicações de corrente contínua em conjunto com L2/preto				
44420317	POWERLOCK A6 L1/RD	Ø5,5mm (4x)	L1, vermelho	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWERLOCK D6 C

Conector circular monopolar para distribuição móvel de energia e para motores e geradores elétricos

EPIC® POWERLOCK F6 C

Conector circular monopolar para distribuição móvel de energia e para motores e geradores elétricos

Info

- Conector para cabos de energia monopolares não blindados

Contatos adequados:

- EPIC® POWERLOCK Contatos crimpados página 672
- Carcaça sem contato, pedir o contato em separado

Vantagens

- Robusto face a influências mecânicas em ambientes rigorosos
- Conectores em cores harmonizadas de acordo com as normas europeias
- Cada cor tem um código diferente para prevenir a plugagem incorreta

Âmbitos de aplicação

- Para instalações de energias renováveis, p.ex. turbinas eólicas
- Para a distribuição de energia móvel e estacionária
- Para a ligação de motores, transformadores e geradores
- Tecnologia de luz e som

Características do produto

- Conector reto com rosca M40
- SKINTOP® ST-M 40 ou STR-M 40 devem ser encomendados em separado
- Fixação do contato pelo pino de retenção do contato, cada pino pode ser usado somente uma vez
- Carcaça sem contato, pedir o contato em separado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Housing for industrial connectors

Tensão nominal em V
1000 V

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
Crimpagem máx. 660 A

Grau de sujeira
3

Contatos
Terminal de crimpagem: Cobre, banhado a prata

Números de contatos
1

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 35 - 240 mm²

Material
Carcaça: PBT
Pino de retenção do contato: PA

Tipo de proteção
IP 67 (máximo alcance, depende do prensa-cabos utilizado)
IP 20 (não acoplado)

Ciclos de operação mecânica
500

Testado pela VDE
Nº de registro VDE D42

Faixa de temperatura
-25°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do artigo	M	Disposição dos pinos	Peça/emb.
POWERLOCK panel-mount box without contact				
Panel-mount box D6, source				
44420216	POWERLOCK D6 PE/GN	40	PE, verde	1
44420217	POWERLOCK D6 N/BL	40	N, azul	1
44420218	POWERLOCK D6 L1/BN	40	L1, marrom	1
44420219	POWERLOCK D6 L2/BK	40	L2, preto	1
44420220	POWERLOCK D6 L3/GY	40	L3, cinza	1
L1/vermelho para aplicações de corrente contínua em conjunto com L2/preto				
44420319	POWERLOCK D6 L1/RD	40	L1, vermelho	1
POWERLOCK connector without contacts (for crimp contact)				
Tipo POWERLOCK F6, conector de acoplamento, dreno para contato crimpado				
44420211	POWERLOCK F6 PE/GN	40	PE, verde	1
44420212	POWERLOCK F6 N/BL	40	N, azul	1
44420213	POWERLOCK F6 L1/BN	40	L1, marrom	1
44420214	POWERLOCK F6 L2/BK	40	L2, preto	1
44420215	POWERLOCK F6 L3/GY	40	L3, cinza	1
L1/vermelho para aplicações de corrente contínua em conjunto com L2/preto				
44420318	POWERLOCK F6 L1/RD	40	L1, vermelho	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

POWERLOCK BOX C*

Conectores circulares para servo motores e fornecimento de energia.

Info

- Pode ser bloqueado para evitar o desligamento indevido

Vantagens

- Garante a sequência correta de ligar e desligar um conjunto de conectores (PE, N, L1, L2, L3)
- Cada cor tem um código diferente para prevenir a plugagem incorreta
- IP 20 Proteção dos dedos
- Micro interruptor integrado para conexão ao disjuntor ou a um cabo de alarme

Âmbitos de aplicação

- Instalações de energia alternativas
- Para a distribuição de energia móvel e estacionária
- Para a ligação de motores, transformadores e geradores
- Tecnologia de luz e som

Carcaça

- Tampa de segurança selada opcional

Características do produto

- Inclui contatos com pino rosqueado M12
- Conector de cabo para micro interruptor opcional
- Carcaça de 19 polegadas com 2HE/2U de altura

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
1000 V

Corrente nominal em A
Crimpagem máx. 660 A

Grau de sujeira
3

Contatos
Terminal de crimpagem: Cobre, banhado a prata

Números de contatos
4 + PE

Terminação do cabo
Terminal de crimpagem: 35 - 240 mm²

Tipo de proteção
IP 65 (bloqueado)

Ciclos de operação mecânica
500

Faixa de temperatura
-25°C ... +85°C

Código do Produto	Descrição do artigo	Tipo de fixação	Disposição dos pinos	Peça/emb.
POWERLOCK BOX, panel-mount base with contacts (M12 threaded posts)				
Tipo POWERLOCK A1, base de montagem em painel, dreno para contato com pino rosqueado M12				
44420288	POWERLOCK BOX A1 C	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1
POWERLOCK BOX A1, base de montagem em painel com tampa, dreno com pino rosqueado M12				
44420289	POWERLOCK BOX A1 CD	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1
POWERLOCK BOX A6, base de montagem em painel, fonte com pino rosqueado M12				
44420284	POWERLOCK BOX A6 C	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1
POWERLOCK BOX A6, base de montagem em painel, fonte com tampa, com pino rosqueado M12				
44420285	POWERLOCK BOX A6 CD	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1

* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWERLOCK Contatos crimpados

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Info

- Crimpagem máx. 660 A
- Não inserir com conector tipo parafuso (400A)

Código do Produto	Descrição do Produto	Versão	Crimp sunk	Emb.
Dreno - Contato com pino rosqueado M12 para o tipo POWERLOCK A1 C, pino de retenção de contato incluso				
44420260	POWERLOCK SP M13	Dreno, rosca M12 para talões de cabo		1
Fonte - Contato com pino rosqueado M12 para o tipo POWERLOCK A6 C, pino de retenção de contato incluso				
44420261	POWERLOCK QP M12	Fonte de contato tipo lamela, rosca M12 para talão do cabo		1
Fonte - Contato de crimpagem para o tipo POWERLOCK D6 C, pino de retenção de contato incluso				
44420290	POWERLOCK QCM 35	35 mm²	35	1
44420291	CAIXA DE BOLQUEIO DE ENERGIA QCM 50	50mm²	50	1
44420292	CAIXA DE BOLQUEIO DE ENERGIA QCM 70	70mm²	70	1
44420236	POWERLOCK QCM 95	95mm²	95	1
44420554	POWERLOCK QCM 120 NEW	120 mm²	120	1
44420556	POWERLOCK QCM 150 NEW	150 mm²	150	1
44420558		185 mm²	185	1
44420324	POWERLOCK QCM 240 NEW	240mm²	240	1
Dreno - Contato de crimpagem para o tipo POWERLOCK F6 C, pino de retenção de contato incluso				
44420293	POWERLOCK SCM 35	35 mm²	35	1
44420294	CAIXA DE BOLQUEIO DE ENERGIA SCM 50	50mm²	50	1
44420295	CAIXA DE BOLQUEIO DE ENERGIA SCM 70	70mm²	70	1
44420231	POWERLOCK SCM 95	95mm²	95	1
44420555	POWERLOCK SCM 120 NEW	120 mm²	120	1
44420557	POWERLOCK SCM 150 NEW	150 mm²	150	1
44420559	POWERLOCK SCM 185 NEW	185 mm²	185	1
44420339	POWERLOCK SCM 240 NEW	240mm²	240	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWERLOCK Ferramentas

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Código do Produto	Descrição do artigo	Versão	Emb.
Ferramentas			
44420243	Ferramenta de destravamento	para a conexão acoplada	1
44420337	Alicate de crimpagem		1
44420330	Mordente de crimpagem para ferramenta de crimpagem	50mm²	1
44420331	Mordente de crimpagem para ferramenta de crimpagem	70mm²	1
44420332	Mordente de crimpagem para ferramenta de crimpagem	95mm²	1
44420333	Mordente de crimpagem para ferramenta de crimpagem	120 mm²	1
44420334	Mordente de crimpagem para ferramenta de crimpagem	150 mm²	1
44420335	Mordente de crimpagem para ferramenta de crimpagem	185 mm²	1
44420336	Mordente de crimpagem para ferramenta de crimpagem	240 mm²	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® POWERLOCK Acessórios

Contatos, ferramentas, acessórios para conectores circulares

Código do Produto	Peça	Para o tipo	Versão	Emb.
Tampas de proteção				
44420252	TAMPA DE PROTEÇÃO A1 POWERLOCK	para o tipo A1	IP54	1
44420253	TAMPA DE PROTEÇÃO A6 POWERLOCK	para o tipo A6	IP54	1
44420251	TAMPA DE PROTEÇÃO D6 POWERLOCK	para o tipo D6	IP54	1
44420250	TAMPA DE PROTEÇÃO F6 POWERLOCK	para o tipo F6	IP54	1
Peça sobressalente: Pino de retenção do contato				
44420259	PINO DE RETENÇÃO A1, A6 POWERLOCK	para o tipo A1, A6		1
44420255	PINO DE RETENÇÃO D6 POWERLOCK	para o tipo D6		1
44420254	PINO DE RETENÇÃO F6 POWERLOCK	para o tipo F6		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EPIC® SOLAR 4 M

Info

- Sistema de conector de 4 mm com gancho de engate duplo
- Conector solar para montagem no local

EPIC® SOLAR 4 F

Info

- Sistema de conector de 4 mm com gancho de engate duplo
- Conector solar para montagem no local

Vantagens
- Baixa resistência de contato para transmissão de energia eficiente
- Conexão de crimpagem para montagem no local
- Adequados para muitos cabos ÖLFLEX ® SOLAR

Âmbitos de aplicação
- Instalações fotovoltaicas
- Técnica de película fina e cristalina
- Seguimento Solar

Características do produto
- Sistema de conector de 4 mm com gancho de engate duplo
- Inclusivo contatos

Cabos adequados
- H1Z2Z2-K 158
- ÖLFLEX® SOLAR XLWP 159

Ferramentas adequadas
- EPIC® SOLAR TOOL ver página
- Para facilitar a montagem das partes práticas, utilize o kit de ferramenta de montagem EPIC® SOLAR 4 (duas peças). Suporte para carcaça de isolação, chave inglesa para porca e pinos para destravamento

Conectores adequados
EPIC® SOLAR 4 F
- EPIC® SOLAR 4 M 673

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
1000 V AC/DC

Tensão nominal de impulso
8 kV

Grau de sujeira
3

Resistência de contato
< 0.5 mOhm

Tipo de proteção
IP 67

Classe de proteção
II

Faixa de temperatura
-40 °C a +105°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Seção transversal em mm²	Escala de aperto em mm	Corrente nominal em A	Emb.
EPIC® SOLAR 4 macho para montagem em campo, contatos inclusos					
44428200	EPIC® SOLAR 4 M 2,5mm²	2.5	4.8 - 6.0	22	100
44428201	EPIC® SOLAR 4 M 4mm² ... 6mm²	4 - 6	5.2 - 7.1	30	100
EPIC® SOLAR 4 fêmea para montagem em campo, contatos inclusos					
44428203	EPIC® SOLAR 4 F 2,5mm²	2.5	5.2 - 6.5	22	100
44428204	EPIC® SOLAR 4 F 4mm² ... 6mm²	4 - 6	5.2 - 7.1	30	100
Ferramenta de montagem EPIC® SOLAR 4					
44428224	Conjunto de ferramenta de montagem EPIC® SOLAR 4				1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® CRIMPTOOL

EPIC® SOLAR TOOL CSC

Corte, descascamento e crimpagem com apenas uma ferramenta

Info

- Corte, descascamento e crimpagem com apenas uma ferramenta

EPIC® SOLAR TOOL

3 seções transversais em uma ferramenta

Info

- 3 seções transversais em uma ferramenta

Âmbitos de aplicação

- Para crimpagem do conector fotovoltaico EPIC®SOLAR 4 no campo
- Adequado para EPIC®SOLAR 4 e MC4

Características do produto

EPIC® SOLAR TOOL CSC

- Mordente multifuncional para corte, decapagem e crimpagem com apenas uma ferramenta
- Localizador (LOC) para o posicionamento seguro e preciso dos contatos de crimpar

EPIC® SOLAR TOOL

- Matriz de crimpagem (DIE) para a seção transversal dos condutores de 2,5 mm² até 10 mm²
- Localizador (LOC) para o posicionamento seguro e preciso dos contatos de crimpar

Cabos adequados

- H1Z2Z2-K 158
- ÖLFLEX® SOLAR XLWP 159

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Código do Produto	Descrição do artigo	Seção transversal (mín.) em mm²	Seção transversal (máx.) em mm²	Emb.
Ferramentas				
11147000	Alicate de crimpagem			
Mordente multifuncional CSC				
44428992	EPIC®SOLAR TOOL CSC DIE 4mm²		4	1
44428993	EPIC®SOLAR TOOL CSC DIE 6mm²		6	1
44428994	EPIC® SOLAR TOOL LOC 4, 6 mm²	4	6	1
Mordente de crimpagem				
44428995	EPIC®SOLAR Tool DIE 2.5, 4, 6mm²	2.5	6	1
44428996	EPIC®SOLAR Tool LOC 2.5, 4, 6mm²	2.5	6	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EPIC® SOLAR 4 Splitter

Sistema de conector para o cabeamento resistente a intempéries da instalação fotovoltaica

Info

- Sistema de conector de 4 mm com gancho de engate duplo
- Splitter para conexão em paralelo de módulos fotovoltaico

Vantagens

- Splitter para conexão em paralelo de módulos fotovoltaicos e strings
- Sistema “Plug and Play”
- Opção de fixação para um instalação limpa com furo de montagem de Ø 5mm

Âmbitos de aplicação

- Instalações fotovoltaicas
- Técnica de película fina e cristalina
- Seguimento Solar

Características do produto

- Adequado para EPIC® SOLAR 4 THIN, EPIC® SOLAR 4PLUS, EPIC® SOLAR 4
- Splitter QFP 1x conexão macho, 2x conexão fêmea
- Splitter MMF 1x conector fêmea, 2x conector macho

Conectores adequados

- EPIC® SOLAR 4
- EPIC® SOLAR 4Plus

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002635
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conector redondo (conectores industriais)

Tensão nominal em V
1000 V AC/DC

Tensão nominal de impulso
8 kV

Corrente nominal em A
30 A

Grau de sujeira
3

Tipo de proteção
IP65/IP67

Ciclos de operação mecânica
100

Classe de proteção
II

Faixa de temperatura
-40 °C ... +85 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	PU
EPIC® SOLAR 4 Splitter		
44428226	EPIC® SOLAR 4 Splitter MFF	25
44428227	EPIC® SOLAR 4 Splitter FMM	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Estação de carregamento Kit Charge

Conjunto composto de tomada de carga Tipo 2, contator elétrico, cabo do atuador e controlador

Info

- Adequado para

Vantagens

- Kit de instalação para projetos individuais de estação de carregamento

Âmbitos de aplicação

- Carga direta: O carregamento começa diretamente se conectado e a disponibilidade para carregamento esteja disponível
- Função de comutação: O carregamento começa após a autorização através de sinal de 12 V através de e. RFID, interruptor de chave, ...
- Estação de carregamento para kit de instalação para configurações individuais

Características do produto

- Soquete de carregamento: Padrão (SO), com diagnóstico LED (LED), fixação de 2-4 pontos (2-4) ou com função de obturador (SHTR)
- Controlador EVCP2: Fonte de alimentação integrada 230V em 12V.
- Conexão de RBG / LED, max. 75 mA e RS485 possíveis
- Disjuntor (MCB) B6A, 1p + N (controle); C16A ou C32A, 3p + N (carga)
- Com bloqueio de conector e atuador correspondente

Dados técnicos

Tensão nominal
250 V

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-30°C até +50°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Força	Tomada	Proteção de instalação
CHARGE KIT para carga direta				
74880602	CHARGE KIT T2 DL 20A 11kW SO	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A
74880606	CHARGE KIT T2 DL 20A 11kW SO LED	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A
74880610	CHARGE KIT T2 DL 20A 11kW SO SHTR	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A
74880614	CHARGE KIT T2 DL 20A 11kW SO 2-4	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A
74880603	CHARGE KIT T2 DL 32A 22kW SO	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A
74880607	CHARGE KIT T2 DL 32A 22kW SO LED	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A
74880615	CHARGE KIT T2 DL 32A 22kW SO 2-4	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A
74880611	CHARGE KIT T2 DL 32A 22kW SO SHTR	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A
CHARGE KIT para função de comutação				
74880600	CHARGE KIT T2 SF 20A 11kW SO	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	40 A
74880604	CHARGE KIT T2 SF 20A 11kW SO LED	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A
74880608	CHARGE KIT T2 SF 20A 11kW SO SHTR	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A
74880612	CHARGE KIT T2 SF 20A 11kW SO 2-4	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A
74880601	CHARGE KIT T2 SF 32A 22kW SO	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A
74880605	CHARGE KIT T2 SF 32A 22kW SO LED	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A
74880609	CHARGE KIT T2 SF 32A 22kW SO SHTR	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A
74880613	CHARGE KIT T2 SF 32A 22kW SO 2-4	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Mobile CHARGE box

Vantagens

- Estação de carregamento móvel robusta para locais de construção, oficinas de automóveis e eventos temporários

Características do produto

- Carga direta - o carregamento começa com a nossa pré-autorização
- Botão Start-stop ou interruptor de chave para início ou fim do processo de carregamento
- Reserva de energia em caso de falha de energia
- Monitoramento de superaquecimento
- Fornecido no estado operacional

Características do produto

- Grip de borracha sólida com nariz para fixação de cabos
- Quicklock de aço inoxidável bloqueável
- Tampa que pode ser aberta, fácil acesso aos dispositivos de segurança
- Os altos pés de borracha protegem contra sujeira no chão
- Limitação de carga de carga (variantes de 32A) por comutador de 22kW / 32A a 11kW / 16A.
- Funciona apenas com o conector de carregamento Tipo 2

Dados técnicos

Tensão nominal
200-250 V

Código do Produto	Descrição do Produto	Força	Tomada	Proteção de instalação
Carga direta				
74880628	CHARGE MOBILE T2 DL 16A 11kW SO LED	11 kW	Type 2/ Mode3/ 16A	16 A
74880631	CHARGE MOBILE T2 DL 32A 22kW SO LED	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	32 A
Interruptor				
74880630	CHARGE MOBILE T2 KS 16A 11kW SO LED	11 kW	Type 2/ Mode3/ 16A	16 A
74880633	CHARGE MOBILE T2 KS 32A 22kW SO LED	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	32 A
Botão de iniciar/ desligar				
74880629	CHARGE MOBILE T2 SSB 16A 11kW SO LED	11 kW	Type 2/ Mode3/ 16A	16 A
74880632	CHARGE MOBILE T2 SSB 32A 22kW SO LED	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	32 A

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

EVCS2 Tester type 2

Dispositivo de teste para instalações de carregamento EVCS (tomada Tipo 2)

Vantagens

- Certifique-se de que sua estação de carregamento esteja funcionando corretamente e que seja segura para uso
- Pré-ajuste da codificação do cabo de carregamento para testar no máx. corrente de carga, verificação de PE conexão entre PWM e conector do veículo, Simulação de desconexão do fio PE-terra
- Simulação de diferentes valores de status do veículo, monitoramento do sinal PWM (soquete de medição CP) / da fase L1, L2, L3, indicação de campo rotativo, soquetes de teste (para simulação de correntes de falha externas)

Âmbitos de aplicação

- Dispositivo prático para simulação de diferente status em uma estação de carregamento
- Simulação fácil da codificação do resistor de cabo de carregamento, alterações de status de carregamento ou falhas
- Sinal de medição integrado permite fácil visualização do sinal CP CWM (por exemplo, no osciloscópio)

Características do produto

- Dimensões AxLxP: 205x105x40 mm
- Caixa de plástico com cobertura de borracha nos locais
- Conector de carregamento tipo 2 com cabo de conexão de 1 m

Código do Produto	Descrição do Produto
Testador EVCS2 tipo 2	
74880624	EVCS2 Tester Typ 2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Test adapter T2 on T1

Acessório para o tipo 2 do verificador de EVCS2

Características do produto

- Para testar cabos de carregamento Tipo 1 no testador EVCS 2

Código do Produto	Descrição do Produto
Adaptador de teste T2 em T1	
74880627	Adapter T2 ON T1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Test adapter RCD

Acessório para o tipo 2 do verificador de EVCS2

Vantagens

- Para conexão de um dispositivo de teste RCD

Características do produto

- Receptáculo terra de tomada de soquete alemão ou francês
- Cabo adaptador: H07RN-F 3G 2,5mm preto
- 3 conectores labiais no receptáculo de aterramento da tomada

Código do Produto	Descrição do Produto
Adaptador de teste RCD	
74880626	Adapter RCD FRENCH
74880625	Adapter RCD GERMAN

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

6

SKINTOP®

Prensa-cabos

Basta colocar o cabo e torcer. É isso aí. Nossos prensa cabos SKINTOP® fornecem conexões seguras na hora. Os sistemas universais são simples, mas eficazes. Eles protegem e centralizam a cabo, hermeticamente selados e garantindo um alívio de tensão ideal.

Escala de aplicação

- Máquinas industriais e engenharia de instalações
- Sistemas de acionamento
- Tecnologia de medição e controle
- Energias Renováveis
- Onde quer que os cabos tenham de ser apertados com segurança e rapidez

ÖLFLEX®
UNITRONIC®
ETHERLINE®
HITRONIC®
EPIC®
SKINTOP®
SILVYN®
FLEXIMARK®
ACESSÓRIOS
APÊNDICE

Prensa-cabos métricos de plástico SKINTOP®

Standard
SKINTOP® ST-M / SKINTOP® STR-M 684
SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX 686
Sistema CLICK
SKINTOP® CLICK / SKINTOP® CLICK-R 687
SKINTOP® CLICK SORTIMO® T-BOXX 688
Proteção contra dobra
SKINTOP® BS-M 689
SKINTOP® BT-M 690
SKINTOP® CLICK BS 691
Fotovoltaico
SKINTOP® SOLAR / SKINTOP® SOLAR plus 692
Livre de halogênio
SKINTOP® ST-HF-M 693
Ambientes explosivos
SKINTOP® K-M ATEX plus / SKINTOP® KR-M ATEX plus 694
SKINTOP® K-M ATEX plus azul / SKINTOP® KR-M ATEX plus azul 695

Prensa-cabos métricos de latão niquelado SKINTOP®

Standard
SKINTOP® MS-M / SKINTOP® MSR-M 696
SKINTOP® MS-M-XL / SKINTOP® MSR-M-XL 697
SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL 698
SKINTOP® GRIP-M 699
CEM
SKINTOP® BRUSH ADD-ON 700
SKINTOP® MS-SC-M 701
SKINTOP® MS-M BRUSH 702
Kältebeständig
SKINTOP® COLD / SKINTOP® COLD-R 703
SKINTOP® para conectores industriais
SKINTOP® MS-IS-M 704
Livre de halogênio
SKINTOP® MS-HF-M 705
SKINTOP® MS-HF-M GRIP 706
SKINTOP® MS-HF-M SC 707
SKINTOP® MS-HF-M BRUSH 708
Ambientes explosivos
SKINTOP® MS-M ATEX / SKINTOP® MSR-M ATEX 709
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH 710
SKINTOP® SDV-M ATEX / SKINTOP® SDVR-M ATEX 711

Prensa-cabos SKINTOP®, de aço inoxidável, métricos

Standard
SKINTOP® INOX / SKINTOP® INOX-R 712
SKINTOP® INOX SC 713
SKINTOP® HYGIENIC / SKINTOP® HYGIENIC-R 714
SKINTOP® HYGIENIC SC 715

Acessórios métricos para prensa-cabos SKINTOP®

Contraporcas
SKINTOP® GMP-GL-M 716
SKINTOP® GMP-HF-M 717
Vedantes múltiplos/Proteção contra poeira
SKINTOP® DIX-M 718
SKINTOP® DIX-M AUTOMATION 719
SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD-M / SKINTOP® DV-M 720

Sistemas passa-cabos SKINDICHT®

Sistemas passa-cabos
SKINTOP® MULTI 721
SKINTOP® CUBE 722
SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX 723
SKINTOP® CUBE MULTI 724
CEM
SKINTOP® BRUSH ADD-ON 24 725

Prensa-cabos métricos SKINDICHT® de plástico ou metal

Standard
SKINDICHT® SVRN-M / SKINDICHT® SVRE-M 726
SKINDICHT® SVRX 727
Cabo plano
SKINDICHT® SVFK-M 728
SKINDICHT® SVF-M 729
Protetor da fiação/proteção contra dobra
SKINDICHT® SKZ-M 730
SKINDICHT® SHZ-M 731
SKINDICHT® SR-M 732
SKINDICHT® SR-SV-M 733
CEM
SKINDICHT® SHVE-M 734
SKINDICHT® SRE-M 735
Prensa-cabos com vedação especial
SKINDICHT® SHV-M 736
SKINDICHT® SHV-M FKM 737
SKINDICHT® MINI NBR / SKINDICHT® MINI FKM 738
SKINDICHT® CN-M 739
Prensa-cabos angulares
SKINDICHT® KW-M 740
SKINDICHT® RWV-M 740
SKINDICHT® RWV-M sem E+D 741
SKINDICHT® SE-M 742
SKINDICHT® SE-M 220/320 742
SKINDICHT® SE-M sem E+D 743

Acessórios para prensa-cabos métricos SKINDICHT®

Contraporcas
SKINDICHT® SM-M / SKINDICHT® SM-PE-M 744
SKINDICHT® SM-M INOX 745
Plugues cegos
SKINDICHT® BLK-M / SKINDICHT® BLK-GL-M 746
SKINTOP® CLICK BLK 747
SKINDICHT® BL-M 748
SKINDICHT® BL-M hex. 749
SKINDICHT® BL-M ATEX 749
Pressurização
SKINDICHT® VENT INOX 750
SKINDICHT® VENT PA6 751
Redutores
SKINDICHT® KU-M 752
SKINDICHT® MR-M 752
SKINDICHT® MR-M hex. 753
SKINDICHT® MR-M ATEX 754
SKINDICHT® EKU-M 754
Alargadores
SKINDICHT® ME-M 755
SKINDICHT® ME-M ATEX 755
Adaptador
SKINDICHT® MA-M/PG / SKINDICHT® MA-M/NPT 756
SKINDICHT® ZS-M 757
SKINDICHT® ZSE-M 758
Parafusos de compressão/Arruelas
SKINDICHT® D-M 759
SKINDICHT® U-M 759
Anéis de vedação/Anéis de vedação com chanfro
SKINDICHT® E-M 760
O-ring métrico NBR SKINDICHT® 760
O-ring FKM métrico SKINDICHT® 761
SKINDICHT® JT PTFE métrico 761
Dutos
SKINDICHT® WN-M 762
SKINDICHT® DTN 762
SKINDICHT® LA 762

Prensa-cabos SKINTOP®em plástico e metal NPT

Plástico standard
SKINTOP® ST NPT / BS NPT 763
Latão niquelado standard
SKINTOP® MS NPT 764
SKINTOP® COLD NPT 765
SKINTOP® MS-SC NPT 766
SKINTOP® MS-NPT BRUSH 767
Aço inoxidável
SKINTOP® INOX NPT 768

Acessórios de aparafusamento NPT

Contraporcas
SKINTOP® GMP-GL NPT 769
SKINDICHT® SM-NPT 770
SKINDICHT® SM-NPT INOX 770

Prensa-cabos PG de plástico SKINTOP®

Standard
SKINTOP® ST / SKINTOP® STR 771
Proteção contra dobra
SKINTOP® BS 773
SKINTOP® BT 774

Prensa-cabos métricos de latão niquelado SKINTOP®

Instalação fácil
SKINTOP® MS / SKINTOP® MSR 775
SKINTOP® MS-XL / SKINTOP® MSR-XL 776
CEM
SKINTOP® MS-SC 777

Acessórios para prensa-cabos PG SKINDICHT®

Contraporcas
SKINTOP® GMP-GL 778
Vedantes múltiplos/Proteção contra poeira
SKINTOP® DIX 779
SKINTOP® DIX-AUTOMATION 780
SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD / SKINTOP® DV 781

Prensa-cabos de poliamida ou metal PG SKINDICHT®

Standard
SKINDICHT® SVRN / SKINDICHT® SVRE 782
Cabo plano
SKINDICHT® SVFK 783
SKINDICHT® SVF 784
SKINDICHT® FL 785
Protetor da fiação/proteção contra dobra
SKINDICHT® SH 786
SKINDICHT® SHZ 787
SKINDICHT® SK 788
SKINDICHT® SKZ 789
SKINDICHT® SR 790
SKINDICHT® SR-SV 791
CEM
SKINDICHT® SHVE 792
SKINDICHT® SRE 793
Prensa-cabos com vedação especial
SKINDICHT® SHV 794
SKINDICHT® SHV FKM 795
SKINDICHT® CN 796
Prensa-cabos angulares
SKINDICHT® RWV 797
SKINDICHT® SE 798

Acessórios para prensa-cabos PG SKINTOP®

Contraporcas
SKINDICHT® GMK 799
SKINDICHT® SM / SKINDICHT® SM-PE 800
SKINDICHT® SM INOX 800
Plugues cegos
SKINDICHT® BLK / BLK-GL 801
SKINDICHT® BL 802
Redutores
SKINDICHT® KU, KUS, KUK 803
SKINDICHT® MR 804
Alargadores
SKINDICHT® EKU 805
SKINDICHT® ME 805
Adaptador
SKINDICHT® A-PG/M 806
SKINDICHT® MA-PG/M 807
Guarnições SKINDICHT®
SKINDICHT® ZS/ZS-XL 808
Proteção contra poeira SKINDICHT®
SKINDICHT® STK 809
SKINDICHT® E 809
Anéis de vedação/Anéis de vedação com chanfro
SKINDICHT® EV 810
O-ring NBR PG SKINDICHT® 810
O-ring FKM PG SKINDICHT® 811
SKINDICHT® JT PTFE PG 811
Luvas de aterramento SKINDICHT®
SKINDICHT® EH 812
Luva de proteção contra dobra/Cones de vedação SKINDICHT®
SKINDICHT® SHV cone de vedação 813
SKINDICHT® SNR 814

Ferramentas de montagem SKINMATIC®

Ferramentas de montagem métricas
SKINMATIC® QUICK Set 1 815
SKINMATIC® MH Set 815
SKINMATIC® KB-M 816
SKINMATIC® SB-M 816
SKINMATIC® GB-M 816
SKINMATIC® RZ 816

Prensa-cabos

LAPP

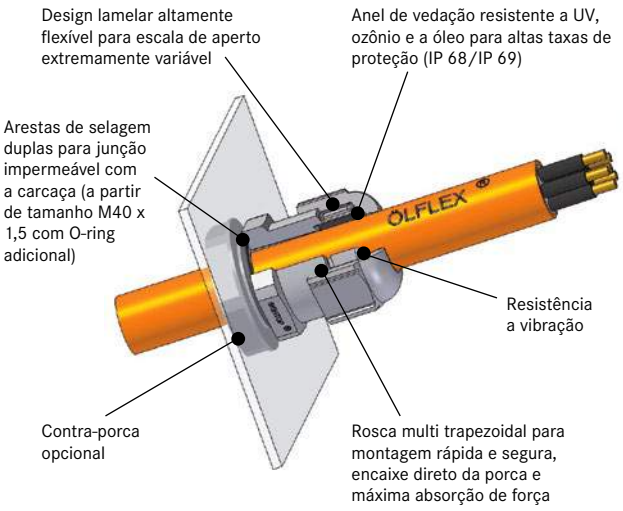
Resumo

Características	Página	Classe de proteção IP	Classe de proteção NEMA	Rosca de conexão métrica	Rosca de conexão PG	Rosca de conexão NPT	Para cabos redondos	Para cabos planos	Plástico	Metal	Aço inoxidável	Em ângulo	Alívio de tensão	Proteção contra vibrações	Proteção ante torção	Conexão de blindagem	Uso para áreas perigosas	Livre de halogênio	Aprovações
Prensa-cabos																			
SKINTOP® BS	773	68	●		●		●		●				●	●	●				cULus, cURus, CSA
SKINTOP® BS NPT	763	68	●			●	●		●				●	●	●				cULus, cURus
SKINTOP® BS(R)-M/ISO	689	68	●	●			●		●				●	●	●				cULus, cURus, VDE, DNV-GL
SKINTOP® BS-M METAL	698	68/69		●			●			●			●		●				
SKINTOP® BT	774	68	●		●		●		●				●	●	●				cULus, cURus
SKINTOP® BT-M	690	68	●	●			●		●				●	●	●				cULus, cURus
SKINTOP® CLICK BS	691	68					●		●				●	●	●				cULus, cURus, VDE, DNV-GL
SKINTOP® CLICK(-R)	687	68					●		●				●	●					cULus, cURus, VDE, DNV-GL
SKINTOP® COLD(-R)	703	68	●	●			●			●			●						cULus, cURus, VDE
SKINTOP® COLD(-R) NPT	765	68				●	●			●			●						
SKINTOP® CUBE/CUBE MULTI	722/724	64	●				●		●				●	●					cURus
SKINTOP® HYGIENIC SC	715	68/69	●	●			●				●		●						cURus, ECOLAB, EHEDG, FDA
SKINTOP® HYGIENIC(-R)	714	68/69	●	●			●				●		●						cURus, ECOLAB, EHEDG, FDA
SKINTOP® INOX NPT	768	68/69	●			●	●				●		●						cULus, cURus, ECOLAB
SKINTOP® INOX SC	713	68/69	●	●			●				●		●						cULus, cURus, ECOLAB
SKINTOP® INOX(-R)	712	68/69	●	●			●				●		●						cULus, cURus, ECOLAB
SKINTOP® K(R)-M ATEX PLUS/PLUS AZUL	694/695	68		●			●		●				●	●			●		IECex, ATEX, EAC, DNV-GL
SKINTOP® MS BRUSH NPT	767	68/69	●			●	●			●			●			●	●		cULus
SKINTOP® MS(R)	775	68			●		●			●			●						
SKINTOP® MS(R) NPT	764	68	●			●	●			●			●						cULus, cURus
SKINTOP® MS(R)-M/XL	697	68/69	●	●			●			●			●						cULus, cURus, VDE, DNV-GL
SKINTOP® MS(R)-M ATEX/XL	709	68	●	●			●			●			●				●		cULus, cURus, VDE, DNV-GL
SKINTOP® MS(R)-M ATEX BRUSH	710	68	●	●			●			●			●				●		cULus, cURus, IECex, ATEX, DNV-GL
SKINTOP® MS-HF-M/GRIP	706	68		●			●			●			●					●	
SKINTOP® MS-HF-M SC/BRUSH	707/708	68		●			●			●			●			●		●	
SKINTOP® MS-IS-M	704	68		●			●			●			●						
SKINTOP® MS-M BRUSH/PLUS	702	68/69	●	●			●			●			●			●			cULus, VDE, DNV
SKINTOP® MS-SC/XL	777	68			●		●			●			●			●			
SKINTOP® MS-SC NPT	766	68	●			●	●			●			●			●			cULus, cURus
SKINTOP® MS-SC-M	701	68/69	●	●			●			●			●			●			cULus, cURus, DNV-GL
SKINTOP® MULTI	721	68	●				●		●				●	●					
SKINTOP® SOLAR/PLUS	692	68	●	●			●		●				●	●					cURus
SKINTOP® ST(R)	771	68	●		●		●		●				●	●					cULus, cURus, VDE
SKINTOP® ST(R) NPT/BS NPT	763	68	●			●	●		●				●	●					cULus, cURus
SKINTOP® ST(R)-M	684	68/69		●			●		●				●	●					cULus, cURus, VDE, DNV-GL, TÜV
SKINTOP® ST-HF-M	693	68		●			●		●				●	●				●	VDE
SKINDICHT® CN	796	68			●		●				●		●						
SKINDICHT® CN-M	739	68		●			●				●		●						
SKINDICHT® FL	785	65			●			●		●			●						
SKINDICHT® KW-M	740	55		●			●		●			●							
SKINDICHT® MINI NBR/FKM	738	68		●			●			●			●						
SKINDICHT® RWV	797	55			●		●			●		●							
SKINDICHT® RWV-M	740	55		●			●			●		●							
SKINDICHT® SE	798	55			●		●			●		●							
SKINDICHT® SE-M/220/320	742	55		●			●			●		●							
SKINDICHT® SH	786	20			●		●			●			●						
SKINDICHT® SHV	794	68			●		●			●			●						
SKINDICHT® SHV FKM	795	68			●		●			●			●						
SKINDICHT® SHVE	792	68			●		●			●			●						
SKINDICHT® SHVE-M	734	68		●			●			●			●			●			
SKINDICHT® SHV-M	736	68		●			●			●			●			●			
SKINDICHT® SHV-M FKM	737	68		●			●			●			●						
SKINDICHT® SHZ	787	55			●		●			●			●						
SKINDICHT® SHZ-M	731	55		●			●			●			●						
SKINDICHT® SK	788	20			●		●			●			●						
SKINDICHT® SKZ	789	55			●		●			●			●						
SKINDICHT® SKZ-M	730	55		●			●			●			●						
SKINDICHT® SR	790	65			●		●			●			●						
SKINDICHT® SRE	793	65			●		●			●			●		●	●			
SKINDICHT® SRE-M	735	65		●			●			●			●		●	●			
SKINDICHT® SR-M	732	65		●			●			●			●		●				
SKINDICHT® SR-SV	791	65			●		●			●			●		●				
SKINDICHT® SR-SV-M	733	65		●			●			●			●		●				
SKINDICHT® SVF	784	54			●			●		●									
SKINDICHT® SVFK	783	54			●			●	●										
SKINDICHT® SVF-M	729	54		●				●		●									
SKINDICHT® SVRE-M	726	54		●			●			●			●						
SKINDICHT® SVRN	782	54			●		●			●			●						
SKINDICHT® SVRN-M	726	54		●			●			●			●						
SKINDICHT® SVRX-W	727	54		●			●			●			●			●			
SKINDICHT® SVRX-Z	727	54		●			●			●			●						

SKINTOP® Sistema de entrada única

Garantidos por um único giro da mão

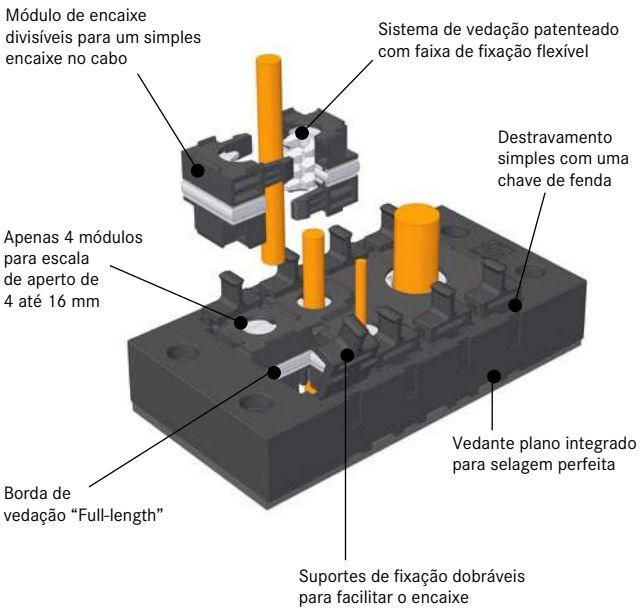
Com o SKINTOP® você pode fixar o cabo em um instante. Basta inserir, girar até ficar apertado e pronto. O cabo fica fixo, centrado, hermeticamente vedado e completamente protegido com apenas uma virada de mão. De todas as maneiras, com SKINTOP® você obtém a máxima confiabilidade. Para garantir que isso permaneça assim, a qualidade do SKINTOP® é continuamente monitorada. Qualidade que nos trouxe muitas e boas aprovações internacionais.



Sistemas de entrada de vários cabos SKINTOP®

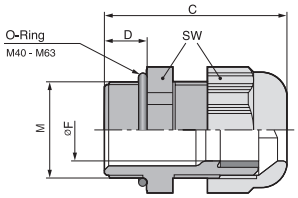
O sistema de entrada de cabos múltiplos SKINTOP® é usado para cabos e fios montados e não montados. Destaca-se com grandes faixas de fixação, alta densidade de empacotamento e boa resistência à tração, uma vez que a tecnologia de vedação se ajusta perfeitamente à superfície e à forma dos cabos.

SKINTOP® CUBE



SKINTOP® MULTI

SKINTOP® ST-M / SKINTOP® STR-M



Info

- Agora com aprovação IP69! Segurança de funcionamento comprovada durante o exigente processo de limpeza de maquinas industriais com aparelhos de limpeza de alta pressão e água quente!

Vantagens

SKINTOP® ST-M

- Maior resistência ao óleo para máxima segurança de funcionamento
- Proteção permanente contra vibração
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Excelente protetor da fiação
- Diversidade de acessórios (p. ex. Anéis de vedação múltiplos)

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® ST-M

- Sempre que os cabos e fios precisarem ser introduzidos em uma carcaça com economia de espaço
- Construção de aparelhos e máquinas
- Indústria de automação
- Equipamentos em ambientes offshore e construção de embarcações e navios

SKINTOP® STR-M

- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903
- GGVS: TÜ.EGG.020-95

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®
- Contraporca a ser usada GMP-GL-M SKINTOP®
- As versões SKINTOP® ST(R) M ISO possum rosca de conexão mais longa
- As versões SKINTOP® ST(R) M ISO com rosca de conexão longa, ver tabela, não possuem aprovação DNV

Cabos adequados

SKINTOP® STR-M

- Os seguintes cabos são recomendados para aplicações IP 69:
  ÖLFLEX® ROBUST 200
  H07RN8-F
  H07RN-F

Ferramentas adequadas

SKINTOP® ST-M

- SKINMATIC® QUICK Set 1 ver página 815
- SKINMATIC® MH Set ver página 815
- SKINTOP® LOCATOR
- SKINMATIC® RZ ver página 816

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
SKINTOP® ST-M
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21
Size M 40 x 1,5 up tp M 63 x 1,5 with O-ring
SKINTOP® STR-M
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Cor de fornecimento
RAL 7001 cinza prateado
RAL 7035 cinza claro
RAL 9005 preto/resistente a raios UV

Material
Corpo: poliamida
Vedação: CR

Ensaios
GGVS: TÜ.EGG.020-95

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar
IP 69
NEMA Type 1, 12

Faixa de temperatura
Estático: -40 °C a +100°C
Dinâmico: -20°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
ST-M cinza prateado SKINTOP®						
53111000	M 12 x 1,5	3,5-7	15	30.0	8	100
53111010	M 16 x 1,5	4-10	19	34.0	8	100
53111020	M 20 x 1,5	6-13	25	37.0	9	100
53111030	M 25 x 1,5	8-17	30	40.0	10	50
53111040	M 32 x 1,5	9-21	36	47.0	10	25
53111050	M 40 x 1,5	16-28	46	52.0	10	10
53111060	M 50 x 1,5	27-34	55	62.0	12	5
53111070	M 63 x 1,5	34-45	66	71.0	12	5
ST-M preto SKINTOP®						
53111200	M 12 x 1,5	3,5-7	15	30.0	8	100
53111210	M 16 x 1,5	4-10	19	34.0	8	100
53111220	M 20 x 1,5	6-13	25	37.0	9	100
53111230	M 25 x 1,5	8-17	30	40.0	10	50
53111240	M 32 x 1,5	9-21	36	47.0	10	25
53111250	M 40 x 1,5	16-28	46	52.0	10	10
53111260	M 50 x 1,5	27-34	55	62.0	12	5
53111270	M 63 x 1,5	34-45	66	71.0	12	5
ST-M cinza claro SKINTOP®						
53111400	M 12 x 1,5	3,5-7	15	30.0	8	100
53111410	M 16 x 1,5	4-10	19	34.0	8	100
53111420	M 20 x 1,5	6-13	25	37.0	9	100
53111430	M 25 x 1,5	8-17	30	40.0	10	50
53111440	M 32 x 1,5	9-21	36	47.0	10	25
53111450	M 40 x 1,5	16-28	46	52.0	10	10
53111460	M 50 x 1,5	27-34	55	62.0	12	5
53111470	M 63 x 1,5	34-45	66	71.0	12	5

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
ST M ISO cinza prateado (com rosca de conexão métrica longa) SKINTOP®						
53017010	M 16 x 1,5 ISO	3,5-8	19	40.0	12	100
53017030	M 20 x 1,5 ISO	5-12	24	45.0	13	100
53017040	M 25 x 1,5 ISO	9-14	27	47.0	13	50
ST M ISO preto (com rosca de conexão métrica longa) SKINTOP®						
53010000	M 12 x 1,5 ISO	3,5-7	15	36.7	15	100
53017210	M 16 x 1,5 ISO	3,5-8	19	40.0	12	100
53017230	M 20 x 1,5 ISO	5-12	24	45.0	13	100
53017240	M 25 x 1,5 ISO	9-14	27	47.0	13	50
STR-M cinza prateado SKINTOP®						
53111100	M 12 x 1,5	2-5	15	30.0	8	100
53111110	M 16 x 1,5	3,5-7	19	34.0	8	100
53111120	M 20 x 1,5	4-10	25	37.0	9	100
53111130	M 25 x 1,5	5-13	30	40.0	10	50
53111140	M 32 x 1,5	6-15	36	47.0	10	25
53111150	M 40 x 1,5	9-23	46	52.0	10	10
53111160	M 50 x 1,5	24-29	55	62.0	12	5
53111170	M 63 x 1,5	28-39	66	71.0	12	5
STR-M preto SKINTOP®						
53111300	M 12 x 1,5	2-5	15	30.0	8	100
53111310	M 16 x 1,5	3,5-7	19	34.0	8	100
53111320	M 20 x 1,5	4-10	25	37.0	9	100
53111330	M 25 x 1,5	5-13	30	40.0	10	50
53111340	M 32 x 1,5	6-15	36	47.0	10	25
53111350	M 40 x 1,5	9-23	46	52.0	10	10
53111360	M 50 x 1,5	24-29	55	62.0	12	5
53111370	M 63 x 1,5	28-39	66	71.0	12	5
STR-M cinza claro SKINTOP®						
53111500	M 12 x 1,5	2-5	15	30.0	8	100
53111510	M 16 x 1,5	3,5-7	19	34.0	8	100
53111520	M 20 x 1,5	4-10	25	37.0	9	100
53111530	M 25 x 1,5	5-13	30	40.0	10	50
53111540	M 32 x 1,5	6-15	36	47.0	10	25
53111550	M 40 x 1,5	9-23	46	52.0	10	10
53111560	M 50 x 1,5	24-29	55	62.0	12	5
53111570	M 63 x 1,5	28-39	66	71.0	12	5
STR M ISO cinza prateado (com rosca de conexão métrica longa) SKINTOP®						
53017110	M 16 x 1,5 ISO	2-6	19	40.0	12	100
53017130	M 20 x 1,5 ISO	4-9	24	45.0	13	100
53017140	M 25 x 1,5 ISO	6-12	27	47.0	13	50
STR M ISO preto (com rosca de conexão métrica longa) SKINTOP®						
53017310	M 16 x 1,5 ISO	2-6	19	40.0	12	100
53017330	M 20 x 1,5 ISO	4-9	24	45.0	13	100
53017340	M 25 x 1,5 ISO	6-12	27	47.0	13	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

SKINTOP® ST-M

- SKINTOP® DIX-M ver página 718
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION ver página 719
- SKINTOP® SD-M ver página 720
- SKINTOP® SDV-M ATEX ver página 711
- SKINTOP® DV-M ver página 720

SKINTOP® STR-M

- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716
- SKINTOP® SD-M ver página 720
- SKINTOP® SDVR-M ATEX ver página 711

SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX

Info

- Disposição otimizada na prática SORTIMO® T-BOXX
- A marca para inserção universal de cabos de acordo com o princípio: Fixo, centrado e hermeticamente selado em um piscar de olhos

Vantagens

- Maior resistência ao óleo para máxima segurança de funcionamento
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Proteção permanente contra vibração
- Excelente protetor da fiação

Âmbitos de aplicação

- Fabricação de Cabine de controle
- Indústria de automação
- Tecnologia eletrônica, de medição e regulagem
- Tecnologia de ar condicionado

Características do produto

- Disposição otimizada na prática SORTIMO® T-BOXX
- Embalagem pequena, grande variedade
- Caixa de polipropileno leve, robusta e resistente a impactos
- Duas travas robustas - ideal para o uso de montagem, por exemplo, canteiro de obras

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Estão disponíveis unidades de embalagem padrão para reenchimento

Escopo de fornecimento

- Entrega em SORTIMO® T-BOXX
- Contraporcas SKINTOP® GMP-GL-M inclusas
- Instruções de montagem
- SKINTOP® ST-M M12 / 50 unidades (Artigo n.º 53111400) SKINTOP® ST-M M16 / 50 unidades (Artigo n.º 53111410) SKINTOP® ST-M M20 / 40 unidades (Artigo n.º 53111420) SKINTOP® ST-M M25 / 25 unidades (Artigo n.º 53111430) SKINTOP® ST-M M32 / 9 unidades (Artigo n.º 53111440)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Corpo: poliamida
Vedação: CR

Ensaios
GGVS: TÜ.EGG.020-95

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar
IP 69

Faixa de temperatura
Dinâmico: -20°C a +100°C
Estático: -40 °C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX		
53110030	SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX	1

Também disponíveis em outras cores sob pedido.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® CLICK / SKINTOP® CLICK-R

Info

- O mais inovador sistema de inserção do cabo do mercado para uma montagem muito rápida e altamente flexível. Basta engatar o cabo, rodar à esquerda e à direita e pronto. Resultado: fixo, centralizado, alívio da tensão e proteção de classe máxima em alguns segundos

Vantagens

SKINTOP® CLICK
- Menos peças, dispensa o uso de contraporcas
- Economia de tempo de até 70% devido ao inovador sistema de engate
- Montagem simples e livre em qualquer posição
- Proteção contra vibrações
- Dispensa a utilização de roscas

SKINTOP® CLICK-R
- Para vantagens adicionais, veja o SKINTOP® CLICK

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® CLICK
- Indústria de automação
- Aplicações solares
- Fabricação de Cabine de controle
- Tecnologia eletrônica, de medição e regulagem
- Tecnologia de ar condicionado

SKINTOP® CLICK-R
- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Referências às normas / Aprovações
- Nº arquivo UL E79903

Escopo de fornecimento
- Incluso: Ferramenta de desmontagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7001 cinza prateado
RAL 7035 cinza claro
RAL 9005 preto/resistente a raios UV

Material
Corpo: poliamida especial
Vedação: elastômero especial

Tipo de proteção
IP 68 - 4 bar (M12)
IP 68 - 5 bar (M16 - M25)
IP 68 - 1 bar (M32)

Faixa de temperatura
Dinâmico: -20°C a +100°C
Estático: -40 °C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	M (orifício mm)	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	S (espessura do painel em mm)	Peça/emb.
CLICK cinza claro SKINTOP®								
53112692	CLICK 12	4.5 - 7.0	12,3 (-0,2)	15.0 / 18.0	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112686	CLICK 16	5.0 - 9.0	16,3 (-0,2)	19.0 / 22.0	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112687	CLICK 20	7.0 - 13.0	20,3 (-0,2)	25.0 / 27.0	45.0	8	1.0 - 4.0	25
53112688	CLICK 25	9.0 - 17.0	25,3 (-0,2)	30.0 / 32.0	48.0	8	1.0 - 4.0	25
53112694	CLICK 32	11.0 - 20.0	32,3 (-0,2)	36.0 / 40.0	56.0	8	1.0 - 4.0	25
CLICK cinza prateado SKINTOP®								
53112921	CLICK 12	4.5 - 7.0	12,3 (-0,2)	15.0 / 18.0	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112876	CLICK 16	5.0 - 9.0	16,3 (-0,2)	19.0 / 22.0	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112877	CLICK 20	7.0 - 13.0	20,3 (-0,2)	25.0 / 27.0	45.0	8	1.0 - 4.0	25
53112878	CLICK 25	9.0 - 17.0	25,3 (-0,2)	30.0 / 32.0	48.0	8	1.0 - 4.0	25
53112922	CLICK 32	11.0 - 20.0	32,3 (-0,2)	36.0 / 40.0	56.0	8	1.0 - 4.0	25
CLICK preto SKINTOP®								
53112923	CLICK 12	4.5 - 7.0	12,3 (-0,2)	15.0 / 18.0	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112882	CLICK 16	5.0 - 9.0	16,3 (-0,2)	19.0 / 22.0	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112883	CLICK 20	7.0 - 13.0	20,3 (-0,2)	25.0 / 27.0	45.0	8	1.0 - 4.0	25
53112884	CLICK 25	9.0 - 17.0	25,3 (-0,2)	30.0 / 32.0	48.0	8	1.0 - 4.0	25
53112924	CLICK 32	11.0 - 20.0	32,3 (-0,2)	36.0 / 40.0	56.0	8	1.0 - 4.0	25
CLICK-R cinza claro SKINTOP®								
53112925	CLICK-R 12	3.5 - 5.0	12,3 (-0,2)	15.0 / 18.0	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112689	CLICK-R 16	4.0 - 7.0	16,3 (-0,2)	19.0 / 22.0	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112690	CLICK-R 20	5.0 - 10.0	20,3 (-0,2)	25.0 / 27.0	45.0	8	1.0 - 4.0	25
53112691	CLICK-R 25	6.0 - 13.0	25,3 (-0,2)	30.0 / 32.0	48.0	8	1.0 - 4.0	25
53112926	CLICK-R 32	7.0 - 15.0	32,3 (-0,2)	36.0 / 40.0	56.0	8	1.0 - 4.0	25
CLICK-R cinza prateado SKINTOP®								
53112927	CLICK-R 12	3.5 - 5.0	12,3 (-0,2)	15.0 / 18.0	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112879	CLICK-R 16	4.0 - 7.0	16,3 (-0,2)	19.0 / 22.0	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112880	CLICK-R 20	5.0 - 10.0	20,3 (-0,2)	25.0 / 27.0	45.0	8	1.0 - 4.0	25
53112881	CLICK-R 25	6.0 - 13.0	25,3 (-0,2)	30.0 / 32.0	48.0	8	1.0 - 4.0	25
53112928	CLICK-R 32	7.0 - 15.0	32,3 (-0,2)	36.0 / 40.0	56.0	8	1.0 - 4.0	25
CLICK-R preto SKINTOP®								
53112929	CLICK-R 12	3.5 - 5.0	12,3 (-0,2)	15.0 / 18.0	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112885	CLICK-R 16	4.0 - 7.0	16,3 (-0,2)	19.0 / 22.0	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112886	CLICK-R 20	5.0 - 10.0	20,3 (-0,2)	25.0 / 27.0	45.0	8	1.0 - 4.0	25
53112887	CLICK-R 25	6.0 - 13.0	25,3 (-0,2)	30.0 / 32.0	48.0	8	1.0 - 4.0	25
53112931	CLICK-R 32	7.0 - 15.0	32,3 (-0,2)	36.0 / 40.0	56.0	8	1.0 - 4.0	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

SKINTOP® CLICK
- SKINTOP® DIX-M ver página 718
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION ver página 719
- SKINTOP® SD-M ver página 720
- SKINTOP® SDV-M ATEX ver página 711
- SKINTOP® DV-M ver página 720

SKINTOP® CLICK-R
- SKINTOP® SDVR-M ATEX ver página 711

SKINTOP® CLICK SORTIMO® T-BOXX

Info

- Disposição otimizada na prática SORTIMO® T-BOXX
- O mais inovador sistema de inserção do cabo do mercado para uma montagem muito rápida e altamente flexível. Basta engatar o cabo, rodar à esquerda e à direita e pronto. Resultado: fixo, centralizado, alívio da tensão e proteção de classe máxima em alguns segundos

Vantagens

- Menos peças, dispensa o uso de contraporcas
- Economia de tempo de até 70% devido ao inovador sistema de engate
- Montagem simples e livre em qualquer posição
- Proteção contra vibrações
- Dispensa a utilização de roscas

Âmbitos de aplicação

- Indústria de automação
- Aplicações solares
- Fabricação de Cabine de controle
- Tecnologia de ar condicionado
- Tecnologia eletrônica, de medição e regulagem

Características do produto

- Disposição otimizada na prática SORTIMO® T-BOXX
- Embalagem pequena, grande variedade
- Caixa de polipropileno leve, robusta e resistente a impactos
- Duas travas robustas - ideal para o uso de montagem, por exemplo, canteiro de obras

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Observação

- Estão disponíveis unidades de embalagem padrão para reenchimento

Escopo de fornecimento

- Incluído em todos os tamanhos: ferramenta de desmontagem
- Entrega em SORTIMO® T-BOXX
- Instruções de montagem
- SKINTOP®CLICK M12 / 40 peças (Ref.ª 53112692)
  SKINTOP®CLICK M16 / 55 peças (Ref.ª 53112686)
  SKINTOP®CLICK M20 / 25 peças (Ref.ª 53112687)
  SKINTOP®CLICK M25 / 25 peças (Ref.ª 53112688)
  SKINTOP®CLICK M32 / 9 peças (Ref.ª 53112694)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Corpo: poliamida especial
Vedação: elastômero especial

Tipo de proteção
IP 68 - 4 bar (M12)
IP 68 - 5 bar (M16 - M25)
IP 68 - 1 bar (M32)

Faixa de temperatura
Dinâmico: -20°C a +100°C
Estático: -40 °C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINTOP® CLICK SORTIMO® T-BOXX		
53112695	SKINTOP® CLICK SORTIMO® BOXX	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687

SKINTOP® BS-M

Vantagens

- Proteção confiável contra dobra e flexão
- Conservação do cabo
- Confiabilidade funcional
- Para proteger cabos flexíveis

Âmbitos de aplicação

- Os cabos para máquinas e dispositivos elétricos, que são sujeitos a movimentos normais, devem ser protegidos contra dobra excessiva, como recomenda a norma VDE 0700-1
- Dispositivos manuais
- Indústria robótica
- Aplicações de luz e som
- Peças móveis da máquina

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®
- Contraporca a ser usada GMP-GL-M SKINTOP®
- Versão com inserto redutor para a selagem das seções transversais menores do cabo SKINTOP® BSR-M sob pedido
- As versões SKINTOP® BS M ISO com rosca de conexão longa, ver a tabela, não possuem aprovação DNV

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Sob pedido
com anel de vedação redutor

Cor de fornecimento
RAL 7001 cinza prateado
RAL 7035 cinza claro
RAL 9005 preto/resistente a raios UV

Material
Corpo: poliamida
Vedação: CR

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar
NEMA Type 1, 12

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

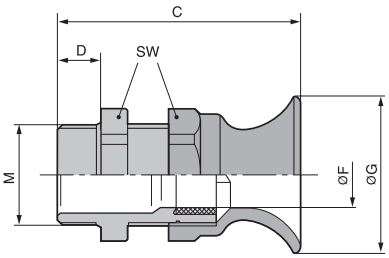
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
BS-M cinza prateado SKINTOP®						
53111600	M 12 x 1,5	3,5-7	15	64.0	8	100
53111610	M 16 x 1,5	4,5-10	19	86.0	8	100
53111620	M 20 x 1,5	7-13	25	101.0	9	50
53111630	M 25 x 1,5	9-17	30	125.0	10	25
53111640	M 32 x 1,5	11-21	36	149.0	10	25
BS-M preto SKINTOP®						
53111700	M 12 x 1,5	3,5-7	15	64.0	8	100
53111710	M 16 x 1,5	4,5-10	19	86.0	8	100
53111720	M 20 x 1,5	7-13	25	101.0	9	50
53111730	M 25 x 1,5	9-17	30	125.0	10	25
53111740	M 32 x 1,5	11-21	36	149.0	10	25
BS-M cinza claro SKINTOP®						
53111800	M 12 x 1,5	3,5-7	15	64.0	8	100
53111810	M 16 x 1,5	4,5-10	19	86.0	8	100
53111820	M 20 x 1,5	7-13	25	101.0	9	50
53111830	M 25 x 1,5	9-17	30	125.0	10	25
53111840	M 32 x 1,5	11-21	36	149.0	10	25
BS M ISO cinza prateado (com rosca de conexão métrica longa) SKINTOP®						
53017610	M 16 x 1,5 ISO	3,5-8	19	77.5	12	100
53017630	M 20 x 1,5 ISO	5-12	24	102.0	13	50
53017640	M 25 x 1,5 ISO	9-14	27	114.5	13	50
BS M ISO preto (com rosca de conexão métrica longa) SKINTOP®						
53017810	M 16 x 1,5 ISO	3,5-8	19	77.5	12	100
53017830	M 20 x 1,5 ISO	5-12	24	102.0	13	50
53017840	M 25 x 1,5 ISO	9-14	27	114.5	13	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SKINTOP® BT-M



Vantagens

- Proteção confiável contra dobra e flexão
- Conservação do cabo
- Confiabilidade funcional
- Para proteger cabos flexíveis

Âmbitos de aplicação

- Os cabos para máquinas e dispositivos elétricos, que são sujeitos a movimentos normais, devem ser protegidos contra dobra excessiva, como recomenda a norma VDE 0700-1
- Dispositivos manuais
- Construção de aparelhos
- Aplicações de luz e som
- Peças móveis da máquina

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios PG SKINTOP®
- Contraporca a ser usada GMP-GL-M SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Certificações
Size M16 - cURusSize M20/M25 - cULus

Cor de fornecimento
RAL 7001, cinza prateado

Material
Corpo: poliamida
Vedação: CR

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® BT-M						
53017420	M 16 x 1,5	3,5-8	19	45.0	12	100
53017430	M 20 x 1,5	5-12	24	54.0	13	50
53017440	M 25 x 1,5	9-14	27	57.0	13	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

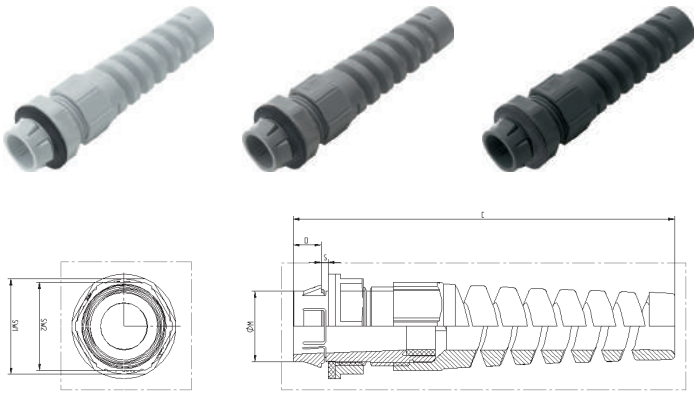
Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SKINTOP® CLICK BS

Info

- O mais inovador sistema de inserção do cabo do mercado para uma montagem muito rápida e altamente flexível. Basta engatar o cabo, rodar à esquerda e à direita e pronto. Resultado: fixo, centralizado, alívio da tensão e proteção de classe máxima em alguns segundos



Vantagens

- Proteção confiável contra dobragem para efeitos de conservação do cabo e confiabilidade funcional
- Economia de tempo de até 70% devido ao inovador sistema de engate
- Dispensa a utilização de roscas
- Para proteger cabos flexíveis
- Menos peças, dispensa o uso de contraporcas

Âmbitos de aplicação

- Os cabos para máquinas e dispositivos elétricos, que são sujeitos a movimentos normais, devem ser protegidos contra dobra excessiva, como recomenda a norma VDE 0700-1
- Indústria robótica
- Peças móveis da máquina
- Construção de aparelhos
- Aplicações de luz e som

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Escopo de fornecimento

- Incluso: Ferramenta de desmontagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7001 cinza prateado
RAL 7035 cinza claro
RAL 9005 preto/resistente a raios UV

Material
Corpo: poliamida especial
Vedação: elastômero especial

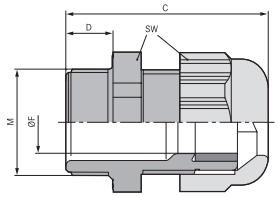
Tipo de proteção
IP 68 - 4 bar (M12)
IP 68 - 5 bar (M16 - M25)
IP 68 - 1 bar (M32)

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	M (orifício mm)	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	S (espessura do painel em mm)	Peça/ emb.
CLICK BS cinza claro SKINTOP®								
53112932	CLICK BS 12	3,5-7	12,3 (-0,2)	18.0 / 15.0	74.0	8	1.0 - 4.0	50
53112888	CLICK BS 16	5-9	16,3 (-0,2)	22.0 / 19.0	94.0	8	1.0 - 4.0	50
53112889	CLICK BS 20	7-13	20,3 (-0,2)	27.0 / 25.0	108.0	8	1.0 - 4.0	25
53112890	CLICK BS 25	9-17	25,3 (-0,2)	32.0 / 30.0	127.0	8	1.0 - 4.0	25
53112933	CLICK BS 32	11-20	32,3 (-0,2)	40.0 / 36.0	156.0	8	1.0 - 4.0	25
CLICK BS cinza prateado SKINTOP®								
53112934	CLICK BS 12	3,5-7	12,3 (-0,2)	18.0 / 15.0	74.0	8	1.0 - 4.0	50
53112906	CLICK BS 16	5-9	16,3 (-0,2)	22.0 / 25.0	94.0	8	1.0 - 4.0	50
53112907	CLICK BS 20	7-13	20,3 (-0,2)	27.0 / 25.0	108.0	8	1.0 - 4.0	25
53112908	CLICK BS 25	9-17	25,3 (-0,2)	32.0 / 30.0	127.0	8	1.0 - 4.0	25
53112935	CLICK BS 32	11-20	32,3 (-0,2)	40.0 / 36.0	156.0	8	1.0 - 4.0	25
CLICK BS preto SKINTOP®								
53112936	CLICK BS 12	3,5-7	12,3 (-0,2)	18.0 / 15.0	74.0	8	1.0 - 4.0	50
53112909	CLICK BS 16	5-9	16,3 (-0,2)	22.0 / 19.0	94.0	8	1.0 - 4.0	50
53112911	CLICK BS 20	7-13	20,3 (-0,2)	27.0 / 25.0	108.0	8	1.0 - 4.0	25
53112912	CLICK BS 25	9-17	25,3 (-0,2)	32.0 / 30.0	127.0	8	1.0 - 4.0	25
53112937	CLICK BS 32	11-20	32,3 (-0,2)	40.0 / 36.0	156.0	8	1.0 - 4.0	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® SOLAR / SKINTOP® SOLAR plus



Info

- Inserção do cabo para sistemas fotovoltaicos, com base nas normas EN 50262, EN 50548 e UL 1703.
- Ampla faixa de temperatura

Vantagens

- Resistente a ozônio e radiação UV
- UL 746 C - UL F1 uso externo
- Elevada proteção da fiação
- Proteção permanente contra vibração
- Extremamente retardante de chama de acordo com a especificação UL 94V-0 / 94-5VA

Âmbitos de aplicação

- Parque fotovoltaico e solar

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

SKINTOP® SOLAR plus

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Contraporca a ser usada GMP-GL-M SKINTOP®

Cabos adequados

- ÖLFLEX® SOLAR

Ferramentas adequadas

- SKINMATIC® RZ
- SKINMATIC® QUICK SET 1

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Cor de fornecimento
Preto RAL 9005/resistente a raios UV

Material
SKINTOP® SOLAR
Corpo: policarbonato
Vedação: CR
SKINTOP® SOLAR plus
Corpo: policarbonato
Vedação: silicone
O-Ring: silicone

Ensaios
Ensaio de impacto a frio de acordo com UL 1703 / UL 746 C

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
SKINTOP® SOLAR
-40°C a +100°C
SKINTOP® SOLAR plus
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® SOLAR						
53113300	M 12 x 1,5	3,5-7	15	37.5	15	100
53113310	M 16 x 1,5	7-9	19	34.0	8	100
SKINTOP® SOLAR plus						
53113321	M 12 x 1,5	3,5-7	15	37.5	15	100
53113331	M 16 x 1,5	7-9	19	34.0	8	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

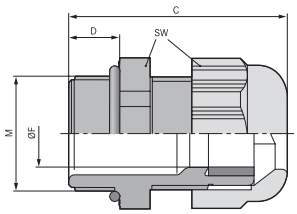
SKINTOP® SOLAR

- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716
- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINTOP® ST-HF-M

Info

- Inserto do cabo para aplicações em ferrovias



Vantagens

- Máxima segurança de funcionamento
- Altamente retardante de chama de acordo com a especificação UL 94 V0
- Completamente livre de halogênio (inclusive material de vedação)
- Auto-extinguível, sem gotejamento
- Proteção permanente contra vibração

Âmbitos de aplicação

- Metrôs e trens
- Sempre que a proteção de pessoas e bens materiais for prioritária.
- Edifícios públicos
- Sistemas de ventilação
- Construção de túneis

Referências às normas / Aprovações

- DIN EN 45545-2: 2013
- Ensaio do fio incandescente de acordo com EN 60695-2-1/1 +960 °C

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Corpo: Poliamida livre de halogênio de acordo com UL 94V0 Vedação: Elastômero especial O-Ring: Elastômero especial

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
Estático: -40 °C a +100°C
Dinâmico: -20°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® ST-HF-M						
53111407	M 12 x 1,5	4-5,5	15	30.0	8	100
53111417	M 16 x 1,5	4,5-9	19	34.0	8	100
53111427	M 20 x 1,5	7-13	25	37.0	9	100
53111437	M 25 x 1,5	9-17	30	40.0	10	50
53111447	M 32 x 1,5	11-21	36	47.0	10	25
53111457	M 40 x 1,5	19-28	46	52.0	10	10
53111467	M 50 x 1,5	27-35	55	62.0	12	5
53111477	M 63 x 1,5	34-45	66	71.0	12	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

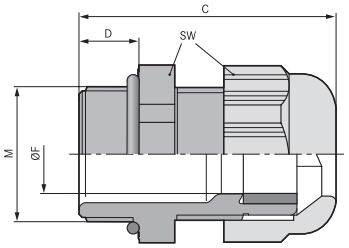
Acessórios

- SKINTOP® GMP-HF-M ver página 717

SKINTOP® K-M ATEX plus / SKINTOP® KR-M ATEX plus

SKINTOP® K-M ATEX plus

SKINTOP® KR-M ATEX plus



Vantagens

SKINTOP® K-M ATEX plus

- Elevado grau de proteção
- Resistência a impactos a frio
- Elevada proteção da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Proteção permanente contra vibração

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® K-M ATEX plus

- Dispositivos, máquinas e equipamentos com nível de segurança/ proteção tipo “e”
- Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D
- Para aplicações Offshore e em embarcações
- Indústria química e petroquímica

SKINTOP® KR-M ATEX plus

- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver o folheto explicativo

Certificações
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0027X

Cor de fornecimento
Preto RAL 9005/resistente a raios UV

Material
Corpo: poliamida especial
Vedação: elastômero especial
O-Ring: CR

Ensaios
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Rosca M	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® K-M ATEX plus							
54115200	K-M 12 ATEX plus	3-5,5	12 x 1,5	15	30	8	50
54115210	K-M 16 ATEX plus	7-9	16 x 1,5	19	34	8	50
54115220	K-M 20 ATEX plus	7-13	20 x 1,5	25	38	9	50
54115230	K-M 25 ATEX plus	11-17	25 x 1,5	30	40	10	25
54115240	K-M 32 ATEX plus	12-21	32 x 1,5	36	47	10	25
54115250	K-M 40 ATEX plus	19-28	40 x 1,5	46	52	10	10
54115260	K-M 50 ATEX plus	27-35	50 x 1,5	55	62	12	5
54115270	K-M 63 ATEX plus	37-45	63 x 1,5	66	71	12	5
SKINTOP® KR-M ATEX plus							
54115205	KR-M 12 ATEX plus	2-4	12 x 1,5	15	30	8	50
54115215	KR-M 16 ATEX plus	4-6	16 x 1,5	19	34	8	50
54115225	KR-M 20 ATEX plus	5-10	20 x 1,5	25	38	9	50
54115235	KR-M 25 ATEX plus	6-13	25 x 1,5	30	40	10	25
54115245	KR-M 32 ATEX plus	9-15	32 x 1,5	36	47	10	25
54115255	KR-M 40 ATEX plus	16-23	40 x 1,5	46	52	10	10
54115265	KR-M 50 ATEX plus	22-29	50 x 1,5	55	62	12	5
54115275	KR-M 63 ATEX plus	29-39	63 x 1,5	66	71	12	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

SKINTOP® K-M ATEX plus

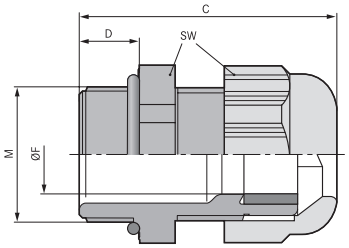
- SKINTOP® SDV-M ATEX ver página 711

SKINTOP® KR-M ATEX plus

- SKINTOP® SDVR-M ATEX ver página 711

SKINTOP® K-M ATEX plus azul / SKINTOP® KR-M ATEX plus azul

SKINTOP® K-M ATEX plus azul



SKINTOP® KR-M ATEX plus azul

Vantagens

SKINTOP® K-M ATEX plus azul

- Elevado grau de proteção
- Resistência a impactos a frio
- Elevada proteção da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Proteção permanente contra vibração

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® K-M ATEX plus azul

- Circuitos intrinsecamente seguros (tipo de proteção contra ignição “i”), bem como nas carcaças e dispositivos que requerem segurança tipo e “e”.
- Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D
- Para aplicações Offshore e em embarcações
- Indústria química e petroquímica

SKINTOP® KR-M ATEX plus azul

- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver o folheto explicativo

Certificações
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0027X

Cor de fornecimento
RAL 5015 azul

Material
Corpo: poliamida especial
Vedação: elastômero especial
O-Ring: CR

Ensaios
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Rosca M	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® K-M ATEX plus azul							
54115400	K-M 12 ATEX plus azul	3-5,5	12 x 1,5	15	30	8	50
54115410	K-M 16 ATEX plus azul	7-9	16 x 1,5	19	34	8	50
54115420	K-M 20 ATEX plus azul	7-13	20 x 1,5	25	38	9	50
54115430	K-M 25 ATEX plus azul	11-17	25 x 1,5	30	40	10	25
54115440	K-M 32 ATEX plus azul	12-21	32 x 1,5	36	47	10	25
54115450	K-M 40 ATEX plus azul	19-28	40 x 1,5	46	52	10	10
54115460	K-M 50 ATEX plus azul	27-35	50 x 1,5	55	62	12	5
54115470	K-M 63 ATEX plus azul	37-45	63 x 1,5	66	71	12	5
SKINTOP® KR-M ATEX plus azul							
54115405	KR-M 12 ATEX plus azul	2-4	12 x 1,5	15	30	8	50
54115415	KR-M 16 ATEX plus azul	4-6	16 x 1,5	19	34	8	50
54115425	KR-M 20 ATEX plus azul	5-10	20 x 1,5	25	38	9	50
54115435	KR-M 25 ATEX plus azul	6-13	25 x 1,5	30	40	10	25
54115445	KR-M 32 ATEX plus azul	9-15	32 x 1,5	36	47	10	25
54115455	KR-M 40 ATEX plus azul	16-23	40 x 1,5	46	52	10	10
54115465	KR-M 50 ATEX plus azul	22-29	50 x 1,5	55	62	12	5
54115475	KR-M 63 ATEX plus azul	29-39	63 x 1,5	66	71	12	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

SKINTOP® K-M ATEX plus azul

- SKINTOP® SDV-M ATEX ver página 711

SKINTOP® KR-M ATEX plus azul

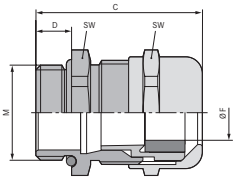
- SKINTOP® SDVR-M ATEX ver página 711

Prensa-cabos métricos de latão niquelado SKINTOP® • Standard

SKINTOP® MS-M / SKINTOP® MSR-M

SKINTOP® MS-M

SKINTOP® MSR-M



Info

- SKINTOP® MS-M tamanho 75x1,5 até 110x2 com inovador sistema de encaixe sextavado duplo. Esse sistema facilita a montagem em cabos com diâmetros maiores
- Agora com aprovação IP69! Segurança de funcionamento comprovada durante o exigente processo de limpeza de maquinas industriais com aparelhos de limpeza de alta pressão e água quente!

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Certificações
Aprovação IP 69 a partir do tamanho M75x1,5 em fase de preparação.
UL, CSA, DNV, VDE aprovação para tamanhos M90x2 a M110x2 pendente.

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar
IP 69 (M12 - M63)
NEMA Type 1, 4x, 6, 12

Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
Estático: -40 °C a +100°C

Vantagens

SKINTOP® MS-M

- Máxima segurança de funcionamento
- Excelente protetor da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Para diâmetros do cabo acima de 98 mm

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® MS-M

- Nas áreas com exigências elevadas de estabilidade mecânica e química especial.
- Indústria química
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia industrial

SKINTOP® MSR-M

- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-M						
53112000	M 12 x 1,5	3,5-7	16	26.5	6.5	100
53112010	M 16 x 1,5	4,5-10	20	33.0	7	100
53112020	M 20 x 1,5	7-13	24	37.0	8.5	50
53112030	M 25 x 1,5	9-17	29	38.5	8	25
53112040	M 32 x 1,5	11-21	36	45.5	9	25
53112050	M 40 x 1,5	19-28	45	48.0	9	10
53112060	M 50 x 1,5	27-35	54	55.5	10	5
53112070	M 63 x 1,5	34-45	67	67.0	15	5
53112080	M 63 x 1,5 plus	44-55	75	65.5	15	5
53112510	M 75 x 1,5	58-68	95	105.0	15	1
53112512	M 90 x 2	66-78	115	135.5	20	1
53112514	M 110 x 2	86-98	135	154.0	25	1
SKINTOP® MSR-M						
53112100	M 12 x 1,5	2-5	16	26.5	6.5	100
53112110	M 16 x 1,5	2-7	20	33.0	7	100
53112120	M 20 x 1,5	5-10	24	37.0	8.5	50
53112130	M 25 x 1,5	6-13	29	38.5	8	25
53112140	M 32 x 1,5	7-15	36	45.5	9	25
53112150	40 x 1,5	15-23	45	48.0	9	10
53112160	50 x 1,5	22-29	54	55.5	10	5
53112170	M 63 x 1,5	28-39	67	61.3	15	5
53112511	M 75 x 1,5	53-63	95	105.0	15	1
53112515	M 110 x 2	76-88	135	154.0	25	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

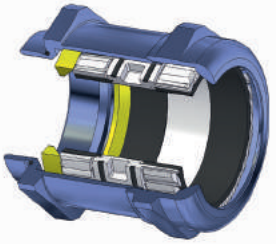
Acessórios

SKINTOP® MS-M

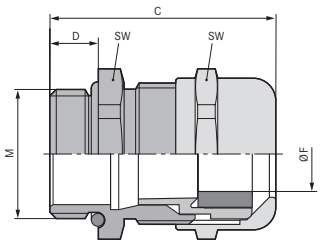
- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINTOP® DIX-M ver página 718
- SKINMATIC® MH Set ver página 815
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION ver página 719
- SKINTOP® SD-M ver página 720
- SKINTOP® SDV-M ATEX ver página 711
- SKINTOP® DV-M ver página 720

SKINTOP® MSR-M

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINTOP® SD-M ver página 720
- SKINTOP® SDVR-M ATEX ver página 711



SKINTOP® MS-M-XL / SKINTOP® MSR-M-XL



Vantagens

SKINTOP® MS-M-XL

- Especial para paredes grossas
- Máxima segurança de funcionamento
- Excelente protetor da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® MS-M-XL

- Com rosca de conexão longa para aplicações com paredes mais grossas.

SKINTOP® MSR-M-XL

- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR

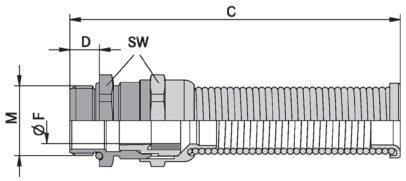
Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar
IP 69
NEMA Type 1, 4x, 6, 12

Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
Estático: -40 °C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-M-XL						
53112005	M 12 x 1,5	3,5-7	16	32.0	12	100
53112015	M 16 x 1,5	4,5-10	20	38.0	12	50
53112025	M 20 x 1,5	7-13	24	41.0	12	50
53112035	M 25 x 1,5	9-17	29	42.5	12	25
53112045	M 32 x 1,5	11-21	36	51.5	15	25
53112055	M 40 x 1,5	19-28	45	54.5	15	10
53112065	M 50 x 1,5	27-35	54	60.5	15	5
SKINTOP® MSR-M-XL						
53112105	M 12 x 1,5	2-5	16	32.0	12	100
53112115	M 16 x 1,5	2-7	20	38.0	12	50
53112125	M 20 x 1,5	5-10	24	41.0	12	50
53112135	M 25 x 1,5	6-13	29	42.5	12	25
53112145	M 32 x 1,5	7-15	36	51.5	15	25
53112155	M 40 x 1,5	15-23	45	54.5	15	10
53112165	M 50 x 1,5	22-29	54	60.5	15	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL



Info

- Proteção permanente contra dobra sob esforço mecânico elevado

Vantagens

- Alta capacidade de carga mecânica
- Longa vida útil
- Excelente protetor da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Máxima segurança de funcionamento

Âmbitos de aplicação

- Em áreas onde a estabilidade mecânica é crítica
- Equipamento móvel
- Construção civil
- Construção de aparelhos e máquinas
- Áreas típicas de aplicação
  - Fábricas de vidro e aço
  - Fábricas de cimento e cerâmica
  - Fundições
  - Construção de embarcações e navios
  - Construção de fornos

Referências às normas / Aprovações

- Os cabos para máquinas e dispositivos elétricos, que são sujeitos a movimentos normais, devem ser protegidos contra dobra excessiva, como recomenda a norma VDE 0700-1

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- M32 x 1,5 sob consulta
- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR
Spiral - molas de aço inoxidável

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar
IP 69

Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
static -40°C up to +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Comprimento da rosca D mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Peça/emb.
SKINTOP® BS-M METAL						
53806759	M 12 x 1,5	3,5-7	6.5	16	65.0	25
53806760	M 16 x 1,5	4,5-10	7	20	79.0	25
53806761	M 20 x 1,5	7-13	8.5	24	95.0	25
53806762	M 25 x 1,5	9-17	8	29	109.0	25
SKINTOP® BSR-M METAL						
53806769	M 12 x 1,5	1-5	6.5	16	65.0	25
53806770	M 16 x 1,5	2-7	7	20	79.0	25
53806771	M 20 x 1,5	5-10	8.5	24	95.0	25
53806772	M 25 x 1,5	6-13	8	29	109.0	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

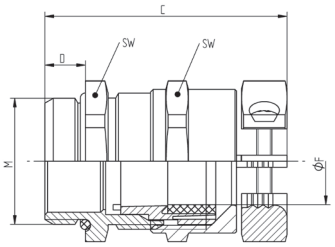
Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINTOP® DIX-M ver página 718
- SKINMATIC® MH Set ver página 815
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION ver página 719

SKINTOP® GRIP-M

Info

- Prensa cabo com alívio de tensão



Vantagens

- Proteção contra vincos e puxões
- Elevada proteção da fiação
- Para elevado esforço mecânico
- Proteção confiável contra dobra e flexão

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos com proteção da fiação e alavanca dupla para condições de utilização rigorosas.
- Equipamento móvel
- Máquinas e sistemas nos locais de construção
- Construção de guindastes e sistemas de transporte de cargas
- Infraestrutura de carregamento para veículos elétricos

Referências às normas / Aprovações

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444
- Verificado de acordo com IEC 62196-1: Carregamento condutivo de veículos elétricos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver o folheto explicativo

Material
Corpo: latão niquelado
Vedação: CR/NBR
O-Ring - NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar
IP 69

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® GRIP-M						
53113180	M 16 x 1,5	4,5-10	20	41.0	7	25
53113200	M 20 x 1,5	7-13	24	46.0	8.5	25
53113210	M 25 x 1,5	9-17	29	48.5	8	25
53113220	M 32 x 1,5	11-21	36	56.6	9	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® BRUSH ADD-ON

Vantagens

- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência
- As arestas de corte ultrapassam pintura de isolação de carcaças e quadros de distribuição, garantindo um excelente contato EMC
- Desmontagem fácil
- Tela de contato visível e em grande escala
- Fácil e seguro

Âmbitos de aplicação

- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Para contato EMC através de perfurações
- Fabricação de Cabine de controle
- Sistemas de automação
- Sistemas de condução e transporte

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Info

- Complemento EMC inovador para prensacabos de poliamida SKINTOP® ST(R)-M.
- A primeira contraporca EMC ativa patenteada do mundo!

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21
Aplicar SKINTOP® ST-M torques

Certificações
UL em preparação

Material
Corpo: latão niquelado
escova EMC: latão

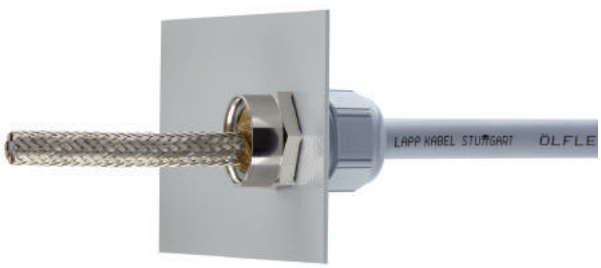
Faixa de temperatura
Dinâmico: -20°C a +100°C
Depending on the combination of the used cable gland

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Tam. chave mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® BRUSH ADD-ON					
54110839	M 12 x 1,5	4	24	10	25
54110840	M 16 x 1,5	4	24	10	25
54110841	M 20 x 1,5	4	24	10	10
54110842	M 25 x 1,5	5	30	10	10
54110843	M 32 x 1,5	6	39	12	10
54110844	M 40 x 1,5	10	47	12	5
54110845	M 50 x 1,5	12	56	12	5
54110846	M 63 x 1,5	16	63	12	5

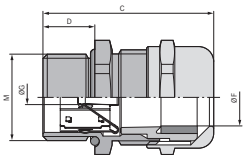
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® BS-M ver página 689
- SKINTOP® COLD ver página 703
- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® COLD-R ver página 703
- SKINTOP® STR-M ver página 684
- SKINTOP® GRIP-M ver página 699



SKINTOP® MS-SC-M



Vantagens

- Contato de proteção de baixa resistência, ótima proteção EMC
- Para cabos e fios com ou sem revestimento interno
- Apropriado para a continuação da blindagem do cabo para outra conexão
- Mola de contato EMC flexível, de alta condutividade, permitindo uma instalação fácil de vários diâmetros de tela
- Poucas etapas operacionais, facilidade na montagem

Âmbitos de aplicação

- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Telecomunicação
- Construção de máquinas e instalações
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Indústria de automação

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática, você poderá requisitar nossa contraporca SKINDICHT® SM-PE-M com ligação equipotencial à terra para um melhor contato
- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®
- Como variante para carcaças espessas, recomendamos o SKINTOP® MS-SC-M-XL com rosca de conexão longa nos tamanhos M16 a M50

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Observação
Disponível em aço inoxidável V2A

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar
NEMA Type 1, 4x, 6, 12

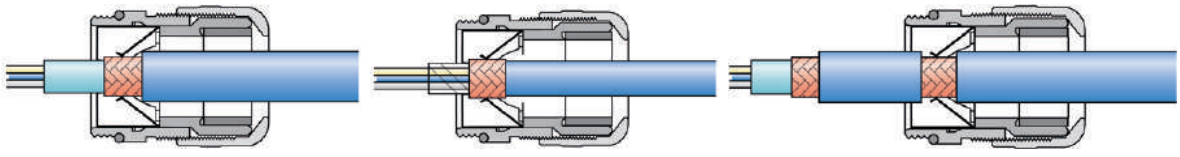
Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
static -40°C up to +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø externo mm de - até	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Tam. chave mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-SC-M						
53112610	M 12 x 1,5	3.5 - 7.0	1	16	6.5	50
53112620	M 16 x 1,5	4.5 - 10.0	4	20	7	50
53112630	M 20 x 1,5	7.0 - 13.0	5	24	8.5	25
53112640	M 25 x 1,5	9.0 - 17.0	7.5	29	8	25
53112650	M 32 x 1,5	11.0 - 21.0	9	36	9	25
53112660	M 40 x 1,5	19.0 - 28.0	15	45	9	10
53112670	M 50 x 1,5	27.0 - 35.0	21	54	10	5
SKINTOP® MS-SC-M-XL						
53112625	M 16 x 1,5	4.5 - 10.0	4	20	12	50
53112635	M 20 x 1,5	7.0 - 13.0	5	24	12	25
53112645	M 25 x 1,5	9.0 - 17.0	7.5	29	12	25
53112655	M 32 x 1,5	11.0 - 21.0	9	36	15	25
53112665	M 40 x 1,5	19.0 - 28.0	15	45	15	10
53112675	M 50 x 1,5	27.0 - 35.0	21	54	15	5

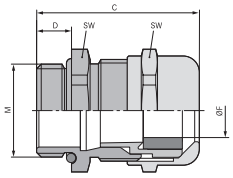
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-PE-M ver página 744



SKINTOP® MS-M BRUSH



Vantagens

- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência
- Mais rápido do que qualquer outro sistema comparável
- Fácil e seguro
- Liberdade máxima no ajuste do cabo

Âmbitos de aplicação

- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Sistemas de automação
- Motores de grande potência
- Inversor de frequência
- Sistemas de condução e transporte

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática, você poderá requisitar nossa contraporca SKINDICHT® SM-PE-M com ligação equipotencial à terra para um melhor contato

Info

- SKINTOP® MS-M BRUSH grande 75x1,5 até 110x2 com cesto de lamelas duplo e inovador. Esse cesto facilita a montagem em cabos com uma grande seção transversal.

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: Latão niquelado
Porca cega: Latão niquelado
Inserto: Poliamida Escova
CEM: Fio de latão
Anel de vedação: Elastômero
O-Ring: Elastômero

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar (M12 - M110)
IP 69 (M12 - M63)
NEMA Type 1, 4x, 6, 12

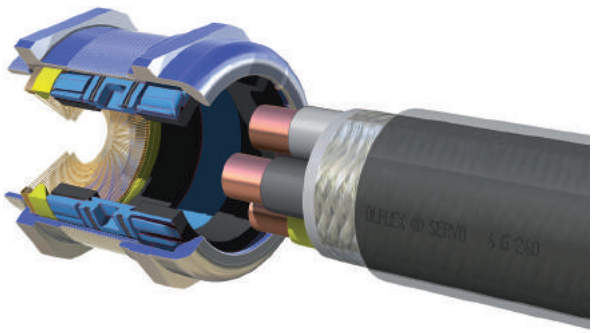
Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
Estático: -40 °C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø externo mm de - até	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Tam. chave mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-M BRUSH						
53112676	M 25 x 1,5	9.0 - 17.0	6	29	8	10
53112677	M 32 x 1,5	11.0 - 21.0	8	36	9	5
53112678	M 40 x 1,5	19.0 - 28.0	10	45	9	5
53112679	M 50 x 1,5	27.0 - 35.0	14	54	10	5
53112680	M 63 x 1,5	34.0 - 45.0	20	67	15	1
53112681	M 63 x 1,5 plus	44.0 - 55.0	25	75	15	1
53112501	M 75 x 1,5	53.0 - 63.0	25	95	15	1
53112500	M 75 x 1,5 plus	58.0 - 68.0	25	95	15	1
53112503	M 90 x 2	66.0 - 78.0	40	115	20	1
53112505	M 110 x 2	76.0 - 88.0	50	135	25	1
53112504	M 110 x 2 plus	86.0 - 98.0	50	135	25	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

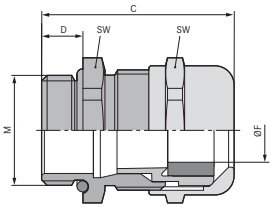
- SKINDICHT® SM-PE-M ver página 744



SKINTOP® COLD / SKINTOP® COLD-R

Info

- Para temperaturas negativas extremas



Vantagens

SKINTOP® COLD

- Maior resistência ao frio
- Resistência a impactos a frio
- Alta capacidade de carga mecânica
- Excelente protetor da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis

SKINTOP® COLD-R

- Para vantagens adicionais, veja o SKINTOP® COLD

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® COLD

- Nas áreas com exigências elevadas de estabilidade mecânica especial e resistência ao frio.
- Tecnologia de ar condicionado
- Unidades de esfriamento, armazéns refrigerados
- Ambientes offshore
- Engenharia industrial

SKINTOP® COLD-R

- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Inserto: poliamida especial
Anel de vedação: silicone
O-Ring: silicone

Tipo de proteção SKINTOP® COLD
IP 68 - 10 bar (M12 - M20)
IP 68 - 5 bar (M25 - M63)
NEMA Type 1, 2, 4X, 6, 12

Faixa de temperatura
-70°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
Kältebeständig						
53113500	M 12 x 1,5	3,5-7	16	26.5	6.5	100
53113510	M 16 x 1,5	4,5-10	20	33.0	7	100
53113520	M 20 x 1,5	7-13	24	37.0	8.5	50
53113530	M 25 x 1,5	9-17	29	38.5	8	25
53113540	M 32 x 1,5	11-21	36	45.5	9	25
53113550	M 40 x 1,5	19-28	45	48.0	9	10
53113560	M 50 x 1,5	27-35	54	55.5	10	5
53113570	M 63 x 1,5	34-45	67	67.0	15	5
SKINTOP® COLD-R						
53113600	M 12 x 1,5	1-5	16	26.5	6.5	100
53113610	M 16 x 1,5	2-7	20	33.0	7	100
53113620	M 20 x 1,5	5-10	24	37.0	8.5	50
53113630	M 25 x 1,5	6-13	29	38.5	8	25
53113640	M 32 x 1,5	7-15	36	45.5	9	25
53113650	M 40 x 1,5	15-23	45	48.0	9	10
53113660	M 50 x 1,5	22-29	54	55.5	10	5
53113670	M 63 x 1,5	28-39	67	67.0	15	5

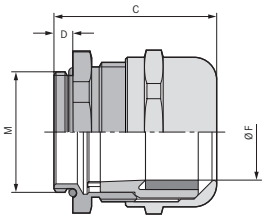
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

SKINTOP® COLD

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINTOP® MS-IS-M



Vantagens

- Rosca de conexão curta para mais espaço no interior dos conectores industriais
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Excelente protetor da fiação

Âmbitos de aplicação

- Projeto especialmente para o uso em conectores industriais.

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Insertos múltiplos adequados, ver SKINTOP® DIX PG 21 (25x1,5) e DIX PG 29 (32x1,5)

Escopo de fornecimento

- Conector retangular não disponível no escopo de fornecimento, somente prensa-cabos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
static -40°C up to +100°C

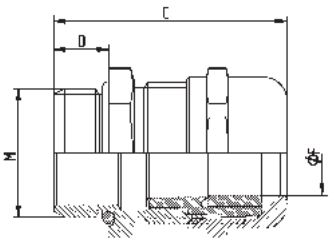
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-IS-M						
53112780	M 25 x 1,5	11-18	30	37.0	5	25
53112790	M 32 x 1,5	16-25	40	43.0	5	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® MS-HF-M

Info

- Inserto do cabo para aplicações em ferrovias
- Nível de Risco: HL 3



Vantagens
- Livre de halogênio e retardante de chama
- Excelente protetor da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Máxima segurança de funcionamento

Âmbitos de aplicação
- Metrôs e trens
- Nas áreas com exigências elevadas de estabilidade mecânica e química especial.
- Sempre que a proteção de pessoas e bens materiais for prioritária.

Referências às normas / Aprovações
- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Classificação E30

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação
- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida livre de halogênio de acordo com UL 94 V 0
Vedação: Elastômero especial
O-Ring: Elastômero especial

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

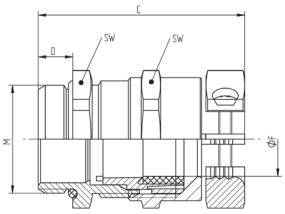
Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
Estático: -40 °C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-HF-M						
53112570	M 12 x 1,5	3,5-7	16	26.5	6.5	100
53112571	M 16 x 1,5	4,5-10	20	33.0	7	100
53112572	M 20 x 1,5	7-13	24	37.0	8	50
53112573	M 25 x 1,5	9-17	29	38.5	8	25
53112574	M 32 x 1,5	11-21	36	45.5	9	25
53112575	M 40 x 1,5	19-28	45	48.0	9	10
53112576	M 50 x 1,5	27-35	54	55.5	10	5
53112577	M 63 x 1,5	34-45	67	67.0	15	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINMATIC® MH Set ver página 815

SKINTOP® MS-HF-M GRIP



Info

- Inserto do cabo para aplicações em ferrovias
- Prensa cabo com alívio de tensão
- Nível de Risco: HL 3

Vantagens

- Livre de halogênio e retardante de chama
- Proteção confiável contra dobra e flexão
- Elevada proteção da fiação
- Para elevado esforço mecânico

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos com proteção da fiação e alavanca dupla para condições de utilização rigorosas.
- Equipamento móvel
- Máquinas e sistemas nos locais de construção
- Construção de guindastes e sistemas de transporte de cargas
- Engenharia industrial

Referências às normas / Aprovações

- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Classificação E30

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto
ver o folheto explicativo

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida livre de halogênio de acordo com UL 94 V0
Vedação: Elastômero especial
O-Ring: Elastômero especial

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
static -40°C up to +100°C

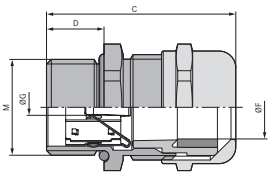
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-HF-M GRIP						
53112551	M 16 x 1,5	4,5-10	20	41.0	7	25
53112552	M 20 x 1,5	7-13	24	46.0	8.5	25
53112553	M 25 x 1,5	9-17	29	48.5	8	25
53112554	M 32 x 1,5	11-21	36	56.6	9	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® MS-HF-M SC

Info

- Inserto do cabo para aplicações em ferrovias
- Nível de Risco: HL 3



Vantagens

- Livre de halogênio e retardante de chama
- Para cabos e fios com ou sem revestimento interno
- Contato de proteção de baixa resistência, ótima proteção EMC
- Mola de contato EMC flexível, de alta condutividade, permitindo uma instalação fácil de vários diâmetros de tela
- Poucas etapas operacionais, facilidade na montagem

Âmbitos de aplicação

- Metrôs e trens
- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Construção de máquinas e instalações
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Indústria de automação

Referências às normas / Aprovações

- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Classificação E30

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática, você poderá requisitar nossa contraporca SKINDICHT® SM-PE-M com ligação equipotencial à terra para um melhor contato
- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida livre de halogênio de acordo com UL 94 V0
Vedação: Elastômero especial
O-Ring: Elastômero especial

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

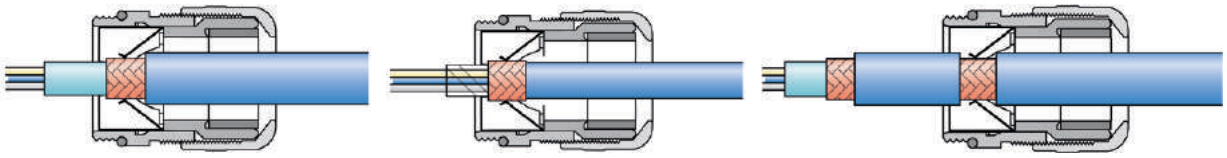
Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
static -40°C up to +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-HF-M SC							
53112530	M 12 x 1,5	3,5-7	1	16	26.5	6.5	50
53112531	M 16 x 1,5	4,5-10	4	20	33.0	7	50
53112532	M 20 x 1,5	7-13	5	24	37.0	8.5	25
53112533	M 25 x 1,5	9-17	7.5	29	38.5	8	25
53112534	M 32 x 1,5	11-21	9	36	45.5	9	25
53112535	M 40 x 1,5	19-28	15	45	48.0	9	10
53112536	M 50 x 1,5	27-35	21	54	55.5	10	5

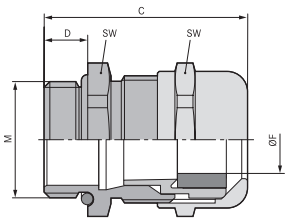
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-PE-M ver página 744



SKINTOP® MS-HF-M BRUSH



Info

- Inserto do cabo para aplicações em ferrovias
- Nível de Risco: HL 3

Vantagens

- Livre de halogênio e retardante de chama
- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência
- Mais rápido do que qualquer outro sistema comparável
- Máxima segurança de funcionamento
- Liberdade máxima no ajuste do cabo

Âmbitos de aplicação

- Metrôs e trens
- Sistemas de automação
- Motores de grande potência
- Inversor de frequência
- Sistemas de condução e transporte

Referências às normas / Aprovações

- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Classificação E30

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática, você poderá requisitar nossa contraporca SKINDICHT® SM-PE-M com ligação equipotencial à terra para um melhor contato
- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida livre de halogênio de acordo com UL 94 V0 Escova
CEM: Fio de latão
Vedação: Elastômero especial
O-Ring: Elastômero especial

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
Estático: -40 °C a +100°C
dynamic -25°C up to + 100°C

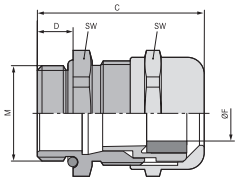
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-HF-M BRUSH							
53112543	M 25 x 1,5	9-17	6	29	36.0	8	10
53112544	M 32 x 1,5	11-21	8	36	42.2	9	5
53112545	M 40 x 1,5	19-28	10	45	49.5	9	5
53112546	M 50 x 1,5	27-35	14	54	52.0	10	5
53112547	M 63 x 1,5	34-45	20	67	61.3	15	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-PE-M ver página 744

SKINTOP® MS-M ATEX / SKINTOP® MSR-M ATEX



SKINTOP® MS-M ATEX

SKINTOP® MSR-M ATEX

Vantagens

SKINTOP® MS-M ATEX
- Resistência a impactos a frio
- Elevada proteção da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Máxima segurança de funcionamento

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® MS-M ATEX
- Dispositivos, máquinas e equipamentos com nível de segurança/ proteção tipo “e”
- Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D
- Para aplicações Offshore e em embarcações
- Indústria química e petroquímica

SKINTOP® MSR-M ATEX
- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Características do produto

SKINTOP® MS-M ATEX
- OSKINTOP® MS-M-XL ATEX é similar ao SKINTOP® MS-M ATEX, mas tem rosca de conexão longa para paredes grossas

Referências às normas / Aprovações

SKINTOP® MS-M ATEX
- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

SKINTOP® MS-M ATEX
- Para acessórios adequados ver SKINTOP® SDV-M ATEX

SKINTOP® MSR-M ATEX
- Para acessórios adequados ver SKINTOP® SDVR-M ATEX

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver o folheto explicativo

Certificações
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0026X

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR

Ensaios
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar
NEMA Type 1, 4x, 6, 12

Faixa de temperatura
-30°C até +90°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-M ATEX						
53112700	M 12 x 1,5	3.0 - 7.0	16	26.5	6.5	100
53112710	M 16 x 1,5	4.5 - 10.0	20	33.0	7	100
53112720	M 20 x 1,5	7.0 - 13.0	24	37.0	8.5	50
53112730	M 25 x 1,5	9.0 - 17.0	29	38.5	8	25
53112740	M 32 x 1,5	11.0 - 21.0	36	45.5	9	25
53112750	M 40 x 1,5	19.0 - 28.0	45	48.0	9	10
53112760	M 50 x 1,5	26.0 - 35.0	54	55.5	10	5
53112770	M 63 x 1,5	34.0 - 45.0	67	67.0	15	5
53112779	M 63 x 1,5 plus	44.0 - 55.0	75	65.5	15	1
SKINTOP® MS-M-XL ATEX						
53112800	M 12 x 1,5	3.0 - 7.0	16	26.0	12	100
53112810	M 16 x 1,5	4.5 - 10.0	20	33.0	12	100
53112820	M 20 x 1,5	7.0 - 13.0	24	37.0	12	50
53112830	M 25 x 1,5	9.0 - 17.0	29	38.5	12	25
53112840	M 32 x 1,5	11.0 - 21.0	36	45.5	15	25
53112850	M 40 x 1,5	19.0 - 28.0	45	48.0	15	10
53112860	M 50 x 1,5	26.0 - 35.0	54	55.5	15	5
SKINTOP® MSR-M ATEX						
53112705	M 12 x 1,5	2.0 - 5.0	16	26.5	6.5	100
53112715	M 16 x 1,5	4.0 - 7.0	20	33.0	7	100
53112725	M 20 x 1,5	5.0 - 10.0	24	37.0	8.5	50
53112735	M 25 x 1,5	6.0 - 13.0	29	38.5	8	25
53112745	M 32 x 1,5	7.0 - 15.0	36	45.5	9	25
53112755	M 40 x 1,5	16.0 - 23.0	45	48.0	9	10
53112765	M 50 x 1,5	19.0 - 29.0	54	55.5	10	5
53112775	M 63 x 1,5	32.0 - 39.0	67	67.0	15	5

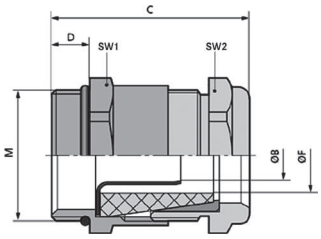
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

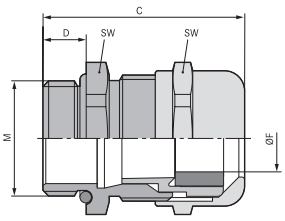
Acessórios

SKINTOP® MS-M ATEX
- SKINTOP® SDV-M ATEX ver página 711

SKINTOP® MSR-M ATEX
- SKINTOP® SDVR-M ATEX ver página 711

SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH





Vantagens

- Montagem mais rápida e menos complicada do que qualquer outro sistema
- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência
- Ajuste fácil do cabo
- Desinstalação fácil
- Antiestático, resistente ao frio e seguro

Âmbitos de aplicação

- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Indústria química e petroquímica
- Engenharia industrial
- Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D
- Dispositivos, máquinas e equipamentos com nível de segurança/ proteção tipo “e”

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Versão SKINDICHT® SHVE-M 20x1,5 ATEX com luva de aterramento IEC, para cobrir os diâmetros do cabo de menores dimensões
- SKINDICHT® SHVE-M 20x1,5 ATEX não é certificado IECex

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto
ver o folheto explicativo

Certificações
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0026X

Material
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH
Corpo: latão, niquelado
Inserto: poliamida especial
Escova IEC: latão
Anel de vedação: elastômero especial
O-Ring: elastômero especial
SKINDICHT® SHVE-M ATEX
Corpo: latão niquelado
Luva de aterramento: latão, não tratado
Cone de vedação: elastômero especial
O-Ring: elastômero especial

Ensaios
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH
-30°C até +90°C
SKINDICHT® SHVE-M ATEX
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø externo mm de - até	Ø mínimo acima do entrançado em mm	Tam. chave mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SHVE-M ATEX						
52107102	M 20 x 1,5	6.9 - 8.9	5	22	6	10
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH						
52110023	M 25 x 1,5	9.0 - 17.0	6	29	8	10
52110024	M 32 x 1,5	11.0 - 21.0	8	36	9	5
52110025	M 40 x 1,5	19.0 - 28.0	10	45	9	5
52110026	M 50 x 1,5	27.0 - 35.0	14	54	10	5
52110027	M 63 x 1,5	34.0 - 45.0	20	67	15	1
52110028	M 63 x 1,5 plus	44.0 - 55.0	25	75	15	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® SDV-M ATEX / SKINTOP® SDVR-M ATEX

SKINTOP® SDV-M ATEX

Vantagens

SKINTOP® SDV-M ATEX

- Selagem permanente e segura em áreas com perigo de explosão
- Fácil montagem
- Elevado grau de proteção

SKINTOP® SDVR-M ATEX

- Para vantagens adicionais, veja o SKINTOP® SDV-M ATEX

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® SDV-M ATEX

- SKINTOP® SDV-M é usado junto com os tipos SKINTOP® MS-M ATEX, MS-M ATEX BRUSH ou SKINTOP® K-M ATEX plus (azul).
- Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D

SKINTOP® SDVR-M ATEX

- SKINTOP® SDVR-M é usado junto com os tipos SKINTOP® MSR-M ATEX ou SKINTOP® KR-M ATEX plus (azul).
- Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D

Observação

SKINTOP® SDV-M ATEX

- Fora as áreas com perigo de explosão, também para uso com SKINTOP® ST-M e SKINTOP® MS-M

SKINTOP® SDVR-M ATEX

- Fora as áreas com perigo de explosão, também para uso com SKINTOP® STR-M e SKINTOP® MSR-M

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto
ver o folheto explicativo

Material
CR

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
-30°C até +70°C
temporariamente até +90°C

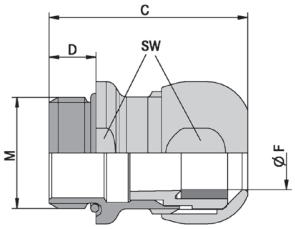
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Altura da cabeça em mm SKINTOP®	Peça/emb.
SKINTOP® SDV-M ATEX			
54113002	M 12 ATEX	3.0	50
54113012	M 16 ATEX	3.0	50
54113022	M 20 ATEX	3.5	50
54113032	M 25 ATEX	3.5	50
54113042	M 32 ATEX	4.0	25
54113052	M 40 ATEX	4.0	25
54113062	M 50 ATEX	4.5	10
54113072	M 63 ATEX	4.5	5
SKINTOP® SDVR-M ATEX			
54113013	M 16 ATEX	4.0	50
54113023	M 20 ATEX	5.0	50
54113033	M 25 ATEX	5.0	50
54113043	M 32 ATEX	5.5	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® K-M ATEX plus
- SKINTOP® K-M ATEX plus blau
- SKINTOP® KR-M ATEX plus
- SKINTOP® KR-M ATEX plus blau
- SKINTOP® MS-M ATEX
- SKINTOP® MSR-M ATEX

SKINTOP® INOX / SKINTOP® INOX-R



Info

- Versão em aço inoxidável com design compacto
- Para uso emárea de respingona produção de alimentos

Vantagens

- Resistente à corrosão
- Resistente à água do mar
- Superfícies lisas - sem arestas
- Design compacto
- Escalas de aperto amplas e variáveis

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações onshore e offshore
- Indústria de engarrafamento e cervejarias
- Indústria alimentícia (zona livre de produtos, zona de respingos)

Referências às normas / Aprovações

- ECOLAB®
  Padrão da indústria no campo da limpeza profissional e desinfecção
- DIN EN 1672-2
  Diretriz para o projeto de máquinas
- DIN EN ISO 14 159Segurança de maquinario - Requisitos de higiêne para o projeto do maquinario

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: Aço inoxidável - V4A (1.4044 / 316L)
Inserto: Poliamida
Vedação: Silicone
O-Ring: Silicone

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar (M12 - M20)
IP 68 - 5 bar (M25 - M50)
IP 69
NEMA Type 1, 2, 4X, 6, 12

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Comprimento da rosca D mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Peça/emb.
SKINTOP® INOX						
53806739	M 12 x 1,5	4-7	6.5	16	29.3	5
53806740	M 16 x 1,5	6-10	7	20	32.4	5
53806741	M 20 x 1,5	7-13	8	24	35.5	5
53806742	M 25 x 1,5	9-17	8	29	39.2	5
53806743	M 32 x 1,5	11-21	9	36	44.6	5
53806744	M 40 x 1,5	19-28	9	45	51.2	5
53806745	M 50 x 1,5	27-35	10	54	56.2	5
SKINTOP® INOX-R						
53806749	M 12 x 1,5	3-5	6.5	16	29.3	5
53806750	M 16 x 1,5	5-7	7	20	32.4	5
53806751	M 20 x 1,5	6-10	8	24	35.0	5
53806752	M 25 x 1,5	7-13	8	29	39.2	5
53806753	M 32 x 1,5	8-15	9	36	44.6	5
53806754	M 40 x 1,5	15-23	9	45	51.2	5
53806755	M 50 x 1,5	22-29	10	54	56.2	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SKINDICHT® CN-M ver página 739
- SKINTOP® HYGIENIC

Acessórios

- Contra porca SKINDICHT® SM CrNi M adequada

SKINTOP® INOX SC

Info

- Versão em aço inoxidável com design compacto
- Ótima proteção IEC

Vantagens

- Superfícies lisas - sem arestas
- Design compacto
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Contato de proteção de baixa resistência, ótima proteção EMC
- Mola de contato EMC flexível, de alta condutividade, permitindo uma instalação fácil de vários diâmetros de tela

Âmbitos de aplicação

- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Indústria farmacêutica
- Indústria alimentícia (zona livre de produtos, zona de respingos)
- Para aplicações onshore e offshore
- Indústria de engarrafamento e cervejarias

Referências às normas / Aprovações

- DIN EN ISO 14 159Segurança de maquinario - Requisitos de higiêne para o projeto do maquinario
- DIN EN 1672-2
  Diretriz para o projeto de máquinas
- ECOLAB®
  Padrão da indústria no campo da limpeza profissional e desinfecção

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática, você poderá requisitar nossa contraporca SKINDICHT® SM-PE com ligação equipotencial à terra para um melhor contato
- Para acessórios apropriados ver os acessórios métricos SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto
ver o folheto explicativo

Material
Corpo: Aço inoxidável - V4A (1.4044 / 316L)
Inserto: Poliamida
Vedação: Silicone
O-Ring: Silicone

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar (M12 - M20)
IP 68 - 5 bar (M25 - M50)
IP 69
NEMA Type 1, 2, 4X, 6, 12

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Comprimento da rosca D mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® INOX SC							
53806720	M 12 x 1,5	4-7	6.5	16	29.3	6.5	5
53806722	M 16 x 1,5	6-10	7	20	32.4	7	5
53806724	M 20 x 1,5	7-13	8	24	35.5	8	5
53806726	M 25 x 1,5	9-17	8	29	39.2	8	5
53806728	M 32 x 1,5	11-21	9	36	44.6	9	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

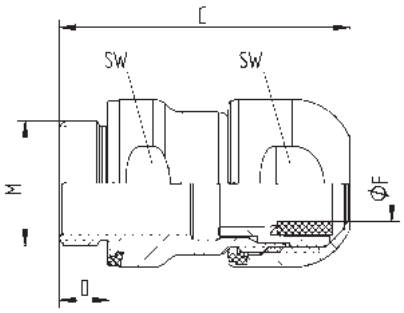
Produtos similares

- SKINDICHT® CN-M ver página 739
- SKINTOP® HYGIENIC

Acessórios

- Contra porca SKINDICHT® SM CrNi M adequada

SKINTOP® HYGIENIC / SKINTOP® HYGIENIC-R



Info

- Ideal para áreas críticas de higiêne - resistente, sem rebarbas, robusto e seguro
- Nenhuma fissura, espaço vazio ou rosca externa - portanto, nenhum risco de contaminação nas máquinas, instalações ou componentes de alimentos.

Vantagens

- Design higiênico para perfeitos resultados de limpeza
- As superfícies lisas e sem cantos evitar a acúmulo de fluidos e de formação de micro-organismos

Âmbitos de aplicação

- Máquinas, sistemas e componentes de alimentos
- Para uso emárea de produção
- Indústria farmacêutica

Referências às normas / Aprovações

- EHEDG (TYPE EL Class I AUX)Projeto higiênico para maquinario e componetes
- ECOLAB®
  Padrão da indústria no campo da limpeza profissional e desinfecção
- FDA 21 CFR 177.2600
  Elemento especial de vedação para indústria de alimentos e bebidas na América do Norte
- DIN EN 1672-2
  Diretriz para o projeto de máquinas
- DIN EN ISO 14 159Segurança de maquinario - Requisitos de higiêne para o projeto do maquinario

Projeto do produto

- Material e formato permitem uma limpeza fácil e segura
- Claramente diferenciado dos gêneros alimentícios devido a coloração azul do material de vedação
- Um conjunto de fácil montagem pelo lado de fora
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Chave inglesa de instalação para altíssima densidade de empacotamento, a pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: Aço inoxidável - V4A (1.4404 / 316L)
Inserto: Poliamida
Vedação: FKM

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar
IP 69
NEMA Type 1, 2, 4X, 6, 12

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Comprimento da rosca D mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® HYGIENIC							
53105100	M 12 x 1,5	4-6	6.5	16	38.4	6.5	5
53105110	M 16 x 1,5	6,5-9	7	20	41.4	7	5
53105120	M 20 x 1,5	9-12	8	24	46.4	8	5
53105130	M 25 x 1,5	11,5-15,5	8	29	48.9	8	5
SKINTOP® HYGIENIC-R							
53105200	M 12 x 1,5	3-4,5	6.5	16	38.4	6.5	5
53105210	M 16 x 1,5	4,5-7	7	20	41.4	7	5
53105220	M 20 x 1,5	7-10	8	24	46.4	8	5
53105230	M 25 x 1,5	9-12,5	8	29	48.9	8	5

Mais tamanhos adicionais sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SKINTOP® INOX / SKINTOP® INOX-R ver página 712
- SKINTOP® INOX SC ver página 713
- SKINTOP® INOX NPT ver página 768

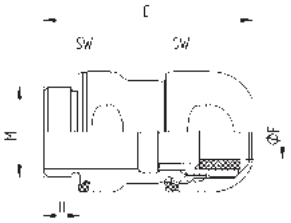
Acessórios

- Contra porca SKINDICHT® SM CrNi M adequada

SKINTOP® HYGIENIC SC

Info

- Ideal para áreas críticas de higiêne - resistente, sem rebarbas, robusto e seguro
- Nenhuma fissura, espaço vazio ou rosca externa - portanto, nenhum risco de contaminação nas máquinas, instalações ou componentes de alimentos.



Vantagens

- Contato de proteção de baixa resistência, ótima proteção EMC
- Mola de contato EMC flexível, de alta condutividade, permitindo uma instalação fácil de vários diâmetros de tela
- Design higiênico para perfeitos resultados de limpeza
- As superfícies lisas e sem cantos evitar a acúmulo de fluidos e de formação de micro-organismos

Âmbitos de aplicação

- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Máquinas, sistemas e componentes de alimentos
- Para uso emárea de produção
- Indústria farmacêutica

Referências às normas / Aprovações

- EHEDG (TYPE EL Class I AUX)Projeto higiênico para maquinario e componetes
- ECOLAB®
  Padrão da indústria no campo da limpeza profissional e desinfecção
- FDA 21 CFR 177.2600
  Elemento especial de vedação para indústria de alimentos e bebidas na América do Norte
- DIN EN 1672-2
  Diretriz para o projeto de máquinas
- DIN EN ISO 14 159Segurança de maquinario - Requisitos de higiêne para o projeto do maquinario

Projeto do produto

- Material e formato permitem uma limpeza fácil e segura
- Claramente diferenciado dos gêneros alimentícios devido a coloração azul do material de vedação
- Um conjunto de fácil montagem pelo lado de fora
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Chave inglesa de instalação para altíssima densidade de empacotamento, a pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: Aço inoxidável - V4A (1.4404 / 316L)
Inserto: Poliamida
Vedação: FKM

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar
IP 69
NEMA Type 1, 2, 4X, 6, 12

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® HYGIENIC SC						
53105300	M 12 x 1,5	4-6	16	38.4	6.5	5
53105301	M 16 x 1,5	6,5-9	20	41.4	7	5
53105302	M 20 x 1,5	9-12	24	46.4	8	5
53105303	M 25 x 1,5	11,5-15,5	29	48.9	8	5

Mais tamanhos adicionais sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SKINTOP® INOX / SKINTOP® INOX-R ver página 712
- SKINTOP® INOX SC ver página 713

Acessórios

- Contra porca SKINDICHT® SM CrNi M adequada

SKINTOP® GMP-GL-M

Vantagens

- Fibra de vidro reforçada para a máxima estabilidade mecânica
- A superfície de apoio para a chave de bocas previne riscos na carcaça

Âmbitos de aplicação

- Para travar prensa-cabos SKINTOP® nas perfurações sem rosca.

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Aprovação UL somente quando usado com prensa-cabos de poliamida SKINTOP® com aprovação UL

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Sob pedido
Versão sem colar
(sem superfície de apoio para a ferramenta de montagem)

Cor de fornecimento
RAL 7001 cinza prateado
RAL 7035 cinza claro
RAL 9005 preto/resistente a raios UV

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Faixa de temperatura
Estático: -40 °C a +100°C
Dinâmico: -20°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tam. chave mm	Peça/emb.
GMP-GL-M cinza prateado SKINTOP®			
53119000	M 12 x 1,5	17	100
53119010	M 16 x 1,5	22	100
53119020	M 20 x 1,5	27	100
53119030	M 25 x 1,5	34	100
53119040	M 32 x 1,5	41	100
53119050	M 40 x 1,5	50	25
53119060	M 50 x 1,5	60	25
53119070	M 63 x 1,5	75	25
GMP-GL-M preto SKINTOP®			
53119100	M 12 x 1,5	17	100
53119110	M 16 x 1,5	22	100
53119120	M 20 x 1,5	27	100
53119130	M 25 x 1,5	34	100
53119140	M 32 x 1,5	41	100
53119150	M 40 x 1,5	50	25
53119160	M 50 x 1,5	60	25
53119170	M 63 x 1,5	75	25
GMP-GL-M cinza claro SKINTOP®			
53119003	M 12 x 1,5	17	100
53119013	M 16 x 1,5	22	100
53119023	M 20 x 1,5	27	100
53119033	M 25 x 1,5	34	100
53119043	M 32 x 1,5	41	100
53119053	M 40 x 1,5	50	25
53119063	M 50 x 1,5	60	25
53119073	M 63 x 1,5	75	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® ST-M
- SKINTOP® STR-M

SKINTOP® GMP-HF-M

Vantagens

- Livre de halogênio
- Altamente retardante de chama de acordo com a especificação UL 94 V0
- Auto-extinguível, sem gotejamento

Âmbitos de aplicação

- Para travar prensa-cabos SKINTOP® nas perfurações sem rosca.
- Aeroportos
- Construção de túneis
- Trilhos de metrô
- Edifícios públicos

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Poliamida livre de halogênio de acordo com UL 94 V0

Faixa de temperatura
Estático: -40 °C a +100°C
Dinâmico: -20°C a +100°C

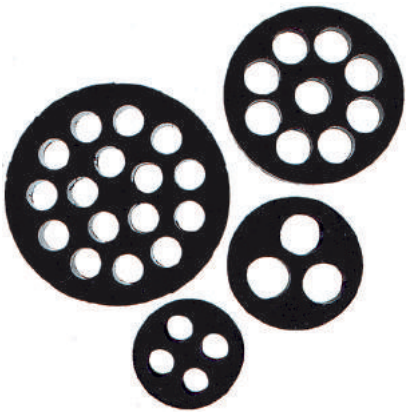
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tam. chave mm	Emb.
SKINTOP® GMP-HF-M			
53119200	M 12 x 1,5	17	100
53119210	M 16 x 1,5	22	100
53119220	M 20 x 1,5	27	100
53119230	M 25 x 1,5	34	100
53119240	M 32 x 1,5	41	100
53119250	M 40 x 1,5	50	25
53119260	M 50 x 1,5	60	25
53119270	M 63 x 1,5	75	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® ST-HF-M ver página 693

SKINTOP® DIX-M



Vantagens

- Introdução simples de vários cabos em apenas um prensa-cabos
- Alto poder de compactação possibilita menor dimensionamento dos componentes

Âmbitos de aplicação

- Para usar com prensa-cabos SKINTOP®.
- Um anel de vedação com diversos furos é usado no lugar do inserto interno de selagem.

Observação

- A classificação IP 68 pode ser obtida quando todas as aberturas estiverem fechadas e todos os furos estiverem devidamente ocupados, ou seja, quando são usados cabos com um diâmetro nominal e/ou plugues de vedação SKINTOP® DIX-DV

Projeto do produto

- O SKINTOP® DIX-M FKM é resistente a óleo, água, soluções alcalinas, ácidos, solventes, etc.

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Sob pedido
Formatos especiais

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005

Material
NBR
FKM

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-50 °C a +100 °C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tamanho M	Número de cabos x Ø do cabo	Peça/emb.
SKINTOP® DIX-M				
53316220	16220	M 16	2 x 2.0	100
53316230	16230	M 16	2 x 3.0	100
53316240	16240	M 16	2 x 4.0	100
53316420	16420	M 16	4 x 2.0	100
53320250	20250	M 20	2 x 5.0	100
53320260	20260	M 20	2 x 6.0	100
53320340	20340	M 20	3 x 4.0	100
53320353	20353	M 20	3 x 5.3	100
53320440	20440	M 20	4 x 4.0	100
53320920	20920	M 20	9 x 2.0	100
53320430	20430	M 20	4 x 3.0	100
53325260	25260	M 25	2 x 6.0	50
53325250	25250	M 25	2 x 5.0	50
53325350	25350	M 25	3 x 5.0	50
53325360	25360	M 25	3 x 6.0	50
53325370	25370	M 25	3 x 7.0	50
53325450	25450	M 25	4 x 5.0	50
53325540	25540	M 25	5 x 4.0	50
53325640	25640	M 25	6 x 4.0	50
53332270	32270	M 32	2 x 7.0	50
53332280	32280	M 32	2 x 8.0	50
53332290	32290	M 32	2 x 9.0	50
53332370	32370	M 32	3 x 7.0	50
53332380	32380	M 32	3 x 8.0	50
53332460	32460	M 32	4 x 6.0	50
53332470	32470	M 32	4 x 7.0	50
53332560	32560	M 32	5 x 6.0	50
53332650	32650	M 32	6 x 5.0	50
53332840	32840	M 32	8 x 4.0	50
53332850	32850	M 32	8 x 5.0	50
53332940	32940	M 32	9 x 4.0	50
53340290	40290	M 40	2 x 9.0	25
53340310	40310	M 40	3 x 10.0	25
53340480	40480	M 40	4 x 8.0	25
53340490	40490	M 40	4 x 9.0	25
53340580	40580	M 40	5 x 8.0	25
53340590	40590	M 40	5 x 9.0	25
53340670	40670	M 40	6 x 7.0	25
53340860	40860	M 40	8 x 6.0	25
53340969	40969	M 40	9 x 6.9	25
53350118	50118	M 50	11 x 8.0	10
53350680	50680	M 50	6 x 8.0	10
53350780	50780	M 50	7 x 8.0	10
53350870	50870	M 50	8 x 7.0	10
53350147	50147	M 50	14 x 7.0	10
53350164	50164	M 50	16 x 4.0	10
53350166	50166	M 50	16 x 6.0	10
SKINTOP® DIX-M FKM				
53420250	20250	M 20	2 x 5.0	100
53420260	20260	M 20	2 x 6.0	100
53440969	40969	M 40	9 x 6.9	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- SKINTOP® ST-M ver página 684
- SKINTOP® MS-M ver página 696
- SKINTOP® DIX-DV ver página 720

NEW

SKINTOP® DIX-M AUTOMATION

Vantagens

- Ótima selagem ao usar cabos BUS AS-I
- Inserção fácil de cabos pré-montados (fieldbus ou conector RJ-45)
- Protetor da fiação

Âmbitos de aplicação

- Estas vedações podem ser usadas em vez de nossas vedações padrão nos prensa-cabos SKINTOP®.
- Cabine de controle
- Painel de controle
- Escritórios
- Indústria de automação

Observação

- É possível alcançar uma proteção IP 68 quando o orifício for ocupado de forma ideal, i. e. utilizando cabos BUS AS-I standard

Projeto do produto

- Com entalhe adequado à inserção de cabos AS-I Bus
- Inserto de vedação com furo e corte longitudinal para fácil inserção de cabos de rede RJ-45 pré-montados
- Inserto de vedação com furo e corte longitudinal para fácil inserção dos cabos Fieldbus pré-montados
- Anéis de vedação múltiplos com furos e cortes para a inserção de cabos pré-montados

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Plugue para prensa-cabo rosqueado

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005

Material
NBR

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Número de cabos x Ø do cabo	Peça/emb.
SKINTOP® DIX-M ASI			
53611001	M 20	1 x AS-I	50
SKINTOP® DIX-M ASI DUO			
53611004	M 25	2 x AS-I	50
SKINTOP® DIX-M RJ-45			
53440980	M 25	1 x 5.4	50
SKINTOP® DIX-M FIELDBUS			
53440970	M 32	1 x 6.5	50
SKINTOP® DIX-M COM RANHURA			
53310444	M 40	3 x 10.0	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- SKINTOP® MS-M ver página 696
- SKINTOP® ST-M ver página 684

SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD-M / SKINTOP® DV-M

SKINTOP® DIX-DV

SKINTOP® SD-M

SKINTOP® DV-M

Vantagens

SKINTOP® DIX-DV

- Evita a entrada de fluidos e de sujeira nos furos não ocupados dos anéis de vedação múltiplos SKINTOP® DIX-M

SKINTOP® SD-M

- Impede que a poeira e a sujeira penetrem dentro da carcaça

SKINTOP® DV-M

- Impede que a umidade penetre dentro da carcaça

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® DIX-DV

- Para introduzir em furos desocupados dos anéis de vedação múltiplos SKINTOP® DIX-M, os quais têm de ser fechados por forma a assegurar sua segurança e classe da proteção.

SKINTOP® SD-M

- Esse protetor de poeira pode ser colocado sobre a tampa da porca dos modelos SKINDICHT® mencionados abaixo e especificos prensa-cabos SKINTOP®
- Preparação para a montagem
- Proteção de pontos de conexão não usados

SKINTOP® DV-M

- Estas vedações são inseridas no anel de vedação dos prensa-cabos SKINTOP®.
- Preparação para a montagem
- Proteção de pontos de conexão não usados

Observação

SKINTOP® DIX-DV

- Quando montado de modo profissional e apropriado, o tipo de proteção IP 68 poderá ser alcançado
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

SKINTOP® SD-M

- Fácil de manusear, sem desmontagem - basta empurrar o cabo
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

SKINTOP® DV-M

- Quando montado de modo profissional e apropriado, o tipo de proteção IP 68 poderá ser alcançado
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Cor de fornecimento
SKINTOP® DIX-DV
natural
SKINTOP® SD-M
Preto
SKINTOP® DV-M
Preto

Material
SKINTOP® DIX-DV
Poliamida
SKINTOP® SD-M
Espuma de PE
SKINTOP® DV-M
CR

Tipo de proteção
SKINTOP® DIX-DV
IP 54

Faixa de temperatura
SKINTOP® DIX-DV
-40°C a +100°C
SKINTOP® SD-M
-70°C até +100°C
SKINTOP® DV-M
-30°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø F mm	Altura mm	Peça/emb.
SKINTOP® DIX-DV				
53100003	DIX-DV 3 x 9	3.0	9.0	100
53100004	DIX-DV 4 x 9	4.0	9.0	100
53100005	DIX-DV 5 x 11	5.0	11.0	100
53100055	DIX-DV 5,5 x 11	5.5	11.0	100
53100006	DIX-DV 6 x 14	6.0	14.0	100
53100007	DIX-DV 7 x 14	7.0	14.0	100
53100008	DIX-DV 8 x 14	8.0	14.0	100
53100009	DIX-DV 9 x 14	9.0	14.0	100
SKINTOP® SD-M				
54113100	SD-M 12	11.5	2.0	100
54113110	SD-M 16	15.0	2.0	100
54113120	SD-M 20	20.0	2.0	100
54113130	SD-M 25	25.0	2.0	50
54113140	SD-M 32	30.0	2.0	50
54113150	SD-M 40	40.0	2.0	25
54113160	SD-M 50	49.0	2.0	25
54113170	SD-M 63	58.0	2.0	25
SKINTOP® DV-M				
54113000	DV-M 12	7.2	7.0	500
54113010	DV-M 16	10.0	8.0	500
54113020	DV-M 20	13.2	8.4	250
54113030	DV-M 25	17.2	9.5	250
54113040	DV-M 32	21.2	12.0	250
54113050	DV-M 40	28.2	14.5	100
54113060	DV-M 50	35.8	18.0	100
54113070	DV-M 63	45.6	20.0	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

SKINTOP® DIX-DV

- SKINTOP® CLICK ver página 687
- SKINTOP® DIX-M ver página 718
- SKINTOP® MS-M ver página 696
- SKINTOP® ST-M ver página 684

SKINTOP® MULTI

Info

- Introdução múltipla compacta com inovadora tecnologia de gel

Vantagens

- Grande escala de aperto de 4 mm e introdução AS-I BUS pela tecnologia de gel elástico com inovadora tecnologia de membrana
- Fácil de montar, com maior densidade de embalagem
- Alivio de tensão otimizado para todo o feixe de cabos
- Redução de erros graças à atribuição clara dos cabos que devem ser instalados, através da marcação precisa dos pontos de execução
- Furos não utilizados permanecem seguramente selados

Âmbitos de aplicação

- Sempre que os cabos e fios precisarem ser introduzidos em uma carcaça com economia de espaço
- Para cabos não armados, além de tubulações de mídia
- Construção de aparelhos, cabine de controle e de comando
- Indústria de automação

Características do produto

- Vedação integrada para cabo e carcaça (imperdível)
- Livre de halogênio
- Resistente a radiação UV, ozônio e óleo
- O efeito adesivo do gel possibilita um posicionamento muito fácil na carcaça durante a montagem

Referências às normas / Aprovações

- UL 50, UL 50E, CSA C22.2
- UL 508A para controladores de sistema industriais (p.ex. painéis de controle)
- UL File No. E349737

Projeto do produto

- Para entalhes para conectores de 24 pinos (36 x 112mm)

Escopo de fornecimento

- SKINTOP® MULTI incluindo material de fixação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000240
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Entrada do cabo

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Certificações
UL File No. E349737
Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Observação
Configuração de aberturas individuais mediante solicitação

Material
Quadro: policarbonato
Vedação: Gel

Tipo de proteção
IP 68

Faixa de temperatura
-30°C até +110°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Número máx. de dutos	Número de cabos x range de aperto	Peça/emb.
SKINTOP® MULTI				
52220065	SKINTOP® MULTI Versão 1	22	6 x 8-12 mm, 16 x 3-7 mm	1
52220073	SKINTOP® MULTI Versão 2	21	5 x 2-6 mm, 8 x 4-8 mm, 3 x 5-9 mm, 2 x 8-12 mm, 1 x 12-16 mm, 2 x AS-I BUS / 2 x 2-4 mm	1
52220080	SKINTOP® MULTI Versão 3	30	30 x 2-6 mm	1
52220085	SKINTOP® MULTI Versão 4	11	8 x 8-12 mm, 2 x 12-16 mm, 1 x 16-20 mm	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

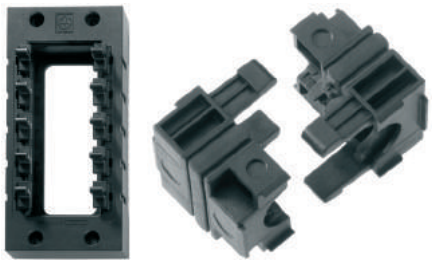
Produtos similares

- SKINTOP® CUBE MULTI ver página 724

Acessórios

- SKINTOP® DIX-DV ver página 720

SKINTOP® CUBE



Info

- O sistema inovador de inserção múltipla do cabo com escalas de apertos variáveis para uma flexibilidade elevada durante a montagem.
- Em caso de desmontagem, o quadro não pode ser removido da carcaça e o módulo do grampo permanece fixo ao cabo.

Vantagens

- Várias escalas de aperto
- Bloqueio antivibrações dos módulos
- Protetor da fiação
- Resistente a óleo
- Trabalhos de manutenção simplificados graças à montagem e à desmontagem flexíveis

Âmbitos de aplicação

- Para a instalação de cabos montados
- Sempre que os cabos e fios precisarem ser introduzidos em uma carcaça com economia de espaço
- Construção de aparelhos, cabine de controle e de comando
- Instalação eletrônica
- Indústria de automação

Referências às normas / Aprovações

- UL 50, UL 50E, CSA C22.2
- UL 508A para controladores de sistema industriais (p.ex. painéis de controle)
- UL File No. E349737

Projeto do produto

- O sistema SKINTOP® CUBE consiste no quadro SKINTOP® CUBE FRAME e nos módulos de grampo SKINTOP® CUBE MODULE.
- Para entalhes para conectores com furos padronizados.
- Para entalhes para conectores de 16 pinos (36 x 86 mm)
- Para entalhes para conectores de 24 pinos (36 x 112mm)

Observação

- O MÓDULO CUBE 20x20 CEGO SKINTOP® pode ser usado como módulo cego ou para escalas de aperto de 1-3 mm
- Para um melhor alívio de tensão, os cabos podem ser fixados com a ajuda de uma braçadeira

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000240
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Entrada do cabo

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Certificações
UL File No. E349737
Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Material
Quadro: poliamida reforçada com fibra de vidro
Vedação plana do quadro: CR
Módulo do grampo: polipropileno especial
Selo do módulo do grampo: LSE 2

Tipo de proteção
IP 64

Faixa de temperatura
Dinâmico: -20 °C a +80 °C
Estático: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Número máx. de dutos	Peça/emb.
Quadro CUBE SKINTOP®				
52220000	SKINTOP® CUBE FRAME 16		8	1
52220001	SKINTOP® CUBE FRAME 24		10	1
Módulo de grampo CUBE SKINTOP®				
52220004	MÓDULO CUBE 20x20 CEGO SKINTOP®	1.0 - 3.0		5
52220002	MÓDULO CUBE 20x20 PEQUENO SKINTOP®	4.0 - 6.0		5
52220003	MÓDULO CUBE 20x20 GRANDE SKINTOP®	6.0 - 9.0		5
52220040	SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 AS-I BUS			5
52220005	MÓDULO CUBE 40x40 PEQUENO SKINTOP®	9.0 - 12.0		5
52220006	MÓDULO CUBE 40x40 GRANDE SKINTOP®	12.0 - 16.0		5
52220007	MÓDULO CUBE 40x40 CEGO SKINTOP®			5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SKINTOP® CUBE MULTI ver página 724
- SKINTOP® MULTI ver página 721

SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX

Info

- O sistema inovador de inserção múltipla do cabo com escalas de apertos variáveis para uma flexibilidade elevada durante a montagem.
- Em caso de desmontagem, o quadro não pode ser removido da carcaça e o módulo do grampo permanece fixo ao cabo.
- Disposição otimizada na prática SORTIMO® T-BOXX

Vantagens

- Várias escalas de aperto
- Bloqueio antivibrações dos módulos
- Protetor da fiação
- Resistente a óleo
- Trabalhos de manutenção simplificados graças à montagem e à desmontagem flexíveis

Âmbitos de aplicação

- Para a instalação de cabos montados
- Sempre que os cabos e fios precisarem ser introduzidos em uma carcaça com economia de espaço
- Construção de aparelhos, cabine de controle e de comando
- Instalação eletrônica
- Indústria de automação

Características do produto

- Disposição otimizada na prática SORTIMO® T-BOXX
- Embalagem pequena, grande variedade
- Caixa de polipropileno leve, robusta e resistente a impactos
- Duas travas robustas - ideal para o uso de montagem, por exemplo, canteiro de obras

Projeto do produto

- O sistema SKINTOP® CUBE consiste no quadro SKINTOP® CUBE FRAME e nos módulos de grampo SKINTOP® CUBE MODULE.
- Para entalhes para conectores de 16 pinos (36 x 86 mm)
- Para entalhes para conectores de 24 pinos (36 x 112mm)

Escopo de fornecimento

- QUADRO CUBE SKINTOP® com material de fixação
- Entrega em SORTIMO® T-BOXX
- Instruções de montagem
- Chave de fenda
- SKINTOP® CUBE 16
  2 Pcs. (PN 52220000)
  SKINTOP® CUBE FRAME 24
  2 Pcs. (PN 52220001)
  SKINTOP® CUBE MÓDULO 20x20 CEGO
  5 Pcs. (PN 52220004)
  SKINTOP® CUBE MÓDULO 20x20 PEQUENO
  5 Pcs. (PN 52220002)
  SKINTOP® CUBE MÓDULO 20x20 GRANDE
  5 Pcs. (PN 52220003)
  SKINTOP® CUBE MÓDULO 20x20 AS-I BUS
  5 Pcs. (PN 52220040)
  SKINTOP® CUBE MÓDULO 40x40 PEQUENO
  5 Pcs. (PN 52220005)
  SKINTOP® CUBE MÓDULO 40x40 GRANDE
  5 Pcs. (PN 52220006)
  SKINTOP® CUBE MÓDULO 40x40 CEGO
  5 Pcs. (PN 52220007)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000240
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Entrada do cabo

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Certificações
UL File No. E349737
Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Material
Quadro: poliamida reforçada com fibra de vidro
Vedação plana do quadro: CR
Módulo do grampo: polipropileno especial
Selo do módulo do grampo: LSE 2

Tipo de proteção
IP 64

Faixa de temperatura
Dinâmico: -20 °C a +80 °C
Estático: -40 °C a +80 °C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX		
53110031	SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Kraftform Kompakt® 10
- FLEXIMARK® LB-10 W

SKINTOP® CUBE MULTI

Info

- Empurre o cabo através da membrana gel e se conectar diretamente
- Grande potencial de economia devido a rápida instalação

Vantagens

- Áreas de aperto amplas e variáveis devido à tecnologia de gel elástica
- Fácil de montar, com maior densidade de embalagem
- Alivio de tensão otimizado para todo o feixe de cabos
- Trabalhos de manutenção simplificados graças à montagem e à desmontagem flexíveis
- Furos não utilizados permanecem seguramente selados

Âmbitos de aplicação

- Sempre que os cabos e fios precisarem ser introduzidos em uma carcaça com economia de espaço
- Para cabos não armados, além de tubulações de mídia
- Construção de aparelhos, cabine de controle e de comando
- Indústria de automação

Características do produto

- **SKINTOP® CUBE MULTI Versão 1Quantidade de buchas de cabos:**
  9 x 3-6 mm escala de aperto
  9 x 6-9 mm escala de aperto
  2 x 9-13 mm escala de aperto
  1 x 13-16 mm escala de aperto
- **SKINTOP® CUBE MULTI Versão 2Quantidade de buchas de cabos:**
  23 x 5-8 mm escala de aperto

Referências às normas / Aprovações

- UL 50, UL 50E, CSA C22.2
- UL 508A para controladores de sistema industriais (p.ex. painéis de controle)
- UL File No. E349737

Projeto do produto

- O sistema consiste em SKINTOP ® CUBE FRAME e inserto em gel SKINTOP ® CUBE MULTI.
- Retirada do inserto de gel pela abertura do suporte
- Para entalhes para conectores de 24 pinos (36 x 112mm)

Observação

- Para um melhor alívio de tensão, os cabos podem ser fixados com a ajuda de uma braçadeira

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000240
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Entrada do cabo

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Certificações
UL File No. E349737
Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Observação
Configuração de aberturas individuais mediante solicitação

Material
Moldura: poliamida reforçada com fibra de vidro
Selagem: CR
Inserto gel: PC / Gel

Tipo de proteção
IP 66

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Número máx. de dutos	Número de cabos x range de aperto	Peça/emb.
Quadro CUBE SKINTOP®				
52220001	SKINTOP® CUBE FRAME 24			1
SKINTOP® CUBE MULTI inserto gel				
52220050	SKINTOP® CUBE MULTI Version 1	21	9 x 3-6 mm; 9 x 6-9 mm; 2 x 9-13 mm; 1 x 13-16 mm	1
52220053	SKINTOP® CUBE MULTI Version 2	23	23 x 5-8 mm	1
SKINTOP® CUBE MULTI inserto gel incl. quadro				
52220056	SKINTOP® CUBE MULTI Versão 1 incl. Quadro	21	9 x 3-6 mm; 9 x 6-9 mm; 2 x 9-13 mm; 1 x 13-16 mm	1
52220057	SKINTOP® CUBE MULTI Versão 2 incl. quadro	23	23 x 5-8 mm	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SKINTOP® CUBE
- SKINTOP® MULTI

Acessórios

- SKINTOP® DIX-DV ver página 720
- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060
- Kraftform Kompakt® 10

CE

NEW

SKINTOP® BRUSH ADD-ON 24

Info

- Kit CEM com princípio de escova adequado para os sistemas de passagem de cabos SKINTOP®com seção de condutor de 24 polos

Vantagens

- Contato de proteção mais rápido e fácil
- Ótima proteção IEC
- Contato e instalação mais rápidos do que em qualquer outro sistema similar
- Liberdade máxima no ajuste do cabo
- Possibilidade de uso com diâmetros de cabo individuais

Âmbitos de aplicação

- Para o contato CEM de cabos e fios usando sistemas passa-cabos SKINTOP®
- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Fabricação de Cabine de controle
- Sistemas de automação

Características do produto

- Contato de blindagem de baixa impedância
- Tela de contato visível e em grande escala

Escopo de fornecimento

- Armação da escova
- Manga distanciadora
- Material de montagem

Dados técnicos

Atenção
Dimensões de montagem
ver Apêndice T21

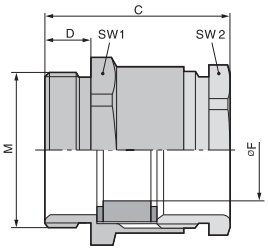
Material
Quadro: Alumínio
Escova EMC: latão

Faixa de temperatura
-30°C até +110°C

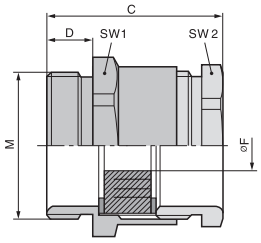
Código do Produto	Dimensions overall	Executions range	Borehole	Emb.
SKINTOP® BRUSH ADD-ON 24				
52220089	40x120 mm	36.0 - 112.0	4.2	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® SVRN-M / SKINDICHT® SVRE-M



SKINDICHT® SVRN-M



SKINDICHT® SVRE-M

Vantagens

SKINDICHT® SVRN-M

- Alta capacidade de carga mecânica
- Excelente protetor da fiação

SKINDICHT® SVRE-M

- Com anel de vedação com chanfro para o ajuste a diversos diâmetros de cabo
- Menos tamanhos em estoque

Âmbitos de aplicação

SKINDICHT® SVRN-M

- Prensa-cabos de latão com encaixe sextavado, para montagem rápida com chave de bocas.

SKINDICHT® SVRE-M

- Prensa-cabos de latão com encaixe sextavado e anel de vedação com chanfro variável.

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

SKINDICHT® SVRN-M

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Exemplo de identificação de encomenda: SVRN-M 12 / 7 / 5
  12 = Rosca de conexão métrica
  7 = Rosca de função PG
  5 = Largura livre F

SKINDICHT® SVRE-M

- Para acessórios adicionais, ver o SKINDICHT® EV
- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
SKINDICHT® SVRN-M
Disponível com rosca de conexão longa
SKINDICHT® SVRE-M
Disponível com fio de conexão longa
Disponível com anel de incisão FKM

Material
SKINDICHT® SVRN-M
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: CR/NBR
SKINDICHT® SVRE-M
Corpo: latão niquelado
Vedação com chanfro: CR/NBR

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
SKINDICHT® SVRN-M
-20°C até +100°C
SKINDICHT® SVRE-M
-20°C até +80°C

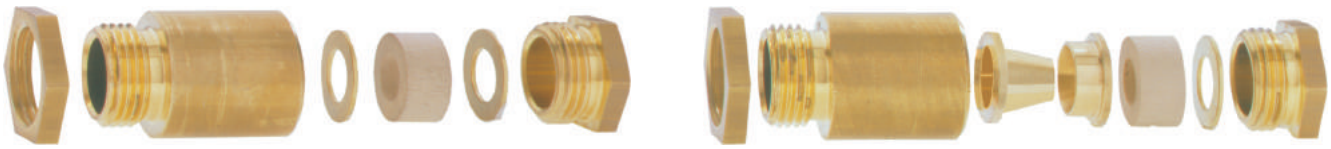
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Anel de selagem com chanfro ØF mm	Ø interno máx. em mm	Rosca de função PG	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Abertura livre F mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SVRN-M									
52104800	M 12 x 1,5			7	14.0 / 13.0	20.6	5	5	100
52104810	M 12 x 1,5			7	14.0 / 13.0	20.6	5	6	100
52104820	M 12 x 1,5			7	14.0 / 13.0	20.6	5	7	100
52104830	M 16 x 1,5			9	18.0 / 15.0	21.6	5	7	100
52104840	M 16 x 1,5			9	18.0 / 15.0	21.6	5	8	100
52104850	M 16 x 1,5			9	18.0 / 15.0	21.6	5	9	100
52104860	M 20 x 1,5			11	22.0 / 18.0	23.6	6	10	50
52104870	M 20 x 1,5			11	22.0 / 18.0	23.6	6	11	50
52104890	M 20 x 1,5			13.5	22.0 / 20.0	25.6	6	12	50
52104900	M 20 x 1,5			16	24.0 / 22.0	26.6	6	13	50
52104910	M 20 x 1,5			16	24.0 / 22.0	26.6	6	14	50
52104920	M 25 x 1,5			21	30.0 / 28.0	29.6	7	18	50
52104930	M 32 x 1,5			29	40.0 / 37.0	32.6	8	27	50
52104940	M 40 x 1,5			36	50.0 / 47.0	37.6	8	34	20
SKINDICHT® SVRE-M									
52104980	M 16 x 1,5	5/8	10	9	18.0 / 15.0	21.6	5		100
52104990	M 20 x 1,5	7/10/12,5	12	11	22.0 / 18.0	23.6	6		50
52105000	M 20 x 1,5	7/10,5/13/16	14	13.5	22.0 / 20.0	25.6	6		50
52105010	M 20 x 1,5	8/10,5/13,5/16	15	16	24.0 / 22.0	26.6	6		50
52105002	M 25 x 1,5	11/15/18/20	20	21	30.0 / 28.0	29.6	7		50
52105003	M 32 x 1,5	19/23/27/31	27	29	40.0 / 37.0	32.6	8		50
52105004	M 40 x 1,5	25/28/31/35	34	36	50.0 / 47.0	37.6	8		20
52105005	M 50 x 1,5	35,5/39/42,5/46	43	42	57.0 / 54.0	42.6	9		5
52105006	M 63 x 1,5	40,5/44/47/50,5	48	48	66.0 / 60.0	45.1	10		5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® SVRX



Vantagens

- Versão EMC para cabos com seção transversal maior
- SKINDICHT® SVRX 105x2 para seções transversais do cabo até 83 mm

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos de acordo com DIN 89280 com o colar redondo em latão, nu.
- Construção de embarcações e navios
- Offshore
- Motores de grande potência
- Sistemas de energia eólica

Observação

- Contra porca EMC (com garra) SKINDICHT® SM-PE / SVRX M24-M56 para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática sob pedido
- Para outros prensa-cabos EMC, veja SKINTOP® MS-SC-M e MS-SC-M BRUSH, contraporcas adequadas SKINDICHT® SM-PE-M

Projeto do produto

- Tipo “W” para cabos sem blindagem (figura 1)
- Tipo “Z” para cabos com blindagem (figura 2)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Certificações
DIN 89280

Material
Corpo: latão não tratado
Vedante: EPDM

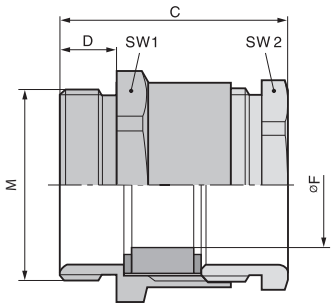
Tipo de proteção
IP 56

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Rosca	Tam. chave mm	Abertura livre F mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SVRX - Versão W					
52006460	SVRX 5635	M 56 x 2	55	32 - 35	1
52006470	SVRX 5638	M 56 x 2	55	35 - 38	1
52006480	SVRX 5641	M 56 x 2	55	38 - 41	1
52006490	SVRX 7244	M 72 x 2	70	41 - 44	1
52006500	SVRX 7248	M 72 x 2	70	44 - 48	1
52006510	SVRX 7252	M 72 x 2	70	48 - 52	1
52006520	SVRX 7256	M 72 x 2	70	52 - 56	1
52006564	SVRX 8059	M 80 x 2	85	56 - 59	1
52006530	SVRX 8066	M 80 x 2	85	62 - 66	1
52006540	SVRX 10573	M 105 x 2	104	68 - 73	1
52006550	SVRX 10572	M 105 x 2	104	78 - 83	1
SKINDICHT® SVRX - Versão Z					
52006345	SVRX 2412	M 24 x 1,5	24	10 - 12	1
52006355	SVRX 2414	M 24 x 1,5	24	12 - 14	1
52006365	SVRX 2416	M 24 x 1,5	24	14 - 16	1
52006375	SVRX 2417	M 24 x 1,5	24	16 - 17	1
52006425	SVRX 3626	M 36 x 2	36	24 - 26	1
52006465	SVRX 5635	M 56 x 2	55	32 - 35	1
52006475	SVRX 5638	M 56 x 2	55	35 - 38	1
52006485	SVRX 5641	M 56 x 2	55	38 - 41	1
52006495	SVRX 7244	M 72 x 2	70	41 - 44	1
52006505	SVRX 7248	M 72 x 2	70	44 - 48	1
52006515	SVRX 7252	M 72 x 2	70	48 - 52	1
52006565	SVRX 8059	M 80 x 2	85	56 - 59	1
52006535	SVRX 8066	M 80 x 2	85	62 - 66	1
52006545	SVRX 10573	M 105 x 2	104	68 - 73	1
Contraporcas SKINDICHT® SM/SVRX					
52006321	SM 24	M24	30		1
52006401	SM 36	M36	41		1
52006461	SM 56	M56	65		1
52006491	SM 72	M72	85		1
52006531	SM 80	M80	90		1
52006541	SM 105	M105	120		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® SVFK-M



Vantagens

- Versão econômica
- A vedação lateral se ajusta automaticamente em torno de cabos de várias dimensões
- Não se aplicam as dimensões de vedação específicas dos cabos
- Adaptável a várias dimensões
- A grande abertura livre permite o aperto de até dois cabos chatos

Âmbitos de aplicação

- Para inserção de cabos planos
- Meio de transporte
- Bombas
- Construção de elevadores
- Fabricação de Cabine de controle

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Contraporca a ser usada GMP-GL-M SKINTOP®
- Para cabos ou fios chatos apropriados, ver ÖLFLEX® LIFT F para uso interno ou ÖLFLEX® CRANE F para uso externo

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Corpo: Poliamida
Anel de vedação especial: CR

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-30°C até +80°C

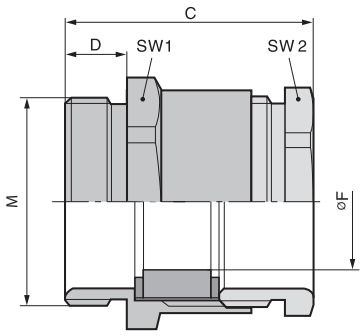
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Largura mín./máx. do cabo plano	Espessura mín./máx. do cabo em mm	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SVFK-M							
52107900	M 25 x 1,5	- / 15.0	- - 5.0	27.0 / 23.0	41.0	11	25
52107901	M 32 x 1,5	10.0 / 21.0	3.0 - 8.0	36.0 / 30.0	39.0	10	25
52107902	M 40 x 1,5	16.0 / 28.0	4.0 - 11.5	42.0 / 40.0	44.0	11	25
52107903	M 50 x 1,5	26.0 / 35.0	4.0 - 11.5	53.0 / 50.0	50.5	11	5
52107904	M 50 x 1,5	30.0 / 40.0	5.0 - 12.0	60.0 / 55.0	53.5	11	5
52107905	M 63 x 1,5	36.0 / 45.0	5.0 - 12.0	65.0 / 60.0	54.5	11	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® SVF-M



Vantagens

- A vedação lateral se ajusta automaticamente em torno de cabos de várias dimensões
- Não se aplicam as dimensões de vedação específicas dos cabos
- A grande abertura livre permite o aperto de até dois cabos chatos
- Excelente protetor da fiação
- Adaptável a várias dimensões

Âmbitos de aplicação

- Para inserção de cabos planos
- Fabricação de Cabine de controle
- Meio de transporte
- Bombas
- Construção de elevadores

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para cabos ou fios chatos apropriados, ver ÖLFLEX® LIFT F para uso interno ou ÖLFLEX® CRANE F para uso externo
- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Vedação: CR

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C

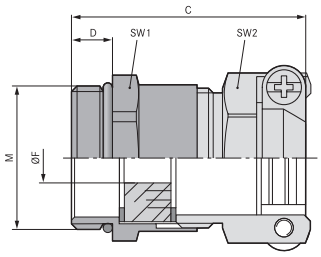
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Largura mín./máx. do cabo plano	Rosca de função PG	Espessura mín./máx. do cabo em mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SVF-M							
52107320	M 20 x 1,5	- / 15.0	16	- / 5	27.0	6	25
52107340	M 25 x 1,5	9.0 / 20.0	21	3 / 8	30.5	7	25
52107350	M 32 x 1,5	14.0 / 27.0	29	4 / 11	32.0	8	10
52107360	M 40 x 1,5	24.0 / 34.0	36	4 / 11	35.0	8	10
52107370	M 50 x 1,5	29.0 / 44.0	42	5 / 12	40.0	9	5
52107380	M 63 x 1,5	34.0 / 50.0	48	5 / 12	42.0	10	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® SKZ-M



Vantagens

- Com anel de vedação com chanfro para o ajuste a diversos diâmetros de cabo
- Elevada proteção da fiação
- Alta capacidade de carga mecânica

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos com proteção da fiação e alavanca dupla para condições de utilização rigorosas.
- Construção civil
- Engenharia industrial
- Construção de motores elétricos

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- O SKINDICHT® SHZ-M-XL é similar ao SKINDICHT® SHZ-M, mas tem rosca de conexão longa para paredes grossas
- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Exemplo de designação de encomenda: SKZ-M 16 / 9 16 = rosca de conexão métrica 9 = rosca de função PG

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação com chanfro: CR/NBR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 55

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

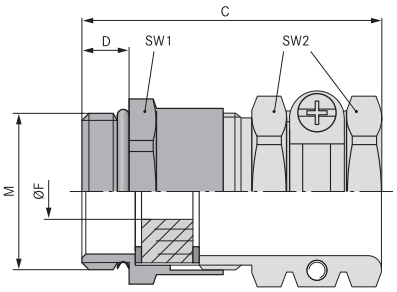
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø F mm	Dimensões de montagem máx. em mm	Rosca de função PG	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SKZ-M								
52106800	M 16 x 1,5	5.0 - 8.0	24	9	18 / 17	29.0	5	50
52106810	M 20 x 1,5	7.0 - 12.0	27	11	22 / 20	30.0	6	50
52106820	M 20 x 1,5	11.0 - 13.0	30	13.5	22 / 22	33.5	6	25
52106830	M 20 x 1,5	13.0 - 15.0	33	16	24 / 24	34.5	6	25
52106840	M 25 x 1,5	16.0 - 19.3	42	21	30 / 30	41.0	7	25
52106850	M 32 x 1,5	19.0 - 27.0	58	29	40 / 41	46.0	8	10
SKINDICHT® SKZ-M-XL								
52106805	M 16 x 1,5	5.0 - 8.0	24	9	18 / 17	34.0	10	50
52106815	M 20 x 1,5	7.0 - 12.0	27	11	22 / 20	34.0	10	50
52106825	M 20 x 1,5	11.0 - 13.0	30	13.5	22 / 22	37.5	10	25
52106835	M 20 x 1,5	13.0 - 15.0	33	16	24 / 24	38.5	10	25
52106845	M 25 x 1,5	16.0 - 19.3	42	21	30 / 30	45.0	11	25
52106855	M 32 x 1,5	19.0 - 27.0	58	29	40 / 41	51.0	13	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINDICHT® E ver página 809
- SKINDICHT® EV ver página 810

SKINDICHT® SHZ-M



Vantagens
- Com anel de vedação com chanfro para o ajuste a diversos diâmetros de cabo
- Elevada proteção da fiação
- Robusto
- Para cabos com diâmetro externo grande

Âmbitos de aplicação
- Prensa-cabos compacto em latão para o proteção da fiação, sólido, para cabos com seção transversal grande

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação
- O SKINDICHT® SHZ-M-XL é similar ao SKINDICHT® SHZ-M, mas tem rosca de conexão longa para paredes grossas
- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Descrição de exemplo:
  SHZ-M 16/9
  16 = rosca de conexão métrica
  9 = rosca de função PG

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: CR/NBR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 55

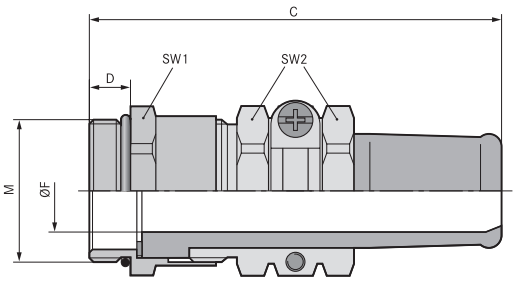
Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø F mm	Dimensões de montagem máx. em mm	Rosca de função PG	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SHZ-M								
52106700	M 12 x 1,5	5.5 - 6.5	21	7	14 / 15	30.0	5	50
52106710	M 16 x 1,5	5.0 - 8.0	25	9	18 / 17	33.0	5	50
52106720	M 20 x 1,5	8.0 - 12.0	28	11	22 / 20	35.0	6	25
52106730	M 20 x 1,5	8.5 - 13.0	32	13.5	22 / 22	39.5	6	25
52106740	M 20 x 1,5	8.0 - 15.0	35	16	24 / 24	41.5	6	25
52106750	M 25 x 1,5	14.0 - 19.3	46	21	30 / 30	47.0	7	25
52106760	M 32 x 1,5	19.0 - 27.0	58	29	40 / 41	53.0	8	10
52106770	M 40 x 1,5	27.0 - 34.0	70	36	50 / 50	60.0	8	10
52106780	M 50 x 1,5	35.0 - 43.0	78	42	57 / 57	65.0	9	5
52106790	M 63 x 1,5	40.0 - 47.5	86	48	66 / 64	68.0	10	5
SKINDICHT® SHZ-M-XL								
52106705	M 12 x 1,5	5.5 - 6.5	21	7	14 / 15	35.0	10	50
52106715	M 16 x 1,5	5.0 - 8.0	25	9	18 / 17	38.0	10	50
52106725	M 20 x 1,5	8.0 - 12.0	28	11	22 / 20	39.0	10	25
52106735	M 20 x 1,5	8.5 - 13.0	32	13.5	22 / 22	43.5	10	25
52106745	M 20 x 1,5	9.0 - 14.5	35	16	24 / 24	45.5	10	25
52106755	M 25 x 1,5	14.0 - 19.3	46	21	30 / 30	51.0	11	25
52106765	M 32 x 1,5	19.0 - 27.0	58	29	40 / 41	58.0	13	10
52106775	M 40 x 1,5	27.0 - 34.0	70	36	50 / 50	67.0	13	10
52106785	M 50 x 1,5	35.0 - 43.0	78	42	57 / 57	70.0	14	5
52106795	M 63 x 1,5	40.0 - 47.5	86	48	66 / 64	73.0	14	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINDICHT® E ver página 809
- SKINDICHT® EV ver página 810

SKINDICHT® SR-M



Vantagens

- Proteção confiável contra dobra e flexão
- Elevada proteção da fiação
- Robusto
- Para cabos com diâmetro externo grande
- Elevado grau de proteção

Âmbitos de aplicação

- Os cabos para máquinas e dispositivos elétricos, que são sujeitos a movimentos normais, devem ser protegidos contra dobra excessiva, como recomenda a norma VDE 0700-1
- Dispositivos manuais
- Equipamento móvel
- Construção civil
- Peças móveis da máquina

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Modelo EMC, ver SKINDICHT® SRE-M
- Descrição de exemplo:
  SR-M 12/7/5
  12 = rosca de conexão métrica
  7 = rosca de função PG
  5 = abertura livre da vedação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
Disponível com rosca de conexão longa

Material
Partes metálicas: latão niquelado
O-Ring de vedação: NBR
Proteção contra dobra: CR/NBR

Tipo de proteção
IP 65

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

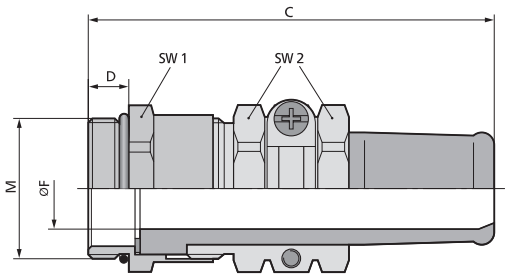
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Dimensões de montagem máx. em mm	Rosca de função PG	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Abertura livre F mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SR-M									
52106410	M 12 x 1,5	4.0 - 5.0	23	7	14 / 15	49.0	5	5	50
52106420	M 16 x 1,5	5.5 - 7.0	25	9	18 / 17	50.0	5	7	50
52106430	M 20 x 1,5	5.5 - 7.0	28	11	22 / 20	55.0	6	7	25
52106440	M 20 x 1,5	7.5 - 9.0	28	11	22 / 20	55.0	6	9	25
52106450	M 20 x 1,5	7.5 - 9.0	32	13.5	22 / 22	60.0	6	9	25
52106460	M 20 x 1,5	9.0 - 11.0	32	13.5	22 / 22	60.0	6	11	25
52106470	M 20 x 1,5	11.0 - 13.0	32	13.5	22 / 22	60.0	6	13	25
52106480	M 20 x 1,5	12.0 - 13.0	35	16	24 / 24	65.0	6	13	25
52106481	M 20 x 1,5	13.0 - 15.0	35	16	24 / 24	66.0	6	15	25
52106490	M 25 x 1,5	12.5 - 15.0	46	21	30 / 30	78.5	7	15	25
52106500	M 25 x 1,5	14.0 - 17.0	46	21	30 / 30	78.5	7	17	25
52106510	M 25 x 1,5	17.0 - 19.0	46	21	30 / 30	78.5	7	19	25
52106520	M 25 x 1,5	17.0 - 20.0	46	21	30 / 30	78.5	7	20	25
52106530	M 32 x 1,5	19.0 - 20.0	59	29	40 / 41	90.5	8	20	10
52106540	M 32 x 1,5	22.0 - 23.0	59	29	40 / 41	90.5	8	23	10
52106550	M 32 x 1,5	23.0 - 25.0	59	29	40 / 41	90.5	8	25	10
52106560	M 40 x 1,5	24.0 - 26.0	70	36	50 / 50	108.0	8	26	5
52106570	M 40 x 1,5	28.0 - 30.0	70	36	50 / 50	108.0	8	30	5
52106580	M 40 x 1,5	31.0 - 33.0	70	36	50 / 50	108.0	8	33	5
52106590	M 40 x 1,5	33.0 - 34.5	70	36	50 / 50	108.0	8	35	5
52106600	M 50 x 1,5	31.0 - 34.5	75	42	57 / 57	111.0	9	35	5
52106610	M 50 x 1,5	32.0 - 38.0	75	42	57 / 57	111.0	9	38	5
52106620	M 50 x 1,5	37.0 - 40.0	75	42	57 / 57	111.0	9	40	5
52106630	M 63 x 1,5	32.0 - 40.0	83	48	66 / 64	118.0	10	40	1
52106640	M 63 x 1,5	36.0 - 44.0	83	48	66 / 64	118.0	10	44	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINDICHT® SNR ver página 814

SKINDICHT® SR-SV-M



Vantagens

- Para temperaturas elevadas
- Resistente a óleos, solventes, ácidos e produtos químicos
- Resistente à água do mar
- Elevada proteção da fiação
- Robusto

Âmbitos de aplicação

- Os cabos para máquinas e dispositivos elétricos, que são sujeitos a movimentos normais, devem ser protegidos contra dobra excessiva, como recomenda a norma VDE 0700-1
- Prensa-cabos especial com camisa FKM com proteção contra dobras. Nossa fórmula original FKM não mostra sinais de envelhecimento, mesmo sob a exposição prolongada a temperaturas +165 °C.
- Construção de turbinas e máquinas
- Centrais elétricas
- Laboratórios

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Versão EMC sob pedido
- Descrição de exemplo:
  SR-SV-M 20/11/7
  20 = rosca de conexão métrica
  11 = rosca de função PG
  7 = abertura livre da vedação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
Disponível com rosca de conexão longa

Material
Corpo: latão niquelado
O-Ring: FKM
Proteção contra dobra: FKM

Tipo de proteção
IP 65

Faixa de temperatura
-15°C até +165°C

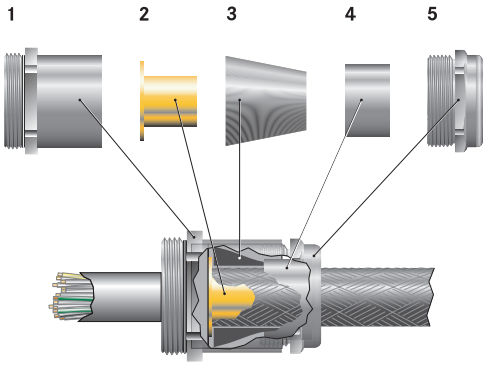
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Dimensões de montagem máx. em mm	Rosca de função PG	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Abertura livre F mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SR-SV-M									
52105820	M 20 x 1,5	5.5 - 7.0	28	11	22 / 20	56.0	6	7	25
52105830	M 20 x 1,5	7.5 - 9.0	28	11	22 / 20	56.0	6	9	25
52105840	M 20 x 1,5	7.5 - 9.0	32	13.5	22 / 22	61.5	6	9	25
52105850	M 20 x 1,5	8.5 - 11.0	32	13.5	22 / 22	61.5	6	11	25
52105860	M 20 x 1,5	10.5 - 13.0	32	13.5	22 / 22	61.5	6	13	25
52105870	M 20 x 1,5	11.0 - 13.0	35	16	24 / 24	66.5	6	13	10
52105880	M 20 x 1,5	12.0 - 15.0	35	16	24 / 24	66.5	6	15	10
52105890	M 25 x 1,5	13.5 - 15.0	40	21	30 / 30	79.0	7	15	10
52105900	M 25 x 1,5	15.5 - 17.0	46	21	30 / 30	79.0	7	17	10
52105910	M 25 x 1,5	16.5 - 19.0	46	21	30 / 30	79.0	7	19	10

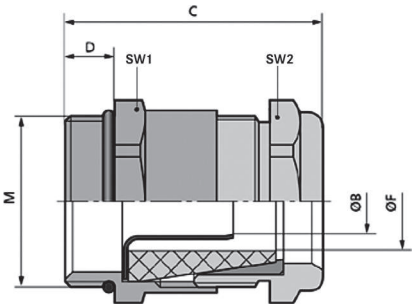
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® SHVE-M





Vantagens

- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência
- Elevado grau de proteção
- Elevada proteção da fiação

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos para aterramento onde interferências de campos elétricos podem ocorrer
- Engenharia médica
- Inversor de frequência
- Aeroportos
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Projeto do produto

- 1 colar
- 2 luvas de aterramento
- 3 Cone de vedação
- 4 cones de latão
- 5 parafusos de compressão

Observação

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática, você poderá requisitar nossa contraporca SKINDICHT® SM-PE-M com ligação equipotencial à terra para um melhor contato
- Para outros prensa-cabos EMC, veja SKINTOP® MS-SC-M e MS-SC-M BRUSH, contraporcas adequadas SKINDICHT® SM-PE-M
- Exemplo de designação de encomenda: SHVE-M 20 / 16 / 15 / 11
  20 = rosca de conexão métrica
  16 = rosca de função PG
  15 = abertura livre do cone de vedação
  11 = livre abertura da luva de aterramento

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Luva de aterramento: latão, não tratado
Cone de vedação: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

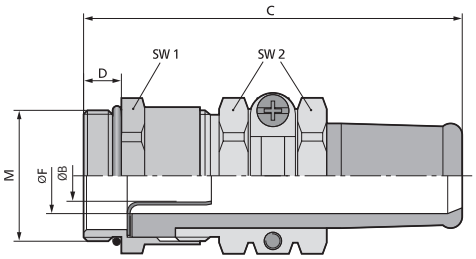
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Rosca de função PG	Escala de aperto revestimento ext. ØF mm	Escala de aperto do revestimento interno mm	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Luva de aterramento de abertura livre ØB	Abertura livre F mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SHVE-M										
52106860	M 16 x 1,5	9	4,5 - 5,8	2,2 - 3,2	18 / 17	26.5	5	3.2	6	25
52106870	M 16 x 1,5	9	4,5 - 6,8	2,2 - 3,2	18 / 17	26.5	5	3.2	7	25
52106880	M 16 x 1,5	9	5,5 - 5,8	2,6 - 3,6	18 / 17	26.5	5	3.6	6	25
52106890	M 16 x 1,5	9	5,5 - 6,8	2,6 - 3,6	18 / 17	26.5	5	3.6	7	25
52106910	M 20 x 1,5	11	3 - 6,8	3,5 - 4,5	22 / 20	31.0	6	4.5	7	25
52106920	M 20 x 1,5	11	6 - 8,8	3,5 - 4,5	22 / 20	31.0	6	4.5	9	25
52106930	M 20 x 1,5	13.5	6,5 - 8,8	3,5 - 5	22 / 22	32.0	6	5	9	25
52106940	M 20 x 1,5	13.5	6 - 8,8	4,5 - 6	22 / 22	32.0	6	6	9	25
52106950	M 20 x 1,5	13.5	8 - 10,8	5,5 - 7	22 / 22	32.0	6	7	11	25
52106960	M 20 x 1,5	16	8,5 - 10,8	6 - 8	24 / 24	34.5	6	8	11	25
52106970	M 20 x 1,5	16	10 - 12,8	7 - 9	24 / 24	34.5	6	9	13	25
52106980	M 20 x 1,5	16	10 - 12,8	8 - 10	24 / 24	34.5	6	10	13	25
52106990	M 20 x 1,5	16	12,5 - 14,8	9 - 11	24 / 24	34.5	6	11	15	25
52107000	M 25 x 1,5	21	13 - 15,8	10 - 12	30 / 30	39.0	7	12	16	25
52107010	M 25 x 1,5	21	13 - 15,8	11 - 13	30 / 30	39.0	7	13	16	25
52107020	M 25 x 1,5	21	15,5 - 17,8	12 - 14	30 / 30	39.0	7	14	18	25
52107030	M 25 x 1,5	21	15 - 17,8	13 - 15	30 / 30	39.0	7	15	18	25
52107040	M 25 x 1,5	21	17,5 - 19,8	14 - 16	30 / 30	39.0	7	16	20	25
52107050	M 32 x 1,5	29	19 - 21,8	15 - 17	40 / 40	45.5	8	17	22	10
52107060	M 32 x 1,5	29	18 - 23,8	16 - 18	40 / 40	45.5	8	18	22	10
52107070	M 32 x 1,5	29	20 - 23,8	17 - 19	40 / 40	45.5	8	19	24	10
52107080	M 32 x 1,5	29	23 - 25,8	17 - 19	40 / 40	45.5	8	19	26	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINDICHT® SM-PE-M ver página 744

SKINDICHT® SRE-M



Vantagens

- Vedação perfeita com proteção contra dobra
- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência
- Protetor da fiação para conservação do cabo
- Aperto suave do cabo
- Elevado grau de proteção

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos para aterramento com proteção adicional contra dobra. Para as aplicações onde podem surgir campos com interferência elétrica.
- Peças móveis da máquina
- Sistemas de condução e transporte
- Linhas de produção
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática, você poderá requisitar nossa contraporca SKINDICHT® SM-PE-M com ligação equipotencial à terra para um melhor contato
- Descrição exemplo:SRE-M 20/13.5/9/620 = rosca de conexão 13.5 = rosca função PG9 = abertura livre da manga anti-torção (F)6 = abertura livre da manga de ligação à terra

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
Disponível com rosca de conexão longa

Material
Corpo: latão niquelado
Luva de aterramento: latão, não tratado
Camisa com proteção contra dobra: CR/NBR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 65

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

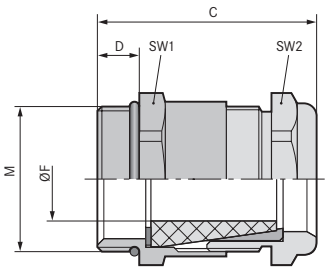
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Rosca de função PG	Escala de aperto revestimento ext. ØF mm	Escala de aperto do revestimento interno mm	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Luva de aterramento de abertura livre ØB	Abertura livre F mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SRE-M										
52105600	M 20 x 1,5	13.5	7,5 - 9	4,5 - 6	22 / 22	59.5	6	6	9	25
52105610	M 20 x 1,5	13.5	9 - 11	5,5 - 7	22 / 22	59.5	6	7	11	25
52105620	M 20 x 1,5	16	11 - 13	7 - 9	24 / 24	64.5	6	9	13	25
52105630	M 20 x 1,5	16	11 - 13	8 - 10	24 / 24	64.5	6	10	13	25
52105640	M 20 x 1,5	16	13,5 - 15	9 - 11	24 / 24	64.5	6	11	15	25
52105650	M 25 x 1,5	21	13,5 - 15	10 - 12	30 / 30	78.0	7	12	15	25
52105660	M 25 x 1,5	21	15 - 17	12 - 14	30 / 30	78.0	7	14	17	25
52105670	M 25 x 1,5	21	17 - 19	13 - 15	30 / 30	78.0	7	15	19	25
52105680	M 25 x 1,5	21	18 - 20	14 - 16	30 / 30	78.0	7	16	20	25
52105690	M 32 x 1,5	29	18 - 20	15 - 17	40 / 40	90.0	8	17	20	10
52105700	M 32 x 1,5	29	21 - 23	17 - 19	40 / 40	90.0	8	19	23	10
52105710	M 40 x 1,5	36	23,5 - 26	20 - 22	50 / 50	108.0	8	22	26	5
52105720	M 40 x 1,5	36	27 - 30	22 - 24	50 / 50	108.0	8	24	30	5
52105730	M 40 x 1,5	36	30 - 33	26 - 28	50 / 50	108.0	8	28	33	5
52105740	M 40 x 1,5	36	32 - 35	28 - 30	50 / 50	108.0	8	30	35	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINDICHT® SM-PE-M ver página 744
- SKINDICHT® SNR ver página 814

SKINDICHT® SHV-M



Vantagens

- À prova de água pressurizada
- Aperto suave do cabo
- Robusto
- Elevada proteção da fiação

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos à prova de água pressurizada com elemento de vedação cônico.
- Bombas
- Chave-bóia

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Para peças suplementares adequadas ver os cones de vedação SKINDICHT® SHV
- Descrição de exemplo:
  SHV-M 20/11/7
  20 = rosca de conexão métrica
  11 = rosca de função PG
  7 = abertura livre do cone de vedação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem
ver Apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Cone de vedação: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

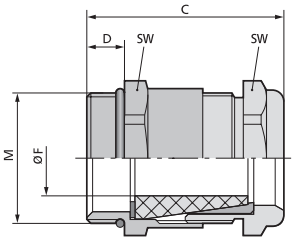
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Rosca de função PG	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Abertura livre da vedação	Peça/ emb.
SKINDICHT® SHV-M								
52105270	M 12 x 1,5	3 - 4,8	7	14.0 / 14.0	26.0	5	5	50
52105280	M 16 x 1,5	4,5 - 5,8	9	18.0 / 17.0	26.5	5	6	50
52105290	M 16 x 1,5	5,5 - 6,8	9	18.0 / 17.0	26.5	5	7	50
52105300	M 20 x 1,5	6 - 6,8	11	22.0 / 20.0	31.0	6	7	25
52105310	M 20 x 1,5	6,5 - 8,8	11	22.0 / 20.0	31.0	6	9	25
52105320	M 20 x 1,5	6,5 - 8,8	13.5	22.0 / 22.0	32.5	6	9	25
52105330	M 20 x 1,5	9 - 10,8	13.5	22.0 / 22.0	32.5	6	11	25
52105340	M 20 x 1,5	9 - 10,8	16	24.0 / 24.0	34.5	6	11	25
52105350	M 20 x 1,5	9,5 - 12,8	16	24.0 / 24.0	34.5	6	13	25
52105360	M 20 x 1,5	13 - 14,8	16	24.0 / 24.0	34.5	6	15	25
52105370	M 25 x 1,5	13,5 - 15,8	21	30.0 / 30.0	38.5	7	16	25
52105380	M 25 x 1,5	15 - 17,8	21	30.0 / 30.0	38.5	7	18	25
52105390	M 25 x 1,5	17,5 - 19,8	21	30.0 / 30.0	38.5	7	20	25
52105400	M 32 x 1,5	17,5 - 21,8	29	40.0 / 40.0	42.5	8	22	10
52105410	M 32 x 1,5	19 - 23,8	29	40.0 / 40.0	42.5	8	24	10
52105420	M 32 x 1,5	23 - 25,8	29	40.0 / 40.0	42.5	8	26	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® SHV-M FKM



Vantagens

- Para temperaturas elevadas
- Resistente a óleos, solventes, ácidos e produtos químicos
- À prova de água pressurizada
- Elevada proteção da fiação
- Robusto

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos à prova de água pressurizada e resistente a altas temperaturas, com elemento de vedação cônico especial de FKM
- Fábrica de tijolos
- Estações de tratamento de esgoto
- Lava-rápido

Projeto do produto

- 1 colar
- 2 arruelas planas
- Cone de vedação 3 FKM
- 4 cones de latão
- 5 parafusos de compressão

Observação

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Descrição de exemplo:
  SHV-M-Viton® 20/11/7
  20 = rosca de conexão métrica
  11 = rosca de função PG
  7 = abertura livre do cone de vedação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Cone de vedação: FKM
O-Ring: FKM

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

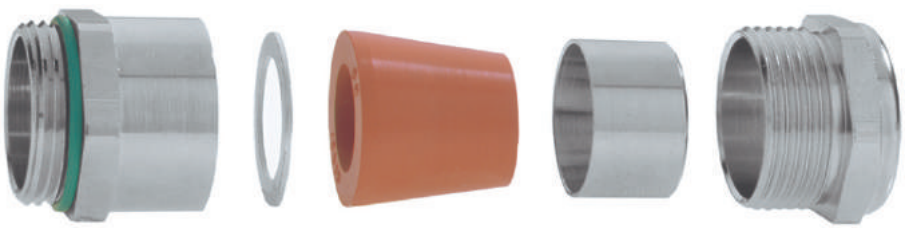
Faixa de temperatura
-15°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Rosca de função PG	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Abertura livre F mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SHV-M FKM								
52105430	M 12 x 1,5	3,8 - 4,8	7	14.0 / 14.0	26.0	5	5	50
52105440	M 16 x 1,5	4,8 - 5,8	9	18.0 / 17.0	27.5	5	6	50
52105450	M 16 x 1,5	5,8 - 6,8	9	18.0 / 17.0	27.5	5	7	50
52105460	M 20 x 1,5	5,8 - 6,8	11	22.0 / 20.0	31.0	6	7	25
52105470	M 20 x 1,5	6,8 - 8,8	11	22.0 / 20.0	31.0	6	9	25
52105480	M 20 x 1,5	8,5 - 10,8	13.5	22.0 / 22.0	32.5	6	11	25
52105490	M 20 x 1,5	6,8 - 8,8	13.5	22.0 / 22.0	32.5	6	9	25
52105500	M 20 x 1,5	10,8 - 12,8	16	24.0 / 24.0	34.5	6	13	25
52105510	M 20 x 1,5	13,8 - 14,8	16	24.0 / 24.0	34.5	6	15	25
52105520	M 25 x 1,5	15,8 - 17,8	21	30.0 / 30.0	38.0	7	18	25
52105530	M 25 x 1,5	17,5 - 19,8	21	30.0 / 30.0	38.0	7	20	25
52105540	M 32 x 1,5	19,5 - 21,8	29	40.0 / 40.0	44.5	8	22	10

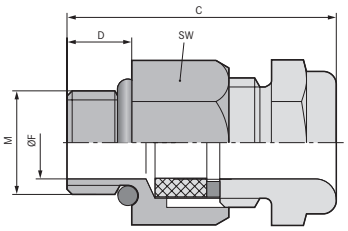
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744



SKINDICHT® MINI NBR / SKINDICHT® MINI FKM



Vantagens

- Elevado grau de proteção
- Para condutores com menor diâmetro
- Construção baixa
- Aperto suave do cabo
- Elevada densidade de embalagem

Âmbitos de aplicação

- Para utilização quando o espaço para montagem for limitado
- Sensores
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Características do produto

SKINDICHT® MINI FKM

- Adequado principalmente para o uso em meios agressivos e a elevadas temperaturas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Torque recomendado

M 6 x 1	1,5 Nm
M 8 x 1	3,0 Nm
M 10 x 1	6,0 Nm

Material
SKINDICHT® MINI NBR
Corpo: latão niquelado
Vedação: CR/NBR
SKINDICHT® MINI FKM
Corpo: latão niquelado
Vedação: FKM

Tipo de proteção
IP 66
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
SKINDICHT® MINI NBR
-20°C até +100°C
SKINDICHT® MINI FKM
-20 °C a +200 °C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Abertura livre F mm	Peça/emb.
SKINDICHT® MINI NBR							
52001860	M 6 x 1	2 - 3	9	19.7	5	3	50
52001880	M 8 x 1	3,5 - 5,5	11	20.5	5	5	50
52001895	M 10 x 1	5 - 7	14	22.3	5	7	50
SKINDICHT® MINI FKM							
52001889	M 6 x 1	2 - 3	9	19.7	5	3	50
52001887	M 8 x 1	3,5 - 5,5	11	20.5	5	5	50
52001894	M 10 x 1	5 - 7	14	22.3	5	7	50

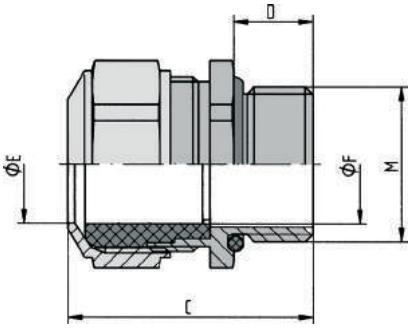
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

CE ECOLAB

SKINDICHT® CN-M



Vantagens
- Para temperaturas elevadas
- Resistente a óleos, solventes, ácidos e produtos químicos
- Resistente à água do mar
- Para elevado esforço mecânico
- Maior resistência a corrosão

Âmbitos de aplicação
- Prensa-cabos de aço niquelado cromado com vedação FPM, projetado especialmente para o uso em condições difíceis
- Indústria farmacêutica e petroquímica
- Ambientes offshore
- Sistemas de energia eólica
- Fábrica de tijolos

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação
- Contraporca adequada SKINDICHT® SM-M INOX

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Material
Corpo: aço cromo-níquel, de acordo com material DIN nº 1.4305
Vedação interna: FPM
O-ring: FPM

IP **Tipo de proteção**
IP 68 - 5 bar
IP 69

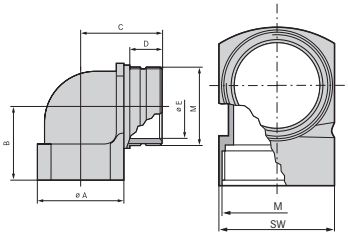
Faixa de temperatura
-40 °C a +200 °C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® CN-M						
52032580	M 12 x 1,5/1	3,5 - 5	17	27.0	10	5
52032590	M 12 x 1,5/2	5 - 6,5	17	27.0	10	5
52032600	M 12 x 1,5/3	6,5 - 8	17	27.0	10	5
52032610	M 16 x 1,5	8 - 10,5	18	30.0	10	5
52032620	M 20 x 1,5	11 - 15	24	31.0	10	5
52032630	M 25 x 1,5	16 - 20,5	30	36.0	11	5
52032640	M 32 x 1,5	21 - 25,5	36	41.0	13	5
52032650	M 40 x 1,5	28,5 - 33	46	44.0	13	1
52032660	M 50 x 1,5	37 - 42	55	48.0	14	1
52032670	M 63 x 1,5	46 - 52	70	51.0	14	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM-M INOX ver página 745

SKINDICHT® KW-M



Vantagens

- Utilização com economia de espaço e peso graças ao fino diâmetro do cabo
- Diminuição da altura da instalação

Âmbitos de aplicação

- Os prensa-cabos em ângulo são usados nos locais em que os cabos têm de passar paralelamente à parede da carcaça.
- Aplicações de luz e som
- Fabricação de Cabine de controle

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Para O-rings adequados, ver SKINDICHT®O-ring NBR
- SKINDICHT® KW-M pode ser combinado com qualquer prensa-cabos, em particular com SKINTOP® ST-M
- Contraporca a ser usada GMP-GL-M SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7001, cinza prateado

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

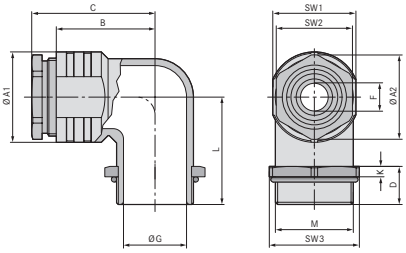
Tipo de proteção
IP 55

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	A mm	L em mm	Ø E mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® KW-M								
52106210	M 16 x 1,5	19	21.5	11	19	24.0	13	25
52106220	M 20 x 1,5	25	24.5	15	25	29.5	15	25
52106230	M 25 x 1,5	30	28	20	30	33.5	16	25
52106240	M 32 x 1,5	36	31.5	26	36	38.0	17	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® RWV-M



Vantagens

- Protetor da fiação
- Selagem através do anel de vedação com chanfro
- Resistente à corrosão
- Diminuição da altura da instalação
- Resistente à água do mar

Âmbitos de aplicação

- Os prensa-cabos em ângulo são usados nos locais em que os cabos têm de passar paralelamente à parede da carcaça.
- Construção de motores elétricos
- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia industrial
- Aplicações de luz e som

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: zinco fundido, niquelado
Parafuso de compressão e porca sextavada: latão, niquelado
Anel de vedação com chanfro: CR/NBR
O-Ring: NBR

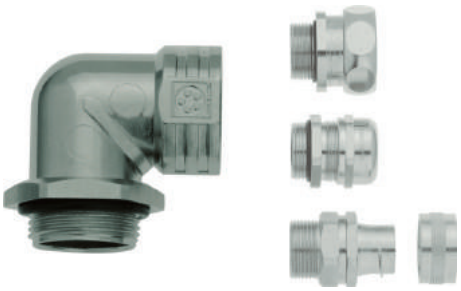
Tipo de proteção
IP 55

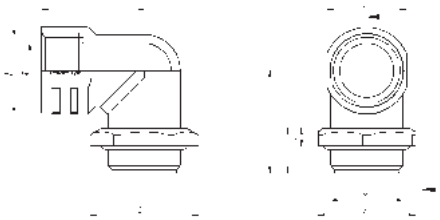
Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	L	Tam. chave1	Ø A1	Tam. chave2	Ø A2	Ø G	Altura mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Tam. chave3	Peça/ emb.
SKINDICHT® RWV-M													
52107800	M 12 x 1,5	5.0	20.5	14.0	16	12.0	13.2	8	5.0	26.1	11.5	17	25
52107810	M 16 x 1,5	9.0 - 3.0	23.5	18.0	20	16.0	17.6	12	5.0	28.6	11.5	22	25
52107820	M 20 x 1,5	13.0 - 4.0	28.5	22.0	24	20.0	22.2	15	5.0	35.1	12.5	27	25
52107830	M 25 x 1,5	17.5 - 8.5	31	27.0	29	25.0	27.5	20	5.0	38.1	13.5	32	10
52107840	M 32 x 1,5	25.0 - 16.0	33	34.0	36	32.0	35.2	27	5.0	44.6	13.5	41	10
52107850	M 40 x 1,5	32.0 - 23.0	43	42.0	45	40.0	43.5	35	5.0	53.1	15.5	46	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® RWV-M sem E+D





Vantagens

- Combinações possíveis com diferentes prensa-cabos
- Utilização com economia de espaço e peso graças ao fino diâmetro do cabo
- Diminuição da altura da instalação
- Entrada do cabo paralelamente à carcaça
- Resistente à corrosão

Âmbitos de aplicação

- Os prensa-cabos em ângulo são usados nos locais em que os cabos têm de passar paralelamente à parede da carcaça.
- Construção de motores elétricos
- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia industrial
- Aplicações de luz e som

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- A classe da proteção depende da prensa especial com que é combinada, mas na versão padrão é, pelo menos, IP 55
- Contraporca a ser usada SM-M SKINDICHT®
- Prensa-cabos não incluído no escopo de fornecimento

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: Zinco fundido
Porca sextavada: latão niquelado
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 55

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	L em mm	Comprimento da rosca D mm	K	L	Ø G	Tam. chave1	Ø A1	Tam. chave2	Ø A2	Peça/emb.
SKINDICHT® RWV-M sem E+D											
52107801	M 12 x 1,5	21	11.5	5	21	8	14	16	17	18.9	25
52107811	M 16 x 1,5	23	11.5	5	24	12	18	20	22	24.5	25
52107821	M 20 x 1,5	28.5	12.5	5	29	15	22	24	27	30.1	25
52107831	M 25 x 1,5	30	13.5	5	31	20	27	29	32	35.7	10
52107841	M 32 x 1,5	33.5	13.5	5	33	27	34	33.5	41	45.6	10
52107851	M 40 x 1,5	43	15.5	5	43	35	42	43	46	50.6	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® SE-M

SKINDICHT® SE-M 220/320

Vantagens

SKINDICHT® SE-M

- Selagem através do anel de vedação com chanfro
- Resistente à corrosão
- Fácil instalação
- Entrada do cabo completamente segura
- Construção baixa

SKINDICHT® SE-M 220/320

- Dependendo do tipo, há várias combinações possíveis com os prensa-cabos
- Construção baixa
- Estabilidade elevada
- Duas ou três saídas de cabo separadas

Âmbitos de aplicação

- Para elevado esforço mecânico
- Sempre que não haja furos roscados disponíveis

Projeto do produto

SKINDICHT® SE-M

- M20x1,5 - M25x1,5 com 2 furos para parafuso
  M32x1,5 com 4 furos para parafuso
- Com anel de vedação com chanfro

Observação

SKINDICHT® SE-M 220/320

- O tipo SKINDICHT® SE-M 220/320 sem E+D não é fornecido com anel de vedação com chanfro nem parafuso de compressão
- O tipo SKINDICHT® SE-M 220/320 sem E+D pode ser combinado com todos os prensa-cabos (incl. O-ring), como p. ex. prensa-cabos de vedação, com proteção da fiação, antidobra, de conexão de conduítes ou de aterramento
- A classe da proteção depende da prensa especial com que é combinada, mas na versão padrão é, pelo menos, IP 55

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
SKINDICHT® SE-M
Corpo: pintura de zinco fundido, cinza, com efeito martelo
Parafuso de compressão: latão niquelado
Anel de vedação com chanfro: CR/NBR
O-Ring: NBR
SKINDICHT® SE-M 220/320
Corpo: Pintura de zinco fundido, com efeito martelo Parafuso de compressão: Latão niquelado Anel de vedação com chanfro: CR/NBR
Vedação plana: SBR

Tipo de proteção
IP 55

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Anel de selagem com chanfro ØF mm	Altura total mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Largura total em mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SE-M							
52108000	M 20 x 1,5	4/7/10/13	31	20	49.2	42	10
52108010	M 25 x 1,5	8,5/11,5/14,5/17,5	40	25	68.2	60	5
52108020	M 32 x 1,5	16/19/22/25	51.5	32	84.2	66	1
SKINDICHT® SE-M 220/320							
52108040	2 x M20 x 1,5	2 x 4/7/10/13					1
52108050	3 x M20 x 1,5	3 x 4/7/10/13					1
SKINDICHT® SE-M 220/320 sem E+D							
52108041	2 x M20 x 1,5						1
52108051	3 x M20 x 1,5						1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® SE-M sem E+D

Vantagens

- Combinações possíveis com diferentes prensa-cabos
- Resistente à corrosão
- Fácil instalação
- Entrada do cabo completamente segura
- Construção baixa

Âmbitos de aplicação

- O prensa-cabos angular de flange pode ser combinado com todos os prensa-cabos (incl. O-ring), como p.ex. de proteção da fiação, antidobra e peças de união de conduítes
- Para elevado esforço mecânico
- Sempre que não haja furos roscados disponíveis

Projeto do produto

- M20x1,5 - M25x1,5 com 2 furos para parafuso
  M32x1,5 com 4 furos para parafuso

Observação

- A classe da proteção depende da prensa especial com que é combinada, mas na versão padrão é, pelo menos, IP 55
- Prensa-cabos não incluído no escopo de fornecimento

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: pintura de zinco fundido, cinza, com efeito martelo
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 55

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Altura mm	Largura total em mm	Comprimento em mm	Emb.
SKINDICHT® SE-M sem E+D					
52108001	M 20 x 1,5	31.0	42	42.0	10
52108011	M 25 x 1,5	40.0	60	60.0	5
52108021	M 32 x 1,5	51.5	66	76.0	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® SM-M / SKINDICHT® SM-PE-M

SKINDICHT® SM-M

SKINDICHT® SM-PE-M

Vantagens

SKINDICHT® SM-PE-M

- As arestas de corte ultrapassam pintura de isolação de carcaças e quadros de distribuição, garantindo um excelente contato EMC
- Apropriado para todos os prensa-cabos métricos nas aplicações de aterramento e IEC

Âmbitos de aplicação

SKINDICHT® SM-M

- Sempre que houver necessidade de fixar um prensa-cabos ou sempre que carcaças de paredes finas apenas permitam a execução de furos de passagem.

SKINDICHT® SM-PE-M

- Para carcaças laqueadas, anodizadas e com pintura eletrostática

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000940
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Contraporca para prensa-cabos

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Espessura mm	Tam. chave mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SM-M					
52102998	M 6 x 1	3.2	10	11,1	100
52102997	M 8 x 1	4.0	13	14,4	100
52102999	M 10 x 1	5.0	17	19,1	100
52103000	M 12 x 1,5	3.0	15	16.5	100
52103010	M 16 x 1,5	3.0	19	20.9	100
52103020	M 20 x 1,5	3.5	24	26.4	100
52103030	M 25 x 1,5	4.0	30	33.0	100
52103040	M 32 x 1,5	4.0	36	39.6	100
52103050	M 40 x 1,5	5.0	46	50.6	50
52103060	M 50 x 1,5	5.0	60	65.0	50
52103070	M 63 x 1,5	5.0	70	77.0	25
52103071	M 75 x 1,5	8.0	85	95.0	1
52103072	M 90 x 2	10.0	102	114.0	1
52103073	M 110 x 2	12.0	124	135.0	1
SKINDICHT® SM-PE-M					
52103300	M 12 x 1,5	4.7	15	17.3	100
52103310	M 16 x 1,5	4.7	19	21.9	100
52103320	M 20 x 1,5	4.7	24	27.7	100
52103330	M 25 x 1,5	5.2	30	34.6	50
52103340	M 32 x 1,5	5.7	36	41.5	50
52103350	M 40 x 1,5	6.5	46	53.1	25
52103360	M 50 x 1,5	6.5	60	69.3	10
52103370	M 63 x 1,5	7.0	70	80.8	10
52103371	M 75 x 1,5	8.0	85	95.0	1
52006494	M 72 x 2	10,0	85	98,0	1
52103372	M 90 x 2	10.0	102	114.0	1
52103373	M 110 x 2	12.0	124	135.0	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

CE

NEW

SKINDICHT® SM-M INOX

Info

- Contraporca métrica de aço inoxidável

Âmbitos de aplicação

- Sempre que houver necessidade de fixar um prensa-cabos ou sempre que carcaças de paredes finas apenas permitam a execução de furos de passagem.

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000940
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Contraporca para prensa-cabos

Material
Aço inoxidável 303

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Espessura mm	Tam. chave mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SM-M INOX					
52032585	M 12 x 1,5	2.8	17	16.5	10
52032615	M 16 x 1,5	2.8	19	20.9	10
52032625	M 20 x 1,5	3.0	24	26.7	10
52032635	M 25 x 1,5	3.5	30	33.0	10
52032645	M 32 x 1,5	4.0	36	39.0	10
52032655	M 40 x 1,5	5.0	46	50.0	10
52032665	M 50 x 1,5	5.0	55	60.0	10
52032675	M 63 x 1,5	6.0	70	78.0	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® BLK-M / SKINDICHT® BLK-GL-M

Vantagens

SKINDICHT® BLK-M
- Para fechar furos pré-roscados
- Variante econômica

SKINDICHT® BLK-GL-M
- Para fechar furos pré-roscados
- Estabilidade elevada devido ao reforço de fibra de vidro

Âmbitos de aplicação

- Fabricação de Cabine de controle
- Caixa de junção
- Caixas de conexão

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Cor de fornecimento
SKINDICHT® BLK-M
RAL 7035 cinza claro
SKINDICHT® BLK-GL-M
RAL 7001 cinza prateado
RAL 7035 cinza claro
RAL 9005 preto

Material
SKINDICHT® BLK-M
Reação ao fogo de acordo com a especificação UL 94 HB
Poliestireno resistente a impactos
SKINDICHT® BLK-GL-M
Reação ao fogo de acordo com a especificação UL 94 HB
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Tipo de proteção
IP 54
IP 68 (com O-Ring)

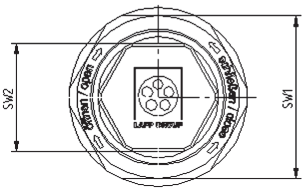
Faixa de temperatura
SKINDICHT® BLK-M
-25°C até +60°C
SKINDICHT® BLK-GL-M
-40°C a +100°C

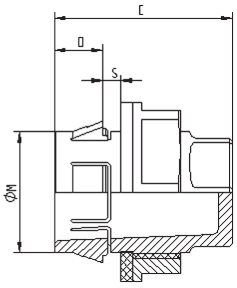
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® BLK-M			
52006600	M 12 x 1,5	6	100
52006610	M 16 x 1,5	6	100
52006620	M 20 x 1,5	6	100
52006630	M 25 x 1,5	8	100
52006640	M 32 x 1,5	8	50
52006650	M 40 x 1,5	8	25
52006660	M 50 x 1,5	10	25
52006670	M 63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M cinza prateado			
52006101	M 12 x 1,5	6	100
52006111	M 16 x 1,5	6	100
52006121	M 20 x 1,5	6	100
52006131	M 25 x 1,5	8	100
52006141	M 32 x 1,5	8	50
52006151	M 40 x 1,5	8	25
52006161	M 50 x 1,5	10	25
52006171	M 63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M cinza claro			
52006100	M 12 x 1,5	6	100
52006110	M 16 x 1,5	6	100
52006120	M 20 x 1,5	6	100
52006130	M 25 x 1,5	8	100
52006140	M 32 x 1,5	8	50
52006150	M 40 x 1,5	8	25
52006160	M 50 x 1,5	10	25
52006170	M 63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M preto			
52006103	M 12 x 1,5	6	100
52006113	M 16 x 1,5	6	100
52006123	M 20 x 1,5	6	100
52006133	M 25 x 1,5	8	100

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
52006143	M 32 x 1,5	8	50
52006153	M 40 x 1,5	8	25
52006163	M 50 x 1,5	10	25
52006173	M 63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M cinza prateado montado com O-Ring			
52006109	M 12 x 1,5	6	100
52006119	M 16 x 1,5	6	100
52006129	M 20 x 1,5	6	100
52006139	M 25 x 1,5	8	100
52006149	M 32 x 1,5	8	50
52006159	M 40 x 1,5	8	25
52006169	M 50 x 1,5	10	25
52006179	M 63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M cinza claro montado com O-Ring			
52006107	M 12 x 1,5	6	100
52006117	M 16 x 1,5	6	100
52006127	M 20 x 1,5	6	100
52006137	M 25 x 1,5	8	100
52006147	M 32 x 1,5	8	50
52006157	M 40 x 1,5	8	25
52006167	M 50 x 1,5	10	25
52006177	M 63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M preto montado com O-Ring			
52006106	M 12 x 1,5	6	100
52006116	M 16 x 1,5	6	100
52006126	M 20 x 1,5	6	100
52006136	M 25 x 1,5	8	100
52006146	M 32 x 1,5	8	50
52006156	M 40 x 1,5	8	25
52006166	M 50 x 1,5	10	25
52006176	M 63 x 1,5	12	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® CLICK BLK





Vantagens
- Economia de tempo de até 70% devido ao inovador sistema de engate
- Montagem simples e livre em qualquer posição
- Menos peças, dispensa o uso de contraporcas
- Dispensa a utilização de roscas

Âmbitos de aplicação
- TAMPÃO cego com sistema CLICK inovador para a montagem rápida em locais de difícil acesso. A solução perfeita para fechar furos pré-fabricados, que não são mais necessários.
- Fabricação de Cabine de controle
- Tecnologia eletrônica, de medição e regulagem
- Indústria de automação
- Engenharia industrial, fabricação de máquinas

Escopo de fornecimento
- Incluso: Ferramenta de desmontagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Corpo: poliamida especial
Vedação: elastômero especial

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	M (orifício mm)	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	S (espessura do painel em mm)	Peça/emb.
CLICK BLK cinza claro SKINTOP®							
52109013	CLICK BLK 16	16,3 (-0,2)	14.0 / 22.0	28.5	8	1.0 - 4.0	50
52109014	CLICK BLK 20	20,3 (-0,2)	18.0 / 27.0	29.5	8	1.0 - 4.0	25
52109015	CLICK BLK 25	25,3 (-0,2)	22.0 / 14.0	30.5	8	1.0 - 4.0	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® BL-M

Vantagens

- Para fechar furos pré-roscados
- Montagem com chave de fenda

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Construção de motores elétricos

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Sob pedido
Equipado com O-ring FKM

Material
Corpo: latão niquelado

Tipo de proteção
IP 54
IP 68 (com O-Ring)

Faixa de temperatura
com O-Ring -30°C até +100°C
sem O-Ring -60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® BL-M			
52103100	M 12 x 1,5	14.0	100
52103110	M 16 x 1,5	18.0	100
52103120	M 20 x 1,5	22.0	100
52103130	M 25 x 1,5	28.0	100
52103140	M 32 x 1,5	35.0	50
52103150	M 40 x 1,5	44.0	25
52103160	M 50 x 1,5	54.0	10
52103170	M 63 x 1,5	70.0	10
52103190	M 75 x 1,5	80.0	1
SKINDICHT® BL-M com O-Ring			
52103105	M 12 x 1,5	14.0	100
52103115	M 16 x 1,5	18.0	100
52103125	M 20 x 1,5	22.0	100
52103135	M 25 x 1,5	28.0	100
52103145	M 32 x 1,5	35.0	50
52103155	M 40 x 1,5	44.0	25
52103165	M 50 x 1,5	54.0	10
52103175	M 63 x 1,5	70.0	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- O-ring métrico NBR SKINDICHT® ver página 760
- O-ring FKM métrico SKINDICHT® ver página 761

SKINDICHT® BL-M hex.

Vantagens
- Para fechar furos pré-roscados
- Elevado grau de proteção

Âmbitos de aplicação
- Construção de aparelhos e máquinas
- Construção de motores elétricos

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação
- Plugue cego de aço niquelado cromado sob pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Sob pedido
O-Ring de FKM
-20°C até +200°C

Material
Corpo: latão niquelado
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tam. chave mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® BL-M hex.				
52103405	M 12 x 1,5	16	17.8	50
52103415	M 16 x 1,5	20	22.0	50
52103425	M 20 x 1,5	24	26.4	50
52103435	M 25 x 1,5	29	31.9	50
52103445	M 32 x 1,5	36	39.6	25
52103455	M 40 x 1,5	45	49.5	25
52103465	M 50 x 1,5	54	59.0	10
52103475	M 63 x 1,5	67	73.5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® BL-M ATEX

Vantagens
- Elevado grau de proteção
- Resistência a impactos a frio

Âmbitos de aplicação
- Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D
- Dispositivos, máquinas e equipamentos
- Para aplicações Offshore e em embarcações
- Indústria química e petroquímica

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Certificações
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0029X

Material
Corpo: latão niquelado
O-Ring: NBR

Ensaios
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
-30°C até +90°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tam. chave mm	Comprimento da rosca D mm	Ø externo mm	Emb.
SKINDICHT® BL-M ATEX					
52103103	M 12 x 1,5	16	5	17.8	50
52103113	M 16 x 1,5	20	5	22.0	50
52103123	M 20 x 1,5	24	6	26.4	50
52103133	M 25 x 1,5	29	7	31.9	50
52103143	M 32 x 1,5	36	8	39.6	25
52103153	M 40 x 1,5	45	8	49.5	25
52103163	M 50 x 1,5	54	9	59.0	10
52103173	M 63 x 1,5	67	10	73.5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® VENT INOX

Info

- Elemento de compensação de pressão com respiro com tecnologia de membrana

Vantagens

- Sistema de ventilação para carcaça
- A formação de condensação em carcaças eletrônicas é impedida
- Os elementos de compensação de pressão garantem uma operação livre de problemas e livre de manutenção

Âmbitos de aplicação

- Tecnologia da iluminação
- Aplicações em ferrovias
- Estações meteorológicas
- Construção de equipamentos e Cabine de controle
- Caixas de Habitação e de distribuição

Características do produto

- Elemento de fecho e equalização de pressão em um sistema
- Ocupa pouco espaço
- Elevado fluxo de ar

Referências às normas / Aprovações

- Opcionalmente aprovados segundo a norma UL 508 A

Projeto do produto

- Índice de fluxo de ar: 100mbar=0.4 l/min - versão norminativa
  Índice de fluxo de ar: 100mbar=2.4 l/min - versão UL

Observação

- Para mais informações: ver data sheet

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Certificações
Rosca métrica de acordo com EN 60423

Observação
Membrana: Copolímero acrílico

Material
Aço inoxidável 303
O-Ring - NBR

Tipo de proteção
Standard: IP66 / IP68 / IP69
UL: IP66 / IP67 / IP69

Faixa de temperatura
- 40 °C a + 105 °C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
Versão não certificada				
51730204	SKINDICHT® VENT INOX 12x1,5	21.0	10	10
cURus versão certificada				
51730205	SKINDICHT® VENT INOX 12x1,5 plus	21.0	10	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® VENT PA6

Info

- Elemento de compensação de pressão com respiro com tecnologia de membrana

Vantagens

- Sistema de ventilação para carcaça
- A formação de condensação em carcaças eletrônicas é impedida
- Os elementos de compensação de pressão garantem uma operação livre de problemas e livre de manutenção

Âmbitos de aplicação

- Tecnologia da iluminação
- Aplicações em ferrovias
- Estações meteorológicas
- Caixas de Habitação e de distribuição
- Construção de equipamentos e Cabine de controle

Características do produto

- Elemento de fecho e equalização de pressão em um sistema
- Ocupa pouco espaço
- Elevado fluxo de ar

Referências às normas / Aprovações

- Opcionalmente aprovados segundo a norma UL 508 A

Projeto do produto

- Índice de fluxo de ar: 100mbar=0,8l/min - versão norminativa
  Índice de fluxo de ar: 100mbar=3.5l/min - versão UL

Observação

- Para mais informações: ver data sheet

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Certificações
Rosca métrica de acordo com EN 60423

Observação
Membrana: Copolímero acrílico

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro
Preto RAL 9005/resistente a raios UV

Material
Poliamida 6 - Versão Padrão/ UL 94 V2
Poliamida 66 - Versão UL/ UL 94 V0
Vedação plana NBR - Versão standard
O-Ring NBR - UL version

Tipo de proteção
Standard: IP66 / IP68 / IP69
UL: IP66 / IP67 / IP69

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
Versão não certificada				
51730200	SKINDICHT® VENT 12x1,5 BK	17.3	10	25
51730202	SKINDICHT® VENT 12x1,5 LGY	17.3	10	25
cURus versão certificada				
51730201	SKINDICHT® VENT 12x1,5 BK plus	17.3	10	25
51730203	SKINDICHT® VENT 12x1,5 LGY plus	17.3	10	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® KU-M

Vantagens
- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são menores do que os furos roscados existentes

Âmbitos de aplicação
- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Rosca externa M1	Rosca interna M2	Tam. chave mm	Peça/emb.
SKINDICHT® KU-M				
52104505	16 x 1,5	12 x 1,5	22	100
52104470	20 x 1,5	12 x 1,5	24	100
52104504	20 x 1,5	16 x 1,5	24	100
52104472	25 x 1,5	12 x 1,5	29	100
52104473	25 x 1,5	16 x 1,5	29	100
52104474	25 x 1,5	20 x 1,5	29	100
52104475	32 x 1,5	12 x 1,5	36	50
52104476	32 x 1,5	16 x 1,5	36	50
52104477	32 x 1,5	20 x 1,5	36	50
52104478	32 x 1,5	25 x 1,5	36	50
52104479	40 x 1,5	16 x 1,5	46	50
52104480	40 x 1,5	20 x 1,5	46	50
52104481	40 x 1,5	25 x 1,5	46	25
52104482	40 x 1,5	32 x 1,5	46	25
52104483	50 x 1,5	20 x 1,5	55	5
52104484	50 x 1,5	25 x 1,5	55	5
52104485	50 x 1,5	32 x 1,5	55	5
52104486	50 x 1,5	40 x 1,5	55	5
52104487	63 x 1,5	25 x 1,5	68	5
52104488	63 x 1,5	32 x 1,5	68	5
52104489	63 x 1,5	40 x 1,5	68	5
52104469	63 x 1,5	50 x 1,5	68	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SKINDICHT® MR-M

Vantagens
- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são menores do que os furos roscados existentes

Âmbitos de aplicação
- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Sob pedido
também disponível com O-Ring instalado

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Rosca externa M1	Rosca interna M2	Peça/emb.
SKINDICHT® MR-M			
52104310	16 x 1,5	12 x 1,5	100
52104311	20 x 1,5	12 x 1,5	100
52104312	20 x 1,5	16 x 1,5	100
52104313	25 x 1,5	16 x 1,5	50
52104314	25 x 1,5	20 x 1,5	50
52104315	32 x 1,5	20 x 1,5	50
52104316	32 x 1,5	25 x 1,5	50
52104317	40 x 1,5	25 x 1,5	25
52104318	40 x 1,5	32 x 1,5	25
52104319	50 x 1,5	32 x 1,5	25
52104320	50 x 1,5	40 x 1,5	10
52104321	63 x 1,5	40 x 1,5	10
52104322	63 x 1,5	50 x 1,5	10
52006575	72 x 2	63 x 1,5	1
SKINDICHT® MR-M, blank brass			
52006579	80 x 2	75 x 1,5	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® MR-M hex.

Vantagens

- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são menores do que os furos roscados existentes
- Com guia para O-ring
- Montagem com chave de bocas

Âmbitos de aplicação

- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

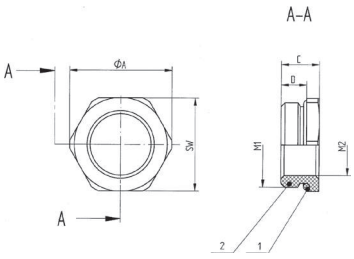
Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Sob pedido
O-Ring de FKM
-20°C até +200°C

Material
Corpo: latão niquelado
O-Ring: NBR

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C



Código do Produto	Rosca externa M1	Rosca interna M2	Tam. chave mm	Ø A (mm)	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® MR-M hex.							
52101965	16 x 1,5	12 x 1,5	18	20.2	8.5	5.5	50
52101966	20 x 1,5	16 x 1,5	22	24.4	9.0	6	50
52101967	25 x 1,5	16 x 1,5	28	31.2	10.0	6.5	50
52101968	25 x 1,5	20 x 1,5	28	31.2	10.0	6.5	50
52101969	32 x 1,5	16 x 1,5	36	40.0	11.5	8	25
52101972	32 x 1,5	20 x 1,5	36	40.0	11.5	8	25
52101973	32 x 1,5	25 x 1,5	36	40.0	11.5	8	25
52101974	40 x 1,5	25 x 1,5	43	47.5	12.5	8.5	10
52101975	40 x 1,5	32 x 1,5	43	47.5	12.5	8.5	10
52101976	50 x 1,5	40 x 1,5	54	58.0	14.0	10	5
52101977	63 x 1,5	50 x 1,5	67	74.0	14.0	9.5	5
52101979	75 x 1,5	63 x 1,5	80	90.0	17.0	11	1
SKINDICHT® MR-M não niquelado, hexagonal							
52006563	80 x 2	63 x 1,5	85	93.5	23.0	15	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® MR-M ATEX

Vantagens
- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são menores do que os furos roscados existentes
- Com guia para O-ring
- Montagem com chave de bocas

Âmbitos de aplicação
- Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D
- Dispositivos, máquinas e equipamentos
- Para aplicações Offshore e em embarcações
- Indústria química e petroquímica

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Certificações
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC
Ex II 1D Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0028X
DIN EN 60079-0DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Material
Corpo: latão niquelado
O-Ring: NBR

Faixa de temperatura
-30°C até +90°C

Código do Produto	Rosca externa M1	Rosca interna M2	Altura total mm	Tam. chave mm	Comprimento da rosca D mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® MR-M ATEX							
52104570	16 x 1,5	12 x 1,5	10.5	17	5	19.0	50
52104571	20 x 1,5	16 x 1,5	13	22	6	24.5	50
52104572	25 x 1,5	20 x 1,5	15	27	7	30.1	25
52104573	32 x 1,5	25 x 1,5	16.5	34	8	37.2	25
52104574	40 x 1,5	32 x 1,5	16.5	41	8	45.6	10
52104575	50 x 1,5	40 x 1,5	19.5	50	10	55.3	5
52104576	63 x 1,5	50 x 1,5	18.5	65	8.5	71.3	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® EKU-M

Vantagens
- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são maiores do que os furos roscados existentes
- Montagem com chave de bocas
- A superfície de apoio para a chave de bocas previne riscos na carcaça

Âmbitos de aplicação
- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Rosca externa M1	Rosca interna M2	Tam. chave mm	Peça/emb.
SKINDICHT® EKU-M				
52100300	12 x 1,5	16 x 1,5	20	100
52100301	16 x 1,5	20 x 1,5	24	100
52100302	20 x 1,5	25 x 1,5	29	100
52100303	25 x 1,5	32 x 1,5	36	50
52100304	32 x 1,5	40 x 1,5	46	25
52100305	40 x 1,5	50 x 1,5	55	10
52100306	50 x 1,5	63 x 1,5	68	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SKINDICHT® ME-M

Vantagens
- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são maiores do que os furos roscados existentes

Âmbitos de aplicação
- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Sob pedido
com O-ring montado

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Rosca externa M1	Rosca interna M2	Peça/emb.
SKINDICHT® ME-M			
52104450	12 x 1,5	16 x 1,5	100
52104452	16 x 1,5	20 x 1,5	100
52104454	20 x 1,5	25 x 1,5	100
52104456	25 x 1,5	32 x 1,5	50
52104458	32 x 1,5	40 x 1,5	50
52104460	40 x 1,5	50 x 1,5	25
52104462	50 x 1,5	63 x 1,5	25
SKINDICHT® ME-M hexagonal			
52104463	63 x 1,5	75 x 1,5	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® ME-M ATEX

Vantagens
- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são maiores do que os furos roscados existentes
- Com guia para O-ring
- Montagem com chave de bocas

Âmbitos de aplicação
- Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D
- Dispositivos, máquinas e equipamentos
- Para aplicações Offshore e em embarcações
- Indústria química e petroquímica

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Certificações
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC
Ex II 1D Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0028X
DIN EN 60079-0DIN EN 60079-7DIN EN 60079-31

Material
Corpo: latão niquelado
O-Ring: NBR

Faixa de temperatura
-30°C até +90°C

Código do Produto	Rosca externa M1	Rosca interna M2	Altura total mm	Tam. chave mm	Comprimento externo da rosca mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® ME-M ATEX							
52104580	12 x 1,5	16 x 1,5	17	18	5	20.0	50
52104581	16 x 1,5	20x 1,5	20	22	6	24.0	50
52104582	20 x 1,5	25 x 1,5	22.5	27	6.5	30.0	50
52104583	25 x 1,5	32 x 1,5	21.5	34	6.5	37.7	25
52104584	32 x 1,5	40 x 1,5	23	42	7	46.0	25
52104585	40 x 1,5	50 x 1,5	26	54	8	59.0	25
52104586	50 x 1,5	63 x 1,5	32	67	9	73.0	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® MA-M/PG / SKINDICHT® MA-M/NPT

SKINDICHT® MA-M/PG

SKINDICHT® MA-M/NPT

Vantagens

SKINDICHT® MA-M/PG

- Permite o uso de acessórios PG em furos com sistema métricos

SKINDICHT® MA-M/NPT

- Permite o uso de acessórios NPT em furos rosqueados métricos

Âmbitos de aplicação

SKINDICHT® MA-M/PG

- Adaptador de rosca externa métrica para rosca interna PG.
- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

SKINDICHT® MA-M/NPT

- Adaptador de uma rosca externa métrica para uma rosca interna NPT.
- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Sob pedido
com O-ring montado

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Rosca externa M1	Rosca, fêmea PG/NPT	Peça/emb.
SKINDICHT® MA-M / PG			
52104200	16 x 1,5	7	100
52104210	20 x 1,5	9	50
52104220	25 x 1,5	11	50
52104230	25 x 1,5	13,5	50
52104240	25 x 1,5	16	50
52104250	32 x 1,5	16	25
52104260	32 x 1,5	21	25
52104270	40 x 1,5	21	25
52104280	50 x 1,5	29	10
52104290	63 x 1,5	36	10
52104300	63 x 1,5	42	10
SKINDICHT® MA-M / NPT			
54020100	16 x 1,5	1/2	50
54020110	20 x 1,5	1/2	50
54020120	25 x 1,5	1/2	25
54020130	25 x 1,5	3/4	25
54020140	32 x 1,5	1/2	25
54020152	32 x 1,5	1	25
54020153	40 x 1,5	1 1/4	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® ZS-M

Vantagens
- Permite o uso de acessórios PG em furos com sistema métricos
- Montagem com chave de bocas

Âmbitos de aplicação
- Colar sextavado conversor de rosca métrica externa para rosca PG interna.
- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação
- O SKINDICHT® ZS-M-XL possui rosca de conexão métrica longa

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Rosca externa M1	Rosca, fêmea PG/NPT	Peça/emb.
SKINDICHT® ZS-M			
52104330	12 x 1,5	7.0	100
52104340	16 x 1,5	9.0	100
52104010	16 x 1,5	11.0	100
52104360	20 x 1,5	11.0	100
52104370	20 x 1,5	13.5	100
52104380	20 x 1,5	16.0	50
52104400	25 x 1,5	21.0	50
52104410	32 x 1,5	29.0	25
52104420	40 x 1,5	36.0	10
52104430	50 x 1,5	42.0	10
52104440	63 x 1,5	48.0	10
SKINDICHT® ZS-M-XL			
52104335	12 x 1,5	7.0	100
52104345	16 x 1,5	9.0	100
52104365	20 x 1,5	11.0	100
52104375	20 x 1,5	13.5	100
52104385	20 x 1,5	16.0	50
52104405	25 x 1,5	21.0	50
52104415	32 x 1,5	29.0	25
52104425	40 x 1,5	36.0	10
52104435	50 x 1,5	42.0	10
52104445	63 x 1,5	48.0	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SKINDICHT® ZSE-M

Vantagens

- Permite o uso de acessórios PG em furos com sistema métricos
- Montagem com chave de bocas

Âmbitos de aplicação

- Colar sextavado conversor de rosca métrica externa para rosca PG interna.
- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Observação

- O SKINDICHT® ZSE-M-XL tem uma longa rosca de conexão métrica

Projeto do produto

- Estes colares são usados em nossos prensa-cabos:
- SKINDICHT® SHV-M
- SKINDICHT® SHVE-M
- SKINDICHT® SRE-M
- SKINDICHT® SR-SV-M

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: latão niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Rosca externa M1	Rosca, fêmea PG/NPT	Peça/emb.
SKINDICHT® ZSE-M			
52106000	12 x 1,5	7.0	100
52106010	16 x 1,5	9.0	100
52106020	20 x 1,5	11.0	100
52106030	20 x 1,5	13.5	100
52106040	20 x 1,5	16.0	50
52104050	20 x 1,5	21.0	50
52106050	25 x 1,5	21.0	50
52106060	32 x 1,5	29.0	25
52106070	40 x 1,5	36.0	10
52106080	50 x 1,5	42.0	10
52106090	63 x 1,5	48.0	10
SKINDICHT® ZSE-M-XL			
52106005	12 x 1,5	7.0	100
52106015	16 x 1,5	9.0	100
52106025	20 x 1,5	11.0	100
52106035	20 x 1,5	13.5	100
52106045	20 x 1,5	16.0	50
52106055	25 x 1,5	21.0	50
52106065	32 x 1,5	29.0	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

CE

SKINDICHT® D-M

Âmbitos de aplicação

- Parafusos de compressão com rosca SKINDICHT® D-M de acordo com EN 50262.

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000814
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Parafuso de compressão

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tam. chave mm	Peça/emb.
SKINDICHT® D-M			
52100600	M 12 x 1,5	12	100
52100601	M 16 x 1,5	16	100
52100602	M 20 x 1,5	20	100
52100603	M 25 x 1,5	25	50
52100604	M 32 x 1,5	32	25
52100605	M 40 x 1,5	40	25
52100606	M 50 x 1,5	50	10
52100607	M 63 x 1,5	65	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

CE

SKINDICHT® U-M

Âmbitos de aplicação

- Para uso entre o parafuso de compressão e o encaixe.

Observação

- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000098
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Arruela

Material
Aço, galvanizado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø externo x Ø interno mm	Peça/emb.
SKINDICHT® U-M			
52100610	U-M 12	10.0 x 7.0	300
52100611	U-M 16	14.0 x 10.0	300
52100612	U-M 20	17.9 x 13.9	300
52100613	U-M 25	22.7 x 18.7	200
52100614	U-M 32	29.8 x 26.0	200
52100615	U-M 40	37.8 x 33.3	100
52100616	U-M 50	47.8 x 41.4	100
52100617	U-M 63	60.7 x 53.5	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® E-M

Vantagens

- Um vedante para diversas escalas de aperto
- Os vários chanfros podem ser separados para melhor ajuste

Âmbitos de aplicação

- Anel de selagem com chanfro para prensa-cabos SKINDICHT®

Observação

- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001181
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Anel de vedação

Cor de fornecimento
Preto

Material
CR

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø externo x furos mm	Espessura mm	Peça/emb.
SKINDICHT® E-M				
52100620	E-M 12	10.00 x 5	5.0	250
52100621	E-M 16	13.80 x 3/6/9	5.5	250
52100622	E-M 20	17.60 x 4/7/10/13	6.0	250
52100623	E-M 25	22.60 x 8,5/11,5/14,5/17,5	7.5	100
52100624	E-M 32	29.60 x 16/19/22/25	9.5	100
52100625	E-M 40	37.60 x 23/26/29/32	12.0	50
52100626	E-M 50	47.60 x 30/33/36/39	12.0	50
52100627	E-M 63	60.60 x 36/39/42/45	14.0	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

O-ring métrico NBR SKINDICHT®

Âmbitos de aplicação

- Para uma selagem segura da carcaça. Proteção contra óleo, poeira e água na rosca de conexão de um prensa-cabos ou de partes similares.

Observação

- Para a selagem ideal dos colares SKINDICHT® ZSE-M 12/16/20 x 1,5, recomendamos nossos O-ring com espessura do fio de 1,5 mm.
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001181
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Anel de vedação

Cor de fornecimento
Preto

Material
NBR

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø interno mm	Espessura do fio em mm	Peça/emb.
SKINDICHT® O-Ring NBR				
53102001	M 12 x 1,5	9.0	1.5	100
53102000	M 12 x 2,0	9.0	2	100
53102010	M 16 x 2,0	13.0	2	100
53102021	M 20 x 1,5	17.0	1.5	100
53102020	M 20 x 2,0	17.0	2	100
53102030	M 25 x 2,0	22.0	2	100
53102040	M 32 x 2,0	28.0	2	50
53102050	M 40 x 2,0	36.0	2	50
53102060	M 50 x 2,0	46.0	2	25
53102070	M 63 x 2,0	57.0	2	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

O-ring FKM métrico SKINDICHT®

Âmbitos de aplicação
- Para uma selagem segura da carcaça. Proteção contra óleo, ácidos, produtos químicos na rosca de conexão de um prensa-cabos ou de partes similares sob condições extremas.

Observação
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001181
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Anel de vedação

Cor de fornecimento
Verde

Material
FKM

Faixa de temperatura
-20°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø interno mm	Espessura do fio em mm	Peça/emb.
O-ring FKM métrico SKINDICHT®				
52122000	M 12 x 2,0	9.0	2	100
52122001	M 12 x 1,5	9.0	1.5	100
52122010	M 16 x 2,0	13.0	2	100
52122020	M 20 x 2,0	17.0	2	100
52122021	M 20 x 1,5	17.0	1.5	100
52122030	M 25 x 2,0	22.0	2	100
52122040	M 32 x 2,0	28.0	2	50
52122050	M 40 x 2,0	36.0	2	50
52122060	M 50 x 2,0	46.0	2	25
52122070	M 63 x 2,0	57.0	2	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® JT PTFE métrico

Vantagens
- Resistente a óleo, água, soluções alcalinas, ácidos, solventes, etc.
- Adequado para indústria alimentícia

Âmbitos de aplicação
- Discos de selagem de PTFE para prensa-cabos SKINTOP® e SKINDICHT®

Observação
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001181
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Anel de vedação

Cor de fornecimento
Branco

Material
PTFE

Faixa de temperatura
-120°C até +250°C
temporariamente até +300°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø interno mm	Espessura mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® JT PTFE					
53801030	M 12	12.1	2.0	16.6	100
53801040	M 16	16.1	2.0	21.1	100
53801050	M 20	20.1	2.0	27.5	100
53801060	M 25	25.1	3.0	33.4	50
53801070	M 32	32.1	3.0	40.3	50
53801080	M 40	40.2	3.0	51.5	25
53801090	M 50	50.2	3.0	61.6	25
53801100	M 63	63.2	3.0	73.9	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® WN-M

Vantagens
- Membrana perfurável

Âmbitos de aplicação
- Entrada simples para cabo em locais onde a proteção do condutor não é necessária

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
PE

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-30°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Abertura mm	Tam. chave mm	Comprimento da rosca D mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® WN-M						
52020513	M 16 x 1,5	5.0 - 10.0	15	10	20.0	200
52020523	M 20 x 1,5	8.0 - 13.5	19	12	24.0	200
52020533	M 25 x 1,5	9.0 - 16.0	24	12	28.0	100
52020543	M 32 x 1,5	11.0 - 22.0	30	14	37.0	50
52020553	M 40 x 1,5	17.0 - 34.0	37	16	45.0	50
52020563	M 50 x 1,5	22.0 - 35.0	46	18	55.5	20
52020573	M 63 x 1,5	24.0 - 43.0	56	20	68.5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® DTN

Vantagens
- Pode ser usado como luva para múltiplos dutos
- Protetor da fiação

Âmbitos de aplicação
- Ilhós para cabos com diâmetros entre 4 e 32 mm.

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000879
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ilhó

Cor de fornecimento
Preto

Material
CR

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Espessura da chapa mm	Furo na carcaça Ø mm	Ø interno da luva mm	Peça/emb.
SKINDICHT® DTN						
52105020	DTN 1	4.0 - 9.0	2.5	16	9	50
52105030	DTN 2	7.0 - 12.0	2.5	19	12	50
52105040	DTN 3	12.0 - 17.5	2.5	25	18	50
52105050	DTN 4	18.0 - 23.0	2.5	32	25	25
52105060	DTN 5	25.0 - 29.0	3.0	38	32	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® LA

Vantagens
- Proteção de paredes da carcaça afiadas ou angulares
- Fácil montagem

Âmbitos de aplicação
- Carcaça
- Fabricação de Cabine de controle

Observação
- Basta empurrar o anel no buraco até a ranhura encaixar.

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000879
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ilhó

Cor de fornecimento
Preto

Material
CR

Faixa de temperatura
-30°C até +90°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Espessura da chapa mm	Ø externo da luva mm	Furo na carcaça Ø mm	Ø interno da luva mm	Peça/emb.
SKINDICHT® LA						
61713520	LA 3	1.5 - 2.0	10	7	3	100
61713530	LA 4	1.5 - 2.0	11	8	4	100
61713540	LA 5	1.5 - 2.0	11	7	5	100
61713550	LA 6	1.5 - 2.0	14	9	6	100
61713560	LA 7	1.5 - 2.0	16	12	7	100
61713570	LA 8	1.5 - 2.0	15	11	8	100
61713580	LA 9	1.5 - 2.0	16	11	9	100
61713590	LA 11	1.5 - 2.0	19	14	11	100
61713600	LA 12	1.5 - 2.0	25	18	12	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® ST NPT / BS NPT

Vantagens

- Rosca NPT cônica
- Proteção permanente contra vibração
- Excelente protetor da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Máxima segurança de funcionamento

Âmbitos de aplicação

- Sempre que os cabos e fios precisarem ser introduzidos em uma carcaça com economia de espaço
- Construção de aparelhos e máquinas
- Indústria de automação
- Dispositivos
- Carcaça

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT de acordo com ASME B1.20.1 - 2013
- SKINTOP® STR NPT equipado com um inserto de vedação de redução que sela cabos com diâmetro externo pequeno.

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios PG SKINTOP®, exceto a contraporca SKINTOP® GMP-GL
- 3/8" = PG9
- 1/2" = PG13,5
- 3/4" = PG21
- 1" = PG29

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7001 cinza prateado
RAL 9005 preto/resistente a UV

Material
Corpo: poliamida
Vedação: CR

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
Dinâmico: -20°C a +100°C
Estático: -40 °C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
ST-NPT cinza prateado SKINTOP®						
53016010	NPT 3/8"	3,5 - 8	19	43.0	15	100
53016030	NPT 1/2"	5 - 12	24	47.0	15	100
53016050	NPT 3/4"	13 - 18	33	53.0	15	50
53016060	NPT 1"	14 - 25	42	60.0	15	25
ST-NPT preto SKINTOP®						
53016210	NPT 3/8"	3,5 - 8	19	43.0	15	100
53016230	NPT 1/2"	5 - 12	24	47.0	15	100
53016250	NPT 3/4"	13 - 18	33	53.0	15	50
53016260	NPT 1"	14 - 25	42	60.0	15	25
STR-NPT cinza prateado SKINTOP®						
53016110	NPT 3/8"	2 - 6	19	43.0	15	100
53016130	NPT 1/2"	4 - 9	24	47.0	15	100
53016150	NPT 3/4"	9 - 16	33	53.0	15	50
STR-NPT preto SKINTOP®						
53016310	NPT 3/8"	2 - 6	19	43.0	15	100
53016330	NPT 1/2"	4 - 9	24	47.0	15	100
53016350	NPT 3/4"	9 - 16	33	53.0	15	50
BS-NPT cinza prateado SKINTOP®						
53016610	NPT 3/8"	3,5 - 8	19	80.5	15	100
53016630	NPT 1/2"	5 - 12	24	104.0	15	100
53016650	NPT 3/4"	13 - 18	33	133.0	15	50
BS-NPT preto SKINTOP®						
53016810	NPT 3/8"	3,5 - 8	19	80.5	15	100
53016830	NPT 1/2"	5 - 12	24	104.0	15	100
53016850	NPT 3/4"	13 - 18	33	133.0	15	50

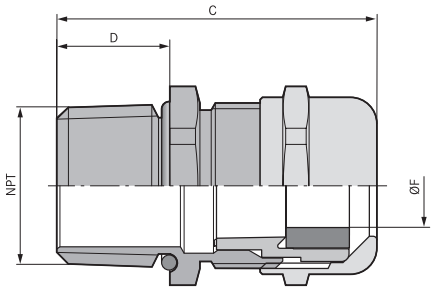
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL NPT ver página 769

Prensa-cabos SKINTOP®em plástico e metal NPT • Latão niquelado standard

SKINTOP® MS NPT



Vantagens

- Rosca NPT cônica
- Máxima segurança de funcionamento
- Excelente protetor da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis

Âmbitos de aplicação

- Nas áreas com exigências elevadas de estabilidade mecânica e química especial.
- Indústria química
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia industrial

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT de acordo com ASME B1.20.1 - 2013
- SKINTOP® MSR NPT equipado com um inserto de vedação de redução que sela cabos com diâmetro externo pequeno

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®, exceto a contraporca SKINDICHT® SM-M
- 1/4” = M12, 3/8” = M16
- 1/2” = M20, 3/4” = M25
- 1” = M32, 1 1/4” = M40
- 1 1/2” = M50, 2” = M63

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
Estático: -40 °C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS NPT						
53112004	NPT 1/4”	3,5 - 7	16	36.0	15	100
53112014	NPT 3/8”	4,5 - 9	20	39.7	15	100
53112024	NPT 1/2”	7 - 12,5	24	42.5	15	50
53112034	NPT 3/4”	9 - 16,5	29	44.5	15	25
53112044	NPT 1”	11 - 21	36	49.0	15	25
53112054	NPT 1 1/4”	19 - 28	45	57.5	17	10
53112064	NPT 1 1/2”	27 - 35	54	61.5	17	5
53112074	NPT 2”	34 - 45	67	63.5	17	5
SKINTOP® MSR NPT						
53112006	NPT 1/4”	1 - 5	16	36.0	15	100
53112016	NPT 3/8”	2 - 7	20	39.7	15	100
53112026	NPT 1/2”	5 - 10	24	42.5	15	50
53112036	NPT 3/4”	6 - 13	29	44.5	15	25
53112046	NPT 1”	7 - 15	36	49.0	15	25
53112056	NPT 1 1/4”	15 - 23	45	57.5	17	10
53112066	NPT 1 1/2”	22 - 29	54	61.5	17	5
53112076	NPT 2”	28 - 39	67	63.5	17	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

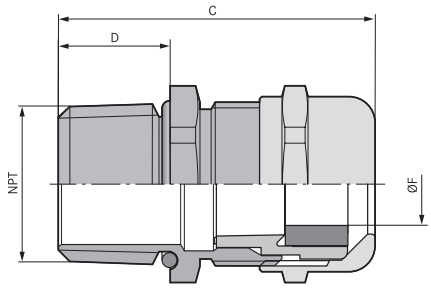
Acessórios

- SKINDICHT® SM-NPT ver página 770

SKINTOP® COLD NPT

Info

- Para temperaturas negativas extremas



Vantagens

- Maior resistência ao frio
- Resistência a impactos a frio
- Alta capacidade de carga mecânica
- Excelente protetor da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis

Âmbitos de aplicação

- Nas áreas com exigências elevadas de estabilidade mecânica especial e resistência ao frio.
- Tecnologia de ar condicionado
- Unidades de esfriamento, armazéns refrigerados
- Ambientes offshore
- Engenharia industrial

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT de acordo com ASME B1.20.1 - 2013

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: latão niquelado
Inserto: poliamida especial
Anel de vedação: silicone
O-Ring: silicone

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
-70°C até +100°C

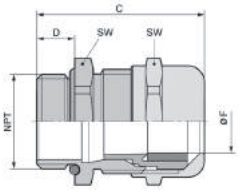
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® COLD NPT						
53113700	1/4”	4 - 7	16	36.0	15	100
53113701	3/8”	5 - 10	20	39.7	15	100
53113702	1/2”	7 - 13	24	42.5	15	50
53113703	3/4”	9 - 17	29	44.5	15	25
53113704	1”	11 - 21	36	49.0	15	25
53113705	1 1/4”	19 - 28	45	57.5	15	10
53113706	1 1/2”	27 - 35	54	61.5	17	5
53113707	2”	34 - 45	67	63.5	17	5
SKINTOP® COLD-R NPT						
53113710	1/4”	3 - 5	16	36.0	15	100
53113711	3/8”	4,5 - 7	20	39.7	15	100
53113712	1/2”	6 - 10	24	42.5	15	50
53113713	3/4”	7 - 13	29	44.5	15	25
53113714	1”	8 - 15	36	49.0	15	25
53113715	1 1/4”	15 - 23	45	57.5	17	10
53113716	1 1/2”	22 - 29	54	61.5	17	5
53113717	2”	28 - 39	67	63.5	17	5

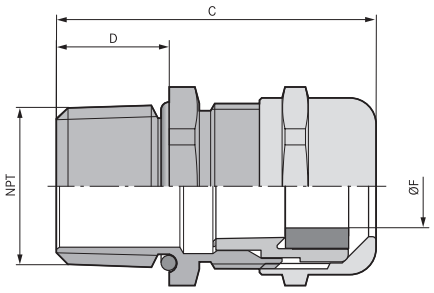
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-NPT ver página 770

SKINTOP® MS-SC NPT





Vantagens

- Mola de contato EMC flexível, de alta condutividade, permitindo uma instalação fácil de vários diâmetros de tela
- Contato de proteção de baixa resistência, ótima proteção EMC
- Apropriado para a continuação da blindagem do cabo para outra conexão
- Para cabos e fios com ou sem revestimento interno

Âmbitos de aplicação

- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Indústria de automação
- Telecomunicação
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Construção de máquinas e instalações

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT de acordo com ASME B1.20.1 - 2013

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
static -40°C up to +100°C

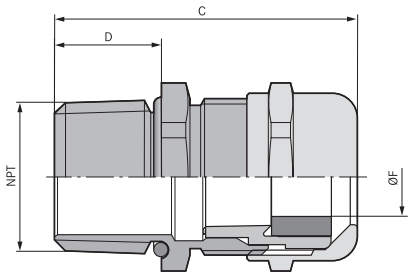
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-SC NPT						
53112910	NPT 3/8”	4,5 - 10	20	39.7	15	100
53112920	NPT 1/2”	7 - 13	24	42.5	15	50
53112930	NPT 3/4”	9 - 17	29	44.5	15	25
53112940	NPT 1”	11 - 21	36	49.0	15	25
53112950	NPT 1 1/4”	19 - 28	45	57.5	17	10
53112960	NPT 1 1/2”	27 - 35	54	61.5	17	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-NPT ver página 770

SKINTOP® MS-NPT BRUSH



Vantagens

- Contato de proteção mais rápido e fácil
- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência
- Mais rápido do que qualquer outro sistema comparável
- Fácil e seguro
- Liberdade máxima no ajuste do cabo

Âmbitos de aplicação

- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Indústria de automação
- Tecnologia de transporte
- Motores de grande potência
- Inversor de frequência

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT de acordo com ASME B1.20.1 - 2013

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: Latão niquelado
Porca cega: Latão niquelado
Inserto: Poliamida Escova
CEM: Fio de latão
Anel de vedação: Elastômero
O-Ring: Elastômero

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
static -40°C up to +100°C

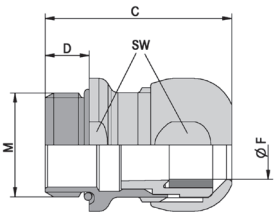
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-NPT BRUSH						
53112037	NPT 3/4”	9 - 17	29	43.0	15	10
53112047	NPT 1”	11 - 21	36	48.2	15	1
53112057	NPT 1 1/4”	19 - 28	45	57.5	17	1
53112067	NPT 1 1/2”	27 - 35	54	59.0	17	1
53112077	NPT 2”	34 - 45	67	63.3	17	1
53112087	NPT 2” plus	44 - 55	75	72.5	17	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-NPT ver página 770

SKINTOP® INOX NPT



Info

- Versão em aço inoxidável com design compacto
- Para uso emárea de respingona produção de alimentos

Vantagens

- Resistente à corrosão
- Resistente à água do mar
- Superfícies lisas - sem arestas
- Design compacto
- Escalas de aperto amplas e variáveis

Âmbitos de aplicação

- Para aplicações onshore e offshore
- Indústria de engarrafamento e cervejarias
- Indústria alimentícia (zona livre de produtos, zona de respingos)

Referências às normas / Aprovações

- ECOLAB®
  Padrão da indústria no campo da limpeza profissional e desinfecção
- DIN EN 1672-2
  Diretriz para o projeto de máquinas
- DIN EN ISO 14 159Segurança de maquinario - Requisitos de higiêne para o projeto do maquinario

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT de acordo com ASME B1.20.1 - 2013

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios métricos SKINTOP®, exceto a contraporca SKINDICHT® SM-M
- 1/2” = M20, 3/4” = M25
- 1” = M32, 1 1/4” = M40
- 1 1/2” = M50, 2” = M63

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: Aço inoxidável - V4A (1.4044 / 316L)
Inserto: Poliamida
Vedação: Silicone
O-Ring: Silicone

Tipo de proteção
IP 69
NEMA Type 1, 2, 4x, 6, 12

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Comprimento da rosca D mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® INOX NPT							
53806780	NPT 1/2”	7-13	15	24	42.5	15	5
53806781	NPT 3/4”	9-17	15	29	46.2	15	5
53806782	NPT 1”	11-21	15	36	50.6	15	5
53806783	NPT 1 1/4”	19-28	17	45	59.2	17	5
53806784	NPT 1 1/2”	27-35	17	54	63.2	17	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SKINDICHT® CN-M ver página 739
- SKINTOP® HYGIENIC

Acessórios

- SKINDICHT® SM-NPT INOX ver página 770

SKINTOP® GMP-GL NPT

Vantagens

- Fibra de vidro reforçada para a máxima estabilidade mecânica

Âmbitos de aplicação

- Para travar prensa-cabos SKINTOP® nas perfurações sem rosca.

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000940
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Contraporca para prensa-cabos

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Espessura mm	Tam. chave mm	Peça/emb.
GMP-GL-NPT preto SKINTOP®				
53019305	3/8”	5.0	22	100
53019315	1/2”	6.0	27	100
53019325	3/4”	7.0	36	100
53019335	1”	7.0	42	100
GMP-GL-NPT cinza claro SKINTOP®				
53019300	3/8”	5.0	22	100
53019310	1/2”	6.0	27	100
53019320	3/4”	7.0	36	100
53019330	1”	7.0	42	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® SM-NPT

Âmbitos de aplicação

- Sempre que houver necessidade de fixar um prensa-cabos ou sempre que carcaças de paredes finas apenas permitam a execução de furos de passagem.

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT

Observação

- Outros tamanhos mediante solicitação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000940
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Contraporca para prensa-cabos

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINDICHT® SM-NPT		
52103540	1/2”	50
52103550	3/4”	20
52103560	1”	20
52103570	1 1/4”	20
52103580	1 1/2”	10
52103590	2”	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® SM-NPT INOX

Âmbitos de aplicação

- Sempre que houver necessidade de fixar um prensa-cabos ou sempre que carcaças de paredes finas apenas permitam a execução de furos de passagem.

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT

Observação

- Outros tamanhos mediante solicitação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000940
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Contraporca para prensa-cabos

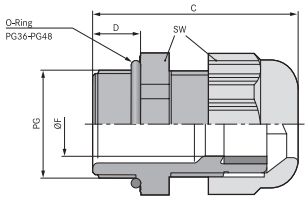
Material
Aço inoxidável

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINDICHT® SM-NPT INOX		
52103500	1/2”	50
52103510	3/4”	50
52103520	1”	25
52103530	1 1/4”	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® ST / SKINTOP® STR



Vantagens

- Diversidade de acessórios (p. ex. Anéis de vedação múltiplos)
- Maior resistência ao óleo para máxima segurança de funcionamento
- Proteção permanente contra vibração
- Excelente protetor da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® ST

- Sempre que os cabos e fios precisarem ser introduzidos em uma carcaça com economia de espaço
- Construção de aparelhos e máquinas
- Fotovoltaico
- Indústria de automação

SKINTOP® STR

- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

SKINTOP® ST

- Rosca de conexão PG de com acordo com DIN 40430

SKINTOP® STR

- Rosca de conexão PG

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios PG SKINTOP®
- Contraporca a ser usada GMP-GL SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Cor de fornecimento
RAL 7001 cinza prateado
RAL 7035 cinza claro
RAL 9005 preto/resistente a raios UV

Material
Corpo: poliamida
Vedação: CR

Ensaios
GGVS: TÜ.EGG.020-95

Tipo de proteção
SKINTOP® ST
IP 68 - 5 bar
NEMA Type 1, 12
SKINTOP® STR
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
Dinâmico: -20 °C a +80 °C
Estático: -40 °C a +100°C

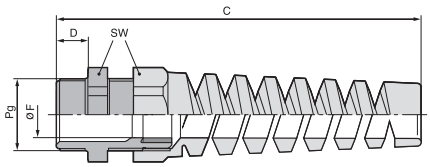
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
ST-NPT cinza prateado SKINTOP®						
53015000	PG 7	2,5 - 6,5	15	32.0	7.8	100
53015010	PG 9	3,5 - 8	19	36.0	8	100
53015020	PG 11	4 - 10	22	38.0	8	100
53015030	PG 13,5	6 - 12	24	41.0	9	100
53015040	PG 16	9 - 14	27	44.0	10	50
53015050	PG 21	13 - 18	33	49.0	11	50
53015060	PG 29	14 - 25	42	56.0	10.7	25
53015070	PG 36	24 - 32	53	66.0	13.3	10
53015080	PG 42	35 - 38	60	68.0	13.4	5
53015090	PG 48	39 - 44	65	69.0	14.3	5
ST-NPT preto SKINTOP®						
53015200	PG 7	2,5 - 6,5	15	32.0	7.8	100
53015210	PG 9	3,5 - 8	19	36.0	8	100
53015220	PG 11	4 - 10	22	38.0	8	100
53015230	PG 13,5	6 - 12	24	41.0	9	100
53015240	PG 16	9 - 14	27	44.0	10	50
53015250	PG 21	13 - 18	33	49.0	11	50
53015260	PG 29	14 - 25	42	56.0	10.7	25
53015270	PG 36	24 - 32	53	66.0	13.3	10
53015280	PG 42	35 - 38	60	68.0	13.4	5
53015290	PG 48	39 - 44	65	69.0	14.3	5
ST cinza claro SKINTOP®						
53018000	PG 7	2,5 - 6,5	15	32.0	7.8	100
53018010	PG 9	3,5 - 8	19	36.0	8	100
53018020	PG 11	4 - 10	22	38.0	8	100
53018030	PG 13,5	6 - 12	24	41.0	9	100
53018040	PG 16	9 - 14	27	44.0	10	50
53018050	PG 21	13 - 18	33	49.0	11	50
53018060	PG 29	14 - 25	42	56.0	10.7	25
53018070	PG 36	24 - 32	53	66.0	13.3	10
53018080	PG 42	35 - 38	60	68.0	13.4	5
53018090	PG 48	39 - 44	65	69.0	14.3	5

Prensa-cabos PG de plástico SKINTOP® • Standard

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
STR-NPT cinza prateado SKINTOP®						
53015100	PG 7	1,5 - 5	15	32.0	7.8	100
53015110	PG 9	2 - 6	19	36.0	8	100
53015120	PG 11	2 - 7	22	38.0	8	100
53015130	PG 13,5	4 - 9	24	41.0	9	100
53015140	PG 16	6 - 12	27	44.0	10	50
53015150	PG 21	9 - 16	33	49.0	11	50
53015160	PG 29	11 - 20	42	56.0	10.7	25
53015170	PG 36	17 - 26	53	66.0	13.3	10
53015180	PG 42	22 - 31	60	68.0	13.4	5
53015190	PG 48	26 - 35	65	69.0	14.3	5
STR-NPT preto SKINTOP®						
53015300	PG 7	1,5 - 5	15	32.0	7.8	100
53015310	PG 9	2 - 6	19	36.0	8	100
53015320	PG 11	2 - 7	22	38.0	8	100
53015330	PG 13,5	4 - 9	24	41.0	9	100
53015340	PG 16	6 - 12	27	44.0	10	50
53015350	PG 21	9 - 16	33	49.0	11	50
53015360	PG 29	11 - 20	42	56.0	10.7	25
53015370	PG 36	17 - 26	53	66.0	13.3	10
53015380	PG 42	22 - 31	60	68.0	13.4	5
53015390	PG 48	26 - 35	65	69.0	14.3	5
STR cinza claro SKINTOP®						
53018100	PG 7	1,5 - 5	15	32.0	7.8	100
53018110	PG 9	2 - 6	19	36.0	8	100
53018120	PG 11	2 - 7	22	38.0	8	100
53018130	PG 13,5	4 - 9	24	41.0	9	100
53018140	PG 16	6 - 12	27	44.0	10	50
53018150	PG 21	9 - 16	33	49.0	11	50
53018160	PG 29	11 - 20	42	56.0	10.7	25
53018170	PG 36	17 - 26	53	66.0	13.3	10
53018180	PG 42	22 - 31	60	68.0	13.4	5
53018190	PG 48	26 - 35	65	69.0	14.3	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® BS



Vantagens

- Proteção confiável contra dobra e flexão
- Conservação do cabo
- Confiabilidade funcional
- Para proteger cabos flexíveis

Âmbitos de aplicação

- Os cabos para máquinas e dispositivos elétricos, que são sujeitos a movimentos normais, devem ser protegidos contra dobra excessiva, como recomenda a norma VDE 0700-1
- Dispositivos manuais
- Indústria robótica
- Aplicações de luz e som
- Peças móveis da máquina

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG de com acordo com DIN 40430

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios PG SKINTOP®
- Contraporca a ser usada GMP-GL SKINTOP®
- Versão com inserto redutor para a selagem das seções transversais menores do cabo SKINTOP® BSR sob pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Cor de fornecimento
RAL 7001 cinza prateado
RAL 9005 preto/resistente a UV

Material
Corpo: poliamida
Vedação: CR

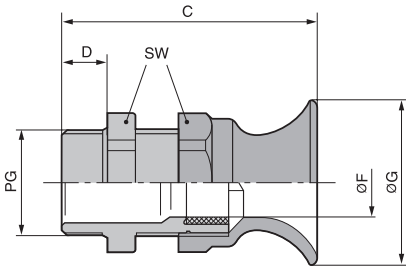
Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
BS-NPT cinza prateado SKINTOP®						
53015600	PG 7	2,5 - 6,5	15	62.0	7.8	100
53015610	PG 9	3,5 - 8	19	75.0	8	100
53015620	PG 11	4 - 10	22	87.0	8	100
53015630	PG 13,5	6 - 12	24	100.0	9	50
53015640	PG 16	9 - 14	27	113.0	10	25
53015650	PG 21	13 - 18	33	129.0	11	25
BS-NPT preto SKINTOP®						
53015800	PG 7	2,5 - 6,5	15	62.0	7.8	100
53015810	PG 9	3,5 - 8	19	75.0	8	100
53015820	PG 11	4 - 10	22	87.0	8	100
53015830	PG 13,5	6 - 12	24	100.0	9	50
53015840	PG 16	9 - 14	27	113.0	10	25
53015850	PG 21	13 - 18	33	129.0	11	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® BT



Vantagens

- Proteção confiável contra dobra e flexão
- Conservação do cabo
- Confiabilidade funcional

Âmbitos de aplicação

- Os cabos para máquinas e dispositivos elétricos, que são sujeitos a movimentos normais, devem ser protegidos contra dobra excessiva, como recomenda a norma VDE 0700-1
- Dispositivos manuais
- Construção de aparelhos
- Aplicações de luz e som
- Peças móveis da máquina

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG de com acordo com DIN 40430

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios PG SKINTOP®
- Contraporca a ser usada GMP-GL SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Cor de fornecimento
RAL 7001, cinza prateado

Material
Corpo: poliamida
Vedação: CR

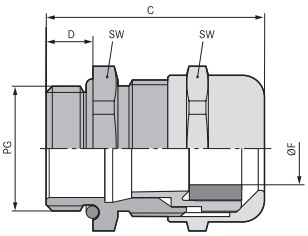
Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
BT cinza prateado SKINTOP®						
53015410	PG 9	3,5 - 8	19	42.9	8	100
53015420	PG 11	4 - 10	22	47.7	8	100
53015430	PG 13,5	6 - 12	24	52.0	9	50
53015440	PG 16	9 - 14	27	55.9	10	50
53015450	PG 21	13 - 18	33	64.4	11	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® MS / SKINTOP® MSR



Vantagens

SKINTOP® MS

- Máxima segurança de funcionamento
- Excelente protetor da fiação
- Escalas de aperto amplas e variáveis

SKINTOP® MSR

- Para vantagens adicionais, veja o SKINTOP® MS

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® MS

- Nas áreas com exigências elevadas de estabilidade mecânica e química especial.
- Indústria química
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia industrial

SKINTOP® MSR

- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG de com acordo com DIN 40430

Observação

- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®
- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios PG SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR

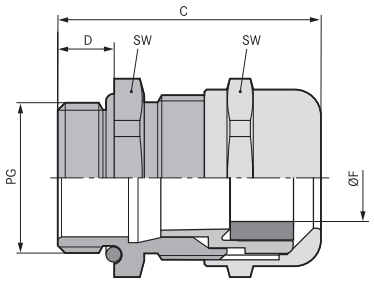
Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
static -40°C up to +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS						
52015700	PG 7	2.0 - 6.5	14	25.0	5	100
52015710	PG 9	4.0 - 8.0	17	29.0	6	100
52015720	PG 11	4.0 - 10.0	20	32.0	6	50
52015730	PG 13,5	5.0 - 12.0	22	34.0	6.5	50
52015740	PG 16	8.0 - 14.0	24	35.0	6.5	50
52015750	PG 21	11.0 - 18.0	30	40.0	7	25
52015760	PG 29	16.0 - 25.0	40	48.0	8	25
52015765	PG 36	19.0 - 32.0	50	62.0	15	10
52015766	PG 42	28.0 - 38.0	57	62.0	15	5
52015767	PG 48	34.0 - 44.0	64	62.0	15	5
SKINTOP® MSR						
52015770	PG 7	2.0 - 5.0	14	25.0	5	100
52015780	PG 9	2.0 - 6.0	17	29.0	6	100
52015790	PG 11	3.0 - 7.0	20	32.0	6	50
52015800	PG 13,5	4.0 - 9.0	22	34.0	6.5	50
52015810	PG 16	6.0 - 13.0	24	35.0	6.5	50
52015820	PG 21	8.0 - 16.0	30	40.0	7	25
52015830	PG 29	10.5 - 20.0	40	48.0	8	25
52015831	PG 36	19.0 - 26.0	50	62.0	15	10
52015832	PG 42	24.0 - 31.0	57	62.0	15	5
52015833	PG 48	28.0 - 35.0	64	62.0	15	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® MS-XL / SKINTOP® MSR-XL



Vantagens

SKINTOP® MS-XL

- Especial para paredes grossas
- Máxima segurança de funcionamento
- Escalas de aperto amplas e variáveis
- Excelente protetor da fiação

SKINTOP® MSR-XL

- Para vantagens adicionais, veja o SKINTOP® MS-XL

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® MS-XL

- Com rosca de conexão longa para aplicações com paredes mais grossas.

SKINTOP® MSR-XL

- Com inserto de redução, para vedar cabos com diâmetros externos menores.

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG de com acordo com DIN 40430

Observação

- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®
- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios PG SKINTOP®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR

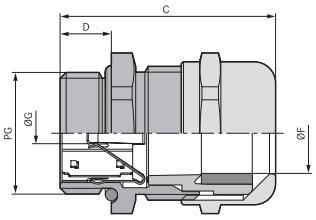
Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
dynamic -25°C up to + 100°C
static -40°C up to +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-XL						
52115700	PG 7	2.0 - 6.5	14	32.0	12	100
52115710	PG 9	4.0 - 8.0	17	35.0	12	100
52115720	PG 11	4.0 - 10.0	20	38.0	12	50
52115730	PG 13,5	5.0 - 12.0	22	39.5	12	50
52115740	PG 16	8.0 - 14.0	24	40.5	12	50
52115750	PG 21	11.0 - 18.0	30	45.0	12	25
52115760	PG 29	16.0 - 25.0	40	52.0	15	25
SKINTOP® MSR-XL						
52115770	PG 7	2.0 - 5.0	14	32.0	12	100
52115780	PG 9	2.0 - 6.0	17	35.0	12	100
52115790	PG 11	3.0 - 7.0	20	38.0	12	50
52115800	PG 13,5	4.0 - 9.0	22	39.5	12	50
52115810	PG 16	6.0 - 13.0	24	40.5	12	50
52115820	PG 21	8.0 - 16.0	30	45.0	12	25
52115830	PG 29	10.5 - 20.0	40	52.0	15	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® MS-SC



Vantagens

- Para cabos e fios com ou sem revestimento interno
- Apropriado para a continuação da blindagem do cabo para outra conexão
- Contato de proteção de baixa resistência, ótima proteção EMC
- Mola de contato EMC flexível, de alta condutividade, permitindo uma instalação fácil de vários diâmetros de tela
- Poucas etapas operacionais, facilidade na montagem

Âmbitos de aplicação

- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC ou para cabos com revestimento em cobre
- Indústria de automação
- Telecomunicação
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Construção de máquinas e instalações

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG de com acordo com DIN 40430

Observação

- Para peças suplementares adequadas ver os acessórios PG SKINTOP®
- Para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática, você poderá requisitar nossa contraporca SKINDICHT® SM-PE com ligação equipotencial à terra para um melhor contato

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

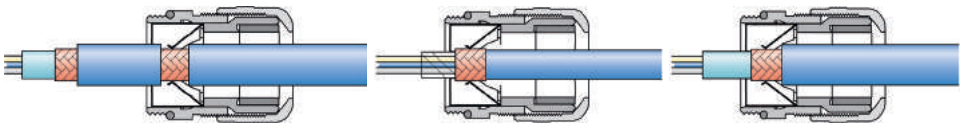
Atenção
Para dimensões de montagem e torques de aperto ver apêndice T21

Material
Corpo: Latão niquelado
Inserto: Poliamida
Vedação: CR
O-Ring: NBR

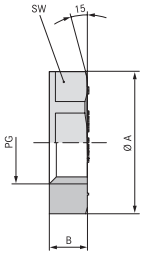
Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINTOP® MS-SC			
53112210	PG 9	6	50
53112220	PG 11	6	50
53112230	PG 13,5	6.5	25
53112240	PG 16	6.5	25
53112250	PG 21	7	25
53112260	PG 29	8	10
53112270	PG 36	15	5
SKINTOP® MS-SC XL			
53112310	PG 9	12	50
53112320	PG 11	12	50
53112330	PG 13,5	12	25
53112340	PG 16	12	25
53112350	PG 21	12	25
53112360	PG 29	15	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos



SKINTOP® GMP-GL



Vantagens

- Fibra de vidro reforçada para a máxima estabilidade mecânica
- A superfície de apoio para a chave de bocas previne riscos na carcaça

Âmbitos de aplicação

- Para travar prensa-cabos SKINTOP® nas perfurações sem rosca.

Referências às normas / Aprovações

- Nº arquivo UL E79903

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- Aprovação UL somente quando usado com prensa-cabos de poliamida SKINTOP® com aprovação UL
- Projetado para uso em conexão com SKINTOP® ST(R)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Sob pedido
Versão sem colar
(sem superfície de apoio para a ferramenta de montagem)

Cor de fornecimento
RAL 7001 cinza prateado
RAL 7035 cinza claro
RAL 9005 preto/resistente a raios UV

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tam. chave mm	Peça/emb.
GMP-GL cinza prateado com colar SKINTOP®			
53019000	PG 7	19	100
53019010	PG 9	22	100
53019020	PG 11	24	100
53019030	PG 13,5	27	100
53019040	PG 16	30	100
53019050	PG 21	36	50
53019060	PG 29	46	50
53019070	PG 36	60	25
53019080	PG 42	65	25
53019090	PG 48	70	25
GMP-GL preto com colar SKINTOP®			
53019200	PG 7	19	100
53019210	PG 9	22	100
53019220	PG 11	24	100
53019230	PG 13,5	27	100
53019240	PG 16	30	100
53019250	PG 21	36	50
53019260	PG 29	46	50
53019270	PG 36	60	25
53019280	PG 42	65	25
53019290	PG 48	70	25
GMP-GL cinza claro com colar SKINTOP®			
53019001	PG 7	19	100
53019011	PG 9	22	100
53019021	PG 11	24	100
53019031	PG 13,5	27	100
53019041	PG 16	30	100
53019051	PG 21	36	50
53019061	PG 29	46	50
53019071	PG 36	60	25
53019081	PG 42	65	25
53019091	PG 48	70	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

CE

SKINTOP® DIX

Vantagens

- Introdução simples de vários cabos em apenas um prensa-cabos
- Alto poder de compactação possibilita menor dimensionamento dos componentes

Âmbitos de aplicação

- Para usar com prensa-cabos SKINTOP®.
- Um anel de vedação com diversos furos é usado no lugar do inserto interno de selagem.

Observação

- A classificação IP 68 pode ser obtida quando todas as aberturas estiverem fechadas e todos os furos estiverem devidamente ocupados, ou seja, quando são usados cabos com um diâmetro nominal e/ou plugues de vedação SKINTOP® DIX-DV

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Cor de fornecimento
natural

Material
Silicone

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tamanho PG	Número de cabos x range de aperto	Peça/emb.
SKINTOP® DIX				
53607225	DIX 7225	7	2 x 2.5	100
53607417	DIX 7417	7	4 x 1.7	100
53609230	DIX 9230	9	2 x 3.0	100
53611225	DIX 11225	11	2 x 2.5	100
53611330	DIX 11330	11	3 x 3.0	100
53611240	DIX 11240	11	2 x 4.0	100
53611430	DIX 11430	11	4 x 3.0	100
53613250	DIX 13250	13,5	2 x 5.0	100
53613340	DIX 13340	13,5	3 x 4.0	100
53613440	DIX 13440	13,5	4 x 4.0	100
53616140	DIX 16140	16	1 x 4.0	50
53616225	DIX 16225	16	2 x 2.5	50
53616240	DIX 16240	16	2 x 4.0	50
53616340	DIX 16340	16	3 x 4.0	50
53616350	DIX 16350	16	3 x 5.0	50
53616440	DIX 16440	16	4 x 4.0	50
53616540	DIX 16540	16	5 x 4.0	50
53616450	DIX 16450	16	4 x 5.0	50
53616356	DIX 16356	16	3 x 5.6	50
53616260	DIX 16260	16	2 x 6.0	50
53616360	DIX 16360	16	3 x 6.0	50
53621550	DIX 21550	21	5 x 5.0	50
53621460	DIX 21460	21	4 x 6.0	50
53621640	DIX 21640	21	6 x 4.0	50
53621270	DIX 21270	21	2 x 7.0	50
53621370	DIX 21370	21	3 x 7.0	50
53621280	DIX 21280	21	2 x 8.0	50
53621380	DIX 21380	21	3 x 8.0	50
53629556	DIX 29556	29	5 x 5.6	50
53629470	DIX 29470	29	4 x 7.0	50
53629570	DIX 29570	29	5 x 7.0	50
53629480	DIX 29480	29	4 x 8.0	50
53629290	DIX 29290	29	2 x 9.0	50
53629390	DIX 29390	29	3 x 9.0	50
53629490	DIX 29490	29	4 x 9.0	50
53629675	DIX 29675	29	6 x 7.5	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® DIX-AUTOMATION

Vantagens

- Ótima selagem ao usar cabos BUS AS-I
- Protetor da fiação

Âmbitos de aplicação

- Estas vedações podem ser usadas em vez de nossas vedações padrão nos prensa-cabos SKINTOP®.
- Cabine de controle
- Painel de controle
- Escritórios

Observação

- É possível alcançar uma proteção IP 68 quando o orifício for ocupado de forma ideal, i. e. utilizando cabos AS-I standard

Projeto do produto

- Com entalhe adequado à inserção de cabos AS-I Bus

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005

Material
NBR

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINTOP® DIX ASI		
53611000	DIX ASI 11	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD / SKINTOP® DV

SKINTOP® DIX-DV | SKINTOP® SD | SKINTOP® DV

Vantagens

SKINTOP® DIX-DV
- Evita a entrada de fluidos e de sujeira nos furos não ocupados dos anéis de vedação múltiplos SKINTOP® DIX

SKINTOP® SD
- Impede que a poeira e a sujeira penetrem dentro da carcaça

SKINTOP® DV
- Impede que a umidade penetre dentro da carcaça

Âmbitos de aplicação

SKINTOP® DIX-DV
- Para introduzir em furos desocupados dos anéis de vedação múltiplos SKINTOP® DIX, os quais têm de ser fechados por forma a assegurar sua segurança e classe de proteção.

SKINTOP® SD
- Esse protetor de poeira pode ser colocado sobre a tampa da porca dos modelos SKINDICHT® mencionados abaixo e especificos prensa-cabos SKINTOP®
- Preparação para a montagem
- Proteção de pontos de conexão não usados

SKINTOP® DV
- Estas vedações são inseridas no anel de vedação dos prensa-cabos SKINTOP®.
- Preparação para a montagem
- Proteção de pontos de conexão não usados

Observação

SKINTOP® DIX-DV
- Quando montado de modo profissional e apropriado, o tipo de proteção IP 68 poderá ser alcançado

SKINTOP® SD
- Fácil de manusear, sem desmontagem - basta empurrar o cabo
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

SKINTOP® DV
- Quando montado de modo profissional e apropriado, o tipo de proteção IP 68 poderá ser alcançado
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos

ETIM
SKINTOP® SD
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado
SKINTOP® DV
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

RAL
Cor de fornecimento
SKINTOP® DIX-DV
natural
SKINTOP® SD
Preto
SKINTOP® DV
Preto

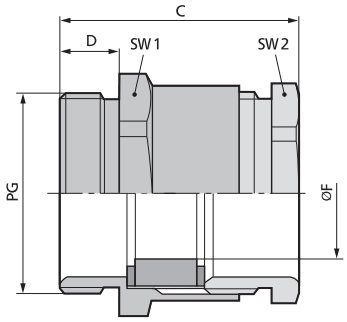
Material
SKINTOP® DIX-DV
Poliamida
SKINTOP® SD
Espuma de PE
SKINTOP® DV
CR

Faixa de temperatura
SKINTOP® DIX-DV
-40°C a +100°C
SKINTOP® SD
-70°C até +100°C
SKINTOP® DV
-30°C até +100°C

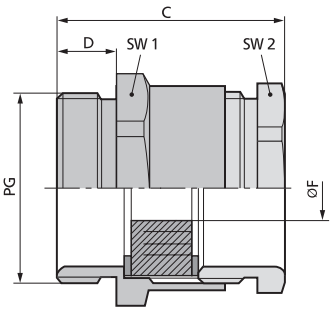
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø F mm	Altura mm	Peça/emb.
SKINTOP® DIX-DV				
53100003	DIX-DV 3 x 9	3.0	9.0	100
53100004	DIX-DV 4 x 9	4.0	9.0	100
53100005	DIX-DV 5 x 11	5.0	11.0	100
53100055	DIX-DV 5,5 x 11	5.5	11.0	100
53100006	DIX-DV 6 x 14	6.0	14.0	100
53100007	DIX-DV 7 x 14	7.0	14.0	100
53100008	DIX-DV 8 x 14	8.0	14.0	100
53100009	DIX-DV 9 x 14	9.0	14.0	100
SKINTOP® SD				
52025235	SD 7	10.5	2.0	500
52025240	SD 9	13.5	2.0	500
52025250	SD 11	17.0	2.0	250
52025260	SD 13,5	18.5	2.0	250
52025270	SD 16	20.5	2.0	250
52025280	SD 21	26.0	2.0	100
52025290	SD 29	34.5	2.0	100
52025291	SD 36	44.5	2.0	100
SKINTOP® DV				
53800640	DV 7	7.0	6.5	500
53800641	DV 9	8.5	7.5	500
53800579	DV 11	10.5	8.5	250
53800583	DV 13,5	12.5	8.5	250
53800642	DV 16	14.5	9.0	250
53800643	DV 21	18.5	11.0	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® SVRN / SKINDICHT® SVRE



SKINDICHT® SVRN



SKINDICHT® SVRE

Vantagens

SKINDICHT® SVRN

- Alta capacidade de carga mecânica
- Excelente protetor da fiação

SKINDICHT® SVRE

- Com anel de vedação com chanfro para o ajuste a diversos diâmetros de cabo
- Menos tamanhos em estoque

Âmbitos de aplicação

SKINDICHT® SVRN

- Prensa-cabos de latão com encaixe sextavado, para montagem rápida com chave de bocas.

SKINDICHT® SVRE

- Prensa-cabos de latão com encaixe sextavado e anel de vedação com chanfro variável.

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

SKINDICHT® SVRN

- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®

SKINDICHT® SVRE

- Para acessórios adicionais, ver o SKINDICHT® EV
- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

SKINDICHT® SVRE
Disponível com rosca de conexão longa PG 11 a 36 disponível com anel de VITON® com chanfro

Material
SKINDICHT® SVRN
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: CR
SKINDICHT® SVRE
Corpo: latão niquelado
Vedação com chanfro: CR

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
SKINDICHT® SVRN
-20°C até +100°C
SKINDICHT® SVRE
-20°C até +80°C

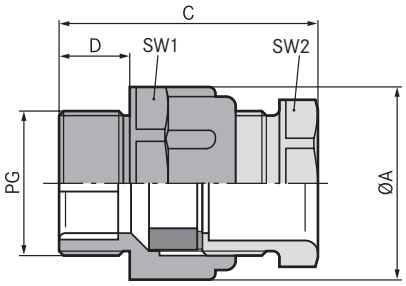
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Anel de selagem com chanfro ØF mm	Tamanho PG	Escala de aperto em mm	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SVRN								
52000210	SVRN 7005/N		7	5	14.0 / 13.0	20.6	5	100
52020300	SVRN 7006/N		7	6	14.0 / 13.0	20.6	5	100
52020310	SVRN 7007/N		7	7	14.0 / 13.0	20.6	5	100
52020320	SVRN 9007/N		9	7	17.0 / 15.0	22.6	6	100
52020330	SVRN 9008/N		9	8	17.0 / 15.0	22.6	6	100
52000220	SVRN 9009/N		9	9	17.0 / 15.0	22.6	6	100
52020341	SVRN 11010/N		11	10	20.0 / 18.0	23.6	6	50
52000240	SVRN 13011/N		13,5	11	22.0 / 20.0	26.1	6.5	50
52000241	SVRN 13012/N		13,5	12	22.0 / 20.0	26.1	6.5	50
52000251	SVRN 16014/N		16	14	24.0 / 22.0	27.1	6.5	50
52000260	SVRN 21018/N		21	18	30.0 / 28.0	29.6	7	50
52000270	SVRN 29027/N		29	27	40.0 / 37.0	32.6	8	50
52000280	SVRN 36034/N		36	34	50.0 / 47.0	38.6	9	20
SKINDICHT® SVRE								
52005540	SVRE 9	5/8			17.0 / 15.0	22.6	6	100
52000310	SVRE 11	7/10/12,5			20.0 / 18.0	22.6	6	50
52000320	SVRE 13,5	7/10,5/13/16			22.0 / 20.0	26.1	6.5	50
52000330	SVRE 16	8/10,5/13,5/16			24.0 / 22.0	27.1	6.5	50
52000340	SVRE 21	11/15/18/20			30.0 / 28.0	29.6	7	50
52000350	SVRE 29	19/23/27/31			40.0 / 37.0	32.6	8	50
52000360	SVRE 36	25/28/31/35			50.0 / 47.0	38.6	9	20
52005550	SVRE 42	35,5/39/42,5/46			57.0 / 54.0	43.6	10	10
52005560	SVRE 48	40,5/44/47/50,5			64.0 / 60.0	45.1	10	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® SVFK



Vantagens

- Versão econômica
- A vedação lateral se ajusta automaticamente em torno de cabos de várias dimensões
- Não se aplicam as dimensões de vedação específicas dos cabos
- Adaptável a várias dimensões
- A grande abertura livre permite o aperto de até dois cabos chatos

Âmbitos de aplicação

- Para inserção de cabos planos
- Meio de transporte
- Bombas
- Construção de elevadores
- Fabricação de Cabine de controle

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- Contraporca a ser usada GMK SKINDICHT®
- Para cabos ou fios chatos apropriados, ver ÖLFLEX® LIFT F para uso interno ou ÖLFLEX® CRANE F para uso externo

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Corpo: poliestireno
Inserto de vedação especial: CR

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-20°C até +60°C

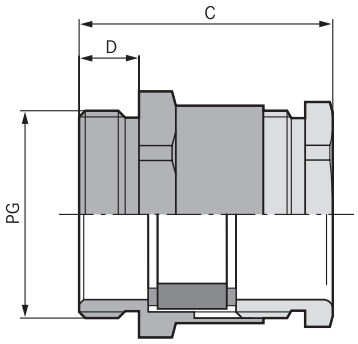
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Largura mín./máx. do cabo plano	Espessura mín./máx. do cabo em mm	Tam.chave1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SVFK							
52005470	PG 16	- - 15.0	- - 5.0	27.0 / 23.0	39.5	10	25
52005680	PG 21	10.0 - 20.5	3.0 - 8.0	32.0 / 30.0	43.0	11	25
52005690	PG 29	15.0 - 27.0	4.0 - 11.5	42.0 / 41.0	45.0	11	25
52005700	PG 36	25.0 - 34.0	4.0 - 11.5	53.0 / 50.0	51.0	13	10
52005710	PG 42	30.0 - 40.0	5.0 - 12.0	60.0 / 55.0	54.0	13	5
52005720	PG 48	35.0 - 45.0	5.0 - 12.0	65.0 / 60.0	55.0	15	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® GMK ver página 799

SKINDICHT® SVF



Vantagens

- Alta capacidade de carga mecânica
- A vedação lateral se ajusta automaticamente em torno de cabos de várias dimensões
- Excelente protetor da fiação
- A grande abertura livre permite o aperto de até dois cabos chatos

Âmbitos de aplicação

- Para inserção de cabos planos
- Meio de transporte
- Bombas
- Construção de elevadores
- Fabricação de Cabine de controle

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- Para cabos ou fios chatos apropriados, ver ÖLFLEX® LIFT F para uso interno ou ÖLFLEX® CRANE F para uso externo
- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
Disponível com rosca de conexão longa

Material
Corpo: latão niquelado
Inserto de vedação especial: CR

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

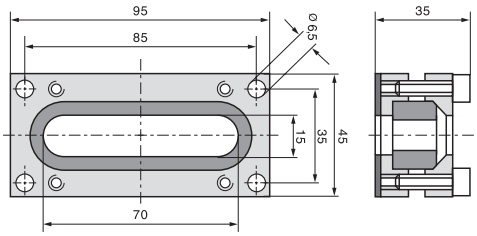
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Largura mín./máx. do cabo plano	Espessura mín./máx. do cabo em mm	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SVF							
52005480	PG 16	-- 16.0	-- 5.0	24.0 / 22.0	27.5	6.5	25
52005490	PG 21	9.0 - 21.0	3.0 - 8.0	30.0 / 28.0	30.0	7	25
52005500	PG 29	14.0 - 30.0	4.0 - 11.5	40.0 / 37.0	31.5	8	10
52005510	PG36	24.0 - 40.0	4.0 - 11.5	50.0 / 47.0	36.0	9	10
52005520	PG 42	29.0 - 45.0	5.0 - 12.0	57.0 / 54.0	40.0	10	5
52005530	PG 48	34.0 - 50.0	5.0 - 12.0	64.0 / 60.0	41.5	10	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800
- SKINDICHT® SM-PE ver página 800

SKINDICHT® FL



Vantagens

- Os perfis de vedação permitem solucionar muitos problemas
- É possível introduzir simultaneamente vários cabos lisos e redondos
- Os insertos de vedação são pressionados sobre o cabo através do contorno interno cônico na parte superior da carcaça

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos de uso universal, usado principalmente para grandes cabos chatos
- Construção de elevadores
- Meio de transporte
- Construção de guindastes e sistemas de transporte de cargas
- Sistemas de esteiras porta-cabos

Observação

- Quando montado de modo profissional e apropriado, o tipo de proteção IP 65 poderá ser alcançado
- Para cabos ou fios chatos apropriados, ver ÖLFLEX® LIFT F para uso interno ou ÖLFLEX® CRANE F para uso externo

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

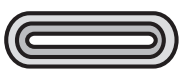
Material
Corpo: alumínio, liga especial não tratada
Parafusos e arruelas elásticas: aço galvanizado
Vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 65

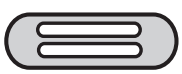
Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Abertura do cabo comprimento x largura mm	Dimensão C x L x A em mm	Peça/emb.
SKINDICHT® FL				
52008010	FL 1	70 x 12 + 63 x 7	45.0 x 35.0 x 95.0	1
52008020	FL 2	49 x 4,5	45.0 x 35.0 x 95.0	1
52008030	FL 3	49 x 4,5 + 49 x 4,5 (49 x 11,5)	45.0 x 35.0 x 95.0	1
52008040	FL 4	63 x 12,0 (+0,2)	45.0 x 35.0 x 95.0	1
52008050	FL 5	70 x 12	45.0 x 35.0 x 95.0	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

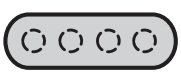

FL 1
1 x 70 x 12 mm
1 x 63 x 7 mm

FL 2
49 x 4,5 mm

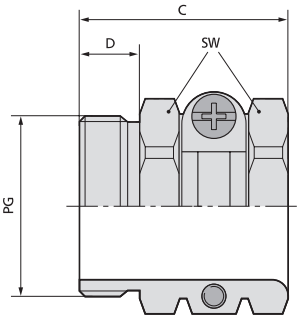

FL 3
2 x 49 x 4,5 mm
1 x 49 x 11,5 mm

FL 4
63 x 12 mm

FL 5
70 x 12 mm


e.g. 4 x ÖLFLEX® CLASSIC 110
3 x 1,5 mm² / Ø 6,7 mm

SKINDICHT® SH



Vantagens

- Resistente à água do mar
- Antimagnético
- Resistente à corrosão
- Protetor da fiação estável e seguro

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabo com alívio de tensão extremamente robusto e sólido
- Construção civil
- Engenharia industrial
- Construção de motores elétricos

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
Disponível com rosca de conexão longa

Material
Corpo: latão niquelado

Tipo de proteção
IP 20

Faixa de temperatura
-20 °C a +200 °C

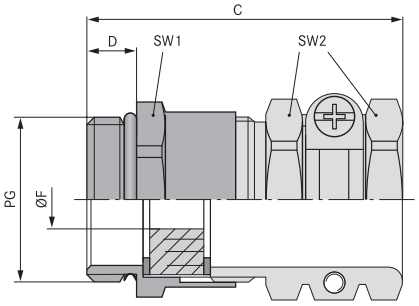
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Dimensões de montagem máx. em mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SH							
52000830	PG 7	8 - 10	15.0	22	17.5	5.5	50
52000840	PG 9	10 - 12,5	17.0	25	20.5	6	50
52000850	PG 11	11 - 15	20.0	28	21.5	6	50
52000860	PG 13,5	14 - 16,5	22.0	32	24.0	7.5	25
52000870	PG 16	15 - 18	24.0	35	26.0	7.5	25
52000880	PG 21	18 - 23,5	30.0	46	29.0	8	25
52000890	PG 29	23 - 31	41.0	58	33.0	8	10
52000900	PG 36	29 - 40,5	50.0	70	36.5	9.5	10
52000910	PG 42	34 - 45	57.0	78	38.0	10	5
52000920	PG 48	39 - 50	64.0	86	39.5	11.5	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® SHZ



Vantagens

- Com anel de vedação com chanfro para o ajuste a diversos diâmetros de cabo
- Elevada proteção da fiação
- Robusto
- Para cabos com diâmetro externo grande

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos compacto em latão para o proteção da fiação, sólido, para cabos com seção transversal grande

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- O SKINDICHT® SHZ-XL é similar ao SKINDICHT® SHZ, mas tem rosca de conexão longa para paredes grossas
- Para acessórios adicionais, ver o SKINDICHT® EV
- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 55

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

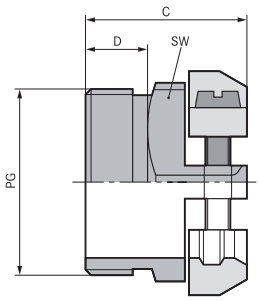
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Dimensões de montagem máx. em mm	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SHZ							
52005590	PG 7	5 - 6	21	14.0 / 15.0	30.0	5	50
52005600	PG 9	7,5 - 8,5	25	17.0 / 17.0	34.0	6	50
52000930	PG 11	9,5 - 12	28	20.0 / 20.0	35.0	6	25
52000940	PG 13,5	12,5 - 14	32	22.0 / 22.0	40.0	6.5	25
52000950	PG 16	13,5 - 16	35	24.0 / 24.0	42.0	6.5	25
52000960	PG 21	15,5 - 21	46	30.0 / 30.0	47.0	7	25
52000970	PG 29	21,5 - 27,5	58	40.0 / 41.0	53.0	8	10
52000980	PG 36	27 - 34	70	50.0 / 50.0	61.0	9	10
52005610	PG 42	34 - 43	78	57.0 / 57.0	66.0	10	5
52005620	PG 48	38 - 48	86	64.0 / 64.0	68.0	10	5
SKINDICHT® SHZ-XL							
52023717	PG 9	7,5 - 8,5	25	17.0 / 17.0	43.0	10	50
52023718	PG 11	9,5 - 12	28	20.0 / 20.0	44.0	10	25
52023719	PG 13,5	12,5 - 14	32	22.0 / 22.0	48.5	10	25
52023720	PG 16	13,5 - 16	35	24.0 / 24.0	50.5	10	25
52024840	PG 21	15,5 - 21	46	30.0 / 30.0	55.0	11	25
52025530	PG 29	21,5 - 27,5	58	40.0 / 41.0	60.0	13	10
52023721	PG 36	27 - 34	70	50.0 / 50.0	67.0	13	10
52023722	PG 42	34 - 43	78	57.0 / 57.0	71.0	14	5
52023723	PG 48	38 - 48	86	64.0 / 64.0	73.0	14	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® SK



Vantagens

- Protetor da fiação confiável
- Escala de aperto mais ampla

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos com dois grampos de aperto de latão maciço.
- Conectores
- Interruptor
- Painel de controle

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
Disponível com rosca de conexão longa

Material
Corpo: latão niquelado

Tipo de proteção
IP 20

Faixa de temperatura
-20 °C a +200 °C

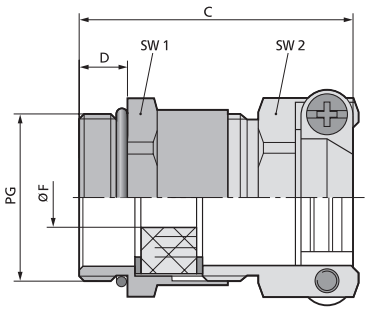
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Dimensões de montagem máx. em mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SK							
52004230	PG 9	6 - 12	19.0	24	16.5	6	50
52004240	PG 11	7 - 15	21.0	27	16.5	6	50
52004250	PG 13,5	12 - 16,5	22.0	30	18.5	7.5	25
52004260	PG 16	13 - 18	24.0	33	19.0	7.5	25
52004270	PG 21	15 - 23	30.0	42	22.5	8	25
51712740	PG 29	20 - 31	41.0	58	26.0	8	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® SKZ



Vantagens

- Com anel de vedação com chanfro para o ajuste a diversos diâmetros de cabo
- Elevada proteção da fiação
- Alta capacidade de carga mecânica

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos com proteção da fiação e alavanca dupla para condições de utilização rigorosas.
- Construção civil
- Engenharia industrial
- Construção de motores elétricos

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- SKINDICHT® SKZ-XL é similar ao SKINDICHT® SKZ, mas tem rosca de conexão longa para paredes grossas
- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®
- Para acessórios adicionais, ver o SKINDICHT® EV

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação com chanfro: CR
O-ring de vedação: NBR

Tipo de proteção
IP 55

Faixa de temperatura
-30°C até +80°C

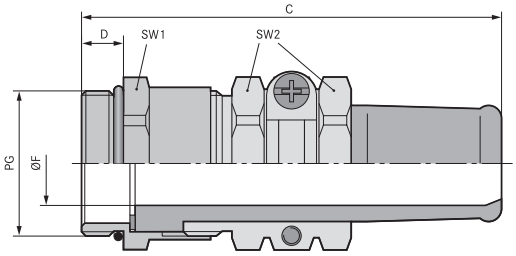
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Dimensões de montagem máx. em mm	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SKZ							
52004280	PG 9	6 - 8,5	24	17.0 / 17.0	30.0	6	50
52004290	PG 11	8 - 12	27	20.0 / 21.0	30.0	6	50
52004300	PG 13,5	12 - 14	30	22.0 / 22.0	34.0	6.5	25
52004310	PG 16	13 - 16	33	24.0 / 24.0	35.0	6.5	25
52004320	PG 21	15 - 21	42	30.0 / 30.0	41.0	7	25
52005570	PG 29	20 - 29	58	40.0 / 41.0	46.0	8	10
SKINDICHT® SKZ-XL							
52005575	PG 9	6 - 8,5	24	17.0 / 17.0	39.0	15	50
52005576	PG 11	8 - 12	27	20.0 / 21.0	39.0	15	50
52005577	PG 13,5	12 - 14	30	22.0 / 22.0	42.5	15	25
54000043	PG 16	13 - 16	33	24.0 / 24.0	43.5	15	25
54000011	PG 21	15 - 21	42	30.0 / 30.0	49.0	15	25
54000098	PG 29	20 - 27,5	58	40.0 / 41.0	53.0	15	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® SR



Vantagens

- Proteção confiável contra dobra e flexão
- Elevada proteção da fiação
- Robusto
- Para cabos com diâmetro externo grande
- Elevado grau de proteção

Âmbitos de aplicação

- Os cabos para máquinas e dispositivos elétricos, que são sujeitos a movimentos normais, devem ser protegidos contra dobra excessiva, como recomenda a norma VDE 0700-1
- Dispositivos manuais
- Equipamento móvel
- Construção civil
- Peças móveis da máquina

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®
- Modelo EMC, ver SKINDICHT® SRE

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
Disponível com rosca de conexão longa

Material
Corpo: latão niquelado
O-Ring: NBR
Proteção contra dobra: CR

Tipo de proteção
IP 65

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

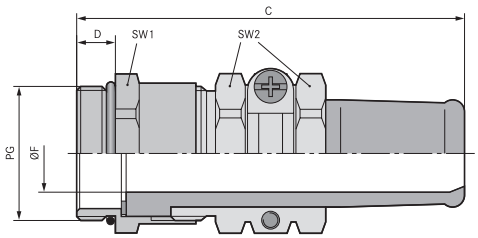
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Dimensões de montagem máx. em mm	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SR							
52000990	SR 07/05	3,5 - 5	23	14.0 / 15.0	50.0	5	50
52001000	SR 09/07	5,5 - 7	25	17.0 / 17.0	52.0	6	50
52001010	SR 11/07	5,5 - 7	28	20.0 / 20.0	56.0	6	25
52001020	SR 11/09	7,5 - 9	28	20.0 / 20.0	56.0	6	25
52001030	SR 13/09	7,5 - 9	32	22.0 / 22.0	62.0	6.5	25
52001040	SR 13/11	9 - 11	32	22.0 / 22.0	62.0	6.5	25
52001050	SR 13/13	11 - 13	32	22.0 / 22.0	62.0	6.5	25
52001060	SR 16/13	11,5 - 13	35	24.0 / 24.0	67.0	6.5	25
52001070	SR 16/15	13 - 15	35	24.0 / 24.0	67.0	6.5	25
52001080	SR 21/15	13,5 - 15	46	30.0 / 30.0	79.0	7	25
52001090	SR 21/17	15 - 17	46	30.0 / 30.0	79.0	7	25
52001100	SR 21/19	17 - 19	46	30.0 / 30.0	79.0	7	25
52001110	SR 21/20	18 - 20	46	30.0 / 30.0	79.0	7	25
52001120	SR 29/20	18 - 20	59	40.0 / 41.0	91.0	8	10
52001130	SR 29/23	21 - 23	59	40.0 / 41.0	91.0	8	10
52001140	SR 29/25	23 - 25	59	40.0 / 41.0	91.0	8	10
52001150	SR 36/26	23 - 26	70	50.0 / 50.0	110.0	9	5
52001160	SR 36/30	27 - 30	70	50.0 / 50.0	110.0	9	5
52001170	SR 36/33	30 - 33	70	50.0 / 50.0	110.0	9	5
52001180	SR 36/35	32 - 35	70	50.0 / 50.0	110.0	9	5
52001190	SR 42/35	32 - 35	75	57.0 / 57.0	114.0	10	5
52001200	SR 42/38	35 - 38	75	57.0 / 57.0	114.0	10	5
52001210	SR 42/40	36 - 40	75	57.0 / 57.0	114.0	10	5
52001220	SR 48/40	36 - 40	83	64.0 / 64.0	119.0	10	1
52001230	SR 48/44	40 - 44	83	64.0 / 64.0	119.0	10	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SNR ver página 814
- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® SR-SV



Vantagens

- Para temperaturas elevadas
- Resistente a óleos, solventes, ácidos e produtos químicos
- Resistente à água do mar
- Elevada proteção da fiação
- Robusto

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos especial com camisa FKM com proteção contra dobras. Nossa fórmula original FKM não mostra sinais de envelhecimento, mesmo sob a exposição prolongada a temperaturas +165 °C.
- Construção de turbinas e máquinas
- Centrais elétricas
- Laboratórios

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®
- Versão EMC sob pedido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
Disponível com rosca de conexão longa

Material
Corpo: latão niquelado
O-Ring: FKM
Proteção contra dobra: FKM

Tipo de proteção
IP 65

Faixa de temperatura
-15°C até +165°C

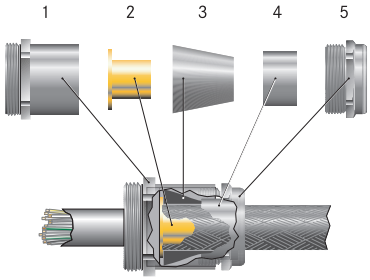
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Dimensões de montagem máx. em mm	Tam.chave1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/ emb.
SKINDICHT® SR-SV							
52023620	SR-SV 11/07	5,5 - 7	28	20.0 / 20.0	56.0	6	25
52023621	SR-SV 11/09	7,5 - 9	28	20.0 / 20.0	56.0	6	25
52023622	SR-SV 13/09	7,5 - 9	32	22.0 / 22.0	62.0	6.5	25
52023623	SR-SV 13/11	9 - 11	32	22.0 / 22.0	62.0	6.5	25
52023624	SR-SV 13/13	11 - 13	32	22.0 / 22.0	62.0	6.5	25
52023625	SR-SV 16/13	11,5 - 13	35	24.0 / 24.0	67.0	6.5	10
52023626	SR-SV 16/15	13 - 15	35	24.0 / 24.0	67.0	6.5	10
52023627	SR-SV 21/15	13,5 - 15	40	30.0 / 30.0	79.0	7	10
52023628	SR-SV 21/17	15 - 17	46	30.0 / 30.0	79.0	7	10
52023629	SR-SV 21/19	17 - 19	46	30.0 / 30.0	79.0	7	10

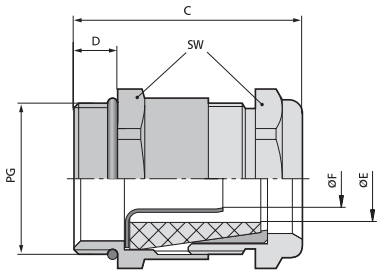
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® SHVE





Vantagens

- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência
- Elevado grau de proteção
- Elevada proteção da fiação

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos para aterramento onde interferências de campos elétricos podem ocorrer
- Engenharia médica
- Inversor de frequência
- Aeroportos
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Projeto do produto

- 1 colar
- 2 luvas de aterramento
- 3 Cone de vedação
- 4 cones de latão
- 5 parafusos de compressão

Observação

- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®
- Para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática, você poderá requisitar nossa contraporca SKINDICHT® SM-PE com ligação equipotencial à terra para um melhor contato
- Exemplo de identificação de encomenda:
  SHVE 13,5 / 9 / 9 / 5
  13,5 = parafuso de compressão rosca PG
  9 = rosca de conexão PG
  9 = Largura livre do cone de vedação
  5 = luva de aterramento de largura livre

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem
ver Apêndice T21

Material
Corpo: niquelado
Luva de aterramento: latão, não tratado
Cone de vedação especial: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

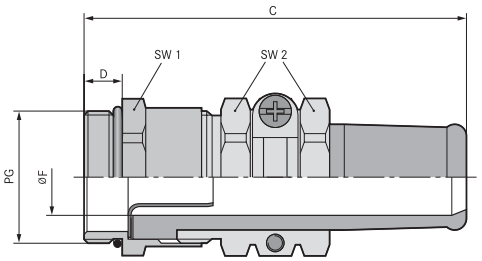
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Revestimento externo Ø mm mín./máx.	Revestimento interno com Ø mín./máx. em mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SHVE							
52010400	9/9/6/3,2	4.0 / 5,8	2,2 / 3,2	17	28.5	6	25
52010405	9/9/7/3,2	5.0 / 6,8	2,2 / 3,2	17	28.5	6	25
52010415	9/9/6/3,6	4.0 / 5,8	2,6 / 3,6	17	28.5	6	25
52010420	9/9/7/3,6	5.0 / 6,8	2,6 / 3,6	17	28.5	6	25
52010440	11/11/7/4,5	5.0 / 6,8	3,5 / 4,5	20	31.0	6	25
52010450	11/11/9/4,5	6,8 / 8,8	3,5 / 4,5	20	31.0	6	25
52010460	13,5/9/9/5	6,8 / 8,8	3,5 / 5.0	22	32.5	5.5	25
52010490	13,5/11/9/5	6,8 / 8,8	3,5 / 5.0	22	32.5	5.5	25
52010470	13,5/9/9/6	6,8 / 8,8	4,5 / 6.0	22	32.5	5.5	25
52010500	13,5/11/9/6	6,8 / 8,8	4,5 / 6.0	22	32.5	5.5	25
52005080	13,5/13,5/9/6	6,8 / 8,8	4,5 / 6.0	22	37.0	6	25
52010480	13,5/9/11/7	8,5 / 10,8	5,5 / 7.0	22	32.5	5.5	25
52010510	13,5/11/11/7	8,5 / 10,8	5,5 / 7.0	22	32.5	5.5	25
52005090	13,5/13,5/11/7	8,5 / 10,8	5,5 / 7.0	22	37.0	6	25
52010520	16/11/11/8	8,5 / 10,8	6.0 / 8.0	24	35.0	5.5	25
52010560	16/13,5/11/8	8,5 / 10,8	6.0 / 8.0	24	35.5	6	25
52005100	16/16/11/8	8,5 / 10,8	6.0 / 8.0	24	37.5	6	25
52010530	16/11/13/9	10,8 / 12,8	7.0 / 9.0	24	35.0	5.5	25
52010570	16/13,5/13/9	10,8 / 12,8	7.0 / 9.0	24	35.5	6	25
52005110	16/16/13/9	10,8 / 12,8	7.0 / 9.0	24	37.5	6	25
52010540	16/11/13/10	10,8 / 12,8	8.0 / 10.0	24	35.0	5.5	25
52010580	16/13,5/13/10	10,8 / 12,8	8.0 / 10.0	24	35.5	6	25
52005120	16/16/13/10	10,8 / 12,8	8.0 / 10.0	24	37.5	6	25
52010550	16/11/15/11	12.0 / 14,8	9.0 / 11.0	24	35.0	5.5	25
52010590	16/13,5/15/11	12.0 / 14,8	9.0 / 11.0	24	35.5	6	25
52005130	16/16/15/11	12.0 / 14,8	9.0 / 11.0	24	37.5	6	25
52010600	21/16/16/12	14.0 / 15,8	10.0 / 12.0	30	38.5	6.5	25
52005140	21/21/16/12	14.0 / 15,8	10.0 / 12.0	30	43.5	7	25
52010610	21/16/16/13	14.0 / 15,8	11.0 / 13.0	30	38.5	6.5	25
52005150	21/21/16/13	14.0 / 15,8	11.0 / 13.0	30	43.5	7	25
52010620	21/16/18/14	15,8 / 17,8	12.0 / 14.0	30	38.5	6.5	25
52005160	21/21/18/14	15,8 / 17,8	12.0 / 14.0	30	43.5	7	25
52010630	21/16/18/15	15,8 / 17,8	13.0 / 15.0	30	38.5	6.5	25
52005170	21/21/18/15	15,8 / 17,8	13.0 / 15.0	30	43.5	7	25
52010640	21/16/20/16	17,5 / 19,8	14.0 / 16.0	30	38.5	6.5	25
52005180	21/21/20/16	17,5 / 19,8	14.0 / 16.0	30	43.5	7	25
52005190	29/29/22/17	19,5 / 21,8	15.0 / 17.0	40	47.5	8	10
52005200	29/29/22/18	19,5 / 21,8	16.0 / 18.0	40	47.5	8	10
52005210	29/29/24/19	21,5 / 23,8	17.0 / 19.0	40	47.5	8	10
52005240	29/29/26/19	23,5 / 25,8	17.0 / 19.0	40	47.5	8	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800
- SKINDICHT® SM-PE ver página 800

SKINDICHT® SRE



Vantagens

- Vedação perfeita com proteção contra dobra
- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência
- Protetor da fiação para conservação do cabo
- Aperto suave do cabo
- Elevado grau de proteção

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos para aterramento com proteção adicional contra dobra. Para as aplicações onde podem surgir campos com interferência elétrica.
- Peças móveis da máquina
- Sistemas de condução e transporte
- Linhas de produção
- Tecnologias de medição, controle e regulagem

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®
- Para carcaças pintadas, anodizadas ou com pintura eletrostática, você poderá requisitar nossa contraporca SKINDICHT® SM-PE com ligação equipotencial à terra para um melhor contato

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
Disponível com rosca de conexão mais longa

Material
Corpo: latão niquelado
Luva de aterramento: latão, não tratado
Camisa com proteção contra dobra: CR/NBR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 65

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

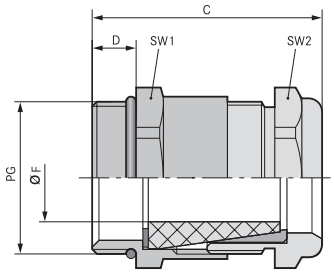
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Revestimento externo Ø mm mín./máx.	Revestimento interno com Ø mín./máx. em mm	Tam.chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SRE							
52010780	13,5/9/9/6	7,5 / 9.0	4,5 / 6.0	22.0 / 22.0	60.0	5.5	25
52010790	13,5/9/11/7	9.0 / 11.0	5,5 / 7.0	22.0 / 22.0	60.0	5.5	25
52010800	13,5/11/9/6	7,5 / 9.0	4,5 / 6.0	22.0 / 22.0	60.0	5.5	25
52010810	13,5/11/11/7	9.0 / 11.0	5,5 / 7.0	22.0 / 22.0	60.0	5.5	25
52005310	13,5/13,5/9/6	7,5 / 9.0	4,5 / 6.0	22.0 / 22.0	60.0	6.5	25
52005320	13,5/13,5/11/7	9.0 / 11.0	5,5 / 7.0	22.0 / 22.0	60.0	6.5	25
52010820	16/11/13/9	11.0 / 13.0	7.0 / 9.0	24.0 / 24.0	65.0	5.5	25
52010830	16/11/13/10	11.0 / 13.0	8.0 / 10.0	24.0 / 24.0	65.0	5.5	25
52010840	16/11/15/11	13.0 / 15.0	9.0 / 11.0	24.0 / 24.0	65.0	5.5	25
52010850	16/13,5/13/9	11.0 / 13.0	7.0 / 9.0	24.0 / 24.0	67.0	6	25
52010860	16/13,5/13/10	11.0 / 13.0	8.0 / 10.0	24.0 / 24.0	67.0	6	25
52010870	16/13,5/15/11	13.0 / 15.0	9.0 / 11.0	24.0 / 24.0	67.0	6	25
52005330	16/16/13/9	11.0 / 13.0	7.0 / 9.0	24.0 / 24.0	65.0	6.5	25
52005340	16/16/13/10	11.0 / 13.0	8.0 / 10.0	24.0 / 24.0	65.0	6.5	25
52005350	16/16/15/11	13,5 / 15.0	9.0 / 11.0	24.0 / 24.0	65.0	6.5	25
52010880	21/16/15/12	13,5 / 15.0	10.0 / 12.0	30.0 / 30.0	78.0	6.5	25
52010890	21/16/17/14	15.0 / 17.0	12.0 / 14.0	30.0 / 30.0	78.0	6.5	25
52010900	21/16/19/15	17.0 / 19.0	13.0 / 15.0	30.0 / 30.0	78.0	6.5	25
52010910	21/16/20/16	18.0 / 20.0	14.0 / 16.0	30.0 / 30.0	78.0	6.5	25
52005360	21/21/15/12	13.0 / 15.0	10.0 / 12.0	30.0 / 30.0	78.0	7	25
52005370	21/21/17/14	15.0 / 17.0	12.0 / 14.0	30.0 / 30.0	78.0	7	25
52005380	21/21/19/15	17.0 / 19.0	13.0 / 15.0	30.0 / 30.0	78.0	7	25
52005390	21/21/20/16	18.0 / 20.0	14.0 / 16.0	30.0 / 30.0	78.0	7	25
52005400	29/29/20/17	19.0 / 20.0	15.0 / 17.0	40.0 / 41.0	90.0	8	10
52005410	29/29/23/19	22.0 / 23.0	17.0 / 19.0	40.0 / 41.0	90.0	8	10
52005411	36/36/26/22	23,5 / 26.0	20.0 / 22.0	50.0 / 50.0	109.0	9	5
52005412	36/36/30/24	27.0 / 30.0	22.0 / 24.0	50.0 / 50.0	109.0	9	5
52003585	36/36/30/26	27.0 / 30.0	24.0 / 26.0	50.0 / 50.0	109.0	9	5
52005414	36/36/33/28	30.0 / 33.0	26.0 / 28.0	50.0 / 50.0	109.0	9	5
52023586	36/36/35/30	32.0 / 35.0	28.0 / 30.0	50.0 / 50.0	109.0	9	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SNR ver página 814
- SKINDICHT® SM ver página 800
- SKINDICHT® SM-PE ver página 800

SKINDICHT® SHV



Vantagens

- À prova de água pressurizada
- Aperto suave do cabo
- Robusto
- Elevada proteção da fiação

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos à prova de água pressurizada com elemento de vedação cônico.
- Bombas
- Chave-bóia

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®
- Para peças suplementares adequadas ver os cones de vedação SKINDICHT® SHV
- Exemplo de designação de encomenda: SHV 13,5/9/9
  13,5 = rosca PG do parafuso de compressão
  9 = rosca de conexão PG
  9 = abertura livre do cone de vedação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Cone de vedação: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

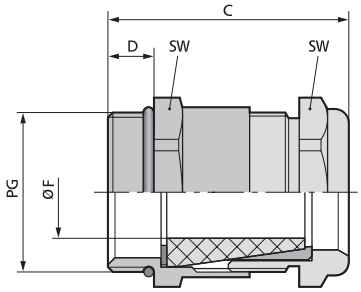
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SHV						
52002530	SHV 7/7/5	3,8 - 4,8	14	26.0	5	50
52002550	SHV 9/9/6	4,8 - 5,8	17	28.5	6	50
52002540	SHV 9/9/7	5,8 - 6,8	17	28.5	6	50
52002570	SHV 11/11/7	5,8 - 6,8	20	31.0	6	25
52002560	SHV 11/11/9	6,8 - 8,8	20	31.0	6	25
52010650	SHV 13,5/9/9	6,5 - 8,8	22	33.0	6.5	25
52010660	SHV 13,5/9/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52010670	SHV 13,5/11/9	6,8 - 8,8	22	33.0	6.5	25
52010680	SHV 13,5/11/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52002600	SHV 13,5/13,5/9	6,8 - 8,8	22	33.0	6.5	25
52002590	SHV 13,5/13,5/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52010690	SHV 16/11/11	8,5 - 10,8	24	35.0	6.5	25
52010700	SHV 16/11/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52010710	SHV 16/11/15	13,8 - 14,8	24	35.0	6.5	25
52010720	SHV 16/13,5/11	8,5 - 10,8	24	35.0	6.5	25
52010730	SHV 16/13,5/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52010740	SHV 16/13,5/15	13,8 - 14,8	24	35.0	6.5	25
52002640	SHV 16/16/11	8,5 - 10,8	24	35.0	6.5	25
52002630	SHV 16/16/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52002620	SHV 16/16/15	13,8 - 14,8	24	35.0	6.5	25
52010750	SHV 21/16/16	13,3 - 15,6	30	40.0	7	25
52010760	SHV 21/16/18	15,8 - 17,8	30	38.0	7	25
52010770	SHV 21/16/20	17,5 - 19,8	30	38.0	7	25
52002670	SHV 21/21/16	14,8 - 15,8	30	38.0	7	25
52002660	SHV 21/21/18	15,8 - 17,8	30	38.0	7	25
52002650	SHV 21/21/20	17,5 - 19,8	30	38.0	7	25
52002710	SHV 29/29/22	19,5 - 21,8	40	44.5	8	10
52002700	SHV 29/29/24	21,8 - 23,8	40	44.5	8	10
52002690	SHV 29/29/26	23,8 - 25,8	40	44.5	8	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® SHV FKM



Vantagens

- Para temperaturas elevadas
- Resistente a óleos, solventes, ácidos e produtos químicos
- À prova de água pressurizada
- Elevada proteção da fiação
- Robusto

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos à prova de água pressurizada e resistente a altas temperaturas, com elemento de vedação cônico especial de FKM
- Fábrica de tijolos
- Estações de tratamento de esgoto
- Lava-rápido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Material
Corpo: latão niquelado
Cone de vedação: FKM
O-Ring: FKM

Tipo de proteção
IP 68 - 10 bar

Faixa de temperatura
-15°C até +200°C

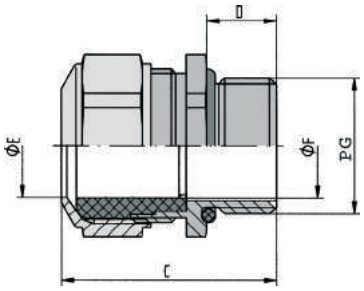
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SHV FKM						
52024934	SHV-FKM 7/7/5	3,8 - 4,8	14	26.0	5	50
54000015	SHV-FKM 9/9/6	4,8 - 5,8	17	28.5	6	50
52024935	SHV-FKM 9/9/7	5,8 - 6,8	17	28.5	6	50
52024936	SHV-FKM 11/11/7	5,8 - 6,8	20	31.0	6	25
52024937	SHV-FKM 11/11/9	6,8 - 8,8	20	31.0	6	25
52024970	SHV-FKM 13,5/9/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52024968	SHV-FKM 13,5/11/9	6,8 - 8,8	22	33.0	6.5	25
52024969	SHV-FKM 13,5/11/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52024961	SHV-FKM 13,5/13,5/9	6,8 - 8,8	22	33.0	6.5	25
52024962	SHV-FKM 13,5/13,5/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52024971	SHV-FKM 16/11/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52024973	SHV-FKM 16/13,5/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52024964	SHV-FKM 16/16/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52024965	SHV-FKM 16/16/15	13,8 - 14,8	24	35.0	6.5	25
52024966	SHV-FKM 21/21/18	15,8 - 17,8	30	38.0	7	25
52024967	SHV-FKM 21/21/20	17,5 - 19,8	30	38.0	7	25
52024974	SHV-FKM 29/29/22	19,5 - 21,8	40	44.5	8	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® CN



Info

- Flexível ao frio até -40°C

Vantagens

- Para temperaturas elevadas
- Resistente a óleos, solventes, ácidos e produtos químicos
- Resistente à água do mar
- Para elevado esforço mecânico
- Maior resistência a corrosão

Âmbitos de aplicação

- Prensa-cabos de aço niquelado cromado com vedação FPM, projetado especialmente para o uso em condições difíceis
- Indústria farmacêutica e petroquímica
- Ambientes offshore
- Sistemas de energia eólica
- Fábrica de tijolos

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- Contraporca adequada SKINDICHT® SM INOX

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Atenção
Dimensões de montagem ver Apêndice T21

Sob pedido
Vedação em TPE

Material
Corpo: aço cromo-níquel, de acordo com material DIN nº 1.4305
Vedação: FPM
O-ring: FPM

Tipo de proteção
IP 68 - 5 bar

Faixa de temperatura
-40°C a +200°C

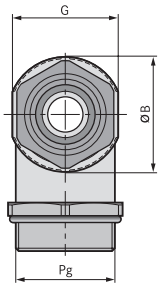
Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Escala de aperto ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® CN						
52032520	PG 9	6 - 10	18	28.0	10	5
52032525	PG 11	5 - 12	22	32.0	10	5
52032540	PG 13,5	8 - 15	24	34.0	10	5
52032550	PG 16	8 - 15	24	34.0	10	5
52032560	PG 21	12,5 - 20,5	30	42.0	12	5
52032570	PG 29	19 - 27,5	41	53.0	12	5

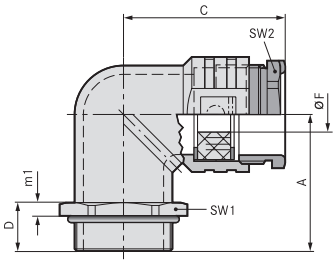
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM INOX ver página 800

SKINDICHT® RWV





Vantagens

- Protetor da fiação
- Selagem através do anel de vedação com chanfro
- Resistente à corrosão
- Diminuição da altura da instalação
- Resistente à água do mar

Âmbitos de aplicação

- Os prensa-cabos em ângulo são usados nos locais em que os cabos têm de passar paralelamente à parede da carcaça.
- Construção de motores elétricos
- Construção de aparelhos e máquinas
- Engenharia industrial
- Aplicações de luz e som

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Observação

- Contraporca a ser usada SM SKINDICHT®
- Para combinar com outros prensa-cabos SKINDICHT® ou SKINTOP®, sugerimos nossos SKINDICHT® RWV sem anel de selagem com chanfro e o parafuso de compressão

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: zinco fundido
Parafuso de compressão e porca sextavada: latão, niquelado
Anel de vedação com chanfro: CR
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 55

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C
sem anel de vedação com chanfro: -20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	A mm	G mm	Ø B mm	Anel de selagem com chanfro ØF mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm	Tam. chave 1/2 mm	Peça/emb.
SKINDICHT® RWV									
52004180	PG 7	20.5	14	15.3	5	26.0	8.5	15.0 / 13.0	25
52004190	PG 9	23.5	17	18.3	5/8	28.0	9.5	18.0 / 15.0	25
52004200	PG 11	26	20	21.9	7/10/12,5	31.5	10	21.0 / 18.0	25
52004210	PG 13,5	28.5	22	24	7/10,5/13/16	34.5	10.5	23.0 / 20.0	25
52004220	PG 16	31	24	26.1	8/10,5/13,5/16	35.5	11	26.0 / 22.0	10
52005420	PG 21	33.5	30	32.5	11/15/18/20	42.5	11.5	32.0 / 28.0	10
52004225	PG 29	43	40	42	19/23/27/31	49.0	13	41.0 / 37.0	10
SKINDICHT® RWV sem E+D									
52024020	PG 7	20.5	14	15.3		20.2	8.5	15.0 / 13.0	25
52023970	PG 9	23.5	17	18.3		21.8	9.5	18.0 / 15.0	25
52023980	PG 11	26	20	21.9		24.9	10	21.0 / 18.0	25
52023990	PG 13,5	28.5	22	24		27.4	10.5	23.0 / 20.0	25
52024000	PG 16	31	24	26.1		28.5	11	26.0 / 22.0	10
52024010	PG 21	33.5	30	32.5		34.8	11.5	32.0 / 28.0	10
52024015	PG 29	43	40	42		41.2	13	41.0 / 37.0	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® SE

Vantagens

- Selagem através do anel de vedação com chanfro
- Resistente à corrosão
- Fácil instalação
- Entrada do cabo completamente segura
- Construção baixa

Âmbitos de aplicação

- Para elevado esforço mecânico
- Sempre que não haja furos roscados disponíveis

Projeto do produto

- PG 16 - 21 com 2 furos para parafuso
  PG 29 - 36 com 4 furos para parafuso

Observação

- Para combinar com outros prensa-cabos SKINDICHT® ou SKINTOP®, sugerimos nossos SKINDICHT® SE sem anel de selagem com chanfro (E) e o parafuso de compressão (D)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Corpo: pintura de zinco fundido, cinza, com efeito martelo
Anel de vedação com chanfro: CR
O-Ring: NBR
Parafuso de compressão: latão, niquelado

Tipo de proteção
IP 55

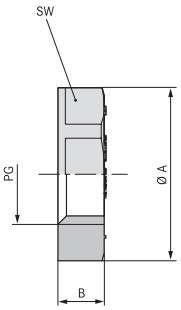
Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Anel de selagem com chanfro ØF mm	Tam. chave mm	Comprimento total em mm	Largura total em mm	Altura total mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SE							
52004130	PG 16	8/10,5/13,5/16	22	49.2	42	36.0	10
52004140	PG 21	11/15/18/20	28	68.1	60	52.5	10
52005430	PG 29	19/23/27/31	37	83.6	66	54.0	5
52004150	PG 36	25/28/31/35	47	99.6	85	73.0	1
SKINDICHT® SE sem E+D							
52024090	PG 16			42.0	42	36.0	10
52024100	PG 21			60.0	60	52.5	10
52024110	PG 29			76.0	66	54.0	5
52024120	PG 36			90.0	85	73.0	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

CE

SKINDICHT® GMK



Vantagens
- A superfície de apoio para a chave de bocas previne riscos na carcaça

Âmbitos de aplicação
- Para travar os prensa-cabos SKINDICHT® nas perfurações sem rosca.

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG

Observação
- Para torques de aperto superiores e esforços mecânicos sugerimos as contraporcas GMP-GL SKINTOP®

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000940
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Contraporca para prensa-cabos

RAL **Cor de fornecimento**
RAL 7035 cinza claro

Material
Poliestireno

Faixa de temperatura
-20°C até +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Altura mm	Tam. chave mm	Peça/emb.
SKINDICHT® GMK				
52000110	PG 7	5.0	19	100
52000120	PG 9	5.0	22	100
52000130	PG 11	5.0	24	100
52000140	PG 13,5	6.0	27	100
52000150	PG 16	6.0	30	100
52000160	PG 21	7.0	36	50
52000170	PG 29	7.0	46	50
52000180	PG 36	8.0	60	25
52000190	PG 42	8.0	65	25
52000200	PG 48	8.0	70	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® SM / SKINDICHT® SM-PE

SKINDICHT® SM

SKINDICHT® SM-PE

Vantagens

SKINDICHT® SM-PE

- As arestas de corte ultrapassam pintura de isolação de carcaças e quadros de distribuição, garantindo um excelente contato EMC

Âmbitos de aplicação

SKINDICHT® SM

- Sempre que houver necessidade de fixar um prensa-cabos ou sempre que carcaças de paredes finas apenas permitam a execução de furos de passagem.

SKINDICHT® SM-PE

- Para carcaças laqueadas, anodizadas e com pintura eletrostática

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000940
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Contraporca para prensa-cabos

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Altura mm	Tam. chave mm	Dimensão da aresta afastada	Peça/emb.
SKINDICHT® SM					
52003490	PG 7	2.8	15	16.6	100
52003500	PG 9	2.8	18	20	100
52003510	PG 11	3.0	21	23.5	100
52003520	PG 13,5	3.0	23	25.5	100
52003530	PG 16	3.0	26	29	100
52003540	PG 21	3.5	32	35.5	50
52003550	PG 29	3.5	41	45	50
52003560	PG 36	5.0	51	56	25
52003570	SM 42	5.0	60	65	25
52003580	PG 48	5.5	64	69	25
SKINDICHT® SM-PE					
52103200	PG 7	4.7	15	17.3	100
52103210	PG 9	4.7	18	20.8	100
52103220	PG 11	4.7	21	24.3	100
52103230	PG 13,5	4.7	23	26.6	100
52103240	PG 16	4.7	26	30	100
52103250	PG 21	5.2	32	37	50
52103260	PG 29	5.7	41	47.3	50
52103270	PG 36	6.5	51	58.9	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

SKINDICHT® SM INOX

Âmbitos de aplicação

- Sempre que houver necessidade de fixar um prensa-cabos ou sempre que carcaças de paredes finas apenas permitam a execução de furos de passagem.

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000940
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Contraporca para prensa-cabos

Material
Aço inoxidável

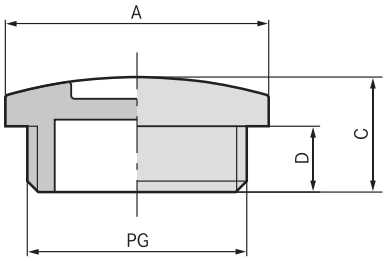
Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Altura mm	Tam. chave mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SM INOX				
52032517	PG 7	3.5	17	50
52032553	PG 9	3,5	19	50
52032559	PG 11	3.5	22	50
5203254	PG 13,5	4.0	24	50
52032555	PG 16	4.0	27	50
52032556	PG 21	4.5	32	25
52032557	PG 29	5.5	41	10
52032558	PG 36	6.0	51	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

CE

SKINDICHT® BLK / BLK-GL



Vantagens
- Para fechar furos pré-roscados

Âmbitos de aplicação
- Fabricação de Cabine de controle
- Caixa de junção
- Caixas de conexão

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG

Observação
- O SKINDICHT® BLK-GL proporciona estabilidade elevada graças ao reforço de fibra de vidro

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Sob pedido
com O-ring montado

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
BLK: Poliestireno
BLK-GL: poliamida reforçada com fibra de vidro

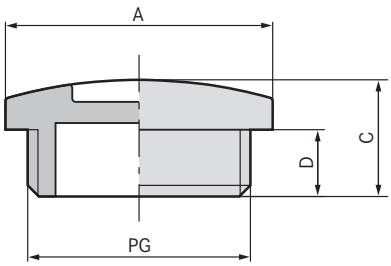
Tipo de proteção
IP 54
IP 68 (with O-Ring)

Faixa de temperatura
BLK: -20°C a +70°C
BLK-GL: -40°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® BLK			
52005949	PG 7	6	100
52005950	PG 9	6	100
52005960	PG 11	6	100
52005970	PG 13,5	6	100
52005980	PG 16	6	100
52005990	PG 21	8	50
52006000	PG 29	8	50
52006010	PG 36	10	25
52006020	PG 42	10	25
52006030	PG 48	12	25
SKINDICHT® BLK-GL			
52024848	PG 7	6	100
52024849	PG 9	6	100
52024850	PG 11	6	100
52024851	PG 13,5	6	100
52024852	PG 16	6	100
52024853	PG 21	8	50
52024854	PG 29	8	50
52024855	PG 36	10	25
52024856	PG 42	10	25
52024857	PG 48	12	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® BL



Vantagens

- Para fechar furos pré-roscados
- Montagem com chave de fenda

Âmbitos de aplicação

- Construção de aparelhos e máquinas
- Construção de motores elétricos

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Material
Corpo: latão niquelado
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 54
IP 68 (with O-Ring)

Faixa de temperatura
com O-Ring -30°C até +100°C
sem O-Ring -60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINDICHT® BL		
52002680	PG 7	100
52003390	PG 9	100
52003400	PG 11	100
52003410	PG 13,5	100
52003420	PG 16	100
52003430	PG 21	50
52003440	PG 29	50
52003450	PG 36	25
52003460	PG 42	10
52002790	PG 48	10
SKINDICHT® BL com O-Ring		
54001610	PG 7	100
54000071	PG 9	100
54000040	PG 11	100
54001630	PG 13,5	100
54001640	PG 16	100
54001660	PG 21	50
54001620	PG 29	50
54001650	PG 36	25
54001670	PG 42	10
54001680	PG 48	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® KU, KUS, KUK

1

2

3

Vantagens

- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são menores do que os furos roscados existentes
- Fibra de vidro reforçada para a máxima estabilidade mecânica

Âmbitos de aplicação

- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Projeto do produto

- SKINDICHT® KU com formato plano e hexagonal
- SKINDICHT® KUS com formato alto e sextavado
- SKINDICHT® KUK com cabeças serrilhadas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINDICHT® KU		
51730010	KU 11/7	50
52025100	KU 13,5/7	50
52025110	KU 16/9	50
52025120	KU 21/11	25
51730040	KU 21/13,5	25
52025130	KU 29/13,5	25
51730050	KU 29/16	25
52025140	KU 36/16	25
52025150	KU 36/21	25
52025050	KU 36/29	25
52025160	KU 42/21	25
52025170	KU 42/29	25
52025060	KU 42/36	25
52025180	KU 48/29	25
52025190	KU 48/36	25
52025070	KU 48/42	25
SKINDICHT® KUS		
52025040	KUS 9/7	50
51730060	KUS 11/9	50
51730070	KUS 13,5/11	50
51730080	KUS 16/13,5	50
SKINDICHT® KUK		
51730020	KUK 13,5/9	50
51730025	KUK 16 /9	50
51730030	KUK 16/11	50
51730035	KUK 21/13,5	50
51730090	KUK 21/16	50
51730100	KUK 29/21	25
51730110	KUK 36/29	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL ver página 778

SKINDICHT® MR

Vantagens

- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são menores do que os furos roscados existentes

Âmbitos de aplicação

- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINDICHT® MR		
52003750	MR 9/7	100
52003760	MR 11/7	100
52003770	MR 11/9	100
52003780	MR 13,5/7	100
52003790	MR 13,5/9	100
52003800	MR 13,5/11	100
52003810	MR 16/7	100
52003820	MR 16/9	100
52003830	MR 16/11	100
52003840	MR 16/13,5	100
52003850	MR 21/11	50
52003860	MR 21/13,5	50
52003870	MR 21/16	50
52003880	MR 29/13,5	50
52003890	MR 29/16	50
52003900	MR 29/21	50
52003910	MR 36/16	25
52003920	MR 36/21	25
52003930	MR 36/29	25
52003940	MR 42/29	10
52003950	MR 42/36	10
52003970	MR 48/36	10
52003980	MR 48/42	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® EKU

Vantagens
- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são maiores do que os furos roscados existentes
- Montagem com chave de bocas
- A superfície de apoio para a chave de bocas previne riscos na carcaça

Âmbitos de aplicação
- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINDICHT® EKU		
52025200	EKU 7/9	100
51731000	EKU 9/11	100
51731010	EKU 11/13,5	100
51731020	EKU 13,5/16	100
51731030	EKU 16/21	50
51731040	EKU 21/29	25
52025210	EKU 29/36	25
52025220	EKU 36/42	25
52025230	EKU 42/48	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL ver página 778

SKINDICHT® ME

Vantagens
- Permite o uso de prensa-cabos cujas roscas de conexão são maiores do que os furos roscados existentes

Âmbitos de aplicação
- Conectores industriais
- Dispositivos
- Carcaça
- Máquinas

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Latão, niquelado

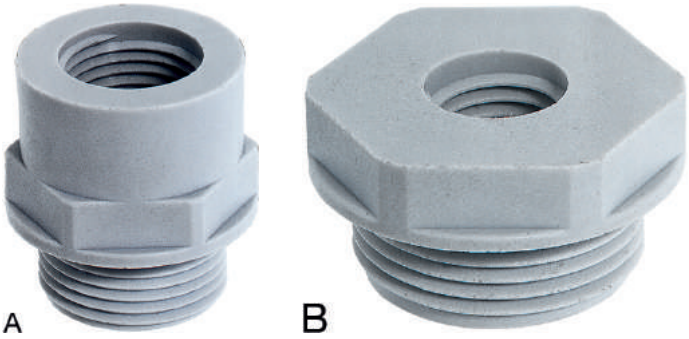
Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Peça/emb.
SKINDICHT® ME		
52003990	ME 7/9	100
52004000	ME 9/11	100
52004010	ME 9/13,5	100
52004020	ME 11/13,5	100
52004030	ME 11/16	100
52004040	ME 11/21	100
52004050	ME 13,5/16	100
52004060	ME 13,5/21	50
52004070	ME 16/21	50
52004080	ME 16/29	50
52004090	ME 21/29	50
52004100	ME 29/36	50
52004110	ME 36/42	10
52004120	ME 42/48	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® A-PG/M



Vantagens
- Adaptador de rosca externa PG para rosca interna métrica

Âmbitos de aplicação
- Carcaça
- Conectores industriais
- Máquinas

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG

Projeto do produto
- Forma A = alta
- Forma B = plana

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Faixa de temperatura
-40°C a +100°C

Código do Produto	Forma	Rosca externa PG	Rosca interna M2	Tam. chave mm	Peça/emb.
SKINDICHT® A-PG/M					
52100320	A	PG 7	12 x 1,5	16	25
52100321	A	PG 7	16 x 1,5	20	25
52100322	A	PG 9	12 x 1,5	20	25
52100323	A	PG 9	16 x 1,5	20	25
52100324	A	PG 9	20 x 1,5	24	25
52100325	A	PG 11	16 x 1,5	22	25
52100326	A	PG 11	20 x 1,5	24	25
52100327	A	PG 11	25 x 1,5	29	25
52100328	A	PG 13,5	16 x 1,5	24	25
52100329	A	PG 13,5	20 x 1,5	24	25
52100330	A	PG 13,5	25 x 1,5	29	25
52100331	A	PG 16	20 x 1,5	27	25
52100332	A	PG 16	25 x 1,5	29	25
52100333	A	PG 16	32 x 1,5	36	25
52100334	A	PG 21	25 x 1,5	33	10
52100335	A	PG 21	32 x 1,5	36	10
52100336	A	PG 21	40 x 1,5	46	10
52100337	B	PG 29	32 x 1,5	42	10
52100338	A	PG 29	40 x 1,5	46	10
52100339	A	PG 29	50 x 1,5	55	10
52100340	B	PG 36	40 x 1,5	53	10
52100341	A	PG 36	50 x 1,5	55	10
52100342	A	PG 36	63 x 1,5	68	10
52100343	B	PG 42	40 x 1,5	60	5
52100344	A	PG 42	50 x 1,5	60	5
52100345	A	PG 42	63 x 1,5	68	5
52100346	B	PG 48	50 x 1,5	65	5
52100347	A	PG 48	63 x 1,5	68	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL ver página 778

CE

SKINDICHT® MA-PG/M

Vantagens
- Adaptador de rosca externa PG para rosca interna métrica

Âmbitos de aplicação
- Carcaça
- Conectores industriais
- Máquinas

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG

Projeto do produto
- Forma A em cima: serrilhada
- Forma B embaixo: lisa

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Latão, niquelado

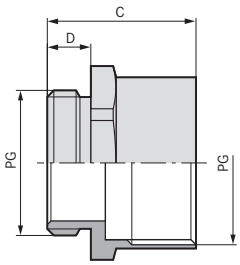
Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Forma	Tamanho PG	Rosca interna M2	Peça/emb.
SKINDICHT® MA-PG/M				
52104490	B	7	12 x 1,5	100
52104491	B	9	16 x 1,5	50
52104492	A	11	16 x 1,5	50
52104493	B	11	20 x 1,5	50
52104494	B	13,5	20 x 1,5	50
52104495	A	16	20 x 1,5	50
52104496	B	16	25 x 1,5	50
52104497	A	21	20 x 1,5	50
52104498	A	21	25 x 1,5	50
52104499	B	21	32 x 1,5	50
52104500	A	29	25 x 1,5	25
52104501	A	29	32 x 1,5	25
52104502	B	29	40 x 1,5	10
52104503	A	36	40 x 1,5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® ZS/ZS-XL



Vantagens
- Como peça de prolongamento ou peça de reposição
- Montagem com chave de bocas

Âmbitos de aplicação
- Colar sextavado conversor de rosca PG externa para rosca PG interna.
- Máquinas
- Dispositivos
- Carcaça

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG

Observação
- SKINDICHT® ZS-XL tem uma longa rosca de conexão

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000441
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Prensa-cabos

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-60°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tam. chave mm	Comprimento da rosca D mm	Peça/emb.
SKINDICHT® ZS				
52100010	PG 7	14	5	100
52100020	PG 9	17	6	100
52100030	PG 11	20	6	100
52100040	PG 13,5	22	6.5	100
52100050	PG 16	24	6.5	50
52100060	PG 21	30	7	50
52100070	PG 29	40	8	25
52100080	PG 36	50	9	10
52100090	PG 42	57	10	10
52100100	PG 48	64	10	10
SKINDICHT® ZS-XL				
52020940	PG 9	17	15	100
52020930	PG 11	20	15	100
52020950	PG 13,5	22	15	100
52020960	PG 16	24	15	50
52020970	PG 21	30	15	50
52020980	PG 29	40	15	25
52020990	PG 36	50	15	10
52021000	PG 42	57	15	10
52021010	PG 48	64	15	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM ver página 800

SKINDICHT® STK

Vantagens
- Impede que a poeira e a sujeira penetrem dentro da carcaça

Âmbitos de aplicação
- Esse protetor de poeira pode ser colocado sobre a tampa da porca dos modelos SKINDICHT® mencionados abaixo e especificos prensa-cabos SKINTOP®

Observação
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000032
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Plugue para prensa-cabo rosqueado

Cor de fornecimento
Branco

Material
PVC

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Rosca externa PG	Adequado para SKINDICHT® SVRN-M, SHZ-M, SKZ-M, SVR-M, SVRE-M, SHVE-M, SHV-M	Peça/emb.
SKINDICHT® STK				
52020818	STK 7	7	M 12	500
52020820	STK 9	9	M 16	500
52020830	STK 11	11	M 20/11	250
52020840	STK 13,5	13,5	M 20/13,5	250
52020850	STK 16	16	M 20/16	250
52020860	STK 21	21	M 25	250
52020870	STK 29	29	M 32	100
52020880	STK 36	36	M 40	100
52020890	STK 42	42	M 50	50
52020900	STK 48	48	M 63	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® E

Vantagens
- Um vedante para diversas escalas de aperto
- Os vários chanfros podem ser separados para melhor ajuste

Âmbitos de aplicação
- Anel de selagem com chanfro para prensa-cabos SKINDICHT®

Observação
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001181
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Anel de vedação

Cor de fornecimento
Preto

Material
CR

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Diâmetro externo x furos mm	Espessura mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® E					
52005780	E 9	13,5 x 5/8	5.5	13.5	250
52003690	E11	16,5 x 7/10/12,5	6.0	16.5	250
52003700	E 13,5	18,5 x 7/10,5/13/16	6.5	18.5	250
52003710	E 16	20,5 x 8/10,5/13,5/16	7.5	20.5	250
52003720	E 21	26,0 x 11/15/18/20	8.0	26.0	100
52003730	E 29	35,0 x 19/23/27/31	9.5	35.0	100
52003740	E 36	45,0 x 25/28/31/35	12.0	45.0	50
52005790	E 42	52,0 x 35,5/39/42,5/46	14.0	52.0	50
52005800	E 48	57,0 x 40,5/44/47/50,5	14.0	57.0	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® EV

Vantagens
- Um vedante para diversas escalas de aperto
- Os vários chanfros podem ser separados para melhor ajuste
- Para temperaturas elevadas
- Resistente a óleos, solventes, ácidos e produtos químicos

Âmbitos de aplicação
- Anel de vedação com chanfro FKM para prensa-cabos SKINDICHT®

Observação
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001181
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Anel de vedação

Cor de fornecimento
Vermelho marrom

Material
FKM

Faixa de temperatura
-20°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Diâmetro externo x furos mm	Espessura mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® EV					
52010340	EV 11	7/10/12,5	6.0	16.5	50
52010350	EV 13,5	7/10,5/13/16	6.5	18.5	50
52010360	EV 16	8/10,5/13,5/16	7.5	20.5	50
52010370	EV 21	11/15/18/20	8.0	26.0	25
52010380	EV 29	19/23/27/31	9.5	35.0	25
52010390	EV 36	25/28/31/35	12.0	45.0	25
52010410	EV 42	35,5/39/42,5/46	14.0	52.0	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

O-ring NBR PG SKINDICHT®

Vantagens
- Resistente a óleo, poeira e água

Âmbitos de aplicação
- Para uma vedação confiável contra objetos estranhos e líquidos no rosca de conexão de prensa-cabos ou componentes similares

Observação
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001181
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Anel de vedação

Cor de fornecimento
Preto

Material
NBR

Faixa de temperatura
-20°C até +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø interno x Ø da espessura do fio em mm.	Peça/emb.
SKINDICHT® O-Ring NBR			
53001010	PG 7	10.0 x 1.5	100
53102011	PG 9	13.0 x 1.5	100
53001020	PG 11	16.0 x 1.5	100
52005740	PG 13,5	18.0 x 1.5	100
53001030	PG 16	20.0 x 1.5	100
52005750	PG 21	26.0 x 2.0	100
53001040	PG 29	34.0 x 2.0	50
52005760	PG 36	44.0 x 2.0	50
53001050	PG 42	50.0 x 2.0	50
52005770	PG 48	55.0 x 2.0	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

O-ring FKM PG SKINDICHT®

Vantagens
- Para temperaturas elevadas
- Resistente a óleos, solventes, ácidos e produtos químicos

Âmbitos de aplicação
- Para uma vedação confiável contra objetos estranhos e líquidos no rosca de conexão de prensa-cabos ou componentes similares

Observação
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001181
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Anel de vedação

Cor de fornecimento
Verde

Material
FKM

Faixa de temperatura
-20°C até +200°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø interno x Ø da espessura do fio em mm.	Peça/emb.
O-ring FKM SKINDICHT®			
52023607	PG 7	10.0 x 1.5	100
52122011	PG 9	13.0 x 1.5	100
52023602	PG 11	16.0 x 1.5	100
52023601	PG 13,5	18.0 x 1.5	100
52023603	PG 16	20.0 x 1.5	50
52023604	PG 21	26.0 x 2.0	50
52023606	PG 29	34.0 x 2.0	50
52023608	PG 36	44.0 x 2.0	25
52023609	PG 42	50.0 x 2.0	25
52023611	PG 48	55.0 x 2.0	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® JT PTFE PG

Vantagens
- Resistente a óleo, água, soluções alcalinas, ácidos, solventes, etc.
- Adequado para indústria alimentícia

Âmbitos de aplicação
- Discos de selagem de PTFE para prensa-cabos SKINTOP® e SKINDICHT®

Observação
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001181
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Anel de vedação

Cor de fornecimento
Branco

Material
PTFE

Faixa de temperatura
-120°C até +250°C
temporariamente até +300°C

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Ø interno / Ø externo em mm	Espessura mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SKINDICHT® JT PTFE					
53801035	PG 7	12 / 16	2.0	16.5	100
53801045	PG 9	15 / 19	2.0	19.0	100
53801055	PG 11	18 / 22	2.0	22.5	100
53801065	PG 13,5	20 / 25	2.0	25.0	100
53801075	PG 16	22 / 27	2.0	27.0	100
53801085	PG 21	28 / 33	3.0	33.5	50
53801095	PG 29	37 / 43	3.0	43.5	50
53801105	PG 36	47 / 55	3.0	55.0	25
53801115	PG 42	54 / 63	3.0	63.0	25
53801125	PG 48	59 / 69	3.0	69.0	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® EH

Vantagens

- Luva de aterramento

Âmbitos de aplicação

- Luva de aterramento para SKINDICHT® SHVE e SKINDICHT® SRE.

Observação

- Exemplo de alocação, luva de aterramento para o prensa-cabos adequado
- SKINDICHT® EH 13,5/5 adequado para SKINDICHT® SHVE 13,5/9/9/5.
- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002317
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Earthing lug for cable screw gland

Material
Latão não tratado

Código do Produto	Tamanho PG / abertura livre	Ø interno mm	Ø Flange mm	Comprimento em mm	Peça/emb.
SKINDICHT® EH					
52010980	EH 9 / 3.2	3.2	13.3	11.0	100
52010985	EH 9 / 3.6	3.6	13.3	11.0	100
52010996	EH 11 / 4.5	4.5	16.7	9.0	100
52010000	EH 13,5 / 5.0	5.0	18.5	14.0	100
52010010	EH 13,5 / 6.0	6.0	18.5	14.0	100
52010020	EH 13,5 / 7.0	7.0	18.5	14.0	100
52010030	EH 16 / 8.0	8.0	20.5	14.0	50
52010040	EH 16 / 9.0	9.0	20.5	14.0	50
52010050	EH 16 / 10.0	10.0	20.5	14.0	50
52010060	EH 16 / 11.0	11.0	20.5	14.0	50
52010070	EH 21 / 12.0	12.0	26	16.0	50
52010080	EH 21 / 13.0	13.0	26	16.0	50
52010090	EH 21 / 14.0	14.0	26	16.0	50
52010100	EH 21 / 15.0	15.0	26	16.0	50
52010110	EH 21 / 16.0	16.0	26	16.0	50
52010120	EH 29 / 17.0	17.0	35	18.0	25
52010130	EH 29 / 18.0	18.0	35	18.0	25
52010140	EH 29 / 19.0	19.0	35	18.0	25
52010161	EH 36 / 22.0	22.0	45	10.0	10
52010162	EH 36 / 24.0	24.0	45	10.0	10
52010163	EH 36 / 26.0	26.0	45	10.0	10
52010164	EH 36 / 28.0	28.0	45	10.0	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® SHV cone de vedação

Vantagens

- SKINDICHT® SHV Neoprene® resistente a óleo, poeira e água
- SKINDICHT® SHV FKM para temperaturas elevadas
- SKINDICHT® SHV FKM resistente a óleos, solventes, ácidos e produtos químicos

Âmbitos de aplicação

- Cone de vedação para prensa-cabos SKINDICHT®.

Observação

- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000451
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable plug sealing clamp

Cor de fornecimento
CR: preto
FKM: vermelho

Material
CR
FKM

Faixa de temperatura
CR: -20°C até +80°C
FKM: -15°C até +200°C

Código do Produto	Tamanho PG / abertura livre	Ø interno mm	Comprimento em mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SHV CR				
52021120	SHV 7/5.0	5.0	13.8	100
52021130	SHV 9/6.0	6.0	14.8	100
52021140	SHV 9/7.0	7.0	14.8	100
52021150	SHV 11/7.0	7.0	17.5	100
52021160	SHV 11/9.0	9.0	17.0	100
52021180	SHV13,5/9.0	9.0	18.5	100
52021170	SHV13,5/11.0	11.0	18.5	100
52021190	SHV 16/11.0	11.0	19.5	50
52021200	SHV 16/13.0	13.0	19.5	50
52021210	SHV 16/15.0	15.0	19.5	50
52024460	SHV 21/16.0	16.0	19.8	50
52021220	SHV 21/18.0	18.0	19.8	50
52021230	SHV 21/20.0	20.0	19.8	50
52021240	SHV 29/22.0	22.0	24.0	25
52021250	SHV 29/24.0	24.0	24.0	25
52021260	SHV 29/26.0	26.0	24.0	25
SKINDICHT® SHV FKM				
52021259	SHV 7/5.0	5.0	13.8	100
52021146	SHV 9/6.0	6.0	14.8	100
52021261	SHV 9/7.0	7.0	14.8	100
52021262	SHV 11/7.0	7.0	17.5	100
52021263	SHV 11/9.0	9.0	17.0	100
52021271	SHV 13,5/9.0	9.0	18.5	100
52021272	SHV 13,5/11.0	11.0	18.5	100
52021265	SHV 16/13.0	13.0	19.5	50
52021269	SHV 16/15.0	15.0	19.5	50
52021268	SHV 21/18.0	18.0	19.5	50
52021266	SHV 21/20.0	20.0	19.8	50
52021267	SHV 29/22.0	22.0	19.8	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINDICHT® SNR

Vantagens

- Luva de proteção contra dobra de reposição

Âmbitos de aplicação

- Camisas com proteção contra dobra para mais proteção dos prensa-cabos SKINDICHT®.

Observação

- A entrega será feita na maior quantidade por embalagem possível produto a granel, a quantidade mínima para pedido é uma embalagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000451
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable plug sealing clamp

Cor de fornecimento
Preto

Material
CR

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Tamanho PG externo/interno	Ø do cabo máx. mm	Ø cabo mín. em mm	Peça/emb.
SKINDICHT® SNR				
52001970	7/5	5	3.5	100
52001980	9/7	7	5.5	100
52001990	11/7	7	5.5	100
52002000	11/9	9	7.5	100
52002010	13,5/9	9	7.5	100
52002020	13,5/11	11	9	100
52002030	13,5/13	13	11	100
52002040	16/13	13	11.5	100
52002050	16/15	15	13	100
52002060	21/15	15	13.5	50
52002070	21/17	17	15	50
52002080	21/19	19	17	50
52002090	21/20	20	18	50
52002100	29/20	20	18	25
52002110	29/23	23	21	25
52002120	29/25	25	23	25
52002130	36/26	26	23	25
52002140	36/30	30	27	25
52002150	36/33	33	30	25
52002160	36/35	35	32	25
52002170	42/35	35	32	10
52002180	42/38	38	35	10
52002190	42/40	40	36	10
52002200	48/40	40	36	10
52002210	48/44	44	40	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINMATIC® QUICK Set 1

Vantagens
- Fácil de montar, com maior densidade de embalagem
- Grande economia de tempo e custos
- Manuseio simples e seguro usando sistema aberto de catraca
- 4 tamanhos (M12, 16, 20, 25), uma única ferramenta

Âmbitos de aplicação
- Conjunto eficiênte de montagem para prensa-cabos SKINTOP® de plástico e de bronze
- Cabo de torque SKINMATIC® opcional com suporte de 9x12 mm para complementar o SKINMATIC® QUICK SET 1

Características do produto
- Ferramenta em aço de alta qualidade
- Inclui: uma caixa acessível e forte para armazenamento
- 1x R1 - catraca
- 1x V1 - extensão
- 5x porca aberta para tamanho de chave (N) 15, 16, 19, 20, 25, 30, adequado para a cabeça de catraca R1

Observação
- Porca aberta N15 para M12 poliamida
- Porca aberta N16 para M12 latão
- Porca aberta N19 para M16 poliamida
- Porca aberta N 20 para M16 latão (extensão)
- Porca aberta N 25 para M20 poliamida e latão
- Porca aberta N30 para M25 poliamida e latão

Dados técnicos
ETIM
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000149
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conjunto de ferramentas

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tamanhos da chave (SW) mm	Peça/emb.
SKINMATIC® QUICK SET 1			
61610000	QUICK SET 1	15, 16, 19, 20, 25, 30	1
SKINMATIC® TORQUE WRENCH			
61610012	SKINMATIC® DMG 2-10 Nm		1
61610013	SKINMATIC® DMG 5-25 Nm		1

Não está sujeito à diretiva RoHS
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

SKINMATIC® MH Set

Info
- Ferramenta de montagem para prensa-cabos SKINTOP® de tamanhos até M110x2

Vantagens
- Montagem rápida, segura e sem danos
- Superfície de contato desenvolvida para impedir que a ferramenta escape

Âmbitos de aplicação
- Chave especial para os tipos métricos SKINTOP® de latão

Características do produto
- Conjunto de montagem constituído por ferramenta de aço cromado
- O conjunto SKINMATIC® MH consiste em 3 chaves especiais:
- OK 16/20 mm (M12/M16)
- OK 24/29 mm (M20/M25)
- OK 36/45 mm (M32/M40)

Dados técnicos
ETIM
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002130
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Chave inglesa

Código do Produto	Tamanhos da chave (SW) mm	Tamanhos dos prensa-cabos em latão	Comprimento total em mm	Peças por emb. (conjunto)
SKINMATIC® MH-Set				
61791273	16/20, 24/29, 36/45	M 12, M 16, M 20, M 32, M 40	200 / 220 / 250	1
Chave de bocas MH SKINMATIC®				
61791267	54	M 50		1
61791268	67	M 63		1
61791269	75	M 63 PLUS		1
61791286	95	M 75		1
61791287	115	M 90		1
61791288	135	M 110		1

Não está sujeito à diretiva RoHS
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SKINMATIC® KB-M

SKINMATIC® SB-M

SKINMATIC® GB-M

Âmbitos de aplicação

SKINMATIC® KB-M
- Para perfuração e corte em simultâneo de roscas métricas. Especialmente apropriado para componentes e chapas de parede fina.

SKINMATIC® SB-M
- Para executar os furos principais para brocas métricas.

SKINMATIC® GB-M
- Para cortar roscas métricas.

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000945
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Broca

Material
SKINMATIC® KB-M
HSSE
SKINMATIC® SB-M
HSS
SKINMATIC® GB-M
HSSE

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Comprimento da broca mm	Comprimento total C mm	Peça/emb.
SKINMATIC® KB-M				
61791274	M 12 x 1,5	30	130.0	1
61791275	M 16 x 1,5	35	150.0	1
61791276	M 20 x 1,5	40	165.0	1
61791277	M 25 x 1,5	45	185.0	1
SKINMATIC® SB-M				
61791278	M 32 x 1,5	180	301.0	1
61791279	M 40 x 1,5	200	349.0	1
61791280	M 50 x 1,5	220	369.0	1
SKINMATIC® GB-M				
61791282	M 32 x 1,5	28	150.0	1
61791283	M 40 x 1,5	28	170.0	1
61791284	M 50 x 1,5	32	190.0	1

Não está sujeito à diretiva RoHS
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Prensa-cabos
Ferramentas de montagem SKINMATIC® • Ferramentas de montagem universais

SKINMATIC® RZ

Vantagens
- Ajustável para todos os tamanhos de chave entre 14 e 33 mm
- Montagem mesmo com o cabo já introduzido
- Cabo plástico ergonômico

Âmbitos de aplicação
- Para a montagem rápida do cabo e do prensa-cabos
- Adequado para prensa-cabos métricos

Características do produto
- Ferramenta em aço cromado
- Com duas escalas de aperto extensíveis (posições de bloqueio)
- Abertura pequena (14 - 22 mm): M12 até M16, PG7 até PG11, NPT 3/8”
- Abertura grande (24 - 33 mm): M20 até M25, PG13,5 até PG21, NPT 1/2” até 3/4”

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002498
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Acessório para tecnologia de comutação de baixa tensão

Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Tamanhos da chave (SW) mm	Comprimento total C mm	Peça/emb.
SKINMATIC® RZ				
61791260	SKINMATIC® RZ	14 - 33	250.0	1

Não está sujeito à diretiva RoHS
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

7

SILVYN®

Sistemas de conduítes protetores para cabos e esteiras porta-cabos

A gama universal de sistemas de proteção e orientação SILVYN® protegem os cabos de forma eficaz contra a poeira, humidade, influências mecânicas, térmicas e químicas. A gama versátil SILVYN® CHAIN de esteiras porta-cabos também protege e guia os cabos em aplicações dinâmicas.

Escala de aplicação

- Máquinas industriais e engenharia de instalações
- Indústria automobilística
- Fabricação de máquinas-ferramenta
- Energias Renováveis
- Onde quer que os cabos requerem proteção ou orientação adicional

Sistemas de conduíte de proteção em plástico para cabos

Conduítes de tecido
SILVYN® BRAID PA6 / SILVYN® SNAP PET / SILVYN® SHRINK BRAID PET 821

Aplicações simples
SILVYN® SI 822
SILVYN® SP 823
SILVYN® SP-PU 824
SILVYN® SSV-M / SILVYN® SSVZ-M 825
SILVYN® SSV / SILVYN® SSVZ 826
SILVYN® SCH 827
SILVYN® USK-M / SILVYN® USK 828

Flexível com espiral de PVC
SILVYN® EL 829
SILVYN® ELU 830
SILVYN® ELÖ 831
SILVYN® ELT 832
SILVYN® ELR 833
SILVYN® MPC-M / SILVYN® MPC 90° M 834
SILVYN® MPC 45° M 835
SILVYN® MPC / SILVYN® MPC 90° 836

Altamente flexível com espiral de aço para molas
SILVYN® FPS 837
SILVYN® FPS-EDU 838
SILVYN® FD-PU 839
SILVYN® MSK-M EE 840
SILVYN® MSK-M FPS-EDU 841
SILVYN® US-M EE / SILVYN® US EE 842
SILVYN® US-M FPS-EDU / SILVYN® US FPS-EDU 843
SILVYN® LKI-M / SILVYN® LKI 844
SILVYN® EE-K 845
SILVYN® US-FPS-EDU-AS 846

Sistemas de conduítes corrugados protetores de cabo

Várias aplicações
SILVYN® RILL PA 6 847
SILVYN® RILL PA 12 848
SILVYN® KLICK-M 849
SILVYN® KLICK 90° M 850
SILVYN® KLICK GPZ-M 851
SILVYN® KLICK PG 852
SILVYN® KLICK 90° PG 853
SILVYN® KLICK-GPZ 854
SILVYN® KSE 855
SILVYN® KLICK NPT 856
SILVYN® KLICK-Y / SILVYN® KLICK-Y (TPE) 857
SILVYN® KLICK-S / SILVYN® KLICK-D / SILVYN® KLICK-V 858
SILVYN® KLICK-RH 859
SILVYN® K-EM 860

Elevada resistência mecânica
SILVYN® FPAS 861
SILVYN® FPAX-M 862
SILVYN® FPAX 90° M 863
SILVYN® FPAX NPT 864
SILVYN® FPAX T / SILVYN® FPAX Y / SILVYN® FPAX R / SILVYN® FPAX P 865
SILVYN® FPAG-M 866
SILVYN® FPAG 90° M 867
SILVYN® KSE-M 868
SILVYN® FLEXILOK M / SILVYN® FLEXILOK 90° M 869
SILVYN® FLEXILOK PG / SILVYN® FLEXILOK 90° PG 870
SILVYN® FPAG PG / SILVYN® FPAG 90° PG 871
SILVYN® FCL 872
SILVYN® FPAC 873
SILVYN® EC 874

Dimensões métricas
SILVYN® HCC 875
SILVYN® HG-M 876

Grandes dimensões
SILVYN® MAXI PA 877
SILVYN® AFG-PA / SILVYN® Vedação AFG-PA / AFW-PA / SILVYN® AFW-PA 878

Rosca de conexão integrada
SILVYN® TC 879

Novamente fechável
SILVYN® SPLIT 880
SILVYN® SPLIT COV-M / SILVYN®SPLIT GMP-M / SILVYN® SPLIT COS 881

Ranhura sinusoidal
SILVYN® SINUS PA6 882

Sistemas de conduíte protetores de cabo em metal

Variantes de aço galvanizado
SILVYN® AS 883
SILVYN® AS-P 884
SILVYN® EDU-AS 885
SILVYN® EMC AS-CU 886
SILVYN® MSK-M US 887
SILVYN® MSK-M BRUSH 888
SILVYN® MSK-M ATEX 889
SILVYN® MSK-M ATEX BRUSH 890
SILVYN® US-M 891
SILVYN® US 892
SILVYN® US-AS / SILVYN® US-EDU-AS / SILVYN® US-MS-DR 893

Aço galvanizado/aço inoxidável com perfil dobrado simples
SILVYN® SSU / SILVYN® SSUE 894
SILVYN® LGEF-M 895
SILVYN® LGES-M 896
SILVYN® LGEP 897

Aço inoxidável com perfil dobrado duplo
SILVYN® UI 511 898
SILVYN® UI COMPACT M 899
SILVYN®UI 511 Insert set 900

Sistemas de conduíte protetores de cabos em metal + cobertura

Conduíte de metal com cobertura de parede fina
SILVYN® LCC-2 901
SILVYN® LCCH-2 902
SILVYN® LGF-2-M / SILVYN® LGS-2-M 903
SILVYN® LCG-M / SILVYN® LCW-M / SILVYN® LCS-M 904
SILVYN® LCC-C 905
SILVYN® LCC-E 906

Conduíte de metal com cobertura de parede espessa
SILVYN® HTDL 907
SILVYN® EF / SILVYN® OR 908
SILVYN® HCX / SILVYN® HFX 909
SILVYN® COMPACT M 910
SILVYN® COMPACT PG 911
SILVYN® COMPACT NPT 912
SILVYN® LTP 913
SILVYN® LTPG-M / SILVYN® LTPS-M / SILVYN® LTP 45° M / SILVYN® LTP 90° M 914
SILVYN® LTP-C 915
SILVYN® LTP-E 915
SILVYN® SEALING WASHER 916

Sistemas de conduíte protetores de cabos para aplicações especiais

Proteção térmica
SILVYN® HIPROJACKET / SILVYN® HIPROSILTAPE 917
SILVYN® HIPROJACKET AMG 918

Tecnologia de alimentos e bebidas
SILVYN® FG 919
SILVYN® FG NM 920
SILVYN® HYGIENIC 921

E-KIT
SILVYN® E-KIT 922

Aplicações especiais
SILVYN® CNP / SILVYN® CNP NPT 923

Ferramentas de processamento SILVYN®

Ferramentas de corte para sistemas de conduíte protetores para cabo
Tesoura de conduíte SILVYN® 924
SILVYN® morsa 924
SILVYN® acoplador 925
SILVYN® BW-K-M 925
SILVYN® BW-M 925

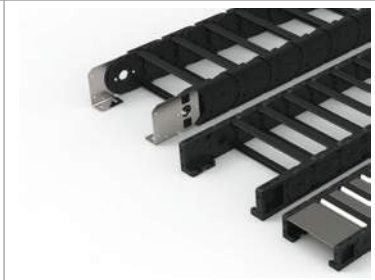
Suportes
SILVYN® RKS 926

Características	Página	Diâmetro interno de – até mm	Temperatura	Material	Flexibilidade	Resistência a compressão	Resistência a tração	Comportamento de flexão	Resistência ao óleo	Resistencia a solventes	Proteção contra cavacos	Fadiga de força de flexão invertida	Resistencia a chama	Livre de Halogênio	Resistência UV	Aprovações
Conduites de plástico																
SILVYN® BRAID PA 6	821	4,0 – 32,0	-55 °C a +125 °C	Poliamida 6.6	◑	○	◔	◔	●	◔	○	◕	◕	●	●	–
SILVYN® SNAP PET	821	25,0	-55 °C a +150 °C	Poliéster – PET	◑	○	◔	◔	◔	◔	○	◔	◔	○	◔	–
SILVYN® SHRINK BRAID PET	821	6,0 – 35,0	-55 °C a +125 °C	Poliéster – PET	◔	○	◔	◔	◑	◔	○	◑	◔	○	◔	–
SILVYN® SI	822	7,0 – 32,0	-5 °C a +80 °C	PVC flexível	◔	○	◔	◔	◑	◔	○	◔	◔	○	◔	–
SILVYN® SP	823	10,0 – 50,0	-20 °C a +60 °C	PVC flexível com PVC espiral rígido	◔	◑	◑	◔	◑	◔	○	◔	◔	○	◔	–
SILVYN® SP-PU	824	10,0 – 38,0	-20 °C a +90 °C	PUR com PVC espiral rígido	◔	◑	◑	◔	●	◑	○	◔	◑	○	●	–
SILVYN® EL	829	10,0 – 50,0	-20 °C a +70 °C	PVC flexível com PVC espiral rígido	◑	◑	◑	◑	◑	◔	○	◔	◔	○	◔	cURus
SILVYN® ELU	830	10,0 – 50,0	-20 °C a +70 °C	PVC flexível com PVC espiral rígido	◑	◑	◑	◑	◑	◔	○	◔	◔	○	●	cURus
SILVYN® ELÖ	831	10,0 – 50,0	-20 °C a +70 °C	PVC flexível com PVC espiral rígido	◑	◑	◑	◑	◕	◔	○	◔	◔	○	◔	cURus
SILVYN® ELT	832	10,0 – 50,0	-20 °C a +90 °C	PVC flexível com PVC espiral rígido	◑	◑	◑	◑	◔	◔	○	◔	◑	○	◔	cURus
SILVYN® FPS	837	7,0 – 48,0	-20 °C a +80 °C	PVC flexível com mola de aço	●	◑	◑	●	◑	◑	○	●	◔	○	◑	cURus, VDE, NEMKO
SILVYN® FPS-EDU	838	9,0 – 48,0	-25 °C a +80 °C	Espiral de arame de aço isolada em PVC, cobertura em PVC macio, malha de trançada de aço galvanizado	●	◑	◑	●	◑	◑	◕	●	◔	○	◑	–
SILVYN® FD-PU	839	7,0 – 48,0	-40 °C a +80 °C	PUR com mola de aço	●	◑	◑	●	●	◑	○	●	◑	○	●	VDE
Conduíte corrugado de proteção																
SILVYN® RILL PA 6	847	6,5 – 48,0	-40 °C a +115 °C	Poliamida 6	◑	◑	◑	◕	●	◑	○	◕	●	●	●	cURus, VDE, GGVS, DNV-GL, Lloyds
SILVYN® RILL PA12	848	6,5 – 48,0	-50 °C a +100 °C	Poliamida 12	●	◑	◑	◕	●	◕	○	●	◕	●	●	cURus, VDE, DNV-GL, Lloyds
SILVYN® FPAS	861	6,3 – 56,3	-40 °C a +120 °C	Poliamida 6	◑	◕	◕	◕	●	◑	○	◕	◕	●	●	cURus, Lloyds, Link up
SILVYN® HCC	875	8,9 – 52,5	-25 °C a +100 °C	Poliamida 6	◑	◑	◑	◕	●	◔	○	◕	◑	●	●	–
SILVYN® TC	879	6,6 – 45,6	-40 °C a +120 °C	Poliamida 6	◑	◑	◑	◑	●	◑	○	◕	◔	●	●	–
SILVYN® SPLIT PA 6	880	6,3 – 87,5	-40 °C a +120 °C	Poliamida 6	◑	◑	◔	◕	●	◑	○	◕	◕	●	●	–
SILVYN® SPLIT PP	880	6,3 – 87,5	-40 °C a +135 °C	Polipropileno	◑	◑	◔	◑	◑	◑	○	◑	◕	○	●	–
SILVYN® SINUS PA 6	882	6,7 – 23,2	-40 °C a +140 °C	Poliamida 6	◑	○	◑	◕	●	◑	○	◕	◕	●	●	–
SILVYN® MAXI PA 6	877	66,5 – 91,0	-40 °C a +115 °C	Poliamida 6	◔	◑	◑	◔	●	◑	○	◔	◔	●	●	cURus
Conduite de metal																
SILVYN® AS	883	8,0 – 51,0	a +220 °C	Fita de aço galvanizado	◕	◑	◑	●	●	●	◕	◔	●	●	●	VDE
SILVYN® AS-P	884	7,0 – 49,0	-25 °C a +80 °C	Aço galvanizado, Revestimento em PVC	◕	◑	◑	◕	◑	◔	○	◑	◔	○	◔	VDE
SILVYN® EDU-AS	885	7,0 – 49,0	a +220 °C	Aço Galvanizado, trança de fio de aço galvanizado	◕	◑	◕	●	●	●	●	◕	●	●	●	VDE
SILVYN® EMC AS-CU	886	7,0 – 49,0	a +220 °C	Aço galvanizado, trança de fio de cobre estanhado	◕	◑	◕	●	●	●	◕	◕	●	●	●	VDE
SILVYN® SSUE	894	6,8 – 48,0	-100 °C a +400 °C	Aço inoxidável AISI 316	●	●	◕	●	●	●	●	●	●	●	●	Link up
SILVYN® UI 511	898	9,5 – 52,0	-100 °C a +600 °C	Aço inoxidável AISI 304	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–
Conduites a prova de líquidos (Conduite de metal + revestimento)																
SILVYN® LCC-2	901	6,8 – 70,0	-15 °C a +70 °C	Aço galvanizado, Revestimento em PVC	◕	◕	◑	●	◑	◔	○	◕	◔	○	◕	–
SILVYN® LCCH-2	902	10,2 – 70,0	-25 °C a +90 °C	Aço galvanizado, Revestimento livre de halogênio	◕	◕	◑	●	◑	◔	○	◕	●	●	◕	Lloyds, Link up
SILVYN® HTDL	907	12,6 – 51,6	-40 °C a +105 °C	Aço galvanizado, Fio de cobre, Revestimento de PVC	◑	●	◕	◑	◑	◔	○	◔	◑	○	●	cULus
SILVYN® EF	908	10,1 – 51,6	-25 °C a +70 °C	Aço galvanizado, Revestimento de PVC Mix	◔	●	◕	◔	◑	◔	○	◔	◔	○	◔	–
SILVYN® OR	908	12,6 – 51,6	-20 °C a +100 °C	Aço galvanizado, Revestimento de PVC	◔	●	◕	◔	◕	◔	○	◔	◔	○	●	–
SILVYN® HCX	909	12,6 – 51,6	-55 °C a +145 °C	Aço galvanizado, Elastômero plástico	◑	●	◕	◕	◑	◔	○	◑	◑	○	●	–
SILVYN® HFX	909	10,1 – 51,6	-55 °C a +105 °C	Aço galvanizado, Revestimento em PUR	◔	●	◕	◔	◕	◔	○	◔	◔	●	●	–
SILVYN® LTP	913	7,0 – 51,6	-20 °C a +105 °C	Aço galvanizado, Revestimento de PVC	◑	●	●	◕	◕	◔	○	◔	◔	○	●	Lloyds
Conduites de proteção para aplicações especiais																
SILVYN® HIPROJACKET	917	6,0 – 102,0	-55 °C a +1640 °C	Fibra de vidro com revestimento de silicone com oxido de ferro	●	○	◔	●	◕	◑	●	●	●	●	◕	EN 45545
SILVYN® CNP	923	12,6 – 40,7	-20 °C a +60 °C	PVC Mix com trança de Nylon	◑	○	◔	◑	◑	◔	○	◑	◔	○	◕	cULus
SILVYN® FG	919	12,6 – 51,6	-20 °C a +80 °C	Aço galvanizado, PVC-mix especial sheath	◔	●	◕	◔	◕	◔	○	◔	◔	○	●	FDA, NSF
SILVYN® FG NM	920	12,6 – 51,6	-20 °C a +60 °C	Espiral interno em PVC rígido PVC-mix especial sheath	◔	◑	◑	◔	◕	◔	○	◑	◔	○	◔	FDA, NSF

● = muito elevado ◕ = elevado ◑ = médio ◔ = fraco ○ = nenhum

Visão geral aplicação esteiras porta-cabos SILVYN® CHAIN

Como um fornecedor de soluções de sistemas, oferecemos uma gama completa de esteiras porta-cabos e proteção para cabos. Você encontrará informações mais detalhadas no nosso catálogo ou na web page: **www.lappgroup.com/catalogues**

		Características	Áreas de aplicação
Esteiras porta-cabos de Nylon para múltiplas aplicações		• 30 versões • Altura interna de 12 - 75,5mm • Largura interna de 12 - 400mm • Raio de curvatura de 18 - 600mm • Capacidade sustentável de até 6,5m	• Aplicações de deslizamento médio • Automação com alta frequência de distância • Equipamento de manuseio • Máquinas CNC • Robôs de pequeno porte
Esteiras porta-cabos de Nylon para aplicações pesadas		• 13 versões • Altura interna de 53,5 - 112mm • Largura interna de 64 - 600mm • Raio de curvatura de 150 - 750mm • Capacidade sustentável de até 9m	• Ambiente sujo • Centros de máquinas-ferramenta • Equipamentos em área externa • Movimento com alta aceleração lateral
Esteira porta-cabo de Nylon para aplicações deslizantes		• 12 versões • Altura interna de 37 - 80,5mm • Largura interna de 61 - 539mm • Raio de curvatura de 107 - 700mm	• Deslizamento em alta velocidade e peso de carga • Aplicações de longo ciclo de vida
Esteira porta-cabos de aço para múltiplas aplicações		• 10 versões • Altura interna de 32 - 182mm • Largura interna de 79 - 600mm • Raio de curvatura de 75 - 1500mm • Capacidade sustentável de até 13m	• Siderúrgicas • Off - Shore • Centros de usinagem a longa distância • Ambientes pesados
Esteira porta-cabos de aço para aplicações de deslizamento		• 9 versões • Altura interna de 32 - 138mm • Largura interna de 79 - 506mm • Raio de curvatura de 115 - 850mm	• Siderúrgicas • Off-Shore • Centros de usinagem de longa distância • Ambientes pesados • Deslizamento em alta velocidade e peso de carga
Esteira porta-cabos para aplicações robóticas		• 6 versões • Altura interna de 30 - 59mm • Largura interna de 45 - 210mm • Raio de curvatura de 100 - 220mm	• Robôs de soldagem • Robôs de pintura • Robôs manuais

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.

SILVYN® BRAID PA6 / SILVYN® SNAP PET / SILVYN® SHRINK BRAID PET

Info

- Enfeixamento dos cabos rápido e fácil

SILVYN® BRAID PA6

SILVYN® SNAP PET

SILVYN® SHRINK BRAID PET

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001182
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira em trança

Sob pedido
Embalagem grande em rolos
Mais tamanhos disponíveis

Observação
SILVYN® BRAID PA6
Livre de halogênio e cádmio
Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2
SILVYN® SNAP PET
Livre de halogênio e cádmio
Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2
SILVYN® SHRINK BRAID PET
sem rigidez dielétrica
Alto extinção de acordo com UL94 HB

Cor de fornecimento
SILVYN® BRAID PA6
Preto, RAL 9005, resistente a UV
SILVYN® SNAP PET
Preto, cinza, laranja, amarelo, branco
SILVYN® SHRINK BRAID PET
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
SILVYN® BRAID PA6
Poliamida 6.6 - livre de halogênio
SILVYN® SNAP PET
Poliéster - PET Trançado com enrolamento lateral
SILVYN® SHRINK BRAID PET
Poliéster - PET com fibras de poliolefina retráteis

Faixa de temperatura
SILVYN® BRAID PA6
-55 °C até +125 °C
SILVYN® SNAP PET
-55 °C até +150 °C
SILVYN® SHRINK BRAID PET
-40 °C até +150 °C Processamento: mín. +180 °C

Vantagens

SILVYN® BRAID PA6
- Pode ser cortado sem ferramenta de corte térmico
- Cortar sem desfiar as extremidades dos tubos
- Proteção contra abrasão
- Enfeixamento dos cabos rápido e fácil
- Proteção contra poeira

SILVYN® SNAP PET
- Os cabos e as linhas podem ser inseridos ou removidos de qualquer ponto do SILVYN® SNAP.
- Rebobinagem automática
- Enfeixamento dos cabos rápido e fácil
- Desata cabos
- Proteção contra poeira

SILVYN® SHRINK BRAID PET
- Proteção adicional contra abrasão para áreas críticas
- Cortar sem desfiar as extremidades dos tubos
- Enfeixamento dos cabos rápido e fácil
- Proteção contra poeira

Âmbitos de aplicação

SILVYN® BRAID PA6
- Proteção simples para cabo
- Isolamento adicional
- Formação de feixes e introdução de cabos e fios
- Baixa proteção contra roedores

SILVYN® SNAP PET
- Proteção simples para cabo
- Formação de feixes e introdução de cabos e fios
- Na fabricação de conjuntos de cabos

SILVYN® SHRINK BRAID PET
- Proteção simples para cabo
- Isolamento adicional
- Formação de feixes e introdução de cabos e fios
- Baixa proteção contra roedores

Características do produto

SILVYN® BRAID PA6
- Resistente a desgaste
- Flexível
- Pode ser cortado a frio

SILVYN® SNAP PET
- Resistente a desgaste
- Flexível
- Rebobinagem automática
- Corte longitudinal

SILVYN® SHRINK BRAID PET
- Resistente a desgaste
- Flexível
- Passível de encolher
- Relação de encolhimento 2:1
- A perda máxima do comprimento após o encolhimento é inferior a 15%

Projeto do produto

SILVYN® BRAID PA6
- Poliamida 6.6 - livre de halogênio

SILVYN® SNAP PET
- Poliéster - PET Trançado com enrolamento lateral

SILVYN® SHRINK BRAID PET
- Poliéster - PET com fibras de poliolefina retráteis

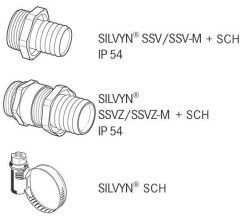
Ferramentas adequadas

- Tesouras de múltiplas funções A e B

Código do Produto	Tamanho nominal	Escala de aperto em mm	Área de encolhimento mm	Cor	Emb. em m
SILVYN® BRAID PA6					
61721260	6	4.0 - 10.0		preto	20
61721261	12	10.0 - 14.0		preto	15
61721262	16	14.0 - 24.0		preto	15
61721263	20	18.0 - 26.0		preto	10
61721264	30	26.0 - 34.0		preto	10
61721265	40	32.0 - 42.0		preto	5
SILVYN®BRAID PA6 - Bobinas					
61721266	6	4.0 - 10.0		preto	750
61721267	12	10.0 - 14.0		preto	500
61721268	16	14.0 - 24.0		preto	400
61721269	20	18.0 - 26.0		preto	250
61721258	30	26.0 - 34.0		preto	250
61721259	40	32.0 - 42.0		preto	250
SILVYN® SNAP PET					
61721280	19	19.0 - 25.0		cinza	2.5
61721281	19	19.0 - 25.0		laranja	2.5
61721282	19	19.0 - 25.0		preto	2.5
61721283	19	19.0 - 25.0		branco	2.5
61721284	19	19.0 - 25.0		amarelo	2.5
SILVYN® SHRINK BRAID PET					
61721270	12/06		12.0 - 6.0	preto	5
61721271	25/12		25.0 - 12.0	preto	5
61721272	30/15		30.0 - 15.0	preto	5
61721273	50/25		50.0 - 25.0	preto	4
61721274	70/35		70.0 - 35.0	preto	4

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® SI



Vantagens
- Proteção contra poeira
- Proteção contra umidade
- Proteção ligeira contra abrasão

Âmbitos de aplicação
- Proteção simples para cabo
- Isolamento adicional
- Formação de feixes e introdução de cabos e fios

Características do produto
- Flexível
- Macio

Projeto do produto
- Conduíte de PVC macio

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de plástico

Observação
Rigidez dielétrica
retardante de chama e auto-extinguível:
25 kV/mm
Resistência a ruptura: 23 N/mm²
Dureza Shore A: 75°C até 90°C

Cor de fornecimento
Cinza prateado (RAL 7001)

Material
PVC macio

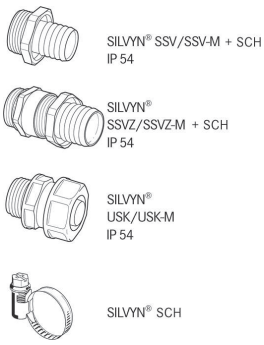
Faixa de temperatura
-5°C até +80°C

Código do Produto	DI x DE mm	Adequado para SILVYN® SSV-M/SSVZ-M	Adequado para SILVYN® SSV/ SSVZ	Adequado para SILVYN® SCH	Emb. rolo (m)
SILVYN® SI					
61713210	7.0 x 9.0	12/1 / -		10 - 16 S	50
61713240	9.0 x 12.0	12/2 / -		10 - 16 S	50
61713270	11.0 x 14.0	16/1 / -		10 - 16 S	50
61713300	13.0 x 16.0	16/2 / -		12 - 20 S	50
61713330	14.0 x 18.0	20/1		12 - 20 S	50
61713360	18.0 x 22.0	20/3	13,5/1	16 - 25 S	50
61713390	23.0 x 28.0	25	21	25 - 40 S	50
61713420	32.0 x 38.0	32 / 32/2	29/2	32 - 50 S	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SILVYN® SSV-M ver página 825
- SILVYN® SSVZ-M ver página 825
- SILVYN® SSV ver página 826
- SILVYN® SSVZ ver página 826
- SILVYN® SCH ver página 827

SILVYN® SP



Vantagens

- Proteção contra esforço mecânico
- Proteção contra poeira
- Proteção contra umidade

Âmbitos de aplicação

- Proteção do cabo
- Isolamento adicional
- Formação de feixes e introdução de cabos e fios

Características do produto

- Flexível
- Dimensionalmente estável

Projeto do produto

- Espiral interna em PVC rígido
- Cobertura em PVC macio

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinza prateado (RAL 7001)

Material
PVC macio com espiral de PVC rígido, SBR/NBR

Faixa de temperatura
-15°C até +60°C

Código do Produto	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® SSV-M/ SSVZ-M	Adequado para SILVYN® USK-M	Adequado para SILVYN® SSV/SSVZ	Adequado para SILVYN® USK	Adequado para SILVYN® SCH	Emb. rolo (m)
SILVYN® SP								
61714000	10.0 x 14.0	50	16 x 1,5/1	12 x 1,5	9/1	9	10 - 16 S	25
61714010	12.0 x 16.0	60	16 x 1,5/2	16 x 1,5	9/2	11	12 - 20 S	25
61714020	14.0 x 18.0	70	20 x 1,5/1		11/1	13,5	12 - 20 S	25
61714100	16.0 x 20.0	70	20 x 1,5/2	20 x 1,5	11/2	16	16 - 25 S	25
61714110	22.0 x 27.0	90	25 x 1,5	25 x 1,5	16	21	20 - 32 S	25
61714120	30.0 x 36.0	140	32 x 1,5	32 x 1,5	29/1	29	25 - 40 S	25
61714070	38.0 x 44.0	190	40 x 1,5	40 x 1,5	36	36	32 - 50 S	25
61714080	45,0 x 51,0	240	50 x 1,5		42		40 - 60 S	25
61714090	49.0 x 56.0	250	63 x 1,5	50 x 1,5	48	48	40 - 60 S	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

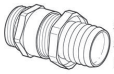
- SILVYN® SP-PU ver página 824

Acessórios

- SILVYN® SSV-M ver página 825
- SILVYN® SSVZ-M ver página 825
- SILVYN® USK-M ver página 828
- SILVYN® USK ver página 828
- SILVYN® SSV ver página 826
- SILVYN® SSVZ ver página 826
- SILVYN® SCH ver página 827

SILVYN® SP-PU

SILVYN® SSV/SSV-M + SCH
IP 54


SILVYN®
SSVZ/SSVZ-M + SCH
IP 54

SILVYN®
USK/USK-M
IP 54

SILVYN® SCH

Vantagens
- Proteção contra esforço mecânico
- Proteção contra abrasão
- Proteção contra produtos químicos
- Resistente a radiação UV e intempéries

Âmbitos de aplicação
- Proteção do cabo
- Formação de feixes e introdução de cabos e fios
- Uso externo
- Em ambientes duros

Características do produto
- À prova de ruptura
- Resistente ao óleo e a gasolina
- Livre de halogênio
- Resistente a micróbios
- Dimensionalmente estável

Projeto do produto
- Espiral interna em PVC rígido
- Revestimento externo de poliuretano

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
PUR com espiral em PVC rígido
Reação ao fogo de acordo com a especificação UL 94V-0

Faixa de temperatura
-20°C até +90°C

Código do Produto	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® SSV-M/ SSVZ-M	Adequado para SILVYN® USK-M	Adequado para SILVYN® SSV/ SSVZ	Adequado para SILVYN® USK	Adequado para SILVYN® SCH	Emb. rolo (m)
SILVYN® SP-PU								
61793620	10.0 x 14.0	50	16 x 1,5/1	12 x 1,5	9/1	9	10 - 16 S	25
61793630	12.0 x 16.0	60	16 x 1,5/2	16 x 1,5	9/2	11	12 - 20 S	25
61793640	14.0 x 18.0	70	20 x 1,5/1		11/1	13,5	12 - 20 S	25
61793650	16.0 x 20.0	80	20 x 1,5/2	20 x 1,5	11/2	16	16 - 25 S	25
61793660	22.0 x 27.0	110	25 x 1,5	25 x 1,5		21	20 - 32 S	25
61793670	30.0 x 36.0	150	32 x 1,5	32 x 1,5	29/1	29	25 - 40 S	25
61793680	38.0 x 44.0	200	40 x 1,5	40 x 1,5	36	36	32 - 50 S	25

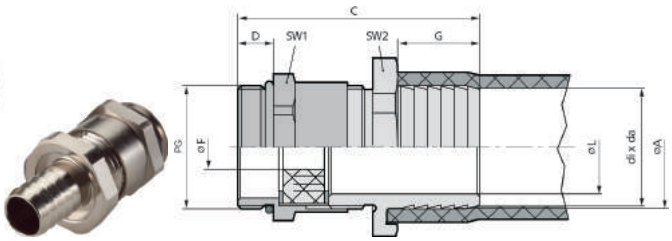
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® SSV-M ver página 825
- SILVYN® SSVZ-M ver página 825
- SILVYN® USK-M ver página 828
- SILVYN® USK ver página 828
- SILVYN® SSV ver página 826
- SILVYN® SSVZ ver página 826
- SILVYN® SCH ver página 827

SILVYN® SSV-M / SILVYN® SSVZ-M

SILVYN® SSV-M



SILVYN® SSVZ-M

Vantagens

SILVYN® SSV-M
- Prensa-cabos com tensão reforçada para conduítes de plástico

SILVYN® SSVZ-M
- Prensa-cabos com tensão reforçada para conduítes de plástico
- Selagem do cabo resistente à tensão

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® SI
- SILVYN® SP
- SILVYN® SP-PU

Características do produto

SILVYN® SSV-M
- Resistente à tensão
- Robusto
- Design compacto

SILVYN® SSVZ-M
- Resistente à tensão
- Robusto
- Design compacto
- Alívio de tração do cabo
- Selagem do cabo

Projeto do produto

SILVYN® SSV-M
- Rosca de conexão métrica
- Entrada do conduíte com perfil especial de agarre

SILVYN® SSVZ-M
- Rosca de conexão métrica
- Prensa-cabos integrado
- Entrada do conduíte com perfil especial de agarre

Observação
- Grampo necessário para conduíte SILVYN® SCH

conduítes adequados
- SILVYN® SI página 822
- SILVYN® SP página 823
- SILVYN® SP-PU página 824

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
SILVYN® SSV-M
Corpo: latão niquelado
O-Ring: NBR
SILVYN® SSVZ-M
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação com chanfro: CR
O-ring de vedação: NBR

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

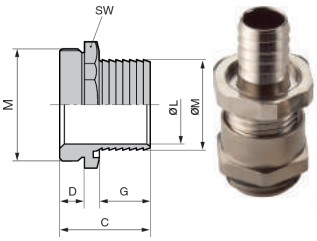
Código do Produto	Tamanho métrico	Tam. chave mm	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® SCH	Adequado para SILVYN® SI	Adequado para SILVYN® SP	Adequado para SILVYN® SP-PU	Peça/ emb.
SILVYN® SSV-M											
52002827	12 x 1,5/1	16		25	8	7	10 - 16 S	7 x 9			50
52002828	12 x 1,5/2	19		25	8	9	10 - 16 S	9 x 12			50
52002840	16 x 1,5/1	19		25	8	8	10 - 16 S	11 x 14	10 x 14	10 x 14	50
52002839	16 x 1,5/2	19		25	8	10	12 - 20 S	13 x 16	12 x 16	12 x 16	50
52002841	20 x 1,5/1	22		25	8	12	16 - 25 S	14 x 18			50
52002842	20 x 1,5/3	25		25	8	15.5	20 - 32 S	18 x 23			50
52002843	25x1,5	32		29.5	8.5	19	20 - 32 S	23 x 28	22 x 27	22 x 27	25
52002844	32x1,5	40		32.5	9.5	27	32 - 50 S	32 x 38	30 x 36	30 x 36	25
52002845	40x1,5	50		36	11	34	32 - 50 S		38 x 44	38 x 44	10
52002846	50x1,5	57		39	12	41	40 - 60 S		45 x 51		5
52002847	63x1,5	67		43	12	46	40 - 60 S		49 x 56		5
SILVYN® SSVZ-M											
55501850	16 x 1,5/1		19 / 18	39	5	8	10 - 16 S		10 x 14	10 x 14	50
55501860	16 x 1,5/2		19 / 18	39	5	10	12 - 20 S		12 x 16	12 x 16	50
55501870	20 x 1,5/1		22 / 22	39.6	6	12	16 - 25 S	14 x 18	14 x 18	14 x 18	50
55501880	20 x 1,5/2		22 / 22	39.6	6	12.5	16 - 25 S		16 x 20	16 x 20	50
55501890	20 x 1,5/3		25 / 22	43	6	15.5	20 - 32 S	18 x 23			50
55501900	20 x 1,5/4		30 / 24	44	6	16	20 - 32 S		22 x 27	22 x 27	25
55501910	25 x 1,5		32 / 30	48	7	20	20 - 32 S	23 x 28			25
55501920	32 x 1,5/1		40 / 40	53.6	8	27	25 - 40 S		30 x 36	30 x 36	25
55501930	32 x 1,5/2		42 / 40	53.6	8	30	32 - 50 S	32 x 38			25
55501940	40 x 1,5		52 / 50	61.6	8	34	32 - 50 S		38 x 44	38 x 44	10
55501950	50 x 1,5		57 / 57	68.6	9	41	40 - 60 S		45 x 51		5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

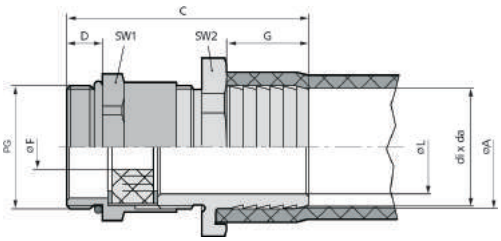
Acessórios
- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SILVYN® SSV / SILVYN® SSVZ

SILVYN® SSV



SILVYN® SSVZ



Vantagens

SILVYN® SSV
- Prensa-cabos com tensão reforçada para conduítes de plástico

SILVYN® SSVZ
- Prensa-cabos com tensão reforçada para conduítes de plástico
- Selagem do cabo resistente à tensão

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® SI
- SILVYN® SP
- SILVYN® SP-PU

Características do produto

SILVYN® SSV
- Resistente à tensão
- Robusto
- Design compacto

SILVYN® SSVZ
- Resistente à tensão
- Robusto
- Design compacto
- Alívio de tração do cabo
- Selagem do cabo

Projeto do produto

SILVYN® SSV
- Rosca de conexão PG
- Entrada do conduíte com perfil especial de agarre

SILVYN® SSVZ
- Rosca de conexão PG
- Prensa-cabos integrado
- Entrada do conduíte com perfil especial de agarre

Observação
- Grampo necessário para conduíte SILVYN® SCH

conduítes adequados
- SILVYN® SI página 822
- SILVYN® SP página 823
- SILVYN® SP-PU página 824

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
SILVYN® SSV
Corpo: latão niquelado
O-Ring: NBR
SILVYN® SSVZ
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação com chanfro: CR
O-ring de vedação: NBR

Faixa de temperatura
-20°C até +80°C

Código do Produto	Tamanho PG	Tam. chave mm	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® SCH	Adequado para SILVYN® SI	Adequado para SILVYN® SP	Adequado para SILVYN® SP-PU	Peça/ emb.
SILVYN® SSV											
52003070	9	19		25	5.5	8	10 - 16 S		10 x 14	10 x 14	100
53800020	9	19		25	5.5	10	12 - 20 S		12 x 16	12 x 16	100
52003080	11	22		25	6	12	16 - 25 S		14 x 18	14 x 18	50
52024560	11	22		25	6	14	16 - 25 S		16 x 20	16 x 20	50
52003090	13.5	25		27.5	6.5	15.5	20 - 32 S	18 x 22			50
52003100	16	30		27.5	7.5	19	20 - 32 S		22 x 27	22 x 27	25
52003110	21	32		30	8	21	20 - 32 S	23 x 28			25
53800080	29	40		33	9.5	27	25 - 40 S		30 x 36	30 x 36	25
52024640	29	42		33	9.5	30	32 - 50 S	32 x 38			25
52002980	36	52		37	12	34	32 - 50 S		38 x 44	38 x 44	10
52002990	42	57		41	14	41	40 - 60 S		45 x 51		5
52013000	48	64		44	14	46	40 - 60 S		49 x 56		5
SILVYN® SSVZ											
52021070	9		19 / 17	39.1	6	8	10 - 16 S		10 x 14	10 x 14	50
52021080	9		19 / 17	39.1	6	10	12 - 20 S		12 x 16	12 x 16	50
52003020	11		22 / 20	39.6	6	12	16 - 25 S		14 x 18	14 x 18	50
52024670	11		22 / 20	39.6	6	14	16 - 25 S		16 x 20	16 x 20	50
52003030	13.5		25 / 22	43.1	6.5	15.5	20 - 32 S	18 x 22			50
52003040	16		30 / 24	44.1	6.5	19	20 - 32 S		22 x 27	22 x 27	25
52003050	21		32 / 30	48.1	7	21	20 - 32 S	23 x 28			25
52003060	29		40 / 40	53.6	8	27	25 - 40 S		30 x 36	30 x 36	25
52024680	29		42 / 40	53.6	8	30	32 - 50 S	32 x 38			25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM ver página 800

SILVYN® SCH

Vantagens
- Permite uma proteção segura da fiação
- Aperta tubos de diferentes tamanhos com uma braçadeira

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com:
- SILVYN® SSV-M/SSVZ-M
- SILVYN® SSV/SSV-Z

Características do produto
- Várias escalas de aperto

Projeto do produto
- Anel de aço galvanizado
- Unidade de engranagem

conduítes adequados
- SILVYN® SI página 822
- SILVYN® SP página 823
- SILVYN® SP-PU página 824

Dados técnicos

ETIM
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000127
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Braçadeira de fixação

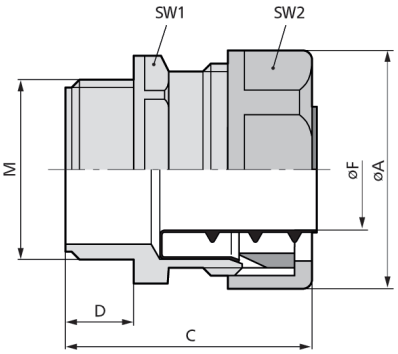
Material
Aço, galvanizado

Código do Produto	Descrição do Produto	Escala de aperto em mm	Adequado para SILVYN® SI/SP/SP-PU	Peça/emb.
SILVYN® SCH				
52003130	10 - 16 S	10.0 - 16.0	10 x 14 / 11 x 14	100
52003140	12 - 20 S	12.0 - 20.0	12 x 16 / 13 x 16 / 14 x 18	100
52003160	16 - 25 S	16.0 - 25.0	16 x 20 / 18 x 22 / 18 x 23	100
52003170	20 - 32 S	20.0 - 32.0	22 x 27	100
52009050	25 - 40 S	25.0 - 40.0	30 x 36 / 23 x 28	100
52009061	35 - 50 S	35.0 - 50.0	32 x 38 / 38 x 44	50
52009040	40 - 60 S	40.0 - 60.0	45 x 51 / 50 x 56	25

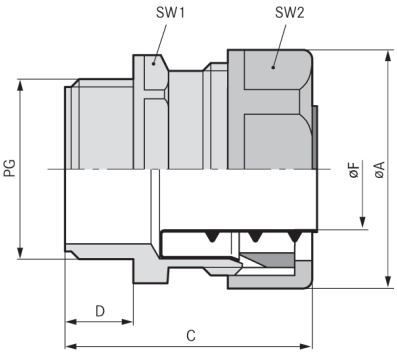
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SILVYN® SSV-M ver página 825
- SILVYN® SSVZ-M ver página 825
- SILVYN® SSV ver página 826
- SILVYN® SSVZ ver página 826

SILVYN® USK-M / SILVYN® USK



SILVYN® USK-M



SILVYN® USK

Vantagens
- Montagem rápida e fácil
- Proteção contra vibrações
- Dispensa peças rosqueadas adicionais

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPS/ FD-PU
- SILVYN® SP/SP-PU
- Aplicações internas
- Esforço mecânico ligeiro

Características do produto
- Tamanhos de chave grandes

Projeto do produto
SILVYN® USK-M
- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

SILVYN® USK
- Rosca de conexão PG
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

Observação
- Inclui luva interna SILVYN® EE-K

conduítes adequados
- SILVYN® FPS página 837
- SILVYN® FD-PU página 839
- SILVYN® SP página 823
- SILVYN® SP-PU página 824

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001178
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção de plástico

Cor de fornecimento
Cinza prateado (RAL 7001)

Material
PP

Tipo de proteção
IP 54

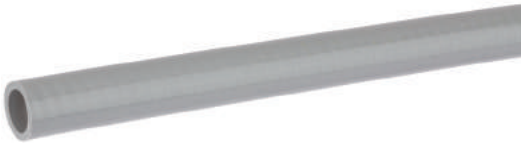
Faixa de temperatura
-10°C a +110°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tamanho PG	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® FD-PU/FPS	Adequado para SILVYN® SP	Adequado para SILVYN® SP-PU	Peça/ emb.
SILVYN® USK-M										
55501300	10 x 1,0		16 / 18	40	10	6	7 x 10			50
55501310	12 x 1,5		21 / 23	43	12	8	10 x 14	10 x 14	10 x 14	50
55501320	16 x 1,5		24 / 27	43	12	11	13 x 17	12 x 16	12 x 16	50
55501330	20 x 1,5		29 / 32	44	13	15	16 x 21	16 x 20	16 x 20	50
55501340	25 x 1,5		36 / 40	50	13	20	22 x 27	22 x 27	22 x 27	25
55501350	32 x 1,5		45 / 49	51	15	27	29 x 36	30 x 36	30 x 36	25
55501360	40 x 1,5		54 / 58	51	15	35	38 x 45	38 x 44	38 x 44	25
55501370	50 x 1,5		66 / 70	58	16	44.5	48 x 56	49 x 56		10
SILVYN® USK										
52005810		7	16 / 18	40	10	6	7 x 10			50
52005820		9	21 / 23	41	10	9	10 x 14	10 x 14		50
52005830		11	24 / 27	41	10	11	13 x 17	12 x 16		50
52005840		13.5	26 / 29	41	10	13	15 x 19	14 x 18		50
52005850		16	29 / 32	42	11	14.5	16 x 21	16 x 20		50
52005860		21	36 / 40	48	11	19.5	22 x 27	22 x 27		25
52005870		29	45 / 49	48	12	27	29 x 36	30 x 36		25
52005880		36	53 / 58	48	12	36	38 x 45	38 x 44		25
52005900		48	65 / 70	57	15	46	48 x 56	49 x 56		10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716
- SKINTOP® GMP-GL ver página 778

SILVYN® EL



Vantagens
- Fácil montagem de cabos e fios, devido ao interior suave
- Flexível
- Resistente à pressão
- Um sistema totalmente isolado em combinação com SILVYN® MPC/MPC-M

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Construção de veículos
- Construção da máquinas de venda automática
- Exportadores

Características do produto
- Flexível
- Parede interna lisa
- Dimensionalmente estável

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Espiral integrada em PVC rígido
- Cobertura em PVC macio

Observação
- Versão lisa, não é reconhecido pela UL

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinza prateado (RAL 7001)

Material
Revestimento em PVC macio especial com espiral de PVC rígido

Faixa de temperatura
-20°C até +70°C
-5°C até +70°C (versão lisa)

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Adequado para SILVYN® MPC	Adequado para SILVYN® MPC 90°	Emb. em m
SILVYN® EL							
61747360	12	10.0 x 14.5	25	16/1	9	9	30
61747370	16	12.0 x 16.5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61747380	20	16.0 x 21.0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61747390	25	22.0 x 27.5	45	25 x 1,5	21	21	30
61747400	30	25.0 x 30.5	55	32/1	29/1	29/1	30
61747410	32	28.0 x 33.5	60	32/2	29/2	29/2	30
61747420	40	35.0 x 41.0	80	40 x 1,5	36	36	30
61747430	50	40.0 x 46.4	105	50 x 1,5	42		30
61747440	63	50.0 x 57.0	120	63 x 1,5	48		30
SILVYN®EL liso							
61747361	12	10.0 x 14.2	50	16/1	9	9	30
61747371	16	12.0 x 17.8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61747381	20	16.0 x 21.1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61747391	25	21.0 x 26.4	90	25x1,5	21	21	30
61747411	32	26.5 x 33.1	140	32/2	29/2	29/2	30
61747421	40	35.4 x 41.8	190	40 x 1,5	36	36	30
61747431	50	40.0 x 47.9	240	50 x 1,5	42		30
61747441	63	51.3 x 59.7	270	63 x 1,5	48		30

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- SILVYN® ELU ver página 830
- SILVYN® ELT ver página 832
- SILVYN® ELR ver página 833

Acessórios
- SILVYN® MPC-M ver página 834
- SILVYN® MPC 45° M ver página 835
- SILVYN® MPC 90° M ver página 834
- SILVYN® MPC ver página 836
- SILVYN® MPC 90° ver página 836

SILVYN® ELU

Vantagens
- Fácil montagem de cabos e fios, devido ao interior suave
- Flexível
- Resistente à pressão
- Um sistema totalmente isolado em combinação com SILVYN® MPC/MPC-M

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Construção de veículos
- Construção da máquinas de venda automática
- Exportadores

Características do produto
- Flexível
- Parede interna lisa
- Dimensionalmente estável

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Espiral integrada em PVC rígido
- Revestimento de PVC flexível modificado

Observação
- Versão lisa, não é reconhecido pela UL

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
Revestimento em PVC macio especial com espiral de PVC rígido

Faixa de temperatura
-20°C até +70°C
-5°C até +70°C (versão lisa)

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Adequado para SILVYN® MPC	Adequado para SILVYN® MPC 90°	Emb. em m
SILVYN® ELU							
61751790	12	10.0 x 14.5	25	16/1	9	9	30
61751791	16	12.0 x 16.5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751792	20	16.0 x 21.0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751793	25	22.0 x 27.5	45	25x1,5	21	21	30
61751794	30	25.0 x 30.5	55	32/1	29/1	29/1	30
61751795	32	28.0 x 33.5	60	32/2	29/2	29/2	30
61751796	40	35.0 x 41.0	80	40 x 1,5	36	36	30
61751797	50	40.0 x 46.4	105	50 x 1,5	42		30
61751798	63	50.0 x 57.0	120	63 x 1,5	48		30
SILVYN®ELU liso							
61751590	12	10.0 x 14.2	50	16/1	9	9	30
61751591	16	12.0 x 17.8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751592	20	16.0 x 21.1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751593	25	21.0 x 26.4	90	25x1,5	21	21	30
61751595	32	26.5 x 33.1	140	32/2	29/2	29/2	30
61751596	40	35.4 x 41.8	190	40 x 1,5	36	36	30
61751597	50	40.0 x 47.9	240	50 x 1,5	42		30
61751598	63	51.3 x 59.7	270	63 x 1,5	48		30

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® MPC-M ver página 834
- SILVYN® MPC 45° M ver página 835
- SILVYN® MPC 90° M ver página 834
- SILVYN® MPC ver página 836
- SILVYN® MPC 90° ver página 836

SILVYN® ELÖ

Vantagens

- Resistente a graxas, agentes refrigerantes, óleos, em especial o óleo de teste ASTM2
- Fácil montagem de cabos e fios, devido ao interior suave
- Flexível
- Resistente à pressão
- Um sistema totalmente isolado em combinação com SILVYN® MPC/MPC-M

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Máquinas de usinagem
- Construção da máquinas de venda automática
- Aplicações com fortes influências químicas

Características do produto

- Resistente a óleo
- Flexível
- Parede interna lisa
- Dimensionalmente estável

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

- Espiral integrada em PVC rígido
- Revestimento de PVC flexível modificado

Observação

- Versão lisa, não é reconhecido pela UL

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Verde, RAL 6001

Material
Revestimento em PVC macio especial com espiral de PVC rígido

Faixa de temperatura
-20°C até +70°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Adequado para SILVYN® MPC	Adequado para SILVYN® MPC 90°	Emb. em m
SILVYN® ELÖ							
61751610	12	10.0 x 14.5	25	16/1	9	9	30
61751620	16	12.0 x 16.5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751630	20	16.0 x 21.0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751640	25	22.0 x 27.5	45	25 x 1,5	21	21	30
61751650	30	25.0 x 30.5	55	32/1	21	21	30
61751660	32	28.0 x 33.5	60	32/2	29/2	29/2	30
61751670	40	35.0 x 41.0	80	40 x 1,5	36	36	30
61751680	50	40.0 x 46.4	105	50 x 1,5	42		30
61751690	63	50.0 x 57.0	120	63 x 1,5	48		30
SILVYN®ELO liso							
61751611	12	10.0 x 14.2	50	16/1	9	9	30
61751621	16	12.0 x 17.8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751631	20	16.0 x 21.1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751641	25	21.0 x 26.4	90	25x1,5	21	21	30
61751661	32	26.5 x 33.1	140	32/2	29/2	29/2	30
61751671	40	35.4 x 41.8	190	40 x 1,5	36	36	30
61751681	50	40.0 x 47.9	240	50 x 1,5	42		30
61751691	63	51.3 x 59.7	270	63 x 1,5	48		30

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SILVYN® EL ver página 829
- SILVYN® ELU ver página 830
- SILVYN® ELT ver página 832
- SILVYN® ELR ver página 833

Acessórios

- SILVYN® MPC-M ver página 834
- SILVYN® MPC 45° M ver página 835
- SILVYN® MPC 90° M ver página 834
- SILVYN® MPC ver página 836
- SILVYN® MPC 90° ver página 836

SILVYN® ELT

Vantagens
- Alta resistência térmica
- Fácil montagem de cabos e fios, devido ao interior suave
- Flexível
- Resistente à pressão
- Um sistema totalmente isolado em combinação com SILVYN® MPC/MPC-M

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Máquinas de usinagem
- Construção da máquinas de venda automática
- Aplicações com temperaturas elevadas

Características do produto
- Alta resistência térmica
- Parede interna lisa
- Flexível
- Dimensionalmente estável

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201
- ECOLAB®
  Padrão da indústria no campo da limpeza profissional e desinfecção

Projeto do produto
- Espiral integrada em PVC rígido
- Revestimento de PVC flexível modificado

Observação
- Versão lisa, não é reconhecido pela UL

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Azul, RAL 5012

Material
Revestimento em PVC macio especial com espiral de PVC rígido

Faixa de temperatura
-20°C até +90°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Adequado para SILVYN® MPC	Adequado para SILVYN® MPC 90°	Emb. em m
SILVYN® ELT							
61751700	12	10.0 x 14.5	25	16/1	9	9	30
61751710	16	12.0 x 16.5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751720	20	16.0 x 21.0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751730	25	22.0 x 27.5	45	25 x 1,5	21	21	30
61751740	30	25.0 x 30.5	55	32/1	29/1	29/1	30
61751750	32	28.0 x 33.5	60	32/2	29/2	29/2	30
61751760	40	35.0 x 41.0	80	40 x 1,5	36	36	30
61751770	50	40.0 x 46.4	105	50 x 1,5	42		30
61751780	63	50.0 x 57.0	120	63 x 1,5	48		30
SILVYN®ELT liso							
61751701	12	10.0 x 14.2	50	16/1	9	9	30
61751711	16	12.0 x 17.8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751721	20	16.0 x 21.1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751731	25	21.0 x 26.4	90	25x1,5	21	21	30
61751751	32	26.5 x 33.1	140	32/2	29/2	29/2	30
61751761	40	35.4 x 41.8	190	40 x 1,5	36	36	30
61751771	50	40.0 x 47.9	240	50 x 1,5	42		30
61751781	63	51.3 x 59.7	270	63 x 1,5	48		30

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- SILVYN® EL ver página 829
- SILVYN® ELU ver página 830
- SILVYN® ELR ver página 833

Acessórios
- SILVYN® MPC-M ver página 834
- SILVYN® MPC 45° M ver página 835
- SILVYN® MPC 90° M ver página 834
- SILVYN® MPC ver página 836
- SILVYN® MPC 90° ver página 836

SILVYN® ELR

Vantagens

- Fácil montagem de cabos e fios, devido ao interior suave
- Flexível
- Resistente à pressão
- Um sistema totalmente isolado em combinação com SILVYN® MPC/MPC-M

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Construção de veículos
- Construção da máquinas de venda automática

Características do produto

- Flexível
- Parede interna lisa
- Dimensionalmente estável

Projeto do produto

- Espiral integrada em PVC rígido
- Revestimento de PVC flexível modificado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Laranja (RAL 2008)

Material
Revestimento em PVC macio especial com espiral de PVC rígido

Faixa de temperatura
-20°C até +70°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Adequado para SILVYN® MPC	Adequado para SILVYN® MPC 90°	Emb. em m
SILVYN® ELR liso							
61751600	12	10.0 x 14.2	50	16/1	9	9	30
61751601	16	12.0 x 17.8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751602	20	16.0 x 21.1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751603	25	21.0 x 26.4	90	25x1,5	21	21	30
61751604	32	26.5 x 33.1	140	32/2	29/2	29/2	30
61751605	40	35.4 x 41.8	190	40 x 1,5	36	36	30
61751606	50	40.0 x 47.9	240	50 x 1,5	42		30
61751607	63	51.3 x 59.7	270	63 x 1,5	48		30

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® MPC-M ver página 834
- SILVYN® MPC 45° M ver página 835
- SILVYN® MPC 90° M ver página 834
- SILVYN® MPC ver página 836
- SILVYN® MPC 90° ver página 836

SILVYN® MPC-M / SILVYN® MPC 90° M

SILVYN® MPC-M

SILVYN® MPC 90° M

Vantagens

SILVYN® MPC-M
- Uso universal
- Montagem rápida e fácil

SILVYN® MPC 90° M
- Uso universal
- Montagem rápida e fácil
- O ângulo de 90° permite uma instalação fácil

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® EL/ELU/ELO/ELT/ELR (integrado helicoidalmente em conduites lisos)

Características do produto
- Proteção contra poeira
- Proteção contra umidade
- Garante uma elevada resistência à tração e proteção mecânica

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

SILVYN® MPC-M
- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado com entrada do conduíte integrada

SILVYN® MPC 90° M
- Rosca de conexão métrica
- Ângulo de 90° com entrada do conduíte integrada

conduítes adequados
- SILVYN® EL página 829
- SILVYN® ELU página 830
- SILVYN® ELÖ página 831
- SILVYN® ELT página 832
- SILVYN® ELR página 833

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001178
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV
Cinza, RAL 7001

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP 65 conduítes com forma helicoidal
IP 67 + IP 68 (2bar) com conduítes lisos

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® SI	Adequado para SILVYN® SP/SP-PU	Suitable for SILVYN®EL/ ELU/ELO/ELT/ELR	Peça/emb.
SILVYN® MPC-M preto						
55502460	16 x 1,5/1	9	11 x 14		13	10
55502461	16 x 1,5/2	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502462	20 x 1,5/1	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502463	20 x 1,5/2	14.5		16 x 20	20	10
55502464	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10
55502465	32 x 1,5/1	24.5			30	10
55502469	32 x 1,5/2	24.5			32	10
55502466	40 x 1,5	33			40	2
55502467	50 x 1,5	39			50	2
55502468	63 x 1,5	48		49 x 56	63	1
SILVYN® MPC-M cinza						
55502441	16 x 1,5/1	9	11 x 14		13	10
55502442	16 x 1,5/2	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502443	20 x 1,5/1	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502444	20 x 1,5/2	14.5		16 x 20	20	10
55502445	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10
55502446	32 x 1,5/1	24.5			30	10
55502447	32 x 1,5/2	24.5			32	10
55502448	40 x 1,5	33			40	2
55502449	50 x 1,5	39			50	2
55502439	63 x 1,5	48		49 x 56	63	1
SILVYN® MPC 90° M preto						
55502480	16 x 1,5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502481	20 x 1,5/1	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502482	20 x 1,5/2	14.5		16 x 20	20	10
55502483	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10
55502484	32 x 1,5	24.5			32	10
55502485	40 x 1,5	33			40	2
SILVYN® MPC 90° M cinza						
55502458	16 x 1,5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502459	20 x 1,5/1	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502366	20 x 1,5/2	14.5		16 x 20	20	10
55502367	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10
55502368	32 x 1,5	24.5			32	10
55502369	40 x 1,5	33			40	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SILVYN® MPC 45° M

Vantagens
- Uso universal
- Montagem rápida e fácil
- O ângulo de 45º permite uma montagem perfeita

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® EL/ELU/ELO/ELT/ELR (integrado helicoidalmente em conduites lisos)

Características do produto
- Proteção contra poeira
- Proteção contra umidade
- Garante uma elevada resistência à tração e proteção mecânica

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica
- Cotovelo 45° com conexão de conduíte integrada

conduítes adequados
- SILVYN® EL página 829
- SILVYN® ELU página 830
- SILVYN® ELÖ página 831
- SILVYN® ELT página 832
- SILVYN® ELR página 833

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001178
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV
Cinza, RAL 7001

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP 65 conduítes com forma helicoidal
IP 67 + IP 68 (2bar) com conduítes lisos

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Abertura livre em mm	Suitable for SILVYN®EL/ELU/ELO/ELT/ELR	Peça/emb.
SILVYN®MPC 45° M preto				
55502431	20 x 1,5/1	10.5	16	10
55502432	20 x 1,5/2	14.5	20	10
55502433	25 x 1,5	19	25	10
55502434	32 x 1,5	24.5	32	10
SILVYN®MPC 45° M cinza				
55502435	20 x 1,5/1	10.5	16	10
55502436	20 x 1,5/2	14.5	20	10
55502437	25 x 1,5	19	25	10
55502438	32 x 1,5	24.5	32	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SILVYN® MPC / SILVYN® MPC 90°

SILVYN® MPC SILVYN® MPC 90°

Vantagens

SILVYN® MPC
- Uso universal
- Montagem rápida e fácil

SILVYN® MPC 90°
- Uso universal
- Montagem rápida e fácil
- O ângulo de 90° permite uma instalação fácil

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® EL/ELU/ELO/ELT/ELR (integrado helicoidalmente em conduites lisos)

Características do produto

- Proteção contra poeira
- Proteção contra umidade
- Garante uma elevada resistência à tração e proteção mecânica

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

SILVYN® MPC
- Rosca de conexão PG
- Colar sextavado com entrada do conduíte integrada

SILVYN® MPC 90°
- Rosca de conexão PG
- Ângulo de 90° com entrada do conduíte integrada

conduítes adequados

- SILVYN® EL página 829
- SILVYN® ELU página 830
- SILVYN® ELÖ página 831
- SILVYN® ELT página 832
- SILVYN® ELR página 833

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001178
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV
Cinza, RAL 7001

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP 65 conduítes com forma helicoidal
IP 67 + IP 68 (2bar) com conduítes lisos

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Código do Produto	Tamanho PG	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® SI	Adequado para SILVYN® SP/SP-PU	Suitable for SILVYN®EL/ ELU/ELO/ELT/ELR	Peça/emb.
SILVYN® MPC preto						
55502470	9	9	11 x 14		13	10
55502471	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502472	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502494	13.5	14.5		16 x 20	20	10
55502473	16	14.5		16 x 20	20	10
55502474	21	19		22 x 27	25	10
55502476	29	24.5			30	10
55502495	29	24.5			32	10
55502477	36	33			40	2
55502478	42	39			50	2
55502479	48	48			63	1
SILVYN® MPC cinza						
55502496	9	9	11 x 14		13	10
55502497	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502498	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502499	13.5	14.5		16 x 20	20	10
55502451	16	14.5		16 x 20	20	10
55502452	21	19		22 x 27	25	10
55502453	29	24.5			30	10
55502454	29	24.5			32	10
55502455	36	33			40	2
55502456	42	39			50	2
55502457	48	48			63	1
SILVYN®MPC 90° preto						
55502486	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502487	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502488	16	14.5			20	10
55502489	21	19		16 x 20	25	10
55502490	29	24.5		16 x 20	32	10
55502493	36	33			40	2
SILVYN®MPC 90° cinza						
55502370	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502371	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502372	16	14.5			20	10
55502373	21	19		16 x 20	25	10
55502374	29	24.5		16 x 20	32	10
55502375	36	33			40	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL ver página 778

SILVYN® FPS

Vantagens
- Dimensionalmente estável
- Compressível e extensível
- Extremamente resistente a óleos e ácidos
- À prova de líquidos
- Resistente à corrosão

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Em cadeias de alimentação de energia (SILVYN® CHAIN)
- Robótica
- Aplicações móveis
- Aplicações internas

Características do produto
- Sem cádmio

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Espiral de arame de aço isolada a PVC
- Cobertura em PVC macio

Observação
- PU = 50 m (sob solicitação)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinza

Material
PVC macio com fio de aço em espiral com isolamento

Faixa de temperatura
-25°C a +80°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® USK-M/US-M	Adequado para SILVYN® LKI-M/ MSK-M	Adequado para SILVYN® USK/US/ LKI/EE-K	Emb. rolo (m)
SILVYN® FPS							
61711550	10	7.0 x 10.0	8	10 x 1,0	12 x 1,5	7	25
61711590	14	10.0 x 14.0	10	12 x 1,5	16 x 1,5	9	25
61711630	17	12.7 x 17.0	13	16 x 1,5	20 x 1,5	11	25
61711670	19	14.7 x 19.0	15			13,5	25
61711710	21	16.0 x 21.0	17	20 x 1,5	25 x 1,5	16	25
61711750	27	21.6 x 27.0	20	25 x 1,5	32 x 1,5	21	25
61711790	36	29.0 x 36.0	25	32 x 1,5	40 x 1,5	29	25
61711830	45	38.0 x 45.0	36	40 x 1,5	50 x 1,5	36	25
61711910	56	48.0 x 56.0	40	50 x 1,5	63 x 1,5	48	25
SILVYN® FPS 10M							
61721690	10	7.0 x 10.0	8	10 x 1,0	12 x 1,5	7	10
61721700	14	10.0 x 14.0	10	12 x 1,5	16 x 1,5	9	10
61721710	17	12.7 x 17.0	13	16 x 1,5	20 x 1,5	11	10
61721720	19	14.7 x 19.0	15			13,5	10
61721730	21	16.0 x 21.0	17	20 x 1,5	25 x 1,5	16	10
61721740	27	21.6 x 27.0	20	25 x 1,5	32 x 1,5	21	10
61721750	36	29.0 x 36.0	25	32 x 1,5	40 x 1,5	29	10
61721760	45	38.0 x 45.0	36	40 x 1,5	50 x 1,5	36	10
61721780	56	48.0 x 56.0	40	50 x 1,5	63 x 1,5	48	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- SILVYN® FD-PU ver página 839

Acessórios
- SILVYN® MSK-M EE ver página 840
- SILVYN® US-M EE ver página 842
- SILVYN® US EE ver página 842
- SILVYN® LKI-M ver página 844
- SILVYN® USK-M ver página 828
- SILVYN® LKI ver página 844
- SILVYN® EE-K ver página 845

SILVYN® FPS-EDU

Info

- Alta proteção flexível e mecânica

Vantagens

- Protege contra aparas quentes
- Resistente à tensão
- Altamente flexível
- À prova de ar e líquidos
- Resistência mecânica

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Indústria de automação
- Sempre que os cabos e fios possam ser danificados por aparas quentes ou faíscas resultantes de trabalhos de solda
- Indústria robótica

Projeto do produto

- Espiral de arame de aço isolada a PVC
- Cobertura em PVC macio
- Trança de fio de aço galvanizado

Observação

- Emb.= 10m (sob pedido)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de plástico

Material
Arame de aço isolado com cobertura de PVC suave e trançado de fio de aço galvanizado

Faixa de temperatura
-25 °C a +90 °C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® MSK-M	Adequado para SILVYN® US-M	Suitable for SILVYN®US	Emb. rolo (m)
SILVYN® FPS-EDU							
61802330	14	9.0 x 14.0	16	16 x 1,5	16 x 1,5	9	50
61802331	17	12.0 x 17.0	19	20 x 1,5	20 x 1,5	11	50
61802332	19	14.0 x 19.0	22			13,5	50
61802333	21	15.0 x 21.0	24	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50
61802334	27	20.0 x 27.0	30	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50
61802335	36	28.0 x 36.0	40	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25
61802336	45	37.0 x 45.0	48	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25
61802337	56	48.0 x 56.0	60	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SILVYN® FPS ver página 837
- SILVYN® FD-PU ver página 839
- SILVYN® EDU-AS ver página 885

Acessórios

- SILVYN® MSK-M FPS-EDU ver página 841
- SILVYN® US-M FPS-EDU ver página 843
- SILVYN® US FPS-EDU ver página 843
- SILVYN® US-FPS-EDU-AS ver página 846

SILVYN® FD-PU

Vantagens

- Dimensionalmente estável
- Altamente flexível/flexível ao frio
- Compressível e extensível
- Altamente resistente a óleo, gasolina, ácidos e graxas
- À prova de líquidos

Âmbitos de aplicação

- Uso em ambientes internos e externos
- Construção de máquinas
- Em cadeias de alimentação de energia (SILVYN® CHAIN)
- Robótica
- Aplicações móveis

Características do produto

- Livre de halogênio e cádmio
- Resistente ao desgaste e a micróbios
- Reação ao fogo do revestimento externo de acordo com a especificação UL 94V-2

Projeto do produto

- Espiral de arame de aço isolada a PVC
- Revestimento externo em PUR

Observação

- PU = 50 m (sob solicitação)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Azul metálico

Material
PUR com fio de aço em espiral com isolamento em PVC
Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Faixa de temperatura
-40°C até +80°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® USK-M/US-M	Adequado para SILVYN® LKI-M/ MSK-M	Adequado para SILVYN® USK/US/ LKI/EE-K	Emb. rolo (m)
SILVYN® FD-PU							
64453660	10	7.0 x 10.0	8	10 x 1,0	12 x 1,5	7	10
64453670	14	10.0 x 14.0	10	12 x 1,5	16 x 1,5	9	10
64453680	17	12.7 x 17.0	13	16 x 1,5	20 x 1,5	11	10
64453690	19	14.7 x 19.0	15			13,5	10
64453700	21	16.0 x 21.0	17	20 x 1,5	25 x 1,5	16	10
64453710	27	21.6 x 27.0	20	25 x 1,5	32 x 1,5	21	10
64453720	36	29.0 x 36.0	25	32 x 1,5	40 x 1,5	29	10
64453730	45	38.0 x 45.0	36	40 x 1,5	50 x 1,5	36	10
64453750	56	48.0 x 56.0	40	50 x 1,5	63 x 1,5	48	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® MSK-M EE ver página 840
- SILVYN® US-M EE ver página 842
- SILVYN® US EE ver página 842
- SILVYN® LKI-M ver página 844
- SILVYN® USK-M ver página 828
- SILVYN® LKI ver página 844
- SILVYN® EE-K ver página 845

SILVYN® MSK-M EE

Info

- Alívio de tensão do cabo SKINTOP®integrado

Vantagens

- Excelente proteção do conduíte e do cabo
- Máxima selagem do cabo
- Montagem rápida e fácil
- Escala de aperto mais ampla
- Proteção anti-rotação

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPS
- SILVYN® FD-PU
- Uso em ambientes internos e externos
- Sempre que os cabos e fios precisem de selagem e alívio da tensão adicionais

Características do produto

- Combinação de SILVYN® e SKINTOP®

Projeto do produto

- Prensa-cabo SKINTOP®MS-M ou
- SKINTOP® MS-SC-M Conexão IEC
- Conexão para conduíte SILVYN® através da luva interna e da porca de tampão

conduítes adequados

- SILVYN® FPS página 837
- SILVYN® FD-PU página 839

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
Tipo base:
Corpo: latão niquelado
Vedação do prensa-cabo: CR/NBR
Vedação do tubo: TPE

Tipo de proteção
Cabo: IP 68
Conduíte:
IP 54 com SILVYN® FPS, FD-PU

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Escala de aperto em mm	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® FPS/FD-PU	Peça/emb.
SILVYN® MSK-M para SILVYN® FPS / FD-PU					
55506070	12 x 1,5	3.0 - 7.0	6	7 x 10	5
55506071	16 x 1,5	4.5 - 10.0	9.3	10 x 14	5
55506072	20 x 1,5	7.0 - 13.0	11.5	13 x 17	5
55506073	25 x 1,5	9.0 - 17.0	13.4	16 x 21	5
55506074	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	22 x 27	5
55506075	40 x 1,5	19.0 - 28.0	27	29 x 36	1
55506076	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36.4	38 x 45	1
55506077	63 x 1,5	34.0 - 45.0	46	48 x 56	1
SILVYN® MSK-SC-M para SILVYN® FPS/FD-PU					
55506101	16 x 1,5	4.5 - 10.0	9.3	10 x 14	5
55506102	20 x 1,5	7.0 - 13.0	11.5	13 x 17	5
55506103	25 x 1,5	9.0 - 17.0	13.4	16 x 21	5
55506104	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	22 x 27	5
55506105	40 x 1,5	19.0 - 28.0	27	29 x 36	1
55506106	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36.4	38 x 45	1

Mais tipos com vedante múltiplo SKINTOP® DIX-M sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINTOP® DIX-M ver página 718
- SKINTOP® DIX-DV ver página 720

SILVYN® MSK-M FPS-EDU

Info

- Alívio de tensão do cabo SKINTOP®integrado

Vantagens

- Excelente proteção do conduíte e do cabo
- Máxima selagem do cabo
- Montagem rápida e fácil
- Escala de aperto mais ampla
- Proteção anti-rotação

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPS-EDU
- Engenharia industrial
- Construção de máquinas
- Sempre que os cabos e fios precisem de selagem e alívio da tensão adicionais

Características do produto

- Combinação de SILVYN® e SKINTOP®

Projeto do produto

- Prensa-cabo SKINTOP®MS-M ou
- SKINTOP® MS-SC-M Conexão IEC
- Conexão para conduíte SILVYN® através da luva interna e da porca de tampão

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
Tipo base:
Corpo: latão niquelado
Vedação do prensa-cabo: CR/NBR
Vedação do tubo: TPE

Tipo de proteção
Extremidade do cabo: IP 68
Extremidade da mangueira: IP 54 com SILVYN® FPS-EDU

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Escala de aperto em mm	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® FPS-EDU	Peça/emb.
SILVYN® MSK-M FPS-EDU					
55506146	16 x 1,5	4.5 - 10.0	8.5	14	5
55506147	20 x 1,5	7.0 - 13.0	11	17	5
55506148	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	5
55506149	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	5
55506150	40 x 1,5	19.0 - 28.0	27.5	36	1
55506151	50 x 1,5	27.0 - 35.0	35.5	45	1
55506152	63 x 1,5	34.0 - 45.0	47	56	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINTOP® DIX-M ver página 718
- SKINTOP® DIX-DV ver página 720

SILVYN® US-M EE / SILVYN® US EE

Vantagens
- Elevada força de elasticidade
- Economiza espaço
- Proteção contra vibrações
- Uso universal
- Montagem rápida e fácil

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPS
- SILVYN® FD-PU
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial

Características do produto
- Design compacto

Projeto do produto
SILVYN® US-M EE
- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Elemento de vedação
- Porca do tampão

SILVYN® US EE
- Rosca de conexão PG
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Elemento de vedação
- Porca do tampão

conduítes adequados
- SILVYN® FPS página 837
- SILVYN® FD-PU página 839

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: TPE

Tipo de proteção
IP 54 (com SILVYN®FPS, FD-PU)

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tamanho PG	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® FPS/FD-PU	Peça/emb.
SILVYN®US-M para SILVYN®FPS / FD-PU					
55502601	10 x 1,0		6	10	50
55502602	12 x 1,5		9	14	50
55502603	16 x 1,5		11.5	17	50
55502604	20 x 1,5		14.5	21	50
55502605	25 x 1,5		19.5	27	25
55502606	32 x 1,5		26.5	36	25
55502607	40 x 1,5		35	45	20
55502608	50 x 1,5		45.5	56	10
55502609	63 x 1,5		45.5	56	10
SILVYN®US para SILVYN®FPS / FD-PU					
55502651		7	6	10	50
55502652		9	9	14	50
55502653		11	11.5	17	50
55502654		13.5	13	19	50
55502655		16	14.5	21	50
55502656		21	19.5	27	25
55502657		29	26.5	36	20
55502658		36	36	45	20
55502659		48	45.5	56	10

Mais tipos com vedante múltiplo SKINTOP® DIX-M sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

SILVYN® US-M EE
- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SILVYN® US EE
- SKINDICHT® SM ver página 800

SILVYN® US-M FPS-EDU / SILVYN® US FPS-EDU

Vantagens
- Elevada força de elasticidade
- Economiza espaço
- Proteção contra vibrações
- Uso universal
- Montagem rápida e fácil

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPS-EDU
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial

Características do produto
- Design compacto

Projeto do produto
SILVYN® US-M FPS-EDU
- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Elemento de vedação
- Porca do tampão

SILVYN® US FPS-EDU
- Rosca de conexão PG
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Elemento de vedação
- Porca do tampão

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: TPE

Tipo de proteção
IP 54 (com SILVYN®FPS-EDU)

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tamanho PG	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® FPS/FD-PU	Peça/emb.
SILVYN®US-M para SILVYN®FPS-EDU					
55502642	12 x 1,5		8.5	14	50
55502643	16 x 1,5		11	17	50
55502644	20 x 1,5		14.5	21	50
55502645	25 x 1,5		19.5	27	25
55502646	32 x 1,5		27.5	36	25
55502647	40 x 1,5		35	45	20
55502648	50 x 1,5		45	56	10
55502649	63 x 1,5		45	56	10
SILVYN®US para SILVYN®FPS-EDU					
55502689		9	8.5	14	50
55502690		11	11	17	50
55502691		13.5	13	19	50
55502692		16	14.5	21	50
55502693		21	19.5	27	25
55502694		29	27.5	36	20
55502696		36	35.5	45	20
55502697		48	47	56	10

Mais tipos com vedante múltiplo SKINTOP® DIX-M sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
SILVYN® US-M FPS-EDU
- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SILVYN® US FPS-EDU
- SKINDICHT® SM ver página 800

SILVYN® LKI-M / SILVYN® LKI

Info

- Parte giratória superior com luva interna integrada

Vantagens

- Montagem rápida e fácil
- Proteção contra vibrações
- Resistente à tensão
- Capacidade de giro

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPS
- SILVYN® FD-PU
- Robótica
- Para aplicações giratórias

Características do produto

- Superfície interna lisa
- Design estreito

Projeto do produto

SILVYN® LKI-M

- Rosca de conexão métrica
- Parte giratória superior com luva interna integrada

SILVYN® LKI

- Rosca de conexão PG
- Parte giratória superior com luva interna integrada

conduítes adequados

- SILVYN® FPS página 837
- SILVYN® FD-PU página 839

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001178
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção de plástico

Cor de fornecimento
Cinza prateado (RAL 7001)

Material
PP

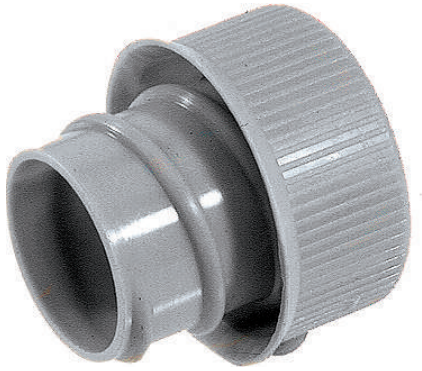
Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-10°C a +110°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tamanho PG	Tam. chave mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® FPS/FD-PU	Peça/ emb.
SILVYN® LKI-M								
55501400	12 x 1,5		16	38	10	5.5	7 x 10	50
55501410	16 x 1,5		19	39.5	10	9.5	10 x 14	50
55501420	20 x 1,5		22	42	10	11.5	13 x 17	50
55501430	25 x 1,5		27	48	11	14.5	16 x 21	50
55501440	32 x 1,5		35	58	12	19.5	22 x 27	25
55501450	40 x 1,5		45	59	12	27	29 x 36	25
55501460	50 x 1,5		54	62.5	12	35.5	38 x 45	25
55501470	63 x 1,5		65	68	15	46	48 x 56	10
SILVYN® LKI								
55000000		7	16	38	10	5.5	7 x 10	50
55000010		9	19	39.5	10	9.5	10 x 14	50
55000020		11	22	42	10	11.5	13 x 17	50
55000030		13.5	24	42	10	13	15 x 19	50
55000040		16	27	48	11	14.5	16 x 21	50
55000050		21	35	58	11	19.5	22 x 27	25
55000060		29	45	59	12	27	29 x 36	25
55000070		36	54	62.5	12	35.5	38 x 45	25
55000090		48	65	68	15	46	48 x 56	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® EE-K



Vantagens
- É possível evitar danos nos cabos

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPS/ FD-PU
- Tampa para as extremidades do conduíte

Características do produto
- O colar a toda a volta esconde totalmente a extremidade do conduíte

Projeto do produto
- Luva rosqueada

conduítes adequados
- SILVYN® FPS página 837
- SILVYN® FD-PU página 839

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000519
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tampa terminal para mangueiras de proteção

Cor de fornecimento
Cinza prateado (RAL 7001)

Material
PP

Faixa de temperatura
-10°C a +110°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Adequado para SILVYN® FPS/FD-PU	Peça/emb.
SILVYN® EE-K			
52023340	10	7 x 10	50
52023350	14	10 x 14	50
52023360	17	13 x 17	50
52023370	19	15 x 19	50
52023380	21	16 x 21	50
52023390	27	22 x 27	25
52023400	36	29 x 36	25
52023410	45	38 x 45	20
52023430	56	48 x 56	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® US-FPS-EDU-AS

Vantagens
- É possível evitar danos nos cabos

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPS-EDU
- Tampa para as extremidades do conduíte

Características do produto
- O colar a toda a volta esconde totalmente a extremidade do conduíte

Projeto do produto
- Luva rosqueada

conduítes adequados
- SILVYN® FPS-EDU página 838

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000519
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tampa terminal para mangueiras de proteção

Material
Latão não tratado

Faixa de temperatura
-40°C até +250°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Tamanho nominal adequado do conduíte	Peça/emb.
SILVYN® US-FPS-EDU-AS			
61802581	14	14	50
61802582	17	17	50
61802583	19	19	50
61802584	21	21	50
61802585	27	27	25
61802586	36	36	25
61802587	45	45	20
61802588	56	56	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® RILL PA 6

Info

- Segurança máxima em caso de incêndio

Vantagens

- Dimensionalmente estável
- Flexível
- Elevado retardo de chama e auto extinguível de acordo com a especificação UL 94V-0
- Resistente à pressão
- Peso reduzido

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Instalações públicas
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos
- Aplicações móveis
- Em ambientes externos (em preto)

Características do produto

- Livre de halogênio e cádmio
- Resistente a desgaste
- Altamente resistente a óleo, gasolina e outros produtos químicos

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

- Conduíte de poliamida de perfil ondulado 6

Observação

- Resistente a intempéries e radiação UV em preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001175
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira ondulada de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23
UL File No. E308201
DNV, Lloyd's Register
EN 45545-2 (HL-3)

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
PA 6
Livre de silicone
Livre de halôgenio
Reação ao fogo de acordo com a especificação UL 94V-0

Faixa de temperatura
-40°C a +115°C
temporariamente +150°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Suitable for SILVYN®KLICK-M/90°M	Suitable for SILVYN® KLICK PG/90°PG	Adequado para SILVYN® KLICK-GPZ-M/GPZ	Emb. em m
SILVYN® RILL PA 6 cinza							
61746939	10	6.5 x 10.0	13	10 x 1,0	7/-	12 x 1,5/7	50
61746940	13	10.0 x 13.0	20	12 x 1,5/16 x 1,5	9	16x1,5/9	50
61746950	16	12.0 x 15.8	35	16 x 1,5/20 x 1,5	11	20x1,5/11	50
61747010	18	14.3 x 18.5	40		13,5	-/13,5	50
61746960	21	16.5 x 21.2	45	20 x 1,5	16	25x1,5/16	50
61746970	28	23.0 x 28.5	55	25 x 1,5	21	32x1,5/21	50
61746980	34	29.0 x 34.5	65	32 x 1,5	29	40x1,5/29	25
61746990	42	36.0 x 42.5	90	40 x 1,5	36	50x1,5/36	25
61747000	54	48.0 x 54.5	100	50 x 1,5	48	63x1,5/48	25
SILVYN® RILL PA 6 preto							
61746935	10	6.5 x 10.0	13	10 x 1,0	7/-	12 x 1,5/7	50
61746945	13	10.0 x 13.0	20	12 x 1,5/16 x 1,5	9	16x1,5/9	50
61746955	16	12.0 x 15.8	35	16 x 1,5/20 x 1,5	11	20x1,5/11	50
61747015	18	14.3 x 18.5	40		13,5	-/13,5	50
61746965	21	16.5 x 21.2	45	20 x 1,5	16	25x1,5/16	50
61746975	28	23.0 x 28.5	55	25 x 1,5	21	32x1,5/21	50
61746985	34	29.0 x 34.5	65	32 x 1,5	29	40x1,5/29	25
61746995	42	36.0 x 42.5	90	40 x 1,5	36	50x1,5/36	25
61747005	54	48.0 x 54.5	100	50 x 1,5	48	63x1,5/48	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SILVYN® FPAS ver página 861
- SILVYN® RILL PA 12 ver página 848

Acessórios

- SILVYN® KLICK-M ver página 849
- SILVYN® KLICK 90° M ver página 850
- SILVYN® KLICK GPZ-M ver página 851
- SILVYN® KSE ver página 855
- SILVYN® KLICK PG ver página 852
- SILVYN® KLICK 90° PG ver página 853
- SILVYN® KLICK-GPZ ver página 854
- SILVYN® KLICK NPT ver página 856
- SILVYN® KLICK-Y ver página 857
- SILVYN® KLICK-RH ver página 859
- SILVYN® K-EM ver página 860

SILVYN® RILL PA 12

Info
- Projetado para movimento contínuo

Vantagens
- Dimensionalmente estável
- Altamente flexível/flexível ao frio
- Retardante de chama e auto extinguível de acordo com a especificação UL 94V-2
- Resistente à pressão
- Altamente flexível

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Em cadeias de alimentação de energia (SILVYN® CHAIN)
- Automação Predial
- Robótica
- Em ambientes externos (em preto)

Características do produto
- Livre de halogênio e cádmio
- Resistente a desgaste
- Altamente resistente a óleo, gasolina e outros produtos químicos

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Conduíte de poliamida de perfil ondulado 12

Observação
- Resistente a intempéries e radiação UV em preto

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001175
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira ondulada de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23
UL File No. E308201
DNV, Lloyd's Register
EN 45545-2 (HL-3)

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
PA 12
Livre de silicone
Livre de halôgenio
Reação ao fogo de acordo com a especificação UL 94V-2

Faixa de temperatura
-50 °C a +100 °C
temporariamente +150 °C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Suitable for SILVYN®KLICK-M/90°M	Suitable for SILVYN® KLICK PG/90°PG	Adequado para SILVYN® KLICK-GPZ-M/GPZ	Emb. em m
SILVYN® RILL PA 12 cinza							
61815100	10	6.5 x 10.0	13	10 x 1,5	7/-	12 x 1,5/7	50
61815110	13	10.0 x 13.0	15	12 x 1,5/16 x 1,5	9	16x1,5/9	50
61815120	16	12.0 x 15.8	22	16 x 1,5/20 x 1,5	11	20x1,5/11	50
61815180	18	14.3 x 18.5	27		13,5	-/13,5	50
61815130	21	16.5 x 21.2	35	20 x 1,5	16	25x1,5/16	50
61815140	28	23.0 x 28.5	45	25 x 1,5	21	32x1,5/21	50
61815150	34	29.0 x 34.5	50	32 x 1,5	29	40x1,5/29	25
61815160	42	36.0 x 42.5	80	40 x 1,5	36	50x1,5/36	25
61815170	54	48.0 x 54.5	100	50 x 1,5	48	63x1,5/48	25
SILVYN® RILL PA 12 preto							
61815105	10	6.5 x 10.0	13	10 x 1,5	7/-	12 x 1,5/7	50
61815115	13	10.0 x 13.0	15	12 x 1,5/16 x 1,5	9	16x1,5/9	50
61815125	16	12.0 x 15.8	22	16 x 1,5/20 x 1,5	11	20x1,5/11	50
61815185	18	14.3 x 18.5	27		13,5	-/13,5	50
61815135	21	16.5 x 21.2	35	20 x 1,5	16	25x1,5/16	50
61815145	28	23.0 x 28.5	45	25 x 1,5	21	32x1,5/21	50
61815155	34	29.0 x 34.5	50	32 x 1,5	29	40x1,5/29	25
61815165	42	36.0 x 42.5	80	40 x 1,5	36	50x1,5/36	25
61815175	54	48.0 x 54.5	100	50 x 1,5	48	63x1,5/48	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- SILVYN® FPAS ver página 861
- SILVYN® RILL PA 6 ver página 847

Acessórios
- SILVYN® KLICK-M ver página 849
- SILVYN® KLICK 90° M ver página 850
- SILVYN® KLICK GPZ-M ver página 851
- SILVYN® KSE ver página 855
- SILVYN® KLICK PG ver página 852
- SILVYN® KLICK 90° PG ver página 853
- SILVYN® KLICK-GPZ ver página 854
- SILVYN® KLICK NPT ver página 856
- SILVYN® KLICK-Y ver página 857
- SILVYN® KLICK-RH ver página 859
- SILVYN® K-EM ver página 860

SILVYN® KLICK-M

Vantagens
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Resistente à tensão
- Selagem elevada
- Capacidade de giro

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Robótica
- Aplicações giratórias

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com luva de encaixe

conduítes adequados
- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
PA6

Tipo de proteção
IP 68
IP 69

Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tam. chave mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Para conduítes com Ø ext. mm	Adequado para SILVYN® RILL	Peça/ emb.
SILVYN® KLICK-M cinza								
55501000	10 x 1,0	16	34.5	12	6	10.0	10	50
55501010	12 x 1,5	18	37	12	7	13.0	13	50
55501020	16 x 1,5/1	18	37	12	10	13.0	13	50
55501030	16 x 1,5/2	21	39	12	11	15.8	16	50
55501040	20 x 1,5/1	21	39	13	12	15.8	16	50
55501050	20 x 1,5/2	27	44.5	13	16	21.2	21	50
55501060	25 x 1,5	34	47	13	20.5	28.5	28	25
55501070	32 x 1,5	40	51	15	25.5	34.5	34	25
55501080	40 x 1,5	55	76	17	32	42.5	42	25
55501090	50 x 1,5	65	88	17	42.5	54.5	54	10
55500990	63 x 1,5	70	88	17	49	54.5	54	10
SILVYN® KLICK-M preto								
55501005	10 x 1,0	16	34.5	12	6	10.0	10	50
55501015	12 x 1,5	18	37	12	7	13.0	13	50
55501025	16 x 1,5/1	18	37	12	10	13.0	13	50
55501035	16 x 1,5/2	21	39	12	11	15.8	16	50
55501045	20 x 1,5/1	21	39	13	12	15.8	16	50
55501055	20 x 1,5/2	27	44.5	13	16	21.2	21	50
55501065	25 x 1,5	34	47	13	20.5	28.5	28	25
55501075	32 x 1,5	40	51	15	25.5	34.5	34	25
55501085	40 x 1,5	55	76	17	32	42.5	42	25
55501095	50 x 1,5	65	88	17	42.5	54.5	54	10
55500995	63 x 1,5	70	88	17	49	54.5	54	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- SILVYN® KLICK GPZ-M ver página 851

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SILVYN® KLICK 90° M

Vantagens

- O ângulo de 90° permite uma instalação fácil
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Resistente à tensão
- Selagem elevada

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Para espaços limitados
- Aplicações giratórias

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica
- Ângulo de 90°
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com luva de encaixe

conduítes adequados

- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
PA6

Tipo de proteção
IP 68
IP 69

Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Para conduítes com Ø ext. mm	Adequado para SILVYN® RILL	Peça/emb.
SILVYN® KLICK 90° M cinza						
55501110	10 x 1,0	12	6	10.0	10	50
55501120	12 x 1,5	12	8	13.0	13	50
55501130	16 x 1,5/1	12	12	13.0	13	50
55501140	16 x 1,5/2	12	12	15.8	16	50
55501150	20 x 1,5/1	13	15	15.8	16	50
55501160	20 x 1,5/2	13	15	21.2	21	50
55501170	25 x 1,5/1	13	18	21.2	21	50
55501180	25 x 1,5/2	13	18	28.5	28	25
55501190	32 x 1,5/1	15	24	28.5	28	25
55501200	32 x 1,5/2	15	24	34.5	34	10
55501210	40 x 1,5/1	15	32	34.5	34	10
55501220	40 x 1,5/2	15	32	42.5	42	10
55501230	50 x 1,5/1	16	39	42.5	42	10
55501240	50 x 1,5/2	16	39	54.5	54	5
55501250	63 x 1,5	16	53	54.5	54	5
SILVYN® KLICK 90° M preto						
55501115	10 x 1,0	12	6	10.0	10	50
55501125	12 x 1,5	12	8	13.0	13	50
55501135	16 x 1,5/1	12	12	13.0	13	50
55501145	16 x 1,5/2	12	12	15.8	16	50
55501155	20 x 1,5/1	13	15	15.8	16	50
55501165	20 x 1,5/2	13	15	21.2	21	50
55501175	25 x 1,5/1	13	18	21.2	21	50
55501185	25 x 1,5/2	13	18	28.5	28	25
55501195	32 x 1,5/1	15	24	28.5	28	25
55501205	32 x 1,5/2	15	24	34.5	34	10
55501215	40 x 1,5/1	15	32	34.5	34	10
55501225	40 x 1,5/2	15	32	42.5	42	10
55501235	50 x 1,5/1	16	39	42.5	42	10
55501245	50 x 1,5/2	16	39	54.5	54	5
55501255	63 x 1,5	16	53	54.5	54	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SILVYN® KLICK GPZ-M

Vantagens
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Proteção adicional do cabo
- Selagem adicional do cabo

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Robótica
- Sempre que os cabos e fios precisem de selagem e alívio da tensão adicionais

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica
- Prensa-cabos
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com luva de encaixe

conduítes adequados
- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
PA6

Tipo de proteção
IP 68
IP 69

Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Escala de aperto em mm	Tam. chave mm	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Para conduítes com Ø ext. mm	Adequado para SILVYN® RILL	Peça/emb.
SILVYN® KLICK GPZ-M cinza								
55500800	12 x 1,5	4.0 - 6.5	16	8	6.5	10	10	20
55500810	16 x 1,5	5.0 - 9.5	18	8	9.5	13	13	20
55500820	20 x 1,5	8.0 - 12.0	24	8	13	15.8	16	20
55500830	25 x 1,5	11.0 - 16.0	27	8	16	21.2	21	10
55500840	32 x 1,5	15.0 - 21.0	34	10	18	28.5	28	10
55500850	40 x 1,5	16.0 - 26.0	40	10	25	34.5	34	10
55500860	50 x 1,5	27.0 - 35.0	55	12	32	42.5	42	10
55500870	63 x 1,5	32.0 - 42.0	65	12	44	54.5	54	10
SILVYN® KLICK GPZ-M preto								
55500805	12 x 1,5	4.0 - 6.5	16	8	6.5	10	10	20
55500815	16 x 1,5	5.0 - 9.5	18	8	9.5	13	13	20
55500825	20 x 1,5	8.0 - 12.0	24	8	13	15.8	16	20
55500835	25 x 1,5	11.0 - 16.0	27	8	16	21.2	21	10
55500845	32 x 1,5	15.0 - 21.0	34	10	18	28.5	28	10
55500855	40 x 1,5	16.0 - 26.0	40	10	25	34.5	34	10
55500865	50 x 1,5	27.0 - 35.0	55	12	32	42.5	42	10
55500875	63 x 1,5	32.0 - 42.0	65	12	44	54.5	54	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SILVYN® KLICK PG

Vantagens
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Resistente à tensão
- Selagem elevada
- Capacidade de giro

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Robótica
- Aplicações giratórias

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com luva de encaixe

conduítes adequados
- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
PA6

Tipo de proteção
IP 68
IP 69

Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho PG	Tam. chave mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Para conduítes com Ø ext. mm	Adequado para SILVYN® RILL	Peça/ emb.
SILVYN®KLICK PG cinza								
61800860	7	16	32.5	10	7	10.0	10	50
61800870	9	18	35	10	10	13.0	13	50
61800880	11	21	37	10	12.5	15.8	16	50
61800850	13.5	24	43	13	13.5	18,5	18	50
61800890	16	27	46	13	17	21.2	21	50
61800900	21	34	48.5	13	23.5	28.5	28	25
61800910	29	40	53.5	14.5	30	34.5	34	25
61800920	36	60	76	17	36	42.5	42	25
61800930	48	70	88	17	47.5	54.5	54	10
SILVYN®KLICK PG preto								
61800865	7	16	32.5	10	7	10.0	10	50
61800875	9	18	35	10	10	13.0	13	50
61800885	11	21	37	10	12.5	15.8	16	50
61800855	13.5	24	43	13	13.5	18,5	18	50
61800895	16	27	46	13	17	21.2	21	50
61800905	21	34	48.5	13	23.5	28.5	28	25
61800915	29	40	53.5	14.5	30	34.5	34	25
61800925	36	60	76	17	36	42.5	42	25
61800935	48	70	88	17	47.5	54.5	54	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL ver página 778

SILVYN® KLICK 90° PG

Vantagens

- O ângulo de 90° permite uma instalação fácil
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Resistente à tensão
- Selagem elevada

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Para espaços limitados
- Aplicações giratórias

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG
- Ângulo de 90°
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com luva de encaixe

conduítes adequados

- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
PA6

Tipo de proteção
IP 68
IP 69

Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho PG	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Para conduítes com Ø ext. mm	Adequado para SILVYN® RILL	Peça/emb.
SILVYN® KLICK 90° PG cinza						
61801020	9	10	12	13.0	13	50
61801030	11	10	15.5	15.8	16	50
56000100	13.5	13	15.5	18.5	18	50
61801040	16	13	18	21.2	21	50
61801050	21	13	24	28.5	28	25
61801060	29	15	32	34.5	34	10
61801061	36	15	36.5	42.5	42	10
61801062	48	16	48.5	54.5	54	5
SILVYN® KLICK 90° PG preto						
61801025	9	10	12	13.0	13	50
61801035	11	10	15.5	15.8	16	50
56000105	13.5	13	15.5	18.5	18	50
61801045	16	13	18	21.2	21	50
61801055	21	13	24	28.5	28	25
61801065	29	15	32	34.5	34	10
61801075	36	15	36,5	42,5	42	10
61801085	48	16	48.5	54.5	54	5

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL ver página 778

SILVYN® KLICK-GPZ

Vantagens
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Proteção adicional do cabo
- Selagem adicional do cabo

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Robótica
- Sempre que os cabos e fios precisem de selagem e alívio da tensão adicionais

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG
- Prensa-cabos
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com luva de encaixe

conduítes adequados
- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
PA6

Tipo de proteção
IP 68
IP 69

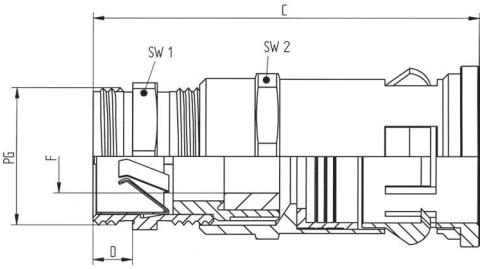
Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho PG	Escala de aperto em mm	Tam. chave mm	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Para conduítes com Ø ext. mm	Adequado para SILVYN® RILL	Peça/ emb.
SILVYN® KLICK-GPZ cinza								
61801120	7	3.0 - 6.5	16	8	7	10.0	10	20
61801130	9	4.0 - 8.0	18	8	8	13.0	13	20
61801140	11	5.0 - 10.0	21	8	10	15.8	16	20
61801200	13.5	6.0 - 11.0	21	9	11	15.8	16	20
61801202	13.5	6.0 - 12.0	24	9	12	18.5	18	20
61801150	16	10.0 - 14.0	27	10	14	21.2	21	10
61801160	21	13.0 - 18.0	34	11	20	28.5	28	10
61801170	29	18.0 - 25.0	40	11	25	34.5	34	10
61801180	36	22.0 - 32.0	55	13	32	42.5	42	10
61801190	48	34.0 - 44.0	65	14	44	54.5	54	10
SILVYN® KLICK-GPZ preto								
61801125	7	3.0 - 6.5	16	8	7	10.0	10	20
61801135	9	4.0 - 8.0	18	8	8	13.0	13	20
61801145	11	5.0 - 10.0	21	8	10	15.8	16	20
61801205	13.5	6.0 - 11.0	21	9	11	15.8	16	20
61801215	13.5	6.0 - 12.0	24	9	12	18.5	18	20
61801155	16	10.0 - 14.0	27	10	14	21.2	21	10
61801165	21	13.0 - 18.0	34	11	20	28.5	28	10
61801175	29	18.0 - 25.0	40	11	25	34.5	34	10
61801185	36	22.0 - 32.0	55	13	32	42.5	42	10
61801195	48	34.0 - 44.0	65	14	44	54.5	54	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL ver página 778

SILVYN® KSE



Vantagens
- Montagem rápida
- Proteção adicional do cabo
- Selagem adicional do cabo
- Ótima conexão IEC

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Sempre que os cabos e fios blindados necessitem proteção adicional

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG
- Prensa-cabos EMC
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com luva de encaixe

conduítes adequados
- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
Poliamida
Latão niquelado

Tipo de proteção
IP 68

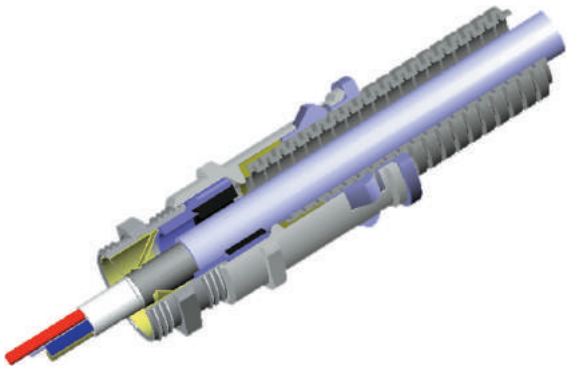
Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho PG	Escala de aperto em mm	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Para conduítes com Ø ext. mm	Adequado para SILVYN® RILL	Peça/emb.
SILVYN® KSE								
55001200	9	4.0 - 8.0	17 / 22	57	12	13.0	13	20
55001230	16	10.0 - 14.0	24 / 31	70	12	21.2	21	10
55001240	21	14.0 - 17.5	30 / 39	75	12	28.5	28	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- SILVYN® MSK-M EE ver página 840
- SILVYN® MSK-M US ver página 887
- SILVYN® KSE-M ver página 868

Acessórios
- SKINDICHT® SM-PE ver página 800



SILVYN® KLICK NPT

Vantagens
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Resistente à tensão
- Selagem elevada
- Capacidade de giro

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Robótica
- Aplicações giratórias

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Rosca de conexão NPT
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com luva de encaixe

conduítes adequados
- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
PA6

Tipo de proteção
IP 68
IP 69

Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Abertura livre em mm	Para conduítes com Ø ext. mm	Adequado para SILVYN® RILL	Peça/emb.
SILVYN® KLICK NPT							
61800705	NPT 1/4”	34	11.5	7	10.0	10	50
61800715	NPT 3/8”	37	12	10	13.0	13	50
61800725	NPT 3/8”	39	12	12.5	15.8	16	50
61800745	NPT 1/2”	43.5	13	17	21.2	21	50
61800755	NPT 3/4”	47.5	14	21	28.5	28	25
61800765	NPT 1”	52	16	27.5	34.5	34	25
61800775	NPT 1 1/4”	77	18	36.5	42.5	42	25
61800784	NPT 1 1/2”	89	18	42.5	54.5	54	10
61800785	NPT 2”	92	21	48.5	54.5	54	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® KLICK-Y / SILVYN® KLICK-Y (TPE)

SILVYN® KLICK-Y

SILVYN® KLICK-Y (TPE)

Vantagens

SILVYN® KLICK-Y
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Resistente à tensão
- Combinação fácil de condutas de diferentes tamanhos

SILVYN® KLICK-Y (TPE)
- Fácil montagem
- Alta resistência térmica

Âmbitos de aplicação

SILVYN® KLICK-Y
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Distribuidor Y para conduítes SILVYN® RILL

SILVYN® KLICK-Y (TPE)
- In combination with protective conduit:
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Y-distributor for SILVYN® RILL conduits

Referências às normas / Aprovações

SILVYN® KLICK-Y
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

SILVYN® KLICK-Y
- 3x conexões para conduítes
- 2 x furos para fixação com parafusos M5

SILVYN® KLICK-Y (TPE)
- 3x conexões para conduítes
- 1 x furo para fixação com parafusos M4

conduítes adequados

- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001172
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector para mangueiras onduladas

Sob pedido
SILVYN® KLICK-Y
Mais tamanhos/combinações

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
SILVYN® KLICK-Y
PA6
SILVYN® KLICK-Y (TPE)
TPE

Tipo de proteção
SILVYN® KLICK-Y
IP 68
IP 69
SILVYN® KLICK-Y (TPE)
IP 66

Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Para conduítes com Ø ext. mm	Adequado para SILVYN® RILL	Peça/emb.
SILVYN® KLICK-Y cinza				
61801090	2 x 10/1 x 13	10.0 / 13.0	10/13	10
61801100	3 x 13	13.0	13	10
61801110	2 x 13/1 x 16	13.0 / 15.8	13/16	10
56000130	3 x 16	15.8	16	10
SILVYN® KLICK-Y preto				
61801095	2 x 10/1 x 13	10.0 / 13.0	10/13	10
61801105	3 x 13	13.0	13	10
61801115	2 x 13/1 x 16	13.0 / 15.8	13/16	10
56000135	3 x 16	15.8	16	10
SILVYN® KLICK-Y (TPE) cinza				
56000120	3 x 10	10.0	10	10
56000140	2 x 16/1 x 21	15.8 / 21.2	16/21	10
56000150	2 x 21/1 x 28	21.2 / 28.5	21/28	10
56000160	2 x 28/1 x 34	28.5 / 34.5	28/34	10
SILVYN® KLICK-Y (TPE) preto				
56000125	3 x 10	10.0	10	10
56000145	2 x 16/1 x 21	15.8 / 21.2	16/21	10
56000155	2 x 21/1 x 28	21.2 / 28.5	21/28	10
56000165	2 x 28/1 x 34	28.5 / 34.5	28/34	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® KLICK-S / SILVYN® KLICK-D / SILVYN® KLICK-V

SILVYN® KLICK-S

SILVYN® KLICK-D

SILVYN® KLICK-V

Vantagens

SILVYN® KLICK-S
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Elevada força de elasticidade
- Conduíte retido por rebite

SILVYN® KLICK-D
- Assegura que o conduíte se solta do respectivo suporte

SILVYN® KLICK-V
- Conecta vários suportes do conduíte entre si

Âmbitos de aplicação

SILVYN® KLICK-S
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Fixação dos conduítes nas paredes das máquinas em todas as aplicações

SILVYN® KLICK-D
- Em conjunto com
- SILVYN® KLICK S
- Tampa para o suporte do conduíte KLICK S SILVYN®

SILVYN® KLICK-V
- Em conjunto com
- SILVYN® KLICK S

Características do produto

SILVYN® KLICK-S
- Poliamida resistente a impactos

SILVYN® KLICK-D
- Encaixa com perfeição no SILVYN® KLICK S

SILVYN® KLICK-V
- Encaixa com perfeição no SILVYN® KLICK S

Projeto do produto

SILVYN® KLICK-S
- Suporte do conduíte de várias partes com furo para parafuso M5 para fixação

SILVYN® KLICK-D
- Tampa com patilhas de encaixe

SILVYN® KLICK-V
- Suporte de conexão

conduítes adequados

- SILVYN® RILL PA 6 página 847

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001171
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Suporte para mangueiras de proteção

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
PA6

Faixa de temperatura
-40 °C a +105°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Para conduítes com Ø ext. mm	Peça/emb.
SILVYN® KLICK-S grey			
61811110	10	10	100
61811120	13	13	100
61811130	16	15.8	50
61811190	18	18.5	50
61811140	21	21.2	50
61811150	28	28.5	50
61811160	34	34.5	30
61811170	42	42.5	20
61811180	54	54.5	20
SILVYN® KLICK-S black			
61811115	10/13	10	100
61811125	13	13	100
61811135	16	15.8	50
61811195	18	18.5	50
61811145	21	21.2	50
61811155	28	28.5	50
61811165	34	34.5	30
61811175	42	42.5	20
61811185	54	54.5	20
SILVYN® KLICK-D cinza			
61811200	10/13		100
61811260	16		50
61811210	18/21		50
61811220	28		50
61811230	34		30
61811240	42		20
61811250	54		20
SILVYN® KLICK-D black			
61811205	10/13		100
61811265	16		50
61811215	18/21		50
61811225	28		50
61811235	34		30
61811245	42		20
61811255	54		20
SILVYN® KLICK-V cinza			
61811270			100
SILVYN® KLICK-V preto			
61811275			100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® KLICK-RH

Info

- Suporte do conduíte de peça única

Vantagens

- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Elevada força de elasticidade
- Conduíte retido por rebite
- Sem partes que se possam perder

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Fixação dos conduítes nas paredes das máquinas em todas as aplicações

Características do produto

- Poliamida resistente a impactos
- Suporte do conduíte de peça única
- Adequado para montagem em calhas perfiladas em C
- Empilhável

Projeto do produto

- Uma peça de suporte de conduite com furo para fixação M5/M6

conduítes adequados

- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001171
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Suporte para mangueiras de proteção

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
PA6

Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Furo Ø mm	Adequado para SILVYN® RILL	Peça/emb.
SILVYN® KLICK-RH cinza				
65500630	10	5	10	50
65500631	13	5	13	50
65500632	16	6	16	50
65500633	18	6	18	50
65500634	21	6	21	50
65500635	28	6	28	25
65500636	34	6	34	25
65500637	42	6	42	25
65500638	54	6	54	10
SILVYN® KLICK-RH preto				
65500639	10	5	10	50
65500640	13	5	13	50
65500641	16	6	16	50
65500642	18	6	18	50
65500643	21	6	21	50
65500644	28	6	28	25
65500645	34	6	34	25
65500646	42	6	42	25
65500647	54	6	54	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® K-EM

Vantagens

- Fácil montagem
- Alta resistência térmica
- É possível evitar danos nos cabos
- Selagem adicional

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Luva de interseção ou da extremidade

conduítes adequados

- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® RILL PA 12 página 848

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000519
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tampa terminal para mangueiras de proteção

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9011), resistente aos raios UV

Material
TPE-V

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Comprimento total mm	Para conduítes com Ø ext. mm	Peça/emb.
SILVYN® K-EM cinza				
65500200	10	29	10	50
65500210	13	32.5	13	50
65500220	16	36.5	15.8	50
65500230	21	37.5	21.2	50
65500240	28	40.2	28.5	25
65500250	34	44.2	34.5	25
65500260	42	46	42.5	25
65500270	54	52	54.5	10
SILVYN® K-EM preto				
65500205	10	29	10	50
65500215	13	32.5	13	50
65500225	16	36.5	15.8	50
65500235	21	37.5	21.2	50
65500245	28	40.2	28.5	25
65500255	34	44.2	34.5	25
65500265	42	46	42.5	25
65500275	54	52	54.5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® FPAS

Vantagens

- Dimensionalmente estável
- Flexível
- Retardante de chama e auto extinguível de acordo com a especificação UL 94V-2
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Resistente a impactos

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos
- Aplicações móveis
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Livre de halogênio e cádmio
- Resistente a desgaste
- Altamente resistente a óleo, gasolina e outros produtos químicos
- Por norma, com baixo risco de incêndio

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

- Conduíte de poliamida de perfil ondulado 6

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001175
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira ondulada de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Sob pedido
disponível em PA 12

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA 6
livre de halogênio
Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Faixa de temperatura
-40°C até +120°C estático
-20°C até +100°C dinâmico

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Emb. rolo (m)
SILVYN® FPAS preto				
61754005	10	6.3 x 10.0	15	50
61754015	13	9.8 x 13.0	25	50
61754025	16	11.8 x 15.8	35	50
61754275	18	14.2 x 18.5	40	50
61737162	20	14.8 x 20.0	45	50
61754035	21	16.7 x 21.2	45	50
61737164	25	19.1 x 25.0	50	50
61754045	28	22.8 x 28.5	50	50
61754055	34	28.1 x 34.5	60	25
61754065	42	35.5 x 42.5	70	25
61754075	54	47.2 x 54.5	80	25
61754305	67	56.3 x 67.2	130	10
SILVYN® FPAS cinza				
61754000	10	6.3 x 10.0	15	50
61754010	13	9.8 x 13.0	25	50
61754020	16	11.8 x 15.8	35	50
61754270	18	14.2 x 18.5	40	50
61737253	20	14.8 x 20.0	45	50
61754030	21	16.7 x 21.2	45	50
61737163	25	19.1 x 25.0	50	50
61754040	28	22.8 x 28.5	50	50
61754050	34	28.1 x 34.5	60	25
61754060	42	35.5 x 42.5	70	25
61754070	54	47.2 x 54.5	80	25
61754300	67	56.3 x 67.2	130	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® FPAX-M ver página 862
- SILVYN® FPAX 90° M ver página 863
- SILVYN® FPAX NPT ver página 864
- SILVYN® FPAG-M ver página 866
- SILVYN® FPAG 45° M
- SILVYN® FPAG 90° M ver página 867
- SILVYN® KSE-M ver página 868
- SILVYN® FPAG PG ver página 871
- SILVYN® FPAG 90° PG ver página 871
- SILVYN® FLEXILOK M ver página 869
- SILVYN® FLEXILOK 90° M ver página 869
- SILVYN® FLEXILOK PG ver página 870
- SILVYN® FLEXILOK 90° PG ver página 870
- SILVYN® FCL ver página 872
- SILVYN® FPAC ver página 873

SILVYN® FPAX-M

Info

- IP66
  IP67
- IP68 (2bar)
  IP69

Vantagens

- Montagem rápida
- Elevada força de elasticidade
- À prova de água pressurizada
- Proteção contra vibrações

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS
- Aplicações com fortes vibrações

Características do produto

- Em cor preta, resistente a raios UV e intempéries
- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com denteação em toda a volta

conduítes adequados

- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP66
IP67
IP68 (2bar)
IP69

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
SILVYN® FPAX-M preto			
55506135	16 x 1,5/1	FPAS 13	10
55506145	16 x 1,5/2	FPAS 16	10
55506155	20 x 1,5/1	FPAS 16	10
55506165	20x1,5/2	FPAS 21	10
55506175	25 x 1,5	FPAS 28	10
55506185	32 x 1,5	FPAS 34	10
55506195	40 x 1,5	FPAS 42	2
55506205	50 x 1,5/1	FPAS 42	2
55506215	50 x 1,5/2	FPAS 54	2
55506225	63 x 1,5	FPAS 54	2
55506226	63 x 1,5	FPAS 67	1
SILVYN® FPAX-M cinza			
55506235	16 x 1,5/1	FPAS 13	10
55506245	16 x 1,5/2	FPAS 16	10
55506255	20 x 1,5/1	FPAS 16	10
55506265	20x1,5/2	FPAS 21	10
55506275	25 x 1,5	FPAS 28	10
55506285	32 x 1,5	FPAS 34	10
55506295	40 x 1,5	FPAS 42	2
55507265	50 x 1,5/1	FPAS 42	2
55507275	50 x 1,5/2	FPAS 54	2
55507285	63 x 1,5	FPAS 54	2
55507286	63 x 1,5	FPAS 67	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SILVYN® FPAX 90° M

Info

- IP66
  IP67
  IP68 (2 bar)
  IP69

Vantagens
- O ângulo de 90° permite uma instalação fácil
- Montagem rápida
- Elevada força de elasticidade
- À prova de água pressurizada
- Proteção contra vibrações

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS
- Aplicações com fortes vibrações

Características do produto
- Em cor preta, resistente a raios UV e intempéries
- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com denteação em toda a volta
- Ângulo de 90°

conduítes adequados
- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP66
IP67
IP68 (2 bar)
IP69

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
SILVYN® FPAX 90° M preto			
55507300	16 x 1,5/1	FPAS 13	10
55507301	16 x 1,5/2	FPAS 16	10
55507302	20 x 1,5/1	FPAS 16	10
55507303	20 x 1,5/2	FPAS 21	10
55507304	25 x 1,5	FPAS 28	10
55507305	32 x 1,5	FPAS 34	10
55507306	40 x 1,5	FPAS 42	1
55507307	50 x 1,5/1	FPAS 42	1
55507308	50 x 1,5/2	FPAS 54	1
55507309	63 x 1,5	FPAS 54	1
SILVYN®FPAX 90° M cinza			
55507310	16 x 1,5/1	FPAS 13	10
55507311	16 x 1,5/2	FPAS 16	10
55507312	20 x 1,5/1	FPAS 16	10
55507313	20 x 1,5/2	FPAS 21	10
55507314	25 x 1,5	FPAS 28	10
55507315	32 x 1,5	FPAS 34	10
55507316	40 x 1,5	FPAS 42	1
55507317	50 x 1,5/1	FPAS 42	1
55507318	50 x 1,5/2	FPAS 54	1
55507319	63 x 1,5	FPAS 54	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SILVYN® FPAX NPT

Info

- IP66
  IP67
- IP68 (2bar)
  IP69

Vantagens

- Montagem rápida
- Elevada força de elasticidade
- À prova de água pressurizada
- Proteção contra vibrações

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS
- Aplicações com fortes vibrações

Características do produto

- Em cor preta, resistente a raios UV e intempéries
- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT
- Corpo base com vedação interna
- Parte superior com denteação em toda a volta

conduítes adequados

- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP66
IP67
IP68 (2bar)
IP69

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
SILVYN® FPAX NPT preto			
55507700	NPT 3/8”	16	10
55507710	NPT 1/2”	16	10
55507720	NPT 1/2”	21	10
55507730	NPT 3/4”	28	10
55507740	NPT 1”	34	10
55507750	NPT 1 1/4”	42	2
55507760	NPT 1 1/2”	42	2
55507770	NPT 1 1/2”	54	2
55507780	NPT 2”	54	2
55507790	NPT 2”	67	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® FPAX T / SILVYN® FPAX Y / SILVYN® FPAX R / SILVYN® FPAX P

SILVYN® FPAX T

SILVYN® FPAX Y

SILVYN® FPAX R

SILVYN® FPAX P

Vantagens

SILVYN® FPAX T
- Montagem rápida
- Elevada força de elasticidade
- À prova de água pressurizada
- Proteção contra vibrações

SILVYN® FPAX Y
- Montagem rápida
- Elevada força de elasticidade
- À prova de água pressurizada
- Proteção contra vibrações

SILVYN® FPAX R
- Redutor para o sistema SILVYN®FPAX T/Y

SILVYN® FPAX P
- Plugue de retenção para o sistema SILVYN®FPAX T/Y

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001172
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector para mangueiras onduladas

Cor de fornecimento
SILVYN® FPAX T
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
PA66
livre de halogênio
Polyester Elastomer

Tipo de proteção
IP66
IP67
IP68 (2 bar)
IP69

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Furo Ø mm	Adequado para SILVYN®FPAX T/Y	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
SILVYN® FPAX T					
55507340	16	6		16	3
55507341	21	6		21	3
55507342	28	6		28	3
55507343	34	7		34	3
55507344	42	7		42	3
SILVYN® FPAX Y					
55507350	16-13-13	4		1x16 / 2x13	3
55507351	21-16-16	5		1x21 / 2x16	3
55507352	28-21-21	6		1x28 / 2x21	3
55507353	34-28-28	6,5		1x34 / 2x28	3
SILVYN® FPAX R					
55507360	16-13		16	13	5
55507361	21-16		21	16	5
55507363	28-16		28	16	5
55507362	28-21		28	21	5
55507366	34-16		34	16	5
55507365	34-21		34	21	5
55507364	34-28		34	28	5
55507369	42-21		42	21	3
55507368	42-28		42	28	3
55507367	42-34		42	34	3
SILVYN® FPAX P					
55507370	16		16		5
55507371	21		21		5
55507372	28		28		5
55507373	34		34		3

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® FPAG-M

Vantagens
- Montagem rápida
- Resistente à tensão
- Selagem
- Proteção contra vibrações

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS
- Aplicações com fortes vibrações

Características do produto
- Em cor preta, resistente a raios UV e intempéries
- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica
- Parte superior com denteação em toda a volta

conduítes adequados
- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP 66

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Para conduítes com Ø ext. mm	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
SILVYN® FPAG-M preto				
55506305	12 x 1,5	10.0	10	10
55506315	16 x 1,5	13.0	13	10
55506325	16 x 1,5	15.8	16	10
55506335	20 x 1,5	15.8	16	10
55507055	20 x 1,5	18.5	18	10
55506346	20 x 1,5	20.0	20	10
55506345	20 x 1,5	21.2	21	10
55506357	25 x 1,5	25.0	25	10
55506355	25 x 1,5	28.5	28	10
55506365	32 x 1,5	34.5	34	10
55506375	40 x 1,5	42.5	42	2
55506385	50 x 1,5	42.5	42	2
55506395	50 x 1,5	54.5	54	2
55506405	63 x 1,5	54.5	54	2
55506475	63 x 1,5	67.2	67	2
SILVYN® FPAG-M cinza				
55506300	12 x 1,5	10.0	10	10
55506310	16 x 1,5	13.0	13	10
55506320	16 x 1,5	15.8	16	10
55506330	20 x 1,5	15.8	16	10
55507050	20 x 1,5	18.5	18	10
55506341	20 x 1,5	20.0	20	10
55506340	20 x 1,5	21.2	21	10
55506351	25 x 1,5	25.0	25	10
55506350	25 x 1,5	28.5	28	10
55506360	32 x 1,5	34.5	34	10
55506370	40 x 1,5	42.5	42	2
55506380	50 x 1,5	42.5	42	2
55506390	50 x 1,5	54.5	54	2
55506400	63 x 1,5	54.5	54	2
55506470	63 x 1,5	67.2	67	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- SILVYN® FPAX-M ver página 862
- SILVYN® KSE-M ver página 868

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SILVYN® FPAG 90° M

Vantagens
- O ângulo de 90° permite uma instalação fácil
- Montagem rápida
- Resistente à tensão
- Selagem
- Proteção contra vibrações

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS
- Aplicações com fortes vibrações
- Para espaços limitados

Características do produto
- Em cor preta, resistente a raios UV e intempéries
- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica
- Ângulo de 90°
- Corpo
- Parte superior com denteação em toda a volta

conduítes adequados
- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP66

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
SILVYN® FPAG 90° M preto			
55506485	12 x 1,5	10	10
55506495	16 x 1,5	13	10
55506505	16 x 1,5	16	10
55506515	20 x 1,5	16	10
55507075	20 x 1,5	18	10
55506526	20 x 1,5	20	10
55506525	20 x 1,5	21	10
55506536	25 x 1,5	25	10
55506535	25 x 1,5	28	10
55506545	32 x 1,5	34	10
55507085	40 x 1,5	42	1
55506555	50 x 1,5	42	1
55506565	50 x 1,5	54	1
55506575	63 x 1,5	54	1
55507095	63 x 1,5	67	1
SILVYN® FPAG 90° M cinza			
55506480	12 x 1,5	10	10
55506490	16 x 1,5	13	10
55506500	16 x 1,5	16	10
55506510	20 x 1,5	16	10
55507070	20 x 1,5	18	10
55506521	20 x 1,5	20	10
55506520	20 x 1,5	21	10
55506531	25 x 1,5	25	10
55506530	25 x 1,5	28	10
55506540	32 x 1,5	34	10
55507080	40 x 1,5	42	1
55506550	50 x 1,5	42	1
55506560	50 x 1,5	54	1
55506570	63 x 1,5	54	1
55507090	63 x 1,5	67	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SILVYN® KSE-M

Vantagens
- Montagem rápida
- Proteção contra vibrações
- Proteção adicional do cabo
- Selagem adicional do cabo
- Ótima conexão IEC

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS
- Sempre que os cabos e fios blindados necessitem proteção adicional

Características do produto
- Em cor preta, resistente a raios UV e intempéries
- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica
- Prensa-cabos EMC
- Parte superior com denteação em toda a volta

conduítes adequados
- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Sob pedido
Sem blindagem CEM

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
Latão niquelado
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
conduíte: IP66
Cabo: IP68

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Escala de aperto em mm	Comprimento da rosca mm	Adequado para SILVYN® FPAS	Para conduítes com Ø ext. mm	Peça/emb.
SILVYN® KSE-M preto						
55507105	16x1,5/1	4.5 - 9.0	12	13	13,0	10
55507115	16x1,5/2	4.5 - 9.0	12	16	15,8	10
55507125	20x1,5/1	7.0 - 12.5	12	16	15,8	10
55507135	20x1,5/2	7.0 - 12.5	12	21	21,2	10
55507145	25x1,5	9.0 - 16.5	12	28	28,5	10
55507155	32x1,5	11.0 - 21.0	15	34	34,5	10
55507165	40x1,5	19.0 - 28.0	15	42	42,5	1
55507175	50x1,5	27.0 - 35.0	15	54	54,5	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM-PE-M ver página 744

SILVYN® FLEXILOK M / SILVYN® FLEXILOK 90° M

Info

- Extremamente econômico
- Embalagem pequena

SILVYN® FLEXILOK M

SILVYN® FLEXILOK 90° M

Vantagens

- Montagem rápida
- Fácil montagem
- Prensa-cabos econômico
- Sem partes que se possam perder
- Novo design economizador de espaço

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Fabricação de Cabine de controle
- Aplicações móveis
- Aplicações com exigência de espaço reduzido
- Instalação em edifícios

Características do produto

- Em cor preta, resistente a raios UV e intempéries
- Design estreito de peça única
- Livre de halogênio e cádmio

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

SILVYN® FLEXILOK M

- Rosca de conexão métrica
- Corpo base de peça única
- Sistema de aperto especial

SILVYN® FLEXILOK 90° M

- Rosca de conexão métrica
- Ângulo de 90°
- Sistema de aperto especial

Observação

- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda

conduítes adequados

- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Referências às normas / Aprovações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP 66

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Comprimento da rosca mm	Adequado para SILVYN® FPAS	Apropriado para conduíte com Ø ext. mm	Peça/emb.
SILVYN® FLEXILOK M preto					
65500403	12 x 1,5	9	FPAS 10	10,0	10
65500405	16 x 1,5	12	FPAS 13	13,0	10
65500425	16 x 1,5	12	FPAS 16	15,8	10
65500415	20 x 1,5	14	FPAS 13	13,0	10
65500435	20 x 1,5	14	FPAS 16	15,8	10
65500436	20 x 1,5	14	FPAS 20	20	10
65500445	20 x 1,5	14	FPAS 21	21,2	10
65500456	25 x 1,5	15	FPAS 25	25	10
65500455	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10
65500464	32 x 1,5	16	FPAS 32	32	10
65500465	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10
65500458	40 x 1,5	16	FPAS 42	42,5	2
65500459	50 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1
65500468	63 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1
SILVYN® FLEXILOK M cinza					
65500404	12 x 1,5	9	FPAS 10	10,0	10
65500600	16 x 1,5	12	FPAS 13	13,0	10
65500420	16 x 1,5	12	FPAS 16	15,8	10
65500410	20 x 1,5	14	FPAS 13	13,0	10
65500430	20 x 1,5	14	FPAS 16	15,8	10
65500431	20 x 1,5	14	FPAS 20	20	10
65500440	20 x 1,5	14	FPAS 21	21,2	10
65500454	25 x 1,5	15	FPAS 25	25	10
65500610	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10
65500451	32 x 1,5	16	FPAS 32	32	10
65500460	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10
65500466	40 x 1,5	16	FPAS 42	42,5	2
65500467	50 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1
65500469	63 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1
SILVYN® FLEXILOK 90° M preto					
68100100	16 x 1,5	12	FPAS 16	15,8	10
68100105	20 x 1,5	13	FPAS 16	15,8	10
68100106	20 x 1,5	13	FPAS 20	20	10
68100110	20 x 1,5	13	FPAS 21	21,2	10
68100114	25 x 1,5	15	FPAS 25	25	10
68100115	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10
68100119	32 x 1,5	16	FPAS 32	32	10
68100120	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10
SILVYN® FLEXILOK 90° M cinza					
68100125	16 x 1,5	12	FPAS 16	15,8	10
68100130	20 x 1,5	13	FPAS 16	15,8	10
68100131	20 x 1,5	13	FPAS 20	20	10
68100135	20 x 1,5	13	FPAS 21	21,2	10
68100139	25 x 1,5	15	FPAS 25	25	10
68100140	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10
68100144	32 x 1,5	16	FPAS 32	32	10
68100145	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716

SILVYN® FLEXILOK PG / SILVYN® FLEXILOK 90° PG

SILVYN® FLEXILOK PG

SILVYN® FLEXILOK 90° PG

Info

- Extremamente econômico
- Embalagem pequena

Vantagens

- Montagem rápida
- Fácil montagem
- Prensa-cabos econômico
- Sem partes que se possam perder
- Novo design economizador de espaço

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Fabricação de Cabine de controle
- Aplicações móveis
- Aplicações com exigência de espaço reduzido
- Instalação em edifícios

Características do produto

- Em cor preta, resistente a raios UV e intempéries
- Design estreito de peça única
- Livre de halogênio e cádmio

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

SILVYN® FLEXILOK PG

- Rosca de conexão PG
- Corpo base de peça única
- Sistema de aperto especial

SILVYN® FLEXILOK 90° PG

- Rosca de conexão PG
- Ângulo de 90°
- Sistema de aperto especial

Observação

- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda

conduítes adequados

- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Referências às normas / Aprovações
IEC EN 61386-23

Sob pedido
SILVYN® FLEXILOK PG
PG 7 para FPAS 10PG 36 para FPAS 42PG 48 para FPAS 54

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP 66

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Código do Produto	Tamanho PG	Comprimento da rosca mm	Adequado para SILVYN® FPAS	Apropriado para conduíte com Ø ext. mm	Peça/emb.
SILVYN® FLEXILOK PG preto					
65500475	9/1	10	FPAS 13	13,0	10
65500495	9/2	10	FPAS 16	15,8	10
65500485	11/1	10	FPAS 13	13,0	10
65500395	11/2	10	FPAS 16	15,8	10
68100055	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10
68100075	13,5/2	10	FPAS 21	21,2	10
68100065	16/1	11	FPAS 16	15,8	10
68100085	16/2	11	FPAS 21	21,2	10
68100095	21	12	FPAS 28	28,5	10
68880005	29	12	FPAS 34	34,5	10
SILVYN® FLEXILOK PG cinza					
65500470	9/1	10	FPAS 13	13,0	10
65500490	9/2	10	FPAS 16	15,8	10
65500480	11/1	10	FPAS 13	13,0	10
65500390	11/2	10	FPAS 16	15,8	10
68100050	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10
68100060	16/1	11	FPAS 16	15,8	10
68100080	16/2	11	FPAS 21	21,2	10
68100090	21	12	FPAS 28	28,5	10
65500620	29	12	FPAS 34	34,5	10
SILVYN® FLEXILOK 90° PG preto					
68100150	9	10	FPAS 16	15,8	10
68100155	11	10	FPAS 16	15,8	10
68100160	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10
68100170	13,5/2	10	FPAS 21	21,2	10
68100165	16/1	11	FPAS 16	15,8	10
68100175	16/2	11	FPAS 21	21,2	10
68100180	21	12	FPAS 28	28,5	10
68100185	29	12	FPAS 34	34,5	10
SILVYN® FLEXILOK 90° PG cinza					
68100190	9	10	FPAS 16	15,8	10
68100195	11	10	FPAS 16	15,8	10
68100200	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10
68100210	13,5/2	10	FPAS 21	21,2	10
68100205	16/1	11	FPAS 16	15,8	10
68100215	16/2	11	FPAS 21	21,2	10
68100220	21	12	FPAS 28	28,5	10
68100225	29	12	FPAS 34	34,5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL ver página 778

SILVYN® FPAG PG / SILVYN® FPAG 90° PG

SILVYN® FPAG PG

SILVYN® FPAG 90° PG

Vantagens

SILVYN® FPAG PG

- Montagem rápida
- Resistente à tensão
- Selagem
- Proteção contra vibrações

SILVYN® FPAG 90° PG

- O ângulo de 90° permite uma instalação fácil
- Montagem rápida
- Resistente à tensão
- Selagem
- Proteção contra vibrações

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS
- Aplicações com fortes vibrações

Características do produto

- Em cor preta, resistente a raios UV e intempéries
- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda

Referências às normas / Aprovações

- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto

SILVYN® FPAG PG

- Rosca de conexão PG
- Corpo
- Parte superior com denteação em toda a volta

SILVYN® FPAG 90° PG

- Rosca de conexão PG
- Ângulo de 90°
- Corpo
- Parte superior com denteação em toda a volta

conduítes adequados

- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP 66

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho PG	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
SILVYN® FPAG PG preto			
55506585	7	10	10
55506595	9/1	10	10
55506605	9/2	13	10
55506615	9/3	16	10
55506625	11	16	10
55506635	13,5/1	16	10
55506645	13,5/2	18	10
55506995	13,5/3	21	10
55506655	16	21	10
55506665	21	28	10
55506675	29	34	10
55506685	36	42	2
55506695	48/1	54	2
55506705	48/2	67	2
SILVYN® FPAG PG cinza			
55506580	7	10	10
55506590	9/1	10	10
55506600	9/2	13	10
55506610	9/3	16	10
55506620	11	16	10
55506630	13,5/1	16	10
55506640	13,5/2	18	10
55506990	13,5/3	21	10
55506650	16	21	10
55506660	21	28	10
55506670	29	34	10
55506680	36	42	2

Código do Produto	Tamanho PG	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
55506690	48/1	54	2
55506700	48/2	67	2
SILVYN® FPAG 90° PG preto			
55506715	7	10	10
55506725	9	13	10
55506735	11	16	10
55506745	13,5/1	16	10
55506755	13,5/2	18	10
55506815	13,5/3	21	10
55506765	16	21	10
55506775	21	28	10
55506785	29	34	10
55506795	36	42	1
55506805	48/1	54	1
55506825	48/2	67	1
SILVYN® FPAG 90° PG cinza			
55506710	7	10	10
55506720	9	13	10
55506730	11	16	10
55506740	13,5/1	16	10
55506750	13,5/2	18	10
55506810	13,5/3	21	10
55506760	16	21	10
55506770	21	28	10
55506780	29	34	10
55506790	36	42	1
55506800	48/1	54	1
55506820	48/2	67	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL ver página 778

SILVYN® FCL

Vantagens

- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Elevada performance mecânica
- Conduíte retido por rebite
- Sem partes que se possam perder

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS
- Fixação dos conduítes nas paredes das máquinas em todas as aplicações

Características do produto

- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda
- Suporte do conduíte de peça única

Projeto do produto

- Um suporte do conduíte de peça única com furo para parafuso para fixação

Observação

- Resistente a radiação UV e intempéries

conduítes adequados

- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001171
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Suporte para mangueiras de proteção

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA66
livre de halogênio

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Furo Ø mm	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
SILVYN® FCL preto				
55506905	10	5	10	10
55506915	13	5	13	10
55506925	16	5	16	10
55506985	18	6	18	10
55507405	20	6	20	10
55506935	21	6	21	10
55507415	25	6	25	10
55506945	28	6	28	10
55506954	32	6	32	10
55506955	34	6	34	10
55506965	42	6	42	10
55506975	54	6	54	10
SILVYN® FCL cinza				
55506900	10	5	10	10
55506910	13	5	13	10
55506920	16	5	16	10
55506980	18	6	18	10
55507400	20	6	20	10
55506930	21	6	21	10
55507410	25	6	25	10
55506940	28	6	28	10
55506949	32	6	32	10
55506950	34	6	34	10
55506960	42	6	42	10
55506970	54	6	54	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® FPAC

Vantagens
- Montagem rápida
- Elevada força de elasticidade
- Extensão opcional de conduítes ondulados

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS
- Acoplador do conduíte para a extensão

Características do produto
- A desmontagem é realizada com uma chave de fenda

Observação
- Resistente a radiação UV e intempéries

conduítes adequados
- SILVYN® FPAS página 861

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001172
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conector para mangueiras onduladas

Certificações
IEC EN 61386-23

Sob pedido
IP68 / IP69 versão

Cor de fornecimento
Cinzento (RAL 7031)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA66
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP 66

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
SILVYN® FPAC preto			
55507005	16	16	10
55507006	20	20	10
55507015	21	21	10
55507016	25	25	10
55507025	28	28	10
55507035	34	34	10
55507036	42	42	2
55507037	54	54	2
SILVYN® FPAC cinza			
55507000	16	16	10
55507001	20	20	10
55507010	21	21	10
55507011	25	25	10
55507020	28	28	10
55507030	34	34	10
55507031	42	42	2
55507032	54	54	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® EC

Vantagens

- É possível evitar danos nos cabos
- Selagem adicional
- Fácil montagem

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® FPAS
- Luva de interseção ou da extremidade

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000519
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tampa terminal para mangueiras de proteção

Sob pedido
SILVYN® REC para FPAS67

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
NEC: PA66
REC: TPE

Faixa de temperatura
NEC: -50°C até +135°C
REC: -50°C até +120°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Escala de aperto em mm	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® FPAS	Peça/emb.
SILVYN® NEC					
55507097	16		10.5	16	10
55507098	21		15	21	10
55507099	28		20	28	10
55507100	34		25.5	34	10
55507101	42		32	42	10
55507102	54		43.5	54	10
SILVYN® REC					
55507040	10	3.0 - 7.0		10	10
55507041	13	3.0 - 7.0		13	10
55507042	16	3.0 - 11.0		16	10
55507043	21	3.0 - 15.0		21	10
55507044	28	3.0 - 21.0		28	10
55507045	34	3.0 - 25.0		34	10
55507046	42	5.0 - 34.0		42	10
55507047	54	5.0 - 46.0		54	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® HCC

Vantagens
- Dimensionalmente estável
- Flexível
- Peso reduzido
- Resistente à pressão

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Construção de aparelhos
- Automação Predial
- Aplicações móveis
- Uso externo

Características do produto
- Conduíte totalmente métrico
- Livre de halogênio e cádmio
- Resistente a desgaste
- Altamente resistente a óleo, gasolina e outros produtos químicos

Projeto do produto
- Conduíte de poliamida de perfil ondulado 6

Observação
- Resistente a radiação UV e intempéries

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001175
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
PA6
livre de halogênio

Faixa de temperatura
-25 °C a +100 °C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Suitable for SILVYN®FPAG-M / FLEXILOK-M	Adequado para SILVYN®HG-M	Emb. rolo (m)
SILVYN® HCC						
61793970	13	9.8 x 13.0	25	16 + 20		50
61793980	16	11.8 x 16.0	30	16 + 20		50
61793990	20	14.8 x 20.0	40	20		50
61794000	25	19.1 x 25.0	50	25		50
61794010	32	24,3 x 32.0	65	32 (FLEXILOK-M)		25
61794020	40	30,2 x 40.0	85		40	25
61794030	50	40,1 x 50.0	110		50	25
61794035	63	52,5 x 63.0	130		63	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SILVYN® FPAG-M ver página 866
- SILVYN® HG-M ver página 876
- SILVYN® HW-M
- SILVYN® FLEXILOK M ver página 869
- SILVYN® FCL ver página 872

SILVYN® HG-M

Vantagens
- Desmontagem fácil
- Resistente à tensão
- Selagem

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® HCC

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica
- Corpo base com vedação e anel de aperto
- Porca do tampão

Observação
- Resistente a radiação UV e intempéries

conduítes adequados
- SILVYN® HCC página 875

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
PA6

Tipo de proteção
IP 65

Faixa de temperatura
-25 °C a +100 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Adequado para SILVYN® HCC	Peça/emb.
SILVYN® HG-M					
55501650	40 x 1,5	53	15	40	20
55501660	50 x 1,5	57.4	15	50	16
55501670	63 x 1,5	74	20	63	8

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® MAXI PA

Vantagens
- Dimensionalmente estável
- Flexível
- Resistente à pressão

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Instalações públicas
- Aplicações móveis
- Uso externo

Características do produto
- Livre de halogênio e cádmio
- Resistente a desgaste
- Altamente resistente a óleo, gasolina e outros produtos químicos

Referências às normas / Aprovações
- NÚMERO DE ARQUIVO UL E308201

Projeto do produto
- Conduíte 6 de poliamida ondulada de parede grossa

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001175
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira ondulada de plástico

Sob pedido
disponível em PA 12

Cor de fornecimento
Cinza (RAL 7001)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA 6
livre de halogênio
Reação ao fogo de acordo com a especificação UL 94 HB

Faixa de temperatura
-40°C a +115°C
temporariamente +150°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® AFG-PA/AFW-PA	Emb. rolo (m)
SILVYN® MAXI PA cinza					
61791150	70	66.5 x 79.2	170	70	10
61791160	95	91.0 x 106.0	225	95	10
SILVYN® MAXI PA preto					
61791155	70	66.5 x 79.2	170	70	10
61791165	95	91.0 x 106.0	225	95	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SILVYN® AFG-PA ver página 878
- SILVYN® AFW-PA ver página 878

SILVYN® AFG-PA / SILVYN® Vedação AFG-PA / AFW-PA / SILVYN® AFW-PA

SILVYN® AFG-PA

SILVYN® Vedação AFG-PA / AFW-PA

SILVYN® AFW-PA

Vantagens

SILVYN® AFG-PA
- Conexão à prova de ruptura
- Inserção segura da conduíte

SILVYN® Vedação AFG-PA / AFW-PA
- Aumenta o grau de proteção IP de SILVYN® AFG-PA e SILVYN® AFW-PA

SILVYN® AFW-PA
- Conexão à prova de ruptura
- Inserção segura da conduíte

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® MAXI PA
- Construção de máquinas
- Formação de feixes e introdução de cabos e fios

Projeto do produto

SILVYN® AFG-PA
- Flange de conexão de peça única com mecanismo rebatível especialmente adaptado ao SILVYN® MAXI PA. Graças à construção especial, o conduíte pode ser previamente bloqueado e montado pronto para conexão.

SILVYN® AFW-PA
- Flange de conexão de peça única com ângulo de 90º e mecanismo rebatível especialmente adaptado ao SILVYN® MAXI PA. Graças à construção especial, o conduíte pode ser previamente bloqueado e montado pronto para conexão.

conduítes adequados

- SILVYN® MAXI PA página 877

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
SILVYN® AFG-PA
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico
SILVYN® Vedação AFG-PA / AFW-PA
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000781
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Anel de vedação para união roscada de mangueira
SILVYN® AFW-PA
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Cinza (RAL 7001)
Preto (RAL 9005), resistente aos raios UV

Material
PA6
livre de halogênio

Tipo de proteção
IP 54
IP 66 com vedação AFG-PA/AFW-PA

Faixa de temperatura
-40°C até +115°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Peça/emb.
SILVYN® AFG-PA cinza		
55001080	70	1
55001081	95	1
SILVYN® AFG-PA preto		
55001085	70	1
55001086	95	1
Vedação SILVYN® para AFG-PA, AFW-PA		
55001082	70	1
55001083	95	1
SILVYN® AFW-PA 90° cinza		
55001090	70	1
55001091	95	1
SILVYN® AFW-PA 90° preto		
55001093	70	1
55001092	95	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

SILVYN® AFG-PA
- SILVYN® Vedação AFG-PA / AFW-PA ver página 878

SILVYN® Vedação AFG-PA / AFW-PA
- SILVYN® AFG-PA ver página 878
- SILVYN® AFW-PA ver página 878

SILVYN® AFW-PA
- SILVYN® Vedação AFG-PA / AFW-PA ver página 878

SILVYN® TC

Info

- Nenhuma peça de união de conduítes necessária
- Com contraporca utilizável
- Comprimento de seção selecionado

Vantagens

- Dimensionalmente estável
- Flexível
- Roscado
- Economia de custos devido à instalação rápida e fácil

Âmbitos de aplicação

- Fabricação de Cabine de controle
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Uso em ambientes internos e externos

Características do produto

- Livre de halogênio e cádmio
- Resistente a desgaste
- Altamente resistente a óleo, gasolina e outros produtos químicos

Projeto do produto

- Conduíte de poliamida de perfil ondulado 6

Observação

- Recomendamos que use uma vedação adicional para maximizar a taxa IP
- Comprimento de seção 222 mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001175
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira ondulada de plástico

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
PA 6
livre de halogênio
Reação ao fogo de acordo com UL 94 V-2

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Tamanho métrico	Emb. rolo (m)
SILVYN® TC				
64400823	7,5	6,6 x 10.0	10 x 1,5	50
64400824	8,5	9,8 x 12,8	12 x 1,5	50
64400825	12	12,3 x 15,7	16 x 1,5	50
61221035	17	16.6 x 21.2	20 x 1,5	50
64400650	22	23.1 x 28.4	25 x 1,5	50
64400651	26	28.9 x 34.5	32 x 1,5	50
64400826	37	34.0 x 42,2	40 x 1,5	50
64400827	50	45,6 x 52,8	50 x 1,5	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SILVYN® FPAS ver página 861
- SILVYN® RILL PA 6 ver página 847

Acessórios

- SKINTOP® GMP-GL-M ver página 716
- SKINDICHT® JT PTFE métrico ver página 761
- Tesoura de conduíte SILVYN® ver página 924
- SILVYN® SPLIT COS ver página 881
- SILVYN® SEALING WASHER ver página 916

SILVYN® SPLIT

Info

- Proteção do cabo posterior

Vantagens

- Dimensionalmente estável
- Flexível
- Resistente à pressão
- Baixa proteção contra roedores
- Montagem rápida e fácil

Âmbitos de aplicação

- Construção de veículos
- Construção de embarcações e navios
- Construção de máquinas
- Indústria elétrica
- Sempre que os cabos e fios precisem de proteção após a montagem

Características do produto

- Livre de halogênio (PA6)
- Resistente a desgaste
- Altamente resistente a óleo, gasolina e outros produtos químicos
- Excelente performance UV e exposto ao tempo (SILVYN® SPLIT PP UV)

Projeto do produto

- Conduíte corrugado divisível

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001175
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira ondulada de plástico

Sob pedido
Versão em poliamida 12 (altamente flexível)
Versão ETFE (resistente a altas temperaturas até +200° C)

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
Poliamida 6 (PA6)
Polipropileno (PP)

Tipo de proteção
IP 43 com SILVYN® SPLIT COV

Faixa de temperatura
PA6: -40°C to +120°C
PP: -40°C to +135°C
PP UV: -40°C to +105°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® COV	Emb. em m
SILVYN® SPLIT PA6					
61806621	6	6.3 x 10.0	15		50
61806620	10	8.8 x 13.5	15	M16/PG9	50
61806631	11	11.0 x 16.1	15		50
61806630	14	13.2 x 18.7	15	M20/PG13,5	50
61806641	16	16.0 x 21.5	20		50
61806640	20	20.2 x 25.7	25	M25/PG21	50
61806650	23	23.9 x 31.3	35	M32/PG29	50
61806651	29	27.3 x 35.5	35		50
61806660	37	32.5 x 43.2	40	M40/PG29	25
61806670	45	43.1 x 54.2	70	M50	25
61806671	70	67.0 x 79.8	95		10
61806672	100	87.5 x 102.5	100		10
SILVYN® SPLIT PP					
61806615	6	6.3 x 10.0	15		50
61806625	10	8.4 x 13.4	15	M16/PG9	50
61806616	11	11.0 x 16.1	15		50
61806635	14	12.5 x 18.5	15	M20/PG13,5	50
61806617	16	16.0 x 21.5	20		50
61806645	20	19.2 x 25.3	20	M25/PG21	50
61806655	23	23.4 x 30.8	45	M32/PG29	50
61806618	29	27.3 x 35.5	50		50
61806665	37	31.0 x 41.4	60	M40/PG29	25
61806675	45	42.7 x 54.0	75	M50	25
61806619	70	67.5 x 79.8	95		10
61806622	100	87.5 x 102.5	100		10
SILVYN® SPLIT PP UV					
61806100	6	6.3 x 10.0	15		50
61806110	10	8.4 x 13.4	15	M16/PG9	50
61806120	11	11.0 x 16.1	15		50
61806130	14	12.5 x 18.5	15	M20/PG13,5	50
61806140	16	16.0 x 21.5	20		50
61806150	20	19.2 x 25.3	20	M25/PG21	50
61806160	23	23.4 x 30.8	45	M32/PG29	50
61806170	29	27.3 x 35.5	50		50
61806180	37	31.0 x 41.4	60	M40/PG29	25
61806190	45	42.7 x 54.0	75	M50	25
61806200	70	67.5 x 79.8	95		10
61806210	100	87.5 x 102.5	100		10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Ranhura sinusoidal ver página

Acessórios

- SILVYN® SPLIT COV-M ver página 881
- SILVYN®SPLIT GMP-M ver página 881
- SILVYN® SPLIT COS ver página 881
- Acessórios da ferramenta para o escondedor de cabo ver página 1039

SILVYN® SPLIT COV-M / SILVYN®SPLIT GMP-M / SILVYN® SPLIT COS

SILVYN® SPLIT COV-M

SILVYN®SPLIT GMP-M

SILVYN® SPLIT COS

Vantagens

SILVYN® SPLIT COV-M
- Montagem rápida e fácil
- Inserção do conduíte com possibilidade de montagem subsequente

SILVYN®SPLIT GMP-M
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil

SILVYN® SPLIT COS
- Montagem rápida
- Desmontagem fácil
- Elevada força de elasticidade
- Conduíte retido por rebite
- Sem partes que se possam perder

Âmbitos de aplicação

SILVYN® SPLIT COV-M
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® SPLIT
- Construção de máquinas
- Indústria elétrica
- Sempre que os cabos e fios precisem de proteção após a montagem

SILVYN® SPLIT COS
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® SPLIT
- Fixação dos conduítes nas paredes das máquinas em todas as aplicações

Características do produto

SILVYN® SPLIT COV-M
- União roscada divisível com rosca métrica

SILVYN® SPLIT COS
- Suporte do conduíte de peça única

Observação

- Resistente a radiação UV e intempéries

conduítes adequados

- SILVYN® SPLIT página 880

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
SILVYN® SPLIT COV-M
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico
SILVYN®SPLIT GMP-M
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001176
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira ondulada de plástico
SILVYN® SPLIT COS
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001171
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Suporte para mangueiras de proteção

RAL

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
PA livre de halogênio

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Tamanho métrico	Furo Ø mm	Adequado para SILVYN® SPLIT	Peça/emb.
SILVYN® SPLIT COV-M (contraporca não incluída)					
61806680		16 x 1,5		10	100
61806681		20 x 1,5		14	100
61806682		25 x 1,5		20	50
61806683		32 x 1,5		23	50
61806684		40 x 1,5		37	25
61806685		50 x 1,5		45	25
SILVYN®SPLIT GMP-M (contra porca métrica)					
61806686		16 x 1,5			100
61806687		20 x 1,5			100
61806688		25 x 1,5			50
61806689		32 x 1,5			50
61806691		40 x 1,5			25
61806692		50 x 1,5			25
SILVYN® SPLIT COS					
61806693	6		M3	6	100
61806690	10		M3	10	100
61806676	10		M5	10	100
61806694	11		M3	11	100
61806700	14		M3	14	100
61806677	14		M5	14	50
61806695	16		M5	16	50
61806696	16		M6	16	50
61806710	20		M5	20	50
61806678	20		M6	20	50
61806720	23		M5	23	50
61806679	23		M6	23	50
61806697	29		M5	29	50
61806698	29		M6	29	50
61806730	37		M6	37	20
61806740	45		M6	45	20
61806699	70		M6	70	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® SINUS PA6

Info

- Ranhura sinusoidal para montagem posterior
- Poliamida especial resistente ao calor até +140 °C

Vantagens

- Dimensionalmente estável
- Flexível
- Resistente à pressão
- Proteção do cabo posterior
- A ranhura em formato sinusoidal permanece fechada sob torsão

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria elétrica
- Construção de embarcações e navios
- Aplicações solares

Características do produto

- Altamente resistente a óleo, gasolina e outros produtos químicos
- Livre de halogênio e cádmio
- Resistente a desgaste

Projeto do produto

- Conduíte de poliamida de perfil ondulado 6 com corte sinusoidal

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001175
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira ondulada de plástico

Observação
Alongamento e ruptura em conformidade com a norma DIN 53 455: 50 - 200 %
Resistência a impactos em conformidade com a norma DIN 53 453: sem ruptura
Resistência a impactos entalhada em conformidade com a norma DIN 53 453: sem ruptura
Classificação de inflamabilidade: UL 94HB

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
PA6 termicamente modificado, livre de cádmio e halogênio

Faixa de temperatura
-40 °C até +140 °C

Código do Produto	DI x DE mm	Adequado para suportes SILVYN®	Emb. rolo (m)
SILVYN® RILL PA6 SINUS			
61806550	6,7 x 10.0	FCL 10 / 5550 6905	50
61806555	8,4 x 11,4		50
61806560	9,9 x 13.0	FCL 13 / 5550 6915	50
61806565	12,2 x 15,7	FCL 16 / 5550 6925	50
61806570	16,6 x 21,2	FCL 21 / 5550 6935	50
61806575	21,3 x 25,4	FCL 25 / 5550 7415	50
61806580	23,2 x 28,3	FCL 28 / 5550 6945	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SILVYN® SPLIT ver página 880

Acessórios

- SILVYN®SPLIT GMP-M ver página 881
- SILVYN® SPLIT COS ver página 881
- SILVYN® FCL ver página 872
- A ferramenta STKP do escondedor de cabos serve como ferramenta de inserção

SILVYN® AS

Vantagens

- Resistente à tensão
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Flexível
- Suporta esforços mecânicos elevados
- Resistente ao calor

Âmbitos de aplicação

- Indústria de automação
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Ambiente com estresse mecânico

Referências às normas / Aprovações

- VDE
- DIN 49012, cumpre com o design G de acordo com a DIN EN IEC 61386-23
- Na área-EX de acordo com EN 1127-1

Projeto do produto

- Conduíte protetor em espiral de metal com perfil duro

Observação

- Emb.= 10m (sob pedido)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de metal

Certificações
IEC EN 61386-23

Material
Aço galvanizado

Faixa de temperatura
Até +220°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® MSK-M	Adequado para SILVYN® US-M	Suitable for SILVYN®US	Emb. rolo (m)
SILVYN® AS							
61802080	10	8.0 x 10.0	28	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50
61802090	14	11.0 x 14.0	34	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50
61802100	17	14.0 x 17.0	40	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50
61802110	19	16.0 x 19.0	45			13,5	50
61802120	21	18.0 x 21.0	50	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50
61802130	27	23.0 x 27.0	63	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50
61802140	36	31.0 x 36.0	85	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25
61802150	45	40.0 x 45.0	100	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25
61802170	56	51.0 x 56.0	125	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SILVYN® EDU-AS ver página 885

Acessórios

- SILVYN® MSK-M US ver página 887
- SILVYN® US-M ver página 891
- SILVYN® US ver página 892
- SILVYN® US-AS ver página 893

SILVYN® AS-P

Vantagens
- Protege contra líquidos
- Resistente à tensão
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Flexível
- Suporta esforços mecânicos elevados

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Indústria de automação
- Sempre na presença de líquidos
- Ambiente com estresse mecânico

Referências às normas / Aprovações
- VDE
- DIN 49012, cumpre com o design I de acordo com a DIN EN IEC 61386-23
- Na área-EX de acordo com EN 1127-1

Projeto do produto
- Conduíte protetor em espiral de metal com perfil duro
- Revestimento em PVC

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de metal

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Cinza

Material
conduíte interno: aço, galvanizado
Revestimento externo: PVC

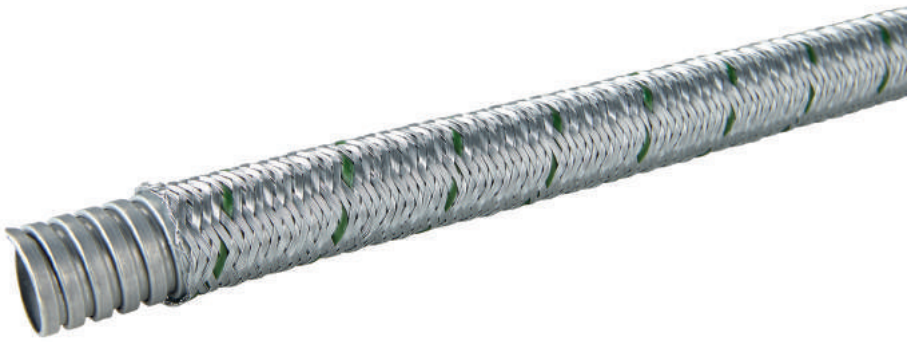
Faixa de temperatura
-25°C a +80°C
Temporariamente até +100°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® MSK-M	Adequado para SILVYN® US-M	Suitable for SILVYN®US	Emb. rolo (m)
SILVYN® AS-P							
64400010	10	7.0 x 10.0	32	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50
64400020	14	10.0 x 14.0	40	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50
64400030	17	13.0 x 17.0	45	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50
64400040	19	15.0 x 19.0	52			13,5	50
64400050	21	17.0 x 21.0	58	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50
64400060	27	22.0 x 27.0	72	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50
64400070	36	29.0 x 36.0	98	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25
64400080	45	38.0 x 45.0	118	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25
64400090	56	49.0 x 56.0	140	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25
SILVYN® AS-P 10 M							
64400100	10	7.0 x 10.0	32	12 x 1,5	10 x 1,0	7	10
64400110	14	10.0 x 14.0	40	16 x 1,5	12 x 1,5	9	10
64400120	17	13.0 x 17.0	45	20 x 1,5	16 x 1,5	11	10
64400130	19	15.0 x 19.0	52			13,5	10
64400140	21	17.0 x 21.0	58	25 x 1,5	20 x 1,5	16	10
64400150	27	22.0 x 27.0	72	32 x 1,5	25 x 1,5	21	10
64400160	36	29.0 x 36.0	98	40 x 1,5	32 x 1,5	29	10
64400170	45	38.0 x 45.0	118	50 x 1,5	40 x 1,5	36	10
64400180	56	49.0 x 56.0	140	63 x 1,5	50 x 1,5	48	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SILVYN® MSK-M US ver página 887
- SILVYN® US-M ver página 891
- SILVYN® US ver página 892
- SILVYN® US-AS ver página 893
- SILVYN® US-EDU-AS ver página 893

SILVYN® EDU-AS



Vantagens
- Protege contra aparas quentes
- Resistente à tensão
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Flexível
- Para elevado esforço mecânico

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Indústria de automação
- Sempre que os cabos e fios possam ser danificados por aparas quentes ou faíscas resultantes de trabalhos de solda
- Ambiente com estresse mecânico

Referências às normas / Aprovações
- VDE
- DIN 49012, compre com o design K de acordo com a DIN EN IEC 61386-23
- Na área-EX de acordo com EN 1127-1

Projeto do produto
- Conduíte protetor em espiral de metal com perfil duro
- Trança de fio de aço galvanizado

Observação
- Emb.= 10m (sob pedido)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de metal

Certificações
IEC EN 61386-23

Material
Trança de aço galvanizado: fios de aço galvanizado

Faixa de temperatura
Até +220°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® MSK-M	Adequado para SILVYN® US-M	Suitable for SILVYN®US	Emb. rolo (m)
SILVYN® EDU-AS							
61802380	10	7.0 x 10.0	28	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50
61802390	14	10.0 x 14.0	34	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50
61802400	17	13.0 x 17.0	40	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50
61802410	19	15.0 x 19.0	45			13,5	50
61802420	21	17.0 x 21.0	50	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50
61802430	27	22.0 x 27.0	63	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50
61802440	36	29.0 x 36.0	85	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25
61802450	45	38.0 x 45.0	100	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25
61802470	56	49.0 x 56.0	135	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SILVYN® MSK-M US ver página 887
- SILVYN® US-M ver página 891
- SILVYN® US ver página 892
- SILVYN® US-EDU-AS ver página 893
- SILVYN® US-MS-DR ver página 893

SILVYN® EMC AS-CU

Vantagens

- Ótima proteção IEC
- Resistente à tensão
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Flexível
- Suporta esforços mecânicos elevados

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Indústria automotiva
- Tecnologia de transporte
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos
- Sempre que possa haver ocorrência de interferências eletromagnéticas.

Características do produto

- De acord com a EN 50289-1-6, um factor de frequencia de 30 MHz até 80 dB pode ser alcançado

Projeto do produto

- Conduíte protetor em espiral de metal com perfil duro
- Trança de cobre estanhado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de metal

Certificações
IEC EN 61386-23

Material
Conduite interno: Trança de aço galvanizado: fios de aço galvanizado

Faixa de temperatura
-50°C to +250°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® MSK-M	Adequado para SILVYN® US-M	Suitable for SILVYN®US	Emb. rolo (m)
SILVYN® EMC AS-CU							
64400500	10	7.0 x 10.0	28	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50
64400501	14	10.0 x 14.0	34	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50
64400502	17	13.0 x 17.0	40	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50
64400504	21	17.0 x 21.0	50	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50
64400505	27	22.0 x 27.0	63	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50
64400506	36	29.0 x 36.0	85	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25
64400507	45	38.0 x 45.0	100	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25
64400508	56	49.0 x 56.0	135	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- 3M Scotch™ 1183 fita de blindagem ver página 1030
- SILVYN® MSK-M US ver página 887
- SILVYN® US-M ver página 891
- SILVYN® US ver página 892
- SILVYN® US-EDU-AS ver página 893
- SILVYN® US-MS-DR ver página 893

SILVYN® MSK-M US

Info

- Alívio de tensão do cabo SKINTOP®integrado

Vantagens

- Excelente proteção do conduíte e do cabo
- Máxima selagem do cabo
- Montagem rápida e fácil
- Escala de aperto mais ampla
- Proteção anti-rotação

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® AS/AS-P/EDU-AS/EMC AS-CU
- Aplicações internas / externas
- Sempre que os cabos e fios precisem de selagem e alívio da tensão adicionais

Características do produto

- Combinação de SILVYN® e SKINTOP®

Projeto do produto

- Opcionalmente:
- Prensa-cabo SKINTOP®MS-M ou
- SKINTOP® MS-SC-M Conexão IEC
- Vedantes múltiplos DIX SKINTOP®
- Conexão para conduíte SILVYN® através da luva interna e da porca de tampão

Observação

- Para acessórios apropriados ver os acessórios métricos SKINTOP®

conduítes adequados

- SILVYN® AS página 883
- SILVYN® AS-P página 884
- SILVYN® EDU-AS página 885
- SILVYN® EMC AS-CU página 886

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
Tipo base:
Corpo: latão niquelado
Vedação do prensa-cabo: CR/NBR
Vedação do tubo: TPE

Tipo de proteção
Cable: IP 68Conduit:IP 40 with SILVYN®AS, EDU-AS, EMC AS-CU
IP 65 with SILVYN®AS-P

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Escala de aperto em mm	Abertura livre em mm	Apropriado para conduíte com Ø ext. mm	Peça/emb.
SILVYN® MSK-M para SILVYN® AS					
55506080	12 x 1,5	3.0 - 7.0	6.3	10	5
55506081	16 x 1,5	4.5 - 10.0	9	14	5
55506082	20 x 1,5	7.0 - 13.0	11.5	17	5
55506083	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	5
55506084	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	5
55506085	40 x 1,5	19.0 - 28.0	26.5	36	1
55506086	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36	45	1
55506087	63 x 1,5	34.0 - 45.0	45.5	56	1
SILVYN®MSK-M para SILVYN®AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU					
55506090	12 x 1,5	3.0 - 7.0	6.3	10	5
55506091	16 x 1,5	4.5 - 10.0	9	14	5
55506092	20 x 1,5	7.0 - 13.0	11.5	17	5
55506093	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	5
55506094	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	5
55506095	40 x 1,5	19.0 - 28.0	26.5	36	1
55506096	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36	45	1
55506097	63 x 1,5	34.0 - 45.0	45.5	56	1
SILVYN®MSK-SC-M para SILVYN®AS					
55506110	12 x 1,5	3.0 - 7.0	6.3	10	5
55506111	16 x 1,5	4.5 - 10.0	9	14	5
55506112	20 x 1,5	7.0 - 13.0	11.5	17	5
55506113	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	5
55506114	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	5
55506115	40 x 1,5	19.0 - 28.0	26.5	36	1
55506116	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36	45	1
SILVYN®MSK-SC-M for SILVYN®AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU					
55506120	12 x 1,5	3.0 - 7.0	6.3	10	5
55506121	16 x 1,5	4.5 - 10.0	9	14	5
55506122	20 x 1,5	7.0 - 13.0	11.5	17	5
55506123	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	5
55506124	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	5
55506125	40 x 1,5	19.0 - 28.0	26.5	36	1
55506126	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36	45	1

Mais tipos com vedante múltiplo SKINTOP® DIX-M sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINTOP® DIX-M ver página 718
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION ver página 719
- SKINTOP® DIX-DV ver página 720

SILVYN® MSK-M BRUSH

Info

- Peça de união de conduítes com a inovadora solução BRUSH
- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência

Vantagens

- Fácil instalação
- Contato de proteção mais rápido e fácil
- Excelente proteção do conduíte e do cabo
- Máxima selagem do cabo
- Escala de aperto mais ampla

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Indústria pesada
- Em ambientes críticos EMC

Características do produto

- Combinação de SILVYN® e SKINTOP®

Observação

- Para acessórios apropriados ver os acessórios métricos SKINTOP®

conduítes adequados

- SILVYN® AS página 883
- SILVYN® AS-P página 884
- SILVYN® EDU-AS página 885
- SILVYN® EMC AS-CU página 886

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
Tipo base:
Corpo: latão niquelado
Vedação do prensa-cabo: CR/NBR
Vedação do tubo: TPE
Escova EMC: latão

Tipo de proteção
Cable: IP 68Conduit:IP 40 with SILVYN®AS, EDU-AS, EMC AS-CU
IP 65 with SILVYN®AS-P

Faixa de temperatura
-30°C até +100°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Escala de aperto em mm	Abertura livre em mm	Apropriado para conduíte com Ø ext. mm	Peça/emb.
SILVYN® MSK-M BRUSH para SILVYN® AS					
55506020	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	1
55506021	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	1
55506022	40 x 1,5	19.0 - 28.0	26.5	36	1
55506023	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36	45	1
55506024	63 x 1,5	34.0 - 45.0	45.5	56	1
SILVYN®MSK-M BRUSH para SILVYN®AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU					
55506025	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	1
55506026	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	1
55506027	40 x 1,5	19.0 - 28.0	26.5	36	1
55506028	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36	45	1
55506029	63 x 1,5	34.0 - 45.0	45.5	56	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINTOP® DIX-M ver página 718
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION ver página 719
- SKINTOP® DIX-DV ver página 720

SILVYN® MSK-M ATEX

Info

- Aprovação IECEx mundial

Vantagens

- Excelente proteção do conduíte e do cabo
- Máxima selagem do cabo
- Montagem rápida e fácil
- Escala de aperto mais ampla
- Proteção anti-rotação

Âmbitos de aplicação

- Dispositivos, máquinas e equipamentos com nível de segurança/ proteção tipo “e”
- Indústria química e petroquímica
- Engenharia industrial
- Utilização em áreas onde os cabos e os fios requerem uma proteção mecânica suplementar

Características do produto

- Combinação de SILVYN® e SKINTOP®

Projeto do produto

- Conexão para conduíte SILVYN® através da luva interna e da porca de tampão
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423

conduítes adequados

- SILVYN® AS página 883
- SILVYN® EDU-AS página 885
- SILVYN® EMC AS-CU página 886

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Certificações
SILVYN® MSK-M 16x1,5 AS ATEX
IBExU06ATEX1012X
II 2G EEx eII
II 1D EEx eII
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0033X

Material
Tipo base:
Corpo: latão niquelado
Vedação do prensa-cabo: CR/NBR
Vedação do tubo: TPE

Ensaios
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Tipo de proteção
Cabo: IP 68
Conduíte:
IP 40 com SILVYN® AS, EDU-AS, EMC AS-CU

Faixa de temperatura
-30°C até +90°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Escala de aperto em mm	Abertura livre em mm	Apropriado para conduíte com Ø ext. mm	Peça/emb.
SILVYN® MSK-M ATEX para SILVYN® AS					
55506010	12 x 1,5	3.0 - 7.0	6.3	10	5
55506011	16 x 1,5	4.5 - 10.0	9	14	5
55506012	20 x 1,5	7.0 - 13.0	11.5	17	5
55506013	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	5
55506014	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	5
55506015	40 x 1,5	19.0 - 28.0	26.5	36	1
55506016	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36	45	1
55506017	63 x 1,5	34.0 - 45.0	45.5	56	1
SILVYN® MSK-M ATEX para SILVYN® EDU-AS / EMC AS-CU					
55506018	12 x 1,5	3.0 - 7.0	6.3	10	5
55506019	16 x 1,5	4.5 - 10.0	9	14	5
55506036	20 x 1,5	7.0 - 13.0	11.5	17	5
55506037	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	5
55506038	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	5
55506039	40 x 1,5	19.0 - 28.0	26.5	36	1
55506040	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36	45	1
55506041	63 x 1,5	34.0 - 45.0	45.5	56	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINMATIC® MH Set ver página 815

SILVYN® MSK-M ATEX BRUSH

Info

- Aprovação IECEx mundial
- Otimizado, 360º de tela de contato de baixa resitência

Vantagens

- Fácil instalação
- Contato de proteção mais rápido e fácil
- Excelente proteção do conduíte e do cabo
- Máxima selagem do cabo
- Escala de aperto mais ampla

Âmbitos de aplicação

- Dispositivos, máquinas e equipamentos com nível de segurança/ proteção tipo “e”
- Indústria química e petroquímica
- Engenharia industrial
- Utilização em áreas onde os cabos e os fios requerem uma proteção mecânica suplementar

Características do produto

- Combinação de SILVYN® e SKINTOP®

Projeto do produto

- Conexão para conduíte SILVYN® através da luva interna e da porca de tampão
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423

conduítes adequados

- SILVYN® AS página 883
- SILVYN® EDU-AS página 885
- SILVYN® EMC AS-CU página 886

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Certificações
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0033X

Material
Tipo base:
Corpo: latão niquelado
Vedação do prensa-cabo: CR/NBR
Vedação do tubo: TPE
Escova EMC: latão

Ensaios
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Tipo de proteção
Cabo: IP 68
Conduíte:
IP 40 com SILVYN® AS, EDU-AS, EMC AS-CU

Faixa de temperatura
-30°C até +90°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Escala de aperto em mm	Abertura livre em mm	Apropriado para conduíte com Ø ext. mm	Peça/emb.
SILVYN® MSK-M ATEX BRUSH para SILVYN® AS					
55506042	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	1
55506043	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	1
55506044	40 x 1,5	19.0 - 28.0	26.5	36	1
55506045	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36	45	1
55506030	63 x 1,5	34.0 - 45.0	45.5	56	1
SILVYN® MSK-M ATEX BRUSH para SILVYN® EDU-AS / EMC AS-CU					
55506031	25 x 1,5	9.0 - 17.0	14.5	21	1
55506032	32 x 1,5	11.0 - 21.0	19.5	27	1
55506033	40 x 1,5	19.0 - 28.0	26.5	36	1
55506034	50 x 1,5	27.0 - 35.0	36	45	1
55506035	63 x 1,5	34.0 - 45.0	45.5	56	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SKINMATIC® MH Set ver página 815

SILVYN® US-M

Vantagens
- Elevada força de elasticidade
- Economiza espaço
- Proteção contra vibrações
- Uso universal
- Montagem rápida e fácil

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® AS/AS-P/EDU-AS/EMC AS-CU
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial

Características do produto
- Design compacto

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Elemento de vedação
- Porca do tampão

conduítes adequados
- SILVYN® AS página 883
- SILVYN® AS-P página 884
- SILVYN® EDU-AS página 885
- SILVYN® EMC AS-CU página 886

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: TPE

Tipo de proteção
IP 40 (com SILVYN®AS, EDU-AS e EMC AS-CU) IP 65 (com SILVYN®AS-P)

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Abertura livre em mm	Tamanho nominal adequado do conduíte	Peça/emb.
SILVYN®US-M for SILVYN®AS				
55502611	10 x 1,0	6.5	10	50
55502612	12 x 1,5	9	14	50
55502613	16 x 1,5	12.5	17	50
55502614	20 x 1,5	16	21	50
55502615	25 x 1,5	21	27	25
55502616	32 x 1,5	27.5	36	25
55502617	40 x 1,5	35	45	20
55502618	50 x 1,5	45	56	10
55502619	63 x 1,5	45	56	10
SILVYN®US-M para SILVYN®AS-P				
55502621	10 x 1,0	6	10	50
55502622	12 x 1,5	8.5	14	50
55502623	16 x 1,5	11.5	17	50
55502624	20 x 1,5	15.5	21	50
55502625	25 x 1,5	20.5	27	25
55502626	32 x 1,5	27.5	36	25
55502627	40 x 1,5	35	45	20
55502628	50 x 1,5	45	56	10
55502629	63 x 1,5	45	56	10
SILVYN®US-M para SILVYN®EDU-AS / EMC AS-CU				
55502631	10 x 1,0	6	10	50
55502642	12 x 1,5	8.5	14	50
55502633	16 x 1,5	11	17	50
55502634	20 x 1,5	15.5	21	50
55502636	25 x 1,5	20.5	27	25
55502646	32 x 1,5	27.5	36	25
55502638	40 x 1,5	35	45	20
55502639	50 x 1,5	45	56	10
55502641	63 x 1,5	45	56	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- SILVYN® MSK-M EE ver página 840
- SILVYN® MSK-M FPS-EDU ver página 841
- SILVYN® MSK-M US ver página 887

Acessórios
- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SILVYN® US

Vantagens
- Elevada força de elasticidade
- Economiza espaço
- Proteção contra vibrações
- Uso universal

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® AS/AS-P/EDU-AS/EMC AS-CU
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial

Características do produto
- Design compacto

Projeto do produto
- Rosca de conexão PG
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Elemento de vedação
- Porca do tampão

conduítes adequados
- SILVYN® AS página 883
- SILVYN® AS-P página 884
- SILVYN® EDU-AS página 885
- SILVYN® EMC AS-CU página 886

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: TPE

Tipo de proteção
IP 40 (com SILVYN®AS, EDU-AS e EMC AS-CU) IP 65 (com SILVYN®AS-P)

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Tamanho PG	Abertura livre em mm	Tamanho nominal adequado do conduíte	Peça/emb.
SILVYN®US para SILVYN®AS				
55502661	7	6.5	10	50
55502662	9	10	14	50
55502663	11	12.5	17	50
55502664	13.5	14.5	19	50
55502665	16	16	21	50
55502666	21	21.5	27	25
55502667	29	29	36	20
55502668	36	38	45	20
55502669	48	49	56	10
SILVYN®US para SILVYN®AS-P				
55502671	7	6	10	50
55502672	9	8.5	14	50
55502673	11	11.5	17	50
55502674	13.5	13.5	19	50
55502675	16	15.5	21	50
55502676	21	20.5	27	25
55502677	29	27.5	36	20
55502678	36	36.5	45	20
55502679	48	47.5	56	10
SILVYN®US para SILVYN®EDU-AS / EMC AS-CU				
55502680	7	6	10	50
55502689	9	8.5	14	50
55502682	11	11.5	17	50
55502683	13.5	13.5	19	50
55502684	16	15.5	21	50
55502685	21	20.5	27	25
55502694	29	27.5	36	20
55502687	36	36.5	45	20
55502688	48	47.5	56	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM ver página 800

SILVYN® US-AS / SILVYN® US-EDU-AS / SILVYN® US-MS-DR

SILVYN® US-AS

SILVYN® US-EDU-AS

SILVYN® US-MS-DR

Vantagens

SILVYN® US-AS
- É possível evitar danos nos cabos

SILVYN® US-EDU-AS
- É possível evitar danos nos cabos

SILVYN® US-MS-DR
- Permite desviar correntes de interferência através da conexão com o prensa-cabo SILVYN® US-M/US
- No caso de temperaturas superiores a 100°C, o anel de aperto pode ser usado como alternativa de vedação

Âmbitos de aplicação

SILVYN® US-AS
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® AS
- Tampa para as extremidades do conduíte

SILVYN® US-EDU-AS
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® EDU-AS/EMC AS-CU/AS-P
- Tampa para as extremidades do conduíte

SILVYN® US-MS-DR
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® EDU-AS/EMC AS-CU
- Como conexão EMC

Características do produto

SILVYN® US-AS
- O colar a toda a volta esconde totalmente a extremidade do conduíte

SILVYN® US-EDU-AS
- O colar a toda a volta esconde totalmente a extremidade do conduíte

Projeto do produto

SILVYN® US-AS
- Luva rosqueada

SILVYN® US-EDU-AS
- Luva rosqueada

conduítes adequados

SILVYN® US-AS
- SILVYN® AS página 883

SILVYN® US-EDU-AS
- SILVYN® AS-P página 884
- SILVYN® EDU-AS página 885
- SILVYN® EMC AS-CU página 886

SILVYN® US-MS-DR
- SILVYN® FPS-EDU página 838
- SILVYN® EDU-AS página 885
- SILVYN® EMC AS-CU página 886

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
SILVYN® US-AS
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000519
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tampa terminal para mangueiras de proteção
SILVYN® US-EDU-AS
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000519
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tampa terminal para mangueiras de proteção

Material
SILVYN® US-AS
Latão, niquelado
SILVYN® US-EDU-AS
Latão não tratado
SILVYN® US-MS-DR
Latão não tratado

Faixa de temperatura
-40°C até +250°C
SILVYN® US-EDU-AS

Código do Produto	Tamanho nominal	Tamanho nominal adequado do conduíte	Peça/emb.
SILVYN® US-AS para SILVYN® AS			
61802180	10	10	50
61802190	14	14	50
61802200	17	17	50
61802210	19	19	50
61802220	21	21	50
61802230	27	27	25
61802240	36	36	25
61802250	45	45	20
61802270	56	56	10
SILVYN®US-EDU-AS para SILVYN®AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU			
61802480	10	10	50
61802490	14	14	50
61802500	17	17	50
61802510	19	19	50
61802520	21	21	50
61802530	27	27	25
61802540	36	36	25
61802550	45	45	20
61802570	56	56	10
SILVYN® US-MS-DR para SILVYN® US-AS / US-EDU-AS			
61808168	10	10	50
61808169	14	14	50
61808170	17	17	50
61808180	19	19	50
61808190	21	21	50
61808200	27	27	25
61808201	36	36	25
61808202	45	45	20
61808204	56	56	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® SSU / SILVYN® SSUE

SILVYN® SSU

SILVYN® SSUE

Vantagens

SILVYN® SSU
- Resistente à tensão
- Flexível
- Para elevado esforço mecânico
- Resistente ao calor

SILVYN® SSUE
- Resistente à tensão
- Resistente à corrosão
- Flexível
- Para elevado esforço mecânico
- Resistente ao calor

Âmbitos de aplicação

SILVYN® SSU
- Tecnologias de medição
- Engenharia industrial
- Ambiente com estresse mecânico

SILVYN® SSUE
- Instalações offshore
- Tecnologias de medição
- Engenharia industrial
- Em interiores ou exteriores úmidos
- Ambiente com estresse mecânico

Características do produto

- Por norma, com baixo risco de incêndio

Projeto do produto

- Conduíte protetor em espiral de metal com perfil duro

Observação

- SILVYN® SSU 10 com perfil interconectado SILVYN® SSUE 10 + 12 com perfil interconectado

Dados técnicos

SILVYN® SSUE
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de metal

Certificações
IEC EN 61386-23

Material
SILVYN® SSU
Aço galvanizado
SILVYN® SSUE
Aço inoxidável AISI316
DW Nr. 1.4404

Faixa de temperatura
SILVYN® SSU
-100°C a +300°C
SILVYN® SSUE
-100°C a +400°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® LGEF-M/LGES-M	Emb. rolo (m)
SILVYN® SSU - aço galvanizado - 10 metros					
61804635	16	13.0 x 16.0	40	M16x1,5 + M20x1,5	10
61804636	20	16.9 x 20.5	45	M 20 x 1,5	10
61804637	25	21.1 x 25.0	55	M 25 x 1,5	10
61804638	32	28.1 x 32.0	60	M 32 x 1,5	10
61804639	40	37.6 x 42.5	80	M 40 x 1,5	10
61804640	50	48.4 x 53.0	90	M 50 x 1,5	10
61804629	63	57.5 x 62.5	115	M 63 x 1,5	10
61804630	75	70.0 x 77.0	150	M 75 x 1,5	10
SILVYN® SSU - aço galvanizado - 25 metros					
61804631	10	6.8 x 9.0	25	M 12 x 1,5	25
61804632	12	10.2 x 13.0	30	M 16 x 1,5	25
61804633	16	13.0 x 16.0	40	M16x1,5 + M20x1,5	25
61804634	20	16.9 x 20.5	45	M 20 x 1,5	25
61804614	25	21.1 x 25.0	55	M 25 x 1,5	25
61804626	32	28.1 x 32.0	60	M 32 x 1,5	25
61804627	40	37.6 x 42.5	80	M 40 x 1,5	25
61804628	50	48.4 x 53.0	90	M 50 x 1,5	25
SILVYN® SSU - aço galvanizado - 50 metros					
61804615	10	6.8 x 9.0	25	M 12 x 1,5	50
61804623	12	10.2 x 13.0	30	M 16 x 1,5	50
61804624	16	13.0 x 16.0	40	M16x1,5 + M20x1,5	50
61804625	20	16.9 x 20.5	45	M 20 x 1,5	50
SILVYN® SSUE - Aço inoxidável					
61804600	10	6,8 x 9,1	25	M 12 x 1,5	25
61804601	12	10.0 x 12,3	30	M 16 x 1,5/1	25
61804602	16	12,9 x 16,4	40	M 16 x 1,5/2	25
61804603	20	16,9 x 20,4	45	M 20 x 1,5	25
61804604	25	20,9 x 24,3	55	M 25 x 1,5	25
61804605	32	27,8 x 31,7	70	M 32 x 1,5	25
61804612	40	37,3 x 42,1	80	M 40 x 1,5	10
61804613	50	48.0 x 52,8	90	M 50 x 1,5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

SILVYN® SSU
- SILVYN® AS ver página 883

Acessórios

- SILVYN® LGEF-M ver página 895
- SILVYN® LGES-M ver página 896
- SILVYN® LGEP ver página 897

SILVYN® LGEF-M

Vantagens
- Para aplicações fixas
- Elevada força de elasticidade
- Economiza espaço

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® SSU / SSUE
- Ambiente com estresse mecânico

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado
- Porca do tampão

conduítes adequados
- SILVYN® SSU página 894
- SILVYN® SSUE página 894

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Certificações
IEC EN 61386-23

Material
Latão, niquelado
Aço inoxidável AISI316

Tipo de proteção
IP 40

Faixa de temperatura
-100°C a +400°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tam. chave mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Adequado para SILVYN® SSU / SSUE	Peça/emb.
SILVYN®LGEF-M (Latão niquelado)						
55503168	12 x 1,5	13	21	7	10	10
55503169	16 x 1,5	17	23	10	12	10
55503170	16 x 1,5	20	25	10	16	10
55503171	20 x 1,5	22	25	10	16	10
55503172	20 x 1,5	24	26.3	10	20	10
55503173	25 x 1,5	29	29.5	10	25	10
55503174	32 x 1,5	36	36.8	13	32	2
55503175	40 x 1,5	48	39	14	40	2
55503176	50 x 1,5	58	42	15	50	1
55503177	63 x 1,5	70	50	18	63	1
55503178	75 x 1,5	84	60	20	75	1
SILVYN®LGEF-M (Stainless steel)						
55503200	12 x 1,5	14	21	7	10	1
55503201	16 x 1,5	19	23	10	12	1
55503202	16 x 1,5	19	25	10	16	1
55503203	20 x 1,5	24	26.3	10	20	1
55503204	25 x 1,5	29	29.5	10	25	1
55503205	32 x 1,5	38	36.8	13	32	1
55503206	40 x 1,5	48	39	14	40	1
55503207	50 x 1,5	58	42	15	50	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® LGES-M

Info

- Parte giratória superior com luva interna integrada

Vantagens

- Para aplicações giratórias
- Elevada força de elasticidade
- Economiza espaço

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® SSU / SSUE
- Ambiente com estresse mecânico

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado com elemento de torsão
- Porca do tampão

conduítes adequados

- SILVYN® SSU página 894
- SILVYN® SSUE página 894

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Certificações
IEC EN 61386-23

Material
Latão, niquelado
Aço inoxidável AISI316

Tipo de proteção
IP 40

Faixa de temperatura
-100 °C a +400 °C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tam. chave mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Adequado para SILVYN® SSU / SSUE	Peça/emb.
SILVYN®LGES-M (Latão niquelado)						
55503489	12 x 1,5	13	30	8	10	10
55503490	16 x 1,5	17	32.2	8	12	10
55503491	16 x 1,5	20	34.2	10	16	10
55503492	20 x 1,5	22	34.2	10	16	10
55503493	20 x 1,5	24	35.5	10	20	10
55503494	25 x 1,5	29	43.7	12	25	10
55503495	32 x 1,5	37	48	13	32	2
55503496	40 x 1,5	48	51.2	14	40	2
55503497	50 x 1,5	58	54.2	15	50	1
55503498	63 x 1,5	70	63.2	18	63	1
SILVYN®LGES-M (Aço inoxidável)						
55503210	12 x 1,5	14	30.2	8	10	1
55503211	16 x 1,5	19	35.5	8	12	1
55503212	16 x 1,5	19	35.5	10	16	1
55503213	20 x 1,5	24	38.5	10	20	1
55503214	25 x 1,5	29	41.5	10	25	1
55503215	32 x 1,5	38	49	13	32	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® LGEP

Info

- Garantindo que os cabos não se danificam

Vantagens

- É possível evitar danos nos cabos
- Elevada força de elasticidade
- Economiza espaço

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® SSU / SSUE
- Tampa para as extremidades do conduíte
- Se não for utilizado conduíte
- Ambiente com estresse mecânico

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Certificações
IEC EN 61386-23

Material
Latão, niquelado

Tipo de proteção
IP 40

Faixa de temperatura
-50°C a +300°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Adequado para SILVYN® SSU / SSUE	Peça/emb.
SILVYN® LGEP			
55503179	10	10	10
55503180	12	13	10
55503181	16	16	10
55503182	20	20	10
55503183	25	25	10
55503184	32	32	10
55503185	40	40	4
55503186	50	50	4
55503187	63	63	1
55503188	75	75	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® UI 511

Info

- Perfil interconectado
- Para as exigências mecânicas mais elevadas

Vantagens

- Resistente à torção e muito flexível
- Resistente à corrosão
- Para elevado esforço mecânico
- Para instalação externa/aterrada
- Resistente à tensão

Âmbitos de aplicação

- Instalações offshore
- Tecnologias de medição
- Engenharia industrial
- Indústria do aço
- Ambiente com estresse mecânico elevado

Características do produto

- Aço inoxidável AISI304

Projeto do produto

- Condutor protetor em espiral de aço inoxidável com perfil interbloqueado (AGRAFF)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de metal

Observação
Tamanho 2” não disponível em estoque!

Material
Aço inoxidável AISI 304
DW Nº 1.4301

Tipo de proteção
IP40

Faixa de temperatura
-100°C a +600°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão estático/ dinâmico mm	Emb. em m
SILVYN® UI 511				
61799815	5/16”	9.5 x 12.5	50.0/60.0	30
61799816	3/8”	13.0 x 16.0	65.0/80.0	30
61799817	1/2”	17.0 x 21.0	75.0/100.0	30
61799818	3/4”	22.0 x 26.0	90.0/125.0	30
61799819	1”	26.0 x 30.0	120.0/160.0	30
61799820	1 1/4”	34.0 x 39.0	175.0/220.0	30
61799831	1 1/2”	40.3 x 44.4	230.0/280.0	15
61799822	2”	51.6 x 55.7	285.0/340.0	15

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® UI COMPACT M ver página 899
- SILVYN®UI 511 Insert set ver página 900

SILVYN® UI COMPACT M

Info

- Economia de espaço devido às dimensões compactas

Vantagens

- Maior resistência química
- Para estress mecânico elevado
- Elevada força de elasticidade
- Resistente à corrosão

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® UI 511

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
Aço inoxidável AISI 304
DW Nº 1.4301
Latão nickelado

Tipo de proteção
IP 40

Faixa de temperatura
-55°C até +260°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Abertura livre em mm	Adequado para SILVYN® UI 511	Peça/emb.
SILVYN®UI COMPACT M (aço inox)				
61803880	16 x 1,5	9.8	3/8”	1
61803881	20 x 1,5/1	9.8	3/8”	1
61803882	20 x 1,5/2	13.9	1/2”	1
61803883	25 x 1,5	18.5	3/4”	1
61803884	32 x 1,5	22.8	1”	1
61803885	40 x 1,5	30.8	1 1/4”	1
61803886	50 x 1,5	36.8	1 1/2”	1
61803887	63 x 1,5	47.8	2”	1
SILVYN®UI COMPACT M (Latão niquelado)				
61803870	16 x 1,5/1	6.8	5/16”	1
61803871	16 x 1,5/2	9.8	3/8”	1
61803872	20 x 1,5/1	6.8	5/16”	1
61803873	20 x 1,5/2	9.8	3/8”	1
61803874	20 x 1,5/3	13.9	1/2”	1
61803875	25 x 1,5	18.5	3/4”	1
61803876	32 x 1,5	22.8	1”	1
61803877	40 x 1,5	30.8	1 1/4”	1
61803878	50 x 1,5	36.9	1 1/2”	1
61803879	63 x 1,5	47.9	2”	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN®UI 511 Insert set

Info

- Garantindo que os cabos não se danificam

Vantagens

- É possível evitar danos nos cabos

Âmbitos de aplicação

- Tampa para as extremidades do conduíte
- Se não for utilizado conduíte
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® UI 511

Características do produto

- O colar a toda a volta esconde totalmente a extremidade do conduíte

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000519
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tampa terminal para mangueiras de proteção

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-55°C até +260°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Adequado para SILVYN® UI 511	Peça/emb.
SILVYN®UI 511 Insert set			
61798091	5/16”	5/16”	10
61798096	3/8”	3/8”	10
61798097	1/2”	1/2”	10
61798092	3/4”	3/4”	5
61798093	1”	1”	5
61798094	1 1/4”	1 1/4”	2
61798090	1 1/2”	1 1/2”	2
61798095	2”	2”	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® LCC-2

Vantagens
- Protege contra líquidos
- Resistente à tensão
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Para instalação externa/aterrada
- Suporta esforços mecânicos elevados

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Uso externo
- Sempre na presença de líquidos
- Ambiente com estresse mecânico

Projeto do produto
- Conduíte protetor em espiral de metal com perfil duro
- Revestimento em PVC

Observação
- Sob consulta: Cor cinza

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de metal

Referências às normas / Aprovações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
conduíte interno: aço, galvanizado
Revestimento externo: PVC

Faixa de temperatura
-15°C a +70°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Adequado para SILVYN® LGF-2-M / LGS-2-M	Emb. rolo (m)
SILVYN® LCC-2					
61804702	10	6.8 x 10.0	25	M12x1,5	30
61804712	12	10.2 x 14.0	30	M16x1,5/1	30
61804722	16	13.0 x 17.0	40	M16x1,5/2 + M20x1,5/1	30
61804732	20	16.9 x 21.5	45	M20x1,5/2	30
61804742	25	21.1 x 26.0	55	M25x1,5	30
61804752	32	28.1 x 34.0	60	M32x1,5	30
61804762	40	37.6 x 44.5	80	M40x1,5	10
61804772	50	48.4 x 55.0	90	M50x1,5	10
61804792	63	57.5 x 64.5	115	M63x1,5	10
61804787	75	70.0 x 79.0	150	M75x1,5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- SILVYN® LCCH-2 ver página 902

Acessórios
- SILVYN® LGF-2-M ver página 903
- SILVYN® LGS-2-M ver página 903
- SILVYN® LCG-M ver página 904
- SILVYN® LCW-M ver página 904
- SILVYN® LCS-M ver página 904
- SILVYN® LCC-C ver página 905
- SILVYN® LCC-E ver página 906

SILVYN® LCCH-2

Info

- Livre de halogênio

Vantagens

- Elevado retardo de chama e auto extinguível de acordo com a especificação UL 94V-0
- Protege contra líquidos
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Para instalação externa/aterrada
- Suporta esforços mecânicos elevados

Âmbitos de aplicação

- Instalações públicas
- Construção de máquinas
- Sempre na presença de líquidos
- Ambiente com estresse mecânico
- Uso externo

Características do produto

- Livre de halogênio
- Baixa fumaça
- Toxicidade reduzida

Projeto do produto

- Conduíte protetor em espiral de metal com perfil duro
- Cobertura plástica

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de metal

Referências às normas / Aprovações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
conduíte interno: aço galvanizado
Revestimento externo: plástico livre de halogênio
Reação ao fogo de acordo com a especificação UL 94V-0

Faixa de temperatura
-25 °C a +90 °C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Emb. rolo (m)
SILVYN® LCCH-2				
61804793	12	10.2 x 14.0	30	25
61804794	16	13.0 x 17.0	40	25
61804795	20	16.9 x 21.5	45	25
61804796	25	21.1 x 26.0	55	25
61804797	32	28.1 x 34.0	60	25
61804798	40	37.6 x 44.5	80	10
61804799	50	48.4 x 55.0	90	10
61804788	63	57,5 x 64,5	115	10
61804789	75	70.0 x 79.0	150	10

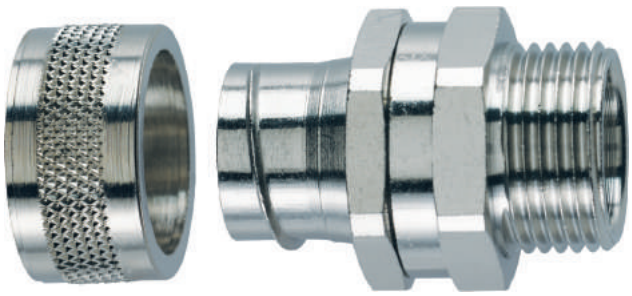
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® LGF-2-M ver página 903
- SILVYN® LGS-2-M ver página 903
- SILVYN® LCG-M ver página 904
- SILVYN® LCW-M ver página 904
- SILVYN® LCS-M ver página 904
- SILVYN® LCC-C ver página 905
- SILVYN® LCC-E ver página 906

SILVYN® LGF-2-M / SILVYN® LGS-2-M

SILVYN® LGF-2-M



SILVYN® LGS-2-M

Vantagens

SILVYN® LGF-2-M
- Para aplicações fixas
- Elevada força de elasticidade
- Economiza espaço

SILVYN® LGS-2-M
- Para aplicações giratórias
- Elevada força de elasticidade
- Economiza espaço

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® LCC-2
- SILVYN® LCCH-2
- Ambiente com estresse mecânico
- Uso externo

Projeto do produto

SILVYN® LGF-2-M
- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado
- Porca do tampão

SILVYN® LGS-2-M
- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado com elemento de torsão
- Porca do tampão

conduítes adequados
- SILVYN® LCC-2 página 901
- SILVYN® LCCH-2 página 902

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Referências às normas / Aprovações
IEC EN 61386-23

Material
Latão, niquelado

Tipo de proteção
IP 54

Faixa de temperatura
-50°C a +300°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tam. chave mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Adequado para SILVYN® LCC-2 / LCCH-2	Peça/emb.
SILVYN® LGF-2-M						
55501981	12 x 1,5	13	21	8	10	10
55502001	16 x 1,5/1	17	23	8	12	10
55502002	16 x 1,5/2	20	25	10	16	10
55502021	20x1,5/1	22	25	10	16	10
55502022	20 x 1,5/2	24	26.3	10	20	10
55502031	25 x 1,5	29	32.5	10	25	10
55502041	32 x 1,5	38	36.8	13	32	10
55502051	40 x 1,5	48	39	14	40	4
55502061	50 x 1,5	58	42	15	50	4
55502071	63 x 1,5	70	50	18	63	1
55502073	75 x 1,5	84	60	20	75	1
SILVYN® LGS-2-M						
55501982	12 x 1,5	13	30.2	8	10	10
55502003	16 x 1,5/1	17	32.2	8	12	10
55502004	16 x 1,5/2	20	34.2	10	16	10
55502023	20 x 1,5/1	22	34.2	10	16	10
55502024	20 x 1,5/2	24	35.5	10	20	10
55502032	25 x 1,5	29	43.7	10	25	10
55502042	32 x 1,5	38	48	13	32	10
55502052	40 x 1,5	48	51.2	14	40	4
55502062	50 x 1,5	58	54.2	15	50	4
55502072	63 x 1,5	70	63.2	18	63	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SILVYN® LCG-M / SILVYN® LCW-M / SILVYN® LCS-M

SILVYN® LCG-M

SILVYN® LCW-M

SILVYN® LCS-M

Vantagens

- Elevada força de elasticidade
- Proteção contra vibrações
- Vedação aumentada

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® LCC-2 / LCCH-2
- Ambiente com estresse mecânico
- Sempre na presença de líquidos

Projeto do produto

SILVYN® LCG-M

- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

SILVYN® LCW-M

- Rosca de conexão métrica
- Colar hexagonal com ângulo de 90º
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

SILVYN® LCS-M

- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado com elemento de torsão
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

conduítes adequados

- SILVYN® LCC-2 página 901
- SILVYN® LCCH-2 página 902

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Referências às normas / Aprovações
IEC EN 61386-23

Material
Corpo: latão niquelado
Vedação: Vedação de pressão PA

Tipo de proteção
IP 65

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tam. chave 1/2 mm	Comprimento total mm	Comprimento da rosca mm	Adequado para SILVYN® LCC-2/LCCH-2	Peça/emb.
SILVYN® LCG-M						
55503220	12 x 1,5	20 / 20	29.8	10	10	10
55503221	16 x 1,5/1	20 / 22	29.8	10	12	10
55503222	16 x 1,5/2	24 / 26	33	12	16	10
55503223	20 x 1,5/1	24 / 26	33	12	16	10
55503224	20 x 1,5/2	26 / 29	33.5	12	20	10
55503225	25 x 1,5	33 / 35	40.5	14	25	10
55503226	32 x 1,5	40 / 42	45.8	15	32	2
55503227	40 x 1,5	56 / 58	47.5	16	40	1
55503228	50 x 1,5	70 / 70	51	16	50	1
SILVYN® LCW-M						
55503234	16 x 1,5/1	20 / 24	31	10	12	10
55503235	16 x 1,5/2	20 / 26	31	10	16	10
55503230	20 x 1,5/1	24 / 26	36	13	16	10
55503231	20 x 1,5/2	24 / 29	37	13	20	10
55503232	25 x 1,5	30 / 35	44	14	25	10
55503233	32 x 1,5	36 / 42	53	15	32	2
SILVYN® LCS-M						
55503470	16 x 1,5/1	20 / 22	39	10	12	10
55503471	16 x 1,5/2	24 / 26	40.9	10	16	10
55503472	20 x 1,5/1	24 / 26	41	10	16	10
55503473	20 x 1,5/2	26 / 29	41.8	10	20	10
55503474	25 x 1,5	33 / 35	50.7	12	25	10
55503475	32 x 1,5	40 / 42	56.9	13	32	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SILVYN® LCC-C

Info

- Conexão de dois comprimentos de mangueira

Vantagens

- Optional extension of SILVYN®LCC-2 / LCCH-2
- Montagem rápida
- Elevada força de elasticidade

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® LCC-2 / LCCH-2
- Acoplador do conduíte para a extensão

conduítes adequados

- SILVYN® LCC-2 página 901
- SILVYN® LCCH-2 página 902

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Certificações
IEC EN 61386-23

Material
Latão nickelado

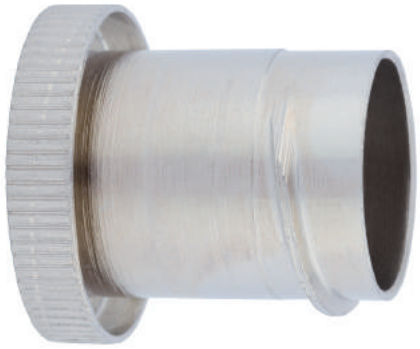
Tipo de proteção
IP 65

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Adequado para SILVYN® LCC-2/LCCH-2	Peça/emb.
SILVYN® LCC-C			
55503476	16	16	2
55503477	20	20	2
55503478	25	25	2
55503479	32	32	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® LCC-E



Info

- Garantindo que os cabos não se danificam

Vantagens

- É possível evitar danos nos cabos

Âmbitos de aplicação

- Tampa para as extremidades do conduíte
- Se não for utilizado conduíte

Características do produto

- O colar a toda a volta esconde totalmente a extremidade do conduíte

Projeto do produto

- Luva rosqueada

conduítes adequados

- SILVYN® LCC-2 página 901
- SILVYN® LCCH-2 página 902

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000519
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tampa terminal para mangueiras de proteção

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho nominal	Adequado para SILVYN® LCC-2 / LCCH-2	Peça/emb.
SILVYN® LCC-E			
61805600	10	10	10
61805610	12	13	10
61805620	16	16	10
61805630	20	20	10
61805640	25	25	10
61805650	32	32	10
61805660	40	40	10
61805670	50	50	4
61805680	63	63	1
61805690	75	75	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® HTDL

Vantagens
- Protege contra líquidos
- Resistente à tensão
- Robusto
- Propriedades antiderrapantes acrescidas

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Construção de transformadores
- Aplicações em ferrovias
- Exportadores

Projeto do produto
- Conduíte protetor de metal em espiral com perfil duro
- Cobertura plástica

Observação
- Em tamanhos nominais de 3/8” até inclusive 1 ¼” com condutor de cobre contínuo para aterramento. Inserto com núcleo de metal pesado feito de chapa de aço galvanizado com revestimento de plástico especial resistente a aquecimento e à luz solar. Pode ser usado em áreas com risco de explosão de acordo com NEC 501-4B.

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de metal

Referências às normas / Aprovações
UL 360
NEC 501-4B

Cor de fornecimento
Preto

Material
Metal com revestimento de composto de PVC

Faixa de temperatura
-40°C até +105°C
temporariamente até +120°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Emb. rolo (m)
SILVYN® HTDL				
61814190	3/8”	12.6 x 17.8	85	60
61814200	1/2”	16.1 x 21.1	110	60
61814210	3/4”	21.1 x 26.4	140	45
61814220	1”	26.8 x 33.1	170	30
61814230	1 1/4”	35.4 x 41.8	215	15
61814240	1 1/2”	40.3 x 47.8	250	15
61814250	2”	51.6 x 59.9	300	15

* Produto comercial, nenhum produto Lapp
Tamanhos 1 1/2” e 2” sem condutores de cobre
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SILVYN® COMPACT M ver página 910
- SILVYN® COMPACT PG ver página 911
- SILVYN® COMPACT NPT ver página 912
- SILVYN® LTP-E ver página 915

SILVYN® EF / SILVYN® OR

SILVYN® EF

SILVYN® OR

Vantagens

SILVYN® EF
- Protege contra líquidos
- Resistente à tensão
- Robusto
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Extra flexível

SILVYN® OR
- Protege contra líquidos
- Resistente à tensão
- Robusto
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Extremamente resistente a óleos e ácidos

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Construção de transformadores
- Aplicações em ferrovias
- Indústria do papel

Projeto do produto
- Conduíte protetor de metal em espiral com perfil duro
- Cobertura plástica

Observação
- Emb.= 10m (sob pedido)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de metal

Sob pedido
Comprimentos mais longos em rolos de 10m, bobinas disponíveis sob pedido

Cor de fornecimento
SILVYN® EF
Cinza
SILVYN® OR
Preto

Material
SILVYN® EF
Aço galvanizado com revestimento em PVC
SILVYN® OR
Aço galvanizado com revestimento especial em PVC

Faixa de temperatura
SILVYN® EF
-25°C até +70°C Temporariamente até +90°C
SILVYN® OR
-20°C até +100°C
Temporariamente até +120°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Emb. rolo (m)
SILVYN® EF				
61722240	5/16”	10.1 x 14.4	65	50
61712470	3/8”	12.6 x 17.8	85	75
61712480	1/2”	16.0 x 21.1	110	60
61712490	3/4”	21.0 x 26.4	140	50
61712500	1”	26.5 x 33.1	170	30
61712510	1 1/4”	35.1 x 41.8	215	30
61712520	1 1/2”	40.3 x 47.8	250	15
61712530	2”	51.6 x 59.9	300	15
SILVYN® OR				
61712840	3/8”	12.6 x 17.8	85	75
61712850	1/2”	16.0 x 21.1	110	60
61712860	3/4”	21.0 x 26.4	140	50
61712870	1”	26.5 x 33.0	170	30
61712880	1 1/4”	35.1 x 41.8	215	30
61712890	1 1/2”	40.3 x 47.8	250	15
61712900	2”	51.6 x 59.9	300	15

* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® COMPACT M ver página 910
- SILVYN® COMPACT PG ver página 911
- SILVYN® COMPACT NPT ver página 912
- SILVYN® LTP-E ver página 915

SILVYN® HCX / SILVYN® HFX

SILVYN® HCX

SILVYN® HFX

Vantagens

SILVYN® HCX
- Protege contra líquidos
- Resistente à tensão
- Robusto
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Alta resistência térmica

SILVYN® HFX
- Resistente a impactos
- Robusto
- Proteção contra abrasão
- Altamente resistente a óleo, gasolina, ácidos e graxas
- À prova de líquidos

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Indústria do papel
- Tecnologias de medição, controle e regulagem
- Aplicações em ferrovias
- Uso externo

Características do produto

SILVYN® HCX
- Resistente a radiação UV

SILVYN® HFX
- Resistente a radiação UV
- Livre de halogênio e retardante de chama
- Mais resistência mecânica e química

Projeto do produto

SILVYN® HCX
- Conduíte protetor de metal em espiral com perfil duro
- Cobertura plástica termo estabilizada

SILVYN® HFX
- Conduíte protetor de metal em espiral com perfil duro
- Revestimento externo em PUR

Observação
- Emb.= 10m (sob pedido)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de metal

Sob pedido
Comprimentos mais longos em rolos de 10m, bobinas disponíveis sob pedido

Cor de fornecimento
Preto

Material
SILVYN® HCX
Metal com revestimento de elastômero termoplástico
SILVYN® HFX
Metal com revestimento em PUR

Faixa de temperatura
SILVYN® HCX
-55°C até +145°C
Temporariamente até +160°C
SILVYN® HFX
-55 °C a +105 °C
temporariamente até +125

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Emb. rolo (m)
SILVYN® HCX				
61744228	3/8”	12.6 x 17.8	85	30
61744229	1/2”	16.0 x 21.1	110	30
61744230	3/4”	21.0 x 26.4	140	30
61744231	1”	26.5 x 33.1	170	30
61744240	1 1/4”	35.1 x 41.8	215	15
61744242	1 1/2”	40.3 x 47.8	250	15
61744244	2”	51,6 x 59,9	300	15
SILVYN® HFX				
64400200	5/16”	10.1 x 14.4	65	30
64400210	3/8”	12.6 x 17.8	85	30
64400220	1/2”	16.0 x 21.1	110	30
64400230	3/4”	21.0 x 26.4	140	30
64400240	1”	26.5 x 33.1	170	30
64400250	1 1/4”	35.1 x 41.8	215	15
64400251	1 1/2”	40,3 x 47,8	250	15
64400252	2”	51,6 x 59,9	300	15

* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® COMPACT M ver página 910
- SILVYN® COMPACT PG ver página 911
- SILVYN® COMPACT NPT ver página 912
- SILVYN® LTP-E ver página 915

SILVYN® COMPACT M

Info

- Economia de espaço devido às dimensões compactas

Vantagens

- Aplicaçãp com economia de espaço
- Para elevado esforço mecânico
- Elevada força de elasticidade
- Resistente à corrosão

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- Adequado para SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX
- Construção de máquinas
- Aplicações em ferrovias

Projeto do produto

- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

conduítes adequados

- SILVYN® HTDL página 907
- SILVYN® EF página 908
- SILVYN® OR página 908
- SILVYN® HCX página 909
- SILVYN® HFX página 909

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Referências às normas / Aprovações
UL 514B

Sob pedido
disponível em aço inoxidável

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: poliamida
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 66
IP 67

Faixa de temperatura
-45 °C até +105 °C

Código do Produto	Tamanho métrico	Adequado para SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX	Peça/emb.
SILVYN® COMPACT M			
61803846	16 x 1,5	5/16”	10
61803800	16 x 1,5	3/8”	10
61803847	20 x 1,5	5/16”	10
61803801	20 x 1,5	3/8”	10
61803802	20 x 1,5	1/2”	10
61803803	25 x 1,5	3/4”	5
61803804	32 x 1,5	1”	5
61803805	40 x 1,5	1 1/4”	5
61803806	50 x 1,5	1 1/2”	2
61803807	63 x 1,5	2”	2
SILVYN® COMPACT 45° M			
61803848	16 x 1,5	5/16”	10
61803850	16 x 1,5	3/8”	10
61803849	20 x 1,5	5/16”	10
61803851	20 x 1,5	3/8”	10
61803852	20 x 1,5	1/2”	10
61803853	25 x 1,5	3/4”	5
61803854	32 x 1,5	1”	5
SILVYN® COMPACT 90° M			
61803808	16 x 1,5	3/8”	10
61803809	20 x 1,5	3/8”	10
61803810	20 x 1,5	1/2”	10
61803811	25 x 1,5	3/4”	5
61803812	32 x 1,5	1”	5
61803813	40 x 1,5	1 1/4”	5
61803814	50 x 1,5	1 1/2”	2
61803815	63 x 1,5	2”	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-M ver página 744

SILVYN® COMPACT PG

Info

- Economia de espaço devido às dimensões compactas

Vantagens

- Aplicaçãp com economia de espaço
- Para elevado esforço mecânico
- Elevada força de elasticidade
- Resistente à corrosão

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- Adequado para SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX
- Construção de máquinas
- Aplicações em ferrovias

Projeto do produto

- Rosca de conexão PG
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

conduítes adequados

- SILVYN® HTDL página 907
- SILVYN® EF página 908
- SILVYN® OR página 908
- SILVYN® HCX página 909
- SILVYN® HFX página 909

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Referências às normas / Aprovações
UL 514B

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: poliamida
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 67

Faixa de temperatura
-45 °C até +105 °C

Código do Produto	Tamanho PG	Adequado para SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX	Peça/emb.
SILVYN® COMPACT PG			
61803816	11	3/8”	10
61803817	13.5	3/8”	10
61803818	16	1/2”	10
61803819	21	3/4”	5
61803820	29	1”	5
61803821	36	1 1/4”	5
61803822	42	1 1/2”	2
61803823	48	2”	2
SILVYN® COMPACT 90° PG			
61803824	11	3/8”	10
61803825	13.5	3/8”	10
61803826	16	1/2”	10
61803827	21	3/4”	5
61803828	29	1”	5
61803829	36	1 1/4”	5
61803830	42	1 1/2”	2
61803831	48	2”	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM ver página 800

SILVYN® COMPACT NPT

Info

- Economia de espaço devido às dimensões compactas

Vantagens

- Aplicaçãp com economia de espaço
- Para elevado esforço mecânico
- Elevada força de elasticidade
- Resistente à corrosão

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- Adequado para SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX
- Construção de máquinas
- Aplicações em ferrovias

Projeto do produto

- Rosca de conexão NPT
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

conduítes adequados

- SILVYN® HTDL página 907
- SILVYN® EF página 908
- SILVYN® OR página 908
- SILVYN® HCX página 909
- SILVYN® HFX página 909

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Referências às normas / Aprovações
UL 514B

Material
Corpo: latão niquelado
Anel de vedação: poliamida
O-Ring: NBR

Tipo de proteção
IP 67

Faixa de temperatura
-45 °C até +105 °C

Código do Produto	Tamanho NPT	Adequado para SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX	Peça/emb.
SILVYN® COMPACT NPT			
61803832	1/2”	3/8”	10
61803833	1/2”	1/2”	10
61803834	3/4”	3/4”	5
61803835	1”	1”	5
61803836	1 1/4”	1 1/4”	2
61803837	1 1/2”	1 1/2”	2
61803838	2”	2”	2
SILVYN® COMPACT 90° NPT			
61803839	1/2”	3/8”	10
61803840	1/2”	1/2”	10
61803841	3/4”	3/4”	5
61803842	1”	1”	5
61803843	1 1/4”	1 1/4”	2
61803844	1 1/2”	1 1/2”	2
61803845	2”	2”	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINDICHT® SM-NPT ver página 770

SILVYN® LTP

Vantagens

- Protege contra líquidos
- Resistente à tensão
- Robusto
- Propriedades antiderrapantes acrescidas
- Extremamente resistente a óleos, ácidos e a raios UV

Âmbitos de aplicação

- Construção de máquinas
- Uso externo
- Construção de transformadores
- Aplicações em ferrovias
- Indústria do papel

Projeto do produto

- Conduíte protetor de metal em espiral com perfil duro
- Cobertura plástica

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de metal

Certificações
IEC EN 61386-23

Cor de fornecimento
Preto, RAL 9005, resistente a UV

Material
Aço galvanizado
com revestimento em PVC

Faixa de temperatura
-20°C até +105°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Emb. rolo (m)
SILVYN® LTP				
61805400	10 - 1/4”	7.0 x 11.8	35	50
61805410	12 - 5/16”	10.0 x 14.2	40	50
61805420	16 - 3/8”	12.6 x 17.8	45	50
61805430	20 - 1/2”	16.0 x 21.1	65	50
61805440	25 - 3/4”	21.0 x 26.4	100	25
61805450	32 - 1”	26.5 x 33.1	135	25
61805460	40 - 1 1/4”	35.4 x 41.8	175	10
61805470	50 - 1 1/2”	40.4 x 47.9	230	10
61805480	63 - 2”	51.6 x 59.7	280	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SILVYN® OR ver página 908

Acessórios

- SILVYN® LTPG-M ver página 914
- SILVYN® LTPS-M ver página 914
- SILVYN® LTP 45° M ver página 914
- SILVYN® LTP 90° M ver página 914

SILVYN® LTPG-M / SILVYN® LTPS-M / SILVYN® LTP 45° M / SILVYN® LTP 90° M

SILVYN® LTPG-M

SILVYN® LTPS-M

SILVYN® LTP 45° M

SILVYN® LTP 90° M

Vantagens
- Elevada força de elasticidade
- Proteção contra vibrações
- Selagem elevada

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® LTP
- Ambiente com estresse mecânico
- Sempre na presença de líquidos

Projeto do produto
SILVYN® LTPG-M
- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

SILVYN® LTPS-M
- Rosca de conexão métrica
- Colar sextavado com elemento de torsão
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

SILVYN® LTP 45° M
- Rosca de conexão métrica
- Colar hexagonal com ângulo de 45º
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

SILVYN® LTP 90° M
- Rosca de conexão métrica
- Colar hexagonal com ângulo de 90º
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

conduítes adequados
- SILVYN® LTP página 913

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Certificações
IEC EN 61386-23

Material
Corpo: latão niquelado
Vedação: Vedação de pressão PA

Tipo de proteção
IP66
IP67
IP68 (5 bar)
IP69

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tam. chave mm	Comprimento da rosca mm	Adequado para SILVYN® LTP	Peça/emb.
SILVYN® LTPG-M					
55510200	12 x 1,5	20	10	10	10
55510210	16 x 1,5/1	20	10	12	10
55510220	16 x 1,5/2	24	10	16	10
55510230	20 x 1,5/1	24	12	16	10
55510240	20 x 1,5/2	26	12	20	10
55510250	25 x 1,5	33	14	25	10
55510260	32 x 1,5	40	15	32	2
55510270	40 x 1,5	50	16	40	1
55510280	50 x 1,5	58	16	50	1
55510290	63 x 1,5	70	20	63	1
SILVYN® LTPS-M					
55510600	16 x 1,5/1	20	10	12	10
55510610	16 x 1,5/2	24	10	16	10
55510620	20 x 1,5/1	24	10	16	10
55510630	20 x 1,5/2	26	10	20	10
55510640	25 x 1,5	33	12	25	10
55510650	32 x 1,5	40	13	32	2
SILVYN® LTP 45° M					
55510300	20 x 1,5/1	24	13	16	10
55510301	20 x 1,5/2	24	13	20	10
55510302	25 x 1,5	30	14	25	10
55510303	32 x 1,5	36	15	32	2
55510304	40 x 1,5	47	18	40	1
55510305	50 x 1,5	61	18	50	1
55510306	63 x 1,5	67	20	63	1
SILVYN® LTP 90° M					
55510400	16 x 1,5/1	20	10	12	10
55510410	16 x 1,5/2	20	10	16	10
55510420	20 x 1,5/1	24	13	16	10
55510430	20 x 1,5/2	24	13	20	10
55510440	25 x 1,5	30	14	25	10
55510450	32 x 1,5	36	15	32	2
55510460	40 x 1,5	46	18	40	1
55510470	50 x 1,5	57	18	50	1
55510480	63 x 1,5	72	20	63	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- SKINDICHT® SM-M ver página 744
- SILVYN® SEALING WASHER ver página 916

SILVYN® LTP-C

Info

- Conexão de dois comprimentos de mangueira

Vantagens

- Extensão opcional do SILVYN®LTP
- Montagem rápida
- Elevada força de elasticidade

Âmbitos de aplicação

- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® LTP
- Acoplador do conduíte para a extensão

conduítes adequados

- SILVYN® LTP página 913

Dados técnicos

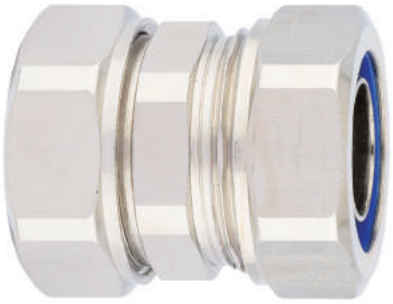
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Certificações
IEC EN 61386-23

Material
Latão nickelado

Tipo de proteção
IP66
IP67
IP68 (5 bar)
IP69

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C



Código do Produto	Tamanho nominal	Adequado para SILVYN® LTP	Peça/emb.
SILVYN® LTP-C			
55510310	16	16	2
55510311	20	20	2
55510312	25	25	2
55510313	32	32	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® LTP-E

Info

- Garantindo que os cabos não se danificam

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Vantagens

- É possível evitar danos nos cabos

Âmbitos de aplicação

- Tampa para as extremidades do conduíte
- Se não for utilizado conduíte

Características do produto

- O colar a toda a volta esconde totalmente a extremidade do conduíte

Projeto do produto

- Luva rosqueada

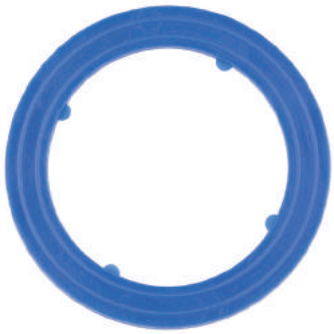
conduítes adequados

- SILVYN® HTDL página 907
- SILVYN® EF página 908
- SILVYN® OR página 908
- SILVYN® HCX página 909
- SILVYN® HFX página 909
- SILVYN® LTP página 913

Código do Produto	Tamanho nominal	Tamanho nominal adequado do conduíte	Peça/emb.
SILVYN® LTP-E			
61802300	10	1/4”	10
61802301	12	5/16”	10
61802302	16	3/8”	10
61802303	20	1/2”	10
61802305	25	3/4”	10
61802306	32	1”	10
61802307	40	1 1/4”	10
61802304	50	1 1/2”	4
61802308	63	2”	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® SEALING WASHER



Âmbitos de aplicação

- Para uma selagem segura da carcaça. Proteção contra óleo, poeira e água na rosca de conexão de um prensa-cabos ou de partes similares.

Características do produto

- Reforços nas duas faces para melhor selagem
- Resistente a óleo

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001181
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Anel de vedação

Cor de fornecimento
azul

Material
Polyester Elastomer

Tipo de proteção
IP66
IP67
IP68 (5 bar)
IP69

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	DI x DE mm	Tamanho métrico	Peça/emb.
SILVYN® SEALING WASHER			
61809400	16.0 x 24.0	16 x 1,5	10
61809410	20.0 x 27.0	20 x 1,5	10
61809420	25.0 x 34.0	25 x 1,5	10
61809430	32.0 x 42.0	32 x 1,5	10
61809440	40.0 x 50.0	40 x 1,5	10
61809450	50.0 x 62.0	50 x 1,5	10
61809460	63.0 x 73.0	63 x 1,5	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SILVYN® LTPG-M
- SILVYN® LTPS-M

SILVYN® HIPROJACKET / SILVYN® HIPROSILTAPE

Info

- Excelente proteção para o impacto extremo do calor
- Hazard Level: HL 3

SILVYN® HIPROJACKET

SILVYN® HIPROSILTAPE

Vantagens

- Resistente ao calor
- Flexível
- Reduz a curto prazo temperatura no conduíte em até 30%
- O grau de proteção aumenta para IP67 se SILVYN®HIPROSILTAPE também é utilizado

Âmbitos de aplicação

- Heavy industry, iron and steel works, foundries, glass and ceramic processing, chemical industries
- Indústria do aço
- Aplicações em ferrovias/construção de veículos
- Construção de máquinas
- Sempre que os cabos e fios forem expostos a calor extremo

Projeto do produto

SILVYN® HIPROJACKET

- Conduite com tecido de fibra de vidro
- Cobertura de silicone de óxido ferroso

Ferramentas adequadas

- Tesouras de múltiplas funções A e B

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
SILVYN® HIPROJACKET
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002254
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de isolamento do cabo
SILVYN® HIPROSILTAPE
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000128
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Fita adesiva

Certificações
SILVYN® HIPROJACKET
EN 45545-2 HL1 / HL2 / HL3
NF F 16-101 I2/F1
NF EN ISO 11925-2
DIN 5510-2 S4/SR2/ST2
SAE AS 1072 Type 2

Sob pedido
SILVYN® HIPROJACKET
30m VPE

Cor de fornecimento
Red

Material
SILVYN® HIPROJACKET
Fibra de vidro com óxido ferroso e revestimento de silicone LOI 39,2
SILVYN® HIPROSILTAPE
Composto de borracha de silicone, auto-vulcanização, livre de halogênio

Tipo de proteção
SILVYN® HIPROJACKET
IP54 em combinação com a terminação SILVYN®HIPROJACKET AMG
IP 67 se SILVYN®HIPROSILTAPE também é utilizado

Faixa de temperatura
SILVYN® HIPROJACKET
-55°C to +260 °C Temp. permanente
+800 °C por aprox. 20 min (chamas)
+800 °C por aprox. 20 min (calor radiante)
+1640 °C por aprox. 15-30 s (contato com metal líquido)
SILVYN® HIPROSILTAPE
-55°C to +260 °C Temp. permanente

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Tamanho de prensa adequado	Emb. rolo (m)
SILVYN® HIPROJACKET				
52021385	6	6.0 x 15.0		15
61713003	10	10.0 x 15.0	M16 + PG 9, 11, 13,5	15
61713005	13	13.0 x 18.0	M16, M20 PG 9, 11, 13,5, 16	15
61713007	16	16.0 x 22.0	M20 + PG 16	15
61713010	19	19.0 x 25.0	M25 + PG 21	15
61713011	22	22.0 x 28.0	M25 + PG 21	15
61713000	25	25.0 x 31.0	M32 + PG 29	15
61713014	29	29.0 x 35.0		15
61713015	32	32.0 x 38.0	M40 + PG 36	15
61713016	35	35.0 x 41.0	M40 + PG 36	15
61713017	38	38.0 x 44.0	M50 + PG 42	15
61713018	41	41.0 x 47.0		15
61713021	44	44.0 x 50.0		15
61713019	51	51.0 x 57.0	M63 + PG 48	15
61713022	57	57.0 x 63.0		15
61713025	64	64.0 x 70.0		15
61713027	70	70.0 x 76.0		15
61713028	76	76.0 x 82.0		15
61713029	83	83.0 x 89.0		15
61713037	89	89.0 x 95.0		15
61713038	95	95.0 x 101.0		15
61713039	102	102.0 x 108.0		15
SILVYN® HIPROSILTAPE				
61713040	25	25.0 x 0.5		11

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

SILVYN® HIPROJACKET

- Tesouras de múltiplas funções A e B

SILVYN® HIPROJACKET AMG

Vantagens
- Elevada força de elasticidade
- Para elevado esforço mecânico
- Ângulos de 45º e 90º permitem uma montagem perfeita

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com conduíte protetor
- SILVYN® HIPROJACKET

Projeto do produto
- Rosca de conexão métrica/PG
- Colar sextavado reto / semi-ângulo/ ângulo
- Luva rosqueada
- Porca do tampão

Observação
- Sem os componentes plásticos, é possível atingir um intervalo de temperatura maior

Info
- Encaixe adequado para uso com SILVYN®HIPROJACKET

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Sob pedido
Rosca de conexão NPT

Material
Corpo: latão Nickelado
Anel de aperto: latão nickelado
O-ring: NBR

Tipo de proteção
IP 54
IP 67 se SILVYN®HIPROSILTAPE também é utilizado

Faixa de temperatura
-45°C até +105°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Tamanho PG	Peça/emb.
SILVYN® HIPROJACKET AMG M			
55503516	16 x 1,5		50
55503517	20 x 1,5		50
55503518	25 x 1,5		25
55503519	32 x 1,5		10
55503520	40 x 1,5		5
55503521	50 x 1,5		5
55503522	63 x 1,5		4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 45° M			
55503523	16 x 1,5		50
55503524	20 x 1,5		50
55503525	25 x 1,5		25
55503526	32 x 1,5		10
55503527	40 x 1,5		5
55503528	50 x 1,5		5
55503529	63 x 1,5		4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 90° M			
55503530	16 x 1,5		50
55503531	20 x 1,5		50
55503532	25 x 1,5		25
55503533	32 x 1,5		10
55503534	40 x 1,5		5
55503535	50 x 1,5		5
55503536	63 x 1,5		4
SILVYN® HIPROJACKET AMG PG			
55503537		9	50
55503538		11	50
55503539		13.5	50
55503540		16	50
55503541		21	25
55503542		29	10
55503543		36	5
55503544		42	5
55503499		48	4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 45° PG			
55503500		11	50
55503501		13.5	50
55503502		16	50
55503503		21	25
55503504		29	10
55503505		36	5
55503506		42	5
55503507		48	4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 90° PG			
55503508		11	50
55503509		13.5	50
55503510		16	50
55503511		21	25
55503512		29	10
55503513		36	5
55503514		42	5
55503515		48	4

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® FG

Info

- Especial para a indústria de alimentos e bebidas

Vantagens

- Revestimento externo testado pela FDA
- Fácil de limpar graças à superfície branca e lisa
- Protege contra líquidos
- Resistente à tensão
- Propriedades antiderrapantes acrescidas

Âmbitos de aplicação

- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Máquinas para embalar alimentos
- Indústria farmacêutica
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial

Características do produto

- Flexível
- Resistente à pressão
- Resistente a impactos
- Resistente à tensão

Referências às normas / Aprovações

- Certificado de acordo com FDA CFR 21 e NSF 51 (norma para os EUA)

Projeto do produto

- Conduíte protetor de metal em espiral com perfil duro
- Cobertura externa de plástico especial autorizada pela FDA

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001179
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de metal

Cor de fornecimento
Branco
Azul

Material
Interior do tubo em tira espiralada de aço galvanizado, com revestimento de plástico especial

Faixa de temperatura
-20°C até +60°C
Temporariamente +80°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Emb. rolo (m)
SILVYN® FG branco				
55503279	3/8”	12.6 x 17.8	60	30
55503280	1/2”	16.0 x 21.1	75	30
55503281	3/4”	21.0 x 26.4	90	30
55503282	1”	26.5 x 33.1	120	30
55503283	1 1/4”	35.1 x 41.8	135	15
55503284	1 1/2”	40.3 x 47.8	165	15
55503285	2”	51.6 x 59.9	210	15
SILVYN® FG azul				
55503286	3/8”	12.6 x 17.8	60	30
55503287	1/2”	16.0 x 21.1	75	30
55503288	3/4”	21.0 x 26.4	90	30
55503289	1”	26.5 x 33.1	120	30
55503290	1 1/4”	35.1 x 41.8	135	15
55503291	1 1/2”	40.3 x 47.8	165	15
55503292	2”	51.6 x 59.9	210	15

* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Abraçadeira de cabos detectável ver página 1042
- SILVYN® HYGIENIC ver página 921
- SILVYN® LTP-E ver página 915

SILVYN® FG NM

Info

- Conduíte totalmente tirar preposição plástico
- Especial para a indústria de alimentos e bebidas

Vantagens

- Revestimento externo testado pela FDA
- A superfície lisa, azul faz com que seja fácil de limpar
- Protege contra líquidos

Âmbitos de aplicação

- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Máquinas para embalar alimentos
- Indústria farmacêutica
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial

Características do produto

- Flexível
- Dimensionalmente estável
- Retardante de chama

Referências às normas / Aprovações

- Certificado de acordo com FDA CFR 21 e NSF 51 (norma para os EUA)
- ECOLAB®
  Padrão da indústria no campo da limpeza profissional e desinfecção

Projeto do produto

- Espiral interna em PVC rígido
- Cobertura externa de plástico especial autorizada pela FDA

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Mangueira de proteção de plástico

Certificações
FDA CFR 21
NSF 51

Sob pedido
Disponível nas cores cinza e branco

Cor de fornecimento
Azul

Material
Revestimento em PVC macio especial com espiral de PVC rígido

Faixa de temperatura
-20°C até +60°C
Temporariamente +80°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão mm	Emb. rolo (m)
SILVYN® FG NM azul				
55503370	3/8”	12.6 x 17.8	70	30
55503371	1/2”	16.0 x 21.1	100	30
55503372	3/4”	21.0 x 26.4	130	30
55503373	1”	26.5 x 33.1	180	30
55503374	1 1/4”	35.1 x 41.8	225	15
55503375	1 1/2”	40.3 x 47.8	255	15
55503376	2”	51.6 x 59.9	310	15

* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SILVYN® FG ver página 919

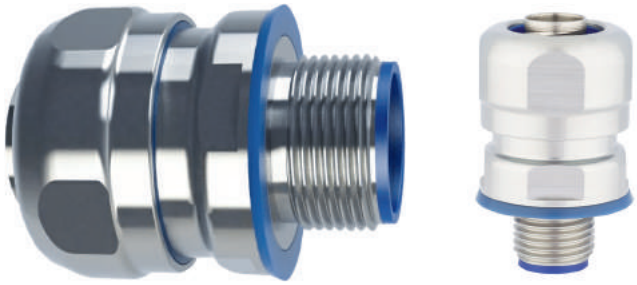
Acessórios

- SILVYN® HYGIENIC ver página 921

SILVYN® HYGIENIC

Info

- Ideal para áreas críticas de higiêne - resistente, sem rebarbas, robusto e seguro
- Nenhuma fissura, espaço vazio ou rosca externa - portanto, nenhum risco de contaminação nas máquinas, instalações ou componentes de alimentos.



Vantagens

- Design higiênico para perfeitos resultados de limpeza
- As superfícies lisas e sem cantos evitar a acúmulo de fluidos e de formação de micro-organismos

Âmbitos de aplicação

- Máquinas, sistemas e componentes de alimentos
- Indústria farmacêutica
- Construção de máquinas

Características do produto

- Elevada resistência química e térmica em meios muito agressivos, como produtos de limpeza e de desinfecção, ácidos e bases nos processos de limpeza, etc.

Referências às normas / Aprovações

- DIN EN 1672-2
  Diretriz para o projeto de máquinas
- DIN EN ISO 14 159Segurança de maquinario - Requisitos de higiêne para o projeto do maquinario

Projeto do produto

- Material e formato permitem uma limpeza fácil e segura
- Claramente diferenciado dos gêneros alimentícios devido a coloração azul do material de vedação
- áreas de fixação arredondadas para montagem com ferramentas padrão

conduítes adequados

- SILVYN® FG página 919
- SILVYN® FG NM página 920

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Referências às normas / Aprovações
IEC EN 61386-23

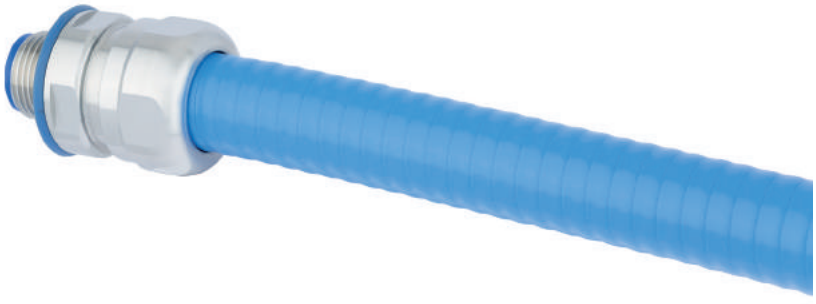
Material
Corpo: Aço inoxidável (Grau 316)
Inserto: Latão niquelado
Vedação interna: Poliamida 6
Material de selagem: Elastomero especial

Tipo de proteção
IP66
IP67
IP68 (2 bar)
IP69

Faixa de temperatura
-50°C até +135°C

Código do Produto	Tamanho métrico	Abertura livre em mm	Tamanho nominal adequado do conduíte	Peça/emb.
SILVYN® HYGIENIC				
55510700	16 x 1,5	10.7	3/8”	1
55510701	20 x 1,5	14.5	1/2”	1
55510702	25 x 1,5	18.7	3/4”	1
55510703	32 x 1,5	24.6	1”	1
55510704	40 x 1,5	32.7	1 1/4”	1
55510705	50 x 1,5	37.7	1 1/2”	1
55510706	63 x 1,5	49	2”	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos



SILVYN® E-KIT

Info

- Conjunto de mangueira de proteção cor de laranja com comprimentos mais curtos

Vantagens

- Proteção e agrupamento de cabos, condutores e fios
- Manutenção e reequipamento
- Proteção adicional contra abrasão para áreas críticas
- Baixa proteção contra roedores

Âmbitos de aplicação

- E-Mobility

Características do produto

- Mangueiras de proteção divisíveis e fechadas
- Mais resistência mecânica e química

Referências às normas / Aprovações

- Utilização em conformidade com o regulamento europeu ECE/TRANS/WM.29/GRSP/2009/16 para identificação de sistemas e componentes de alta tensão (> 25V AC / > 60V DC) com cor de sinalização laranja

Escopo de fornecimento

- Mangueira ondulada, ranhurada e com possibilidade de fecho
- Mangueira ondulada, duas peças com possibilidade de fecho
- Tecido tricotado, fechado e resistente a perfurações
- Mangueira trançada, ranhurada e de enrolamento autônomo
- Cinta de cabo (200x2,5 mm) e auxiliar de inserção

Dados técnicos

Cor de fornecimento
Laranja

Material
Poliamida 6 (PA6) Polipropileno (PP)
Poliéster (PET)
Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Faixa de temperatura
PP: -30 a +105 °C
PA6: -55 a +125 °C
PET: -40 a +160 °C

Código do Produto	Mangueira ondulada (m)	Tecido/Trançado (m)	Cable ties (pcs)	Conteúdo (m)	Quantidade (peça)	Emb.
SILVYN® E-KIT						
61737407	Polipropileno (PP)	Polyester (PET)	Poliamida 6 (PA6)	3	100	1

Também disponíveis em outras cores e tamanhos sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® CNP / SILVYN® CNP NPT

SILVYN® CNP

SILVYN® CNP NPT

Vantagens

SILVYN® CNP
- Proteção contra esforço mecânico
- Protege contra líquidos
- Flexível
- Extremamente resistente a óleos e ácidos

SILVYN® CNP NPT
- Retardante de chama
- Elevada força de elasticidade
- Para elevado esforço mecânico
- Maior resistência química

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Robótica
- Construção da máquinas de venda automática
- Exportadores

Projeto do produto

SILVYN® CNP
- Conduíte interno em PVC
- Entrançado de nylon
- Cobertura plástica

SILVYN® CNP NPT
- A base é feita de aço vazado com superfície galvanizada. A luva interna é feita de poliamida e aloja o conduíte. Um perfil especial na luva interna é impresso no conduíte através da porca de tampão
- Incl. O-Ring e contraporca

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
SILVYN® CNP
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001177
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de proteção de plástico
SILVYN® CNP NPT
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001180
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão por parafuso para mangueira de proteção metálica

Certificações
SILVYN® CNP
UL 1660

Cor de fornecimento
SILVYN® CNP
Laranja

Material
SILVYN® CNP
Composto de PVC com tecido de nylon
SILVYN® CNP NPT
Corpo: aço vazado com superfície galvanizada
Luva interna: PA

Tipo de proteção
IP 67

Faixa de temperatura
SILVYN® CNP
-20°C até +60°C
CSA: -18°C até +75°C
Temporariamente até +80°C
SILVYN® CNP NPT
-45°C até +105°C

Código do Produto	Tamanho nominal	DI x DE mm	Raio de flexão estático/ dinâmico mm	Tam. chave mm	Comprimento total mm	Adequado para SILVYN® CNP	Emb. rolo (m)
SILVYN® CNP							
61712930	3/8”	12.6 x 19.4	70.0/100.0			1/2”	76
61722330	1/2”	16.1 x 23.4	90.0/125.0			1/2”	60
61722340	3/4”	21.0 x 29.5	115.0/160.0			3/4”	53
61712460	1”	26.5 x 36.3	170.0/200.0			1”	30
61712910	1 1/4”	31.5 x 46.0	200.0/240.0			1 1/4”	15
61722270	1 1/2”	40.4 x 52.4	230.0/290.0			1 1/2”	15
61722320	2”	52.4 x 66.6	260.0/350.0			2”	15
Conexão por parafuso SILVYN®CNP NPT							
55500400	1/2”			27	55	3/8”	1
55500410	1/2”			32	66	1/2”	1
55500420	3/4”			39	66	3/4”	1
55500430	1”			45	73	1”	1
55500440	1 1/4”			59	87	1 1/4”	1
55500450	1 1/2”			67	87	1 1/2”	1
55500460	2”			82	101	2”	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

SILVYN® CNP
- SILVYN® CNP NPT ver página 923

Tesoura de conduíte SILVYN®

Vantagens
- Corte longitudinal limpo e seguro em conduítes de plástico

Âmbitos de aplicação
- Tesouras para cortar conduítes de proteção não metálicos, p. ex., conduítes de proteção corrugados paralelos.

conduítes adequados
- Flexível com espiral de PVC página
- SILVYN® HIPROJACKET página 917
- SILVYN® FPAS página 861
- SILVYN® HCC página 875
- SILVYN® RILL PA 6 página 847
- SILVYN® SI página 822
- SILVYN® SINUS PA6 página 882
- SILVYN® SPLIT página 880
- SILVYN® RILL PA 12 página 848
- SILVYN® SP página 823
- SILVYN® SP-PU página 824

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000160
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tesoura

Código do Produto	Descrição do Produto	Ø da área de corte em mm	Peça/emb.
Tesoura de conduíte SILVYN®			
61722285	CC01	0 - 34	1
61722286	CC02	0 - 67	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® morsa

Âmbitos de aplicação
- Para o corte em ângulo reto dos conduítes metálicos de proteção.

conduítes adequados
- SILVYN® HTDL página 907
- SILVYN® SSUE página 894
- SILVYN® UI 511 página 898
- SILVYN® FPS-EDU página 838
- SILVYN® EF página 908
- SILVYN® OR página 908
- SILVYN® HCX página 909
- SILVYN® HFX página 909
- SILVYN® AS-P página 884
- SILVYN® EDU-AS página 885
- SILVYN® EMC AS-CU página 886

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002199
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Torno

Código do Produto	Descrição do Produto	Área da serra Ø mm	Peça/emb.
SILVYN® morsa			
61722280	DISPOSITIVO PARA SERRAR WZ	18 - 45	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® acoplador

Vantagens
- Fácil montagem
- Elevada força de elasticidade
- Extensão opcional para todos os conduítes

Âmbitos de aplicação
- Em conjunto com:
- Todas as peças de união de conduítes métricas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000938
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Anel de extensão/redução

Material
Latão, niquelado

Faixa de temperatura
em função dos prensa-cabos usados

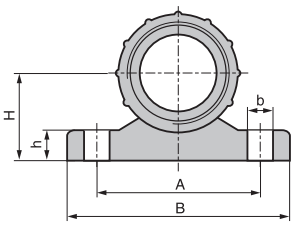
Código do Produto	Descrição do Produto	Tamanho métrico	Tam. chave mm	Comprimento total mm	Ø externo mm	Peça/emb.
SILVYN® acoplador						
55510000	16	M16x1,5	20	22.5	22	10
55510010	20	M20x1,5	24	25	26	10
55510020	25	M25x1,5	29	30	32	10
55510030	32	M32x1,5	35	32.5	38	10
55510040	40	M40x1,5	48	34	53	2
55510050	50	M50x1,5	58	38	64	1
55510060	63	M63x1,5	70	45	77	1
55510070	75	75 x 1,5	84	45	93	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

LAPP Sistemas de conduítes protetores para cabos e esteiras porta-cabos

SILVYN® BW-M

SILVYN® BW-K-M



Vantagens
- Economiza espaço

Âmbitos de aplicação
- Construção de máquinas
- Engenharia industrial
- Fabricação de Cabine de controle
- Sempre que os conduítes protetores SILVYN® não possam ser introduzidos em uma máquina ou em um dispositivo

Projeto do produto
SILVYN® BW-K-M
- Ângulos de montagem de plástico
- 2 x furos para fixação

SILVYN® BW-M
- Ângulo de fixação em aço
- 2 x furos para fixação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001458
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Ângulo de fixação para união roscada de mangueira

Cor de fornecimento SILVYN® BW-K-M
Cinza, RAL 7001

Material
SILVYN® BW-K-M
PP
SILVYN® BW-M
Aço, passivado

Faixa de temperatura SILVYN® BW-K-M
-40°C a +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Tamanho métrico	A mm	L em mm	Peça/emb.
SILVYN® BW-K-M					
55000911		20 x 1,5	37.5	50	50
55000921		25 x 1,5	43	57	50
55000931		32 x 1,5	53.5	67	50
55000941		40 x 1,5	65.5	79.5	50
55000951		50 x 1,5	69.5	86	50
SILVYN® BW-M					
55000531	16		20	50	25
55000541	20		20	50	25
55000551	25		20	60	25
55000561	32		20	70	25
55000571	40		20	80	25
55000572	50		20	90	25

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SILVYN® RKS

Vantagens

- Fixação rápida e fácil
- Várias aplicações

Âmbitos de aplicação

- Engenharia industrial
- Aplicações em ferrovias
- Indústria automotiva
- Braçadeira de fixação para cabos, conduítes e tubulações

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001171
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Suporte para mangueiras de proteção

Material
Aço galvanizado com policloropreno

Faixa de temperatura
-35 °C até +100 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Largura do metal mm	Largura x espessura do perfil borracha mm	Diâmetro em mm	Furo Ø mm	Peça/emb.
SILVYN® RKS 1						
61825170	6/12	12	15 x 1,2	6	5,3 (M5)	100
61825180	8/12	12	15 x 1,2	8	5,3 (M5)	100
61825190	10/12	12	15 x 1,2	10	5,3 (M5)	100
61825200	12/12	12	15 x 1,2	12	5,3 (M5)	100
61825210	13/15	15	18,5 x 1,5	13	6,4 (M6)	100
61825355	14/15	15	18,5 x 1,5	14	6,4 (M6)	100
61825365	15/15	15	18,5 x 1,5	15	6,4 (M6)	100
61825375	16/15	15	18,5 x 1,5	16	6,4 (M6)	100
61825040	18/15	15	18,5 x 1,5	18	6,4 (M6)	100
61825052	19/15	15	18,5 x 1,5	19	6,4 (M6)	100
61825380	20/15	15	18,5 x 1,5	20	6,4 (M6)	100
61825382	21/15	15	18,5 x 1,5	21	6,4 (M6)	100
61825050	22/15	15	18,5 x 1,5	22	6,4 (M6)	100
61825390	23/15	15	18,5 x 1,5	23	6,4 (M6)	100
61825400	25/15	15	18,5 x 1,5	25	6,4 (M6)	100
61825402	26/15	15	18,5 x 1,5	26	6,4 (M6)	100
61825250	28/15	15	18,5 x 1,5	28	6,4 (M6)	100
61825255	30/15	15	18,5 x 1,5	30	6,4 (M6)	100
61825257	32/15	15	18,5 x 1,5	32	6,4 (M6)	100
61825259	34/15	15	18,5 x 1,5	34	6,4 (M6)	100
61825260	35/15	15	18,5 x 1,5	35	6,4 (M6)	100
61825392	24/20	20	25 x 1,5	24	8,4 (M8)	100
61825262	36/20	20	25 x 1,5	36	8,4 (M8)	100
61825264	38/20	20	25 x 1,5	38	8,4 (M8)	100
61825295	40/20	20	25 x 1,5	40	8,4 (M8)	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

8

FLEXIMARK®

Sistemas de identificadores

A exigência: marcação permanente. A solução: FLEXIMARK®. Estes sistemas sofisticados significa que, uma visão clara dentro de um painel de controle não é mais apenas um sonho. A partir de rótulos simples para a marcação manual através de marcações eletrônicos, a gama FLEXIMARK® é garantida para ser permanente.

Escala de aplicação

- Fabricação de painéis de controle
- Tecnologia de automação
- Máquinas industriais e engenharia de instalações
- Energias Renováveis
- Onde quer que os cabos são usados

Marcação customizada FLEXIMARK®

FLEXIMARK® FCC

Aço inoxidável FLEXIMARK® FCC 933
Identificador de cabo FLEXIMARK® PUR FCC 934
FLEXIMARK® Marcador de cabos FCC 935
FLEXIMARK® Tubo retrátil organizado FCC 936
Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC 937
FLEXIMARK® Flexiprint FCC 938

Etiquetas para impressão a laser FLEXIMARK®

Identificação de cabos e de condutores individuais

FLEXIMARK® Etiquetas de embalagem LCK 939
FLEXIMARK® Cablelabel LFL 940
FLEXIMARK® Flexilabel LFL 941
FLEXIMARK® Etiqueta LMB 942
FLEXIMARK® Flexiprint LF 943

Marcador de componentes

FLEXIMARK® LA Etiquetas 944

Etiquetas para impressão por transferência térmica FLEXIMARK®

Identificação de cabos e de condutores individuais

FLEXIMARK® Etiquetas de embalagem TCK 945
FLEXIMARK® Etiqueta de cabos PUR 946
Tubo retrátil organizado FLEXIMARK® 947
FLEXIMARK® Tubo termocontrátil chato 948
FLEXIMARK® Flexiprint TF 949

Marcador de componentes

Etiqueta TA FLEXIMARK® componente de marcação 950
FLEXIMARK® Componente de Marcação TA em espuma 951
Faixas de painel em espuma FLEXIMARK® TA 951
FLEXIMARK® Software 10.0 952

Software e impressoras FLEXIMARK®

Sistemas de impressão

Impressoras de transferência FLEXIMARK® SQUIX e EOS4* 953
Tiras coloridas FLEXIMARK® SQUIX e EOS4 954

Impressoras para etiqueta eletrônicas

Impressoras para etiqueta eletrônicas

DYMO® industrial Rhino Pro 4200 955
DYMO® XTL 300 / 500 956

FLEXIMARK® Porta-caractere e acessórios

Porta-caractere

FLEXIMARK® Porta-caracteres PTE 957
FLEXIMARK® Porta-caracteres PTEF / CAB 958
FLEXIMARK® Porta-caracteres PGS 959
FLEXIMARK® Colar de encaixe 960
FLEXIMARK® Colar fechado 960
Colar FLEXIMARK® abraçadeira de cabos 960
Marcador do cabo em branco WM BW 961
Alicate FLEXIMARK® FL52ERA 961

Enfeixamento de cabos

KMK Porta etiquetas 962
ETB Porta etiquetas 962

Números e letras FLEXIMARK®

Sistema de marcação em aço inoxidável

FLEXIMARK® Conjunto em caixa de aço inoxidável 963
Caracteres MR FLEXIMARK®, aço inoxidável 964
Gravação de caracteres NM FLEXIMARK®, aço inoxidável 965

Anéis de identificação

Anéis de identificação PA 966
Anéis de identificação PC 968
Marcação anéis Pliosnap 970

Máquinas de estampagem

Máquinas de estampagem manuais

Máquina de estampagem manual M1011 973
Impressão metálica SP 974

FLEXIMARK®
FLEXIMARK®
RK®
1
23
4
5

Sistemas de identificadores

LAPP

Guia de marcação

O que? / Como?		Sistema personalizado **Seu pedido – nós entregamos**	Sistema básico **Pronta para entregar em cada local**
Cabos e Fios	**Após a montagem do cabo**	 FCC aço inoxidável 933 Identificador de cabo PUR FCC 934 Identificador de cabos FCC 935	 Marcação de aço inoxidável 964/965 M1011 Máquina de estampagem manual 973 Anéis de marcação PC 968 Anéis de Marcação Pliosnap 970 DYMO® Impressoras portáteis 955/956
	Antes da montagem do cabo	 Tubo retrátil organizado FCC 936 Shrink mark FCC 937 Flexiprint FCC 938	 Anéis de marcação PA 966
Componentes	**Marcação de componente**	 Marcador FCC Marcador de componente de aço inoxidável 933	 DYMO® Impressoras portáteis 955/956
Acessórios		 Porta-caracteres e coleiras 957–960 Alicate FL 52 ERA 961 Amarração de aço inoxidável para cabo 1047 Alicate para abraçadeira de aço inoxidável HT-338 1049	

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos. DYMO® é uma marca registrada da SANFORD GmbH.

Marcação de dados

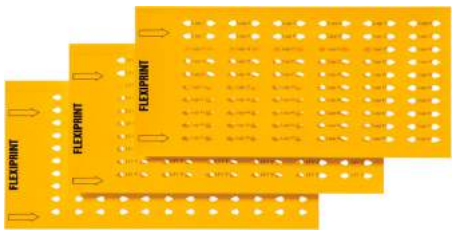
Impressora de escritório laser

Etiquetas de embalagem LCK 939

Cablelabel LFL 940

Flexilabel LFL 941

Etiquetas LMB 942



Flexiprint LF 943

Etiqueta LA 944

Impressora de transferência térmica

Etiquetas de embalagem TCK 945

Identificador de cabos PUR 946

Flexilabel TFL

Etiqueta TMB

Tubo retrátil organizador 947

Flexiprint TF 949

Tubo retrátil 948

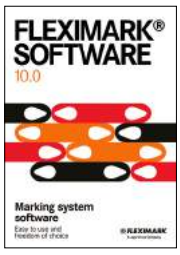
Etiqueta TA 950

Etiqueta TA Foam 951

FLEXIMARK® SOFTWARE 10.0

- Imprima suas próprias etiquetas e sinalizadores
- Trabalha com arquivos Excel
- Imprime código de barras e sequências

952

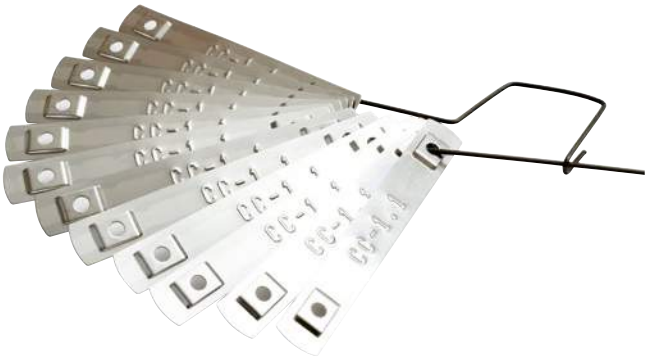


Impressora de transferência térmica 953

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.

FLEXIMARK® FCC

Marcador Personalizado



As marcações personalizadas serão entregues classificadas e prontas para montagem.

Benefícios:

- O serviço de impressão já está incluído no preço
- Economia de tempo
- Sem quantidade mínima
- Impressão de uma ou duas linhas

ARTICLE NUMBER:		
LENGTH (in mm):		
TEXT ROW 1	TEXT ROW 2	AMOUNT

Processo do pedido:

1. Crie um arquivo do Excel com informações e quantidade de texto para cada marcador (modelo disponível em **www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/fleximark-customized-markings.html**)

2. Envie o arquivo Excel junto com o seu pedido para o atendimento ao cliente

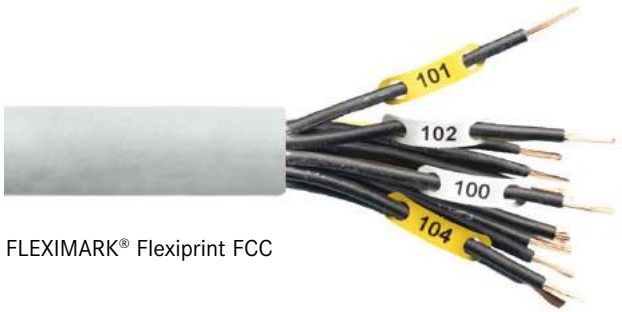
Disponível para os seguintes modelos:

FLEXIMARK® FCC Aço inoxidável

FLEXIMARK® Identificador de cabo PUR FCC

FLEXIMARK® Shrink Mark FCC

FLEXIMARK® Identificador de cabos FCC



FLEXIMARK® Flexiprint FCC

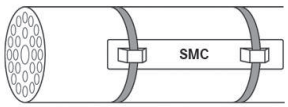
FLEXIMARK® Tubo retrátil organizado FCC

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.

Aço inoxidável FLEXIMARK® FCC

Info

- Disponível nas sacolas de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)



Vantagens

- Resistentes a ácidos
- Excelente resistência química
- Resistência a altas temperaturas
- Extremamente duradouro

Âmbitos de aplicação

- Resistente a influências ambientais rigorosas e condições climáticas extremas
- Indústria ferroviária, indústria de produtos alimentícios, indústria eólica, indústria de óleo e de gás

Referências às normas / Aprovações

- Ceritificação JQS

Observação

- Os marcadores serão entregues com o texto desejado (serviço de impressão está incluso no preço)
- Procedimento de encomenda: Os dados personalizados são transmitidos via arquivo Excel ao funcionário responsável da Lapp por e-mail, paralelamente ao processo de encomenda Coluna A: Conteúdo Linha 1 Coluna B: Conteúdo Linha 2 Coluna B ou C: Número de marcadores com respectiva inscrição
- O comprimento dos marcadores dependem do número de caracteres
- Todos os caracteres são impressos em letras maiúsculas
- A coluna “número de caracteres” Refere-se à quantidade em uma linha (a quantidade máxima de caracteres para uma gravação em relevo de duas linhas é de 30 max 15 por linha)

Escopo de fornecimento

- 1 PU= 1 marcador, não existe quantidade mínima para encomenda
- Os marcadores são fornecidos já classificados
- Abraçadeiras de cabos inclusas nos artigos n° 83251406, 83251456, 83251426, 83251468: Abraçadeiras em aço inoxidável LS 4,6-200 (artigo n° 61812950)

Ferramentas adequadas

- Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos ver página 1049

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Sistema de marcação de cabos

Dimensões
Altura dos caracteres: 4,2 mm
Distância entre 2 caracteres: aprox. 1 mm
Diâmetro do furo: 3,2 mm
Largura das cintas de cabos: máx. 7,9 mm

Observação
Versões em branco Nº de peça 83251575 e 83251576

Info
Caracteres disponíveis: A-Ü 0-9 ~ + - / .:, = Caracteres de ligação à terra

Material
Aço inoxidavel resistente a ácido EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

Faixa de temperatura
-80°C a +500°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Altura mm	Projeto do produto	Número de caracteres	Número de marcadores por PU
Estampagem de uma linha / com fixação para cintas de cabo					
83251406	Aço inoxidável FLEXIMARK® SMC FCC LS200 0-15	9.9	com cintas de cabos	0-15	1
83251456	Aço inoxidável FLEXIMARK® SMC FCC LS 16-25	9.9	com cintas de cabos	16-25	1
83251402	Aço inoxidável FLEXIMARK® SMC FCC 0-15	9.9	sem cintas de cabos	0-15	1
83251454	Aço inoxidável FLEXIMARK® SMC FCC 16-25	9.9	sem cintas de cabos	16-25	1
Estampagem de uma linha / com furo para parafuso					
83251450	Aço inoxidável FLEXIMARK® SM FCC 0-15	9.9	com furo para parafuso	0-15	1
83251478	Aço inoxidável FLEXIMARK® SM FCC 16-25	9.9	com furo para parafuso	16-25	1
Estampagem de duas linhas/com fixação para cintas de cabo					
83251426	Aço inoxidável FLEXIMARK® SMC2R FCC LS 0-15	13.9	com cintas de cabos	0-15	1
83251468	Aço inoxidável FLEXIMARK® SMC2R FCC LS 16-25	13.9	com cintas de cabos	16-25	1
83251422	Aço inoxidável FLEXIMARK® SMC2R FCC 0-15	13.9	sem cintas de cabos	0-15	1
83251466	Aço inoxidável FLEXIMARK® SMC2R FCC 16-25	13.9	sem cintas de cabos	16-25	1
Estampagem de duas linhas/com furo para parafuso					
83251451	Aço inoxidável FLEXIMARK® SM2R FCC 0-15	13.9	com furo para parafuso	0-15	1
83251479	Aço inoxidável FLEXIMARK® SM2R FCC 16-25	13.9	com furo para parafuso	16-25	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Marcadores em branco poderia ser encontrado na página do produto “SP Metalprint “ (código 83.251.575 e 83251576) .

Produtos similares

- FLEXIMARK® Conjunto em caixa de aço inoxidável ver página 963
- Máquina de estampagem manual M1011 ver página 973
- Impressão metálica SP ver página 974

Acessórios

- Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos ver página 1049
- Abraçadeiras em aço LS ver página 1047

Identificador de cabo FLEXIMARK® PUR FCC

Info

- PUR 60x10 disponível nas sacolas de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

Vantagens

- Boa resistência a raios UV
- Boa resistência química
- Alta flexibilidade de material
- Resistente contra hidrólise e microrganismos

Âmbitos de aplicação

- Marcadores podem ser utilizados em qualquer setor com um ambiente exigente (por exemplo, óleo & gás, ferrovias)
- Pode ser montado diretamente no cabo com cintas de cabo de plástico

Referências às normas / Aprovações

- Altamente retardante de chama de acordo com a especificação UL 94 V0
- MIL 81531 e MIL-STD-202G

Observação

- Os marcadores serão entregues com o texto desejado (serviço de impressão está incluso no preço)
- Impressão possível em uma ou duas linhas
- Qualquer comprimento de texto possível - O texto é impresso respectivamente mais pequeno
- Procedimento de encomenda: Os dados personalizados são transmitidos via arquivo Excel ao funcionário responsável da Lapp por e-mail, paralelamente ao processo de encomenda Coluna A: Conteúdo Linha 1 Coluna B: Conteúdo Linha 2 Coluna B ou C: Número de marcadores com respectiva inscrição

Escopo de fornecimento

- 1 PU= 1 marcador, não existe quantidade mínima para encomenda

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Sistema de marcação de cabos

Cor de fornecimento
O padrão é texto preto (etiquetas pretas: texto branco)

Material
Polietileno livre de halogênio

Faixa de temperatura
-50 °C a +100 °C
Também podem resistir a +125 °C por algum tempo

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura x comprimento mm	Número de marcadores por PU
Fixação ao centro (com 1 cinta de cabo)				
83255364	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 23x30 YE Diamond FCC	amarelo	20.0 x 30.0	1
83255369	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 20x30 WH Diamond FCC	branco	20.0 x 30.0	1
Fixação à esquerda (com 1 cinta de cabo)				
83255366	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 55x12 YE FCC	amarelo	55.0 x 12.0	1
83255371	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 55x12 WH FCC	branco	55.0 x 12.0	1
Fixação de ambos os lados (com 2 cintas de cabo)				
83255365	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 35x10 YE FCC	amarelo	35.0 x 10.0	1
61800391	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 YE FCC	amarelo	60.0 x 10.0	1
61800392	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 YE FCC	amarelo	75.0 x 15.0	1
61800393	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 YE FCC	amarelo	75.0 x 25.0	1
83255368	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 100x60 YE FCC	amarelo	100.0 x 60.0	1
83255370	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 35x10 WH FCC	branco	35.0 x 10.0	1
61800394	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 WH FCC	branco	60.0 x 10.0	1
61800395	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 WH FCC	branco	75.0 x 15.0	1
61800396	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 WH FCC	branco	75.0 x 25.0	1
83255372	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 100x60 WH FCC	branco	100.0 x 60.0	1
61800397	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 RD FCC	vermelho	60.0 x 10.0	1
61800398	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 RD FCC	vermelho	75.0 x 15.0	1
61800399	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 RD FCC	vermelho	75.0 x 25.0	1
61800400	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 OG FCC	laranja	60.0 x 10.0	1
61800401	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 OG FCC	laranja	75.0 x 15.0	1
61800402	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 OG FCC	laranja	75.0 x 25.0	1
61800403	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 BU FCC	azul	60.0 x 10.0	1
61800404	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 BU FCC	azul	75.0 x 15.0	1
61800412	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 BU FCC	azul	75.0 x 25.0	1
61800406	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 BK FCC	preto	60.0 x 10.0	1
61800407	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 BK FCC	preto	75.0 x 15.0	1
61800413	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 BK FCC	preto	75.0 x 25.0	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- FLEXIMARK® Etiqueta de cabos PUR ver página 946

Acessórios

- Fita básica ver página 1040

FLEXIMARK® Marcador de cabos FCC

Vantagens

- Dispensa uma preparação e uma montagem demoradas
- Resistente a produtos químicos, luz ultra violeta, umidade e óleo (óleo diesel, produto de limpeza alcalino, água salgada, etanol,...)

Âmbitos de aplicação

- Para marcador de cabos

Observação

- Os marcadores serão entregues com o texto desejado (serviço de impressão está incluso no preço)
- Impressão possível em uma ou duas linhas
- Qualquer comprimento de texto possível - O texto é impresso respectivamente mais pequeno
- Procedimento de encomenda: Os dados personalizados são transmitidos via arquivo Excel ao funcionário responsável da Lapp por e-mail, paralelamente ao processo de encomenda Coluna A: Conteúdo Linha 1 Coluna B: Conteúdo Linha 2 Coluna B ou C: Número de marcadores com respectiva inscrição

Escopo de fornecimento

- Marcação consiste em FLEXIMARK® porta-caractere PTEF impresso marcadores de plástico FLEXIMARK® (não livre de halogênio) ou Flexilabel LFL e (livre de halogênio) duas abraçadeiras padrão na PA 6.6 (preto)
- Os marcadores (que incluem cintas de cabos) são fornecidos já montados
- 1 PU= 1 marcador, não existe quantidade mínima para encomenda

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Dimensões
Comprimento do texto: 35mm
Comprimento da placa: 50mm

Observação
Cinta de cabos padrão: preta (142 x 2,4 mm)

Cor de fornecimento
Cor padrão: rotulação preta contra com o fundo amarelo ou branco
Também disponível em verde, azul e vermelho

Material
Porta-caracteres: polietileno livre de halogênio
Etiquetas: PVC não livre de halogênio ou poliéster livre de halogênio (versão LFL)

Faixa de temperatura
-30°C até +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Altura mm	Número de marcadores por PU
Com marcadores PVC amarelos (com halogênio)				
83251300	Marcador de cabo FLEXIMARK® FCC 6 YE	amarelo	6.0	1
83251320	Marcador de cabo FLEXIMARK® FCC 9,5 YE	amarelo	9.5	1
83251350	Marcador de cabo FLEXIMARK® FCC 19 YE	amarelo	19.0	1
Com etiquetas LFL amarelas de poliéster (livre de halogênio)				
83274670	Marcador de cabo FLEXIMARK® LFL 9,5-35 YE FCC	amarelo	9.5	1
Com marcadores PVC brancos (com halogênio)				
83251301	Marcador de cabo FLEXIMARK® FCC 6 WH	branco	6.0	1
83251321	Marcador de cabo FLEXIMARK® FCC 9,5 WH	branco	9.5	1
83251351	Marcador de cabo FLEXIMARK® FCC 19 WH	branco	19.0	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- FLEXIMARK® Porta-caracteres PTEF / CAB ver página 958
- FLEXIMARK® Flexilabel LFL ver página 941

FLEXIMARK® Tubo retrátil organizado FCC

Vantagens

- Tubos retráteis livre de halogênio com texto personalizado
- Benefício em comparação com anéis de identificação: Você não tem que montar caractere por caractere, basta ordenar e montar toda a série de uma só vez
- Já cortado no comprimento exato

Âmbitos de aplicação

- Para marcação de cabos monopolares
- Identificação antes da montagem

Observação

- Os marcadores serão entregues com o texto desejado (serviço de impressão está incluso no preço)
- Procedimento de encomenda: Os dados personalizados são transmitidos via arquivo Excel ao funcionário responsável da Lapp por e-mail, paralelamente ao processo de encomenda Coluna A: Conteúdo Linha 1 Coluna B: Conteúdo Linha 2 Coluna B ou C: Número de marcadores com respectiva inscrição

Escopo de fornecimento

- 1 PU= 1 marcador, não existe quantidade mínima para encomenda

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Sob pedido
Também disponível como versão com uma relação de retração 3: 1 (não livre de halogênio, UL 224 aprovado)

Cor de fornecimento
amarelo

Material
Poliolefina (livre de halogênio)
Relação de encolhimento 2:1

Faixa de temperatura
-30°C até +105°C
Temperatura de retração térmica: +90°C)

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Área de encolhimento (mm)	Comprimento em mm	Número de marcadores por PU
FLEXIMARK® Tubo retrátil organizado FCC					
83280249	FLEXIMARK® O.shr FCC 2.4/1.2-12.5 YE	amarelo	1,2 - 2,4	12	1
83280252	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 2.4/0.8-16.6 YE	amarelo	1,2 - 2,4	16	1
83255385	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 2.4/1.2-25 YE	amarelo	1,2 - 2,4	25	1
83280250	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 3.2/1.6-12.5 YE	amarelo	1,6 - 3,2	12	1
83280253	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 3.2/1-16.6 YE	amarelo	1,6 - 3,2	16	1
83255386	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 3.2/1.6-25 YE	amarelo	1,6 - 3,2	25	1
83280251	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 4.8/1.6- 12.5 YE	amarelo	2,4 - 4,8	12	1
83280254	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 4.8/1.6-16.6 YE	amarelo	2,4 - 4,8	16	1
83255387	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 4.8/2.4-25 WH	branco	2,4 - 4,8	25	1
83255388	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 2.4/1.2-12.5 WH	branco	1,2 - 2,4	12	1
83255389	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 2.4/1.2-16.6 WH	branco	1,2 - 2,4	16	1
83255390	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 2.4/1.2-25 WH	branco	1,2 - 2,4	25	1
83255391	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 3.2/1.6-12.5 WH	branco	1,6 - 3,2	12	1
83255392	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 3.2/1.6-16.6 WH	branco	1,6 - 3,2	16	1
83255393	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 3.2/1.6-25 WH	branco	1,6 - 3,2	25	1
83255394	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 4.8/2.4-12.5 WH	branco	2,4 - 4,8	12	1
83255395	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 4.8/2.4-16.6 WH	branco	2,4 - 4,8	16	1
83255396	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® FCC 4.8/2.4-25 WH	branco	2,4 - 4,8	25	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- Tubo retrátil organizado FLEXIMARK® ver página 947
- Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC ver página 937

Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC

Info

- Tubo termorretrátil FK 12,7 RD 5-7 disponível na sacola de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

Vantagens

- Impressão personalizada dos segmentos de tubo termo retrátil de acordo com as especificações do cliente
- Proteção do isolamento do cabo

Âmbitos de aplicação

- Para marcador de cabos
- Para aplicações onde o espaço é apertado
- Para aplicações, por exemplo, na indústria ferroviária ou eólica

Referências às normas / Aprovações

- Retardador de chama de acordo com ASTM D635-HB

Observação

- Os marcadores serão entregues com o texto desejado (serviço de impressão está incluso no preço)
- Impressão possível em uma ou duas linhas
- Especifique a cor pretendida para o texto, o tipo de texto e o tipo de fornecimento pretendido (cortado ou perfurado) com sua encomenda
- Procedimento de encomenda: Os dados personalizados são transmitidos via arquivo Excel ao funcionário responsável da Lapp por e-mail, paralelamente ao processo de encomenda Coluna A: Conteúdo Linha 1 Coluna B: Conteúdo Linha 2 Coluna B ou C: Número de marcadores com respectiva inscrição

Escopo de fornecimento

- 1 PU= 1 marcador, não existe quantidade mínima para encomenda
- Entrega ambos em peças cortadas ou de uma só peça (já perfurada)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Cor de fornecimento
Preto
Também disponível em azul, vermelho, amarelo e branco

Material
Poliolefina

Relação de encolhimento
2:1

Faixa de temperatura
-55 °C até +125 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Ø antes do encolhimento, mm	Ø após encolhimento, mm	Número de caracteres	Número de marcadores por PU
Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC						
83280029	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 3,2 BK	preto	3.2	1.6	1-7	1
83280030	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 3,2 BK	preto	3.2	1.6	8-12	1
83280031	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 3,2 BK	preto	3.2	1.6	13-17	1
83280032	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 4,8 BK	preto	4.8	2.4	1-7	1
83280033	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 4,8 BK	preto	4.8	2.4	8-12	1
83280034	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 4,8 BK	preto	4.8	2.4	13-17	1
83280035	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 6,4 BK	preto	6.4	3.2	1-7	1
83280036	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 6,4 BK	preto	6.4	3.2	8-12	1
83280037	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 6,4 BK	preto	6.4	3.2	13-17	1
83280038	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 9,5 BK	preto	9.5	4.75	1-7	1
83280039	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 9,5 BK	preto	9.5	4.75	8-12	1
83280040	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 9,5 BK	preto	9.5	4.75	13-17	1
83280041	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 12,7 BK	preto	12.7	6.35	1-7	1
83280042	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 12,7 BK	preto	12.7	6.35	8-12	1
83280043	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 12,7 BK	preto	12.7	6.35	13-17	1
83280044	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 19,1 BK	preto	19.1	9.55	1-7	1
83280045	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 19,1 BK	preto	19.1	9.55	8-12	1
83280046	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC-FK 19,1 BK	preto	19.1	9.55	13-17	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

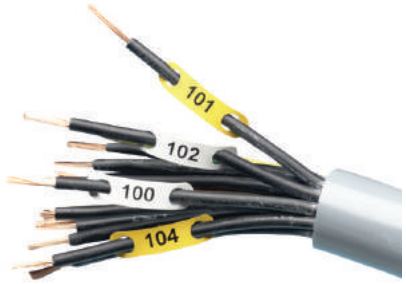
Produtos similares

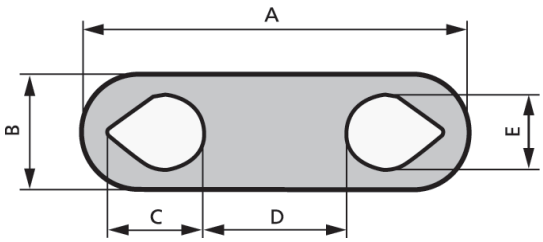
- FLEXIMARK® Tubo termocontrátil chato ver página 948

Acessórios

- Pistola térmica HG 2320 ver página 1036

FLEXIMARK® Flexiprint FCC





Vantagens

- Etiquetas impressas personalizadas em todos os tamanhos
- Fácil instalação
- Resistente a radiação UV

Âmbitos de aplicação

- Para marcação de cabos monopolares
- Identificação antes da montagem
- Marcação de cabos de fibra ótica

Observação

- Os marcadores serão entregues com o texto desejado (serviço de impressão está incluso no preço)
- Versão normal: Até máx. 7 caracteres versão L (p. ex. LF1L): Até máx. 15 caracteres
- Procedimento de encomenda: Os dados personalizados são transmitidos via arquivo Excel ao funcionário responsável da Lapp por e-mail, paralelamente ao processo de encomenda Coluna A: Conteúdo Linha 1 Coluna B: Conteúdo Linha 2 Coluna B ou C: Número de marcadores com respectiva inscrição

Escopo de fornecimento

- 1 PU= 1 marcador, não existe quantidade mínima para encomenda

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Cor de fornecimento
Branco
Também disponível em amarelo, verde, azul e vermelho

Material
Poliéster livre de halogênio
Espessura: 0,175 mm

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	A mm	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Para mm²	Número de marcadores por PU
FLEXIMARK® Flexiprint FCC									
83251100	FLEXIMARK® Flexiprint F0 YE FCC	amarelo	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	1
83251110	FLEXIMARK® Flexiprint F1 YE FCC	amarelo	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	1
83251160	FLEXIMARK® Flexiprint F1L YE FCC	amarelo	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	1
83251120	FLEXIMARK® Flexiprint F1B YE FCC	amarelo	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	1
83251170	FLEXIMARK® Flexiprint F1BL YE FCC	amarelo	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	1
83251130	FLEXIMARK® Flexiprint F2 YE FCC	amarelo	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6.0	1
83251140	FLEXIMARK® Flexiprint F3 YE FCC	amarelo	41	11	10.5	17	8.4	6.0 - 16.0	1
83251101	FLEXIMARK® Flexiprint F0 WH FCC	branco	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	1
83251111	FLEXIMARK® Flexiprint F1 WH FCC	branco	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	1
83251161	FLEXIMARK® Flexiprint F1L WH FCC	branco	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	1
83251121	FLEXIMARK® Flexiprint F1B WH FCC	branco	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	1
83251171	FLEXIMARK® Flexiprint F1BL WH FCC	branco	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	1
83251131	FLEXIMARK® Flexiprint F2 WH FCC	branco	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6.0	1
83251141	FLEXIMARK® Flexiprint F3 WH FCC	branco	41	11	10.5	17	8.4	6.0 - 16.0	1
83251102	FLEXIMARK® Flexiprint F0 GN FCC	verde	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	1
83251112	FLEXIMARK® Flexiprint F1 GN FCC	verde	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	1
83251162	FLEXIMARK® Flexiprint F1L GN FCC	verde	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	1
83251122	FLEXIMARK® Flexiprint F1B GN FCC	verde	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	1
83251172	FLEXIMARK® Flexiprint F1BL GN FCC	verde	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	1
83251132	FLEXIMARK® Flexiprint F2 GN FCC	verde	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6.0	1
83251142	FLEXIMARK® Flexiprint F3 GN FCC	verde	41	11	10.5	17	8.4	6.0 - 16.0	1
83251103	FLEXIMARK® Flexiprint F0 BU FCC	azul	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	1
83251113	FLEXIMARK® Flexiprint F1 BU FCC	azul	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	1
83251163	FLEXIMARK® Flexiprint F1L BU FCC	azul	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	1
83251123	FLEXIMARK® Flexiprint F1B BU FCC	azul	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	1
83251173	FLEXIMARK® Flexiprint F1BL BU FCC	azul	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	1
83251133	FLEXIMARK® Flexiprint F2 BU FCC	azul	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6.0	1
83251143	FLEXIMARK® Flexiprint F3 BU FCC	azul	41	11	10.5	17	8.4	6.0 - 16.0	1
83251104	FLEXIMARK® Flexiprint F0 RD FCC	vermelho	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	1
83251114	FLEXIMARK® Flexiprint F1 RD FCC	vermelho	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	1
83251164	FLEXIMARK® Flexiprint F1L RD FCC	vermelho	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	1
83251124	FLEXIMARK® Flexiprint F1B RD FCC	vermelho	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	1
83251174	FLEXIMARK® Flexiprint F1BL RD FCC	vermelho	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	1
83251134	FLEXIMARK® Flexiprint F2 RD FCC	vermelho	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6.0	1
83251144	FLEXIMARK® Flexiprint F3 RD FCC	vermelho	41	11	10.5	17	8.4	6.0 - 16.0	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

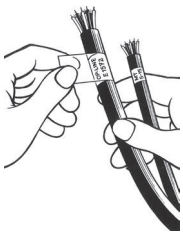
Produtos similares

- FLEXIMARK® Flexiprint TF ver página 949
- FLEXIMARK® Flexiprint LF ver página 943

FLEXIMARK® Etiquetas de embalagem LCK

Info

- LCK 32 YE disponível na sacola de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)



Vantagens

- A folha transparente é enrolada em torno do cabo e colada sobre o campo de inscrição, de modo que a impressão fique protegida contra abrasão, sujeira e solventes
- Resistente a produtos químicos, luz ultra violeta, umidade e óleo (óleo diesel, produto de limpeza alcalino, água salgada, etanol,...)
- Economiza espaço graças ao revestimento bem justo

Âmbitos de aplicação

- Para marcador de cabos

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e uma impressora a laser comum
- Introduzir a folha no modo de alimentação manual
- Os melhores resultados de impressão se obtêm nas impressoras a laser com alimentação direta de folha

Escopo de fornecimento

- 10 ou 100 arcos perfurados DIN A4 (dependendo do tamanho da embalagem selecionado)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Sistema de marcação de cabos

Adesivo
Adesivo permanente à base de acrílico

Cor de fornecimento
Amarelo, branco

Material
Poliéster livre de halogênio
Espessura: 0,025 mm

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C
Temperatura mínima de trabalho: +10°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura x comprimento mm	Área de inscrição mm	Para Ø externo mm	Número de marcadores por PU	Emb.
Embalagem pequena (10 folhas) - versão amarela							
83256142	FLEXIMARK® etiquetas LCK 32 YE	amarelo	25.0 x 33.5	25 x 12	4 - 7	640	1
83256144	FLEXIMARK® etiquetas LCK 35 YE	amarelo	25.0 x 55.0	25 x 19	6 - 12	400	1
83256146	FLEXIMARK® etiquetas LCK 40 YE	amarelo	25.0 x 94.0	25 x 25	8 - 21	240	1
83256148	FLEXIMARK® etiquetas LCK 45 YE	amarelo	25.5 x 142.5	25 x 25	8 - 36	160	1
83256161	FLEXIMARK® etiquetas LCK 48 YE	amarelo	34.0 x 93.0	34 x 25	8 - 21	180	1
83256150	FLEXIMARK® etiquetas LCK 60 YE	amarelo	50.0 x 56.0	50 x 19	6 - 12	200	1
83256152	FLEXIMARK® etiquetas LCK 65 YE	amarelo	50.0 x 94.0	50 x 25	8 - 21	120	1
83256154	FLEXIMARK® etiquetas LCK 70 YE	amarelo	50.0 x 142.5	50 x 25	8 - 36	80	1
83256143	FLEXIMARK® etiquetas LCK 32 WH	branco	25.0 x 33.5	25 x 12	4 - 7	640	1
83256145	FLEXIMARK® etiquetas LCK 35 WH	branco	25.0 x 55.0	25 x 19	6 - 12	400	1
83256147	FLEXIMARK® etiquetas LCK 40 WH	branco	25.0 x 94.0	25 x 25	8 - 21	240	1
83256149	FLEXIMARK® etiquetas LCK 45 WH	branco	25.0 x 142.5	25 x 25	8 - 36	160	1
83256160	FLEXIMARK® etiquetas LCK 48 WH	branco	34.0 x 93.0	34 x 25	8 - 21	180	1
83256151	FLEXIMARK® etiquetas LCK 60 WH	branco	50.0 x 56.0	50 x 19	6 - 12	200	1
83256153	FLEXIMARK® etiquetas LCK 65 WH	branco	50.0 x 94.0	50 x 25	8 - 21	120	1
83256155	FLEXIMARK® etiquetas LCK 70 WH	branco	50.0 x 142.5	50 x 25	8 - 36	80	1
Embalagem grande (100 folhas) - versão amarela							
83256542	FLEXIMARK® etiquetas LCK 32 YE-100	amarelo	25.0 x 33.5	25 x 12	4 - 7	6400	1
83256544	FLEXIMARK® etiquetas LCK 35 YE-100	amarelo	25.0 x 55.0	25 x 19	6 - 12	4000	1
83256546	FLEXIMARK® etiquetas LCK 40 YE-100	amarelo	25.0 x 94.0	25 x 25	8 - 21	2400	1
83256548	FLEXIMARK® etiquetas LCK 45 YE-100	amarelo	25.0 x 142.5	25 x 25	8 - 36	1600	1
83256550	FLEXIMARK® etiquetas LCK 60 YE-100	amarelo	50.0 x 56.0	50 x 19	6 - 12	2000	1
83256552	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 65 YE-100	amarelo	50.0 x 95.0	50 x 25	8 - 21	1200	1
83256554	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 70 YE-100	amarelo	50.0 x 142.5	50 x 25	8 - 36	800	1
83256543	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 32 WH-100	branco	25.0 x 33.5	25 x 12	4 - 7	6400	1
83256545	FLEXIMARK® etiquetas LCK 35 WH-100	branco	25.0 x 55.0	25 x 19	6 - 12	4000	1
83256547	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 40 WH-100	branco	25.0 x 94.0	25 x 25	8 - 21	2400	1
83256549	FLEXIMARK® etiquetas LCK 45 WH-100	branco	25.0 x 142.5	25 x 25	8 - 36	1600	1
83256551	FLEXIMARK® etiquetas LCK 60 WH-100	branco	50.0 x 56.0	50 x 19	6 - 12	2000	1
83256553	FLEXIMARK® etiquetas LCK 65 WH-100	branco	50.0 x 94.0	50 x 25	8 - 21	1200	1
83256555	FLEXIMARK® etiquetas LCK 70 WH-100	branco	50.0 x 142.5	50 x 25	8 - 36	800	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- FLEXIMARK® Etiquetas de embalagem TCK ver página 945

Acessórios

- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952

FLEXIMARK® Cablelabel LFL

Info

- LFL2H 9,9-26 disponível na sacola de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

Vantagens

- Resistente a produtos químicos, luz ultra violeta, umidade e óleo (óleo diesel, produto de limpeza alcalino, água salgada, etanol,...)
- Possibilidade de impressão em ambos os lados

Âmbitos de aplicação

- Para marcador de cabos
- Pode ser montado diretamente no cabo juntamente com cintas de cabo de plástico
- Não é necessário qualquer porta-caracteres

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e uma impressora a laser comum
- Introduzir a folha no modo de alimentação manual
- Os melhores resultados de impressão se obtêm nas impressoras a laser com alimentação direta de folha

Estrutura do produto

- Fixação de um (LFL1H) ou dois lados (LFL2H) com cintas de cabos (de até 4,5 mm de largura)

Escopo de fornecimento

- Arcos perfurados DIN A4 / A5

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Sistema de marcação de cabos

Cor de fornecimento
Amarelo/branco (possibilidade de impressão em ambos os lados)

Material
Poliéster livre de halogênio
Espessura: 0,175 mm

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura x comprimento mm	Área de inscrição mm	Número de marcadores por PU	Emb.
FLEXIMARK® Cablelabel LFL						
83254750	Etiqueta FLEXIMARK® LFL2H 9,9-26 YEWH	amarelo/branco	9.9 x 48.0	9 x 26	400	1
83254760	Etiqueta FLEXIMARK® LFL1H 9,9-35 YEWH	amarelo/branco	9.9 x 48.0	9 x 35	400	1
83254765	FLEXIMARK® etiquetas LFL2H 66-9.9 YEWH	amarelo/branco	9.9 x 89.0	9 x 66	560	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- FLEXIMARK® Etiqueta de cabos PUR ver página 946

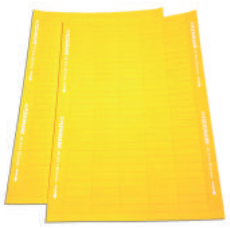
Acessórios

- Fita básica ver página 1040
- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952

FLEXIMARK® Flexilabel LFL

Info

- LFL 9,5-35 disponível na sacola de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)



Vantagens

- Resistente a produtos químicos, luz ultra violeta, umidade e óleo (óleo diesel, produto de limpeza alcalino, água salgada, etanol,...)
- Possibilidade de impressão em ambos os lados

Âmbitos de aplicação

- Para marcador de cabos
- Etiquetas adequadas para porta-caracteres PTE, PTEF e CAB (ver capítulo “Porta-caracteres e acessórios”)

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e uma impressora a laser comum
- Introduzir a folha no modo de alimentação manual
- Os melhores resultados de impressão se obtêm nas impressoras a laser com alimentação direta de folha

Escopo de fornecimento

- Arcos perfurados DIN A4

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Cor de fornecimento
Amarelo/branco (possibilidade de impressão em ambos os lados)

Material
Poliéster livre de halogênio
Espessura: 0,175 mm

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura x comprimento mm	Número de marcadores por PU	Emb.
FLEXIMARK® Flexilabel LFL					
83254620	FLEXIMARK® etiquetas LFL 6-35 YEWH	amarelo/branco	6.0 x 35.0	2350	1
83254650	FLEXIMARK® etiquetas LFL 9.5-17.5 YEWH	amarelo/branco	9.5 x 17.5	3190	1
83254660	FLEXIMARK® etiquetas LFL 9.5-28 YEWH	amarelo/branco	9.5 x 28.0	2030	1
83254670	FLEXIMARK® etiquetas LFL 9.5-35 YEWH	amarelo/branco	9.5 x 35.0	1450	1
83254701	FLEXIMARK® etiquetas LFL 9.9-66 YEWH	amarelo/branco	9.9 x 66.0	840	1
83254690	FLEXIMARK® etiquetas LFL 9,5-196 YEWH	amarelo/branco	9.5 x 196.0	290	1
83254710	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 12-38 YEWH	amarelo/branco	12.0 x 38.0	1150	1
83254714	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 15-45 YEWH	amarelo/branco	15.0 x 45.0	720	1
83254718	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 19-50 YEWH	amarelo/branco	19.0 x 50.0	560	1
83254719	FLEXIMARK® etiquetas LFL 19-100 YEWH	amarelo/branco	19.0 x 100.0	280	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

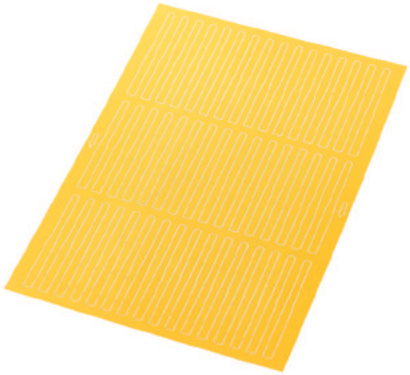
Produtos similares

- FLEXIMARK® Flexilabel TFL

Acessórios

- FLEXIMARK® Porta-caracteres PTE ver página 957
- FLEXIMARK® Porta-caracteres PTEF / CAB ver página 958
- FLEXIMARK® Porta-caracteres PGS ver página 959
- Fita básica ver página 1040
- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952

FLEXIMARK® Etiqueta LMB



Info

- Disponível nas sacolas de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

Vantagens

- Resistente a produtos químicos, luz ultra violeta, umidade e óleo (óleo diesel, produto de limpeza alcalino, água salgada, etanol,...)
- Possibilidade de impressão em ambos os lados

Âmbitos de aplicação

- Etiquetas adequadas para luvas de marcação snap-on, luva de marcação fechada ou luva de marcação para cinta de cabo (ver a seção “Porta-caracteres e acessórios”)

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e uma impressora a laser comum
- Introduzir a folha no modo de alimentação manual
- Os melhores resultados de impressão se obtêm nas impressoras a laser com alimentação direta de folha

Escopo de fornecimento

- Arcos perfurados DIN A5

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Sob pedido
Também disponível como rolos para a impressora de transferência térmica (TMB)

Cor de fornecimento
Amarelo/branco (possibilidade de impressão em ambos os lados)

Material
Poliéster livre de halogênio
Espessura: 0,175 mm

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura x comprimento mm	Número de marcadores por PU	Emb.
FLEXIMARK® Etiqueta LMB					
83254680	FLEXIMARK® etiquetas LMB 30-4,6 YEWH	amarelo/branco	4.6 x 30.0	480	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

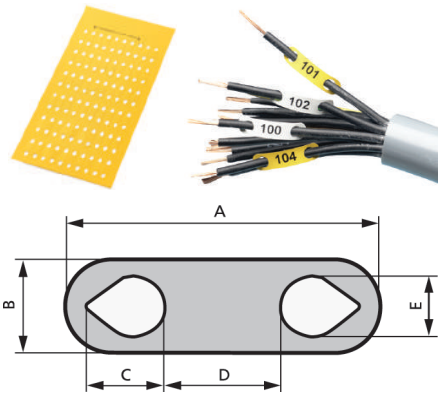
Acessórios

- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952
- FLEXIMARK® Colar de encaixe ver página 960
- FLEXIMARK® Colar fechado ver página 960
- Colar FLEXIMARK® abraçadeira de cabos ver página 960

FLEXIMARK® Flexiprint LF

Info

- LF1 disponível nas sacolas de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)



Vantagens

- Resistente a produtos químicos, luz ultra violeta, umidade e óleo (óleo diesel, produto de limpeza alcalino, água salgada, etanol,...)
- Fácil instalação

Âmbitos de aplicação

- Para marcação de cabos monopolares
- Marcação de cabos de fibra ótica
- Identificação antes da montagem
- Para cabos com seções transversais acima dos 16,00 mm², as cintas de cabos podem ser usadas para montar os marcadores individuais

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e uma impressora a laser comum
- Introduzir a folha no modo de alimentação manual
- Os melhores resultados de impressão se obtêm nas impressoras a laser com alimentação direta de folha
- Versão normal: Até máx. 7 caracteres versão L (p. ex. LF1L): Até máx. 15 caracteres

Escopo de fornecimento

- Uma folha de etiquetas consiste de 20 a 60 marcações perfuradas, dependendo do tamanho
- Tamanho da folha: 80-100 mm x 210 mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Cor de fornecimento
Amarelo, branco
Sob pedido: verde, azul e vermelho

Material
Poliéster livre de halogênio
Espessura: 0,175 mm

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	A mm	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Para mm²	Número de marcadores por PU	Emb.
Embalagem pequena (10 folhas) - versão amarela										
83254410	FLEXIMARK® Flexiprint LF0 YE	amarelo	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	600	1
83254430	FLEXIMARK® Flexiprint LF1 YE	amarelo	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	600	1
83254447	FLEXIMARK® Flexiprint LF1L YE	amarelo	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	300	1
83254470	FLEXIMARK® Flexiprint LF1B YE	amarelo	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	600	1
83254487	FLEXIMARK® Flexiprint LF1BL YE	amarelo	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	300	1
83254510	FLEXIMARK® Flexiprint LF2 YE	amarelo	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6.0	300	1
83254530	FLEXIMARK® Flexiprint LF3 YE	amarelo	41	11	10.5	17	8.4	6.0 - 16.0	200	1
83254416	FLEXIMARK® Flexiprint LF0 WH	branco	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	600	1
83254436	FLEXIMARK® Flexiprint LF1 WH	branco	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	600	1
83254448	FLEXIMARK® Flexiprint LF1L WH	branco	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	300	1
83254476	FLEXIMARK® Flexiprint LF1B WH	branco	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	600	1
83254488	FLEXIMARK® Flexiprint LF1BL WH	branco	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	300	1
83254516	FLEXIMARK® Flexiprint LF2 WH	branco	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6.0	300	1
83254536	FLEXIMARK® Flexiprint LF3 WH	branco	41	11	10.5	17	8.4	6.0 - 16.0	200	1
Embalagem grande (75 folhas)										
83280005	FLEXIMARK® Flexiprint LF0 YE-75	amarelo	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	4500	1
83254420	FLEXIMARK® Flexiprint LF1 YE-75	amarelo	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	4500	1
83254440	FLEXIMARK® Flexiprint LF1L YE-75	amarelo	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	2250	1
83254460	FLEXIMARK® Flexiprint LF1B YE-75	amarelo	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	4500	1
83254480	FLEXIMARK® Flexiprint LF1BL YE-75	amarelo	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	2250	1
83254500	FLEXIMARK® Flexiprint LF2 YE-75	amarelo	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6.0	4500	1
83254520	FLEXIMARK® Flexiprint LF3 YE-75	amarelo	41	11	10.5	17	8.4	6.0 - 16.0	1500	1
83254406	FLEXIMARK® Flexiprint LF0 WH-75	branco	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	4500	1
83254426	FLEXIMARK® Flexiprint LF1 WH-75	branco	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	4500	1
83254446	FLEXIMARK® Flexiprint LF1L WH-75	branco	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	2250	1
83254466	FLEXIMARK® Flexiprint LF1B WH-75	branco	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	4500	1
83254486	FLEXIMARK® Flexiprint LF1BL WH-75	branco	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	2250	1
83254506	FLEXIMARK® Flexiprint LF2 WH-75	branco	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6.0	4500	1
83254526	FLEXIMARK® Flexiprint LF3 WH-75	branco	41	11	10.5	17	8.4	6.0 - 16.0	1500	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- FLEXIMARK® Flexiprint TF ver página 949

Acessórios

- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952

FLEXIMARK® LA Etiquetas

Info

- LA 16,9-9 YE disponível na sacola de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

Vantagens

- Etiquetas auto-adesivas em filme de poliéster para impressoras a laser
- Melhor aderência devido aos cantos arredondados
- Resistente a produtos químicos, luz ultra violeta, umidade e óleo (óleo diesel, produto de limpeza alcalino, água salgada, etanol,...)

Âmbitos de aplicação

- Para marcação de componentes p.ex. para marcação de painéis

Características do produto

- Adesivo precisa de até 24 horas para fixar

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e uma impressora a laser comum
- Introduzir a folha no modo de alimentação manual
- Os melhores resultados de impressão se obtêm nas impressoras a laser com alimentação direta de folha

Escopo de fornecimento

- Arcos perfurados DIN A4

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Adesivo
Adesivo permanente à base de acrílico

Cor de fornecimento
Branco ou amarelo
Também disponível em prateado

Material
Poliéster livre de halogênio
Espessura: 0,05 mm

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C
Temperatura de montagem: min. +10 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura x altura mm	Número de marcadores por PU	Etiquetas por página	Emb.
FLEXIMARK® LA Etiquetas						
83256199	FLEXIMARK® LA etiquetas 7-8 YE	amarelo	7.0 x 8.0	5600	560	1
83256228	FLEXIMARK® LA etiquetas 11-8 YE	amarelo	11.0 x 8.0	4200	420	1
83256231	FLEXIMARK® LA etiquetas 12-6 YE	amarelo	12.0 x 6.0	6110	611	1
83256204	FLEXIMARK® LA etiquetas 15-6 YE	amarelo	15.0 x 6.0	5170	517	1
83256234	FLEXIMARK® LA etiquetas 16-8 YE	amarelo	16.0 x 8.0	3150	315	1
83256207	FLEXIMARK® LA etiquetas 16.9-7 YE	amarelo	16.9 x 7.0	4000	400	1
83256210	FLEXIMARK® LA etiquetas 16.9-9 YE	amarelo	16.9 x 9.0	3100	310	1
83256213	FLEXIMARK® LA etiquetas 20-8 YE	amarelo	20.0 x 8.0	2800	280	1
83256216	FLEXIMARK® LA etiquetas 25-12 YE	amarelo	25.0 x 12.0	1610	161	1
83256219	FLEXIMARK® LA etiquetas 25.6-10 YE	amarelo	25.6 x 10.0	1960	196	1
83256240	FLEXIMARK® LA etiquetas 30.5-12.7 YE	amarelo	30.5 x 12.7	1100	110	1
83256222	FLEXIMARK® LA etiquetas 46.9-9 YE	amarelo	46.9 x 9.0	1240	124	1
83256225	FLEXIMARK® LA etiquetas 56-21.8 YE	amarelo	56.0 x 21.8	390	39	1
83256243	FLEXIMARK® LA etiquetas 60-30 YE	amarelo	60.0 x 30.0	270	27	1
83256237	FLEXIMARK® LA etiquetas 80-7.5 YE	amarelo	80.0 x 7.5	740	74	1
83256198	FLEXIMARK® LA etiquetas 7-8 WH	branco	7.0 x 8.0	5600	560	1
83256227	FLEXIMARK® Etikett LA 11-8 WH	branco	11.0 x 8.0	4200	420	1
83256230	FLEXIMARK® LA etiquetas 12-6 WH	branco	12.0 x 6.0	6110	611	1
83256203	FLEXIMARK® LA etiquetas 15-6 WH	branco	15.0 x 6.0	5170	517	1
83256233	FLEXIMARK® LA etiquetas 16-8 WH	branco	16.0 x 8.0	3150	315	1
83256206	FLEXIMARK® LA etiquetas 16.9-7 WH	branco	16.9 x 7.0	4000	400	1
83256209	FLEXIMARK® LA etiquetas 16.9-9 WH	branco	16.9 x 9.0	3100	310	1
83256212	FLEXIMARK® LA etiquetas 20-8 WH	branco	20.0 x 8.0	2800	280	1
83256215	FLEXIMARK® LA etiquetas 25-12 WH	branco	25.0 x 12.0	1610	161	1
83256218	FLEXIMARK® LA etiquetas 25.6-10 WH	branco	25.6 x 10.0	1960	196	1
83256239	FLEXIMARK® LA etiquetas 30.5-12.7 WH	branco	30.5 x 12.7	1100	110	1
83256221	FLEXIMARK® LA etiquetas 46.9-9 WH	branco	46.9 x 9.0	1240	124	1
83256224	FLEXIMARK® LA etiquetas 56-21.8 WH	branco	56.0 x 21.8	390	39	1
83256242	FLEXIMARK® LA etiquetas 60-30 WH	branco	60.0 x 30.0	270	27	1
83256236	FLEXIMARK® LA etiquetas 80-7.5 WH	branco	80.0 x 7.5	740	74	1
83256200	FLEXIMARK® LA etiquetas 7-8 SR	prateado	7.0 x 8.0	5600	560	1
83256229	FLEXIMARK® LA etiquetas 11-8 SR	prateado	11.0 x 8.0	3850	385	1
83256232	FLEXIMARK® LA etiquetas 12-6 SR	prateado	12.0 x 6.0	6110	611	1
83256235	FLEXIMARK® LA etiquetas 16-8 SR	prateado	16.0 x 8.0	3150	315	1
83256241	FLEXIMARK® LA etiquetas 30.5-12.7 SR	prateado	30.5 x 12.7	1100	110	1
83256244	FLEXIMARK® LA etiquetas 60-30 SR	prateado	60.0 x 30.0	270	27	1
83256238	FLEXIMARK® LA etiquetas 80-7.5 SR	prateado	80.0 x 7.5	740	74	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- Etiqueta TA FLEXIMARK® componente de marcação ver página 950

Acessórios

- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952

FLEXIMARK® Etiquetas de embalagem TCK

Vantagens

- A folha transparente é enrolada em torno do cabo e colada sobre o campo de inscrição, de modo que a impressão fique protegida contra abrasão, sujeira e solventes
- Resistente a produtos químicos, luz ultra violeta, umidade e óleo (óleo diesel, produto de limpeza alcalino, água salgada, etanol,...)
- Economiza espaço graças ao revestimento bem justo

Âmbitos de aplicação

- Para marcador de cabos

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e a impressora de transferência térmica FLEXIMARK® SQUIX ou EOS4
- Tira colorida recomendada: R71 110-360 resina BK (nº de peça 83259609)

Escopo de fornecimento

- Fornecido como rolo de etiquetas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Adesivo
Adesivo permanente à base de acrílico

Cor de fornecimento
Branco ou amarelo

Material
Poliéster livre de halogênio
Espessura: 0,025 mm

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C
Temperatura mínima de trabalho: +10°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura x comprimento mm	Superfície para impressão (LxA), mm	Para Ø, mm	Número de marcadores por PU	Emb.
Versão branca							
83259874	FLEXIMARK® etiquetas TCK 32 WH	branco	25.0 x 33.5	25.0 x 12.7	4.0 - 7.0	1200	1
83259875	FLEXIMARK® etiquetas TCK 35 WH	branco	25.0 x 55.0	25.0 x 19.0	6.0 - 12.0	1200	1
83259876	FLEXIMARK® etiquetas TCK 40 WH	branco	25.0 x 94.0	25.0 x 25.0	8.0 - 21.0	600	1
83259877	FLEXIMARK® etiquetas TCK 45 WH	branco	25.0 x 142.5	25.0 x 25.0	8.0 - 36.0	600	1
83259890	FLEXIMARK® etiquetas TCK 48 WH	branco	34.0 x 93.0	34.0 x 93.0	8.0 - 21.0	600	1
83259878	FLEXIMARK® etiquetas TCK 60 WH	branco	50.0 x 56.0	50.0 x 19.0	6.0 - 12.0	600	1
83259879	FLEXIMARK® etiquetas TCK 65 WH	branco	50.0 x 94.0	50.0 x 25.4	8.0 - 21.0	600	1
83259881	FLEXIMARK® etiquetas TCK 70 WH	branco	50.0 x 142.5	50.0 x 25.4	8.0 - 36.0	600	1
Versão amarela							
83259882	FLEXIMARK® etiquetas TCK 32 YE	amarelo	25.0 x 33.5	25.0 x 12.7	4.0 - 7.0	1200	1
83259883	FLEXIMARK® etiquetas TCK 35 YE	amarelo	25.0 x 55.0	25.0 x 19.0	6.0 - 12.0	1200	1
83259884	FLEXIMARK® etiquetas TCK 40 YE	amarelo	25.0 x 94.0	25.0 x 25.0	8.0 - 21.0	600	1
83259885	FLEXIMARK® etiquetas TCK 45 YE	amarelo	25.0 x 142.5	25.0 x 25.0	8.0 - 36.0	600	1
83259889	FLEXIMARK® etiquetas TCK 48 YE	amarelo	34.0 x 93.0	34.0 x 93.0	8.0 - 21.0	600	1
83259886	FLEXIMARK® etiquetas TCK 60 YE	amarelo	50.0 x 56.0	50.0 x 19.0	6.0 - 12.0	600	1
83259887	FLEXIMARK® etiquetas TCK 65 YE	amarelo	50.0 x 94.0	50.0 x 25.4	8.0 - 21.0	600	1
83259888	FLEXIMARK® etiquetas TCK 70 YE	amarelo	50.0 x 142.5	50.0 x 25.4	8.0 - 36.0	600	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios

- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952
- Impressoras de transferência FLEXIMARK® SQUIX e EOS4* ver página 953

FLEXIMARK® Etiqueta de cabos PUR

Info

- PUR 60x10 disponível nas sacolas de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

Vantagens

- Boa resistência a raios UV
- Boa resistência química
- Alta flexibilidade de material
- Resistente contra hidrólise e microrganismos

Âmbitos de aplicação

- Marcadores podem ser utilizados em qualquer setor com um ambiente exigente (por exemplo, óleo & gás, ferrovias)
- Pode ser montado diretamente no cabo com cintas de cabo de plástico

Referências às normas / Aprovações

- Altamente retardante de chama de acordo com a especificação UL 94 V0
- MIL 81531 e MIL-STD-202G

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e a impressora de transferência térmica FLEXIMARK® SQUIX ou EOS4
- Tira colorida recomendada: letras na cor preta: FTI-Y 60-360 BK (nº de peça 83260201), letras na cor branca: FTI-X 55-300 WH (nº de peça 83260260)
- Com impressão customizada: ver produto Etiquetas de cabo FLEXIMARK® PUR FCC

Escopo de fornecimento

- Fornecido como rolo de etiquetas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Sistema de marcação de cabos

Cor de fornecimento
Cores padrão: amarelo, branco
Também disponível em vermelho, azul, verde e preto

Material
Polietileno livre de halogênio

Faixa de temperatura
-50 °C a +100 °C
Também podem resistir a +125 °C por algum tempo

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura x comprimento mm	Número de marcadores por PU	Emb.
Fixação ao centro (com 1 cinta de cabo)					
83280275	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 20x30 YE Diamond	amarelo	30.0 x 20.0	1000	1
83280276	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 20x30 WH Diamond	branco	30.0 x 20.0	1000	1
Fixação à esquerda (com 1 cinta de cabo)					
83280277	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 55x12 YE	amarelo	12.0 x 55.0	1000	1
83280278	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 55x12 WH	branco	12.0 x 55.0	1000	1
Fixação de ambos os lados (com 2 cintas de cabo)					
83280279	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 35x10 YE	amarelo	10.0 x 35.0	1000	1
83260191	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 YE	amarelo	10.0 x 60.0	1000	1
83260192	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 YE	amarelo	15.0 x 75.0	1000	1
83260193	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 YE	amarelo	25.0 x 75.0	500	1
83255321	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 100x60 YE	amarelo	60.0 x 100.0	250	1
83280280	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 35x10 WH	branco	10.0 x 35.0	1000	1
83260194	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 WH	branco	10.0 x 60.0	1000	1
83260195	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 WH	branco	15.0 x 75.0	1000	1
83260196	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 WH	branco	25.0 x 75.0	500	1
83255322	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 100x60 WH	branco	60.0 x 100.0	250	1
83280260	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 RD	vermelho	10.0 x 60.0	1000	1
83280261	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 RD	vermelho	15.0 x 75.0	1000	1
83280262	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 RD	vermelho	25.0 x 75.0	500	1
83280263	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 OG	laranja	10.0 x 60.0	1000	1
83280264	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 OG	laranja	15.0 x 75.0	1000	1
83280265	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 OG	laranja	25.0 x 75.0	500	1
83280266	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 BU	azul	10.0 x 60.0	1000	1
83280267	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 BU	azul	15.0 x 75.0	1000	1
83280268	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 BU	azul	25.0 x 75.0	500	1
83280269	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 BK	preto	10.0 x 60.0	1000	1
83280270	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 BK	preto	15.0 x 75.0	1000	1
83280271	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 BK	preto	25.0 x 75.0	500	1
83280272	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 60x10 GN	verde	10.0 x 60.0	1000	1
83280273	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x15 GN	verde	15.0 x 75.0	1000	1
83280274	Etiqueta de cabo FLEXIMARK® PUR 75x25 GN	verde	25.0 x 75.0	500	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios

- Fita básica ver página 1040
- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952
- Impressoras de transferência FLEXIMARK® SQUIX e EOS4* ver página 953

Tubo retrátil organizado FLEXIMARK®

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Sob pedido
Também disponível em versão resistente a diesel (com certificação SNCF- NF F00-608)

Cor de fornecimento
Amarelo
Branco e outras cores disponíveis a pedido
Também disponível na cor branco

Material
Poliolefina
Relação de encolhimento: Versão livre de halogênio: 2:1 Versão não livre de halogênio: 3:1

Faixa de temperatura
Versão livre de halogênio: -30°C a +105°C Versão não livre de halogênio: -55°C a +135°C
Temperatura de retração térmica: +90°C)

Vantagens

- Tempo de trabalho reduzido
- Já cortado no comprimento exato

Âmbitos de aplicação

- Cobre uma vasta gama de diâmetros de cabo, sendo aplicável na identificação para cabos monopolares

Referências às normas / Aprovações

- Versão não livre de halogênio: UL 224 certificado

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e a impressora de transferência térmica FLEXIMARK® SQUIX ou EOS4
- Tira colorida recomendada: FTI-X 60-300 BK (nº de peça 83260206)

Escopo de fornecimento

- Fornecido como rolo de etiquetas

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Área de encolhimento (mm)	Comprimento em mm	Número de marcadores por PU	Emb.
Livre de halogênio						
83260225	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 2.4/1.2-12.5 YE	amarelo	1.20 - 2.40	12	4000	1
83260228	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 2.4/1.2-16.6 YE	amarelo	1.20 - 2.40	16	3000	1
83260100	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 2.4/1.2-25 YE	amarelo	1.20 - 2.40	25	2000	1
83260090	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 2.4/1.2-38 YE	amarelo	1.20 - 2.40	38	1000	1
83260080	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 2.4/1.2-50 YE	amarelo	1.20 - 2.40	50	1000	1
83260226	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 3.2/1.6-12.5 YE	amarelo	1.60 - 3.20	12	4000	1
83260229	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 3.2/1.6-16.6 YE	amarelo	1.60 - 3.20	16	3000	1
83260101	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 3.2/1.6-25 YE	amarelo	1.60 - 3.20	25	2000	1
83260091	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 3.2/1.6-38 YE	amarelo	1.60 - 3.20	38	1000	1
83260081	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 3.2/1.6-50 YE	amarelo	1.60 - 3.20	50	1000	1
83260227	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 4.8/2.4-12.5 YE	amarelo	2.40 - 4.80	12	4000	1
83260230	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 4.8/2.4-16.6 YE	amarelo	2.40 - 4.80	16	3000	1
83260102	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 4.8/2.4-25 YE	amarelo	2.40 - 4.80	25	2000	1
83260092	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 4.8/2.4-38 YE	amarelo	2.40 - 4.80	38	1000	1
83260082	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 4.8/2.4-50 YE	amarelo	2.40 - 4.80	50	1000	1
83260103	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 6.4/3.2-25 YE	amarelo	3.20 - 6.40	25	2000	1
83260093	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 6.4/3.2-38 YE	amarelo	3.20 - 6.40	38	1000	1
83260083	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 6.4/3.2-50 YE	amarelo	3.20 - 6.40	50	1000	1
83260104	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 9.5/4.8-25 YE	amarelo	4.80 - 9.50	25	1000	1
83260094	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 9.5/4.8-38 YE	amarelo	4.80 - 9.50	38	500	1
83260084	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 9.5/4.8-50 YE	amarelo	4.80 - 9.50	50	500	1
83260105	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 12.7/6.4-25 YE	amarelo	6.40 - 12.70	25	1000	1
83260095	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 12.7/6.4-38 YE	amarelo	6.40 - 12.70	38	500	1
83260085	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 12.7/6.4-50 YE	amarelo	6.40 - 12.70	50	500	1
83260106	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 19.1/9.5-25 YE	amarelo	9.50 - 19.10	25	1000	1
83260096	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 19.1/9.5-38 YE	amarelo	9.50 - 19.10	38	500	1
83260086	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 19.1/9.5-50 YE	amarelo	9.50 - 19.10	50	500	1
83260107	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 25.4/12.7-25 YE	amarelo	12.70 - 25.40	25	600	1
83260097	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 25.4/12.7-38 YE	amarelo	12.70 - 25.40	38	300	1
83260087	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 25.4/12.7-50 YE	amarelo	12.70 - 25.40	50	300	1
83260098	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 38.1/19.1-38 YE	amarelo	19.10 - 38.10	38	100	1
83260088	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 38.1/19.1-50 YE	amarelo	19.10 - 38.10	50	100	1
83260099	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 50.8/25.4-38 YE	amarelo	25.40 - 50.80	38	100	1
83260089	Tubo termorretr. perf. FLEXIMARK® 50.8/25.4-50 YE	amarelo	25.40 - 50.80	50	100	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- FLEXIMARK® Tubo termocontrátil chato ver página 948

Acessórios

- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952
- Impressoras de transferência FLEXIMARK® SQUIX e EOS4* ver página 953
- Pistola térmica HG 2320 ver página 1036

FLEXIMARK® Tubo termocontrátil chato

Vantagens
- Tubo termorretrátil plano que pode ser recortado em qualquer comprimento

Âmbitos de aplicação
- Para marcador de cabos
- Para aplicações onde o espaço é apertado
- Proteção do isolamento do cabo
- Se destina especialmente para fins de reparos.

Referências às normas / Aprovações
- UL 224 certificado

Observação
- Impressão com o software FLEXIMARK® e a impressora de transferência térmica FLEXIMARK® SQUIX ou EOS4
- Tira colorida recomendada: letras na cor preta: FTI-X 60-300 BK (nº de peça 83260206), letras na cor branca: FTI-X 55-300 WH (nº de peça 83260260)
- Para cortar, utilizar a impressora EOS4 com lâmina de corte opcional; para perfurar os tubos termorretráteis, utilizar a impressora SQUIX com lâmina de perfurador opcional
- Com impressão customizada: ver produto Tubo termorretrátil FLEXIMARK® FCC

Escopo de fornecimento
- Fornecido como rolo de etiquetas

Dados técnicos

Cor de fornecimento
Preto, amarelo e branco

Material
Poliolefina
Relação de encolhimento: 3:1

Faixa de temperatura
-55°C a +135°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Área de encolhimento (mm)	Emb. em m	Emb.
FLEXIMARK® Tubo termocontrátil chato					
83251670	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 3/1 BK	preto	1.0 - 3.0	30	1
83251671	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 6/2 BK	preto	2.0 - 6.0	25	1
83251672	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 9/3 BK	preto	3.0 - 9.0	20	1
83251673	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 12/4 BK	preto	4.0 - 12.0	20	1
83251674	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 18/6 BK	preto	6.0 - 18.0	20	1
83251680	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 3/1 YE	amarelo	1.0 - 3.0	30	1
83251681	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 6/2 YE	amarelo	2.0 - 6.0	25	1
83251682	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 9/3 YE	amarelo	3.0 - 9.0	20	1
83251683	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 12/4 YE	amarelo	4.0 - 12.0	20	1
83251684	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 18/6 YE	amarelo	6.0 - 18.0	20	1
83251690	Tubo termorretrátil FLEXIMARK® 3/1 WH	branco	1.0 - 3.0	30	1
83251691	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 6/2 WH	branco	2.0 - 6.0	25	1
83251692	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 9/3 WH	branco	3.0 - 9.0	20	1
83251693	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 12/4 WH	branco	4.0 - 12.0	20	1
83251694	FLEXIMARK® Tubo de encolhimento 18/6 WH	branco	6.0 - 18.0	20	1

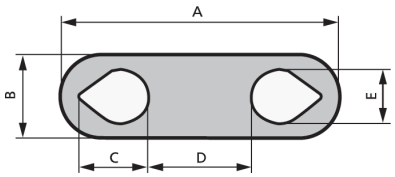
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios
- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952
- Impressoras de transferência FLEXIMARK® SQUIX e EOS4* ver página 953
- Pistola térmica HG 2320 ver página 1036

FLEXIMARK® Flexiprint TF

Info

- TF 1 disponível na sacola de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)



Vantagens

- Resistente a produtos químicos, luz ultra violeta, umidade e óleo (óleo diesel, produto de limpeza alcalino, água salgada, etanol,...)
- Fácil instalação

Âmbitos de aplicação

- Para marcação de cabos monopolares
- Marcação de cabos de fibra ótica
- Identificação antes da montagem
- Para cabos com seções transversais acima dos 16,00 mm², as cintas de cabos podem ser usadas para montar os marcadores individuais

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e a impressora de transferência térmica FLEXIMARK® SQUIX ou EOS4
- Tira colorida recomendada: R71 110-360 resina BK (nº de peça 83259609)
- Versão normal: Até máx. 7 caracteres versão L (p. ex. LF1L): Até máx. 15 caracteres

Escopo de fornecimento

- Fornecido como rolo de etiquetas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Cor de fornecimento
amarelo
Também disponível em verde, azul e vermelho

Material
Poliéster livre de halogênio
Espessura: 0,175 mm

Faixa de temperatura
-40°C até +125°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Para mm²	A mm	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Número de marcadores por PU	Emb.
Embalagem pequena										
83255011	FLEXIMARK® Flexiprint TF0 WH600	branco	0.25 - 0.75	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	600	1
83255012	FLEXIMARK® Flexiprint TF1 WH600	branco	0.75 - 1.5	23	5.2	4.9	11.2	3.5	600	1
83255013	FLEXIMARK® Flexiprint TF1B WH600	branco	1.5 - 2.5	25	5.7	5.9	11.2	4.2	600	1
83255014	FLEXIMARK® Flexiprint TF2 WH600	branco	2.5 - 6.0	26	7	6.5	11	5.5	600	1
83255015	FLEXIMARK® Flexiprint TF3 WH600	branco	6.0 - 16.0	41	11	10.5	17	8.4	200	1
Embalagem grande										
83254372	FLEXIMARK® Flexiprint TF0 YE	amarelo	0.25 - 0.75	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	2000	1
83254378	FLEXIMARK® Flexiprint TF1 YE	amarelo	0.75 - 1.5	23	5.2	4.9	11.2	3.5	2000	1
83254354	FLEXIMARK® Flexiprint TF1L WH	amarelo	0.75 - 1.5	34	5.2	5	22	3.5	2000	1
83254374	FLEXIMARK® Flexiprint TF1B YE	amarelo	1.5 - 2.5	25	5.7	5.9	11.2	4.2	2000	1
83254359	FLEXIMARK® Flexiprint TF1BL YE	amarelo	1.5 - 2.5	36	5.7	6	22	4.2	2000	1
83254375	FLEXIMARK® Flexiprint TF2 YE	amarelo	2.5 - 6.0	26	7	6.5	11	5.5	2000	1
83254376	FLEXIMARK® Flexiprint TF3 YE	amarelo	6.0 - 16.0	41	11	10.5	17	8.4	1000	1
83254365	FLEXIMARK® Flexiprint TF0 WH	branco	0.25 - 0.75	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	2000	1
83254366	FLEXIMARK® Flexiprint TF1 WH	branco	0.75 - 1.5	23	5.2	4.9	11.2	3.5	2000	1
83254355	FLEXIMARK® Flexiprint TF1L WH	branco	0.75 - 1.5	34	5.2	5	22	3.5	2000	1
83254367	FLEXIMARK® Flexiprint TF1B WH	branco	1.5 - 2.5	25	5.7	5.9	11.2	4.2	2000	1
83254360	FLEXIMARK® Flexiprint TF1BL WH	branco	1.5 - 2.5	36	5.7	6	22	4.2	2000	1
83254368	FLEXIMARK® Flexiprint TF2 WH	branco	2.5 - 6.0	26	7	6.5	11	5.5	2000	1
83254369	FLEXIMARK® Flexiprint TF3 WH	branco	6.0 - 16.0	41	11	10.5	17	8.4	1000	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios

- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952
- Impressoras de transferência FLEXIMARK® SQUIX e EOS4* ver página 953

Etiqueta TA FLEXIMARK® componente de marcação

Info

- Etiquetas de amostra sob pedido

Vantagens

- Resistente a radiação UV
- Resistente a manchas e arranhões bem como a óleo e químicos

Âmbitos de aplicação

- Identificação de componentes eletrônicos, painéis, botões de pressão e sinalética

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e a impressora de transferência térmica FLEXIMARK® SQUIX ou EOS4
- Tira colorida recomendada: R71 110-360 resina BK (nº de peça 83259609)

Escopo de fornecimento

- Fornecido como rolo de etiquetas

Dados técnicos

Adesivo
Efeito adesivo duradouro à base de acrílico Aderência: 15N/mm

Cor de fornecimento
Amarelo, branco
Em prateado sob consulta

Material
Poliéster livre de halogênio

Faixa de temperatura
Processamento entre -40°C a +125°C: mín. +10°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura x altura mm	Número de marcadores por PU	Emb.
Etiqueta TA FLEXIMARK® componente de marcação					
83259611	Etiqueta TA FLEXIMARK® 15-6 YE	amarelo	15.6 x 6.0	10000	1
83259628	Etiqueta TA FLEXIMARK® 18-9 YE	amarelo	18.0 x 9.0	10000	1
83259634	Etiqueta TA FLEXIMARK® 20-8 YE	amarelo	20.0 x 8.0	10000	1
83259641	Etiqueta TA FLEXIMARK® 25.4-12.7 YE	amarelo	25.4 x 12.7	10000	1
83259653	Etiqueta TA FLEXIMARK® 26-10 YE	amarelo	26.0 x 10.0	10000	1
83259664	Etiqueta TA FLEXIMARK® 26.5-17.5 YE	amarelo	26.5 x 17.5	5000	1
83259683	Etiqueta TA FLEXIMARK® 32-9.5 YE	amarelo	32.0 x 9.5	10000	1
83259594	Etiqueta TA FLEXIMARK® 37-9 YE	amarelo	37.0 x 9.0	2000	1
83259574	Etiqueta TA FLEXIMARK® 38-13 YE	amarelo	38.0 x 13.0	5000	1
83259694	Etiqueta TA FLEXIMARK® 38-19 YE	amarelo	38.0 x 19.0	2000	1
83259700	Etiqueta TA FLEXIMARK® 45-23 YE	amarelo	45.0 x 23.0	2000	1
83259706	Etiqueta TA FLEXIMARK® 47-28 YE	amarelo	47.0 x 28.0	1500	1
83259712	Etiqueta TA FLEXIMARK® 50-23 YE	amarelo	50.0 x 23.0	2000	1
83259718	Etiqueta TA FLEXIMARK® 60-36 YE	amarelo	60.0 x 36.0	1000	1
83259724	Etiqueta TA FLEXIMARK® 65-35 YE	amarelo	65.0 x 35.0	1000	1
83259736	Etiqueta TA FLEXIMARK® 70-48 YE	amarelo	70.0 x 48.0	1000	1
83259783	Etiqueta TA FLEXIMARK® 75-28 YE	amarelo	75.0 x 28.0	2000	1
83259755	Etiqueta TA FLEXIMARK® 101.6-23 YE	amarelo	101.6 x 23.0	2000	1
83259763	Etiqueta TA FLEXIMARK® 101.6-36 YE	amarelo	101.6 x 36.0	1000	1
83259610	Etiqueta TA FLEXIMARK® 15-6 WH	branco	15.6 x 6.0	10000	1
83259629	Etiqueta TA FLEXIMARK® 18-9 WH	branco	18.0 x 9.0	10000	1
83259635	Etiqueta TA FLEXIMARK® 20-8 WH	branco	20.0 x 8.0	10000	1
83259643	Etiqueta TA FLEXIMARK® 25.4-12.7 WH	branco	25.4 x 12.7	10000	1
83259655	Etiqueta TA FLEXIMARK® 26-10 WH	branco	26.0 x 10.0	10000	1
83259665	Etiqueta TA FLEXIMARK® 26.5-17.5 WH	branco	26.5 x 17.5	5000	1
83259685	Etiqueta TA FLEXIMARK® 32-9.5 WH	branco	32.0 x 9.5	10000	1
83259593	Etiqueta TA FLEXIMARK® 37-9 WH	branco	37.0 x 9.0	2000	1
83259573	Etiqueta TA FLEXIMARK® 38-13 WH	branco	38.0 x 13.0	5000	1
83259695	Etiqueta TA FLEXIMARK® 38-19 WH	branco	38.0 x 19.0	2000	1
83259701	Etiqueta TA FLEXIMARK® 45-23 WH	branco	45.0 x 23.0	2000	1
83259707	Etiqueta TA FLEXIMARK® 47-28 WH	branco	47.0 x 28.0	1500	1
83259713	Etiqueta TA FLEXIMARK® 50-23 WH	branco	50.0 x 23.0	2000	1
83259719	Etiqueta TA FLEXIMARK® 60-36 WH	branco	60.0 x 36.0	1000	1
83259725	Etiqueta TA FLEXIMARK® 65-35 WH	branco	65.0 x 35.0	1000	1
83259737	Etiqueta TA FLEXIMARK® 70-48 WH	branco	70.0 x 48.0	1000	1
83259782	Etiqueta TA FLEXIMARK® 75-28 WH	branco	75.0 x 28.0	2000	1
83259756	Etiqueta TA FLEXIMARK® 101.6-23 WH	branco	101.6 x 23.0	2000	1
83259764	Etiqueta TA FLEXIMARK® 101.6-36 WH	branco	101.6 x 36.0	1000	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- FLEXIMARK® Componente de Marcação TA em espuma ver página 951
- Faixas de painel em espuma FLEXIMARK® TA ver página 951

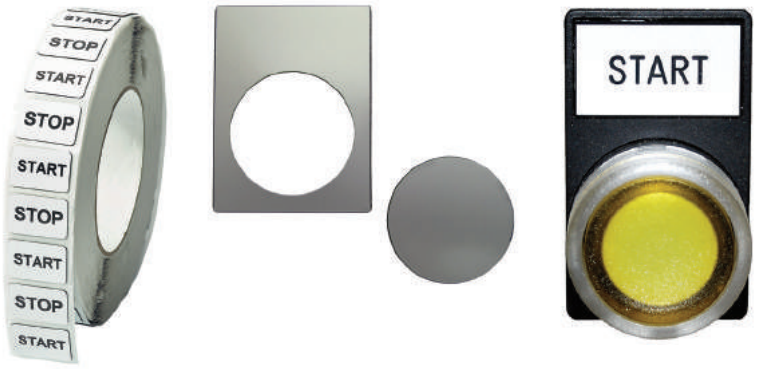
Acessórios

- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952
- Impressoras de transferência FLEXIMARK® SQUIX e EOS4* ver página 953

FLEXIMARK® Componente de Marcação TA em espuma

Info

- Disponível nas sacolas de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)



NEW

Faixas de painel em espuma FLEXIMARK® TA

Vantagens

- Boa resistência a raios UV
- Auto-adesivo em muitas superfícies
- Alternativa econômica para etiqueta de plástico gravadas normalmente usadas

Âmbitos de aplicação

- Identificação de componentes eletrônicos, painéis, botões de pressão e sinalética

Observação

- Impressão com o software FLEXIMARK® e a impressora de transferência térmica FLEXIMARK® SQUIX ou EOS4
- Tira colorida recomendada: FTI-Y 60-360 BK (nº de peça 83260201)

Escopo de fornecimento

- Fornecido como rolo de etiquetas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
FLEXIMARK® Componente de Marcação TA em espuma
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Adesivo
Adesivo permanente à base de acrílico

Cor de fornecimento
Prateado
Branco no catálogo da web

Material
Espuma de poliéster

Faixa de temperatura
-40°C a +90°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura mm	Comprimento (mm)	Número de marcadores por PU	m / PU	Emb.
Formato retangular							
83255338	Espuma FLEXIMARK® TA 13-7 SR	prateado	7	13	1000		1
83255339	Espuma FLEXIMARK® TA 22-22 SR	prateado	22	22	1000		1
83255340	Espuma FLEXIMARK® TA 27-8 SR	prateado	8	27	1000		1
83260166	FLEXIMARK® TA espuma 27-12.5 SR	prateado	12.5	27	1000		1
83260167	FLEXIMARK® TA espuma 27-15 SR	prateado	15	27	1000		1
83260168	FLEXIMARK® TA espuma 27-18 SR	prateado	18	27	1000		1
83255341	Espuma FLEXIMARK® TA 27-27 SR	prateado	27	27	1000		1
83260170	FLEXIMARK® TA espuma 30-40 SR	prateado	40	30	1000		1
83260171	FLEXIMARK® TA espuma 35-15 SR	prateado	15	35	1000		1
83260172	FLEXIMARK® TA espuma 35-18 SR	prateado	18	35	1000		1
83260173	FLEXIMARK® TA espuma 45-15 SR	prateado	15	45	1000		1
83255342	Espuma FLEXIMARK® TA 45-25 SR	prateado	25	45	1000		1
83255343	Espuma FLEXIMARK® TA 48-19 SR	prateado	19	48	1000		1

Sistemas de identificadores

LAPP

Etiquetas para impressão por transferência térmica FLEXIMARK® • Marcador de componentes

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura mm	Comprimento (mm)	Número de marcadores por PU	m / PU	Emb.
83260176	FLEXIMARK® TA espuma 50-15 SR	prateado	15	50	1000		1
83260177	FLEXIMARK® TA espuma 50-25 SR	prateado	25	50	750		1
83260179	FLEXIMARK® TA espuma 60-30 SR	prateado	30	60	500		1
83260180	FLEXIMARK® TA espuma 70-18 SR	prateado	18	70	1000		1
83255344	Espuma FLEXIMARK® TA 90-15 SR	prateado	15	90	250		1
83260182	FLEXIMARK® TA espuma 90-30 SR	prateado	30	90	250		1
83260183	FLEXIMARK® TA espuma 90-45 SR	prateado	45	90	250		1
83260185	FLEXIMARK® TA espuma 100-30 SR	prateado	30	100	250		1
83260186	FLEXIMARK® TA espuma 100-50 SR	prateado	50	100	250		1
83255345	Espuma FLEXIMARK® TA 100-70 SR	prateado	70	100	250		1
83260188	FLEXIMARK® TA espuma 105-140 SR	prateado	140	105	500		1
Recorte redondo							
83260189	FLEXIMARK® TA espuma 40-30 Ø 24mm SR	prateado	30	40	1000		1
Faixas do painel							
83255355	Espuma FLEXIMARK® TA 13-20m SR	prateado	13			20	1
83255356	Espuma FLEXIMARK® TA 15-20m SR	prateado	15			20	1
83255357	Espuma FLEXIMARK® TA 18-20m SR	prateado	18			20	1
83255358	Espuma FLEXIMARK® TA 25-20m SR	prateado	25			20	1
83255359	Espuma FLEXIMARK® TA 30-20m SR	prateado	30			20	1
83255360	Espuma FLEXIMARK® TA 35-20m SR	prateado	35			20	1
83255361	Espuma FLEXIMARK® TA 50-20m SR	prateado	50			20	1
83255362	Espuma FLEXIMARK® TA 80-20m SR	prateado	80			20	1
83255363	Espuma FLEXIMARK® TA 100-20m SR	prateado	100			20	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios

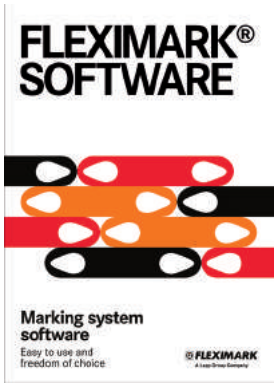
- FLEXIMARK® Software 10.0 ver página 952
- Impressoras de transferência FLEXIMARK® SQUIX e EOS4* ver página 953

Sistemas de identificadores

LAPP

Software e impressoras FLEXIMARK® • Software

FLEXIMARK® Software 10.0



Info

- Suporte técnico gratuito disponível em inglês (telefone: +4615577764, e-mail: support@fleximark.se)

Vantagens

- Para facilidade de uso, a interface foi projetada para ser familiar aos usuários dos aplicativos do Microsoft ® Office
- Permite a impressão de códigos de barras, logótipos, outras imagens e séries
- Biblioteca de imagens, incluindo símbolos usados em engenharia elétrica
- Serviço de atualização online para novas etiquetas via internet

Âmbitos de aplicação

- Marcação de software que lhe permite imprimir todo o tipo de etiquetas FLEXIMARK® de forma simples e rápida

Características do produto

- Impressora: a laser, por transferência térmica
- Idiomas disponíveis: alemão, inglês, sueco e francês
- Códigos de barras disponíveis: EAN-8, EAN-13, EAN-128, código 128, código 39, intercalado 2/5, UPC-A
- Requisitos do sistema: 20 MB de espaço no disco rígido, impressora e driver para Microsoft® Windows 2000 ou superior

Observação

- Download em www.lappkabel.de/kennzeichnungssoftware

Escopo de fornecimento

- Manual de operação e função de ajuda diretamente no programa

Código do Produto	Descrição do Produto	Idioma	Emb.
FLEXIMARK® Software 10.0			
83251080	FLEXIMARK® Software 10.0	DE / EN / SE / FR	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Impressoras de transferência FLEXIMARK® SQUIX e EOS4*

Info

- Suporte técnico gratuito disponível em inglês (telefone: +4615577764, e-mail: support@fleximark.se)

Vantagens

- Alta velocidade de impressão (até 125 mm/seg)
- Impressão de alta resolução: 300 dpi
- Ativação simples com o software FLEXIMARK®
- A fácil manutenção (limpeza do sensor da etiqueta, mudança da cabeça ou do rolo de impressão) pode ser facilmente realizada

Âmbitos de aplicação

- Impressão numa variedade de diferentes materiais (entre outros tubo termo retrátil FLEXIMARK® rótulo do cabo PUR e marcação de componentes de espuma TA)
- O método de impressão por transferência térmica aumenta a resistência a manchas e arranhões da superfície impressa e também fornece resistência a óleos e químicos

Observação

- Para cortar, p. ex. tubos termorretráteis, utilizar a lâmina de corte opcional para EOS 4
- Para perfurar tubos termorretráteis lisos, utilizar a impressora de transferência SQUIX com perfurador opcional

Escopo de fornecimento

- Software FLEXIMARK®
- Impressora de transferência FLEXIMARK® SQUIX ou EOS 4 com manual de instruções e manual de serviço
- Driver Windows®
- FLEXIMARK ® Fita de impressão R71 55/360 Resina BK (número de artigo 83259604)
- Cabo USB para fornecimento de energia (1,8 m de comprimento)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Acessórios para fax/impressora/MFC

Dimensões
SQUIX: 274x242x446 mm (AxLxP)
EOS4: 245X264x412 mm (AxLxP)

Rolos de etiquetas
Espessura do material:
0,055-1,2 mm (SQUIX)
0,055-0,7 mm (EOS4)
Largura do suporte:
10-120 mm (SQUIX)
10-116 mm (EOS4)
Diâmetro máx. do núcleo Ø:
38,0-100,0 mm (SQUIX)
38-76 mm (EOS4)

Tiras coloridas
Comprimento do percurso até 500 m (SQUIX) ou 360 m (EOS4)

Velocidade
Até 125,00 mm/s

Peso
SQUIX: 9,0 kg
EOS4: 5 kg

Material
Etiquetas ou material contínuo em rolos

Código do Produto	Descrição do Produto	Emb.
Impressoras de transferência FLEXIMARK® SQUIX e EOS4*		
83259598	Impressora de transferência térmica EOS4/300 FLEXIMARK®	1
83259602	Impressora de transferência térmica FLEXIMARK® SQUIX 4/300M	1
83259584	Lâmina de corte FLEXIMARK® EOS4	1
83259603	Perfurador PCU400 SQUIX FLEXIMARK®	1

* Produto comercial, nenhum produto Lapp
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios

- Tiras coloridas FLEXIMARK® SQUIX e EOS4 ver página 954

Tiras coloridas FLEXIMARK® SQUIX e EOS4

Vantagens

- Resistente a riscos e à abrasão

Âmbitos de aplicação

- Use a tira colorida direita para a aplicação particular
- Fitas coloridas R71: Somente para etiquetas de plástico com superfície lisa/ brilhante (Flexiprint TF, TCK, TA, TFL)
- FTI-Y: Para PUR, espuma TA, Flexiprint TF
- FTI-X: Particularmente recomendado para tubos retráteis, também para tubos retráteis resistentes a diesel

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Largura mm x comprimento m	Material	Emb.
Tiras coloridas FLEXIMARK® SQUIX e EOS4					
83259604	Tira colorida R71 55-360 resina BK	preto	55.0 x 360.0	Resina	1
83259609	Tira colorida R71 110-360 resina BK	preto	110.0 x 360.0	Resina	1
83260201	Tira colorida FTI-Y 60-360 BK	preto	60.0 x 300.0	Resina	1
83260200	Tira colorida FTI-Y 110-360 BK	preto	110.0 x 360.0	Resina	1
83260206	Tira colorida FTI-X 60-300 BK	preto	60.0 x 300.0	Resina	1
83260205	Tira colorida FTI-X 100-300 BK	preto	100.0 x 300.0	Resina	1
83260262	Tira colorida Y501P 30-450 WH	branco	30.0 x 450.0	Resina	1
83260260	Tira colorida FTI-X 55-300 WH	branco	55.0 x 300.0	Resina	1
83260261	Tira colorida FTI-X 110-300WH	branco	110.0 x 300.0	Resina	1

* Produto comercial, nenhum produto Lapp
Outras cores, tamanhos e materiais disponíveis sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

DYMO® industrial Rhino Pro 4200

Vantagens

- Aparelho compacto e móvel
- Os amortecedores integrados de borracha ajudam a evitar os danos resultantes de quedas acidentais
- Resistente a luz ultravioleta, óleo, arranhões e solventes
- Utilização em ambientes internos e externos

Âmbitos de aplicação

- Identificação de cabos, condutores monopolares e componentes
- Fitas de vinil coloridas e autocolantes
- Tubos termorretráteis

Características do produto

- Tecnologia de impressão por termotransferência
- Teclado QWERTY

Observação

- O cabo de rede não faz parte do escopo de fornecimento (nº do art. 61800150)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Fita de rotulagem

Material
Fitas de vinil: Fitas do tubo termorretrátil em vinil: Poliolefina (retardante de chamas UL224), proporção de retração 3:1

Faixa de temperatura
Fitas de vinil: -18 °C até +90 °C Fitas do tubo termorretrátil: -18° até 135 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Largura mm	Comprimento em m	Para Ø do cabo mm	Cor texto	Cor fita
DYMO® industrial Rhino Pro 4200						
61800337	DYMO RHINO PRO 4200					
Fitas de vinil						
61800274	RP/ID1 9 mm VINIL PR/BRANCO	9	5.5		preto	branco
61800275	RP/ID1 12 mm VINIL PR/AMARELO	12	5.5		preto	amarelo
61800276	RP/ID1 12 mm VINIL PR/LARANJA	12	5.5		preto	laranja
61800277	RP/ID1 12mm VINIL BRANCO/VERMELHO	12	5.5		branco	vermelho
61800278	RP/ID1 12 mm VINIL PR/VERDE	12	5.5		preto	verde
61800279	RP/ID1 12 mm VINIL PR/BRANCO	12	5.5		preto	branco
61800280	RP/ID1 19 mm VINIL PR/AMARELO	19	5.5		preto	amarelo
61800281	RP/ID1 19 mm VINIL PR/LARANJA	19	5.5		preto	laranja
61800282	RP/ID1 19mm VINIL BRANCO/VERMELHO	19	5.5		branco	vermelho
61800283	RP/ID1 19 mm VINIL PR/VERDE	19	5.5		preto	verde
61800284	RP/ID1 19 mm VINIL PR/BRANCO	19	5.5		preto	branco
Fitas para tubos termorretráteis						
61800290	RP/ID1 Shrink 1-6-1400	6	1.5	1.1 - 2.3	preto	branco
61800291	RP/ID1 Shrink 1-9-1400	9	1.5	1.7 - 3.7	preto	branco
61800295	RP/ID1 Shrink 1-9-1400YL	9	1.5	1.7 - 3.7	preto	amarelo
61800292	RP/ID1 Shrink 1-12-1400	12	1.5	2.9 - 5.1	preto	branco
61800296	RP/ID1 Shrink 1-12-1400YL	12	1.5	2.9 - 5.1	preto	amarelo
61800293	RP/ID1 Shrink 1-19-1400	19	1.5	4.6 - 8.7	preto	branco
61800297	RP/ID1 Shrink 1-19-1400YL	19	1.5	4.6 - 8.7	preto	amarelo

DYMO® é uma marca registrada da Sanford GmbH, da Newell Rubbermaid Company
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- DYMO® XTL 300 / 500 ver página 956

Acessórios

- FLEXIMARK® Porta-caracteres PTEF / CAB ver página 958

NEW

CE

DYMO® XTL 300 / 500

Vantagens

- A impressora de etiquetas reconhece automaticamente a etiqueta inserida
- Operação intuitiva, graças às aplicações integradas das etiquetas
- Economia de tempo, graças às etiquetas pré-montadas
- Visualização real da impressão
- Os amortecedores integrados de borracha ajudam a evitar os danos resultantes de quedas acidentais

Âmbitos de aplicação

- Identificação de cabos, condutores monopolares e componentes
- Resistente a luz ultravioleta, óleo, umidade e produtos químicos

Características do produto

- Tecnologia de impressão por termotransferência
- XTL 300: largura máx. de etiquetas 24 mm, tela colorida, lâmina de corte manual
- XTL 500: largura máx. de etiquetas 54 mm, tela de toque, lâmina de corte automática

Observação

- Software DYMO ID gratuito para conexão a PC (disponível em www.dmyo.com) para transmissão fácil das etiquetas

Escopo de fornecimento

- O kit vem numa mala compacta contendo 1 DYMO XTL 300 (incl. etiquetas VIN 24BK/WH e LAM 21x39 WH) ou XTL 500 (incl. etiquetas VIN 54BK/WH e LAM 38x39 WH), adaptador para carregamento, cabo USB, bateria de lítio, alça e manual

Dados técnicos

Material
Fitas de vinil e etiquetas de envoltório: Tubo termorretrátil em vinil: Poliolefina (retardante de chamas UL224), proporção de retração 3:1

Faixa de temperatura
-40°C até +60°C

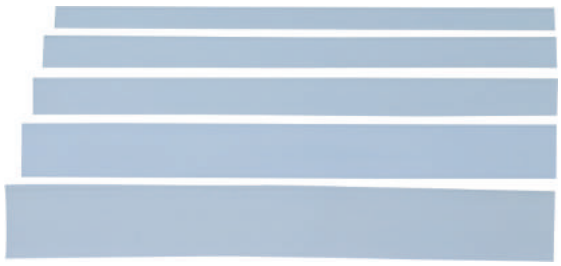
Código do Produto	Descrição do Produto	Largura mm	Comprimento (mm)	Para Ø do cabo mm	Cor fita	Cor texto	Printer	Número de marcadores por PU	m / PU
Mala DYMO XTL									
83257106	DYMO XTL KIT 300								
83257107	DYMO XTL KIT 500								
Fitas de vinil									
83257146	DYMO XTL VIN 12BK/TR	12			transparente	preto	XTL 300/500		7
83257147	DYMO XTL VIN 19BK/TR	19			transparente	preto	XTL 300/500		7
83257150	DYMO XTL VIN 54BK/TR	54			transparente	preto	XTL 500		7
83257156	DYMO XTL VIN 12BK/WH	12			branco	preto	XTL 300/500		7
83257157	DYMO XTL VIN 19BK/WH	19			branco	preto	XTL 300/500		7
83257160	DYMO XTL VIN 54BK/WH	54			branco	preto	XTL 500		7
83257166	DYMO XTL VIN 12WH/RD	12			vermelho	branco	XTL 300/500		7
83257167	DYMO XTL VIN 19WH/RD	19			vermelho	branco	XTL 300/500		7
83257170	DYMO XTL VIN 54WH/RD	54			vermelho	branco	XTL 500		7
83257176	DYMO XTL VIN 12BK/YE	12			amarelo	preto	XTL 300/500		7
83257177	DYMO XTL VIN 19BK/YE	19			amarelo	preto	XTL 300/500		7
83257180	DYMO XTL VIN 54BK/YE	54			amarelo	preto	XTL 500		7
Fitas para tubos termorretráteis									
83257214	DYMO XTL SHRINK 6-2700BK/WH	6		2.0 - 6.0	branco	preto	XTL 300/500		2.7
83257215	DYMO XTL SHRINK 12-2700BK/WH	12		4.0 - 12.0	branco	preto	XTL 300/500		2.7
83257216	DYMO XTL SHRINK 24-2700BK/WH	24		8.0 - 24.0	branco	preto	XTL 300/500		2.7
83257217	DYMO XTL SHRINK 54-1800BK/WH	54		18.0 - 54.0	branco	preto	XTL 500		1.8
Tubos termorretráteis pré-montados									
83257132	DYMO XTL SHRINK 6X34WH	6	34	2.0 - 6.0	branco	preto	XTL 500	81	
83257133	DYMO XTL SHRINK 12X34WH	12	34	4.0 - 12.0	branco	preto	XTL 500	65	
83257134	DYMO XTL SHRINK 24X34WH	24	34	8.0 - 24.0	branco	preto	XTL 500	60	
83257135	DYMO XTL SHRINK 54X34WH	54	34	18.0 - 54.0	branco	preto	XTL 500	25	
83257136	DYMO XTL SHRINK 6X47WH	6	47	2.0 - 6.0	branco	preto	XTL 500	81	
83257137	DYMO XTL SHRINK 12X47WH	12	47	4.0 - 12.0	branco	preto	XTL 500	65	
83257138	DYMO XTL SHRINK 24X47WH	24	47	8.0 - 24.0	branco	preto	XTL 500	60	
83257139	DYMO XTL SHRINK 54X47WH	54	47	18.0 - 54.0	branco	preto	XTL 500	25	
Etiqueta de envoltório laminada									
83257119	DYMO XTL LAM 21X21 WH	21	21		branco	preto	XTL 300/500	250	
83257120	DYMO XTL LAM 21X39 WH	21	39		branco	preto	XTL 300/500	150	
83257121	DYMO XTL LAM 21X102 WH	21	102		branco	preto	XTL 300/500	75	
83257122	DYMO XTL LAM 38X21 WH	38	21		branco	preto	XTL 500	250	
83257123	DYMO XTL LAM 38X39 WH	38	39		branco	preto	XTL 500	150	
83257124	DYMO XTL LAM 38X102 WH	38	102		branco	preto	XTL 500	75	
83257125	DYMO XTL LAM 51X21 WH	51	21		branco	preto	XTL 500	250	
83257126	DYMO XTL LAM 51X39 WH	51	39		branco	preto	XTL 500	100	
83257127	DYMO XTL LAM 51X102 WH	51	102		branco	preto	XTL 500	70	

DYMO® é uma marca registrada da Sanford GmbH, da Newell Rubbermaid Company
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- FLEXIMARK® Porta-caracteres PTEF / CAB ver página 958

FLEXIMARK® Porta-caracteres PTE



Vantagens

- Proteção adicional contra a radiação UV e diversos químicos
- Garantem uma elevada flexibilidade: Os porta-caracteres podem ser cortados de acordo com o comprimento desejado

Âmbitos de aplicação

- Indicado para FLEXIMARK® Flexilabels LFL, assim como para fitas industriais DYMO®
- Para marcação de cabos/conduítes
- Montagem com cintas de cabos de 2,6 mm ou fixação com parafusos e rebites usando tampas de extremidade

Escopo de fornecimento

- Entrega em um saco plástico ou em uma caixa (ver imagem): os porta- caracteres em saco plástico já estão pré - cortados em um tamanho particular

Ferramentas adequadas

- Alicate FLEXIMARK® FL52ERA ver página 961

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Suporte para material de identificação

Material
Polietileno livre de halogênio

Faixa de temperatura
-75°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em mm	Altura máx. do suporte em mm	Número de marcadores por PU	Emb.
Porta-caracteres PTE					
83253012	FLEXIMARK® PTE 6-1000 mm TR (Saco de plástico)	1,000	6	10	1
83259950	FLEXIMARK® PTE 6-10 m TR (Box)	10,000	6	1	1
83252081	FLEXIMARK® PTE 9,5-285 mm TR (Saco de plástico)	285	9.5	10	1
83252084	FLEXIMARK® PTE 9,5-1000 mm TR (Saco de plástico)	1,000	9.5	10	1
83259951	FLEXIMARK® PTE 9.5-10 m TR (Box)	10,000	9.5	1	1
83252028	FLEXIMARK® PTE 12-285 mm TR (Saco de plástico)	285	12	10	1
83252027	FLEXIMARK® PTE 12-1000 mm TR (Saco de plástico)	1,000	12	10	1
83259952	FLEXIMARK® PTE 12-10 m TR (Box)	10,000	12	1	1
83251060	FLEXIMARK® PTE 19-285 mm TR (Saco de plástico)	285	19	10	1
83259953	FLEXIMARK® PTE 19-5 m TR (Box)	5,000	19	1	1
83251061	FLEXIMARK® PTE 19-1000 mm TR (Saco de plástico)	1,000	19	10	1
83259954	FLEXIMARK® PTE 25-5 m TR (Box)	5,000	25	1	1
Acessórios para porta-caracteres PTE 9,5 mm					
83252005	FLEXIMARK® Botão de trava Mini FLKA 5206 YE			500	1
83252020	Limitador final FLEXIMARK® Mini FLG 5242 YE			100	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

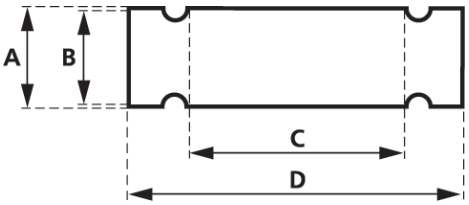
Produtos similares

- FLEXIMARK® Porta-caracteres PTEF / CAB ver página 958

Acessórios

- Fita básica ver página 1040

FLEXIMARK® Porta-caracteres PTEF / CAB



Info

- PTEF 9,5-35 disponível na sacola de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

Vantagens

- Redução de custos, pois o tempo de corte é eliminado
- Etiquetas de identificação LFL de PC, adaptadas aos diferentes tamanhos porta-caracteres, que se podem introduzir com facilidade
- Proteção adicional contra a radiação UV e diversos químicos

Âmbitos de aplicação

- Indicado para FLEXIMARK® Flexilabels LFL, assim como para fitas industriais DYMO®
- Para marcação de cabos/conduítes
- Montagem com cintas de cabos de 2,6 mm ou fixação com parafusos e rebites usando tampas de extremidade

Escopo de fornecimento

- PTEF: sem cintas de cabo CAB: com cintas de cabo (135x2,6 mm)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Suporte para material de identificação

Material
Polietileno livre de halogênio

Faixa de temperatura
-75°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	A mm	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Número de marcadores por PU	Emb.
Sem cintas de cabos							
83254974	FLEXIMARK® PTEF 6-35 TR	8.7	6	35	47.0	50	1
83254960	FLEXIMARK® PTEF 9.5-18 TR	12.2	9.5	18	30.0	50	1
83254961	FLEXIMARK® PTEF 9.5-28 TR	12.2	9.5	28	40.0	50	1
83254963	FLEXIMARK® PTEF 9.5-35 TR	12.2	9.5	35	47.0	50	1
83254962	FLEXIMARK® PTEF 9.5-38 TR	12.2	9.5	38	50.0	50	1
83254964	FLEXIMARK® PTEF 9.5-58 TR	12.2	9.5	58	70.0	50	1
83254965	FLEXIMARK® PTEF 9.5-70 TR	12.2	9.5	70	82.0	50	1
83280006	FLEXIMARK® PTEF 12-18 TR	14.8	12	18	30.0	50	1
83254976	FLEXIMARK® PTEF 12-28 TR	14.8	12	28	40.0	50	1
83254977	FLEXIMARK® PTEF 12-38 TR	14.8	12	38	50.0	50	1
83254978	FLEXIMARK® PTEF 12-58 TR	14.8	12	58	70.0	50	1
83254982	FLEXIMARK® PTEF 19-50 TR	21.7	19	50	62.0	50	1
Com cintas de cabos							
83259091	FLEXIMARK® CAB 6-35 TR	8.7	6	35	47.0	50	1
83259087	FLEXIMARK® CAB 9.5-18 TR	12.2	9.5	18	30.0	50	1
83259084	FLEXIMARK® CAB 9.5-28 TR	12.2	9.5	28	40.0	50	1
83259088	FLEXIMARK® CAB 9.5-35 TR	12.2	9.5	35	47.0	50	1
83259086	FLEXIMARK® CAB 9.5-58 TR	12.2	9.5	58	70.0	50	1
83259078	FLEXIMARK® CAB 12-18 TR	14.8	12	18	30.0	50	1
83259079	FLEXIMARK® CAB 12-28 TR	14.8	12	28	40.0	50	1
83259080	FLEXIMARK® CAB 12-38 TR	14.8	12	38	50.0	50	1
83259081	FLEXIMARK® CAB 12-58 TR	14.8	12	58	70.0	50	1
83259070	FLEXIMARK® CAB 19-50 TR	21.7	19	50	62.0	50	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios

- Fita básica ver página 1040

FLEXIMARK® Porta-caracteres PGS

Info

- PGS 1-285 BK disponível na sacola de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

Vantagens

- Auto-adesivo em muitas superfícies
- O protetor de etiquetas transparente garante uma proteção adicional às etiquetas ou tiras de caracteres

Âmbitos de aplicação

- Indicado para FLEXIMARK® Flexilabels LFL, assim como para fitas industriais DYMO®
- Marcação de grupos de componentes no âmbito da construção de painéis de controle
- Fixação: colar ou fixar com parafusos ou rebites a temperaturas >+45 °C

Características do produto

- Extremamente retardante de chama de acordo com UL 94 V0

Ferramentas adequadas

- Alicate FLEXIMARK® FL52ERA ver página 961

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Suporte para material de identificação

Cor de fornecimento
Preto, branco, cinza

Material
Plástico ABS

Faixa de temperatura
-20 °C até +45 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Comprimento x Altura mm	Número de marcadores por PU	Emb.
FLEXIMARK® Porta-caracteres PGS					
83252011	FLEXIMARK® PGS 10-1000 WH	branco	1,000.0 x 10.0	10	1
83250003	FLEXIMARK® PGS 10-1000 BK	preto	1,000.0 x 10.0	10	1
83252014	FLEXIMARK® PGS 10-1000 GY	cinza	1,000.0 x 10.0	10	1
83250043	FLEXIMARK® etiquetas de cobertura 10-100 PGS 10	transparente	1,000.0 x 10.0	10	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

FLEXIMARK® Colar de encaixe

Info

- Possibilidade de instalação após a montagem mediante mecanismo Snap-On
- Snap-On 2-3,5/15 disponível na sacola de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

FLEXIMARK® Colar fechado

Info

- Instalação antes da montagem, pois o colar de marcação está fechado

Colar FLEXIMARK® abraçadeira de cabos

Info

- Pela fixação com cintas de cabo, independente do diâmetro do cabo

Vantagens

- Proteção acrescida contra riscos
- Resistente e proteção flexível
- Resistente a produtos químicos, luz ultra violeta, umidade e óleo (óleo diesel, produto de limpeza alcalino, água salgada, etanol,...)

Características do produto

- Extremamente retardante de chama de acordo com UL 94 V0

Observação

- Colar de marcação adequado para etiquetas LMB

Escopo de fornecimento

- Colares de marcação sem etiquetas

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Suporte para material de identificação

RAL **Cor de fornecimento**
transparente

Material
FLEXIMARK® Colar de encaixe
Polietileno livre de halogênio
FLEXIMARK® Colar fechado
PVC
Colar FLEXIMARK® abraçadeira de cabos
Polietileno livre de halogênio

Faixa de temperatura
-40°C até +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em mm	Para Ø do cabo mm	Número de marcadores por PU	Emb.
FLEXIMARK® Colar de encaixe					
83252650	FLEXIMARK® colar SnapOn 2-3.5/10 TR	10	2.0 - 3.5	1000	1
83252651	FLEXIMARK® colar SnapOn 2-3.5/15 TR	15	2.0 - 3.5	1000	1
83252695	FLEXIMARK® colar SnapOn 2-3.5/23 TR	23	2.0 - 3.5	500	1
83252653	FLEXIMARK® colar SnapOn 2.8-5/10 TR	10	2.8 - 5.0	1000	1
83252654	FLEXIMARK® colar SnapOn 2.8-5/15 TR	15	2.5 - 5.0	1000	1
83252656	FLEXIMARK® colar SnapOn 5-8/10 TR	10	5.0 - 8.0	500	1
83252657	FLEXIMARK® colar SnapOn 5-8/15 TR	15	5.0 - 8.0	500	1
83252660	FLEXIMARK® colar SnapOn 8-10/15 TR	15	8.0 - 10.0	500	1
FLEXIMARK® Colar fechado					
83252670	FLEXIMARK® colar livre de halogênio 1.4-5/10 TR	10	1.4 - 5.0	1000	1
83252671	FLEXIMARK® colar livre de halogênio 1.4-5/15 TR	15	1.4 - 5.0	1000	1
83252693	FLEXIMARK® colar livre de halogênio 1,4-5/23 TR	23	1.4 - 5.0	500	1
83252672	FLEXIMARK® colar livre de halogênio 1.4-5/30 TR	30	1.4 - 5.0	500	1
83252673	FLEXIMARK® colar livre de halogênio 5-11/10 TR	10	5.0 - 11.0	500	1
83252674	FLEXIMARK® colar livre de halogênio 5-11/15 TR	15	5.0 - 11.0	500	1
83252694	FLEXIMARK® colar livre de halogênio 5-11/23 TR	23	5.0 - 11.0	200	1
83252675	FLEXIMARK® colar livre de halogênio 5-11/30 TR	30	5.0 - 11.0	200	1
FLEXIMARK® colar para braçadeiras					
83252676	FLEXIMARK® colar para braçadeiras	30		200	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios

Colar FLEXIMARK® abraçadeira de cabos

- Fita básica ver página 1040

Marcador do cabo em branco WM BW

Info

- Canetas identificadoras no catálogo da web

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Material
Tiras em vinil, material de suporte à base de silicone, livre de halogênio

Faixa de temperatura
-35°C até +70°C

Vantagens

- Etiqueta envolvente com película de proteção
- Quando o marcador é aplicado sobre o cabo, a folha transparente cobre o campo de inscrição, protegendo-o contra abrasão, umidade, óleo e solventes ligeiros.
- Identificação simples

Âmbitos de aplicação

- Para marcador de cabos
- As designações podem ser escritas com lápis, caneta esferográfica, caneta ou outro marcador sobre o campo de inscrição branco
- Aplicações internas

Código do Produto	Descrição do Produto	Área de inscrição mm	Para Ø do cabo mm	Número de marcadores por folheto	Emb.
Marcador do cabo em branco WM BW					
61726150	Folheto WM BW 3	25 x 25	8.0 - 40.0	30	1
61726160	Folheto WM BW 5	20 x 25	6.0 - 18.1	50	1
61726170	Folheto WM BW 12	15 x 12	5.0 - 5.4	200	1
61726180	Folheto WM BW 14	15 x 6	5.0 - 5.4	400	1
61726190	Folheto WM BW 34	14 x 18	5.0 - 10.0	140	1

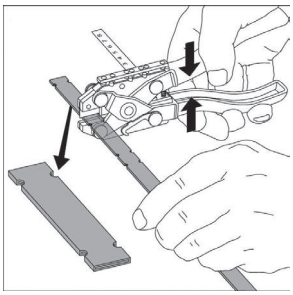
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios

- Canetas identificadoras MS

LAPP
Sistemas de identificadores
FLEXIMARK® Porta-caractere e acessórios • Porta-caractere acessórios

Alicate FLEXIMARK® FL52ERA



Vantagens

- Funçao de um furo centrado
- O perfurador permite a perfuração exata dos furos para cintas de cabos com 2,5 mm de largura
- Pode ser usado como lâmina para cortar os porta-caracteres
- Modelo de peso reduzido, apropriado para mãos de todos os tamanhos

Âmbitos de aplicação

- Alicates de orifício especial para porta-caracteres PTE e PGS com 6-12 mm de largura

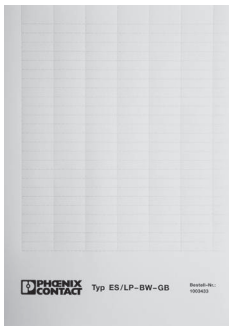
Observação

- As peças individuais (dispositivo do corte e de perfuração) podem ser substituídas
- Para caracteres com 19 mm de largura, favor utilizar a ferramenta FL 52 A (código no. 83250024)
- Outras peças de reposição estão disponíveis

Código do Produto	Descrição do Produto	Porta-caracteres	Quantidade (peça)
Alicate FLEXIMARK® FL52ERA			
83252047	FLEXIMARK® Alicate FL52ERA	6 / 9,5 / 12	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

KMK Porta etiquetas



Vantagens

- As tiras de inserção impressas são colocadas no interior do suporte de etiqueta e fechadas com um tampão de vedação à prova de poeira.

Âmbitos de aplicação

- Adequado para ambos, marcação e enfeixamento de vários condutores e cabos em áreas de interior
- Para conjuntos de diâmetro de 10 a 31mm

Características do produto

- Rotulagem: manual, impressoras a laser e a jato de tinta

Referências às normas / Aprovações

- À prova de lavagens: DIN 30646:1993-11, DIN VDE 0611-1:1977-11

Estrutura do produto

- Largura da correia do KMK: 5 mm
- Área do feixe KMK: 10-25 mm
- Largura de correia do KMK3: 10 mm
- Área do feixe KMK3: 16-31 mm
- Olhais de fixação KMK2/KMK4: 5 mm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Cor de fornecimento
transparente

Material
Suporte de etiqueta: polietileno, livre de halogênio
Etiquetas: papelão, A4 perfurado, livre de halogênio e de silicone

Faixa de temperatura
-40°C até +80°C

Escopo de fornecimento

- Etiquetas: 10 folhas com 150 (61742922) ou 50 etiquetas (61742926)
- Requisite as etiquetas em separado

Código do Produto	Descrição do Produto	Largura x altura mm	Equipamento por peça	Quantidade (peça)
KMK Porta etiquetas				
61742820	Suporte de etiqueta KMK 1	29.0 x 8.0	com cinta	100
61742822	Suporte de etiqueta KMK 2	29.0 x 8.0	sem cinta	100
61742824	Suporte de etiqueta KMK 3	40.0 x 17.0	com cinta	50
61742826	Suporte de etiqueta KMK 4	40.0 x 17.0	sem cinta	50
61742922	Etiquetas ES/LP-BW-GB	29.0 x 8.0	1500 etiquetas	10
61742926	Etiquetas ES/KMK 3 GB	40.0 x 17.0	500 etiquetas	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

ETB Porta etiquetas

Vantagens

- Adequado para ligação e enfeixamento
- O suporte de etiqueta pode ser facilmente aberto e fechado, para a substituição da etiqueta
- Boa resistência a raios UV

Âmbitos de aplicação

- Cabos de marcação, tubos, artigos, ou como meios de propaganda, etiquetas de bagagem e qualquer outro tipo de rotulagem

Características do produto

- A etiqueta é dobrada podendo ser reduzida a um quarto de seu tamanho, coincidindo a parte visível do campo de inscrição no suporte da etiqueta

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Material
Polipropileno (PP)

Faixa de temperatura
-18°C a +90°C
Temperatura de montagem: min. +10 °C

Estrutura do produto

- Dimensões das cintas de cabos: 200 x 5 mm
- Cartão perfurado (cor: branco)

Escopo de fornecimento

- 61742810: etiquedas de marcação inclusa (2 folhas com 14 etiquetas cada)

Código do Produto	Descrição do Produto	Largura x altura mm	Etiquetas por página	Quantidade (peça)
ETB Porta etiquetas				
61742810	Suporte ETB transparente	60.0 x 33.0		50
61742900	Etiquetas ETB	52.0 x 17.5	56	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

FLEXIMARK® Conjunto em caixa de aço inoxidável

Vantagens
- O equipamento básico do sistema de aço inoxidável FLEXIMARK® na prática caixa

Âmbitos de aplicação
- Sistema de marcação de cabos e componentes
- Montagem no local rápida e fácil
- Marcadores podem ser utilizados em qualquer setor com um ambiente exigente (por exemplo, óleo & gás, ferrovias)

Referências às normas / Aprovações
- Ceritificação JQS

Observação
- Peças únicas incluído na caixa pode ser adquirida separadamente (por exemplo, um alicate especial = código 61790180)

Escopo de fornecimento
- Caracteres A-Ö / 0-9: 50 itens
- Caracteres especiais +-/:.ü e símbolo de aterramento: 40 itens
- Caracteres em branco: 40 itens
- Gravação de caracteres (respectivamente 5 com furos e 5 com olhais de fixação para cintas de cabo) nos comprimentos 286, 109, 83,1, 60,4 e 48,8 mm
- Cinta de cabo de aço 4,6x200: 10 itens

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Dimensões
Tira de caracteres: 9.5 x 6 x 0.75 mm
Box: 440 x 380 x 100 mm

Material
Aço inoxidavel resistente a ácido EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

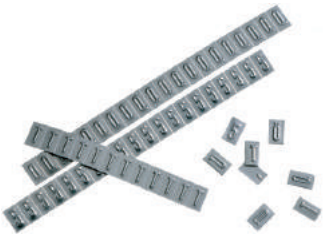
Faixa de temperatura
-80°C a +500°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Versão	Emb.
FLEXIMARK® Conjunto em caixa de aço inoxidável			
83254222	Jogo de aço inoxidável FLEXIMARK® sem alicate	sem alicate	1
83254223	Jogo de aço inoxidável FLEXIMARK® com alicates redondos especiais	com alicate especial para evitar que a sinalização caia	1
83254224	Jogo de aço inoxidável FLEXIMARK® com alicate para cintas de cabos	com alicate para abraçadeira de cabos	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Please request our data sheet for further clarification on the different types of kits.

Acessórios
- Caracteres MR FLEXIMARK®, aço inoxidável ver página 964
- Gravação de caracteres NM FLEXIMARK®, aço inoxidável ver página 965
- Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos ver página 1049
- Abraçadeiras em aço LS ver página 1047

Caracteres MR FLEXIMARK®, aço inoxidável



Info

- Disponível nas sacolas de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

Vantagens

- Marcação rápida, simples e permanente no local

Âmbitos de aplicação

- Sistema de marcação de cabos e componentes
- Para montagem, as tiras de caracteres são introduzidas nos suporte de caracteres NM de aço inoxidável
- Marcadores podem ser utilizados em qualquer setor com um ambiente exigente (por exemplo, óleo & gás, ferrovias)

Referências às normas / Aprovações

- Ceritificação JQS

Observação

- Caracteres cirílicos disponíveis sob pedido

Escopo de fornecimento

- Os conjuntos incluem 200 marcadores por cada caractere

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Dimensões
Altura x largura: aprox. 9,5 x 6 mm
Altura do caractere: aprox. 6,8 mm

Material
Aço inoxidavel resistente a ácido EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

Faixa de temperatura
-80°C a +500°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	Emb.
Conjuntos			
83254122	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR SET 0-9	2000	1
83254120	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR SET A-Z	5200	1
Algarismos			
83254179	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 1	200	1
83254180	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 2	200	1
83254181	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 3	200	1
83254182	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 4	200	1
83254183	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 5	200	1
83254184	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 6/9	200	1
83254185	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 7	200	1
83254186	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 8	200	1
Letras			
83254150	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 A	200	1
83254151	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 B	200	1
83254152	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 C	200	1
83254153	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 D	200	1
83254154	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 E	200	1
83254155	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 F	200	1
83254156	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 G	200	1
83254157	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 H	200	1
83254158	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 I	200	1
83254159	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 J	200	1
83254160	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 K	200	1
83254161	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 L	200	1
83254162	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 M	200	1
83254163	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 N	200	1
83254164	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 O/0	200	1
83254165	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 P	200	1
83254166	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 Q	200	1
83254167	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 R	200	1
83254168	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 S	200	1
83254169	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 T	200	1
83254170	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 U	200	1
83254171	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 V	200	1
83254172	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 W	200	1
83254173	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 X	200	1
83254174	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 Y	200	1
83254175	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 Z	200	1
83254177	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 Ä	200	1
83254178	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 Ö	200	1
83254201	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 Ü	200	1
Símbolos			
83254192	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 +	200	1
83254191	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 -	200	1
83254194	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 /	200	1
83254195	Tiras de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20.	200	1
83254199	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20:	200	1

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	Emb.
83254198	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 ~	200	1
83254193	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 =	200	1
83254200	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 Earth	200	1
83254196	Tiras de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20,	200	1
83254202	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20 (	200	1
83254189	FLEXIMARK® Tira de caracteres MR 10-20P em branco	200	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- Aço inoxidável FLEXIMARK® FCC ver página 933

Acessórios

- Gravação de caracteres NM FLEXIMARK®, aço inoxidável ver página 965
- Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos ver página 1049
- Abraçadeiras em aço LS ver página 1047

Gravação de caracteres NM FLEXIMARK®, aço inoxidável

Info

- PR 1 NM 7 disponível na sacola de amostra FLEXIMARK® (nº de peça M3251010)

Vantagens

- Marcação rápida, simples e permanente no local

Âmbitos de aplicação

- Sistema de marcação de cabos e componentes
- Para montagem de caracteres de aço inoxidável MR
- Marcadores podem ser utilizados em qualquer setor com um ambiente exigente (por exemplo, óleo & gás, ferrovias)

Referências às normas / Aprovações

- Ceritificação JQS

Observação

- Podem ser fixados com cintas de cabos (máx. 7,9 mm de largura) ou com parafusos (até máx. 3 mm Ø)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Dimensões
A tolerância das dimensões é de +/- 1,5 mm.

Info
Altura: aprox. 11 mm
Ø do furo para parafuso: 3 mm

Material
Aço inoxidavel resistente a ácido EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

Faixa de temperatura
-80°C a +500°C

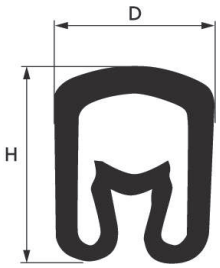
Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento em mm	Max. Amount of Characters	Número de marcadores por PU	Emb.
Gravação de caracteres NM FLEXIMARK®, aço inoxidável					
83254214	FLEXIMARK® PR10 NM4	48	6	50	1
83254213	FLEXIMARK® PR10 NM5	60	8	50	1
83254212	FLEXIMARK® PR10 NM7	84	12	50	1
83254211	FLEXIMARK® PR10 NM9	108	16	50	1
83254215	FLEXIMARK® PR10 NM11	176	26	50	1
83254210	FLEXIMARK® PR10 NM24	288	46	50	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios

- Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos ver página 1049
- Abraçadeiras em aço LS ver página 1047

Anéis de identificação PA



Info

- Acessórios (caixa de armazenamento, ferramenta de montagem) no catálogo da web

Vantagens

- Anéis de identificação fechados com número ou caractere pré-impresso
- Proteção anti-rotação
- Graças ao perfil especial com efeito de mola, bastam 4 tamanhos diferentes para cobrir uma escala de seção transversal de 0,2 até 70 mm²
- Resistente a radiação UV

Âmbitos de aplicação

- Para marcação de cabos monopolares
- Identificação antes da montagem
- Esses colares fechados são usados para os cabos que ainda não foram conectados.

Características do produto

- Seções transversais em mm²:
  PA 02: 0,2-1,5
  PA 1: 1,5-4
  PA 2: 2,5-16
  PA 3: 16-70
- Diâmetro da área de aplicação em mm:
  PA 02: 1,3-3
  PA 1: 2,5-5
  PA 2: 4,0-10,0
  PA 3: 8-16
- Largura x altura mm / Comprimento da luva mm:
  PA 02: 3,5 x 3,6 / 3
  PA 1: 4,2 x 5,5 / 3
  PA 2: 6,6 x 9,5 / 4
  PA 3: 11 x 16,5/6

Referências às normas / Aprovações

- Altamente retardante de chama de acordo com a especificação UL 94 V0

Observação

- PA 02 também disponível como caixa de coleta (nº de peça 61833050, contém 600 anéis com inscrição 0-9)
- PA 1 também disponível como caixa de coleta (nº de peça 61833060, contém 500 anéis com inscrição 0-9)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Cor de fornecimento
amarelo

Material
PVC macio sem cádmio e sem silicone

Faixa de temperatura
-30°C a +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	PU
PA 02			
61817800	PA 02 / 0	200	1
61817810	PA 02 / 1	200	1
61817820	PA 02 / 2	200	1
61817830	PA 02 / 3	200	1
61817840	PA 02 / 4	200	1
61817850	PA 02 / 5	200	1
61817860	PA 02 / 6	200	1
61817870	PA 02 / 7	200	1
61817880	PA 02 / 8	200	1
61817890	PA 02 / 9	200	1
61817900	PA 02/ em branco	200	1
61817910	PA 02 / A	200	1
61817920	PA 02 / B	200	1
61817930	PA 02 / C	200	1
61817940	PA 02 / D	200	1
61817950	PA 02 / E	200	1
61817960	PA 02 / F	200	1
61817970	PA 02 / G	200	1
61817980	PA 02 / H	200	1
61817990	PA 02 / I	200	1
61818000	PA 02 / J	200	1
61818011	PA 02 / K	200	1
61818020	PA 02 / L	200	1
61818030	PA 02 / M	200	1
61818040	PA 02 / N	200	1
61818050	PA 02 / O	200	1

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	PU
61818060	PA 02 / P	200	1
61818070	PA 02 / Q	200	1
61818080	PA 02 / R	200	1
61818090	PA 02 / S	200	1
61819100	PA 02 / T	200	1
61819110	PA 02 / U	200	1
61819120	PA 02 / V	200	1
61819130	PA 02 / W	200	1
61819140	PA 02 / X	200	1
61819150	PA 02 / Y	200	1
61819160	PA 02 / Z	200	1
61819170	PA 02 / /	200	1
61819180	PA 02 / .	200	1
61819190	PA 02 /,	200	1
61819200	PA 02 /:	200	1
61819210	PA 02 / =	200	1
61819220	PA 02/ terra	200	1
61819260	PA 02 / +	200	1
61819270	PA 02 / -	200	1
61819280	PA 02 / ~	200	1
PA 1			
61819300	PA 1 / 0	200	1
61819310	PA 1 / 1	200	1
61819320	PA 1 / 2	200	1
61819330	PA 1 / 3	200	1
61819360	PA 1 / 6	200	1
61819340	PA 1 / 4	200	1

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	PU
61819350	PA 1 / 5	200	1
61819370	PA 1 / 7	200	1
61819380	PA 1 / 8	200	1
61819390	PA 1 / 9	200	1
61819400	PA 1/ em branco	200	1
61819410	PA 1 / A	200	1
61819420	PA 1 / B	200	1
61819430	PA 1 / C	200	1
61819440	PA 1 / D	200	1
61819450	PA 1 / E	200	1
61819460	PA 1 / F	200	1
61819470	PA 1 / G	200	1
61819480	PA 1 / H	200	1
61819490	PA 1 / I	200	1
61819500	PA 1 / J	200	1
61819510	PA 1 / K	200	1
61819520	PA 1 / L	200	1
61819530	PA 1 / M	200	1
61819540	PA 1 / N	200	1
61819550	PA 1 / O	200	1
61819560	PA 1 / P	200	1
61819570	PA 1 / Q	200	1
61819580	PA 1 / R	200	1
61819590	PA 1 / S	200	1
61819600	PA 1 / T	200	1
61819610	PA 1 / U	200	1
61819620	PA 1 / V	200	1
61819630	PA 1 / W	200	1
61819640	PA 1 / X	200	1
61819650	PA 1 / Y	200	1
61819660	PA 1 / Z	200	1
61819670	PA 1 / /	200	1
61819680	PA 1 / .	200	1
61819690	PA 1 /,	200	1
61819700	PA 1 /:	200	1
61819710	PA 1 / =	200	1
61819720	PA 1/ terra	200	1
61819760	PA 1 / +	200	1
61819770	PA 1 / -	200	1
61819780	PA 1 / ~	200	1
PA 2			
61819800	PA 2 / 0	100	1
61819810	PA 2 / 1	100	1
61819820	PA 2 / 2	100	1
61819830	PA 2 / 3	100	1
61819840	PA 2 / 4	100	1
61819850	PA 2 / 5	100	1
61819860	PA 2 / 6	100	1
61819870	PA 2 / 7	100	1
61819880	PA 2 / 8	100	1
61819890	PA 2 / 9	100	1
61819900	PA 2 /branco	100	1
61819910	PA 2 / A	100	1
61819920	PA 2 / B	100	1
61819930	PA 2 / C	100	1
61819940	PA 2 / D	100	1
61819950	PA 2 / E	100	1
61819960	PA 2 / F	100	1
61819970	PA 2 / G	100	1
61819980	PA 2 / H	100	1
61819990	PA 2 / I	100	1
61820000	PA 2 / J	100	1
61820010	PA 2 / K	100	1
61820020	PA 2 / L	100	1
61820030	PA 2 / M	100	1
61820040	PA 2 / N	100	1
61820050	PA 2 / O	100	1
61820060	PA 2 / P	100	1
61820070	PA 2 / Q	100	1
61820080	PA 2 / R	100	1
61820090	PA 2 / S	100	1
61820100	PA 2 / T	100	1
61820110	PA 2 / U	100	1
61820120	PA 2 / V	100	1
61820130	PA 2 / W	100	1
61820140	PA 2 / X	100	1
61820150	PA 2 / Y	100	1
61820160	PA 2 / Z	100	1
61820170	PA 2 / /	200	1
61820180	PA 2 / .	100	1
61820190	PA 2 /,	100	1
61820200	PA 2 /:	200	1
61820210	PA 2 / =	100	1
61820220	PA 2/ terra	100	1
61820260	PA 2 / +	100	1
61820270	PA 2 / -	100	1
61820280	PA 2 / ~	100	1
PA 3			
61820300	PA 3 / 0	20	1
61820310	PA 3 / 1	20	1
61820320	PA 3 / 2	20	1
61820330	PA 3 / 3	20	1
61820340	PA 3 / 4	20	1
61820350	PA 3 / 5	20	1
61820360	PA 3 / 6	20	1
61820370	PA 3 / 7	20	1
61820380	PA 3 / 8	20	1
61820390	PA 3 / 9	20	1
61820400	PA3 / em branco	20	1
61820410	PA 3 / A	20	1
61820420	PA 3 / B	20	1
61820430	PA 3 / C	20	1
61820440	PA 3 / D	20	1
61820450	PA 3 / E	20	1
61820460	PA 3 / F	20	1
61820470	PA 3 / G	20	1
61820480	PA 3 / H	20	1
61820490	PA 3 / I	20	1
61820500	PA 3 / J	20	1
61820510	PA 3 / K	20	1
61820520	PA 3 / L	20	1
61820530	PA 3 / M	20	1
61820540	PA 3 / N	20	1
61820550	PA 3 / O	20	1
61820560	PA 3 / P	20	1
61820570	PA 3 / Q	20	1
61820580	PA 3 / R	20	1
61820590	PA 3 / S	20	1
61820600	PA 3 / T	20	1
61820610	PA 3 / U	20	1
61820620	PA 3 / V	20	1
61820630	PA 3 / W	20	1
61820640	PA 3 / X	20	1
61820650	PA 3 / Y	20	1
61820660	PA 3 / Z	20	1
61820670	PA 3 / /	20	1
61820680	PA 3 / .	20	1
61820720	PA 3/ terra	20	1
61820760	PA 3 / +	20	1
61820770	PA 3 / -	20	1
61820780	PA 3 / ~	20	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

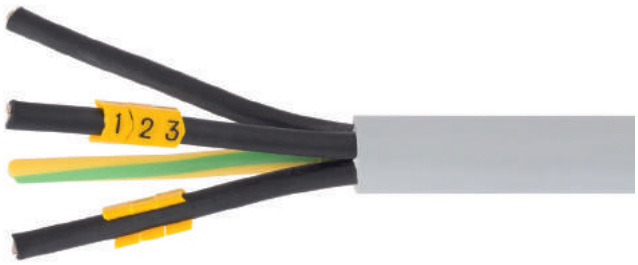
Produtos similares

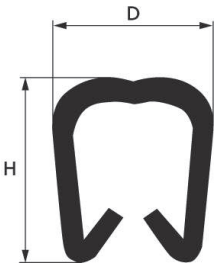
- Anéis de identificação PC ver página 968
- Marcação anéis Pliosnap ver página 970

Acessórios

- Haste de montagem PAD
- Acessório de montagem PAV
- Caixa de armazenamento

Anéis de identificação PC





Info

- Acessórios (caixa de armazenamento) no catálogo da web

Vantagens

- Abra os colares de marcação com um número ou caractere pré-impresso
- As barbelas asseguram a fixação segura do cabo, enquanto a proteção contra rotação permite uma marcação segura da combinação.
- Resistente a radiação UV
- Fácil montagem através de grampeamento

Âmbitos de aplicação

- Para marcação de cabos monopolares
- Identificação após a montagem
- Também é possível usar para identificação de fios antes da montagem

Características do produto

- Seções transversais em mm²:
  PC 10: 1
  PC 20: 2,5
  PC 30: 4
  PC 40: 6
- Diâmetro da área de aplicação em mm:
  PC 10: 2,4-3
  PC 20: 3-4
  PC 30: 4-5
  PC 40: 5-6,2
- Largura x altura mm / Comprimento da luva mm:
  PC 10: 3,7 x 3,6 / 3
  PC 20: 4,5 x 4,2 / 3
  PC 30: 5,7 x 5,5 / 3
  PC 40: 6,9 x 6,7/4

Referências às normas / Aprovações

- Altamente retardante de chama de acordo com a especificação UL 94 V0

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Cor de fornecimento
amarelo

Material
PVC rígido sem cádmio e sem silicone

Faixa de temperatura
-30°C a +60°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	PU
PC 10			
61820900	PC 10 / O	200	1
61820910	PC 10 / 1	200	1
61820920	PC 10 / 2	200	1
61820930	PC 10 / 3	200	1
61820940	PC 10 / 4	200	1
61820950	PC 10 / 5	200	1
61820960	PC 10 / 6	200	1
61820970	PC 10 / 7	200	1
61820980	PC 10 / 8	200	1
61820990	PC 10 / 9	200	1
61821000	PC 10 / em branco	200	1
61821010	PC 10 / A	200	1
61821020	PC 10 / B	200	1
61821030	PC 10 / C	200	1
61821040	PC 10 / D	200	1
61821050	PC 10 / E	200	1
61821060	PC 10 / F	200	1
61821070	PC 10 / G	200	1
61821080	PC 10 / H	200	1
61821090	PC 10 / I	200	1
61821100	PC 10 / J	200	1
61821110	PC 10 / K	200	1
61821120	PC 10 / L	200	1
61821130	PC 10 / M	200	1
61821140	PC 10 / N	200	1
61821150	PC 10 / O	200	1
61821160	PC 10 / P	200	1
61821170	PC 10 / Q	200	1
61821180	PC 10 / R	200	1
61821190	PC 10 / S	200	1
61821200	PC 10 / T	200	1
61821210	PC 10 / U	200	1
61821220	PC 10 / V	200	1
61821230	PC 10 / W	200	1
61821240	PC 10 / X	200	1
61821250	PC 10 / Y	200	1
61821260	PC 10 / Z	200	1
61821270	PC 10 / /	200	1
61821280	PC 10 / .	200	1
61821290	PC 10 /,	200	1

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	PU
61821300	PC 10 /:	200	1
61821310	PC 10 / =	200	1
61821320	PC 10 / terra	200	1
61821360	PC 10 / +	200	1
61821370	PC 10 / -	200	1
61821380	PC 10 / ~	200	1
PC 20			
61821400	PC 20 / 0	200	1
61821410	PC 20 / 1	200	1
61821420	PC 20 / 2	200	1
61821430	PC 20 / 3	200	1
61821440	PC 20 / 4	200	1
61821450	PC 20 / 5	200	1
61821460	PC 20 / 6	200	1
61821470	PC 20 / 7	200	1
61821480	PC 20 / 8	200	1
61821490	PC 20 / 9	200	1
61821500	PC 20 / em branco	200	1
61821510	PC 20 / A	200	1
61821520	PC 20 / B	200	1
61821530	PC 20 / C	200	1
61821540	PC 20 / D	200	1
61821550	PC 20 / E	200	1
61821560	PC 20 / F	200	1
61821570	PC 20 / G	200	1
61821580	PC 20 / H	200	1
61821590	PC 20 / I	200	1
61821600	PC 20 / J	200	1
61821610	PC 20 / K	200	1
61821620	PC 20 / L	200	1
61821630	PC 20 / M	200	1
61821640	PC 20 / N	200	1
61821650	PC 20 / O	200	1
61821660	PC 20 / P	200	1
61821670	PC 20 / Q	200	1
61821680	PC 20 / R	200	1
61821690	PC 20 / S	200	1
61821700	PC 20 / T	200	1
61821710	PC 20 / U	200	1
61821720	PC 20 / V	200	1
61821730	PC 20 / W	200	1

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	PU
61821740	PC 20 / X	200	1
61821750	PC 20 / Y	200	1
61821760	PC 20 / Z	200	1
61821770	PC 20 / /	200	1
61821780	PC 20 / .	200	1
61821790	PC 20 /,	200	1
61821800	PC 20 /:	200	1
61821810	PC 20 / =	200	1
61821820	PC 20 / terra	200	1
61821860	PC 20 / +	200	1
61821870	PC 20 / -	200	1
61821880	PC 20 / ~	200	1
PC 30			
61821900	PC 30 / 0	200	1
61821910	PC 30 / 1	200	1
61821920	PC 30 / 2	200	1
61821930	PC 30 / 3	200	1
61821940	PC 30 / 4	200	1
61821950	PC 30 / 5	200	1
61821960	PC 30 / 6	200	1
61821970	PC 30 / 7	200	1
61821980	PC 30 / 8	200	1
61821990	PC 30 / 9	200	1
61822000	PC 30 / em branco	200	1
61822010	PC 30 / A	200	1
61822020	PC 30 / B	200	1
61822030	PC 30 / C	200	1
61822040	PC 30 / D	200	1
61822050	PC 30 / E	200	1
61822060	PC 30 / F	200	1
61822070	PC 30 / G	200	1
61822080	PC 30 / H	200	1
61822090	PC 30 / I	200	1
61822100	PC 30 / J	200	1
61822110	PC 30 / K	200	1
61822120	PC 30 / L	200	1
61822130	PC 30 / M	200	1
61822140	PC 30 / N	200	1
61822150	PC 30 / O	200	1
61822160	PC 30 / P	200	1
61822170	PC 30 / Q	200	1
61822180	PC 30 / R	200	1
61822190	PC 30 / S	200	1
61822200	PC 30 / T	200	1
61822210	PC 30 / U	200	1
61822220	PC 30 / V	200	1
61822230	PC 30 / W	200	1
61822240	PC 30 / X	200	1
61822250	PC 30 / Y	200	1
61822260	PC 30 / Z	200	1
61822270	PC 30 / /	200	1
61822280	PC 30 / .	200	1
61822290	PC 30 /,	200	1

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	PU
61822300	PC 30 /:	200	1
61822310	PC 30 / =	200	1
61822320	PC 30 / terra	200	1
61822360	PC 30 / +	200	1
61822370	PC 30 / -	200	1
61822380	PC 30 / ~	200	1
PC 40			
61822400	PC 40 / 0	200	1
61822410	PC 40 / 1	200	1
61822420	PC 40 / 2	200	1
61822430	PC 40 / 3	200	1
61822440	PC 40 / 4	200	1
61822450	PC 40 / 5	200	1
61822460	PC 40 / 6	200	1
61822470	PC 40 / 7	200	1
61822480	PC 40 / 8	200	1
61822490	PC 40 / 9	200	1
61822500	PC 40 / em branco	200	1
61822510	PC 40 / A	200	1
61822520	PC 40 / B	200	1
61822530	PC 40 / C	200	1
61822540	PC 40 / D	200	1
61822550	PC 40 / E	200	1
61822560	PC 40 / F	200	1
61822570	PC 40 / G	200	1
61822580	PC 40 / H	200	1
61822590	PC 40 / I	200	1
61822600	PC 40 / J	200	1
61822610	PC 40 / K	200	1
61822620	PC 40 / L	200	1
61822630	PC 40 / M	200	1
61822640	PC 40 / N	200	1
61822650	PC 40 / O	200	1
61822660	PC 40 / P	200	1
61822670	PC 40 / Q	200	1
61822680	PC 40 / R	200	1
61822690	PC 40 / S	200	1
61822700	PC 40 / T	200	1
61822710	PC 40 / U	200	1
61822720	PC 40 / V	200	1
61822730	PC 40 / W	200	1
61822740	PC 40 / X	200	1
61822750	PC 40 / Y	200	1
61822760	PC 40 / Z	200	1
61822770	PC 40 / /	200	1
61822780	PC 40 / .	200	1
61822790	PC 40 /,	200	1
61822800	PC 40 /:	200	1
61822810	PC 40 / =	200	1
61822820	PC 40 / terra	200	1
61822860	PC 40 / +	200	1
61822870	PC 40 / -	200	1
61822880	PC 40 / ~	200	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Marcação anéis Pliosnap ver página 970

Acessórios

- Caixa de armazenamento

Marcação anéis Pliosnap

Info

- Acessórios (caixa de armazenamento) no catálogo da web

Vantagens

- Montagem rápida e fácil
- As barras de suporte têm um pé para uma posição acessível
- O cabo é envolvido quase por completo e sem arestas afiadas (evita danos no revestimento dos condutores)
- Graças a um entalhe e a uma patilha de engate, os anéis de identificação alinhados no cabo ajustam-se automaticamente

Âmbitos de aplicação

- Marcação de núcleos individuais e cabos em blocos terminais, também com espaço limitado
- Identificação após a montagem

Características do produto

- Seção transversal em mm²:
  Pliosnap 0: Cabos de fibra óptica
  Pliosnap 1: 0.32
  Pliosnap 2: 0.50
  Pliosnap 3: 0.75
  Pliosnap 6: 1-1.5
  Pliosnap 9: 2.5
  Pliosnap 12: 4.6
- Diâmetro da área de aplicação em mm:
  Pliosnap 0: Cabos de fibra óptica
  Pliosnap 1: 1-1,4
  Pliosnap 2: 1,4-1,8
  Pliosnap 3: 1,9-2,6
  Pliosnap 6: 2,6-3,5
  Pliosnap 9: 3,2-4,5
  Pliosnap 12: 4,5-6

Referências às normas / Aprovações

- Reação ao fogo de acordo com a especificação UL 94 HB

Escopo de fornecimento

- 1 embalagem = 300 marcadores em 10 (Pliosnap 0 - 6) ou 12 (Pliosnap 9 + 12) barras de suporte

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001288
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Material de marcação

Observação
Rigidez dielétrica: 28 kV/mm Limite de elasticidade: 54 N/mm² Alongamento de rotura: 30% Módulo de elasticidade: 2100 N/mm²

Cor de fornecimento
Branco
Cor da haste de suporte:
Pliosnap 0: preto
Pliosnap 1: marrom
Pliosnap 2: cinza
Pliosnap 3: verde
Pliosnap 6: vermelho
Pliosnap 9: azul
Pliosnap 12: amarelo

Material
Poliacetal (POM)

Faixa de temperatura
-40°C a +90°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	Emb.
Pliosnap 0			
61919400	Pliosnap 0/0 WH	300	1
61919401	Pliosnap 0/1 WH	300	1
61919402	Pliosnap 0/2 WH	300	1
61919403	Pliosnap 0/3 WH	300	1
61919404	Pliosnap 0/4 WH	300	1
61919405	Pliosnap 0/5 WH	300	1
61919406	Pliosnap 0/6 WH	300	1
61919407	Pliosnap 0/7 WH	300	1
61919408	Pliosnap 0/8 WH	300	1
61919409	Pliosnap 0/9 WH	300	1
61919410	Pliosnap 0/A WH	300	1
61919411	Pliosnap 0/B WH	300	1
61919412	Pliosnap 0/C WH	300	1
61919413	Pliosnap 0/D WH	300	1
61919414	Pliosnap 0/E WH	300	1
61919415	Pliosnap 0/F WH	300	1
61919416	Pliosnap 0/G WH	300	1
61919417	Pliosnap 0/H WH	300	1
61919418	Pliosnap 0/I WH	300	1
61919419	Pliosnap 0/J WH	300	1
61919420	Pliosnap 0/K WH	300	1
61919421	Pliosnap 0/L WH	300	1
61919422	Pliosnap 0/M WH	300	1
61919423	Pliosnap 0/N WH	300	1
61919424	Pliosnap 0/O WH	300	1
61919425	Pliosnap 0/P WH	300	1
61919426	Pliosnap 0/Q WH	300	1
61919427	Pliosnap 0/R WH	300	1

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	Emb.
61919428	Pliosnap 0/S WH	300	1
61919429	Pliosnap 0/T WH	300	1
61919430	Pliosnap 0/U WH	300	1
61919431	Pliosnap 0/V WH	300	1
61919432	Pliosnap 0/W WH	300	1
61919433	Pliosnap 0/X WH	300	1
61919434	Pliosnap 0/Y WH	300	1
61919435	Pliosnap 0/Z WH	300	1
61919436	Pliosnap 0/+ WH	300	1
61919437	Pliosnap 0/- WH	300	1
61919438	Pliosnap 0/. WH	300	1
61919439	Pliosnap 0/: WH	300	1
Pliosnap 1			
61919440	Pliosnap 1/0 WH	300	1
61919441	Pliosnap 1/1 WH	300	1
61919442	Pliosnap 1/2 WH	300	1
61919443	Pliosnap 1/3 WH	300	1
61919444	Pliosnap 1/4 WH	300	1
61919445	Pliosnap 1/5 WH	300	1
61919446	Pliosnap 1/6 WH	300	1
61919447	Pliosnap 1/7 WH	300	1
61919448	Pliosnap 1/8 WH	300	1
61919449	Pliosnap 1/9 WH	300	1
61919450	Pliosnap 1/A WH	300	1
61919451	Pliosnap 1/B WH	300	1
61919452	Pliosnap 1/C WH	300	1
61919453	Pliosnap 1/D WH	300	1
61919454	Pliosnap 1/E WH	300	1
61919455	Pliosnap 1/F WH	300	1

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	Emb.
61919456	Pliosnap 1/G WH	300	1
61919457	Pliosnap 1/H WH	300	1
61919458	Pliosnap 1/I WH	300	1
61919459	Pliosnap 1/J WH	300	1
61919460	Pliosnap 1/K WH	300	1
61919461	Pliosnap 1/L WH	300	1
61919462	Pliosnap 1/M WH	300	1
61919463	Pliosnap 1/N WH	300	1
61919464	Pliosnap 1/O WH	300	1
61919465	Pliosnap 1/P WH	300	1
61919466	Pliosnap 1/Q WH	300	1
61919467	Pliosnap 1/R WH	300	1
61919468	Pliosnap 1/S WH	300	1
61919469	Pliosnap 1/T WH	300	1
61919470	Pliosnap 1/U WH	300	1
61919471	Pliosnap 1/V WH	300	1
61919472	Pliosnap 1/W WH	300	1
61919473	Pliosnap 1/X WH	300	1
61919474	Pliosnap 1/Y WH	300	1
61919475	Pliosnap 1/Z WH	300	1
61919476	Pliosnap 1/+ WH	300	1
61919477	Pliosnap 1/- WH	300	1
61919478	Pliosnap 1/. WH	300	1
61919479	Pliosnap 1/: WH	300	1
Pliosnap 2			
61919480	Pliosnap 2/0 WH	300	1
61919481	Pliosnap 2/1 WH	300	1
61919482	Pliosnap 2/2 WH	300	1
61919483	Pliosnap 2/3 WH	300	1
61919484	Pliosnap 2/4 WH	300	1
61919485	Pliosnap 2/5 WH	300	1
61919486	Pliosnap 2/6 WH	300	1
61919487	Pliosnap 2/7 WH	300	1
61919488	Pliosnap 2/8 WH	300	1
61919489	Pliosnap 2/9 WH	300	1
61919490	Pliosnap 2/A WH	100	1
61919491	Pliosnap 2/B WH	300	1
61919492	Pliosnap 2/C WH	300	1
61919493	Pliosnap 2/D WH	300	1
61919494	Pliosnap 2/E WH	300	1
61919495	Pliosnap 2/F WH	300	1
61919496	Pliosnap 2/G WH	300	1
61919497	Pliosnap 2/H WH	300	1
61919498	Pliosnap 2/I WH	300	1
61919499	Pliosnap 2/J WH	300	1
61919500	Pliosnap 2/K WH	300	1
61919501	Pliosnap 2/L WH	300	1
61919502	Pliosnap 2/M WH	300	1
61919503	Pliosnap 2/N WH	300	1
61919504	Pliosnap 2/O WH	300	1
61919505	Pliosnap 2/P WH	300	1
61919506	Pliosnap 2/Q WH	300	1
61919507	Pliosnap 2/R WH	300	1
61919508	Pliosnap 2/S WH	300	1
61919509	Pliosnap 2/T WH	300	1
61919510	Pliosnap 2/U WH	300	1
61919511	Pliosnap 2/V WH	300	1
61919512	Pliosnap 2/W WH	300	1
61919513	Pliosnap 2/X WH	300	1
61919514	Pliosnap 2/Y WH	300	1
61919515	Pliosnap 2/Z WH	300	1
61919516	Pliosnap 2/+ WH	300	1
61919517	Pliosnap 2/- WH	300	1
61919518	Pliosnap 2/. WH	300	1
61919519	Pliosnap 2/: WH	300	1
Pliosnap 3			
61919520	Pliosnap 3/0 WH	300	1
61919521	Pliosnap 3/1 WH	300	1
61919522	Pliosnap 3/2 WH	300	1
61919523	Pliosnap 3/3 WH	300	1
61919524	Pliosnap 3/4 WH	300	1
61919525	Pliosnap 3/5 WH	300	1
61919526	Pliosnap 3/6 WH	300	1
61919527	Pliosnap 3/7 WH	300	1
61919528	Pliosnap 3/8 WH	300	1
61919529	Pliosnap 3/9 WH	300	1
61919530	Pliosnap 3/A WH	300	1
61919531	Pliosnap 3/B WH	300	1
61919532	Pliosnap 3/C WH	300	1
61919533	Pliosnap 3/D WH	300	1
61919534	Pliosnap 3/E WH	300	1
61919535	Pliosnap 3/F WH	300	1
61919536	Pliosnap 3/G WH	300	1
61919537	Pliosnap 3/H WH	300	1
61919538	Pliosnap 3/I WH	300	1
61919539	Pliosnap 3/J WH	300	1
61919540	Pliosnap 3/K WH	300	1
61919541	Pliosnap 3/L WH	300	1
61919542	Pliosnap 3/M WH	300	1
61919543	Pliosnap 3/N WH	300	1
61919544	Pliosnap 3/O WH	300	1
61919545	Pliosnap 3/P WH	300	1
61919546	Pliosnap 3/Q WH	300	1
61919547	Pliosnap 3/R WH	300	1
61919548	Pliosnap 3/S WH	300	1
61919549	Pliosnap 3/T WH	300	1
61919550	Pliosnap 3/U WH	300	1
61919551	Pliosnap 3/V WH	300	1
61919552	Pliosnap 3/W WH	300	1
61919553	Pliosnap 3/X WH	300	1
61919554	Pliosnap 3/Y WH	300	1
61919555	Pliosnap 3/Z WH	300	1
61919556	Pliosnap 3/+ WH	300	1
61919557	Pliosnap 3/- WH	300	1
61919558	Pliosnap 3/. WH	300	1
61919559	Pliosnap 3/: WH	300	1
Pliosnap 6			
61919560	Pliosnap 6/0 WH	300	1
61919561	Pliosnap 6/1 WH	300	1
61919562	Pliosnap 6/2 WH	300	1
61919563	Pliosnap 6/3 WH	300	1
61919564	Pliosnap 6/4 WH	300	1
61919565	Pliosnap 6/5 WH	300	1
61919566	Pliosnap 6/6 WH	300	1
61919567	Pliosnap 6/7 WH	300	1
61919568	Pliosnap 6/8 WH	300	1
61919569	Pliosnap 6/9 WH	300	1
61919570	Pliosnap 6/A WH	300	1
61919571	Pliosnap 6/B WH	300	1
61919572	Pliosnap 6/C WH	300	1
61919573	Pliosnap 6/D WH	300	1
61919574	Pliosnap 6/E WH	300	1
61919575	Pliosnap 6/F WH	300	1
61919576	Pliosnap 6/G WH	300	1
61919577	Pliosnap 6/H WH	300	1
61919578	Pliosnap 6/I WH	300	1
61919579	Pliosnap 6/J WH	300	1
61919580	Pliosnap 6/K WH	300	1
61919581	Pliosnap 6/L WH	300	1
61919582	Pliosnap 6/M WH	300	1
61919583	Pliosnap 6/N WH	300	1
61919584	Pliosnap 6/O WH	300	1
61919585	Pliosnap 6/P WH	300	1
61919586	Pliosnap 6/Q WH	300	1
61919587	Pliosnap 6/R WH	300	1
61919588	Pliosnap 6/S WH	300	1
61919589	Pliosnap 6/T WH	300	1
61919590	Pliosnap 6 U/WH	300	1
61919591	Pliosnap 6/V WH	300	1
61919592	Pliosnap 6/W WH	300	1
61919593	Pliosnap 6/X WH	300	1
61919594	Pliosnap 6/Y WH	300	1
61919595	Pliosnap 6/Z WH	300	1
61919596	Pliosnap 6/+ WH	300	1
61919597	Pliosnap 6/- WH	300	1
61919598	Pliosnap 6/. WH	300	1
61919599	Pliosnap 6/: WH	300	1
Pliosnap 9			
61919600	Pliosnap 9/0 WH	300	1
61919601	Pliosnap 9/1 WH	300	1
61919602	Pliosnap 9/2 WH	300	1
61919603	Pliosnap 9/3 WH	300	1
61919604	Pliosnap 9/4 WH	300	1
61919605	Pliosnap 9/5 WH	300	1
61919606	Pliosnap 9/6 WH	300	1
61919607	Pliosnap 9/7 WH	300	1
61919608	Pliosnap 9/8 WH	300	1
61919609	Pliosnap 9/9 WH	300	1
61919610	Pliosnap 9/A WH	300	1
61919611	Pliosnap 9/B WH	300	1
61919612	Pliosnap 9/C WH	300	1
61919613	Pliosnap 9/D WH	300	1
61919614	Pliosnap 9/E WH	300	1
61919615	Pliosnap 9/F WH	300	1
61919616	Pliosnap 9/G WH	300	1
61919617	Pliosnap 9/H WH	300	1
61919618	Pliosnap 9/I WH	300	1
61919619	Pliosnap 9/J WH	300	1
61919620	Pliosnap 9/K WH	300	1
61919621	Pliosnap 9/L WH	300	1

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	Emb.
61919622	Pliosnap 9/M WH	300	1
61919623	Pliosnap 9/N WH	300	1
61919624	Pliosnap 9/O WH	300	1
61919625	Pliosnap 9/P WH	300	1
61919626	Pliosnap 9/Q WH	300	1
61919627	Pliosnap 9/R WH	300	1
61919628	Pliosnap 9/S WH	300	1
61919629	Pliosnap 9/T WH	300	1
61919630	Pliosnap 9/U WH	300	1
61919631	Pliosnap 9/V WH	300	1
61919632	Pliosnap 9/W WH	300	1
61919633	Pliosnap 9/X WH	300	1
61919634	Pliosnap 9/Y WH	300	1
61919635	Pliosnap 9/Z WH	300	1
61919636	Pliosnap 9/+ WH	300	1
61919637	Pliosnap 9/- WH	300	1
61919638	Pliosnap 9/. WH	300	1
61919639	Pliosnap 9/: WH	300	1
Pliosnap 12			
61919640	Pliosnap 12/0 WH	300	1
61919641	Pliosnap 12/1 WH	300	1
61919642	Pliosnap 12/2 WH	300	1
61919643	Pliosnap 12/3 WH	300	1
61919644	Pliosnap 12/4 WH	300	1
61919645	Pliosnap 12/5 WH	300	1
61919646	Pliosnap 12/6 WH	300	1
61919647	Pliosnap 12/7 WH	300	1
61919648	Pliosnap 12/8 WH	300	1
61919649	Pliosnap 12/9 WH	300	1
61919650	Pliosnap 12/A WH	300	1

Código do Produto	Descrição do Produto	Número de marcadores por PU	Emb.
61919651	Pliosnap 12/B WH	300	1
61919652	Pliosnap 12/C WH	300	1
61919653	Pliosnap 12/D WH	300	1
61919654	Pliosnap 12/E WH	300	1
61919655	Pliosnap 12/F WH	300	1
61919656	Pliosnap 12/G WH	300	1
61919657	Pliosnap 12/H WH	300	1
61919658	Pliosnap 12/I WH	300	1
61919659	Pliosnap 12/J WH	300	1
61919660	Pliosnap 12/K WH	300	1
61919661	Pliosnap 12/L WH	300	1
61919662	Pliosnap 12/M WH	300	1
61919663	Pliosnap 12/N WH	300	1
61919664	Pliosnap 12/O WH	300	1
61919665	Pliosnap 12/P WH	300	1
61919666	Pliosnap 12/Q WH	300	1
61919667	Pliosnap 12/R WH	300	1
61919668	Pliosnap 12/S WH	300	1
61919669	Pliosnap 12/T WH	300	1
61919670	Pliosnap 12/U WH	300	1
61919671	Pliosnap 12/V WH	300	1
61919672	Pliosnap 12/W WH	300	1
61919673	Pliosnap 12/X WH	300	1
61919674	Pliosnap 12/Y WH	300	1
61919675	Pliosnap 12/Z WH	300	1
61919676	Pliosnap 12/+ WH	300	1
61919677	Pliosnap 12/- WH	300	1
61919678	Pliosnap 12/. WH	300	1
61919679	Pliosnap 12/: WH	300	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Acessórios

- Caixa de armazenamento

Máquina de estampagem manual M1011

Vantagens

- Máquina de puncionar integrada que possibilita a perfuração da cinta de cabo ou furo rosqueado
- Resistente a temperatura
- Resistente a intempéries
- Resistente contra água salgada

Âmbitos de aplicação

- Robusto aparelho de estampagem portátil para fitas de alumínio e aço inoxidável
- Sistema de marcação de cabos e componentes
- Marcação rápida, simples e permanente no local
- Para uso externo

Observação

- O algarismo 1 não está incluído na roda de estampagem - Aqui também pode ser utilizada a letra “I”

Escopo de fornecimento

- M1011: Máquina de estampagem, roda de estampagem, fita de gravação em alumínio sem camada adesiva, fita de gravação em aço sem camada adesiva, mala de transporte e de proteção

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Aparelho de rotulagem

Geral
Altura da fonte: 4,7 mm

Observação
Diâmetro do orifício perfurado: 2 mm
Caracteres disponíveis: A-Z, 2-9, -, .

Material
Stainless steel: 14.301 (EN Standard), SAE Grade 304
Thickness of the tapes: 0,12 mm

Código do Produto	Descrição do Produto	Altura da fonte mm	Largura B mm	Comprimento em m	Emb.
61742670	Máquina de estampagem M1011	4.7			1
61742710	Fita de gravação de alumínio sem camada adesiva		12	4.8	1
61742720	Fita de gravação de alumínio com camada adesiva		12	3.65	1
61742700	Fita de gravação de aço inoxidável		12	6.4	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Período de garantia é de 1 ano, mas poderia ser prorrogado com o registro de seu produto na DYMO®homepage

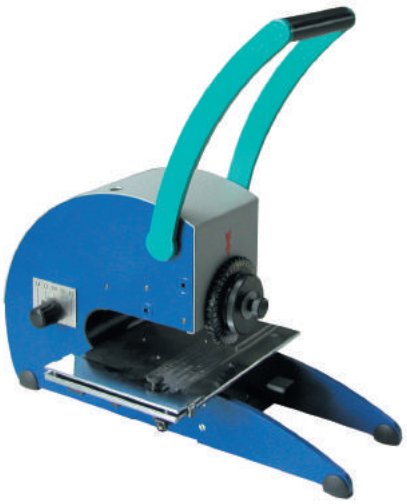
Produtos similares

- Caracteres MR FLEXIMARK®, aço inoxidável ver página 964
- Impressão metálica SP ver página 974

Acessórios

- Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos ver página 1049
- Abraçadeiras em aço LS ver página 1047

Impressão metálica SP



Vantagens

- Estreito e economizador de espaço para espaços apertados
- Operação com uma ou duas mãos

Âmbitos de aplicação

- Máquina de gravação fixa para placas de metal
- Sistema de marcação de cabos e componentes
- Para uso externo

Características do produto

- Limite de pressão para profundidades uniformes de estampagem
- Retentor ajustável por régua de terminais
- A alimentação automática ajustável da bancada de trabalho assegura a distância correta entre os caracteres

Escopo de fornecimento

- Marcadores em branco: 50 marcadores/ PU
- Máquina para gravação de relevos em fita com roda de estampagem do tamanho da fonte selecionado

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Aparelho de rotulagem

Geral
Tamanho máx. da etiqueta: 140X90 mm Profundidade máx. de inserção: 90 mm
Altura da letra: 2, 3, 4 ou 5 mm
Caracteres disponíveis: A-Z, 0-9, +/-,

Observação
Dimensões do aparelho: A=303mm / Área 145x120mm
Peso: 6,5 kg

Código do Produto	Descrição do Produto	Largura x comprimento mm	Altura do texto, mm	Número de marcadores por PU	Emb.
Impressão metálica SP					
61725991	Máquina de estampagem SP 1, 2 mm		2		1
61725990	Máquina de estampagem SP 1, 3 mm		3		1
61725992	Máquina de estampagem SP 1, 4 mm		4		1
61725993	Máquina de estampagem SP 1, 5 mm		5		1
61726000	Roda de estampagem de substituição PK, 2 mm		2		1
61726001	Roda de estampagem de substituição PK, 3 mm		3		1
61726002	Roda de estampagem de substituição PK, 4 mm		4		1
61726003	Roda de estampagem de substituição PK, 5 mm		5		1
Marcadores na cor nu adequados					
83251576	FLEXIMARK® SMC em branco 9,9-110	9.9 x 110.0		50	1
83251575	FLEXIMARK® SMC em branco 9,9-75	9.9 x 75.0		50	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
FLEXIMARK® produtos são vendidos em unidades de embalagem . Como exemplo, se você gostaria de um pedido 640 rótulos de 32 LCK você só precisa encomendar um PU em vez de 640 rótulos individuais.

Produtos similares

- Caracteres MR FLEXIMARK®, aço inoxidável ver página 964

Acessórios

- Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos ver página 1049
- Abraçadeiras em aço LS ver página 1047

9 Ferramentas e acessórios para cabos

Cortar, segurar, descarnar, decapar

Ferramentas de corte
Alicate de corte diagonal KNIPEX 979
Alicate de corte diagonal compacto KNIPEX X-Cut® 979
Alicate de corte diagonal de força KNIPEX 979
Tesoura corta-cabo KNIPEX 980
Cortador de catraca KNIPEX 980

Alicates
Alicate universal de força KNIPEX 981
Alicate plano KNIPEX 981
Alicate KNIPEX curvo para corte lateral 981
Alicate de bomba de água KNIPEX Alligator® 982

Alicate para eletrônica
Pinça eletrônica KNIPEX 983
Alicate de corte diagonal eletrônico KNIPEX 983
Eletrônico KNIPEX Super Knips® 983

Ferramenta de decapagem
Lâmina para cabos KNIPEX 984
Lâmina de decapagem KNIPEX 984
STAR STRIP ferramenta de decapagem 985
Ferramenta de decapagem DATA STRIP 986
Ferramenta de decapagem FS STRIP 986
Ferramenta de decapagem especial AS-I STRIP 987
SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem 987
EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem 988
BASIC STRIP ferramenta de corte e decapagem 989
UNIVERSAL STRIP stripping tool 990

Conectar e crimpar

Luvas da extremidade do condutor
Luvas da extremidade do condutor isoladas 991
Deciband AHIB 992
Luvas de isolamento tipo AHK para extremidades do condutor 992
Tira DIN condutor e luvas 993
DIN-tiras para QUADRO 993
TWIN condutor e luvas 994
DIN-caixa sortida de condutores e luvas / AHI caixas sortidas / TWIN caixas sortidas 995
Condutor e Luvas XL, isolado 996
Luvas não isoladas AH para extremidade de condutores 997

Alicates de crimpagem para luvas na extremidade do condutor
QUADRO Ferramenta Multifuncional 998
Alicates PEW 8,185 / Alicates PEW 8.186 999
PEW 8.87 alicate de crimpar 1000
KEB 1025 alicate de crimpar / KEB 3550 alicate de crimpar 1000
Alicate de crimpagem CK 90 1001
KEBS 0560 TWIN alicate de crimpar 1001

Terminal Olhal
Luvas de cabo de isolação 1002
Solderless cable lugs KB 1003

Conectores de painel
Conectores de painel isolados 1005
Conectores de painel não-isolados 1006
Conectores de painel com trava 1007
Painel conector soquete Tipo M / Tipo F 1007

Alicates de crimpagem para conexões isoladas
DSA 0110 + DSA 0725 alicate de crimpar 1008
CSA 0760 + KSA 0760 alicate de crimpar 1008

Alicates de crimpagem para não conexões não isoladas
DRB 0505 + DRB 0115 alicate de crimpar 1009
KRB 0560 alicate de crimpar 1009
DKB 0325 + DKB 0760 alicate de crimpar 1010
KWB 4099 alicate de crimpar 1010

Terminal olhal
Talões de luvas para KR/ KRT/ KRF 1011
Terminal tubular KRFN 1013

Alicate de crimpagem conectores CU
T 2288 Alicate de pressão 1014
V 1311-A pressing pliers, hydraulic 1014
PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria 1015
Suportes de matriz para sistema 1311 1016
Dies for system 1311 and 1300 1016
Ferramenta de crimpagem móvel 1017

Ferramentas e dispositivos universais de crimpagem
Ferramenta de crimpagem móvel - inserções de crimpagem 1018
PEW 12 Ferramenta de crimpagem Universal 1019
Ferramenta universal EPEW 12 1019
Insertos de crimpagem para sistemas PEW 12 1020
Máquina de crimpagem pneumática UP 35 1021
Insertos de crimpagem para a máquina UP 35 1022

Proteção EMC
RSK Conector blindado de peça única 1023
Conector RSK-FLAG 1023
SHIELD-KON® conector bipartido blindado 1024
12 insertos PEW para conector de ligação à blindagem SHIELD-KON 1026

Isolar, proteger e encolher

Fitas e conduítes isolantes
Temflex™ 1500 fita de isolação 1027
Fita isolante TI 1028
Tubo de isolação ISS 1028
Tubo de isolação ISY 1029
trança de cobre 1029

Blindagem
3M Scotch™ 1183 fita de blindagem 1030

Produtos termo retráteis
HOTY tubo termoretrátil 1031
Tubo termo-retrátil com caixa protetora / Encolher tubo PROTETOR 1032
Encolher tubo PROTETOR-C 1033
Tubo termo retrátil PROTCT-M / PROTECT-T 1034
TEC tampão de selagem 1035
TEB 1035
Pistola térmica HG 2320 1036

Ligando, Empacotando, Fixando

Tiras de aterramento
Fios terra em chicotes / Fios terra planos 1037

Técnica de enfeixamento do cabo
KW bobina plástica 1038
Escondedor de cabo 1039
Acessórios da ferramenta para o escondedor de cabo 1039

Cinta plástica padrão
Fita básica 1040
Cinta de cabo Ty-Fast® 1041

Abraçadeira de cabos detectável
Abraçadeira de cabos detectável 1042

Abraçadeira de cabos Premium com cabeça de aço
Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço 1043
Cinta de cabo estabilizada aos raios UV Ty-Rap®com lingueta de aço 1043
Cinta de cabo Ty-Rap®resistente ao calor com lingueta de aço 1044
Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço para aparafusar 1044
Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço e superfície de rotulagem 1045

Cintas de cabos com possibilidade de reabertura
Abraçadeira simples e rápido 1046
Cinta de cabo FOL / FO Ty-Grip® 1046

Abraçadeira de cabos em aço
Abraçadeiras em aço LS 1047

Ferramenta de montagem de cintas de cabos
Alicate para cintas de cabos Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120 1048
BASIC alicates para abraçadeira plástica 1049
Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos 1049

Base para cinta de cabo
Soquete auto adesivo 1050
Soquete de montagem com sela 1050
Soquete pequeno de fita 1051
Parafuso/soquete de fita 1051
Soquete de parafuso em alumínio 1052
Bases de cinta para cabo detectáveis 1052
CC Cord-Clíps 1053

Inserir e fixar

Sistemas de carro de cabos
Sistema de carro para cabos para calhas perfiladas em C 1055
Sistema de carro para cabos para calhas perfiladas em C, aço inoxidável 1056

Duto de cabos
ST túnel de aço do cabo 1057
STY túnel plástico de cabo 1057

Abraçadeiras em cunha para cabos
RKK Cunhas para cabos redondos 1058
FKK Cunhas para cabos planos 1058
EKK Cunha de aperto simples / DKK pinça dupla 1059

Instalação, processamento, manutenção

Ferramenta de processamento e auxiliares de instalação
Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque 1060

Inserir e fixar

Caixas industriais
Terminal Box 1061
Economic Box 1062

Tabela geral para conectores	Ferramentas de pressão para luvas de terminação										Ferramentas de crimpagem universal*	
	QUADRO[1] 0,5 – 2,5 mm²	**PEW 8.186**[1] 0,08 – 10 mm²	**PEW 8.185**[1] 0,08 – 16 mm²	**PEW 8.87**[1] 0,08 – 10 mm²	**PEW 8.87**[1] **plus** 0,08 – 16 mm²	**KEB 1025**[1] 10 – 25 mm²	**KEB 3550**[1] 35 – 50 mm²	**CK 90**[1] 50 – 95 mm²	**KEBS 0560**[1] **Frente pressionada** 0,1 – 6 mm² + Duplo 2 x 0,5 – 2 x 4 mm²	**KEBC 4010**[2] Duplo 2 x 4 mm² – 2 x 10 mm²	**PEW 12**[1]**/EPEW 12**[1]	**MCT Ferramenta de Crimpar Móvel**
Página	998	999	999	1000	1000	1000	1000	1001	1001	–	1019	1017
Terminais												
0,25 mm²		●	●	●	●				●			●
0,34 mm²		●	●	●	●				●			●
0,50 mm²	●	●	●	●	●				●		●	●
0,75 mm²	●	●	●	●	●				●		●	●
1,00 mm²	●	●	●	●	●				●		●	●
1,50 mm²	●	●	●	●	●				●		●	●
2,50 mm²	●	●	●	●	●				●		●	●
4,00 mm²		●	●	●	●				●		●	●
6,00 mm²		●	●	●	●				●		●	●
10,00 mm²		●	●	●	●	●					●	●
16,00 mm²			●		●	●					●	●
25,00 mm²						●					●	●
35,00 mm²							●				●	●
50,00 mm²							●	●			●	●
70,00 mm²								●				
95,00 mm²								●				
120,00 mm²												
150,00 mm²												
Terminais isolados duplos												
2 x 0,50 mm²									●			
2 x 0,75 mm²									●			
2 x 1,00 mm²									●			
2 x 1,50 mm²									●			
2 x 2,50 mm²									●			
2 x 4,00 mm²									●	●		
2 x 6,00 mm²										●		
2 x 10,00 mm²										●		

[1] isolado + não isolado [2] isolado
*com insertos de crimpagem variáveis (também para plugues planos, terminais de cabos e outros conectores)

Ferramentas e acessórios para cabos

LAPP

Engenharia do Conector e Crimpagem • Alicate de Crimpagem para várias conexões

Tabela geral para conectores	Ferramentas de pressão para conectores isolados				Ferramentas de pressão para conectores não isolados						Ferramentas de pressão para conectores de cobre			Ferramentas de crimpagem universal*	
	DSA 0110 0,1 – 1,5 mm²	**DSA 0725** 0,5 – 2,5 mm²	**CSA 0760** 0,5 – 6 mm²	**KSA 0760** 0,5 – 6 mm²	**DRB 0505** 0,05 – 0,5 mm²	**DRB 0115** 0,15 – 1,5 mm²	**KRB 0560** 0,50 – 6 mm²	**DKB 0325** 0,35 – 2,5 mm²	**DKB 0360** 0,25 – 6,0 mm²	**KWB 4099** 4 – 10 mm²	**T 2288** 10 – 25 mm²	**V 1311** 10 – 400 mm²	**PVL 1300** 10 – 400 mm²	**PEW 12¹/EPEW 12¹**	**MCT Ferramenta de Crimpar Móvel**
Página	1008	1008	1008	1008	1009	1009	1009	1010	1010	1010	1014	1014	1015	1019	1017
Conectores isolados															
0,25 mm²	●													●	
0,50 mm²	●	●	●	●										●	●
0,75 mm²	●	●	●	●										●	●
1,00 mm²	●	●	●	●										●	●
1,50 mm²	●	●	●	●										●	●
2,50 mm²		●	●	●										●	●
4,00 mm²			●	●										●	●
6,00 mm²			●	●										●	●
Conectores não isolados															
0,50 mm²					●	●	●	●						●	●
0,75 mm²						●	●	●	●					●	●
1,00 mm²						●	●	●	●					●	●
1,50 mm²						●	●	●	●					●	●
2,50 mm²							●	●	●					●	●
4,00 mm²							●		●	●				●	●
6,00 mm²							●		●	●				●	●
Terminais tubulares KB/KR															
0,75 mm²								●	●						
1,00 mm²								●	●						
1,50 mm²								●	●						
2,50 mm²								●	●						
4,00 mm²									●	●					
6,00 mm²									●	●					
10,00 mm²										●	●	●	●		
Terminais tubulares KR/KRT/KRF															
10,00 mm²											●	●	●		
16,00 mm²											●	●	●		
25,00 mm²											●	●	●		
35,00 mm²												●	●		
50,00 mm²												●	●		
70,00 mm²												●	●		
95,00 mm²												●	●		
120,00 mm²												●	●		
150,00 mm²												●	●		
185,00 mm²												●	●		
240,00 mm²												●	●		
300,00 mm²												●	●		
400,00 mm²												●	●		
Outros conectores															
Conector KOAX														●	
Conector de tela RSK de peça única														●	
Conector de tela Shield-Kon de duas peças														●	
Plug-BNC															●
Conectores para contato														●	●

*com insertos de crimpagem variáveis

NEW

Alicate de corte diagonal KNIPEX

Info

- Cabeça em formato estreito para a utilização em áreas de trabalho de difícil acesso

Alicate de corte diagonal compacto KNIPEX X-Cut®

Info

- Economia de força devido ao ajuste perfeito do ângulo de corte

Alicate de corte diagonal de força KNIPEX

Info

- Elevada capacidade de corte com pouca aplicação de força

Vantagens

- Elevada ergonomia devido a punhos de vários componentes
- Os punhos isolados permitem trabalhar sob tensão até 1000 V

Âmbitos de aplicação

Alicate de corte diagonal KNIPEX

- Para fio macio ou duro

Alicate de corte diagonal compacto KNIPEX X-Cut®

- Tanto para cabos grossos como para fios finos

Alicate de corte diagonal de força KNIPEX

- Para todos os tipos de fio, incluindo fio de piano

Características do produto

- Corte endurecido com esmerilhamento de precisão

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000142
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tesoura corta-cabo

Certificações
Isolado conforme CEI 60900, utilizável até 1000 V AC / 1500 V DC
Testado pela VDE

Material
Aço-vanádio, forjado, temperado a óleo em vários níveis

Código do Produto	Descrição do Produto	Fio macio mm	Fio semiduro mm	Fio duro mm	Fio de piano mm	Diâmetro do cabo mm	Peso kg	Comprimento em mm
Alicate de corte diagonal KNIPEX								
62120520	Alicate de corte diagonal SESI 16	4	3	2			0.216	160
Alicate de corte diagonal compacto KNIPEX X-Cut®								
62120521	Alicate de corte diagonal compacto X-Cut®SXSI 16	4.8	3.8	2.7	2.2	12	0.175	160
Alicate de corte diagonal de força KNIPEX								
62120522	Alicate de corte diagonal potente KSSI 18		3.8	2.7	2.2		0.28	180

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Tesoura corta-cabo KNIPEX

Info

- Menos força exigida devido à taxa de transmissão favorável e à geometria de corte otimizada

Vantagens

- A estrutura especial de duas lâminas divide o processo de corte em corte prévio e corte posterior
- Fácil de manusear com uma mão
- Elevada ergonomia devido a punhos de vários componentes
- Os punhos isolados permitem trabalhar sob tensão até 1000 V

Âmbitos de aplicação

- Corta cabos de cobre e de alumínio

Características do produto

- Corte endurecido com esmerilhamento de precisão

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000142
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tesoura corta-cabo

Certificações
Isolado conforme CEI 60900, utilizável até 1000 V AC / 1500 V DC
Testado pela VDE

Material
Aço especial para ferramentas de qualidade especial, forjado, cromado

Código do Produto	Descrição do Produto	Diâmetro do cabo mm	Peso kg	Comprimento em mm
Tesoura corta-cabo KNIPEX				
62120523	Tesoura corta-cabo KASI 20	20	0.34	200

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Cortador de catraca KNIPEX

Info

- Menos força exigida devido à transmissão muito elevada

Vantagens

- Operação com uma mão através do princípio de catraca
- Elevada ergonomia devido a punhos de vários componentes
- Os punhos isolados permitem trabalhar sob tensão até 1000 V

Âmbitos de aplicação

- Corta cabos de cobre e de alumínio
- Não adequado para fiação de aço e cabos metálicos

Características do produto

- Corte endurecido com esmerilhamento de precisão
- A faca articulada pode ser destravada em qualquer posição de corte pressionando com o polegar

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000142
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tesoura corta-cabo

Certificações
Isolado conforme CEI 60900, utilizável até 1000 V AC / 1500 V DC
Testado pela VDE

Material
Aço especial para ferramentas de qualidade especial, forjado, temperado a óleo

Código do Produto	Descrição do Produto	Diâmetro do cabo mm	Peso kg	Comprimento em mm
Cortador de catraca KNIPEX				
62120524	Tesoura de roquete KSRI 525	32	0.652	250
62120525	Tesoura de roquete KSRI 628	52	0.835	280

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Alicate universal de força KNIPEX

Info

- 35% de economia de força relativamente aos alicates universais convencionais

Alicate plano KNIPEX

Info

- Com superfícies de agarre dentadas

Alicate KNIPEX curvo para corte lateral

Info

- Com lâmina

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
Alicate universal de força KNIPEX
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000836
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Alicate universal
Alicate plano KNIPEX
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000833
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Alicate plano
Alicate KNIPEX curvo para corte lateral
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000833
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Alicate plano

DIN VDE **Certificações**
Isolado conforme CEI 60900, utilizável até 1000 V AC / 1500 V DC
Testado pela VDE

Material
Alicate universal de força KNIPEX
Aço especial para ferramentas de qualidade especial, forjado, temperado a óleo em vários níveis
Alicate plano KNIPEX
Aço-vanádio magnético, forjado, temperado a óleo
Alicate KNIPEX curvo para corte lateral
Aço-vanádio magnético, forjado, temperado a óleo

Vantagens

- Elevada ergonomia devido a punhos de vários componentes
- Os punhos isolados permitem trabalhar sob tensão até 1000 V

Âmbitos de aplicação

Alicate universal de força KNIPEX
- Com zonas de agarre para uma utilização versátil
- Com lâminas para cabo macio, duro, mais grosso, bem como fio de piano

Alicate plano KNIPEX
- Indicado para trabalhos de agarre mais delicados

Alicate KNIPEX curvo para corte lateral
- Indicado para trabalhos de agarre mais delicados

Características do produto

Alicate universal de força KNIPEX
- Lâminas compridas para cabos mais grossos

Alicate plano KNIPEX
- Mordentes curtos, planos, superfícies de agarre dentadas

Alicate KNIPEX curvo para corte lateral
- Mordentes bicudos, de ponta curva, superfícies de agarre dentadas, com lâminas

Código do Produto	Descrição do Produto	Fio semiduro mm	Fio duro mm	Fio de piano mm	Diâmetro do cabo mm	Peso kg	Comprimento em mm
Alicate universal de força KNIPEX							
62120504	Alicate universal potente KKZI 20		2.8	2.2	13	0.343	200
Alicate plano							
62120502	Alicate plano FLZI 16					0.176	160
Alicate de ponta curva com lâmina							
62120503	Alicate plano redondo FRZI 16	2.5	1.6			0.144	160

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Alicate de bomba de água KNIPEX Alligator®

Info

- Bom acesso à peça através do formato delgado

Vantagens

- Auto-aperto em tubos e porcas: sem deslizamento na peça, trabalho sem muito esforço
- Elevada ergonomia devido a punhos de vários componentes
- Os punhos isolados permitem trabalhar sob tensão até 1000 V

Âmbitos de aplicação

- Resistente à sujeira devido ao tipo de construção robusto, sendo especialmente indicado para os trabalhos no exterior

Características do produto

- Ajuste dos entalhes em 9 níveis
- Elevada resistência ao desgaste das superfícies de agarre

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000164
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Alicate de bomba de água

Certificações
Isolado conforme CEI 60900, utilizável até 1000 V AC / 1500 V DC
Testado pela VDE

Material
Aço-cromo-vanádio, forjado, temperado a óleo em vários níveis

Código do Produto	Descrição do Produto	Amplitude de aperto mm	Distância dos mordentes mm	Peso kg	Comprimento em mm
Alicate de bomba de água KNIPEX Alligator®					
62120505	Alicate de bomba de água WPZI 25	50	46	0.374	250

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Pinça eletrônica KNIPEX

Info

- Para garrar, segurar e dobrar

Alicate de corte diagonal eletrônico KNIPEX

Info

- Trabalhos de corte precisos graças às lâminas endurecidas

Eletrônico KNIPEX Super Knips®

Info

- Cortar de forma precisa fios finos, mesmo encostados

Vantagens

- Transição mais fácil para um trabalho sem fadiga
- Punhos eletricamente dissipativos
- Elevada ergonomia devido a punhos de vários componentes

Âmbitos de aplicação

- Para trabalhos de montagem e de corte muito delicados, p. ex. em eletrônica e mecânica de precisão

Características do produto

Pinça eletrônica KNIPEX

- Cabeça com polimento espelhado, assim, boa proteção contra ferrugem

Alicate de corte diagonal eletrônico KNIPEX

- Cabeça com polimento espelhado, assim, boa proteção contra ferrugem

Eletrônico KNIPEX Super Knips®

- Cabeça polida

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000836
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Alicate universal

Material
Pinça eletrônica KNIPEX
Aço especial para ferramentas, forjado, temperado a óleo
Alicate de corte diagonal eletrônico KNIPEX
Aço especial para ferramentas, forjado, temperado a óleo
Eletrônico KNIPEX Super Knips®
INOX - aço inoxidável

Código do Produto	Descrição do Produto	Fio macio mm	Fio semiduro mm	Fio duro mm	Peso kg	Comprimento em mm
Alicate de agarre para eletrônica ESD						
62120530	Alicate de eletrônica EGZE 12				0.074	115
Alicate de corte diagonal para eletrônica ESD						
62120531	Alicate de corte diagonal de eletrônica ESSE 12	1.6	1.2	0.6	0.082	115
Super Knips® para eletrônica ESD						
62120532	Electronic Super Knips®ESKE 13	1.6	1		0.055	125

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Lâmina para cabos KNIPEX

Info

- Lâmina reta robusta para processar isolamentos de grandes cabos

Lâmina de decapagem KNIPEX

Info

- Decapar sem danificar o isolamento do cabo

Vantagens

- Mais segurança devido aos componentes macios antiderrapantes
- Boa transmissão de força ao puxar a lâmina pela cavidade para o polegar e "gancho impulsor" na extremidade do punho
- Elevada ergonomia devido a punhos de vários componentes
- Os punhos isolados permitem trabalhar sob tensão até 1000 V

Características do produto

Lâmina para cabos KNIPEX

- Tampa de proteção transparente

Lâmina de decapagem KNIPEX

- Tampa de proteção transparente
- Com sapata deslizante na ponta

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000155
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Faca

Certificações
Isolado conforme CEI 60900, utilizável até 1000 V AC / 1500 V DC
Testado pela VDE

Material
Lâmina para cabos KNIPEX
Aço especial para ferramentas, temperado a óleo
Lâmina de decapagem KNIPEX
Aço cirúrgico, inoxidável, temperado ao ar

Código do Produto	Descrição do Produto	Comprimento das lâminas mm	Raio mm	Peso kg	Comprimento em mm
Lâmina para cabos					
62120510	Lâmina para cabos KAMI 19	50		0.067	190
Lâmina de descarnagem					
62120511	Faca de decapar ABMI 18	38	23.5	0.068	180

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

STAR STRIP ferramenta de decapagem

Info

- Faca de decapagem é indicada para isolações problematicas como PUR, fibra de vidro, TPE e borracha.

Vantagens

- Amplo range de aplicações graças ao gancho intercambiável
- Uso universal para cortes circulares, longitudinais e em espiral
- A faca de alta qualidade garante um bom resultado na decapagem e também para isolações duras
- Corpo robusto, longa durabilidade testado para mais de 100.000 decapagens
- Alta ergonomia com facilidade de uso graças a uma construção leve

Âmbitos de aplicação

- Ferramenta de decapagem ajustavel para cabos redondos construídos com diferentes tipos de isolações externas como PVC, PTFE, borracha e PUR.
- Através dos ganchos intermabiáveis a ferramenta pode ser usada para cabos com diâmetro externo de 4,5 - 25mm e 20 - 40mm

Características do produto

- A profundidade da lâmina é ajustável por rotação da peça superior da ferramenta .
- Posições de bloqueio específicas para cortes circulares, longitudinais ou espirais
- A lâmina retorna automaticamente à sua posição inicial no final de um processo de decapagem, reduzindo deste modo a possibilidade de quebra da lâmina.
- Não é necessário ferramenta especial para substituir o gancho (outro gancho é necessário para liberar o gancho montado

Observação

- As laminas estão disponíveis e podem ser armazenadas em um compartimento da ferramenta

Escopo de fornecimento

- 61735820: Ferramenta com lamina, gancho pequeno e grande sem lamina de reposição

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000163
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de decapagem/desencape

Peso
STAR STRIP com gancho grande: 116 g

Comprimento
Dimensões LxHxB: gancho pequeno: 150x42x30.5 mm Gancho grande: 167x52x30.5 mm

Cor de fornecimento
Preto

Código do Produto	Descrição do Produto	Para diâmetro externo mm	Comprimento em mm	Peça/emb.
STAR STRIP com uma lâmina, gancho pequeno e grande (mas sem lâmina de substituição)				
61735820	STAR STRIP	4,5 - 40.0	150	1
Peças sobressalentes				
61735821	Lâmina de reposição STAR STRIP			1
61735822	Gancho de reposição pequeno STAR STRIP	4,5 - 25.0		1
61735823	Gancho de reposição grande STAR STRIP	20.0 - 40.0		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Ferramenta de decapagem DATA STRIP

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000163
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de decapagem/desencape

Geral
Espessura do isolamento: até 1 mm

Diâmetro em
Para diâmetro externo: 2,5-11 mm

Peso
28 g

Comprimento
Dimensões CxAxL: 90,5x39,5x19 mm

Vantagens

- Precisos devido às 9 posições ajustáveis na roda de regulação
- Fácil manuseio. Abra o eixo de extração, pressione a ferramenta e insira o cabo, feche a ferramenta e depois abra.
- Design leve e prático - para deixar no seu bolso das calças ou cinto
- Longa durabilidade, testado para 50.000 utilizações
- Alta segurança para o usuário devido a forma arredondada, as laminas de reposição são embaladas em plastico circundante

Âmbitos de aplicação

- Ferramenta de decapagem de precisão para a decapagem de cabos de sinal, telefone, AV, controle e transmissão de dados feitos em cobre e fibra de vidro
- Decapa a maioria dos cabos multiplos inclusive cabos de fibra de vidro com diâmetros até 11mm (cabos em pvc também podem ser decapados)
- Não adequado para materiais PUR

Características do produto

- A ferramenta é ajustável até 1.00 mm (0,04") em passos de 0.1 mm:
  9=1.0 mm 8= 0.9 mm 7= 0.8 mm
  6= 0.7 mm 5= 0.6 mm 4= 0.5 mm
  3= 0.4 mm 2= 0.3 mm 1= 0.2 mm

Observação

- A posição "x" na roda permite fechar a ferramenta a fim de ejetar o cartucho da lâmina e poder substituí-lo por um novo rapidamente e em segurança.

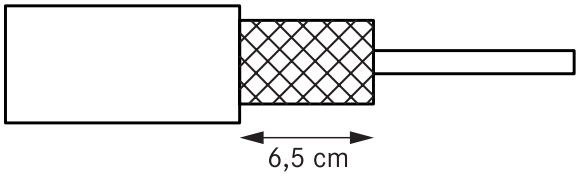
Cabos adequados

- UNITRONIC® LiYY página 278

Código do Produto	Descrição do Produto	Para diâmetro externo mm	Peso kg	Peça/emb.
Ferramenta de decapagem DATA STRIP				
61735810	DATA STRIP	2,5 - 11.0	0.028	1
61735811	Lâmina de reposição DATA STRIP			1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Ferramenta de decapagem FS STRIP



Vantagens

- Pronto para decapar. Capas externas e blindagens são cortadas em um simples passo
- Evita danos no cabo
- Parafusos de ajuste permitem que a ferramenta seja ajustada a todos os cabos de Fast Connect.

Âmbitos de aplicação

- Ferramenta de decapagem de dois níveis, para decapar cabos com diâmetro externo de 2,5 - 8,0 mm
- Comprimento de decapagem predefinida para trançado de blindagem de cobre de 6,5 mm (distância entre as lâminas)
- Outros cartuchos de lâminas sob pedido

Cabos adequados

- UNITRONIC® BUS PB FRNC FC página 336

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000163
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de decapagem/desencape

Código do Produto	Descrição do Produto	Adequado para	Peça/emb.
Ferramenta de decapagem FS STRIP			
21124030	FC STRIP inclui lâmina	Cabos Fast Connect	1
21124040	FC STRIP sem lâmina		1
21124041	FC STRIP cartucho de lâminas		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Ferramenta de decapagem especial AS-I STRIP

Vantagens
- Configuração automática das lâminas
- Não há danos dos fios de Litz

Âmbitos de aplicação
- Para cabos AS-I cables com TPE, com revestimento de borracha e de PUR

Características do produto
- O corpo robusto da ferramenta é feito de poliamida reforçada com fibra de vidro
- O formato especial do cabo se reflete nas lâminas

Cabos adequados
- UNITRONIC® BUS ASI página 328

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000163
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de decapagem/desencape

Código do Produto	Descrição do Produto	Adequado para	Para isolamento	Comprimento em mm	Peso kg	Peça/emb.
Ferramenta de decapagem especial AS-I STRIP						
61735831	ASI-Strip Especial	Interface AS	TPE, borracha, PUR	160	0.12	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem

Vantagens
- Desenvolvido para decapagem da cobertura de cabos de sensores/ atuadores
- Com o seu novo desenho de lâmina, as ferramentas retiram o revestimento de cabo em PVC / PUR com precisão, sem danificar os condutores individuais ou a blindagem no interior
- Ajuste automático a cabos de diâmetros diversos
- Empurre o cabo através da abertura para decapagem de qualquer comprimento
- Design ergonômico, amigável ao usuário, fácil de usar, leve.

Âmbitos de aplicação
- Cabos do sensor/atuador com PUR livre de halogênio
- Cabos TPE-U altamente flexíveis
- Cabos de PUR
- Cabos de PUR/PVC
- Cabos múltiplo torcidos, cabos blindados e não blindados

Características do produto
- Lâminas cambiáveis eficientes e com maior duração

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000163
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de decapagem/desencape

Diâmetro em
Sensor Mini: Para diâmetro externo: 3,2 a 4,4 mm
Sensor Special: Para diâmetro externo: 4,4 a 7 mm

Comprimento
Dimensions LxHxB: 16,6x2,8x10,2 mm

Código do Produto	Descrição do Produto	Para diâmetro externo mm	Comprimento em mm	Peça/emb.
SENSOR STRIP Ferramenta para decapagem				
61735833	SENSOR STRIP Mini ferramenta para decapagem	3,2 - 4,4	165	1
61735993	SENSOR STRIP Ferramenta especial para decapagem	4,4 - 7.0	165	1
61718790	SENSOR STRIP Mini conjunto de lâmina de substituição mini	3,2 - 4,4		1
61718800	SENSOR STRIP Conjunto de lâmina de substituição especial	4,4 - 7.0		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

EASY STRIP ferramenta de corte e decapagem

Vantagens

- Fácil de manusear, conforme o ajuste automático para a respectiva seção transversal de crimpagem
- Ampla gama de aplicações devido a grande variedade de cartuchos de decapagem
- A alavanca para ajustes precisos garante que o isolamento possa ser removido sem danificar os condutores (desde que sejam usadas pequenas dimensões)
- Long durability- tested for more than 150.000 stripping operations
- Desing ergonomico devido ao punho macio, aderencia otimizada, a cabeça angular e sua cosntrução leve

Âmbitos de aplicação

- Os cartuchos precisos de decapagem permitem a remoção de diferentes tipos de materiais como PVC e PTFE por exemplo
- Para fios e cabos padrão (90 % de todas as aplicações podem ser decapadas sem ajustar a ferramenta

Projeto do produto

- Dois diferentes design disponíveis, em forma de pistola (RA) ou versão padrão

Observação

- Sem condutores individuais de 16 mm² MTW podem ser usinados

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000163
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de decapagem/desencape

Geral
Faixa de decapagem: 0,02-16,0 mm²

Peso
136 g

Comprimento
Dimensão total:C x A x L: Versão padrão: 191x123x20 mm Versão RA: 144x186x23 mm

Info
Capacidade de corte:
cabos sólidos - 1.5 mm²
Cabos flexíveis até 10 mm²

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Cor	Para isolamento	Forma do cartucho	Peça/emb.
Versão padrão com cartucho						
61735800	EASY STRIP incl. cartucho reto	0.02 - 10	preto	PVC, entre outros	reto	1
61735805	EASY STRIP incl. cartucho V	0.1 - 4	azul	PTFE etc.	Forma em V	1
61735807	EASY STRIP incl. cartucho O	4 - 16	vermelho	PVC, entre outros	redondo	1
Ferramenta RA versão com cartucho						
61735813	EASY STRIP RA incl. cartucho reto	0.02 - 10	preto	PVC, entre outros	reto	1
61735814	EASY STRIP RA incl. V-cartucho	0.1 - 4	azul	PTFE etc.	Forma em V	1
61735815	EASY STRIP RA incl. cartucho O	4 - 16	vermelho	PVC, entre outros	redondo	1
Cartuchos e itens de reposição						
61735801	Cartucho reto	0.02 - 10	preto	PVC, entre outros	reto	1
61735803	Cartucho V	0.1 - 4	azul	PTFE etc.	Forma em V	1
61735802	Cartucho O	4 - 16	vermelho	PVC, entre outros	redondo	1
61735806	EASY STRIP maxilas de sustentação					1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

BASIC STRIP ferramenta de corte e decapagem

Vantagens

- Fácil de manusear, conforme o ajuste automático para a respectiva seção transversal de crimpagem
- Permite decapagem fácil, rápida e uniforme de condutores sólidos e flexíveis
- Punhos ergonômicos de plástico
- Bitola de comprimento ajustável de 5-12 mm
- Cabeça de lâmina permutável

Âmbitos de aplicação

- Cortador e decapador auto ajustável
- Decapar fios e cordões a partir de 0,2 6 mm²
- Cortar fios com com um diâmetro de até 22 mm
- Para fios com isolamento do condutor em PVC

Características do produto

- Fabricada na Alemanha

Referências às normas / Aprovações

- Distinção GS para segurança comprovada

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000163
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de decapagem/desencape

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Para isolamento	Comprimento em mm	Peça/emb.
BASIC STRIP ferramenta de corte e decapagem					
61725960	BASIC STRIP	0.2 - 6	PVC	165	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

UNIVERSAL STRIP stripping tool

Vantagens

- Não belisca ou deforma as extremidades do cabo graças a um modo de corte especial
- Facas permutáveis para diferentes seções transversais dos cabos
- Aplicável independentemente da robustez e das dimensões do material de isolamento
- Liberação automática após a operação

Âmbitos de aplicação

- Universal stripping pliers with interchangeable stripping blades for special applications
- Adequado para condutores de fluoropolímero e PVC, AS-I, Solar, cabos POF
- Para decapagem de condutores e capa externa em cabos de 0,03-16mm² (verifique a áre a de aplicação de cada lamina)

Características do produto

- Modelo: cromado com capa para punho em plástico

Escopo de fornecimento

- A ferramenta e a faca de decapar podem ser encomendadas em separado ou já estar incluídas no respectivo conjunto
- A ferramenta é sempre fornecida com um comprimento de parada

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000163
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de decapagem/desencape

RAL **Cor de fornecimento**
Laranja

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Para isolamento	Comprimento em mm	Peso kg	Peça/emb.
Ferramenta sem as lâminas						
21920005	Universal Strip sem faca de decapagem			194	0.41	1
Faca de decapar permutável						
21920009	Blade DIN single cores	0.14 - 6	PVC			1
21920126	Faca de decapar POF 1, 2, 4 fios	2.2 - 6.7	PVC/PUR			1
21920006	Faca de decapar PTFE 0,03-2,08	0.03 - 2.08	PTFE			1
21920004	Faca de decapar PTFE 2,5-10	2.5 - 10	PTFE			1
21920008	Faca de decapar PTFE 0,5-16	0.5 - 16.0	PTFE			1
21920135	Faca de decapar AS-I		Borracha/TPE/PVC			1
21920122	Faca de decapar conectores solares	1.5 - 6.0	XLPO			1
Ferramenta com lâmina						
21920141	Universal Strip DIN para cabos singelo	0.14 - 6	PVC			1
21920125	Universal Strip POF 1, 2, 4 fios	2.2 - 6.7	PVC/PUR			1
21920129	Universal Strip PTFE 0,03-2,08	0.03 - 2.08	PTFE			1
21920130	Universal Strip PTFE 2,5-10	2.5 - 10	PTFE			1
21920131	Universal Strip PTFE 0,5-16	0.5 - 16.0	PTFE			1
21920140	Universal Strip AS-I		Borracha/TPE/PVC			1
21920120	Universal Strip Solar	1.5 - 6	XLPO			1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Outras facas de decapagem mediante pedido

Luvas da extremidade do condutor isoladas

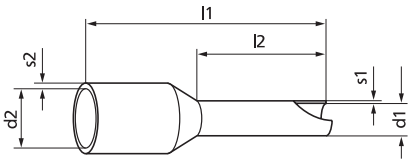
Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000005
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Luva da extremidade do condutor

Observação
Livre de halogênio

Material
Cobre/polipropileno
Superfície: estanhada

Faixa de temperatura
-5 °C a +105 °C*



Vantagens

- A abertura afunilada facilita a inserção no cordão.
- O condutor é ligado ao colar de modo permanente pela técnica de crimpagem

Âmbitos de aplicação

- Painéis de controle e fiação de equipamentos
- Para cabos com categoria 2,5 e 6 condutores
- Not suitable for solid conductors

Referências às normas / Aprovações

- Todos as luvas da extremidade do condutor tipo DIN, de acordo com DIN 46228, Parte 4
- Aprovação CSA, número de arquivo: LR 105629-1

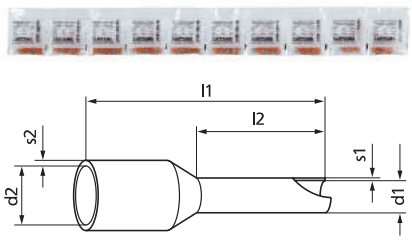
Ferramentas adequadas

- Alicates PEW 8,185 ver página 999
- Alicates PEW 8.186 ver página 999
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000
- Alicate de crimpagem CK 90 ver página 1001

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	AWG	Cor	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	s2 mm	Peça/emb.
Luvas da extremidade do condutor isoladas											
61721866	AHI N 0,25/6	0.25	24	azul claro	10.5	6	0.8	0.25	1.8	0.25	500
61721867	AHI L 0,25/8	0.25	24	azul claro	12.5	8	0.8	0.25	1.8	0.25	500
61721868	AHI N 0,34/6	0.34	24	turquesa	10.5	6	0.8	0.25	2	0.25	500
61721869	AHI L 0,34/8	0.34	24	turquesa	12.5	8	0.8	0.25	2	0.25	500
61801580	AHI DIN K 0,5/6	0.50	20	branco	11.5	6	1.1	0.15	2.5	0.25	500
61801590	AHI DIN N 0,5/8	0.50	20	branco	13.5	8	1.1	0.15	2.5	0.25	500
61801600	AHI DIN HL 0,5/10	0.50	20	branco	15.5	10	1.1	0.15	2.5	0.25	500
61721871	AHI N 0,5/8	0.50	20	laranja	13.5	8	1.1	0.15	2.5	0.25	500
61801620	AHI DIN K 0,75/6	0.75	20	cinza	12	6	1.3	0.15	2.8	0.25	500
61801630	AHI DIN N 0,75/8	0.75	20	cinza	14	8	1.3	0.15	2.8	0.25	500
61801640	AHI DIN HL 0,75/10	0.75	20	cinza	16	10	1.3	0.15	2.8	0.25	500
61801650	AHI DIN L 0,75/12	0.75	20	cinza	18	12	1.3	0.15	2.8	0.25	500
61721880	AHI N 0,75/8	0.75	20	branco	14	8	1.3	0.15	2.8	0.25	500
61801660	AHI DIN K 1/6	1.00	18	vermelho	12.5	6	1.5	0.15	3	0.3	500
61801670	AHI DIN N 1/8	1.00	18	vermelho	14.5	8	1.5	0.15	3	0.3	500
61801680	AHI DIN HL 1/10	1.00	18	vermelho	16.5	10	1.5	0.15	3	0.3	500
61801690	AHI DIN L 1/12	1.00	18	vermelho	18.5	12	1.5	0.15	3	0.3	500
61721890	AHI N 1/8	1.00	18	amarelo	14.5	8	1.5	0.15	3	0.3	500
61801700	AHI K 1,5/6	1.50	16	preto	12.5	6	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61801710	AHI DIN N 1,5/8	1.50	16	preto	14.5	8	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61801720	AHI DIN HL 1,5/10	1.50	16	preto	16.5	10	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61801730	AHI DIN L 1,5/18	1.50	16	preto	24.5	18	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61721900	AHI N 1,5/8	1.50	16	vermelho	14.5	8	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61721910	AHI HL 1,5/10	1.50	16	vermelho	16.5	10	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61746720	AHI L 1,5/18	1.50	16	vermelho	24.5	18	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61801750	AHI DIN N 2,5/8	2.50	14	azul	15	8	2.3	0.15	4.2	0.3	500
61801760	AHI DIN HL 2,5/12	2.50	14	azul	19	12	2.3	0.15	4.2	0.3	500
61801770	AHI DIN L 2,5/18	2.50	14	azul	25	18	2.3	0.15	4.2	0.3	500
61801780	AHI DIN N 4/10	4.00	12	cinza	17.5	10	2.9	0.2	4.8	0.3	500
61801790	AHI DIN HL 4/12	4.00	12	cinza	20	12	2.9	0.2	4.8	0.3	500
61801800	AHI DIN L 4/18	4.00	12	cinza	26	18	2.9	0.2	4.8	0.3	100
61801810	AHI DIN N 6/12	6.00	10	amarelo	20	12	3.6	0.2	6.2	0.3	100
61801820	AHI DIN L 6/18	6.00	10	amarelo	25	18	3.6	0.2	6.2	0.3	100
61721940	AHI N 6/12	6.00	10	preto	20	12	3.6	0.2	6.2	0.3	100
61721950	AHI L 6/18	6.00	10	preto	26	18	3.6	0.2	6.2	0.3	100
61801830	AHI DIN N 10/12	10.00	8	vermelho	21	12	4.6	0.2	7.5	0.3	100
61801840	AHI DIN L 10/18	10.00	8	vermelho	27	18	4.6	0.2	7.5	0.3	100
61721960	AHI N 10/12	10.00	8	marfim	21	12	4.6	0.2	7.5	0.3	100
61721970	AHI L 10/18	10.00	8	marfim	27	18	4.6	0.2	7.5	0.3	100
61801850	AHI DIN N 16/12	16.00	6	azul	23	12	6	0.2	8.8	0.4	100
61801860	AHI DIN L 16/18	16.00	6	azul	29	18	6	0.2	8.8	0.4	100
61721980	AHI N 16/12	16.00	6	verde	23	12	6	0.2	8.8	0.4	100
61721990	AHI L 16/18	16.00	6	verde	29	18	6	0.2	8.8	0.4	100
61801870	AHI DIN N 25/16	25.00	4	amarelo	29	16	7.5	0.2	11	0.5	50
61801890	AHI DIN L 25/22	25.00	4	amarelo	35	22	7.5	0.2	11	0.5	50
61746770	AHI N 25/16	25.00	4	marrom	29	16	7.5	0.2	11	0.5	50
61746780	AHI L 25/22	25.00	4	marrom	35	22	7.5	0.2	11	0.5	50
61801900	AHI DIN N 35/16	35.00	2	vermelho	30	16	8.5	0.2	12.5	0.5	50
61801920	AHI DIN L 35/25	35.00	2	vermelho	39	25	8.5	0.2	12.5	0.5	50
61746790	AHI N 35/16	35.00	2	bege	30	16	8.5	0.2	12.5	0.5	50
61746800	AHI L 35/25	35.00	2	bege	39	25	8.5	0.2	12.5	0.5	50
61801930	AHI DIN N 50/20	50.00	1	azul	36	20	10.5	0.3	15	0.6	50
61801940	AHI DIN L 50/25	50.00	1	azul	41	25	10.5	0.3	15	0.6	50
61801950	AHI N 70/20	70.00	2/0	amarelo	37	20	13.5	0.4	16	0.6	25
61801960	AHI L 70/27	70.00	2/0	amarelo	44	27	12.7	0.4	16	0.6	25
61801970	AHI N 95/25	95.00	3/0	vermelho	44	25	14.7	0.4	18	0.6	25
61801980	AHI N 120/27	120.00	4/0	azul	48	27	16.7	0.5	21	0.7	25
61801990	AHI N 150/32	150.00	300	amarelo	58	32	19.5	0.5	23	1	25

K=pequeno; N=médio; HL=grande; L=extragrande; Mais tamanhos e cores adicionais sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos / * Em alguns casos, o AEH também resiste a temperaturas abaixo de -5 °C. Ajuste a área de aplicação com cabos da Lapp em caso de temperaturas inferiores. / The manufacturing tolerance is +/- 0,4 mm.

Deciband AHIB



Âmbitos de aplicação
- Embalagem com luvas da extremidade do condutor isoladas com fecho Mini-Crip

Observação
- Ferramentas de processamento: ver no índice de palavras-chave “alicates de crimpagem para luvas para extremidade de condutores”

Escopo de fornecimento
- Luvas da extremidade do condutor com isolamento, de comprimento padrão, em tiras de 10 bolsas Mini-Crip interligadas com 100 luvas da extremidade do condutor
- Fecho Mini-Crip para separação individual dos sacos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000005
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Luva da extremidade do condutor

Geral
Livre de halogênio

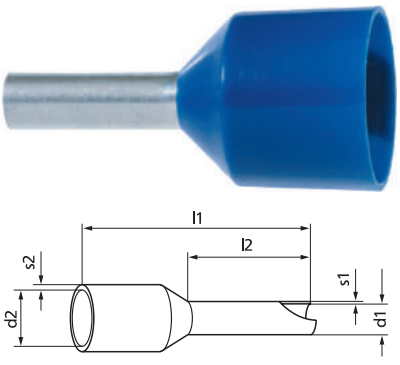
Material
Cobre/polipropileno
Superfície: estanhada

Faixa de temperatura
-5°C a +105°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Cor	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	s2 mm	Conteúdo	Peça/emb.
Deciband AHIB											
61794760	Deciband AHIB	0.34	turquesa	10.5	6	0.8	0.25	2	0.25	10 x 100	1
61794770	Deciband AHIB	0.50	laranja	13.5	8	1.1	0.15	2.5	0.25	10 x 100	1
61794780	Deciband AHIB	0.75	branco	14	8	1.3	0.15	2.8	0.25	10 x 100	1
61794790	Deciband AHIB	1.00	amarelo	14.5	8	1.5	0.15	3	0.3	10 x 100	1
61794800	Deciband AHIB	1.50	vermelho	14.5	8	1.8	0.15	3.4	0.3	10 x 100	1
61794810	Deciband AHIB	2.50	azul	15	8	2.3	0.15	4.2	0.3	10 x 100	1

Mais tamanhos e cores adicionais sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Luvas de isolamento tipo AHK para extremidades do condutor



Vantagens
- Isolamento mais espesso e maior espessura de parede para cargas mais elevadas
- Graças às mangas de isolamento expandidas, são adequadas para todos os cabos convencionais protegidos contra curto-circuito e falhas de aterramento até 3kV

Âmbitos de aplicação
- Para cabos com isolamento extra grosso
- Modelo especial de luvas da extremidade do condutor com colar de plástico grande para cabos de paredes grossas (ex. NSGAFÖU).
- Adequado para conexões desprotegidas em quadros de comutação, distribuidores, veículos ferroviários, sistemas solares, cabos de ignição, etc.

Observação
- Ferramentas de processamento: ver no índice de palavras-chave “alicates de crimpagem para luvas para extremidade de condutores”

Cabos adequados
- NSGAFÖU 1,8/3 kV página 93

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000005
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Luva da extremidade do condutor

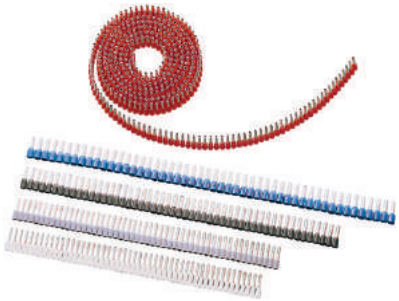
Material
Cobre/polipropileno
Superfície: estanhada

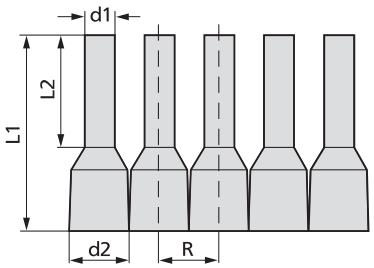
Faixa de temperatura
-5°C a +105°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	AWG	Cor	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	s2 mm	Peça/ emb.
Luvas de isolamento tipo AHK para extremidades do condutor											
61746500	AHK 1,5/8	1.50	16	preto	17.5	8	1.8	0.15	7.5	0.3	100
61746501	AHK 1,5/10	1.50	16	preto	19.5	10	1.8	0.15	7.5	0.3	100
61746502	AHK 2,5/8	2.50	14	azul	17.5	8	2.3	0.15	8	0.3	100
61746503	AHK 2,5/12	2.50	14	azul	21.5	12	2.3	0.15	8	0.3	100
61746504	AHK 4/10	4.00	12	cinza	19.5	10	2.9	0.2	9.5	0.3	100
61746505	AHK 6/ 12	6.00	10	amarelo	23	12	3.6	0.2	10	0.3	100
61746506	AHK 10/12	10.00	8	vermelho	24	12	4.6	0.2	11.5	0.3	100
61746507	AHK 16/12	16.00	6	azul	25.5	12	6	0.2	13.5	0.3	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Tira DIN condutor e luvas





Âmbitos de aplicação

- Luvas da extremidade do condutor com isolamento em forma de tira, DIN 46228, Parte 4
- Tiras DIN, disponíveis em bobinas de até 3000 peças para operação com máquinas de crimpagem automáticas

Escopo de fornecimento

- Diâmetro da bobina: aprox. 25 cm

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000005
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Luva da extremidade do condutor

Material
Cobre/polipropileno
Superfície: estanhada

Faixa de temperatura
Carga permanente de -5°C até +105°C, carga temporária +120°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Cor	l1 mm	l2 mm	d1 mm	d2 mm	R mm	Quantidade (peça)
Tira DIN condutor e luvas									
61802052	Bobina DIN 0,5	0.50	branco	14.5	8	1.1	2.6	3.5	3,000 x 1
61802054	Bobina DIN 0,75	0.75	cinza	14.5	8	1.3	2.8	3.6	3,000 x 1
61802056	Bobina DIN 1,0	1.00	vermelho	14.5	8	1.5	3	3.9	3,000 x 1
61802058	Bobina DIN 1,5	1.50	preto	14.5	8	1.8	3.4	4.2	2,500 x 1
61802060	Bobina DIN 2,5	2.50	azul	14.5	8	2.3	4.2	5	1,500 x 1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

DIN-tiras para QUADRO

Vantagens

- Luvas da extremidade do condutor com isolamento em forma de tira DIN 46228, Parte 4 para QUADRO

Ferramentas adequadas

- QUADRO Ferramenta Multifuncional ver página 998

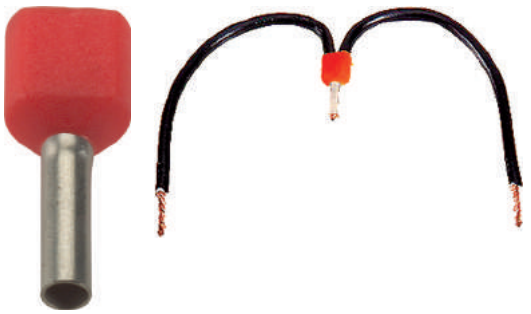
Dados técnicos

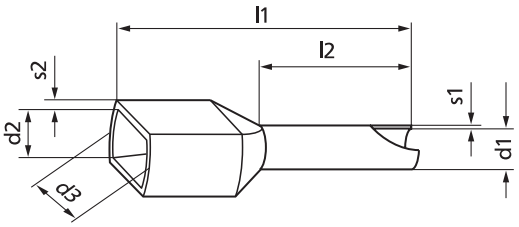
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000005
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Luva da extremidade do condutor

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	AWG	Cor	l1 mm	l2 mm	d1 mm	d2 mm	R mm	Peça/emb.
DIN-tiras para QUADRO										
61805170	DIN Strips 0,50	0.50	20	branco	14	8	1.1	2.6	3.5	500
61805180	DIN Strips 0,75	0.75	20	cinza	14	8	1.3	2.8	3.6	500
61805190	DIN Strips 1,00	1.00	18	vermelho	14	8	1.5	3	3.9	500
61805200	DIN Strips 1,50	1.50	16	preto	14	8	1.8	3.4	4.2	500
61805210	DIN Strips 2,50	2.50	14	azul	14	8	2.3	4.2	5	500

Mais tamanhos e cores adicionais sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

TWIN condutor e luvas





Vantagens

- O formato especial do colar de plástico permite o suporte simultâneo de dois fios de Litz
- A crimpagem correta de dois condutores em uma luva para extremidade de condutores TWIN permite obter uma conexão elétrica e mecânica apropriada

Observação

- Ferramentas de processamento: ver no índice de palavras-chave “alicates de crimpagem para luvas para extremidade de condutores”

Ferramentas adequadas

- KEBS 0560 TWIN alicate de crimpar ver página 1001

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000005
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Luva da extremidade do condutor

Info
Livre de halogênio

Material
Cobre/polipropileno
Superfície: estanhada

Faixa de temperatura
Carga permanente de -5 °C até +105 °C, carga temporária +120 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	AWG	Cor	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	d3 mm	s2 mm	Peça/ emb.
TWIN condutor e luvas												
61801999	AHI-TWIN	2.00 x 0.50	2 x 20	branco	15	8	1.5	0.15	2.3	4.5	0.25	500
61802000	AHI-TWIN	2.00 x 0.75	2 x 20	cinza	15	8	1.8	0.15	2.6	5.1	0.25	500
61802010	AHI-TWIN	2.00 x 1.00	2 x 18	vermelho	15	8	2.05	0.15	3	5.1	0.3	500
61802020	AHI-TWIN	2.00 x 1.50	2 x 16	preto	16	8	2.3	0.15	3.5	6.4	0.3	500
61802030	AHI-TWIN	2.00 x 2.50	2 x 14	azul	18.5	10	2.9	0.2	4	7.5	0.3	500
61802032	AHI-TWIN	2.00 x 4.00	2 x 12	cinza	23	12	3.8	0.2	4.9	8.6	0.3	100
61802033	AHI-TWIN	2.00 x 6.00	2 x 10	amarelo	25	14	4.6	0.2	5.8	9.6	0.4	100
61802034	AHI-TWIN	2.00 x 10.00	2 x 8	vermelho	26	14	6.5	0.2	7	12.6	0.4	100
61802035	AHI-TWIN	2.00 x 16.00	2 x 6	azul	30	14	8.2	0.2	9.6	18.4	0.4	50

Mais tamanhos e cores adicionais sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

DIN-caixa sortida de condutores e luvas / AHI caixas sortidas / TWIN caixas sortidas

DIN-caixa sortida de condutores e luvas

AHI caixas sortidas

Vantagens

- Práticas caixas sortidas - diversas seções transversais sempre ao alcance

Âmbitos de aplicação

DIN-caixa sortida de condutores e luvas

- Luvas da extremidade do condutor DIN
- Construção de equipamentos e Cabine de controle

AHI caixas sortidas

- Caixa sortida AHI
- Construção de equipamentos e Cabine de controle

TWIN caixas sortidas

- Caixa sortida TWIN
- Construção de equipamentos e Cabine de controle

Referências às normas / Aprovações

- Luvas isoladas da extremidade do condutor de acordo com DIN 46228, parte 4 (0,25 mm² e 0,34 mm² não padronizado) em caixas sortidas

Observação

- Ferramentas de processamento: ver no índice de palavras-chave “alicates de crimpagem para luvas para extremidade de condutores”

Projeto do produto

DIN-caixa sortida de condutores e luvas

- Caixa sortida DIN I 30x0,25 - 6mm BU, 30x0,34 - 6mm YE, 30x0,5 - 8mm WH, 30x0,75 - 8mm GY, 30x1,00 - 8mm RD
- Caixa sortida DIN II: 50x0,5 - 8mm WH, 100x0,75 - 8mm GY, 100x1,00 - 8mm RD, 100x1,5 - 8mm BK, 50x2,5 - 8mm BU
- Caixa sortida DIN III: 40x4,00 - 10mm GY, 20x6,0 - 12mm YE, 20x10,00 - 12mm RD, 10x16,00 - 12mm BU

AHI caixas sortidas

- Caixa sortida AHI I (amarela): 30x0,25 - 6mm LBU, 30x0,34 - 6mm TQ, 30x0,5 - 8mm ON, 30x0,75 - 8mm WH, 30x1,00 - 8mm YE
- Caixa sortida AHI II (laranja): 50x0,5 - 8mm OG, 100x0,75 - 8mm WH, 100x1,00 - 8mm YE, 100x1,5 - 8mm RD, 50x2,5 - 8mm BU
- Caixa sortida AHI III (azul): 50x4,00 - 10mm GY, 20x6,0 - 12mm BK, 20x10,00 - 12mm WH, 10x16,00 - 12mm GN

TWIN caixas sortidas

- 2x0,75 - 8mm, 2x1,00 - 8mm, 2x1,5 - 8mm, 2x2,50 - 10mm

Dados técnicos

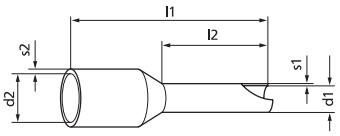
ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000524
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Caixa de sortimentos para tecnologias de conexão

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Quantidade (peça)	Emb.
Caixa sortida DIN				
61802040	Caixa sortida DIN I	0.25 - 1.00	150 x 1	1
61802041	Caixa sortida DIN II	0.50 - 2.50	400 x 1	1
61802042	Caixa sortida DIN III	4.00 - 16.00	100 x 1	1
Preto, cinza, laranja, amarelo, branco				
61794720	Caixa sortida AHI I	0.25 - 1.00	150 x 1	1
61794730	Caixa sortida AHI II	0.50 - 2.50	400 x 1	1
61794740	Caixa sortida AHI III	4.00 - 16.00	100 x 1	1
Caixa de variedades TWIN				
61802046	Caixa de variedades TWIN	2 x 0,75 - 2 x 2,5	200 x 1	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Condutor e Luvas XL, isolado



Info

- Luvas da extremidade do condutor adequadas para os cabos singelo multinorma UL(MTW)-CSA-HAR

Vantagens

- As luvas da extremidade do condutor fabricadas especialmente com abertura afunilada do colar de isolamento tornam o deslizamento sobre os fios significantemente mais fácil.

Âmbitos de aplicação

- Luvas da extremidade do condutor adequadas para os cabos singelo multinorma UL(MTW)-CSA-HAR
- Por causa de suas certificações para mercados numerosos, as capas finais de condutores especiais com as seções transversais listadas abaixo são necessários para os nossos condutores individuais multi-norma.
- O condutor é ligado ao colar de modo permanente pela técnica de crimpagem

Referências às normas / Aprovações

- Todos as luvas da extremidade do condutor tipo DIN, de acordo com DIN 46228, Parte 4
- Aprovação CSA, Part number: 2110332
- A marca CSA com indicação “C” e “US” quer dizer que o produto é certificados pelos mercados canadenses em americanos

Observação

- Para 2,5 mm², 4 mm², 6 mm²e 10 mm²podem ser utilizadas as luvas da extremidade do condutor padrão AHI, uma vez que a espessura de isolamento diverge muito pouco dos cabos múlti norma.

Cabos adequados

- MULTI-STANDARD SC 1 página 217
- MULTI-STANDARD SC 2.2
- MULTI-STANDARD SC 2.1

Ferramentas adequadas

- Alicates PEW 8.186 ver página 999
- MULTICRIMP 6 alicate de crimpar
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000005
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Luva da extremidade do condutor

Certificações
De acordo com DIN 46228

Observação
Ferramentas de processamento: ver no índice de palavras-chave “alicates de crimpagem para luvas para extremidade de condutores”

Info
livre de halogênio, sem silicone

Material
Luva em cobre eletrolítico estanhado
Colar de plástico em polipropileno

Faixa de temperatura
Carga permanente de -5°C até +105°C, carga temporária +120°C

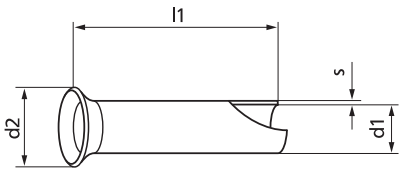
Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	AWG	Cor	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	s2 mm	Peça/ emb.
Condutor e Luvas XL, isolado											
61802061	Luvas para extremidade de condutores XL 0,5 WH 8	0.50	20	branco	13.5	8	1.1	0.15	3	0.25	500
61802062	Luvas para extremidade de condutores XL 0,5 WH 10	0.50	20	branco	15.5	10	1.1	0.15	3	0.25	500
61802063	Luvas para extremidade de condutores XL 0,75 GY 8	0.75	18	cinza	14	8	1.3	0.15	3.4	0.3	500
61802064	Luvas para extremidade de condutores XL 0,75 GY 10	0.75	18	cinza	16	10	1.3	0.15	3.4	0.3	500
61802065	Luvas para extremidade de condutores XL 1,0 RD 8	1.00	18	vermelho	14	8	1.5	0.15	3.4	0.3	500
61802066	Luvas para extremidade de condutores XL 1,0 RD 10	1.00	18	vermelho	16	10	1.5	0.15	3.4	0.3	500
61802067	Luvas para extremidade de condutores XL 1,5 BK 8	1.50	16	preto	14	8	1.8	0.15	3.8	0.3	500
61802068	Luvas para extremidade de condutores XL 1,5 BK 10	1.50	16	preto	16	10	1.8	0.15	3.8	0.3	500
61802069	Luvas para extremidade de condutores XL 16,0 BU 12	16.00	6	azul	23	12	6	0.2	9.5	0.4	100

Luvas disponíveis com 8 e 10 mm, dependendo da aplicação
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Luvas da extremidade do condutor isoladas ver página 991

Luvas não isoladas AH para extremidade de condutores



Vantagens

- A abertura ligeiramente afunilada facilita a inserção no cordão

Âmbitos de aplicação

- Fiação dos painéis de controle

Referências às normas / Aprovações

- De acordo com DIN 46228

Observação

- Ferramentas de processamento: ver no índice de palavras-chave “alicates de crimpagem para luvas para extremidade de condutores”
- Outros tamanhos mediante solicitação
- Caixa com variados tamanhos 0,5-2,5 mm² (part number 61802048) disponível sob encomenda

Ferramentas adequadas

- Alicates PEW 8,185 ver página 999
- Alicates PEW 8.186 ver página 999
- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000
- KEB 1025 alicate de crimpar ver página 1000
- KEB 3550 alicate de crimpar ver página 1000
- Alicate de crimpagem CK 90 ver página 1001

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000005
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Luva da extremidade do condutor

Material
Cobre eletrolítico estanhado

Faixa de temperatura
- 55°C até +200 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	AWG	l1 mm	d1 mm	d2 mm	s mm	Peça/emb.
Luvas não isoladas AH para extremidade de condutores								
62120200	AH DIN 0,5/6	0.50	20	6	1	2.1	0.15	500
62120210	AH DIN 0,75/6	0.75	20	6	1.2	2.3	0.15	500
61721530	AH DIN 0,75/10	0.75	20	10	1.2	2.3	0.15	500
62120220	AH DIN 1/6	1.00	18	6	1.4	2.5	0.15	500
61721540	AH DIN 1/10	1.00	18	10	1.4	2.5	0.15	500
62120230	AH DIN 1,5/7	1.50	16	7	1.7	2.8	0.15	500
61721550	AH DIN 1,5/10	1.50	16	10	1.7	2.8	0.15	500
62120240	AH DIN 2,5/7	2.50	14	7	2.2	3.4	0.15	500
61721560	AH DIN 2,5/12	2.50	14	12	2.2	3.4	0.15	500
62120250	AH DIN 4/9	4.00	12	9	2.8	4	0.2	500
62120260	AH DIN 6/10	6.00	10	10	3.5	4.7	0.2	500
62120270	AH DIN 10/12	10.00	8	12	4.5	5.8	0.2	500
62120280	AH DIN 16/12	16.00	6	12	5.8	7.5	0.2	500

Mais tamanhos adicionais sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

QUADRO Ferramenta Multifuncional

Vantagens

- Integração de 4 funções chaves: cortar - decapador - juntar - crimpar - em uma unica ferramenta
- Síntese perfeita de ergonomia e funcionalidade
- A elevada transmissão garante uma crimpagem sem esforço.
- Os magazines para os diferentes cortes transversais podem ser substituídos em segundos.
- Não é necessário ajuste para diferentes seções transversais

Âmbitos de aplicação

- Ferramenta multifunções
- Torção
- Crimpagem
- Cortar
- Conexão e crimpagem de terminais

Características do produto

- Corte de fios de Ø de até 2,5 mm
- O dispositivo de torção integrado evita que os cabos se separem

Referências às normas / Aprovações

- Pressão trapezoidal de acordo com a VDE 0609 Parte I
- Distinção GS para segurança comprovada

Observação

- Somente para uso em terminais

Escopo de fornecimento

- Part number 61805300: Case com ferramenta
- Part number 61805301: ferramenta sem o case
- Part number 61805302: Caixa de armazenamento com guia e terminais

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002778
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Robô automático de descarnar e crimpar

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Peso kg	Peça/emb.
QUADRO Ferramenta Multifuncional					
61805300	QUADRO Set	0.50 - 2.50	Semelhante ao trapézio	-	1
61805301	Alicate QUADRO	0.50 - 2.50	Semelhante ao trapézio	0.22	1
61805302	Magazine QUADRO	0.50 - 2.50	Semelhante ao trapézio	-	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- DIN-tiras para QUADRO ver página 993

Alicates PEW 8,185 / Alicates PEW 8.186

Alicates PEW 8,185

Alicates PEW 8.186

Vantagens

- Versões melhoradas dos antecessores PEW 8,84 / MULTICIRMP 6:Capacidade expandida, força de aperto reduzida de aprox. 20% em comparação com a largura de abertura do modelo anterior.
- A ligação uniforme da matriz de crimpagem garante perfis de crimpagem exatos
- DIN qualidade de cravamento compatível devido ao bloqueio integral (mecanismo de auto-liberação)
- Ajuste automático para tamanho requisitado

Âmbitos de aplicação

Alicates PEW 8,185

- Para apertar as luvas da extremidade do condutor com e sem isolamento
- Variação da seção transversal 0,08-16 mm² com prensagem quadrado
- Pode ser usado até um comprimento da manga de 20 mm (para as mangas com mais de 12 mm, pelo menos, duas crimpagens são necessárias)

Alicates PEW 8.186

- Para apertar as luvas da extremidade do condutor com e sem isolamento
- Variação da seção transversal de 0,08 -10 mm² com prensagem hexagonal
- Pode ser usado até um comprimento da manga de 20 mm (para as mangas com mais de 12 mm, pelo menos, duas crimpagens são necessárias)

Características do produto

- Ferramenta em aço cromado
- Fabricada na Alemanha

Observação

- Ponteiras até 12 mm só precisa de ser crimpado uma vez, mais ponteiras (até um comprimentos de 20 mm) deve ser crimpada pelo menos duas vezes

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
Alicates PEW 8,185						
61813736	PEW 8.185	0.08 - 16.00	Quadrado	0.38	180	1
Alicates PEW 8.186						
61813737	PEW.8.186	0.08 - 10.00	Sextavado	0.38	180	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- PEW 8.87 alicate de crimpar ver página 1000

Acessórios

- Luvas da extremidade do condutor isoladas ver página 991
- Luvas não isoladas AH para extremidade de condutores ver página 997

PEW 8.87 alicate de crimpar

Vantagens
- Para um manejo mais simples quando o espaço é limitado (painéis de controle, fiação interna/de máquina)
- Cobre um amplo range de diâmetros: 0,08 -10 mm² (PEW 8.87) 0,08-16 mm² (PEW 8.87 Plus)
- Fabricada na Alemanha
- Aumenta aderência friso energia para o trabalho incansável

Âmbitos de aplicação
- Ferramente de crimpagem para terminais (formato quadrado)
- Auto-ajusta ao tamanho desejado do terminal
- Perfil de crimpagem quadrado com quatro superfícies de crimpagem perfiladas

Características do produto
- Polido

Projeto do produto
- PEW 8.87: Com alimentação frontal e lateral (up to 2,5 mm²) PEW 8.87 Plus: Com alimentação frontal

Observação
- Recomendado para termianis até 16mm de comprimento - para terminais longos nós recomendamos o uso do PEW 8.185/8.186 (necessário varias crimpagens) ou o uso da ferramanta PEW 12 com para uso em terminais de até 12 mm é necessário ser crimpado apenas uma vez, para terminais longos (até 20 mm de comprimento) é necessário ser crimpado ao menos 2 vezes

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Geral
Comprimento de prensagem de até 16 mm
Perfil de crimpagem: quadrado

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
PEW 8.87 alicate de crimpar						
61813742	PEW 8.87	0.08 - 10.00	Quadrado	0.475	190	1
61813744	PEW 8.87 Plus	0.08 - 16.00	Quadrado	0.475	190	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Luvas da extremidade do condutor isoladas ver página 991

KEB 1025 alicate de crimpar / KEB 3550 alicate de crimpar

KEB 1025 alicate de crimpar

KEB 3550 alicate de crimpar

Vantagens
- O mecanismo exclusivo reduz a força manual de 450 N para 250 N
- Os punhos se adaptam tanto a mãos grandes como pequenas
- Função de bloqueio que somente é liberada após a conclusão da prensagem
- Testado para 80 000 pressões no mín.

Âmbitos de aplicação
KEB 1025 alicate de crimpar
- Ferramentas Miniforce para prensar luvas da extremidade do condutor com e sem isolamento de 10 - 25 mm²

KEB 3550 alicate de crimpar
- Ferramentas Miniforce para prensar luvas da extremidade do condutor com e sem isolamento de 35 - 50 mm²

Características do produto
- Liberação de emergência caso o processo de prensagem tenha de ser interrompido

Referências às normas / Aprovações
KEB 1025 alicate de crimpar
- Testado de acordo com a norma DIN EN 60352-2

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Observação
Perfil de crimpagem: formato especialmente desenvolvido no estilo W-crimp

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
KEB 1025 alicate de crimpar						
61791065	KEB 1025	10.00 - 25.00	Trapezoidal	0.5	220	1
KEB 3550 alicate de crimpar						
61791095	KEB 3550	35.00 - 50.00	Trapezoidal	0.5	220	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
KEB 1025 alicate de crimpar
- Luvas da extremidade do condutor isoladas ver página 991

Alicate de crimpagem CK 90

Vantagens
- O travamento forçado garante uma prensagem completa

Âmbitos de aplicação
- Alicate de crimpagem para luvas de extremidade de condutores muito grandes de 50 - 95 mm²
- Para apertar as luvas da extremidade do condutor com e sem isolamento

Características do produto
- 3 matrizes de pressão com inserção lateral: 50/ 70/ 95 mm²

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Geral
Width: 90 mm

Observação
Perfil de crimpagem: trapezoidal

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
Alicate de crimpagem CK 90						
62120189	CK 90	50.00 - 90.00	Trapezoidal	0.18	300	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Luvas da extremidade do condutor isoladas ver página 991

KEBS 0560 TWIN alicate de crimpar

Vantagens
- Função de bloqueio que somente é liberada após a conclusão da prensagem
- O mecanismo exclusivo reduz a força manual de 450 N para 250 N
- Os punhos se adaptam tanto a mãos grandes como pequenas
- Testado para 80 000 pressões no mín.

Âmbitos de aplicação
- Alicates com prensagem frontal para luvas da extremidade do condutor com/sem isolamento e luvas da extremidade do condutor TWIN.

Características do produto
- Comprimento de prensagem de até 16 mm
- Alimentação dianteira

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Geral
Pressão de crimpagem reajustável

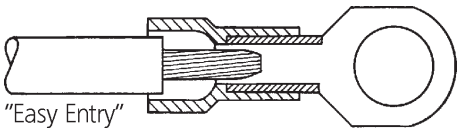
Observação
Perfil de crimpagem: trapezoidal

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
KEBS 0560 TWIN alicate de crimpar						
61791055	KEBS 0560 TWIN	2x0,5 - 2x4 (0,1 - 6)	Trapezoidal	0.5	220	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- TWIN condutor e luvas ver página 994

Luvas de cabo de isolação



Vantagens

- Luva de plástico com formato em funil EASY-ENTRY para inserção simples, rápida e segura do condutor
- Sem riscos de dobrar ou comprimir a fiação
- Para uma boa resistência e uma melhor condução de corrente

Âmbitos de aplicação

- Construção de equipamentos e Cabine de controle

Características do produto

- Talão do cabo com solda rígida, de modo a ser prensado em qualquer posição
- Para a conexão de primeira classe e fácil de manusear
- Estanhamento eletrolítico para proteção máx. contra corrosão
- Material das mangas para conectores de painel em peça prensada por contato, com dobra dupla e solda rígida
- Luvas de metal com corrugação interna

Referências às normas / Aprovações

- Testado de acordo com os princípios da norma DIN IEC 60352
- Número de arquivo E334109, ver tabela

Observação

- Conector Butt: para condutores sólidos, flexíveis e diversos tipos de secções

Projeto

- 1 = ring cable lugs
  2 = forked cable lugs
  3 = pin cable lugs
  4 = circular connector
  5 = connector sleeve
  6 = butt connector
  7 = end connector(see pictures- from left to right)

Ferramentas adequadas

- DSA 0110 + DSA 0725 alicate de crimpar ver página 1008
- CSA 0760 + KSA 0760 alicate de crimpar ver página 1008

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001052
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Talão de cabo sem solda para condutor de cobre

Geral
Outros tamanhos e cores (também DIN) sob pedido
Livre de halogênio

Observação
Para ferramentas de processamento procure no índice de palavras-chave "alicates de crimpagem para outras conexões"

Material
Cobre eletrolítico de alta qualidade para uma boa condutividade
Isolamento em poliamida

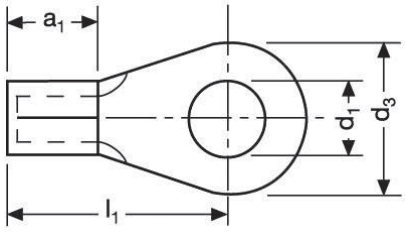
Faixa de temperatura
-20°C to +105°C
Short-term: up to +120°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Certificação UL	Pino de conexão	Cor do condutor	Peça/emb.
Talões do cabo circulares						
63104010	L-RZ 3	0.25 - 0.75	não	M 3	verde	100
63104020	L-RZ 4	0.25 - 0.75	não	M 4	verde	100
63104030	L-RZ 5	0.25 - 0.75	não	M 5	verde	100
63104040	L-RA 3	0.5 - 1.5	sim	M 3	vermelho	100
63104050	L-RA 35	0.5 - 1.5	sim	M 3,5	vermelho	100
63104060	L-RA 4	0.5 - 1.5	sim	M 4	vermelho	100
63104070	L-RA 5	0.5 - 1.5	sim	M 5	vermelho	100
63104080	L-RA 6	0.5 - 1.5	sim	M 6	vermelho	100
63104160	L-RB 3	1.5 - 2.5	sim	M 3	azul	100
63104170	L-RB 4	1.5 - 2.5	sim	M 4	azul	100
63104180	L-RB 5	1.5 - 2.5	sim	M 5	azul	100
63104190	L-RB 6	1.5 - 2.5	sim	M 6	azul	100
63104200	L-RB 8	1.5 - 2.5	sim	M 8	azul	100
63104340	L-RC 4	4 - 6	sim	M 4	amarelo	100
63104350	L-RC 5	4 - 6	sim	M 5	amarelo	50
63104360	L-RC 6	4 - 6	sim	M 6	amarelo	50
63104370	L-RC 8	4 - 6	sim	M 8	amarelo	100
63104380	L-RC 10	4 - 6	sim	M 10	amarelo	50
Talões de cabo de forquilha						
63105010	L-RZ 3 F	0.25 - 0.75	não	M 3	verde	100
63105020	L-RZ 4 F	0.25 - 0.75	não	M 4	verde	100
63105050	L-RA 4 F	0.5 - 1.5	sim	M 4	vermelho	100
63105060	L-RA 5 F	0.5 - 1.5	sim	M 5	vermelho	100
63105070	L-RA 6 F	0.5 - 1.5	sim	M 6	vermelho	100
63105130	L-RB 4 F	1.5 - 2.5	sim	M 4	azul	100
63105140	L-RB 5 F	1.5 - 2.5	sim	M 5	azul	100
63105150	L-RB 6 F	1.5 - 2.5	sim	M 6	azul	100
63105210	L-RC 4 F	4 - 6	sim	M 4	amarelo	100
63105220	L-RC 5 F	4 - 6	sim	M 5	amarelo	100
63105230	L-RC 6 F	4 - 6	sim	M 6	amarelo	50
63105040	L-RA 35 F	0.5 - 1.5	sim	M 3,5	vermelho	100
63105110	L-RB 3 F	1.5 - 2.5	sim	M 3	azul	100
63105120	L-RB 35 F	1.5 - 2.5	sim	M 3,5	azul	100
Talões de cabo de forquilha						
63108010	L-RA 35 FF	0.5 - 1.5	não	M 3,5	vermelho	100
63108040	L-RB 4 FF	1.5 - 2.5	não	M 4	azul	100
63108050	L-RB 5 FF	1.5 - 2.5	não	M 5	azul	100

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Certificação UL	Pino de conexão	Cor do condutor	Peça/emb.
Talões do cabo de pino						
63107010	L-RZP	0.25 - 0.75	não		verde	100
63107020	L-RAP	0.5 - 1.5	sim		vermelho	100
63107040	L-RBP	1.5 - 2.5	sim		azul	100
63107070	L-RCP	4 - 6	sim		amarelo	100
Conector circular						
63110010	L-RABM	0.5 - 1.5	não		vermelho	100
63110020	L-RB 5 BM	1.5 - 2.5	não		azul	100
Luva para conector						
63111010	L-RAB	0.5 - 1.5	não		vermelho	100
63111020	L-RB 5 B	1.5 - 2.5	não		azul	100
Junta de contato						
63106020	L-RAA 15	0.5 - 1.5	sim		vermelho	100
63106040	L-RBB 25	1.5 - 2.5	sim		azul	100
63106080	L-RCC 6	4 - 6	sim		amarelo	50
Junta terminal						
63112010	L-RBJ	1.5 - 2.5	não		transparente	100
63112020	L-RCJ	4 - 6	não		transparente	50

Mais tamanhos e cores adicionais sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Production tolerance ± 0,5 mm

Solderless cable lugs KB



Vantagens
- Para a conexão de primeira classe e fácil de manusear
- Deste modo, é garantida uma melhor condutividade elétrica (menor resistência)

Âmbitos de aplicação
- Para cabos com categoria 2,5 e 6 condutores
- Construção de equipamentos e Cabine de controle
- Veículos ferroviários e ônibus

Referências às normas / Aprovações
- De acordo com VG 88710
- Em forma de anel conforme DIN 46234, sem isolamento

Observação
- Para ferramentas de processamento procure no índice de palavras-chave “alicates de crimpagem para outras conexões”

Ferramentas adequadas
- PEW 12 Ferramenta de crimpagem Universal ver página 1019
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- DKB 0325 + DKB 0760 alicate de crimpar ver página 1010

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001052
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Talão de cabo sem solda para condutor de cobre

Observação
s = espessura do material

Material
Cobre eletrolítico de alta qualidade para uma boa condutividade

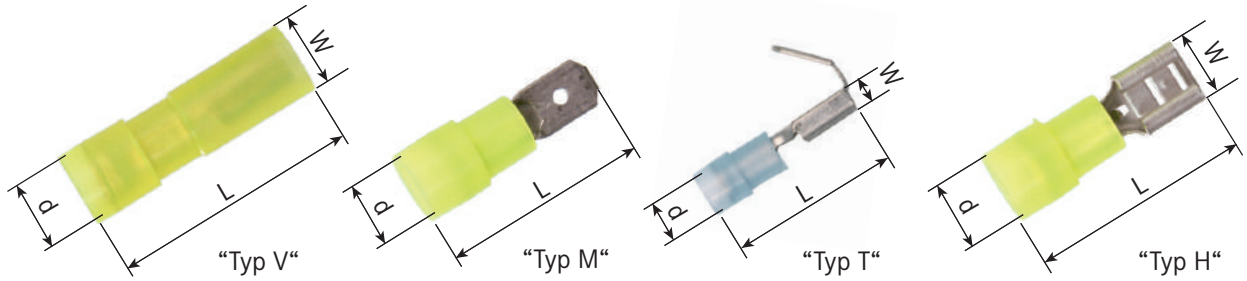
Faixa de temperatura
Temperatura máx.: +120°C a curto prazo
Faixa em uso contínuo até +90°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Certificação UL	AWG	Tamanho nominal	d1	d3	l1	a1	s	Peça/ emb.
Solderless cable lugs KB											
63204015	KB1-2,5R DIN 46234	0.5 - 1.5	não	22-16	2.5-1.0	2.8	6	11	5		100
63204025	KB1-3R DIN 46234	0.5 - 1.5	não	22-16	3.2-1.0	3.2	6	11	5	0.8	100
63204035	KB1-3,5R DIN 46234	0.5 - 1.5	não	22-16	3.5-1.0	3.7	6	11	5	0.8	100
63204045	KB1-4R DIN 46234	0.5 - 1.5	não	22-16	4.0-1.0	4.3	8	12	5	0.8	100
63204055	KB1-5R DIN 46234	0.5 - 1.5	não	22-16	5.0-1.0	5.3	10	13	5	0.8	100
63204065	KB1-6R DIN 46234	0.5 - 1.5	não	22-16	6.0-1.0	6.5	10	13	5	0.8	100
63204075	KB1-8R DIN 46234	0.5 - 1.5	não	22-16	8.0-1.0	8.4	14	17	5	0.8	100
63204085	KB1-10R DIN 46234	0.5 - 1.5	não	22-16	10.0-1.0	10.5	14	17	5	0.8	100
63204095	KB2,5-3R DIN 46234	1.5 - 2.5	não	16-14	3.0-2.5	3.2	6	11	5	0.8	100
63204105	KB2,5-3,5R DIN 46234	1.5 - 2.5	não	16-14	3.5-2.5	3.7	6	11	5	0.8	100
63204115	KB2,5-4R DIN 46234	1.5 - 2.5	não	16-14	4.0-2.5	4.3	8	12	5	0.8	100
63204125	KB2,5-5R DIN 46234	1.5 - 2.5	não	16-14	5.0-2.5	5.3	10	14	5	0.8	100
63204135	KB2,5-6R DIN 46234	1.5 - 2.5	não	16-14	6.0-2.5	6.5	11	16	5	0.8	100

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Certificação UL	AWG	Tamanho nominal	d1	d3	l1	a1	s	Peça/ emb.
63204145	KB2,5-8R DIN 46234	1.5 - 2.5	não	16-14	8.0-2.5	8.4	14	17	5	0.8	100
63204155	KB2,5-10R DIN 46234	1.5 - 2.5	não	16-14	10.0-2.5	10.5	14	17	5	0.8	100
63204165	KB2,5-12R DIN 46234	1.5 - 2.5	não	16-14	12.0-2.5	13	18	20	5	0.8	100
63204175	KB6-4R DIN 46234	2.5 - 6	não	12-10	4.0-6.0	4.3	8	14	6	1	100
63204185	KB6-5R DIN 46234	2.5 - 6	não	12-10	5.0-6.0	5.3	10	15	6	1	100
63204195	KB6-6R DIN 46234	2.5 - 6	não	12-10	6.0-6.0	6.5	11	16	6	1	100
63204205	KB6-8R DIN 46234	2.5 - 6	não	12-10	8.0-6.0	8.4	14	19	6	1	100
63204215	KB6-10R DIN 46234	2.5 - 6	não	12-10	10.0-6.0	10.5	18	21	6	1	100
63204225	KB6-12R DIN 46234	2.5 - 6	não	12-10	12.0-6.0	13	18	21	6	1	100
63204235	KB10-5R DIN 46234	10	não	8	5.0-10.0	5.3	10	16	8	1.1	100
63204245	KB10-6R DIN 46234	10	não	8	6.0-10.0	6.5	11	17	8	1.1	100
63204255	KB10-8R DIN 46234	10	não	8	8.0-10.0	8.4	14	20	8	1.1	100
63204265	KB10-10R DIN 46234	10	não	8	10.0-10.0	10.5	18	21	8	1.1	100
63204275	KB10-12R DIN 46234	10	não	8	12.0-10.0	13	22	23	8	1.1	100
63204285	KB16-5R DIN 46234	16	não	6	5.0-16.0	5.3	11	20	10	1.2	100
63204295	KB16-6R DIN 46234	16	não	6	6.0-16.0	6.5	11	20	10	1.2	100
63204305	KB16-8R DIN 46234	16	não	6	8.0-16.0	8.4	14	22	10	1.2	100
63204315	KB16-10R DIN 46234	16	não	6	10.0-16.0	10.5	18	24	10	1.2	100
63204325	KB16-12R DIN 46234	16	não	6	12.0-16.0	13	22	26	10	1.2	100
63204335	KB25-5R DIN 46234	25	não	4	5.0-25.0	5.3	12	25	11	1.5	100
63204345	KB25-6R DIN 46234	25	não	4	6.0-25.0	6.5	12	25	11	1.5	100
63204355	KB25-8R DIN 46234	25	não	4	8.0-25.0	8.4	16	25	11	1.5	100
63204365	KB25-10R DIN 46234	25	não	4	10.0-25.0	10.5	18	26	11	1.5	100
63204375	KB25-12R DIN 46234	25	não	4	12.0-25.0	13	22	31	11	1.5	100
63204385	KB25-16R DIN 46234	25	não	4	16.0-25.0	17	35	36	11	1.5	100
63204395	KB35-6R DIN 46234	35	não	2	6.0-35.0	6.5	15	26	12	1.6	100
63204405	KB35-8R DIN 46234	35	não	2	8.0-35.0	8.4	16	26	12	1.6	100
63204415	KB35-10R DIN 46234	35	não	2	10.0-35.0	10.5	18	27	12	1.6	100
63204425	KB35-12R DIN 46234	35	não	2	12.0-35.0	13	22	31	12	1.6	100
63204435	KB35-16R DIN 46234	35	não	2	16.0-35.0	17	28	36	12	1.6	100
63204445	KB50-6R DIN 46234	50	não	1/0	6.0-50.0	6.5	18	34	16	1.8	100
63204455	KB50-8R DIN 46234	50	não	1/0	8.0-50.0	8.4	18	34	16	1.8	100
63204465	KB50-10R DIN 46234	50	não	1/0	10.0-50.0	10.5	18	34	16	1.8	100
63204475	KB50-12R DIN 46234	50	não	1/0	12.0-50.0	13	22	36	16	1.8	100
63204485	KB50-16R DIN 46234	50	não	1/0	16.0-50.0	17	28	40	16	1.8	100
63204495	KB70-6R DIN 46234	70	não	2/0	6.0-70.0	6.5	22	38	18	2	100
63204505	KB70-8R DIN 46234	70	não	2/0	8.0-70.0	8.4	22	38	18	2	100
63204515	KB70-10R DIN 46234	70	não	2/0	10.0-70.0	10.5	22	38	18	2	100
63204525	KB70-12R DIN 46234	70	não	2/0	12.0-70.0	13	22	38	18	2	100
63204535	KB70-16R DIN 46234	70	não	2/0	16.0-70.0	17	28	42	18	2	100
63204545	KB95-8R DIN 46234	95	não	3/0	8.0-95.0	8.4	24	42	20	2.5	50
63204555	KB95-10R DIN 46234	95	não	3/0	10.0-95.0	10.5	24	42	20	2.5	50
63204565	KB95-12R DIN 46234	95	não	3/0	12.0-95.0	13	24	42	20	2.5	50
63204575	KB95-16R DIN 46234	95	não	3/0	16.0-95.0	17	28	44	20	2.5	50
63204585	KB120-8R DIN 46234	120	não	4/0	8.0-120.0	8.4	24	44	22	3	25
63204595	KB120-10R DIN 46234	120	não	4/0	10.0-120.0	10.5	24	44	22	3	25
63204605	KB120-12R DIN 46234	120	não	4/0	12.0-120.0	13	24	44	22	3	25
63204615	KB120-16R DIN 46234	120	não	4/0	16.0-120.0	17	28	48	22	3	25
63204625	KB150-10R DIN 46234	150	não	5/0	10.0-150.0	10.5	30	50	24	3.2	25
63204635	KB150-12R DIN 46234	150	não	5/0	12.0-150.0	13	30	50	24	3.2	25
63204645	KB150-16R DIN 46234	150	não	5/0	16.0-150.0	17	30	50	24	3.2	25
63204655	KB185-10R DIN 46234	185	não	6/0	10.0-185.0	10.5	36	50	28	3.5	20
63204665	KB185-12R DIN 46234	185	não	6/0	12.0-185.0	13	36	50	28	3.5	20
63204675	KB185-16R DIN 46234	185	não	6/0	16.0-185.0	17	36	50	28	3.5	20
63204685	KB240-10R DIN 46234	240	não	7/0	10.0-240.0	10.5	38	56	32	4	10
63204695	KB240-12R DIN 46234	240	não	7/0	12.0-240.0	13	38	56	32	4	10
63204705	KB240-16R DIN 46234	240	não	7/0	16.0-240.0	17	38	56	32	4	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Conectores de painel isolados



Vantagens

- Para a conexão de primeira classe e fácil de manusear
- Talão do cabo com solda rígida, de modo a ser prensado em qualquer posição
- Deste modo, é garantida uma melhor condutividade elétrica (menor resistência)
- Sem riscos de dobrar ou comprimir a fiação

Âmbitos de aplicação

- Fabricação de Cabine de controle
- Cabo montado

Referências às normas / Aprovações

- Número de arquivo E334111, ver tabela

Projeto

- Para uma melhor resistência à tração
- Para uma boa resistência e uma melhor condução de corrente
- Material das mangas para conectores de painel em peça prensada por contato, com dobra dupla e solda rígida
- Luva de plástico com formato em funil EASY-ENTRY para inserção simples, rápida e segura do condutor
- 1 = Manga para conector de painel do tipo H
  2 = Distribuidor para conector de painel do tipo T
  3 = Conector de painel do tipo M
  4 = Manga para conector de painel totalmente isolada do tipo V

Ferramentas adequadas

- DSA 0110 + DSA 0725 alicate de crimpar ver página 1008
- CSA 0760 + KSA 0760 alicate de crimpar ver página 1008

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000516
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Conexão redonda/plana

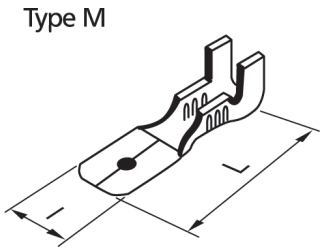
Material
Latão estanhado
Isolamento em policarbonato

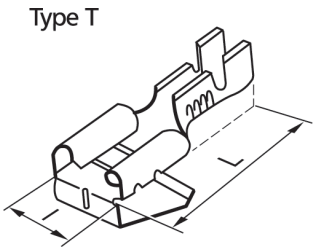
Faixa de temperatura
-20°C to +105°C
Short-term: up to +120°C

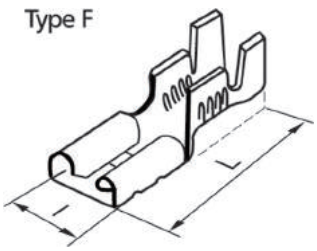
Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Certificação UL	Nota de rodapé	Cor	Conexão para conectores de painel	d mm	L	W mm	Peça/ emb.
Manga para conector de painel de acordo com DIN 46245 e similar (tipo H)										
63101020	L-RA 29 H	0.50 - 1.50	sim		vermelho	2,8 x 0,5	3.3	18.5	3.5	100
63101010	L-RA 28 H	0.50 - 1.50	sim		vermelho	2,8 x 0,8	3.3	18.5	3.5	100
63101030	L-RA 49 H	0.50 - 1.50	sim	1,3	vermelho	4,8 x 0,5	3.7	19	5.7	100
63101040	L-RA 48 H	0.50 - 1.50	sim	1,3	vermelho	4,8 x 0,8	3.7	19	5.7	100
63101050	L-RA 63 H	0.50 - 1.50	sim		vermelho	6,3 x 0,8	4	20	7.6	100
63101060	L-RB 48 H	1.50 - 2.50	sim	1,3	azul	4,8 x 0,5	4.4	19	5.7	100
63101070	L-RB 49 H	1.50 - 2.50	sim	1,3	azul	4,8 x 0,8	4.4	19	5.7	100
63101080	L-RB 63 H	1.50 - 2.50	sim		azul	6,3 x 0,8	4.5	20	7.6	100
63101110	L-RC 63 H	4.00 - 6.00	sim		amarelo	6,3 x 0,8	6.4	24	7.6	100
63101120	L-RC 95 H	4.00 - 6.00	não		amarelo	9,5 x 1,2	6.2	31	11	100
Conector de painel (tipo M)										
63103010	L-RA 63 M	0.50 - 1.50	sim		vermelho	6,3 x 0,8	4	22		100
63103020	L-RB 63 M	1.50 - 2.50	sim		azul	6,3 x 0,8	4.5	22		100
63103040	L-RC 63 M	4.00 - 6.00	sim	1,3	amarelo	6,3 x 0,8	6.3	25		100
Distribuidor para conector de painel (tipo T)										
63102010	L-RA 63 T	0.50 - 1.50	não	1,3	vermelho	6,3 x 0,8	3.7	22	7.4	100
63102020	L-RB 63 T	1.50 - 2.50	não	1,3	azul	6,3 x 0,8	4.3	22	7.5	50
Mangas para conectores de painel totalmente isoladas (tipo V)										
61794951	L-RA 29 V	0.50 - 1.50	sim	2,3	vermelho	2,8 x 0,5	3.8	19.3	5	100
61794952	L-RA 28 V	0.50 - 1.50	sim	2,3	vermelho	2,8 x 0,8	3.8	19.3	5	100
61794953	L-RA 49 V	0.50 - 1.50	sim	2,3	vermelho	4,8 x 0,5	3.6	20.2	7.4	100
61794955	L-RA 48 V	0.50 - 1.50	sim	2,3	vermelho	4,8 x 0,8	3.6	20.2	7.4	100
61794960	L-RA 63 V	0.50 - 1.50	sim		vermelho	6,3 x 0,8	4.4	21	8.8	100
61794969	L-RB 48 V	1.50 - 2.50	sim	2,3	azul	4,8 x 0,8	4.3	20	7.4	100
61794970	L-RB 63 V	1.50 - 2.50	sim		azul	6,3 x 0,8	4.5	21	8.8	100
61794971	L-RC 63 V	4.00 - 6.00	sim	2,3	amarelo	6,3 x 0,8	5.3	26	9	100

1 = isolamento de PVC, de entrada difícil; 2 = isolamento de poliamida (nylon), de entrada difícil; 3 = não soldado, com luva de latão adicional
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Conectores de painel não-isolados







Vantagens

- Para conexão elétrica de diversos itens
- Máxima proteção contra corrosão devido latão estanhado eletroliticamente

Observação

- A escolha da ferramenta adequada depende da secção transversal do condutor e da lâmina de ligação

Ferramentas adequadas

- DRB 0505 + DRB 0115 alicate de crimpar ver página 1009
- KRB 0560 alicate de crimpar ver página 1009

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000516
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão redonda/plana

Material
Latão estanhado

Faixa de temperatura
Faixa em uso contínuo até +90°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Certificação UL	Ferramenta	Conexão para conectores de painel	I	L	Peça/emb.
Manga para conector de painel de acordo com DIN 46247								
63501060	L-BA 285 F	0.50 - 1.00	não	DRB 0155	2,8 x 0,5	5	12.7	100
63501070	L-BA 288 F	0.50 - 1.00	não	DRB 0155	2,8 x 0,8	5	12.7	100
63501080	L-BA 485 F	0.75 - 1.50	não	KRB 0560	4,8 x 0,5	6.4	16	100
63501090	L-BA 488 F	0.75 - 1.50	não	KRB 0560	4,8 x 0,8	6.4	16	100
63501120	L-BA 638 F	0.75 - 1.50	não	KRB 0560	6,3 x 0,8	7.6	19	100
63501130	L-BB 638 F	1.50 - 2.50	não	KRB 0560	6,3 x 0,8	7.6	19	100
63501140	L-BC 638 F	4.00 - 6.00	não	KRB 0560	6,3 x 0,8	7.6	19	100
Manga para conector de painel com ramificação								
63501150	L-BA 638 T	0.50 - 1.50	não	KRB 0560	6,3 x 0,8	7.5	19	100
Conectores de painel								
63501071	L-BA 288 M	0.50 - 1.00	não	DRB 0155	2,8 x 0,8	5.5	13	100
63501520	L-BA 638 M	0.50 - 1.00	não	KRB 0560	6,3 x 0,8	8	19	100
63501530	L-BB 638 M	1.50 - 2.50	não	KRB 0560	6,3 x 0,8	8	19	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Conectores de painel com trava ver página 1007

Acessórios

- Luva Iso

Conectores de painel com trava

Vantagens
- Para a conexão de primeira classe e fácil de manusear

Ferramentas adequadas
- KRB 0560 alicate de crimpar ver página 1009

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000516
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão redonda/plana

Material
Latão estanhado

Faixa de temperatura
Typ M: max. +90 °C
Typ F: max. +110 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Certificação UL	Conexão para conectores de painel	l	L	Peça/emb.
Conector de painel com entalhe de travamento (tipo M)							
63501020	BM 638 M	1.00 - 2.50	não	6,3 x 0,8	16	28	100
63501022	BM-C 638 M	4.00 - 6.00	não	6,3 x 0,8	16	28	100
Manga para conector de painel (tipo F)							
63501010	B 638 F	1.50 - 2.50	não	6,3 x 0,8	7.5	19	100
63501012	B-C 638 F	4.00 - 6.00	não	6,3 x 0,8	7.5	19	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- Conectores de painel, não isolados

Painel conector soquete Tipo M / Tipo F

Vantagens
- Desconexão rápida e fácil
- Os soquetes para conectores de painel proporcionam, juntamente com os respectivos conectores, uma montagem fácil e segura
- Conexão nova, fácil e sem confusões

Âmbitos de aplicação
- Substitui blocos terminais ou conectores em algumas ocasiões

Observação
- Somente para função de travamento

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000516
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Conexão redonda/plana

Material
Poliamida

Faixa de temperatura
max. +105°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Certificação UL	Número de pinos	Largura B mm	Altura mm	Profundidade mm	Peça/emb.
Soquetes para conectores de painel, tipo M							
63300100	408-2 M	não	2	15.3	13.2	32.2	100
63300110	408-4 M	não	4	27.5	16.8	32.6	100
63300120	408-6 M	não	6	31.2	18.8	32.9	100
63300130	408-8 M	não	8	40.4	18.8	33.1	100
Soquetes para conectores de painel, tipo F							
63300140	408-2 F	não	2	12.6	10	23.2	100
63300150	408-4 F	não	4	24.5	14.1	24	100
63300160	408-6 F	não	6	28.2	14.9	24.3	100
63300170	408-8 F	não	8	37.4	15.4	24.4	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Conectores de painel não-isolados ver página 1006

DSA 0110 + DSA 0725 alicate de crimpar

Vantagens
- Adequado para usuários canhotos e destros
- Menos força exigida para uma pressão perfeita
- Moldes de prensagem claramente marcados
- A seção transversal das matrizes de prensagem é gravada no talão do cabo para efeitos de controle
- Prensagem de acordo com o sistema de acabamento forçado

Âmbitos de aplicação
- Os alicates de prensar em segurança para conexões isoladas
- Para talões de cabo, mangas para conectores de painel e outros conectores isolados

Características do produto
- Liberação de emergência caso o processo de prensagem tenha de ser interrompido

Referências às normas / Aprovações
- Testado de acordo com a norma DIN

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Geral
Pressão de crimpagem reajustável

Observação
Perfil de crimpagem: oval

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
DSA 0110 + DSA 0725 alicate de crimpar					
61722050	DSA 0110	0,1 - 1,5	0.35	225	1
61722060	DSA 0725	0,5 - 2,5	0.35	192	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Conectores de painel isolados ver página 1005
- Luvas de cabo de isolação ver página 1002

CSA 0760 + KSA 0760 alicate de crimpar

Vantagens
- Moldes de prensagem claramente marcados
- Menos força exigida graças a um mecanismo especial
- Testado para 80 000 pressões no mín.
- Prensagem de acordo com o sistema de acabamento forçado
- A seção transversal das matrizes de prensagem é gravada no talão do cabo para efeitos de controle

Âmbitos de aplicação
- A ferramenta Miniforce para conexões isoladas de 0,5 - 6 mm²

Características do produto
- Liberação de emergência caso o processo de prensagem tenha de ser interrompido

Referências às normas / Aprovações
- Testado de acordo com a norma DIN EN 60352-2

Projeto do produto
- CSA 0760: Com quadros C, projeto antigo
- KSA 0760: Com pegas K-fama extremamente longas para operação com duas mãos, tesouras de cabo KT de ergonomia melhorada

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Observação
Perfil de crimpagem: oval

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
CSA 0760 + KSA 0760 alicate de crimpar						
61722070	CSA 0760	0,5 - 6.00	Oval	0.5	220	1
61790910	KSA 0760	0,5 - 6.00	Oval	0.54	255	1
61751950	Mola de reposição CSA/ KSA /DSA 0760	-				1
61722071	Inserto de crimpagem para CSA + KSA 0760	-				1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Conectores de painel isolados ver página 1005
- Luvas de cabo de isolação ver página 1002

DRB 0505 + DRB 0115 alicate de crimpar

Vantagens
- Menos força exigida para uma pressão perfeita
- Função de bloqueio para uma pressão sem falhas
- Moldes de prensagem claramente marcados
- Testado para 50 000 pressões no mín.

Âmbitos de aplicação
- Os alicates de prensar por rolos para conectores de painel sem isolamento com respectiva conexão de 2,8
- Também adequado para mangas para conectores de painel

Características do produto
- Liberação de emergência caso o processo de prensagem tenha de ser interrompido

Referências às normas / Aprovações
- Testado de acordo com a norma DIN EN 60352-2

Projeto do produto
- DRB 0505: Área da seção transversal: 0,05 - 0,5 mm²
- DRB 0115: Área da seção transversal: 0,1 - 1,5 mm²

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Geral
Pressão de crimpagem reajustável

Observação
Perfil de crimpagem: prensagem por rolos

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Para conectores de painel	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
DRB 0505 + DRB 0115 alicate de crimpar							
61790930	DRB 0505	0,05 - 0,5	Prensagem por rolos	2,8	0.35	192	1
61790940	DRB 0115	0,1 - 1,5	Prensagem por rolos	2,8	0.35	192	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Conectores de painel não-isolados ver página 1006

KRB 0560 alicate de crimpar

Vantagens
- Moldes de prensagem claramente marcados
- Função de bloqueio para uma pressão sem falhas
- Os punhos se adaptam tanto a mãos grandes como pequenas
- O mecanismo exclusivo reduz a força manual de 450 N para 250 N
- Testado para 80 000 pressões no mín.

Âmbitos de aplicação
- O cômodo alicate de prensar por rolos para conectores de painel sem isolamento de 0,5 - 6 mm² com respectiva conexão de 4,8 e 6,3

Características do produto
- Liberação de emergência caso o processo de prensagem tenha de ser interrompido

Referências às normas / Aprovações
- Testado de acordo com a norma DIN EN 60352-2

Observação
- O localizador garante o posicionamento correto do terminal que é particularmente importante para a qualidade da crimpagem dos conectores lâmina.

Escopo de fornecimento
- Artigo n.º 61790950 é fornecido sem localizador
- Artigo n.º 61791100 contém localizador

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Geral
Pressão de crimpagem reajustável

Observação
Perfil de crimpagem: prensagem por rolos

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Para conectores de painel	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
KRB 0560 alicate de crimpar							
61790950	KRB 0560 sem localizador	0,5 - 6.00	Prensagem por rolos	4,8 + 6,3	0.54	255	1
61791100	KRB 0560 com localizador	0,5 - 6.00	Prensagem por rolos	4,8 + 6,3	0.54	255	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Conectores de painel não-isolados ver página 1006

DKB 0325 + DKB 0760 alicate de crimpar

Vantagens
- Função de bloqueio para uma pressão sem falhas
- Moldes de prensagem claramente marcados
- Menos força exigida para uma pressão perfeita
- Testado para 80 000 pressões no mín.

Âmbitos de aplicação
- Os alicates de prensar para conexões não isoladas
- Para talões de cabo sem isolamento, outros conectores e talões de cabo tubulares KR

Características do produto
- Liberação de emergência caso o processo de prensagem tenha de ser interrompido

Referências às normas / Aprovações
- Testado de acordo com a norma DIN EN 60352-2

Projeto do produto
- DKB 0325: Área da seção transversal: 0,25 - 2,5 mm²
- DKB 0360: Área da seção transversal: 0,25 - 6,0 mm²

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Geral
Pressão de crimpagem reajustável

Observação
Perfil de crimpagem: prensagem por mandril

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
DKB 0325 + DKB 0760 alicate de crimpar						
61722110	DKB 0325	0,25 - 2,5	Prensagem por mandril	0.35	192	1
61790920	DKB 0360	0,25 - 6.00	Prensagem por mandril	0.35	192	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Solderless cable lugs KB ver página 1003

KWB 4099 alicate de crimpar

Vantagens
- Moldes de prensagem claramente marcados
- Função de bloqueio para uma pressão sem falhas
- Os punhos se adaptam tanto a mãos grandes como pequenas
- O mecanismo exclusivo reduz a força manual de 450 N para 250 N
- Testado para 80 000 pressões no mín.

Âmbitos de aplicação
- A ferramenta Miniforce para conexões não isoladas de 4 - 10 mm²
- Para talões de cabo sem isolamento, outros conectores e talões de cabo tubulares KR

Características do produto
- Liberação de emergência caso o processo de prensagem tenha de ser interrompido

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Geral
Pressão de crimpagem reajustável

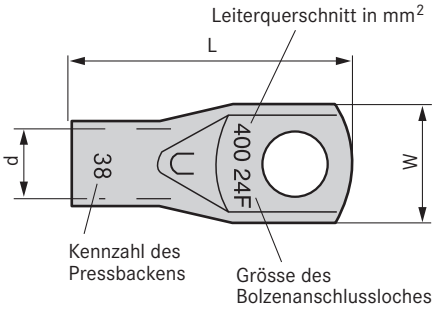
Observação
Perfil de crimpagem: prensagem em W

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
KWB 4099 alicate de crimpar					
61722130	KWB 4099	4.00 - 10.00	0.5	220	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Talões de luvas para KR/ KRT/ KRF ver página 1011
- Solderless cable lugs KB ver página 1003

Talões de luvas para KR/ KRT/ KRF



Vantagens

- Com furo de inspeção (apartir de 4 mm²)
- Elevada segurança e capacidade de carga devido ao cobre eletrolítico de alta qualidade

Âmbitos de aplicação

- **KR:** Para condutores de cobre de fios finos e múltiplos (classe 2 e 5) com uma área de seção transversal entre 0,75 e 10 mm²
- KRT: PAra condutores de fios de cobre (class 2) com secção de 10 - 1000 mm²
- KRF: Para codutores de fios de cobre (class 2 and 5) com seção de 16 - 800 mm²
- Principalmente para conexão de trilhos e conectores de cobre
- Max. 48 kV

Referências às normas / Aprovações

- Em combinação com a ferramente de crimpagem recomendada atende completamente os requisitos das normas SS-EN 61238-1, BS 4579:1, VDE 0220:1, EN-IEC 61238:1
- Número de arquivo UL: E205350 (ver tabela)

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001051
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Talão de luvas para condutor de cobre

Material
Cobre eletrolítico estanhado (Cu/Sn4, espessura do estanho 4µ)

Faixa de temperatura
Faixa em uso contínuo até +90°C
Temperatura de trabalho: 110°C, max. +140°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Furo para parafuso Ø mm	Certificação UL	Comprimento em mm	Matrizes para prensagem	d mm	W mm	Peça/emb.
KR								
61796480	KR 0,75/3	3	não	16		1.3	6	100
61796490	KR 0,75/4	4	não	17		1.3	6	100
61796500	KR 1,5/3	3	sim	16		1.8	6.5	100
61796510	KR 1,5/4	4	sim	17		1.8	6.5	100
61796520	KR 1,5/5	5	sim	18		1.8	7.5	100
61796530	KR 2,5/3	3	sim	17		2.3	7.5	100
61796540	KR 2,5/4	4	sim	18		2.3	7.5	100
61796550	KR 2,5/5	5	sim	19		2.3	8.5	100
61796560	KR 2,5/6	6	sim	19		2.3	8.5	100
61796570	KR 4/4	4	sim	21		3	8.5	100
61796580	KR 4/5	5	sim	22		3	9	100
61796590	KR 4/6	6	sim	23		3	10	100
61796600	KR 6/4	4	sim	22		4	9.5	100
61796610	KR 6/5	5	sim	22		4	9.5	100
61796620	KR 6/6	6	sim	23		4	10	100
61796630	KR 6/8	8	sim	30		4	13.5	100
61796631	KR 10/5	5	sim	29	B 7/ B 8	5	11.5	100
61796632	KR 10/6	6	sim	29	B 7/ B 8	5	11.5	100
61796633	KR 10/8	8	sim	33	B 7/ B 8	5	13.5	100
KRT								
61796640	KRT 10/5	5	sim	29	B 7	4.5	10	100
61796650	KRT 10/6	6	sim	29	B 7	4.5	10	100
61796660	KRT 10/8	8	sim	34	B 7	4.5	13	100
61796670	KRT 10/10	10	sim	34	B 7	4.5	16	100
61796680	KRT 10/12	12	sim	41	B 7	4.5	19	100
61796690	KRT 16/5	5	sim	34	B 8,5	5.5	12	100
61796700	KRT 16/6	6	sim	34	B 8,5	5.5	12	100
61796710	KRT 16/8	8	sim	39	B 8,5	5.5	15	100
61796720	KRT 16/10	10	sim	39	B 8,5	5.5	16	100
61796730	KRT 16/12	12	sim	47	B 8,5	5.5	19	100
61796740	KRT 25/6	6	sim	43	B 10	7	14	100
61796750	KRT 25/8	8	sim	43	B 10	7	15	100
61796760	KRT 25/10	10	sim	43	B 10	7	16	100
61796770	KRT 25/12	12	sim	48	B 10	7	19	100
61796780	KRT 35/6	6	sim	49	B 12	8.5	17	100
61796790	KRT 35/8	8	sim	49	B 12	8.5	17	100
61796800	KRT 35/10	10	sim	49	B 12	8.5	19	100
61796810	KRT 35/12	12	sim	53	B 12	8.5	22	100
61796820	KRT 50/6	6	sim	53	B 14	10	20	50
61796830	KRT 50/8	8	sim	53	B 14	10	20	50
61796840	KRT 50/10	10	sim	53	B 14	10	20	50
61796850	KRT 50/12	12	sim	56	B 14	10	22	50
61796860	KRT 70/8	8	sim	55	B 16	12	23	50

Ferramentas e acessórios para cabos

LAPP

Conectar e crimpar • Terminal olhal

Código do Produto	Descrição do Produto	Furo para parafuso Ø mm	Certificação UL	Comprimento em mm	Matrizes para prensagem	d mm	W mm	Peça/emb.
61796870	KRT 70/10	10	sim	55	B 16	12	23	50
61796880	KRT 70/12	12	sim	58	B 16	12	23	50
61796890	KRT 95/8	8	sim	60	B 18	13.5	26	50
61796900	KRT 95/10	10	sim	60	B 18	13.5	26	50
61796910	KRT 95/12	12	sim	63	B 18	13.5	26	50
61796920	KRT 95/16	16	sim	69	B 18	13.5	28	50
61796930	KRT 120/10	10	sim	64	B 19	15	28	50
61796940	KRT 120/12	12	sim	64	B 19	15	28	50
61796950	KRT 120/16	16	sim	70	B 19	15	28	50
61796960	KRT 150/12	12	não	76	B 22	17	32	25
61796970	KRT 150/16	16	não	76	B 22	17	32	25
61796990	KRT 185/12	12	não	79	13 B 24	19	35	25
61797000	KRT 185/16	16	não	79	13 B 24	19	35	25
61797020	KRT 240/12	12	não	86	13 B 26	21	38	25
61797030	KRT 240/16	16	não	86	13 B 26	21	38	25
61797050	KRT 300/16	16	não	100	13 B 30	24	44	10
61797080	KRT 400/20	20	não	114	13 B 32	26	48	10
KRF								
61803020	KRF 16/6	6	sim	34	B 9	6	13	100
61803030	KRF 16/8	8	sim	34	B 9	6	13	100
61803040	KRF 16/10	10	sim	38	B 9	6	16	100
61803050	KRF 16/12	12	sim	47	B 9	6	22	100
61803060	KRF 25/6	6	sim	39	B 11	8	16	100
61803070	KRF 25/8	8	sim	39	B 11	8	16	100
61803080	KRF 25/10	10	sim	42	B 11	8	17	100
61803090	KRF 25/12	12	sim	47	B 11	8	22	100
61803110	KRF 35/6	6	sim	47	B 13	9	18	100
61803120	KRF 35/8	8	sim	47	B 13	9	18	100
61803130	KRF 35/10	10	sim	47	B 13	9	18	100
61803140	KRF 35/12	12	sim	52	B 13	9	22	100
61803160	KRF 50/8	8	sim	50	B 14,4	11	21	100
61803170	KRF 50/10	10	sim	50	B 14,5	11	21	100
61803180	KRF 50/12	12	sim	53	B 14,5	11	21	100
61803190	KRF 50/16	16	sim	59	B 14,5	11	27	100
61803200	KRF 70/8	8	sim	55	B 17	13	25	50
61803210	KRF 70/10	10	sim	55	B 17	13	25	50
61803220	KRF 70/12	12	sim	58	B 17	13	25	50
61803230	KRF 70/16	16	sim	64	B 17	13	28	50
61803240	KRF 95/10	10	sim	69	B 20	15	29	50
61803250	KRF 95/12	12	sim	69	B 20	15	29	50
61803260	KRF 95/16	16	sim	69	B 20	15	29	50
61803270	KRF 120/10	10	sim	73	B 22	17	32	25
61803280	KRF 120/12	12	sim	73	B 22	17	32	25
61803290	KRF 120/16	16	sim	73	B 22	17	32	25
61803300	KRF 150/12	12	sim	80	B 25/13 B 25	19	36	25
61803310	KRF 150/16	16	sim	80	B 25/13 B 25	19	36	25
61803330	KRF 185/12	12	sim	86	13 B 27	21	39	20
61803340	KRF 185/16	16	sim	86	13 B 27	21	39	20
61803350	KRF 185/20	20	sim	93	13 B 27	21	39	20
61803360	KRF 240/12	12	sim	96	13 B 30	22.5	42	10
61803370	KRF 240/16	16	sim	96	13 B 30	22.5	42	10
61803380	KRF 240/20	20	sim	95	13 B 30	22.5	42	10
61803390	KRF 300/16	16	sim	99	13 B 32	24.5	46	10
61803400	KRF 300/20	20	sim	99	13 B 32	24.5	46	10
61803420	KRF 400/16	16	sim	111	13 B 38	30	56	10
61803430	KRF 400/20	20	sim	126	13 B 38	30	56	10
61803440	KRF 400/24	24	sim	118	13 B 38	30	56	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

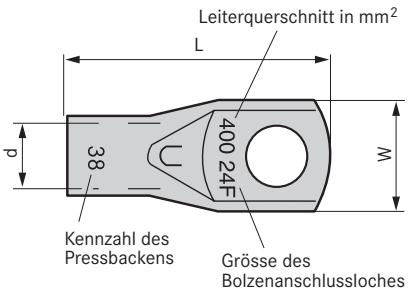
Produtos similares

- Solderless cable lugs KB ver página 1003

Acessórios

- T 2288 Alicate de pressão ver página 1014
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- DKB 0325 + DKB 0760 alicate de crimpar ver página 1010
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

Terminal tubular KRFN



Vantagens

- Pode ser instalado através de prensa cabos, permitindo pré-montagem
- Elevada segurança e capacidade de carga devido ao cobre eletrolítico de alta qualidade
- Com furo de inspeção

Âmbitos de aplicação

- Terminal tubular estreito para condutores em cobre trançado ou flexível
- Adaptada para espaços estreitos

Referências às normas / Aprovações

- Em combinação com a ferramente de crimpagem recomendada atende completamente os requisitos das normas SS-EN 61238-1, BS 4579:1, VDE 0220:1, EN-IEC 61238:1

Ferramentas adequadas

- V 1311-A pressing pliers, hydraulic

Dados técnicos

Material
Cobre eletrolítico estanhado

Faixa de temperatura
Faixa em uso contínuo até +90°C
Temperatura de trabalho: 110°C, max. +140°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Furo para parafuso Ø mm	Certificação UL	Comprimento em mm	Matrizes para prensagem	d mm	W mm	Peça/emb.
Terminal tubular KRFN								
61797400	KRFN 50/6	6	não	51	B 14,5	11	18	100
61797401	KRFN 50/8	8	não	51	B 14,5	11	18	100
61797402	KRFN 50/10	10	não	51	B 14,5	11	18	100
61797403	KRFN 70/6	6	não	56	B 14,5	13	20	50
61797404	KRFN 70/8	8	não	56	B 17	13	20	50
61797405	KRFN 70/10	10	não	56	B 17	13	20	50
61797406	KRFN 95/8	8	não	61	B 20	15	24	50
61797407	KRFN 95/10	10	não	62	B 20	15	24	50
61797408	KRFN 95/12	12	não	64	B 20	15	24	50
61797409	KRFN 120/8	8	não	65	B 22	17	26	50
61797410	KRFN 120/10	10	não	66	B 22	17	26	50
61797411	KRFN 120/12	12	não	68	B 22	17	26	50
61797412	KRFN 150/10	10	não	73	B 25/13 B 25	19	30	50
61797413	KRFN 150/12	12	não	75	B 25/13 B 25	19	30	50
61797414	KRFN 185/10	10	não	80	13 B 27	21	32	25
61797415	KRFN 185/12	12	não	82	13 B 27	21	32	25
61797416	KRFN 185/16	16	não	86	13 B 27	21	32	25
61797417	KRFN 240/10	10	não	84	13 B 30	22.5	38	50
61797418	KRFN 240/12	12	não	84	13 B 30	22.5	38	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Talões de luvas para KR/ KRT/ KRF ver página 1011
- Solderless cable lugs KB ver página 1003

Acessórios

- T 2288 Alicate de pressão ver página 1014
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- DKB 0325 + DKB 0760 alicate de crimpar ver página 1010
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

T 2288 Alicate de pressão

Vantagens
- O travamento forçado garante uma prensagem completa
- Muito útil para técnicos de instalação elétrica no local
- Formato pequeno

Âmbitos de aplicação
- Para apertar conexões de cobre de 10 - 25 mm²
- Para pressionar os talões de cabo tubulares (KRT) e os conectores de extremidade

Referências às normas / Aprovações
- Testado de acordo com a norma SS-EN61238-1

Dados técnicos

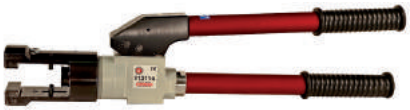
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Observação
Perfil de crimpagem: hexagonal

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Perfil de crimpagem	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
T 2288 Alicate de pressão						
61790961	T 2288	10.0 - 25.0	Sextavado	0.6	300	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

V 1311-A pressing pliers, hydraulic



Vantagens
- Alimentação rápida automática de matrizes para prensagem e mandris.
- Requer pouca força manual, aprox. 245 N de força máxima
- Cabo ergonômico
- A cabeça de prensagem gira em 180 graus
- Poucas ferramentas, fácil de substituir

Âmbitos de aplicação
- Sistema 1311 para apertar conexões de cobre de 10-400 mm²

Escopo de fornecimento
- Unidade completa, não é requerida bomba externa
- É fornecido na caixa de madeira portátil
- Os mordentes de pressão e os suportes dos mordentes necessitam ser ordenados separadamente

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Sob pedido
Ferramenta alimentada por bateria, a pedido

Observação
Perfil cripagem: Hexagonal e mandril
Força de prensagem: 130 kN (13 t)

Código do Produto	Descrição do Produto	Para mm²	Suportes internos de matriz	Suportes de matriz externos	Peso kg	Comprimento em mm	Peça/emb.
V 1311-A pressing pliers, hydraulic							
61795925	V 1311-A	10.0 - 400.0	V 1316	V 1318	4.9	590	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

Acessórios
- Suportes de matriz para sistema 1311 ver página 1016
- Dies for system 1311 and 1300 ver página 1016

PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria

Vantagens

- Design ergonómico que otimiza o equilíbrio da ferramenta na mão dos usuários
- Sinal sonoro e luz intermitente se a pressão correta não é alcançada
- LED luminoso para o trabalho em ambientes escuros
- Possibilidade de identificar cada crimpagem para controle de serviço

Âmbitos de aplicação

- Ferramenta de crimpagem alimentada por bateria para crimpagem de terminais CU KRF/KSF, KRD/KSD, KRT/KST 10-400 mm² e mangas-C até 120 mm²
- Mesmos acessórios como alicates V1311-A

Características do produto

- Crimpagem / carga: 60-120, dependendo do tamanho e da temperatura
- Tempo de crimpagem: 4-12 segundos, dependendo do tamanho
- Bateria não agressiva ao meio ambiente, íon de Lítio Makita 3.0 Ah 18 V
- Carregador de bateria 230 VAC íon de Lítio Makita, tempo de carga: 22 min
- LED de indicação do estado de carga

Escopo de fornecimento

- Fornecido com caixa de plástico robusta, carregador de bateria e manual de instruções
- Os mordentes de pressão e os suportes dos mordentes necessitam ser ordenados separadamente

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Geral
Dimensões: 412 x 319 x 75 mm
Peso: 5.4 kg

Sob pedido
DUAL Ferramenta de friso (garante uma boa qualidade de crimpagem também para condutores compactados) está disponível mediante solicitação

Observação
Perfil cripagem: Hexagonal e mandril
Força de crimpagem: 124 kN (13 t)

Faixa de temperatura
-20°C até +40°C

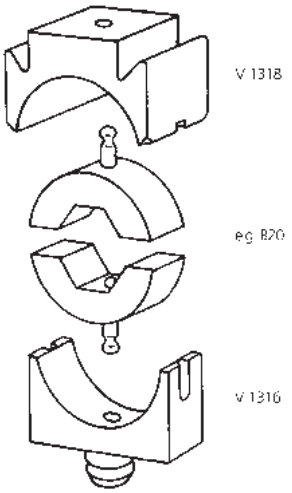
Código do Produto	Descrição do Produto	Peso kg	Peça/emb.
PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria			
61813821	Ferramenta de crimpagem PVL 1300	5.4	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Suportes de matriz para sistema 1311 ver página 1016
- Dies for system 1311 and 1300 ver página 1016

Suportes de matriz para sistema 1311



Vantagens
- Para os alicates V1311, ambos os suportes de matriz internos V1316 e os externos V1318 são necessários.

Âmbitos de aplicação
- Sistemas 1311 para apertar conexões de cobre de 10-400 mm²

Observação
- É necessário somente para matrizes que não contenham nenhum “13” na designação do artigo

Ferramentas adequadas
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001282
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Inserto para ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Código do Produto	Descrição do Produto	Para ferramentas de prensar	Mordentes por emb.	Emb.
Suportes de matriz para sistema 1311				
61795941	Suporte interno de matriz V 1316	V 1311	1	1
61795942	Suporte externo de matriz V 1318	V 1311	1	1

Composição dos componentes: especificar, em primeiro lugar, as matrizes para prensagem. Atenção que nem todas as matrizes para prensagem necessitam de suportes (conforme a seção cruzada do talão de cabos em tubo a prensar)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Dies for system 1311 and 1300

Âmbitos de aplicação
- Dentes de pressão para V 1311e PVL 1300 para crimpagem de terminais (KR/KRT/KRF) e conectores de topo (KS/KST/KSF)

Observação
- Matrizes para prensagem para terminais em T de cobre, mediante solicitação

Escopo de fornecimento
- Os insertos de pressão são fornecidos em pares
- For pressing dies where the article designation begins with “13B” no extra die holders are needesd, for all other dies you need to order the die holders separately.

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001282
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Inserto para ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Ferramentas adequadas
- V 1311-A pressing pliers, hydraulic ver página 1014
- PVL 1300 alicate de crimpagem operado por bateria ver página 1015

Código do Produto	Descrição do Produto	Para KR/KS mm²	Para KRT/ KST mm²	Para KRF/ KSF mm²	Emb.
Matrizes para prensagem - em pares					
61795950	B7	10	10		1
61795951	B8	10		10	1
61795960	B8,5		16		1
61795970	B9			16	1
61795971	B10		25		1
61795972	B11			25	1
61795980	B12		35		1
61795981	B13			35	1
61795990	B14		50		1
61795991	B14,5			50	1
61796000	B16		70		1
61796001	B17			70	1
61796010	B18		95		1
61796021	B20			95	1
61796020	B19		120		1
61796030	B22		150	120	1
61796032	B25			150	1
61796031	B24		185		1
61796042	13B25			150	1
61796043	13B26		240		1
61796044	13B30		300	240	1
61796045	13B32		400	300	1
61796046	13B38			400	1

Composição dos componentes: especificar, em primeiro lugar, as matrizes para prensagem. Atenção que nem todas as matrizes para prensagem necessitam de suportes (conforme a seção cruzada do talão de cabos em tubo a prensar)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Ferramenta de crimpagem móvel

Vantagens
- Confiável - o desempenho de crimpagem é consistente e adequado com um curso de ação paralelo
- Diversos insertos de crimpagem podem ser trocados rápido e facilmente
- Peso reduzido
- Com punhos de plástico projetados de forma ergonômica

Âmbitos de aplicação
- Ferramente de serviço ideal

Observação
- Por favor feche a ferramenta enquanto insere matrizes novas

Escopo de fornecimento
- Artigo n.º 62000100: ferramenta de crimpagem móvel com 1 inserto para luvas da extremidade 0,25-102(62000100)
- Artigo n.º 62000105: apenas ferramenta de serviço (sem caixa ou inserto)
- Artigo n.º 62000102: caixa prática em plástico para armazenar a ferramenta de serviço e várias inserções

Info
- Os insertos podem ser trocados rapidamente

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Código do Produto	Descrição do Produto	Inserto de crimpagem	Emb.
Ferramenta de crimpagem móvel			
62000100	MCT incl. inserto para ponteiras	Luvas da extremidade do condutor 0,25-10 mm²	1
62000105	MCT sem inserto		1
62000102	MCT Mala vazia		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- Ferramenta de crimpagem móvel - inserções de crimpagem
ver página 1018

Ferramenta de crimpagem móvel - inserções de crimpagem

Vantagens

- Os insertos de crimpagem estão claramente etiquetados, o que minimiza o risco de confusão.
- Armazenamento em práticas caixas de módulo que podem ser encaixadas entre si
- Testado e durável para mais de 20.000 processos de crimpagem

Observação

- O inserto MCT RJ45 é adequado somente para conectores não blindados

Ferramentas adequadas

- Ferramenta de crimpagem móvel ver página 1017

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001282
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Inserto para ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Código do Produto	Descrição do Produto	Adequado para	Especificação	Especificação GB	Perfil de crimpagem	Emb.
Terminais de cabos isolados						
62000110	Inserto MCT para terminais do cabo isol. 4300-3129	talões do cabo com isolamento	0,5-1,5 / 1,5-2,5 mm²	AWG 22-16 / 16-14	Oval	1
62000111	Inserto MCT para terminais do cabo isol. 4300-3128	talões do cabo com isolamento	0,1-0,4 / 4-6 mm²	AWG 26-22 / 12-10	Oval	1
Terminal Olhal						
62000112	Inserto MCT para terminais de cabo não isol. 4300-3142	talões de cabos sem isolamento	0,5-2,5 / 4-6 mm²	AWG 12-10 / 22-14	Mandril	1
62000113	Inserto MCT para terminais de cabo não isol. 4300-3137	talões de cabos sem isolamento	0,75 / 1,5 / 2,5 mm²	AWG 20-14	Mandril	1
62000114	Inserto MCT para terminais de cabo não isol. 4300-3139	talões de cabos sem isolamento	4 / 6 / 10 mm²	AWG 12-8	Mandril	1
Luvas da extremidade do condutor						
62000115	Inserto MCT AEH 4300-3127	luvas da extremidade do condutor com isol. + sem isol.	0,25-10 mm²	AWG 24-8	Trapezoidal	1
62000116	Inserto MCT AEH 4300-3153	luvas da extremidade do condutor com isol. + sem isol.	16-25 mm²	AWG 6-4	Sextavado	1
62000117	Inserto MCT AEH 4300-3154	Luvas da extremidade do condutor, com + sem isolamento	35-50 mm²	AWG 2-0	Sextavado	1
Conectores de painel						
62000118	Inserto MCT para conectores de painel 4300-3150	conectores de painel sem isolamento	0,1-0,25 / 0,25-0,5 / 0,5-1,0 mm²	AWG 26-24 / 24-22 / 22-18	Prensagem por rolos	1
62000120	Inserto MCT para conectores de painel 4300-3146	conectores de painel sem isolamento 6,3	0,5-1,0 / 1,5-2,5 / 4-6 mm²	AWG 22-18 / 16-14 / 12-10	Prensagem por rolos	1
62000121	Inserto MCT LWL 4300-3141	Fibra ótica (POF) F-SMA/B-FOC (ST)	4.52 / 5.41 / 3.84 / 3.25 mm	.178 / 0,213 / 0,151 / 3,251 mm	Sextavado	1
Conectores BNC						
62000122	Inserto MCT BNC 4300-3140 RG 174/179	Conector BNC	4.52 / 3.25 / 1.69 / 0.7 mm	.178 / .128 / .067 / .028 inch	Sextavado	1
62000123	Inserto MCt BNC 4300-3136 RG 58/59/62/71	Conector BNC	1.69 / 5.41 / 6.48 mm	.067 / .213 / .255 inch	Sextavado	1
62000124	Inserto MCT BNC 4300-3138 RG 6/59	Conector BNC	9.14 / 8.23 mm	.360 / .324 inch	Sextavado	1
RJ45						
62000125	Inserto MCT RJ45 4300-3144	RJ 45	RJ-45 8/8			1
RJ 11						
62000126	Inserto MCT RJ11 4300-3132	RJ11	RJ-11 6/6, 6/4, 6/2			1
Conectores de pino transformados						
62000127	MCT insert turned connectors 4300-3147	turned pin connectors	0,14-4 mm²	AWG 26-12	Quadrado	1
62000128	MCT insert turned connectors 4300-3148	turned pin connectors	6-10 mm²	AWG 10-8	Quadrado	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

PEW 12 Ferramenta de crimpagem Universal

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Vantagens

- Garante conexões elétricas exatas, sem solda
- Fechamento por maxilas paralelas
- Boa movimentação pelo centro de gravidade
- Operação com uma ou duas mãos
- Muitas possibilidades de combinação diferentes

Âmbitos de aplicação

- Compatível com todos os mordentes de crimpagem para a ferramenta de crimpagem manual PEW 12
- Para crimpar praticamente todas as ligações rígidas com condutor com seções transversais de 0,08-95 mm²

Características do produto

- Polido
- Alicate de pressão cromado disponível mediante pedido (artigo n. 61813800)
- Maleta é feita de polietileno
- Cada peça é individualmente embalada em um saco de plástico.

Escopo de fornecimento

- 61813807: Ferramenta de friso PEW 12 sem processo e sem inserções 61813819: Case para 15 de friso morre, quatro localizadores

Código do Produto	Descrição do Produto	Peça/emb.
Alicate		
61813807	PEW 12 polido sem insertos	1
61813819	Caixa para PEW 12	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Insertos de crimpagem para sistemas PEW 12 ver página 1020

Ferramenta universal EPEW 12

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Cor de fornecimento
Preto

Vantagens

- Instrumento eletromecânico com bateria de íon-lítio
- Baixa manutenção de confiança e segura
- Posicionamento preciso da definição de contatos
- Paragem rápida, nenhuma sobrecrimpagem
- Monitoramento do processo no mostrador multifunções:
  - Nível de carregamento da bateria
  - Mostrador de intervalo de serviço - aviso de sobreaquecimento/sobrecarga

Âmbitos de aplicação

- Compatível com todos os mordentes de crimpagem para a ferramenta de crimpagem manual PEW 12
- Crimpagem de virolas de até 50 mm²
- Múltiplas aplicações na montagem de cabos

Escopo de fornecimento

- Fornecido em caixa de plástico (500 x 420 x 125 mm)
- Ferramenta sem mordentes de crimpagem e localizador
- Bateria e carregador de bateria
- Chave de roda

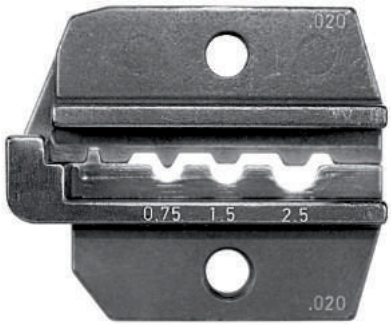
Código do Produto	Descrição do Produto	Peso kg
Ferramenta universal EPEW 12		
61813817	E-PEW 12	4.7

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Insertos de crimpagem para sistemas PEW 12 ver página 1020

Insertos de crimpagem para sistemas PEW 12



Vantagens

- Garante alta flexibilidade: Todos os insertos podem ser usados em PEW 12 (número de artigo 61813807), assim como em E-PEW 12 (número de artigo 61.813.817) e em máquina de crimpagem CM 25 (número de artigo: 11147001)
- Em conformidade com DIN 46237, DIN 46234/46235/46267 e DIN 46 247, 46 345, 46 346

Observação

- Sob pedido: outros insertos disponíveis

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001282
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Inserto para ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Código do Produto	Descrição do Produto	Adequado para	Área de prensagem mm²	Dimensão de crimpagem mm	Ø luvas para crimpagem mm	Perfil de crimpagem	Peça/ emb.
Luvas da extremidade do condutor							
61813802	PEW 12.090	luvas da extremidade do condutor com isol. + sem isol.	0,5 - 6,0			Trapezoidal	1
61813803	PEW 12.091	luvas da extremidade do condutor com isol. + sem isol.	10,0 - 25,0			Quadrado	1
61813804	PEW 12.092	luvas da extremidade do condutor com isol. + sem isol.	35,0 - 50,0			Quadrado	1
Terminal Olhal							
61813823	PEW 12.020	talões de cabos sem isolamento	0,5 - 2,5			Prensagem por mandril	1
61813824	PEW 12.030	talões de cabos sem isolamento	4,0 - 10,0			Prensagem em W	1
61813825	PEW 12.031	Junta de contato não isolada	1,5 - 10,0			Prensagem hexagonal	1
61813811	PEW 12.032	talões de cabos sem isolamento	0,5 - 10			Prensagem por mandril	1
61813862	PEW 12.033	talões de cabos sem isolamento	16 - 25			Prensagem por mandril	1
61814605	PEW 12.691	talões do cabo com isolamento	0,5 - 6,0			versão de crimpagem cônica ISO	
61813812	PEW 12.060	talões do cabo com isolamento	0,5 - 6,0			versão de crimpagem cônica ISO	1
61813826	PEW 12.063	talões do cabo com isolamento	10,0 - 16,0			Prensagem por mandril	1
Conectores de painel							
61814600	PEW 12.045	conectores de painel sem isolamento 2,8+4,8	0,1-2,5			Prensagem por rolos	1
61814601	PEW 12.045 Locator	conectores de painel sem isolamento 2,8+4,8	0,1-2,5			Prensagem por rolos	1
61814606	PEW 12.742	conectores de painel sem isolamento	0,5 - 2,5			Prensagem por rolos	1
61813808	PEW 12.050	conectores de painel sem isolamento 4,8+6,3	0,5 - 6,0			Prensagem por rolos	1
61813809	PEW 12.050 Locator	conectores de painel sem isolamento 4,8+6,3	0,5 - 6,0			Prensagem por rolos	1
61814607	PEW 12.745	conectores de painel sem isolamento	1,25-6			Prensagem por rolos	1
Conectores Coaxiais							
61813813	PEW 12.100	Conector COAXIAL		5,4/6,48/1,72	6,4/7,6/2,1	Prensagem hexagonal	1
61813814	PEW 12.11	Conector COAXIAL	RG 174, 58	5,4/4,52/1,72	6,4/5,4/2,1	Prensagem hexagonal	1
61813827	PEW 12.111	Conector COAXIAL		8,23/6,48/1,72/1,07	9,4/7,6/2,1/1,3	Prensagem hexagonal	1
61813816	PEW 12.114	Conector COAXIAL		10,9/2,54	12,0/3,0	Prensagem hexagonal	1
61813818	PEW 12.119	Conector COAXIAL		1,75/9,73	2,1/10,7	Prensagem hexagonal	1
61813852	PEW 12.158	Conector COAXIAL		7,0/8,4/8,1	7,7/9,5/9,5	Prensagem hexagonal	1
61813853	PEW 12.159	Conector COAXIAL		3,25/4,52/5,4/1,72/ 1,07/0,72	3,9/5,4/6,4/ 2,1/ 1,3/0,95	Prensagem hexagonal	1
61813861	PEW 12.772	Conector COAXIAL		2,67/3,25/3,83	3,1/3,8/4,2	Prensagem hexagonal	1
Outros conectores							
61813849	PEW 12.155	Fibra ótica (POF) F-SMA/B-FOC (ST)		4,20/3,65/5,0	5,4/4,3/6,0	Prensagem hexagonal	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Máquina de crimpagem pneumática UP 35

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000168
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Geral
Pressão de operação: 6 bar/87 psi
Dimensões: 390 x 175 x 440 mm

Sob pedido
Maquina de segurança disponível mediante solicitação (pode ser operada sem a proteção dos dedos graças ao duplo pedal)
Mais tamanhos e modelos poderiam ser oferecidos mediante solicitação.

Observação
Força máxima de crimpagem: 35 kN

Info
Peso: 20 kg

Vantagens

- Novo design economizador de espaço
- Alto ergonomia e facilidade de utilização graças à inclinação ergonómico de cerca de 10 ° sobre a máquina e uma fonte de luz LED integrado para iluminar o local de trabalho.
- A maquina pode ser transportada facilmente graças a alavanca T, e graças ao seu desing permite um fácil manuseio tendo também um baixo peso de 20 kg.
- Alta flexibilidade: Os adaptadores podem ser facilmente trocados, rapidamente e sem a necessidade de ferramentas adicionais, que oferece ao operador uma grande variedade de opções de processamento para contactos soltos
- Fácil montagem do adaptador graças ao mecanismo de saída deslizante

Âmbitos de aplicação

- Máquina de crimpagem pneumática com mecanismo de fechamento paralelo
- Oferece o máximo de facilidade de uso com a segurança ideal e crimpagem qualidade para seções transversais pequenas e até médias
- Para terminais de cabo isolados até 6 mm², terminais tubulares e de compressão não isolados até 16 mm², luvas da extremidade do condutor até 50 mm²

Características do produto

- Sistema de mudança rápida devido ao sistema do adaptador
- O controle de operação forçada garante a máxima qualidade de prensagem

Referências às normas / Aprovações

- Corresponde a EC Directive 2011/65/EC (RoHS 2) e é compatível com a CE

Projeto do produto

- Adaptador / mordentes -portadores não estão incluídos no escopo de fornecimento da UP 35 e devem ser solicitados separadamente - aqui você tem 3 opções diferentes, dependendo do tipo de matriz utilizada
- Insertos devem ser pedidos separadamente .

Escopo de fornecimento

- Maquina de pneumática de crimpagem paralelo
- Pedal pneumático com segurança
- Mangueiras de ar e alimentação de 12 V com iluminação.
- Contador eletrônico de peças
- Conjunto de ferramentas

Código do Produto	Descrição do Produto	Peça/emb.
Máquina de crimpagem (sem adaptador)		
11148003	Máquina de crimpagem pneumárica UP 35	1
Adaptador / bloco de mordente para diferentes tipos de insertos		
61743951	Adaptador UP 35 para mordentes WZ	1
61743953	Adaptador UP 35 para mordentes PEW 12	1
61743952	Adaptador UP 35 para mordentes de crimpagem W(D)T	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Insertos de crimpagem para sistemas PEW 12 ver página 1020
- Insertos de crimpagem para a máquina UP 35 ver página 1022

Insertos de crimpagem para a máquina UP 35

Vantagens
- Fácil e precisa troca e posicionamento dos conjuntos de mordentes de crimpagem

Âmbitos de aplicação
- Insertos para a máquina de crimpagem pneumática UP 35 (código 11148003)
- Série de mordente de crimpagem é chamado WZ- séries - por favor utilize o seguinte adaptador para a UP 35: Código 61743951

Características do produto
- Polido

Observação
- Sob pedido: outros insertos disponíveis

Ferramentas adequadas
- Máquina de crimpagem pneumárica UP 35

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001282
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Inserto para ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Código do Produto	Descrição do Produto	Adequado para	Área de prensagem mm²	Perfil de crimpagem	Peça/ emb.
Luvas da extremidade do condutor					
61743941	WZ / Set AE 21	luvas da extremidade do condutor com isol. + sem isol.	0.14 - 10.0	Trapezoidal	1
61743942	WZ / AE 51	luvas da extremidade do condutor com isol. + sem isol.	10,0 - 25,0	Semelhante ao trapézio	1
61743943	WZ / Set AE 5	luvas da extremidade do condutor com isol. + sem isol.	25.0- 35.0	Semelhante ao trapézio	1
61743944	WZ / Set AE 61	luvas da extremidade do condutor com isol. + sem isol.	35,0 - 50,0	Semelhante ao trapézio	1
Terminais de cabos isolados					
61743934	WZ /Set 440	talões do cabo com isolamento	0,1-2,5	Oval	1
61743933	WZ / Set 441	talões do cabo com isolamento	0,5 - 6,0	Oval	1
61743948	WZ / Set 44	talões do cabo com isolamento	0,5 - 6,0	Oval	1
Terminal Olhal					
61743935	WZ / Set 66 (D)	talões de cabos sem isolamento	0.1 - 6.0	Prensagem por mandril	1
61743936	WZ / Set 66 (W)	talões de cabos sem isolamento	0,25-6	Prensagem em W	1
61743939	WZ / Set RKS 2	Tubular cable lugs	4,0 - 10,0	Prensagem em W	1
61743937	WZ / Set RKS 3/10 mm²	Tubular cable lugs	10	Prensagem em W	1
61743938	WZ / Set RKS 3-16 mm²	Tubular cable lugs	16	Prensagem em W	1
Conectores de painel					
61743945	WZ / Set F2,8	uninsulated panel connectors 2.8	0.1 - 1.0	Prensagem por rolos	1
61743946	WZ / Set F4,8	uninsulated panel connectors 4.8	0,5 - 2,5	Prensagem por rolos	1
61743947	WZ / Set F 6,3	conectores de painel sem isolamento 6,3	0,5 - 6,0	Prensagem por rolos	
61743949	Mordentes de crimpagem WZ f. UP 35- Set FAHN	conectores de painel sem isolamento 6,3	0,5 - 2,5	Prensagem por rolos	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

RSK Conector blindado de peça única

Vantagens

- Os 4 tamanhos dos conectores podem ser identificados por diferentes cores
- O calibre ajuda a determinar o conector e o dispositivo de crimpagem adequados (o cabo descarnado é colocado na abertura com blindagem)
- Tempo de instalação reduzido

Âmbitos de aplicação

- SHIELD-KON® conector blindado permite que cabos com blindagem possam ser conectados rapidamente e permanentemente

Projeto do produto

- Para o processo, inserir o conector na ferramenta, em seguida crimpar o cabo blindado ou o grampo de aterramento
- Quando crimpado, o conector assume uma forma redonda e ambas extremidades são empurradas uma sobre a outra
- Quado inserido o cabo blindado a um conector, certifique-se que a isolação do cabo se sobrepõe do conector MYLAR®
- Dentro do conector há uma placa de cobertura suspensa para o condutor de conexão e um suporte para o cabo blindado

Ferramentas adequadas

- 12 insertos PEW para conector de ligação à blindagem SHIELD-KON ver página 1026

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002650
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cabo para cabos blindados

Material
Cobre eletrolítico estanhado
Isolamento de poliéster laminado

Faixa de temperatura
-65 °C a +125 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Ø da tela mm	Suitable crimp insert	Peça/emb.
RSK Conector blindado de peça única					
61721340	RSK 5101	vermelho	1.27-2.28	101 A/B	100
61721350	RSK 5201	azul	2.29-3.65	201 C/D/E/F	100
61721360	RSK 5301	amarelo	3.66-5.12	301 G/H/J	100
61743200	RSK 5401	verde	5.13-7.62	401 K/L/M/N	100
Bitola do RSK					
61753760	Bitola do RSK				1

MYLAR® é uma marca registrada da DuPont de Nemours. SHIELD-KON® é uma marca registrada da Thomas & Betts.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- SHIELD-KON® conector bipartido blindado ver página 1024

Acessórios

- Conector RSK-FLAG ver página 1023

Conector RSK-FLAG

Vantagens

- As braçadeiras de aterramento RSK são a alternativa rápida e econômica à instalação convencional de condutores
- Conexão fácil e direta do RSK-FLAG a uma peça de equipamento ligada à terra, graças ao orifício de instalação

Âmbitos de aplicação

- Para os conectores RSK de peça única SHIELD-KON®
- Dispositivo para fixação de um cabo blindado em uma base, por exemplo, barra de aterramento

Dados técnicos

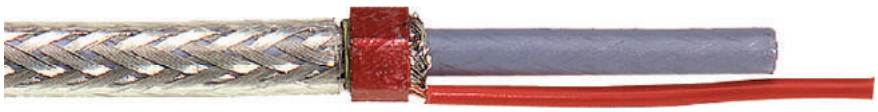
ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000490
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Acessórios para aterramento e para-raios

Material
Cobre eletrolítico estanhado

Código do Produto	Descrição do Produto	Usado para	Diâmetro do furo mm	Peça/emb.
Conector RSK-FLAG				
61753762	RSK-Flag-B3	RSK 5301/ 5401	M3	100
61753763	RSK-Flag-B4	RSK 5301/ 5401	M4	100
61753764	RSK-Flag-B5	RSK 5301/ 5401	M5	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

SHIELD-KON® conector bipartido blindado



Info

- Composto por luva interna e externa

Vantagens

- Uma manga interna rígida e estável absorve a pressão e protege os condutores internos do esforço mecânico
- Hexagonal shaped crimpimg of the soft outer sleeve guarantees a perfect electrical and mechanical connection

Âmbitos de aplicação

- Para cabos de tela com um diâmetro dielétrico de 1,1 até 9,4 mm (diâmetro após a remoção da tela)
- Telecomunicação
- Aplicações em ferrovias

Referências às normas / Aprovações

- Teste de corrosão, ensaio de acordo com IEC 68-2-42
- As amostras de teste foram armazenadas durante 10 dias em uma atmosfera industrial úmida contendo SO2, a 25 °C.
- Este teste não demonstrou mais do que aumentos insignificantes na resistência de contato, por isso as conexões crimpadas podem ser consideradas como estanques ao gás.

Ferramentas adequadas

- 12 insertos PEW para conector de ligação à blindagem SHIELD-KON ver página 1026

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002650
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Cabo para cabos blindados

Material
Bronze
Eletro galvanizado

Faixa de temperatura
Teste de choque térmico
100 mudanças de temperatura entre -40°C e +155°C produziram um aumento insignificante na resistência de contato.

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Ø int. x ext. da luva mm	Suitable crimp insert	Nest	Peça/emb.
Luvas internas						
61749430	GSB 046	prateado	1.17 x 1.90			100
61749440	GSB 058	amarelo	1.47 x 2.10			100
61749450	GSB 063	vermelho	1.60 x 2.23			100
61749460	GSB 071	verde	1.87 x 2.44			100
61749470	GSB 080	azul	2.00 x 2.63			100
61749480	GSB 090	laranja	2.20 x 2.90			100
61749490	GSB 096	lilás	2.44 x 3.02			100
61749500	GSB 101	amarelo	2.56 x 3.16			100
61749510	GSB 109	vermelho	2.76 x 3.36			100
61749520	GSB 115	prateado	2.92 x 3.70			100
61749530	GSB 124	verde	3.14 x 3.68			100
61749540	GSB 128	prateado	3.25 x 3.86			100
61749550	GSB 134	laranja	3.40 x 4.00			100
61749560	GSB 149	azul	3.78 x 4.54			100
61749570	GSB 156	vermelho	3.96 x 4.90			100
61749580	GSB 165	prateado	4.20 x 4.92			100
61749590	GSB 175	verde	4.44 x 5.46			100
61749600	GSB 187	amarelo	4.75 x 5.76			100
61749610	GSB 194	azul	4.93 x 5.76			100
61749620	GSB 205	laranja	5.20 x 6.22			100
61749630	GSB 219	prateado	5.56 x 6.35			100
61749640	GSB 225	amarelo	5.71 x 6.50			100
61749650	GSB 232	vermelho	5.90 x 6.70			100
61749660	GSB 250	verde	6.35 x 7.14			100
61749670	GSB 261	azul	6.63 x 7.54			100
61749680	GSB 266	prateado	6.75 x 7.54			100
61749690	GSB 275	laranja	6.98 x 7.77			100
61749700	GSB 281	amarelo	7.14 x 8.40			100
61749710	GSB 287	prateado	7.29 x 8.30			100
61749720	GSB 297	vermelho	7.54 x 8.50			100
61749730	GSB 312	lilás	7.92 x 9.20			100
61749740	GSB 348	laranja	8.84 x 10.20			100
61749750	GSB 375	azul	9.52 x 10.30			100
Luvas externas						
61749810	GSC 101	prateado	2.56 x 3.16	PEW 12.1425 SK	19	100
61749820	GSC 128	azul	3.25 x 3.86	PEW 12.1425 SK	00	100
61749830	GSC 149	lilás	3.78 x 4.54	PEW 12.1425 SK	01	100
61749840	GSC 156	amarelo	3.96 x 4.90	PEW 12.1425 SK	02	100
61749850	GSC 175	azul	4.40 x 5.46	PEW 12.1425 SK	03	100
61749860	GSC 187	laranja	4.75 x 5.76	PEW 12.1426 SK	6	100
61749870	GSC 194	vermelho	4.93 x 5.79	PEW 12.1426 SK	6	100
61749880	GSC 199	prateado	5.05 x 5.97	PEW 12.1426 SK	6	100
61749890	GSC 205	amarelo	5.20 x 6.22	PEW 12.1426 SK	8	100
61749900	GSC 219	verde	5.56 x 6.35	PEW 12.1426 SK	8	100
61749910	GSC 225	lilás	5.71 x 6.50	PEW 12.1426 SK	9	100
61749920	GSC 232	laranja	5.90 x 6.70	PEW 12.1426 SK	10	100
61749930	GSC 261	amarelo	6.63 x 7.54	PEW 12.1427 SK	11	100
61749940	GSC 275	prateado	6.98 x 7.77	PEW 12.1427 SK	12	100
61749950	GSC 281	lilás	7.14 x 8.40	PEW 12.1427 SK	14	100
61749960	GSC 287	azul	7.29 x 8.30	PEW 12.1427 SK	14	100

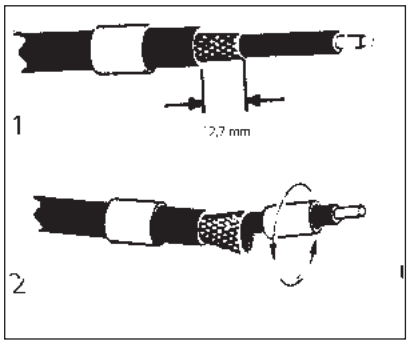
Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Ø int. x ext. da luva mm	Suitable crimp insert	Nest	Peça/emb.
61749970	GSC 297	verde	7.54 x 8.50	PEW 12.1427 SK	14	100
61749980	GSC 312	amarelo	7.95 x 9.20	PEW 12.1428 SK	15	100
61749990	GSC 327	prateado	8.30 x 9.45	PEW 12.1428 SK	16	100
61750000	GSC 348	laranja	8.84 x 9.98	PEW 12.1428 SK	17	100
61750010	GSC 359	lilás	9.12 x 10.13	PEW 12.1429 SK	50	100
61750020	GSC 375	amarelo	9.52 x 10.30	PEW 12.1429 SK	51	100
61750030	GSC 405	vermelho	10.28 x 11.50	PEW 12.1430 SK	52	100
61750040	GSC 415	azul	10.54 x 11.76	PEW 12.1430 SK	52	100
61750050	GSC 425	prateado	10.80 x 12.06	PEW 12.1430 SK	54	100
61750060	GSC 460	prateado	11.68 x 12.95	PEW 12S.1431 SK inkl. PEW 12S Crimpzange	56	100
61750070	GSC 500	verde	12.70 x 14.60	PEW 12S.1431 SK inkl. PEW 12S Crimpzange	57	100

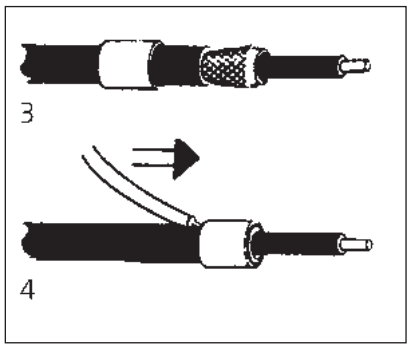
SHIELD-KON® is a registered trademark of ABB.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

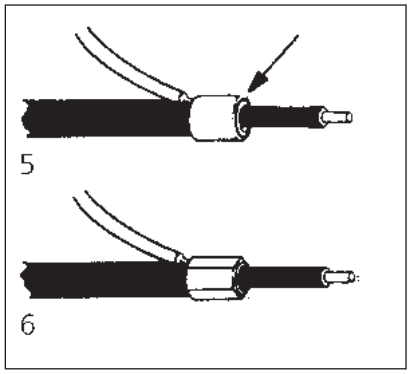
SHIELD-KON® conector bipartido blindado

Montagem:

1. Depois de decapar a blindagem (aprox. 12,7 mm de comprimento), empurrar a luva externa sobre o isolamento externo. Se o isolamento for muito forte, empurrar a luva externa pela frente, segundo o processo 3.
2. Prolongar a malha de blindagem, rodando ligeiramente o condutor interno e empurrando a luva interna por baixo a malha de blindagem.
3. Posicionar a luva interna de modo a sobressair aprox. 1,6 mm para além da extremidade da blindagem e pressionar o entrançado.
4. Empurrar o condutor de conexão por baixo da luva interna e empurrar a luva externa por cima da malha.
5. Posicionar a luva externa de maneira a ocultar todas as extremidades do fio a malha de blindagem e do condutor externo.
6. Embutir as luvas.







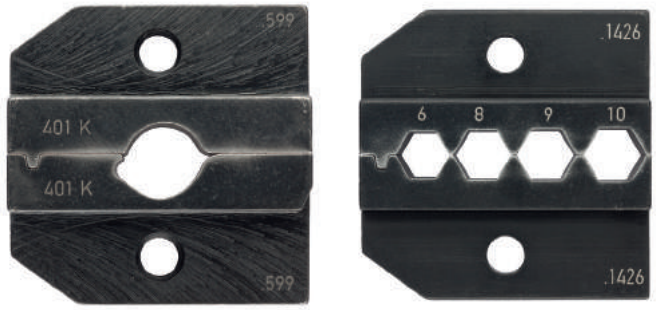
Que luva interna pa ra que luva externa?

Luva interna GSB:
Determine o diâmetro externo máximo do revestimento interno por baixo da malha/ blindada. Selecione a luva interna adequada na tabela (diâmetro externo do revestimento interno = diâmetro interno da manga interna). No caso dos valores que se encontrem entre os passos, selecione o tamanho maior que se segue.

Luva externa GSC:
Ao diâmetro externo some 1,5-2 mm da luva interna selecionada e selecione, em seguida, a luva externa (o diâmetro resultante após a soma = diâmetro interno da luva externa).

Inserto de pressão:
Defina o inserto de pressão adequado a partir do tamanho da luva externa.

12 insertos PEW para conector de ligação à blindagem SHIELD-KON



Info

- Substituem os insertos ERG e WT utilizados até ao momento

Vantagens

- Codificação segura e atribuição simples: O número do produto está gravado na parte superior e inferior do inserto
- Os insertos são facilmente mutáveis
- Fechamento por maxilas paralelas
- Operação com uma ou duas mãos

Âmbitos de aplicação

- Crimpagem de conectores de ligação à blindagem RSK de uma peça e de conectores de ligação à blindagem SHIELD-KON de duas peças

Observação

- Para a utilização em combinação com o alicate de crimpar universal PEW 12 (art. n.º 61813807); os insertos são fornecidos sem alicate
- O inserto PEW 12S.1431 SK já está montado no alicate de crimpagem PEW 12S, uma vez que este dispõe de um ângulo de abertura maior

Ferramentas adequadas

- PEW 12 Ferramenta de crimpagem Universal ver página 1019

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001282
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Inserto para ferramenta de prensagem de talão de cabo/conectores, luvas da extremidade do condutor, conector blindado

Código do Produto	Descrição do Produto	Ø da tela mm	Conectores adequados	Peça/emb.
Uma peça RSK conectores de tela				
61815635	PEW 12.1448/101 A	1.27-1.79	RSK 5101	1
61815636	PEW 12.1449/101 B	1.80-2.28	RSK 5101	1
61815637	PEW 12.1450/201 C	2.29-2.55	RSK 5201	1
61815638	PEW 12.1341/201 D	2.56-3.00	RSK 5201	1
61815639	PEW 12.1451/201 E	3.01-3.34	RSK 5201	1
61815640	PEW 12.1452/201 F	3.35-3.65	RSK 5201	1
61815641	PEW 12.1453/301 G	3.66-4.13	RSK 5301	1
61813869	PEW 12.374/301 H	4.14-4.71	RSK 5301	1
61813868	PEW 12.373/301 J	4.72-5.12	RSK 5301	1
61813864	PEW 12.599/401 K	5.13-5.86	RSK 5401	1
61813865	PEW 12.375/401 L	5.87-6.36	RSK 5401	1
61813866	PEW 12.354/401 M	6.37-7.00	RSK 5401	1
61813867	PEW 12.619/401 N	7.01-7.62	RSK 5401	1
Conectores de ligação à blindagem SHIELD-KON de duas peças				
61813881	PEW 12.1425 SK		GSC 101 / 128 / 149 / 156 / 175	1
61813882	PEW 12.1426 SK		GSC 187 / 194 / 199 / 205 / 219 / 225 / 232	1
61813883	PEW 12.1427 SK		GSC 261 / 275 / 281 / 287 / 297	1
61813884	PEW 12.1428 SK		GSC 312 / 327 / 348	1
61813885	PEW 12.1429 SK		GSC 359 / 375	1
61813886	PEW 12.1430 SK		GSC 405 / 415 / 425	1
61813887	PEW 12S.1431 SK incluindo alicate de crimpagem PEW 12S		GSC 460 / 500	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Temflex™ 1500 fita de isolação

Vantagens
- A prova d'água
- Adesivo de um lado
- Resistente à maioria dos solventes
- Auto extinguível

Âmbitos de aplicação
- Fita isolante multiusos de PVC
- Fita isolante elétrica universal para isolamento, enfeixamento, identificação

Referências às normas / Aprovações
- Tipo de acordo com VDE: tipo 5

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000128
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Fita adesiva

Observação
Alongamento de fratura: 170 %
Força de rotura: 20 N/10 mm

Info
Espessura: 0,15 mm

Material
PVC

Tensão de ensaio
Rigidez dielétrica: 40 kV/mm

Faixa de temperatura
-10°C a +90°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Comprimento (m) x Largura (mm) x Espessura (mm)	Material	Peça/emb.
Temflex™ 1500 fita de isolação					
61721040	Temflex 1015	branco	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721030	Temflex 1015	preto	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721050	Temflex 1015	verde	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721060	Temflex 1015	azul	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721070	Temflex 1015	vermelho	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721080	Temflex 1015	GNYE	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721045	Temflex 1015	amarelo	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721090	Temflex 2515	preto	25 x 15 x 0.15	PVC	10
61721100	Temflex 2515	branco	25 x 15 x 0.15	PVC	10
61721110	Temflex 2515	azul	25 x 15 x 0.15	PVC	10
61721120	Temflex 2515	vermelho	25 x 15 x 0.15	PVC	10
61721130	Temflex 2515	verde	25 x 15 x 0.15	PVC	10
61721140	Temflex 2525	preto	25 x 25 x 0.15	PVC	10

Temflex™ é uma marca registrada da 3M
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Fita isolante TI

Vantagens
- Protege contra corrosão
- Inalterável ao longo do tempo
- Resistência química
- Não auto-adesivo, sem resíduos
- Faixa de temperatura alargada para aplicações em duras condições climáticas

Âmbitos de aplicação
- Fitas isolantes e auto-amalgamantes
- Para vedação dos pontos de transição, onde não deve entrar água
- Para enfeixamento de vários fios pré-montados (p.ex. indústria automobilística)
- Livre de problemas e vedação assegurada de blindagens de até 3/8 “para quase todos os tipos de materiais

Dados técnicos
Cor de fornecimento
Branco

Material
Fita de fluoropolímero não adesiva

Faixa de temperatura
-240 °C to +250 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Comprimento (m) x Largura (mm) x Espessura (mm)	Material	Peça/emb.
Fita isolante TI					
61713080	Fita isolante TI 1212	branco	12.0 x 12.0 x 0.1	PTFE	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Tubo de isolação ISS

Vantagens
- Fornece bom isolamento contra o calor, frio ou flutuações de temperatura
- Resistente a maioria dos químicos
- Resistente a intempéries e radiação UV

Âmbitos de aplicação
- Tubo isolante

Observação
- Não adequado para encolhimento

Dados técnicos
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002254
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de isolamento do cabo

Observação
Dielectric strength: 18 kV/mm

Material
Silicone
Resistente a radiação UV

Faixa de temperatura
-60 °C a +220 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Ø interno x espessura da parede mm	Material	Emb. em m
Tubo de isolação ISS					
61760060	ISS 2	natural	2.00 x 0.40	Silicone	100
61760070	ISS 3	natural	3.00 x 0.40	Silicone	100
61760080	ISS 4	natural	4.00 x 0.75	Silicone	100
61760090	ISS 5	natural	5.00 x 0.90	Silicone	100
61760100	ISS 6	natural	6.00 x 0.90	Silicone	100
61760110	ISS 7	natural	7.00 x 0.90	Silicone	100
61760120	ISS 8	natural	8.00 x 1.00	Silicone	50
61760130	ISS 9	natural	9.00 x 1.05	Silicone	50
61760140	ISS 10	natural	10.00 x 1.05	Silicone	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Tubo de isolação ISY

Âmbitos de aplicação
- Tubo isolante
- Para o isolamento de pontos de junção

Características do produto
- Superfície lisa

Referências às normas / Aprovações
- IEC 60684-3-100

Observação
- Não adequado para encolhimento

Projeto
- Cores: preto RAL9005, branco similar a RAL 9003

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002254
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de isolamento do cabo

Observação
Rigidez dieletrica: 14 kV/mm

Info
Sem tecido

Cor de fornecimento
preto e branco

Material
PVC macio

Faixa de temperatura
-20 °C ... +85 °C

Código do Produto	Descrição do Produto	Cor	Ø interno x espessura da parede mm	Material	Emb. em m
Tubo de isolação ISY					
61793030	ISY 2	preto	2.00 x 0.40	PVC	1000
61793040	ISY 3	preto	3.00 x 0.40	PVC	750
61793050	ISY 4	preto	4.00 x 0.50	PVC	500
61793060	ISY 5	preto	5.00 x 0.60	PVC	500
61793070	ISY 6	preto	6.00 x 0.60	PVC	400
61793080	ISY 7	preto	7.00 x 0.70	PVC	500
61793090	ISY 8	preto	8.00 x 0.70	PVC	500
61793100	ISY 9	preto	9.00 x 0.70	PVC	400
61793110	ISY 10	preto	10.00 x 0.70	PVC	300
61793116	ISY 10	branco	10.00 x 0.70	PVC	300
61793119	ISY 16	preto	16.00 x 1.00	PVC	150

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

trança de cobre

Âmbitos de aplicação
- Blindagem em conformidade com EMC
- Pode ser usado como fita de aterramento
- Indústria automotiva

Referências às normas / Aprovações
- Aprovada pela norma ISO-TS

Projeto
- Diâmetro variável mediante o aperto do trançado

Escopo de fornecimento
- São disponibilizados em 2 peças com 50 m cada

conduítes adequados
- SILVYN® EMC AS-CU página 886

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001182
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira em trança

Geral
Podem verificar-se pequenas diferenças, dependendo do lote.

Observação
Grau de cobertura: a uma abertura máxima de 85%

Material
Cobre estanhado

Faixa de temperatura
-30°C até +105°C
Temperatura máx.: +120°C a curto prazo

Código do Produto	Descrição do Produto	mm²	Faixa de Ø aprox. mm	Número de fios x Ø mm	Peso em cobre kg/km	Emb. em m
trança de cobre						
61721370	CU 14	1.32	1 - 4	24 x 7 x 0,1	13.2	100
61721380	CU 410	4.14	4 - 10	24 x 22 x 0,1	41.4	100
61721390	CU 1020	8.29	10 - 20	48 x 22 x 0,1	81.9	100
61721395	CU 2050	18.1	20 - 50	48 x 12 x 0,2	183	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

3M Scotch™ 1183 fita de blindagem

Vantagens

- A tira condutora de eletricidade fornece uma blindagem excepcional para campos eletromagnéticos
- A composição homogênea da folha e a boa condutividade à base asseguram uma baixa resistência de contato, que é decisiva para o grau de atenuação da blindagem.
- Soldável e resistente à corrosão
- Adesivo acrílico, resistente a solventes

Âmbitos de aplicação

- Blindagem dos campos eletromagnéticos
- Descarga de carga estática

Características do produto

- A folha de cobre é coberta por uma fina camada de estanho
- O revestimento a estanho utilizado é compatível com uma ampla paleta de matérias-primas, tais como o alumínio, ligas de estanho, de chumbo e aços galvanizados

Referências às normas / Aprovações

- UL 510 aprovado
- Número de arquivo UL: E17385

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000128
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Fita adesiva

Atenção
Aderência (força de extração): 3,8 N/10mm
Força de rasgo: 44 N/10mm

Observação
Resistência de contato (de acordo com MIL-STD-202): 0,005 ohm

Info
Armazenamento: boa estabilidade se armazenado em local seco e fresco (temperatura ambiente e aprox. 50% umidade relativa)

Cor de fornecimento
RAL 7001, cinza prateado

Material
Filme de cobre com suave revestimento de estanhado como uma tira com um adesivo acrílico condutor.

Faixa de temperatura
-10°C a +80°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Largura mm	Emb. em m
3M Scotch™ 1183 fita de blindagem			
61721420	3M Scotch 1183 / 9x16,5	9	16.5
61721421	3M Scotch 1183 / 12x16,5	12	16.5
61721422	3M Scotch 1183 / 19x16,5	19	16.5
61721423	3M Scotch 1183 / 25x16,5	25	16.5

Scotch™ 1183 é uma marca registrada da 3M
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- SKINTOP® MS-HF-M SC ver página 707
- SKINTOP® MS-SC-M ver página 701
- SKINTOP® MS-SC ver página 777

HOTY tubo termoretrátil

Info

- Parede fina

Vantagens

- Econômico
- Resistente a intempéries e radiação UV
- Retardante de chama
- O transporte seguro é assegurado por meio de uma ligeira pressão

Âmbitos de aplicação

- Tubos termorretráteis para uso universal: Para isolamento, para proteção e para enfeixamento do cabo

Referências às normas / Aprovações

- Retardante de chama de acordo com UL94 VO

Observação

- Temperatura de armazenamento: máx. +18°C

Ferramentas adequadas

- Pistola térmica HG 2320 ver página 1036

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000217
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tubo termorretrátil

Observação
Parede única/parede fina
Rigidez dielétrica: 20 kV/ mm

Info
Relação de encolhimento 2:1

Cor de fornecimento
Preto (resistente a UV)

Material
PVC

Faixa de temperatura
-20°C até +90°C
Temperatura de encolhimento: +120°C

Código do Produto	Descrição da peça	Ø interno antes do encolhimento (mm)	Área de encolhimento (mm)	Redução na espessura do painel de +- 0,1 mm	Emb. em m
HOTY tubo termoretrátil					
61716700	HOTY 1	2.5	2.5 - 1.2	0.45	100
61716720	HOTY 2	4	4.0 - 2.0	0.5	100
61716740	HOTY 3	6	6.0 - 3.0	0.5	100
61716760	HOTY 4	7	7.0 - 4.0	0.5	100
61716780	HOTY 6	11	11.0 - 6.0	0.6	100
61716800	HOTY 8	14	14.0 - 8.0	0.6	100
61716820	HOTY 10	17	17.0 - 10.0	0.8	100
61716840	HOTY 13	20	20.0 - 13.0	1	100
61716860	HOTY 16	25	25.0 - 16.0	1	50
61716880	HOTY 20	31	31.0 - 20.0	1	50

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Tubo termo-retrátil com caixa protetora / Encolher tubo PROTETOR

Tubo termo-retrátil com caixa protetora

Shrink tube PROTECT

Info

- Parede fina

Vantagens

- Flexível
- Muito flexível, UL 224 retardante a chama, paredes finas com excelentes propiedades físicas e mecânicas
- Aprovado para uso nos EUA e Canadá

Âmbitos de aplicação

- Tubos termorretráteis para uso universal: Para isolamento, para proteção e para enfeixamento do cabo
- Para a identificação e marcação conectores e cabos de aterramento

Características do produto

- Retardante de chama (cor exterior: transparente)
- Livre de silicone
- Resistente a UV (somente cor: preta)

Referências às normas / Aprovações

- Aceitação UL224 (cor exterior: transparente)
- Nº arquivo UL: E476215 (cor exterior: transparente)

Observação

- Não resistente contra óleos de motor

Escopo de fornecimento

Tubo termo-retrátil com caixa protetora

- Caixas empilháveis para fácil armazenamento

Encolher tubo PROTETOR

- Bag plastico com 1,22m a unidade

Ferramentas adequadas

- Pistola térmica HG 2320 ver página 1036

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000217
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tubo termorretrátil

Sob pedido
Outras cores sob pedido

Observação
Parede única/parede fina
Rigidez dielétrica: 20 kV/ mm

Info
Relação de encolhimento 2:1

Cor de fornecimento
Preto Transparente Verde/amarelo

Material
Poliolefina irradiada

Faixa de temperatura
-55°C a +135°C
Temperatura de retração térmica: +90°C)

Código do Produto	Descrição da peça	Cor	Área de encolhimento (mm)	Redução na espessura do painel de +- 0,1 mm	Emb. em m	Emb.
Tubo termo-retrátil com caixa protetora						
61742423	PROTECT Box 1,2/0,6 BK	preto	1.2 - 0.6	0.41	12	1
61742424	PROTECT Box 1,6/0,8 BK	preto	1.6 - 0.8	0.43	12	1
61742425	PROTECT Box 2,4/1,2 BK	preto	2.4 - 1.2	0.51	12	1
61742426	PROTECT Box 3,2/1,6 BK	preto	3.2 - 1.6	0.51	12	1
61742427	PROTECT Box 4,8/2,4 BK	preto	4.8 - 2.4	0.51	10	1
61742428	PROTECT Box 6,4/3,2 BK	preto	6.4 - 3.2	0.64	8	1
61742429	PROTECT Box 9,5/4,7 BK	preto	9.5 - 4.7	0.64	7	1
61742430	PROTECT Box 12,7/6,4 BK	preto	12.7 - 6.4	0.64	6	1
61742431	PROTECT Box 19,1/9,5 BK	preto	19.1 - 9.5	0.7	5	1
61742433	PROTECT Box 25,4/12,7 BK	preto	25.4 - 12.7	0.89	3	1
61742434	PROTECT Box 1,2/0,6 TR	transparente	1.2 - 0.6	0.41	12	1
61742435	PROTECT Box 1,6/0,8 TR	transparente	1.6 - 0.8	0.43	12	1
61742436	PROTECT Box 2,4/1,2 TR	transparente	2.4 - 1.2	0.51	12	1
61742437	PROTECT Box 3,2/1,6 TR	transparente	3.2 - 1.6	0.51	12	1
61742438	PROTECT Box 4,8/2,4 TR	transparente	4.8 - 2.4	0.51	10	1
61742439	PROTECT Box 6,4/3,2 TR	transparente	6.4 - 3.2	0.64	8	1
61742440	PROTECT Box 9,5/4,7 TR	transparente	9.5 - 4.7	0.64	7	1
61742441	PROTECT Box 12,7/6,4 TR	transparente	12.7 - 6.4	0.64	6	1
61742442	PROTECT Box 19,1/9,5 TR	transparente	19.1 - 9.5	0.77	5	1
61742443	PROTECT Box 25,4/12,7 TR	transparente	25.4 - 12.7	0.89	3	1
Encolher tubo PROTETOR						
61742400	PROTECT 1,2/0,6 BK	preto	1.2 - 0.6	0.41	61	1
61742401	PROTECT 1,6/0,8 BK	preto	1.6 - 0.8	0.43	61	1
61742402	PROTECT 2,4/1,2 BK	preto	2.4 - 1.2	0.51	61	1
61742403	PROTECT 3,2/1,6 BK	preto	3.2 - 1.6	0.51	61	1
61742404	PROTECT 4,8/2,4 BK	preto	4.8 - 2.4	0.51	61	1
61742405	PROTECT 6,4/3,2 BK	preto	6.4 - 3.2	0.64	30.5	1
61742406	PROTECT 9,5/4,7 BK	preto	9.5 - 4.7	0.64	30.5	1
61742407	PROTECT 12,7/6,4 BK	preto	12.7 - 6.4	0.64	30.5	1
61742408	PROTECT 19,1/9,5 BK	preto	19.1 - 9.5	0.77	30.5	1
61742409	PROTECT 25,4/12,7 BK	preto	25.4 - 12.7	0.89	18.3	1
61742416	PROTECT 3,2/1,6 GN/YE	verde/amarelo	3.2 - 1.6	0.51	61	1
61742417	PROTECT 4,8/2,4 GN/YE	verde/amarelo	4.8 - 2.4	0.51	61	1
61742418	PROTECT 6,4/3,2 GN/YE	verde/amarelo	6.4 - 3.2	0.64	30.5	1
61742419	PROTECT 9,5/4,7 GN/YE	verde/amarelo	9.5 - 4.7	0.64	30.5	1
61742420	PROTECT 12,7/6,4GN/YE	verde/amarelo	12.7 - 6.4	0.64	30.5	1
61742421	PROTECT 19,1/9,5 GN/YE	verde/amarelo	19.1 - 9.5	0.77	30.5	1
61742422	PROTECT 25,4/12,7 GN/YE	verde/amarelo	25.4 - 12.7	0.89	18.3	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Encolher tubo PROTETOR-C

Info

- Parede dupla

Vantagens

- Boa resistência química
- Alta capacidade de carga mecânica
- Boa resistência a intempéries
- Alta taxa de contração e revestimento adesivo

Âmbitos de aplicação

- Particularmente apropriado para coberturas protegidas contra corrosão e vapor assim como para componentes altamente contorneados

Características do produto

- Ligas de revestimento adesivo para plástico, borracha, neoprene, aço e polietileno
- Livre de silicone
- Resistente a UV

Escopo de fornecimento

- Plastic bag with 0.6 m units

Ferramentas adequadas

- Pistola térmica HG 2320 ver página 1036

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000217
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Tubo termorretrátil

Observação
Parede dupla
Rigidez dielétrica: 15kV/mm

Info
Relação de encolhimento: 3:1

Cor de fornecimento
Preto

Material
Poliolefina modificada reticulada por feixe de elétrons, com revestimento adesivo termoplástico interno
Livre de silicone, cádmio e chumbo

Faixa de temperatura
-55°C até +110°C
Temperatura de encolhimento:> 100 ° C

Código do Produto	Descrição da peça	Área de encolhimento (mm)	Redução na espessura do painel de +- 0,1 mm	Emb. em m	Emb.
Encolher tubo PROTETOR-C					
61742449	PROTECT-C 3,0/1,0 BK	3.0 - 1.0	1	12	1
61742450	PROTECT-C 6,0/2,0 BK	6.0 - 2.0	1.1	9	1
61742451	PROTECT-C 9,0/3,0 BK	9.0 - 3.0	1.3	6	1
61742452	PROTECT-C 12,0/4,0 BK	12.0 - 4.0	1.7	5.4	1
61742453	PROTECT-C 18,0/6,0 BK	18.0 - 6.0	2	3.6	1
61742454	PROTECT-C 24,0/8,0 BK	24.0 - 8.0	2.5	3	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Tubo termo retrátil PROTCT-M / PROTECT-T

Info

- Parede média / grossa

Vantagens

- Foi desenvolvido para suportar os rigorosos requisitos mecânicos de instalações submersíveis e enterradas diretamente
- Elevada resistência à abrasão, corrosão e produtos químicos
- Boa resistência a intempéries

Âmbitos de aplicação

- Tubos termo retráteis de parede espessa e média para aplicações de baixa tensão de 600V, 90°C em uso contínuo
- Ideal para a proteção de junções de cabos e terminações em aplicações de energia de baixa tensão

Características do produto

- Livre de halogênio
- Livre de silicone
- Resistente a UV

Escopo de fornecimento

- Bag plastico com 1.0 m cada unidade

Ferramentas adequadas

- Pistola térmica HG 2320 ver página 1036

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000217
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tubo termorretrátil

Observação
PROTECT-M: parede média PROTECT-T: parede espessa
Rigidez dielétrica: 15kV/mm

Info
Relação de encolhimento: 3:1

Cor de fornecimento
Preto

Material
Poliolefina modificada reticulada por feixe de elétrons, com revestimento adesivo termoplástico interno

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C
Temperatura de encolhimento: +110°C

Código do Produto	Descrição da peça	Área de encolhimento (mm)	Redução na espessura do painel de +- 0,1 mm	Emb. em m	Emb.
Parede média					
61742460	PROTECT- M 12/3 BK	12.0 - 3.0	2.2	15	1
61742461	PROTECT- M 33/8 BK	33.0 - 8.0	2.6	10	1
61742462	PROTECT- M 40/12 BK	40.0 - 12.0	2.6	5	1
61742463	PROTECT- M 56/17 BK	56.0 - 17.0	3	3	1
61742464	PROTECT- M 92/26 BK	92.0 - 26.0	3.15	1	1
Parede grossa					
61742455	PROTECT- T 13,0/4,0 BK	13.0 - 4.0	2.65	25	1
61742456	PROTECT-T 19/6 BK	19.0 - 6.0	2.65	15	1
61742457	PROTECT- T 45/12 BK	45.0 - 13.0	3.7	5	1
61742458	PROTECT- T 52/16 BK	52.0 - 16.0	4.1	3	1
61742459	PROTECT- T 130/45 BK	130.0 - 45.0	4.2	1	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

TEC tampão de selagem

Vantagens
- Selagem segura através do revestimento adesivo termoplástico no lado interno
- Boa resistência a químicos e solventes
- Garante uma elevada resistência à tração e proteção mecânica

Âmbitos de aplicação
- Para a selagem de terminais de cabos contra a entrada de umidade e proteção contra sujeira

Dados técnicos

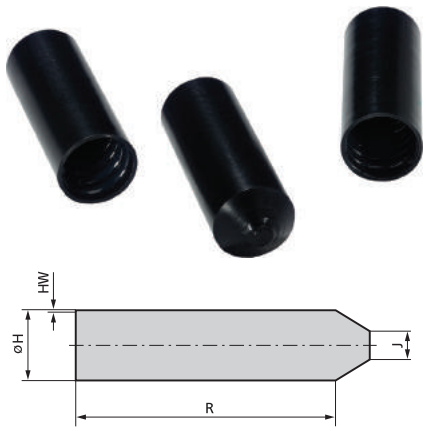
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000218
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Tampa termorretrátil

Geral
Resistente a radiação UV
Parede dupla

Cor de fornecimento
Preto

Material
Poliolefina modificada reticulada por feixe de elétrons, com revestimento adesivo termoplástico interno livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-55°C a +100 °C
Temperatura de retração térmica: 135°C)



Código do Produto	Descrição da peça	H max. mm	H min. mm	J max. mm	Ø do cabo, mm	R* após encolhimento. (mm)	Espessura do painel HW * (mm)	Peça/emb.
TEC tampão de selagem								
61830000	TEC 15/4,5	15	4.5	4	5.0 - 12.0	30	2	10
61830010	TEC 25/9	25	9	6.5	10.0 - 22.0	50	2.3	10
61830020	TEC 36/15	36	15	10.5	17.0 - 30.0	80	3	10
61830040	TEC 55/25	55	25	16	28.0 - 47.0	130	3.3	10
61830050	TEC 80/40	80	40	17	45.0 - 70.0	150	4	10
61830060	TEC 102/60	102	60	26	68.0 - 90.0	140	4	10
61830070	TEC 148/57	148	57	27	80.0 - 133.0	105	3.3	10

1. após encolhimento +/- 10% ; 2. após encolhimento +/- 20%
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

TEB

Vantagens
- Selagem segura através do revestimento adesivo termoplástico no lado interno
- Boa resistência a químicos e solventes
- Garante uma elevada resistência à tração e proteção mecânica

Âmbitos de aplicação
- Isolamento e selagem de junções de cabos

Projeto
- Parede dupla

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001170
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Manga de conexão e de derivação (guarnição)

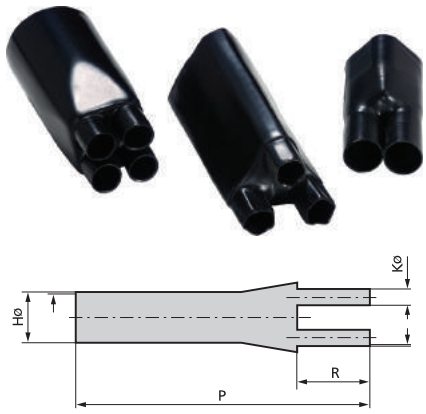
Geral
Resistente a radiação UV

Info
Relação de encolhimento > 2:1

Cor de fornecimento
Preto

Material
Poliolefina modificada reticulada por feixe de elétrons, com revestimento adesivo termoplástico interno livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-55°C a +100 °C
Temperatura de encolhimento: +120°C



Código do Produto	Descrição da peça	Número de condutores	H max. mm	H min. mm	K max. mm	K min. mm	P* mm	R* mm	Peça/emb.
TEB									
61830110	TEB 2-30/12	2	30	12	14	4	93	23	10
61830120	TEB2-60/23	2	60	23	25	7.5	118	29	10
61830130	TEB3-60/24	3	60	24	27	7	165	50	10
61830140	TEB4-40/15	4	40	15	13	3	105	26	10
61830150	TEB4-55/21	4	55	21	20	5.5	150	40	10
61830160	TEB4-75/26	4	75	26	28	7.5	175	45	10
61830170	TEB4-90/32	4	90	34	32	10	198	58	1

1. após encolhimento +/- 10% ; 2. após encolhimento +/- 20%
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Pistola térmica HG 2320

Vantagens

- Operação com apenas uma mão é possível
- Quatro programas da memória
- Mostrador ótico em LCD de temperatura e velocidade
- Potente ventilador de ar quente profissional regulado eletronicamente com regulagem contínua da temperatura e dos fluxos de ar, bem como tela de LCD
- Exibição de remanescência de calor previne queimaduras

Âmbitos de aplicação

- Carcaça robusta para operação manual e estacionária
- Painéis de controle e fiação de equipamentos

Características do produto

- Temperatura infinitamente ajustável
- Proteção dupla contra sobreaquecimento: termostato e proteção térmica
- Entrada de ar com filtro para proteger contra impurezas grosseiras
- Velocidade infinitamente ajustável

Observação

- Lifetime of the motor: 1.000 h

Escopo de fornecimento

- Pistola térmica, case plástico, redução do bocal 9mm, bocal refletor, variedades de diferentes tipos de tubos termo retráteis (100 pc, Ø 1,6 9,5 mm)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC001383
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ventilador/pistola de ar quente (elétrico)

Geral
Dimensões: Sem o case:
253 x 86,5 x 200 mm
Com case: 395 x 100 x 320 mm
Weight incl. packaging: 2195 g

Observação
Length power cord: 3 m
230 V, 50/60 Hz

Info
Air volume: 150 - 500 l/min, stepless adjustable
2 levels

Faixa de temperatura
80 - 650 °C, stepless adjustable

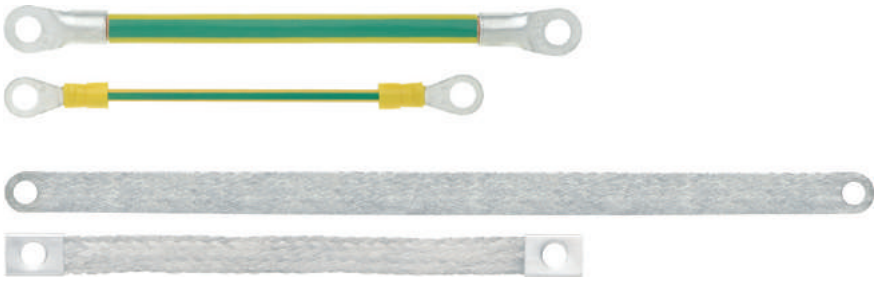
Código do Produto	Descrição da peça	Capacidade máx. de aquecimento	Temperatura do ar atingível	Peça/emb.
Pistola térmica HG 2320				
61801246	Ho air pistol HG 2320 E	2300	650	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos
Garantia limitada a 500 horas trabalhadas ou 1 ano

Acessórios

- Tubo termo-retrátil com caixa protetora ver página 1032
- Encolher tubo PROTETOR-C ver página 1033
- Tubo termo retrátil PROTCT-M / PROTECT-T ver página 1034

Fios terra em chicotes / Fios terra planos



Âmbitos de aplicação

- Fabricação de Cabine de controle
- A medida de proteção do aterramento prescrita tem de ser respeitada
- É necessário aterrar peças de metal fixas e móveis, tais como portas na fabricação de painéis de controle, etc.

Características do produto

- Comprimentos fixos para os parafusos M6 e M8

Projeto do produto

- Tiras de aterramento:
  - Cordões de cobre nu
  - Isolamento à base de PVC
  - Pré-montagem com talões de cabos circulares
- Fios planos para aterramento soldados por prensagem:
  - Cordões de fios de cobre estanhado
  - Extremidades soldadas por prensagem
- Fios planos para aterramento com mangas:
  - Cordões de fios de cobre estanhado
  - Cabos armados com luvas de contato prensadas

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000490
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Acessórios para aterramento e para-raios

Cód. ident. cond.:
Tiras de aterramento armadas
verde/amarelo

Projeto do condutor
Tiras de aterramento armadas
IEC 60 228 Classe 6
Fios planos de terra armados
IEC 60 228 Classe 6, estanhado
Fio extrafino

Raio de flexão mínimo
Tiras de aterramento armadas
7 x diâmetro externo
Fios planos de terra armados
5 x diâmetro externo

Tensão de ensaio
Tiras de aterramento armadas
2500 V

Faixa de temperatura
Tiras de aterramento armadas
-30°C até +70°C
Fios planos de terra armados
-5°C até +70°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Seção transversal em mm²	Para	Comprimento em mm	Índice de cobre (kg/1.000 peças)	Emb.
Tiras de aterramento						
4571120	Fita para aterramento 1 x 4/M6/170 mm GN/YE	4	M6	170	6.5	25
4571123	Fita para aterramento 1x4/M8/300mm GN/YE	4	M8	300	11.4	25
4571121	Fita para aterramento 1x16/M6/170mm GN/YE	16	M6	170	26.2	25
4571198	Ground strap 1x16/M6/500mm GN/YE	16	M6	500	76.8	25
4571124	Fita para aterramento 1x16/M8/300mm GN/YE	16	M8	300	46.2	25
4571122	Fita para aterramento 1x25/M6/170mm GN/YE	25	M6	170	40.8	25
4571125	Fita para aterramento 1x25/M8/300mm GN/YE	25	M8	300	72	25
Fios planos para aterramento soldados por prensagem						
4571132	Fita plana para aterramento/ press. 1X10/ M6/200mm	10	M6	200	18	25
4571135	Fita plana para aterramento/ press. 1x10/ M6/300mm	10	M6	300	27	25
70399965	Flat ground strap/press. 1X16/M6/200mm	16	M6	200	30.72	25
70399966	Flat ground strap/press. 1X16/M6/300mm	16	M6	300	46.08	25
4571133	Fita plana para aterramento/ press. 1x16/ M8/200mm	16	M8	200	29	25
4571136	Fio plano de terra/press. 1x16/M8/300 mm	16	M8	300	43.5	25
4571134	Fio plano de terra/press. 1x25/M8/200 mm	25	M8	200	45	25
4571137	Fio plano de terra/press. 1x25/M8/300 mm	25	M8	300	67.5	25
70399969	Flat ground strap/press. 1X25/M8/500mm	25	M8	500	120	25
Cintas para terminais terra						
4571196	Flat Ground Strap/Press. 1x6/M6/200mm	6	M6	200	15	25
4571197	Flat Ground Strap/Press. 1x6/M6/300mm	6	M6	300	20	25
4571126	Flat ground straps/terminals 1x10/M6/200mm	10	M6	200	25	25
4571129	Flat ground strap/terminals 1x10/M6/300mm	10	M6	300	32	25
4571127	Flat ground strap/terminals 1x16/M8/200mm	16	M8	200	35	25
4571130	Flat ground strap/terminals 1x16/M8/300mm	16	M8	300	51	25
4571128	Flat ground strap/terminals 1x25/M8/200mm	25	M8	200	55	25
4571131	Flat ground strap/terminals 1x25/M8/300mm	25	M8	300	80	25

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, salvo indicação em contrário. Valores adicionais, como p. ex., tolerâncias, podem ser fornecidas sob pedido - desde que se encontrem disponíveis e liberados para publicação.
Preço base do cobre: EUR 150/100 kg. Consulte o apêndice T17 do catálogo para a definição e cálculo dos custos adicionais relacionados com o cobre.
Outros modelos sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

KW bobina plástica

Vantagens

- A flexibilidade dos cabos é preservada
- Conduíte cortado na forma de espiral
- Para economizar tempo no enfeixamento de cabos e fios

Âmbitos de aplicação

- Para a fabricação de conjuntos de cabos e ramificações
- Para proteção contra influências mecânicas

Características do produto

- Versão Preta: Comportamento ao fogo de acordo com a UL 94 HB

Escopo de fornecimento

- Nº de peça 61759940: Ferramenta de bobinagem

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002604
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de feixes de cabos

Geral
Versão preta: resistência a UV

Material
Versão preta: poliamida (livre de silicone e de halogênio)
Nature and coloured version: polyethylene

Faixa de temperatura
Black version: -40°C to +120°C
Natural and coloured version -50°C to 85°C

Código do Produto	Descrição da peça	Cor	Área do feixe mm	Emb. em m
KW bobina plástica				
61600010	Espiral plástica KW 2	natural	2.0 - 7.0	50
61600015	Espiral plástica KW 2	preto	2.0 - 7.0	50
61722850	Espiral plástica KW 2	azul	2.0 - 7.0	50
61722856	Espiral plástica KW 2	amarelo	2.0 - 7.0	50
61600040	Espiral em plástico KW 5	natural	5.0 - 20.0	30
61600045	Espiral em plástico KW 5	preto	5.0 - 20.0	25
61722851	Espiral em plástico KW 5	azul	5.0 - 20.0	25
61600050	Espiral em plástico KW 5	amarelo	5.0 - 20.0	25
61600070	Espiral plástica KW 10	natural	10.0 - 40.0	30
61722840	Espiral plástica KW 10	preto	10.0 - 40.0	25
61722852	Espiral plástica KW 10	azul	10.0 - 40.0	25
61600080	Espiral plástica KW 10	amarelo	10.0 - 40.0	25

Mais tamanhos e cores adicionais sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Escondedor de cabo ver página 1039

Escondedor de cabo

Info

- Agora disponível em VPEs pequenas (2 m)

Vantagens

- Reutilizável
- Muito flexível sem fadiga do material
- Montagem rápida e simples pela utilização da ferramenta de instalação adequada

Âmbitos de aplicação

- Agrupamento e proteção para eletroinstalações fixas e móveis
- Máquinas
- Robótica
- Cabine de controle
- Máquinas de escritório e sistemas para processamento de dados

Características do produto

- Boa resistência a raios UV
- Boa resistência contra: Alcoóis, graxas, óleos minerais, óleo combustível e gasolina

Escopo de fornecimento

- Ferramenta de inserção adequada
- Tubo de feixes de cabos de VPE grande em rolos, VPE pequena em sacolas com furo tipo europeu

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002604
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de feixes de cabos

Observação
Livre de halogênio
Retardante de chama de acordo com UL 94 HB

Cor de fornecimento
Branco, preto, cinza claro

Material
Polipropileno (PP)

Faixa de temperatura
-30°C a +85°C

Código do Produto	Descrição da peça	Cor	Área do feixe mm	Ø interno mm	Espessura do painel mm	Ferramenta	Emb. em m
Escondedor de cabo							
61830302	SHR-08-PPW	branco	6.0 - 9.0	8	0.8	STKP 8	100
61830312	SHR-15-PPW	branco	10.0 - 16.0	15	0.8	STKP 15	50
61830322	SHR-20-PPW	branco	17.0 - 21.0	20	0.9	STKP 20/25	30
61830332	SHR-25-PPW	branco	21.0 - 28.0	25	1	STKP 20/25	20
61830333	SHR-32-PPW	branco	29.0 - 32.0	32	1.3	STKP 32	15
61830300	SHR-08-PPB	preto	6.0 - 9.0	8	0.8	STKP 8	100
61830310	SHR-15-PPB	preto	10.0 - 16.0	15	0.8	STKP 15	50
61830320	SHR-20-PPB	preto	17.0 - 21.0	20	0.9	STKP 20/25	30
61830330	SHR-25-PPB	preto	21.0 - 28.0	25	1	STKP 20/25	20
61830335	SHR-32-PPB	preto	29.0 - 32.0	32	1.3	STKP 32	15
61830390	SHR-08-PPG	hellgrau	6.0 - 9.0	8	0.8	STKP 8	100
61830391	SHR-15-PPG	hellgrau	10.0 - 16.0	15	0.8	STKP 15	50
61830392	SHR-20-PPG	hellgrau	17.0 - 21.0	20	0.9	STKP 20/25	30
61830393	SHR-25-PPG	hellgrau	21.0 - 28.0	25	1	STKP 20/25	20
61830394	SHR-32-PPG	hellgrau	29.0 - 32.0	32	1.3	STKP 32	15
VPE pequena							
61830401	SHR-15-PPW 2m	branco	10.0 - 16.0	15	0.8	STKP 15	2
61830402	SHR-20-PPW 2m	branco	17.0 - 21.0	20	0.9	STKP 20/25	2
61830403	SHR-25-PPW 2m	branco	21.0 - 28.0	25	1	STKP 20/25	2
61830396	SHR-15-PPB 2m	preto	10.0 - 16.0	15	0.8	STKP 15	2
61830397	SHR-20-PPB 2m	preto	17.0 - 21.0	20	0.9	STKP 20/25	2
61830398	SHR-25-PPB 2m	preto	21.0 - 28.0	25	1	STKP 20/25	2
61830406	SHR-15-PPG 2m	hellgrau	10.0 - 16.0	15	0.8	STKP 15	2
61830407	SHR-20-PPG 2m	hellgrau	17.0 - 21.0	20	0.9	STKP 20/25	2
61830408	SHR-25-PPG 2m	hellgrau	21.0 - 28.0	25	1	STKP 20/25	2

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Acessórios da ferramenta para o escondedor de cabo ver página 1039

Acessórios da ferramenta para o escondedor de cabo

Âmbitos de aplicação

- Ferramenta para inserção de cabos para SILVYN® RILL PA6 SINUS e para o alimentador de cabos

conduítes adequados

- SILVYN® SINUS PA6 página 882

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002604
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Mangueira de feixes de cabos

Código do Produto	Descrição da peça	Área do feixe mm	Peça/emb.
Escondedor de cabo Cable Eater			
61830340	STKP 8	6.0 - 9.0	1
61830350	STKP 15	10.0 - 16.0	1
61830360	STKP 20 / 25	17.0 - 25.0	1
61830370	STKP 25	21.0 - 28.0	1
61830380	STKP 32	29.0 - 32.0	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Fita básica

Vantagens

- Elevada resistência a bases, óleos, graxas, derivados de óleo e solventes aromáticos
- Resistente a radiação UV (versão preta)

Âmbitos de aplicação

- Cinta de cabos multifunções para muitas aplicações

Referências às normas / Aprovações

- Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Ferramentas adequadas

- Alicate para cintas de cabos Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120 ver página 1048
- BASIC alicates para abraçadeira plástica ver página 1049

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000046
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cintas de cabos

Material
Poliamida 6.6
Livre de halogênio

Faixa de temperatura
-40°C a +85°C
Temperatura de instalação: -10°C a +60°C

Código do Produto	Descrição da peça	Certificação UL	Comprimento x Largura mm	Ø do feixe, mm	Força de elasticidade em N de acordo com UL	Peça/emb.
Natural						
61831001	Basic Tie 98x2.5 NAT	sim	98.0 x 2.5	1.0 - 21.0	80.0	1000
61831003	Basic Tie 160x2.6 NAT	sim	160.0 x 2.6	1.0 - 40.0	80.0	1000
61831004	Basic Tie 200x2.6 NAT	sim	200.0 x 2.6	2.0 - 51.0	80.0	1000
61831005	Basic Tie 140x3.5 NAT	sim	140.0 x 3,5	2.5 - 32.0	180.0	1000
61831006	Basic Tie 200x3.5 NAT	sim	200.0 x 3,5	3.0 - 50.0	180.0	1000
61831007	Basic Tie 290x3.5 NAT	sim	290.0 x 3.5	3.0 - 79.0	180.0	100
61831013	Basic Tie 370x3.5 NAT	sim	370.0 x 3.5	2.0 - 103.0	180.0	100
61831009	Basic Tie 160x4.5 NAT	sim	160.0 x 4.5	2.5 - 38.0	220.0	1000
61831011	Basic Tie 200x4.8 NAT	sim	200.0 x 4.8	3.0 - 50.0	220.0	1000
61831014	Basic Tie 290x4.5 NAT	sim	290.0 x 4.5	3.5 - 78.0	220.0	100
61831016	Basic Tie 360x4.5 NAT	sim	360.0 x 4,5	3.5 - 100.0	220.0	100
61831020	Basic Tie 240x7.8 NAT	sim	240.0 x 7.8	3.5 - 63.0	540.0	100
61831021	Basic Tie 300x7.8 NAT	sim	300.0 x 7.8	4.0 - 80.0	540.0	100
61831022	Basic Tie 365x7.5 NAT	sim	365.0 x 7.5	8.0 - 100.0	540.0	100
61831023	Basic Tie 450x7.5 NAT	sim	450.0 x 7,5	35.0 - 130.0	540.0	100
61831024	Basic Tie 540x7.5 NAT	sim	540.0 x 7,5	35.0 - 158.0	540.0	100
61831025	Basic Tie 750x7.5 NAT	sim	750.0 x 7,5	35.0 - 220.0	540.0	100
61831026	Basic Tie 780x9.0 NAT	sim	780.0 x 9.0	34.0 - 233.0	700.0	100
Preto (resistente a UV)						
61831041	Basic Tie 98x2.5 BK	sim	98.0 x 2.5	1.0 - 21.0	80.0	1000
61831043	Basic Tie 160x2.6 BK	sim	160.0 x 2.6	1.0 - 40.0	80.0	1000
61831044	Basic Tie 200x2.6 BK	sim	200.0 x 2.6	2.0 - 51.0	80.0	1000
61831045	Basic Tie 140x3.5 BK	sim	140.0 x 3,5	2.5 - 32.0	180.0	1000
61831046	Basic Tie 200x3.5 BK	sim	200.0 x 3,5	3.0 - 50.0	180.0	1000
61831047	Basic Tie 290x3.5 BK	sim	290.0 x 3.5	3.0 - 79.0	180.0	100
61831053	Basic Tie 370x3.5 BK	sim	370.0 x 3.5	2.0 - 103.0	180.0	100
61831049	Basic Tie 160x4.5 BK	sim	160.0 x 4.5	2.5 - 38.0	220.0	1000
61831051	Basic Tie 200x4.8 BK	sim	200.0 x 4.8	3.0 - 50.0	220.0	1000
61831054	Basic Tie 290x4.5 BK	sim	290.0 x 4.5	3.5 - 78.0	220.0	100
61831056	Basic Tie 360x4.5 BK	sim	360.0 x 4,5	3.5 - 100.0	220.0	100
61831060	Basic Tie 240x7.8 BK	sim	240.0 x 7.8	3.5 - 63.0	540.0	100
61831061	Basic Tie 300x7.8 BK	sim	300.0 x 7.8	4.0 - 80.0	540.0	100
61831062	Basic Tie 365x7,5 BK	sim	365.0 x 7.5	8.0 - 100.0	540.0	100
61831063	Basic Tie 450x7.5 BK	sim	450.0 x 7,5	35.0 - 130.0	540.0	100
61831064	Basic Tie 540x7.5 BK	sim	540.0 x 7,5	35.0 - 158.0	540.0	100
61831065	Basic Tie 750x7.5 BK	sim	750.0 x 7,5	35.0 - 220.0	540.0	100
61831066	Basic Tie 780x9.0 BK	sim	780.0 x 9.0	34.0 - 233.0	700.0	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço ver página 1043
- Cinta de cabo estabilizada aos raios UV Ty-Rap®com lingueta de aço ver página 1043
- Cinta de cabo Ty-Fast® ver página 1041

Cinta de cabo Ty-Fast®

Vantagens

- A lingueta de poliamida integralmente formada combina inserção baixa e elevada força de bloqueio
- Um punho seguro evita que a extremidade salte enquanto está sendo roscada, depois segura-a firmemente para um aperto final à mão ou com ferramenta

Âmbitos de aplicação

- Cinta de cabos multifunções para muitas aplicações

Referências às normas / Aprovações

- Número de arquivo: E49405, ver tabela
- Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Ferramentas adequadas

- Alicate para cintas de cabos Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120 ver página 1048

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000046
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cintas de cabos

Material
Poliamida 6.6
livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C

Código do Produto	Descrição da peça	Certificação UL	Comprimento x Largura mm	Ø do feixe, mm	Capacidade de carga à tração em N	Peça/emb.
Natural						
61810350	TY100-18	sim	112.0 x 2.4	25.0	80	1000
61810360	TY125-18	sim	136.0 x 2.4	32.0	80	1000
61810380	TY125-40	sim	141.0 x 3.6	32.0	180	1000
61810390	TY200-40	sim	205.0 x 3.6	50.0	180	1000
61810400	TY300-40	sim	290.0 x 3.6	76.0	180	1000
61810410	TY175-50	sim	186.0 x 4.6	44.0	220	1000
61810420	TY300-50	sim	291.0 x 4.6	76.0	220	1000
61810430	TY400-50	sim	366.0 x 4.6	102.0	220	1000
61810440	TY200-120	sim	219.0 x 7.6	50.0	540	500
61810450	TY400-120	sim	375.0 x 7.6	102.0	540	500
Preto (resistente a UV)						
61810460	TY100-18x	sim	112.0 x 2.4	25.0	80	1000
61810470	TY125-18x	sim	136.0 x 2.4	32.0	80	1000
61810490	TY125-40x	sim	141.0 x 3.6	32.0	180	1000
61810500	TY200-40x	sim	205.0 x 3.6	50.0	180	1000
61810510	TY300-40x	sim	290.0 x 3.6	76.0	180	1000
61810520	TY175-50x	sim	186.0 x 4.6	44.0	220	1000
61810530	TY300-50x	sim	291.0 x 4.6	76.0	220	1000
61810540	TY400-50x	sim	366.0 x 4.6	102.0	220	1000
61810550	TY200-120x	sim	219.0 x 7.6	50.0	540	500
61810560	TY400-120x	sim	375.0 x 7.6	102.0	540	500

TY-FAST® is a registered trademark of ABB.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço ver página 1043
- Cinta de cabo estabilizada aos raios UV Ty-Rap®com lingueta de aço ver página 1043

Abraçadeira de cabos detectável

Info

- NOVO: Bases para cinta de cabo detectáveis

Vantagens

- As cintas de cabos foram criadas com uma liga especial de polímero que ativa os detetores de metais, aparelhos de raios X e sistemas de detecção visual
- Minimiza o risco de contaminação do produto
- A cor azul facilita a detecção visual
- Ajudar a alcançar diretiva Europeia HACCP
- Versão em poliamida: resistente aos solventes comuns como álcool e cetona, hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos como óleo, graxa e gasolina, e soluções alcalinas fracas; não resistente a ácidos (fracos ou fortes) nem a sais metálicos
  Versão em polipropileno: resistente a produtos de limpeza químicos

Âmbitos de aplicação

- São especialmente recomendados para aplicações que utilizem sistemas de detecção, onde resíduos de instalação da abraçadeira de cabos (pedaços cortados) não são permitidos no produto acabado
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Produção de medicamentos

Referências às normas / Aprovações

- Classe de inflamabilidade: UL 94 V-2 / TY-RAP®poliamida 6.6 e cinta de cabo sem lingueta de aço
- Flammability class: UL 94 HB / TY-RAP® polypropylene
- Somente a cabeça da abraçadeira de cabos tem certificação ECOLAB

Observação

- Especificações de armazenamento: o nylon (poliamida) é naturalmente vulnerável a influências externas. Para garantir a aplicação ideal, as cintas de cabo são umedecidas pela máquina. Portanto, elas devem ser armazenadas em locais secos e frios e não devem ser expostas à luz solar direta. Para garantir a umidade, as cintas de cabo são embaladas em sacolas de plástico. Estas devem permanecer fechadas até o momento do uso.

Ferramentas adequadas

- Alicate para cintas de cabos Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120 ver página 1048

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000046
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cintas de cabos

Cor de fornecimento
Azul

Material
Poliamida 6.6 ou polipropileno com partes metálicas
livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-40°C a +85°C
Temperatura de instalação:
-5°C a +60°C

Código do Produto	Descrição da peça	Certificação UL	Comprimento x Largura mm	Ø do feixe, mm	Capacidade de carga à tração em N	Peça/emb.
Sem aço na cabeça / PA 6.6						
61723360	Cinta de cabo Detect 98x2.5 BU	não	98.0 x 2.5	1.0 - 21.0	80.0	100
61723364	Cinta de cabo Detect 140x3.5 BU	não	140.0 x 3.5	2.0 - 32.0	180.0	100
61723365	Cinta de cabo Detect 200x3.5 BU	não	200.0 x 3.5	3.0 - 50.0	180.0	100
61723361	Cinta de cabo Detect 200x4.5 BU	não	200.0 x 4.5	3.0 - 50.0	220.0	100
61723366	Cinta de cabo Detect 290x4.5 BU	não	290.0 x 4.5	3.5 - 78.0	220.0	100
61723362	Cinta de cabo Detect 360x4.5 BU	não	360.0 x 4.5	3.5 - 100.0	220.0	100
61723363	Cinta de cabo Detect 365x7.5 BU	não	365.0 x 7.5	8.0 - 100.0	540.0	100
Com cabeça de aço (marca TY-RAP®) / PA 6.6						
61723351	Cinta de cabos TY-RAP TY523M-NDT	não	92.0 x 2.4	2.0 - 16.0	80	100
61723359	Cinta de cabo TY-RAP TY524M-NDT	não	140.0 x 3.6	2.0 - 29.0	180.0	100
61723352	Cinta de cabos TY-RAP TY525M-NDT	não	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220	100
61723353	Cinta de cabos TY-RAP TY528M-NDT	não	360.0 x 4.8	3.5 - 102.0	220	100
61723354	Cinta de cabos TY-RAP TY527M-NDT	não	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	540	100
Com tira de aço (marca TY-RAP®) / polipropileno						
61723355	Cinta de cabos TY-RAP TY523M-PDT	não	92.0 x 2.4	2.0 - 16.0	50	100
61723356	Cinta de cabos TY-RAP TY525M-PDT	não	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	130	100
61723357	Cinta de cabos TY-RAP TY528M-PDT	não	360.0 x 4.8	3.5 - 102.0	130	100
61723358	Cinta de cabos TY-RAP TY527M-PDT	não	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	270	100

TY-RAP® is a registered trademark of ABB.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Bases de cinta para cabo detectáveis ver página 1052

Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço

Cinta de cabo estabilizada aos raios UV Ty-Rap®com lingueta de aço

Vantagens

- A elevada resistência é constante, mesmo em condições adversas: variações extremas de temperatura, umidade e frio extremo
- O travamento também é resistente a choques e vibrações
- A lâmina de aço está fixa à cabeça da cinta e é feita de aço antimagnético e resistente a corrosão (tipo 316)

Âmbitos de aplicação

Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço

- Cinta de cabos de alta qualidade para ambientes exigentes

Cinta de cabo estabilizada aos raios UV Ty-Rap®com lingueta de aço

- Para a montagem e manutenção de sistemas elétricos externos

Características do produto

Cinta de cabo estabilizada aos raios UV Ty-Rap®com lingueta de aço

- Contém 2% de carbono para atender especificações militares

Referências às normas / Aprovações

- File numberTY-RAP®: E49405, see table
- Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Escopo de fornecimento

- As peças com a extensão “B” (por exemplo, TYB24 M) são fornecidas numa prática caixa de trabalho, na qual as cintas de cabos são dispostas de forma conveniente

Ferramentas adequadas

- Alicate para cintas de cabos Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120 ver página 1048

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000046
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cintas de cabos

RAL **Cor de fornecimento**
Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço
Cores naturais
Cinta de cabo estabilizada aos raios UV Ty-Rap®com lingueta de aço
Preto RAL 9005/resistente a raios UV

Material
Poliamida 6.6
livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C

Código do Produto	Descrição da peça	Certificação UL	Comprimento x Largura mm	Ø do feixe, mm	Capacidade de carga à tração em N	Peça/emb.
Natural						
61715000	TYB* 23 M	sim	92.0 x 2.3	2.0 - 16.0	80	1000
61716250	TY 232 M	sim	203.0 x 2.3	2.0 - 50.0	80	1000
61716310	TY 234 M	sim	356.0 x 2.3	2.0 - 102.0	80	1000
61715060	TYB* 24 M	sim	140.0 x 3.6	2.0 - 29.0	180	1000
61716370	TY 242 M	sim	208.0 x 3.6	2.0 - 50.0	180	1000
61715180	TY 26 M	sim	284.0 x 3.6	2.0 - 76.0	180	1000
61716430	TY 244 M	sim	368.0 x 3.6	2.0 - 103.0	180	1000
61715120	TYB* 25 M	sim	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220	1000
61716490	TY 253 M	sim	290.0 x 4.8	3.5 - 78.0	220	1000
61715300	TY 28 M	sim	361.0 x 4.8	3.5 - 102.0	220	1000
61716550	TY 272 M	sim	223.0 x 6.9	6.0 - 50.0	540	500
61715240	TY 27 M	sim	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	540	500
61715360	TY 29 M	sim	771.0 x 6.9	6.0 - 229.0	540	500
Preto (resistente a UV)						
61723010	TYB* 23 MX	sim	92.0 x 2.3	2.0 - 16.0	80	1000
61723110	TY 232 MX	sim	203.0 x 2.4	2.0 - 50.0	80	1000
61723120	TY 234 MX	sim	356.0 x 2.3	2.0 - 102.0	80	1000
61723020	TYB* 24 MX	sim	140.0 x 3.6	2.0 - 29.0	180	1000
61723130	TY 242 MX	sim	208.0 x 3.6	2.0 - 50.0	180	1000
61723040	TY 26 MX	sim	284.0 x 3.6	2.0 - 76.0	180	1000
61723140	TY 244 MX	sim	368.0 x 3.6	2.0 - 103.0	180	1000
61723030	TYB* 25 MX	sim	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220	1000
61723150	TY 253 MX	sim	290.0 x 4.8	3.5 - 78.0	220	1000
61723060	TY 28 MX	sim	361.0 x 4.8	3.5 - 102.0	220	1000
61723160	TY 272 MX	sim	223.0 x 6.9	6.0 - 50.0	540	500
61723050	TY 27 MX	sim	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	540	500
61723070	TY 29 MX	sim	771.0 x 6.9	6.0 - 229.0	540	500

B = caixa, senão saco de plástico
TY-RAP® is a registered trademark of ABB.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Cinta de cabo Ty-Rap®resistente ao calor com lingueta de aço

Vantagens
- Beneficia de todas as vantagens do padrão TY-RAP® e também suporta altas temperaturas

Âmbitos de aplicação
- Pode ser usada em áreas expostas às mais altas temperaturas, tais como dispositivos elétricos de aquecimento ou instalações de aquecimento.

Referências às normas / Aprovações
- Número de arquivo: E49405, ver tabela
- Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Projeto
- A adição da letra “M” ao nome do artigo indica que ele é “resistente ao calor”

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000046
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cintas de cabos

Cor de fornecimento
Verde claro transparente

Material
Poliamida 6.6 termo estabilizada livre de halogênio, sem silicone

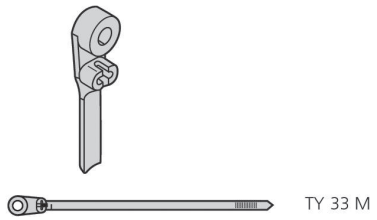
Faixa de temperatura
-40 °C a +105 °C

Ferramentas adequadas
- Alicate para cintas de cabos Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120 ver página 1048

Código do Produto	Descrição da peça	Certificação UL	Comprimento x Largura mm	Ø do feixe, mm	Capacidade de carga à tração em N	Peça/emb.
Cinta de cabo Ty-Rap®resistente ao calor com lingueta de aço						
61723470	TYH 23 M	sim	92.0 x 2.4	2.0 - 16.0	80	1000
61723460	TYH 232 M	sim	203.0 x 2.4	2.0 - 50.0	80	1000
61723440	TYH 24 M	sim	140.0 x 3.6	2.0 - 29.0	130	1000
61723430	TYH 242 M	não	208.0 x 3.6	2.0 - 50.0	130	1000
61723410	TYH 26 M	sim	284.0 x 3.6	2.0 - 76.0	130	1000
61723420	TYH 25 M	sim	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220	1000
61723380	TYH 28 M	sim	360.0 x 4.8	3.5 - 102.0	220	1000
61723390	TYH 272 M	sim	222.0 x 7.6	6.0 - 50.0	540	500
61723400	TYH 27 M	sim	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	540	500
61723350	TYH 29 M	sim	771.0 x 6.9	6.0 - 229.0	530	500

TY-RAP® is a registered trademark of ABB.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço para aparafusar



Vantagens
- Cintas de cabos com mecanismos de fixação
- Permite a montagem e o enfeixamento em uma só etapa.
- O nariz em aço garante uma ligação segura e durável

Âmbitos de aplicação
- Para montagem com parafusos, grampos e rebites
- Montagem e enfeixamento em uma etapa
- Possíveis áreas de aplicação: Montagem de cabos, pré-instalação e instalação final de partes e enfeixamentos e para a instalação livre de manutenção de cabos e ductos

Referências às normas / Aprovações
- Número de arquivo: E49405, ver tabela
- Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000046
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cintas de cabos

Cor de fornecimento
Cores naturais

Material
Poliamida 6.6
livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C

Projeto
- Também disponível em preto e resistente a radiação UV

Ferramentas adequadas
- Alicate para cintas de cabos Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120 ver página 1048

Código do Produto	Descrição da peça	Certificação UL	Furo Ø mm	Comprimento x Largura mm	Ø do feixe, mm	Capacidade de carga à tração em N	Peça/ emb.
Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço para aparafusar							
61715420	TY 33 M	sim	2,8	102.0 x 2.3	2.0 - 16.0	80	1000
61715480	TY 34 M	sim	4,2	151.0 x 3.5	2.0 - 29.0	180	1000
61720000	TY 635 M	sim	3,5	198.0 x 4.7	3.5 - 45.0	220	1000
61715540	TY 35 M	sim	4,8	199.0 x 4.7	3.5 - 45.0	220	1000
61720070	TY 1435 M	sim	6,3	198.0 x 4.7	3.5 - 45.0	220	1000
61715600	TY 37 M	sim	6,3	356.0 x 7.7	6.0 - 90.0	540	500

TY-RAP® is a registered trademark of ABB.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Cinta de cabo Ty-Rap®com lingueta de aço e superfície de rotulagem

Vantagens

- Cintas de cabos com área de inscrição
- Permite prender e identificar o cabo em uma só etapa
- Fácil montagem pois todas as arestas são arredondadas
- O patenteado gancho de travamento em aço inoxidável garante um suporte seguro mesmo em circunstâncias adversas

Âmbitos de aplicação

- Para enfeixamento e marcação de cabos, conjuntos de cabos, linhas de abastecimento hidráulicas e pneumáticas

Referências às normas / Aprovações

- Número de arquivo: E49405, ver tabela
- Reação ao fogo de acordo com UL94 V-2

Projeto

- TY 51 M: Área colocada no ângulo direito da cinta de cabos
- TY 53 M/TY 532 M: Área colocada no ângulo direito da cinta de cabos, por cima do travamento

Ferramentas adequadas

- Alicate para cintas de cabos Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120 ver página 1048

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000046
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cintas de cabos

Cor de fornecimento
Cores naturais

Material
Poliamida 6.6
livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C

Código do Produto	Descrição da peça	Certificação UL	Comprimento x Largura mm	Ø do feixe, mm	Área de inscrição mm	Capacidade de carga à tração em N	Peça/emb.
Área no ângulo direito							
61716020	TY 51 M	sim	92.0 x 2.4	10.0 - 16.0	25 x 8	80	500
Superfície paralela							
61715840	TY 46 MD	sim	184.0 x 4.8	9.5 - 45.0	30 x 24	220 Duplo	500
61715880	TY 46 MT	sim	184.0 x 4.8	9.5 - 45.0	46 x 24	220 Triplo	500
61715920	TY 46 MF	sim	184.0 x 4.8	9.5 - 45.0	63 x 24	220 Quádruplo	250
61715780	TY 546 M	sim	184.0 x 4.8	9.5 - 45.0	13 x 24	220	100
61715950	TY 548 M	sim	360.0 x 4.8	19.0 - 102.0	13 x 54	220	100
Área no ângulo direito em cima							
61716080	TY 53 M	sim	102.0 x 2.4	2.0 - 16.0	21 x 9	80	500
61716560	TY 532 M	sim	212.0 x 2.4	2.0 - 51.0	21 x 9	80	1000

TY-RAP® is a registered trademark of ABB.
Embalagens mais pequenas sob pedido
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- KMK Porta etiquetas ver página 962

Acessórios

- Canetas identificadoras MS

Abraçadeira simples e rápido

Vantagens
- Baixo custo, reutilizável, adequado para cargas leves
- O perfil circular garante uma elevada resistência mecânica e um assento firme
- O desing com fechamento duplo faz com que seja possível criar um loop de enforcamento

Âmbitos de aplicação
- Sempre que for necessário fixar ou enfeixar cabos rapidamente e a curto prazo
- Para vedação de sacos e embalagens

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000046
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cintas de cabos

Cor de fornecimento
Preto (resistente a UV)
Red

Material
Polietileno

Faixa de temperatura
-40°C até +70°C

Código do Produto	Descrição da peça	Cor	Certificação UL	Comprimento x Largura mm	Capacidade de carga à tração em N	Peça/emb.
vermelho						
61710040	Quick Tie 120x3.5 RD	vermelho	não	120.0 x 3.5	130.0	100
61710041	Quick Tie 240x3.9 RD	vermelho	não	240.0 x 3.9	180.0	100
61710042	Quick Tie 320x4.4 RD	vermelho	não	320.0 x 4.4	230.0	100
61710180	Quick Tie 500x5.7 RD	vermelho	não	500.0 x 5.7	250.0	100
61710043	Quick Tie 665x6.6 RD	vermelho	não	665.0 x 6.6	370.0	100
Preto						
61721101	Quick Tie 120x3.5 BK	preto	não	120.0 x 3.5	130.0	100
61721102	Quick Tie 240x3.9 BK	preto	não	240.0 x 3.9	180.0	100
61721103	Quick Tie 320x4.4 BK	preto	não	320.0 x 4.4	230.0	100
61710190	Quick Tie 500x5.7 BK	preto	não	500.0 x 5.7	250.0	100
61721104	Quick Tie 665x6.6 BK	preto	não	665.0 x 6.6	370.0	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- Cinta de cabo FOL / FO Ty-Grip® ver página 1046
- Cintas de cabos Kable-Fix R

Cinta de cabo FOL / FO Ty-Grip®

Vantagens
- Para enfeixamento fácil e rápido
- Eficiência do cabo: previne danos no revestimento externo do cabo
- Pode ser reutilizado novamente

Âmbitos de aplicação
- Ideal para o uso em aplicações que necessitem de substituição frequente ou que tenham que estar permanentemente acessíveis
- Para enfeixamento de cabos sensíveis como cabos de fibra ótica e cabos de rede
- Aplicações de luz e som

Referências às normas / Aprovações
- Retardante de chama de acordo com UL 94 HB

Projeto
- FOL com fivela: A fivela em polímero de alta qualidade proporciona estabilidade e segurança adicionais
- FO com laço: A cabeça com abertura permite uma fixação rápida e simples

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000046
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cintas de cabos

Cor de fornecimento
Preto

Material
Poliamida
livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-20°C a +104°C (FO) / 93°C (FOL)

Código do Produto	Descrição da peça	Certificação UL	Comprimento x Largura mm	Peça/emb.
FO com laço				
61823720	FO 200-40-0	não	228.0 x 12.7	10
61823730	FO 350-40-0	não	330.0 x 12.7	10
FOL com laço				
61823740	FOL 300-50-0	não	304.0 x 19.0	10
61823750	FOL 500-50-0	não	457.0 x 19.0	10

TY-GRIP® is a registered trademark of ABB
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios
- HITRONIC® POF CABO SIMPLEX ver página 481
- HITRONIC® POF CABO DUPLEX ver página 483

Abraçadeiras em aço LS

Info

- LS 4,6-100 contida no saco de amostras FLEXIMARK® (número de artigo M3251010)

Vantagens

- Resistentes a ácidos
- Excelente resistência química
- Resistência a altas temperaturas
- Fecho de esfera seguro, auto bloqueável
- Espaço necessário mínimo devido às cabeças de cinta planas

Âmbitos de aplicação

- Fixação da identificação em aço inoxidável FLEXIMARK®
- Podem ser utilizados em todas as indústrias exigentes (entre outros, Óleo & Gás, Transporte ferroviário, F&B)
- Utilização no exterior e nas mais extremas condições por ser resistente à corrosão e a intempéries

Referências às normas / Aprovações

- DNV 2397
- Número de arquivo UL: E193947
- Testado de acordo com IEC 62275: 2006
- Ceritificação JQS

Ferramentas adequadas

- Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos ver página 1049

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000046
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Cintas de cabos

Sob pedido
Outros tamanhos mediante solicitação

Material
Aço inoxidável resistente a ácidos
EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)
Espessura do material: 0,26 mm

Faixa de temperatura
-80°C a +500°C

Código do Produto	Descrição da peça	Comprimento x Largura mm	Ø do feixe, mm	Resistência mínima à tração em N/mm²	Peça/emb.
sem capa de poliester					
61812947	LS 4.6x100	100.0 x 4.6	21.0	45.3	100
61812948	LS 4.6x125	125.0 x 4.6	32.0	45.3	100
61812949	LS 4.6x150	150.0 x 4.6	40.0	45.3	100
61812950	LS 4.6x200	200.0 x 4.6	51.0	45.3	100
61812960	LS 4.6x360	360.0 x 4.6	102.0	45.3	100
61812970	LS 4.6x520	520.0 x 4.6	152.0	45.3	100
61812980	LS 4.6x680	680.0 x 4.6	203.0	45.3	100
61812990	LS 4.6x840	840.0 x 4.6	254.0	45.3	100
61813000	LS 7.9x200	200.0 x 7.9	51.0	113.3	100
61813010	LS 7.9x360	360.0 x 7.9	102.0	113.3	100
61813020	LS 7.9x520	520.0 x 7.9	152.0	113.3	100
61813030	LS 7.9x680	680.0 x 7.9	203.0	113.3	100
61813040	LS 7.9x840	840.0 x 7.9	254.0	113.3	100
61813050	LS 7.9x1010	1,016.0 x 7.9	305.0	113.3	100
With polyester coating					
61813085	LSC 4.6x100	100.0 x 4.6	21.0	45.3	100
61813086	LSC 4.6x125	125.0 x 4.6	32.0	45.3	100
61813087	LSC 4.6x150	150.0 x 4.6	40.0	45.3	100
61813088	LSC 4.6x200	200.0 x 4.6	51.0	45.3	100
61813089	LSC 4.6x360	360.0 x 4.6	102.0	45.3	100
61813090	LSC 4.6x520	520.0 x 4.6	152.0	45.3	100
61813091	LSC 4.6x680	680.0 x 4.6	203.0	45.3	100
61813092	LSC 4.6x840	840.0 x 4.6	254.0	45.3	100
61813093	LSC 7.9x200	200.0 x 7.9	51.0	113.3	100
61813094	LSC 7.9x360	360.0 x 7.9	102.0	113.3	100
61813096	LSC 7.9x520	520.0 x 7.9	152.0	113.3	100
61813097	LSC 7.9x680	680.0 x 7.9	203.0	113.3	100
61813098	LSC 7.9x840	840.0 x 7.9	254.0	113.3	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Aço inoxidável FLEXIMARK® FCC ver página 933

Alicate para cintas de cabos Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120

Info

- Push-Ring melhorado e suspensão otimizada das lâminas e tirantes

Vantagens

- Cabeça giratória a 360° para uma posição de montagem mais cômoda
- Roda de ajuste de fácil acesso para a tensão de frenagem, mecanismo de corte automático
- Grande abertura (largura 25,4 mm) facilita a inserção dos laços de cabo
- Desing ergonômio (design arrendondado) e facilidade de uso
- Esforço reduzido e tração por parte do usuário

Âmbitos de aplicação

- Pistola para cintas de cabo de plástico
- Permite a ligação, fixação e montagem de cintas de cabo em plástico de maneira rápida e econômica.
- Increased service life due to the optimal tension setting for each cable tie
- Previne ruídos no chão, os cabos não ficam soltos

Características do produto

- Adjustable grip diameter enables adaption to the hand size of the user
- O mecanismo anti-recuo previne vibrações
- Arrumação simples e prática da lâmina de substituição (1 lâmina de substituição incluída no material fornecido)
- Peso reduzido
- Bico feito de aço inoxidável, garante um longo tempo de vida da ferramenta

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000453
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramentas de processamento para cinta de cabo

Atenção
A ruptura é ajustável manualmente

Observação
Comprimento x largura x altura: 178x127x38 mm
ERG 50:65-83 N para fixação 1, 175-220 N para fixação 8
ERG 120:175-250 N para fixação 1, 450-580 N para fixação 8

Cor de fornecimento
ERG 50: Cabeça preta
ERG 120: Cabeça laranja

Material
Polímero resistente a impactos
Punho em borracha macia

Código do Produto	Descrição da peça	Para cintas de cabos	Largura das cintas de cabos, em mm	Peso kg	Peça/emb.
Ty-Gun ERG 50					
62120120	Ty-Gun ERG 50	plástico	2.4 - 4.8	0.26	1
62120121	TY-Gun ERG 50 Lâminas de reposição	plástico	2.4 - 4.8		2
Ty-Gun ERG 120					
62120125	Ty-Gun ERG 120	plástico	4.8 - 7.6	0.278	1
62120126	TY-Gun ERG 120B Lâminas de reposição	plástico	4.8 - 7.6		1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

BASIC alicates para abraçadeira plástica

Vantagens
- Possível ajuste gradual da força de aperto: Nível 0: 29,4N Nível 1: 58,9N Nível 2: 98,1N Nível 3: 127,5N
- Produto inicial de baixo custo

Âmbitos de aplicação
- Pistola para cintas de cabo de plástico
- Para apertar e cortar cintas de cabos

Dados técnicos
ETIM
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000453
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramentas de processamento para cinta de cabo

Código do Produto	Descrição da peça	Para cintas de cabos	Largura das cintas de cabos, em mm	Emb.
BASIC alicates para abraçadeira plástica				
62120321	Alicate para cintas de cabos BASIC	plástico	2.2 - 4.8	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos

Vantagens
- Ferramenta prática de processamento para cintas de aço inoxidável (até 0,3 mm de espessura)
- A cinta de cabos é cortada automaticamente pela cabeça assim que a força de tensão for conseguida
- Evitam-se, assim, arestas afiadas
- A força de decapagem pode ser ajustada nos incrementos

Âmbitos de aplicação
- Para cintas de cabo em aço inoxidável

Observação
- Garante até 2000 acionamentos
- Utilize o parafuso de ajuste para obter um corte perfeito - a força de aperto correta depende do tipo de cabo utilizado
- Outras peças de reposição estão disponíveis

Dados técnicos
ETIM
Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000453
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Ferramentas de processamento para cinta de cabo

Código do Produto	Descrição da peça	Para cintas de cabos	Largura máx. das cintas de cabos, mm	D x V mm	Peso kg	Peça/emb.
Steel Gun HT-338 Alicate para cintas de cabos						
83250022	FLEXIMARK® HT-338	aço inoxidável	7.9	178 x 140	0.56	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Soquete auto adesivo

Vantagens
- Opção para montagem transversal / dupla nos pontos transversais do feixe de cabos
- Fácil de manusear

Âmbitos de aplicação
- Para a fixação do cabo na parede, a cinta de cabo é inserida na ranhura
- Fiação em painéis de controle, veículos motorizados, máquinas de escritório, etc.

Referências às normas / Aprovações
- Auto-extinguível de acordo com UL 94 V2 (sem fita adesiva)

Observação
- Instalação somente em paredes lisas e livres de gordura
- Tempo de aplicação de adesivo mínima: 10 seg, tempo recomendado para a cura do adesivo: 24 h

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000449
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Base e elemento de fixação para cinta de cabo

Cor de fornecimento
Preto
Cores naturais

Material
Poliamida 6.6
livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-15 °C to +50 °C
Temperatura mínima de trabalho: +10°C

Código do Produto	Descrição da peça	Cor	Diâmetro em mm	Para larguras da cinta mm	Comprimento x Largura mm	Peça/emb.
Soquete auto adesivo						
61718612	Adhesive socket 19 x 19 NA	natural	3,2	3.6	19.0 x 19.0	100
61718611	Adhesive socket 19 x 19 BK	preto	3,2	3.6	19.0 x 19.0	100
61718614	Base adesiva 28 x 28 NA	natural	5,2	5.3	28.0 x 28.0	100
61718613	Base adesiva 28 x 28 BK	preto	5,2	5.3	28.0 x 28.0	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- Soquete de montagem com sela ver página 1050
- Soquete pequeno de fita ver página 1051
- Parafuso/soquete de fita ver página 1051

Soquete de montagem com sela

mm	A	B	C	D
TC 140	7,0	8,7	14,2	3,6
TC 141	8,2	11,1	17,0	4,0
TC 142	11,0	14,2	23,4	5,2

Vantagens
- Elevada estabilidade pelo design compacto
- A sela prismática dessa tomada de fixação permite o ajuste e o enfeixamento de cabos à prova de torção

Âmbitos de aplicação
- Elementos de fixação para cintas de cabos
- Para a fixação com parafusos ou rebites
- Áreas típicas de aplicação: Sistemas de controle de processos, fabricação de armários de controle e engenharia mecânica

Referências às normas / Aprovações
- UL 94 V-2

Escopo de fornecimento
- Sem parafusos, rebites, etc.

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000449
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Base e elemento de fixação para cinta de cabo

Cor de fornecimento
Branco

Material
Poliamida 6.6
livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C

Código do Produto	Descrição da peça	Tipo de fixação	Material	Diâmetro em mm	Para larguras da cinta mm	Peso g/100 peças	Peça/emb.
Soquete de montagem com sela							
61724920	TC 140	Parafusar	PA 6.6	2,8	2.4	47	500
61724510	TC 141	Parafusar	PA 6.6	3,5	4.8	77	500
61724910	TC 142	Parafusar	PA 6.6	5,2	7.6	120	500

Este é um produto da empresa ABB/Thomas & Betts.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Soquete pequeno de fita

Vantagens
- Versão particularmente pequena e baixa
- Fácil de manusear

Âmbitos de aplicação
- Elementos de fixação para cintas de cabos
- Fixação com rebites ou parafusos escareados
- Áreas típicas de aplicação: Fabricação de armários de controle, veículos a motor e máquinas de escritório

Referências às normas / Aprovações
- Número de arquivo: E49405
- UL 94 V-2

Escopo de fornecimento
- Sem parafusos, rebites, etc.

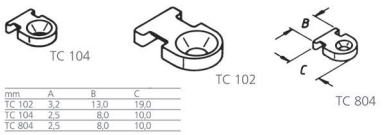
Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000449
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Base e elemento de fixação para cinta de cabo

Cor de fornecimento
Cores naturais

Material
Poliamida 6.6
livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C



mm	A	B	C
TC 102	3,2	13,0	19,0
TC 104	2,5	8,0	10,0
TC 804	2,5	8,0	10,0

Código do Produto	Descrição da peça	Tipo de fixação	Material	Diâmetro em mm	Para larguras da cinta mm	Peso g/100 peças	Peça/emb.
Soquete pequeno de fita							
61724400	TC 102	Parafusar	PA 6.6	4,4	4.8	50	1000
61724420	TC 104	Parafusar	PA 6.6	3,4	2.4	11	1000
61724720	TC 804	Parafusar	PA 6.6	2,4	2.4	11	1000

Este é um produto da empresa ABB/Thomas & Betts.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Parafuso/soquete de fita

Vantagens
- Construção baixa
- Possibilidade de montagem transversal

Âmbitos de aplicação
- Elementos de fixação para cintas de cabos
- Para a fixação com parafusos ou rebites
- Áreas típicas de aplicação: Fabricação de armários de controle, veículos a motor e máquinas de escritório

Referências às normas / Aprovações
- Número de arquivo: E49405
- UL 94 V-2

Escopo de fornecimento
- Fornecido sem parafusos

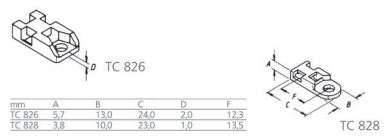
Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000449
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Base e elemento de fixação para cinta de cabo

Cor de fornecimento
Cores naturais

Material
Poliamida 6.6
livre de halogênio, sem silicone

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C

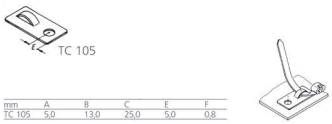


mm	A	B	C	D	F
TC 826	5,7	13,0	24,0	2,0	12,3
TC 828	3,8	10,0	23,0	1,0	13,5

Código do Produto	Descrição da peça	Tipo de fixação	Material	Diâmetro em mm	Para larguras da cinta mm	Peso g/100 peças	Peça/emb.
Parafuso/soquete de fita							
61724810	TC 826	Parafusar	PA 6.6	4,2	4.8	197	1000
61724820	TC 828	Parafusar	PA 6.6	4,2	4.8	40	1000

Este é um produto da empresa ABB/Thomas & Betts.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Soquete de parafuso em alumínio



Vantagens
- Excelente adaptação a nível de contornos
- Pouca altura e pouco peso
- Resistente ao calor
- Inalterável ao longo do tempo

Âmbitos de aplicação
- Elementos de fixação para cintas de cabos

Escopo de fornecimento
- Fornecido sem parafusos

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000449
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0:
Base e elemento de fixação para cinta de cabo

Material
Alumínio (3003, ASTMB-209)

Faixa de temperatura
-100°C a +450°C

Código do Produto	Descrição da peça	Tipo de fixação	Material	Para larguras da cinta mm	Peso g/100 peças	Peça/emb.
Soquete de parafuso em alumínio						
61724430	TC 105	Parafusar	Alumínio	4.8	67	1000

Este é um produto da empresa ABB/Thomas & Betts.
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Bases de cinta para cabo detectáveis

Vantagens
- Bases de cinta para cabo recuperáveis com liga especial de polímero que ativa os detetores de metais, aparelhos de raios X e sistemas de detecção visual
- Minimiza o risco de contaminação do produto
- A cor azul facilita a detecção visual
- Versão em poliamida: resistente aos solventes comuns como álcool e cetona, hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos como óleo, graxa e gasolina, e soluções alcalinas fracas; não resistente a ácidos (fracos ou fortes) nem a sais metálicos
  Versão em polipropileno: resistente a produtos de limpeza químicos
- Ajudar a alcançar diretiva Europeia HACCP

Âmbitos de aplicação
- São recomendadas sobretudo onde resíduos de plástico não têm de estar no produto final e são utilizados detetores para localizar corpos estranhos
- Indústria de alimentos e bebidas, especialmente para a produção e o processamento de derivados do leite e da carne
- Produção de medicamentos

Referências às normas / Aprovações
- UL 94 V-2

Escopo de fornecimento
- Fornecido sem parafusos

Dados técnicos

Cor de fornecimento
Azul

Material
Poliamida 6.6 ou polipropileno com partes metálicas
Livre de halogênio

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C

Código do Produto	Descrição da peça	Tipo de fixação	Material	Diâmetro em mm	Para larguras da cinta mm	Comprimento x Largura mm	Peça/emb.
Soquete com 4 entradas (imagem 1)							
61724100	Soquete Detect XS PA	Parafusar	PA 6.6 mit Metallanteilen	3	3.6	13.0 x 13.0	100
61724101	Soquete Detect S PA	Parafusar	PA 6.6 mit Metallanteilen	3	3.6	20.0 x 20.0	100
61724102	Soquete Detect M PA	Parafusar	PA 6.6 mit Metallanteilen	4,5	4.8	28.0 x 28.0	100
61724103	Soquete Detect L PA	Parafusar	PA 6.6 mit Metallanteilen	4,5	7.6	38.0 x 38.0	100
61724107	Soquete Detect S PP	Parafusar	PP mit Metallanteilen	3	3.6	19.1 x 19.1	100
61724108	Soquete Detect M PP	Parafusar	PP mit Metallanteilen	3	7.6	29.0 x 29.0	100
Soquete pequeno (imagem 2)							
61724104	Soquete pequeno Detect PA	Parafusar	PA 6.6 mit Metallanteilen	3	4.8	21.2 x 10.0	100
61724109	Soquete pequeno Detect PP	Parafusar	PP mit Metallanteilen	4,4	4.8	19.1 x 12.7	1000
Soquete com suporte articulado (imagem 3)							
61724105	Soquete articulado Detect XS PA	Parafusar	PA 6.6 mit Metallanteilen	4,3	4.7	14.9 x 9.5	100
61724106	Soquete articulado Detect S PA	Parafusar	PA 6.6 mit Metallanteilen	4,5	9	22.2 x 15.9	100
61724110	Soquete articulado Detect XS PP	Parafusar	PP mit Metallanteilen	3,8	4.8	17.0 x 11.1	100
61724111	Soquete articulado Detect S PP	Parafusar	PP mit Metallanteilen	5,2	7.6	23.4 x 14.2	100

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

CC Cord-Clíps

Vantagens

- O suporte especial foi desenvolvido para uma rápida inserção e remoção de um ou mais cabos, sem comprometer o isolamento dos cabos
- Os furos de montagem e outros pré-tratamentos não são mais necessários.

Âmbitos de aplicação

- Elementos de fixação para cabos e condutores
- Duplo adesivo
- Excelente para passar vários cabos em paralelo
- Indicado para cabos com um diâmetro de até 14,5 mm

Referências às normas / Aprovações

- Auto-extinguível de acordo com UL 94 V2 (sem fita adesiva)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000127
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Braçadeira de fixação

Geral
Auto-adesivo em muitas superfícies

Sob pedido
A pedido: cor preta

Cor de fornecimento
Cores naturais

Material
Poliamida 6.6

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C

Código do Produto	Descrição da peça	Ø de feixe máx. mm	Área da tomada x altura mm	Peça/emb.
CC Cord-Clíps				
61723810	CC 5	4.5	19 / 19 x 10	100
61723820	CC 11	8.5	26 / 26 x 12	100
61723840	CC 21	14.5	26 / 26 x 16	100

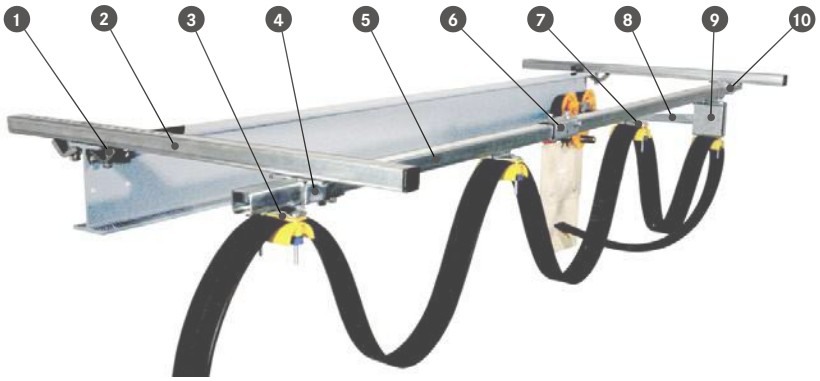
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Visão geral de sistemas Trolley

Todo sistema de cabeamento trolley, estão disponíveis para cabos chato ou redondo. Varias opções de montagens estão disponíveis:
- Trilhos de perfil C com suportes de paredes ou diretamente instalados em vigas,
- com cabo de aço
- ou em feixe.

Montagem	Imagem	Características	Áreas de aplicação
C30		• Adequado para perfis C 30 x 32mm • Diâmetro máximo para cabo redondo: 36mm • Dimensões máxima para cabos chato: 30 x 54mm • Carga máxima do cabo: 20kg • Material: Aço galvanizado	• Montagem de deslocamento para o feixe, sendo assim mais flexível • Montagem em paredes também é possível • Guindaste, maquinaria de transporte e equipamentos de elevação • Ex. Gruas internas, serrarias,...
C40		• Adequado para perfis C 40 x 40mm • Diâmetro máximo para cabo redondo: 36mm • Dimensões máxima para cabos chato: 35 x 132mm • Carga máxima do cabo: 32kg • Material: Aço galvanizado	• Para pesos maiores e cabos de dimensões mais largas
C30 Stainless Steel		• Adequado para perfis C 30 x 32mm • Diâmetro máximo para cabo redondo: 36mm • Dimensões máxima para cabos chato: 30 x 54mm • Carga máxima do cabo: 20kg • Material: Aço galvanizado	• Para ambientes exigentes • Ex. lavagem de plantas, alimentos e indústria de bebidas, portos
Steel Wire		• Adequado para cabo de aço • Diâmetro máximo para cabo redondo: 36mm • Dimensões máxima para cabos chato: 15 x 44mm • Carga máxima do cabo: 6kg • Material: Aço galvanizado	• Para cabos com menos peso • Ex. Estações pendentes
Feixe		• Indicado para feixe • Diâmetro máximo para cabo redondo: 36mm • Dimensões máxima para cabos chato: 15 x 54mm • Carga máxima do cabo: 20kg • Material: Aço galvanizado	• Economia de espaço na montagem, uma vez que não há deslocamento lateral para o feixe

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos.



1. Clipes para viga
2. Braço de apoio
3. Braçadeira final
4. Suporte de montagem flexível
5. Trilho de perfil C
6. Acoplador de pista
7. Trole de cabo
8. Braço de reboque
9. Carrinho de reboque
10. Parada final

NEW

Sistema de carro para cabos para calhas perfiladas em C

Info

- Sistema de cabo de aço e de suporte em T no catálogo da web
- Ferramenta de cálculo na nossa página web (em Centro de conhecimentos - Acessórios para cabos)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002935
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Acessório para o sistema de suporte do cabo

Geral
Capacidade de carga máx.: Sistema C30: 20 kg Sistema C40: 32 kg

Material
Partes metálicas: Aço galvanizado
Terminais: Poliamida 6

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Vantagens

- As braçadeiras para cabos protetoras evitam uma dobragem acentuada dos cabos
- Os rolamentos de esferas (rodas) à prova de pó garantem uma marcha suave sobre as calhas

Âmbitos de aplicação

- Construção de guindastes e sistemas de transporte de cargas
- Para dispositivos de elevação e sistemas de transporte
- Construção de máquinas
- Instalações de lavagem
- Não adequado para aplicações em áreas com perigo de explosão

Observação

- Não é permitido combinar cabos redondos e planos em cima e em baixo
- Não monte mais de três grampos para cabos redondos um abaixo do outro
- Raio de curvatura no suporte corresponde a uma instalação fixa
- Os carros de cabos com o aditamento “b” são adequados para cabos com um raio de curvatura maior (ver folha de dados)

Projeto do produto

- A instalação de um sistema depende de variados critérios, como p.ex. da flecha do cabo admissível (peso do cabo) e do comprimento de trabalho.

conduítes adequados

- É igualmente possível montar tubos de ar comprimido

Cabos adequados

- Cabos chatos: ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, até 54 mm de diâmetro externo
  Cabos redondos: ÖLFLEX® CRANE,até 36mm de diâmetro externo

Código do Produto	Descrição do Produto	System	Max. flat cable dimensions mm	max. round cable diameter mm	Peça/emb.
Carro de cabos para cabos planos					
62200421	Carro de cabos plano C30 15x54	C30	15 x 54		1
62200442	Carro de cabos plano C30 30x54	C30	30 x 54		1
62200477	Carro de cabos plano C30 22x54 b	C30	22 x 54		1
62200420	Carro de reboque plano C30 30x54	C30	30 x 54		1
62200482	Carro de reboque plano C30 22x54 b	C30	22 x 54		1
62200422	Terminal final plano C30 30x54	C30	30 x 54		1
62200483	Terminal final plano C30 22x54 b	C30	22 x 54		1
62200464	Carro de cabos plano C40 22x52	C40	22 x 52		1
62200479	Carro de cabos plano C40 22x72	C40	22 x 72		1
62200419	Carro de cabos plano C40 22x97	C40	22 x 97		1
62200480	Carro de cabos plano C40 22x132	C40	22 x 132		1
62200446	Carro de cabos plano C40 35x72	C40	35 x 72		1
62200457	Carro de cabos plano C40 35x97	C40	35 x 97		1
62204505	Carro de cabos plano C40 35x132	C40	35 x 132		1
62200465	Carro de reboque plano C40 22x52	C40	22 x 52		1
62200488	Carro de reboque plano C40 22x72	C40	22 x 72		1
62200418	Carro de reboque plano C40 22x97	C40	22 x 97		1
62200489	Carro de reboque plano C40 22x132	C40	22 x 132		1
62200447	Carro de reboque plano C40 35x72	C40	35 x 72		1
62200458	Carro de reboque plano C40 35x97	C40	35 x 97		
62200466	Carro de reboque plano C40 35x132	C40	35 x 132		1
62200484	Terminal final plano C40 22x52	C40	22 x 52		1
62200485	Terminal final plano C40 22x72	C40	22 x 72		1
62200417	Terminal final plano C40 22x97	C40	22 x 97		1
62200486	Terminal final plano C40 22x132	C40	22 x 132		1
62200448	Terminal final plano C40 35x72	C40	35 x 72		1
62200459	Terminal final plano C40 35x97	C40	35 x 97		1
62204504	Terminal final plano C40 35x132	C40	35 x 132		1
Carro de cabos para cabos redondos					
62200434	Carro de cabos redondo C30	C30			1
62200435	Carro de reboque redondo C30	C30			1
62200478	Carro de cabos redondo C40	C40			1
62200481	Carro de reboque redondo C40	C40			1
62200437	Braçadeira para cabos redonda 10-16 mm	C30, C40		10 - 16	1
62200438	Braçadeira para cabos redonda 17-25 mm	C30, C40		17 - 25	1
62200439	Braçadeira para cabos redonda 26-36 mm	C30, C40		26 - 36	1
62200436	Terminal final redondo	C30, C40			1
Componentes de fixação					
62200440	Calha perfilada em C, 6 m, C30	C30			1
62200424	Elemento de ligação de calhas C30	C30			1
62200427	Suporte de calhas flex. C30	C30			1
62200429	Suporte de calhas para a parede C30	C30			1
62200425	Limitador C30	C30			1
62200432	Braço de extensão de 800 mm C30	C30			1
62200444	Calha perfilada em C, 6 m, C40	C40			1
62200445	Elemento de ligação de calhas C40	C40			1
62200456	Suporte de calhas flex. C40	C40			1
62200461	Suporte de calhas para a parede C40	C40			1
62200449	Limitador C40	C40			1
62200467	Braço de extensão de 800 mm C40	C40			1
62200460	Suporte de parede	C30, C40			1
62200430	Braço do arrastador de 400 mm	C30, C40			1
62200431	Braço do arrastador de 630 mm	C30, C40			1
62200433	Terminal para suporte de aço	C30, C40			1

CIBES® é uma marca registrada da empresa Swedish Cable Trolleys AB
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

NEW

Sistema de carro para cabos para calhas perfiladas em C, aço inoxidável

Vantagens

- As braçadeiras para cabos protetoras evitam uma dobragem acentuada dos cabos
- Os rolamentos de esferas (rodas) à prova de pó garantem uma marcha suave sobre as calhas

Âmbitos de aplicação

- Construção de guindastes e sistemas de transporte de cargas
- Para dispositivos de elevação e sistemas de transporte
- Construção de máquinas
- Instalações de lavagem
- Não adequado para aplicações em áreas com perigo de explosão

Observação

- Não é permitido combinar cabos redondos e planos em cima e em baixo
- Não monte mais de três grampos para cabos redondos um abaixo do outro
- Raio de curvatura no suporte corresponde a uma instalação fixa

Projeto do produto

- A instalação de um sistema depende de variados critérios, como p.ex. da flecha do cabo admissível (peso do cabo) e do comprimento de trabalho.

conduítes adequados

- É igualmente possível montar tubos de ar comprimido

Cabos adequados

- Cabos chatos: ÖLFLEX® CRANE e ÖLFLEX® LIFT, até 54 mm de diâmetro externo
  Cabos redondos: ÖLFLEX® CRANE,até 36mm de diâmetro externo

Dados técnicos

Geral
Capacidade de carga máx.: 20 kg

Material
Partes metálicas: Aço inoxidável SS 2343 resistente a ácidos Parafusos e porcas: Aço inoxidável A4 resistente a ácidos Terminais: Poliamida 6

Faixa de temperatura
-40°C a +120°C

Código do Produto	Descrição do Produto	System	Max. flat cable dimensions mm	max. round cable diameter mm	Peça/emb.
Carro de cabos para cabos planos					
62200453	Carro de cabos plano C30 15x54, aço inoxidável	C30 stainless steel	15 x 54		1
62200462	Carro de cabos plano C30 30x54, aço inoxidável	C30 stainless steel	30 x 54		1
62200630	Carro de reboque plano C30 30x54, aço inoxidável	C30 stainless steel	30 x 54		1
62200640	Terminal final plano C30 30x54, aço inoxidável	C30 stainless steel	30 x 54		1
Carro de cabos para cabos redondos					
62200120	Carro de cabos redondo C30, aço inoxidável	C30 stainless steel			1
62200680	Carro de reboque redondo C30, aço inoxidável	C30 stainless steel			1
62200130	Braçadeira para cabos redonda 10-16 mm, aço inoxidável	C30 stainless steel		10 - 16	1
62200463	Braçadeira para cabos redonda 17-25 mm, aço inoxidável	C30 stainless steel		17 - 25	1
62200700	Braçadeira para cabos redonda 26-36 mm, aço inoxidável	C30 stainless steel		26 - 36	1
62200690	Terminal final redondo, aço inoxidável	C30 stainless steel			1
Componentes de fixação					
62200454	Calha perfilada em C, 6 m, C30, aço inoxidável	C30 stainless steel			1
62200600	Elemento de ligação de calhas C30, aço inoxidável	C30 stainless steel			1
62200610	Suporte de calhas flex. C30, aço inoxidável	C30 stainless steel			1
62200487	Suporte de calhas para a parede C30, aço inoxidável	C30 stainless steel			1
62200620	Limitador C30, aço inoxidável	C30 stainless steel			1
62200660	Braço de extensão de 800 mm C30, aço inoxidável	C30 stainless steel			1
62200650	Braço do arrastador de 400 mm, aço inoxidável	C30 stainless steel			1
62200670	Terminal para suporte de aço, aço inoxidável	C30 stainless steel			1

CIBES® é uma marca registrada da empresa Swedish Cable Trolleys AB
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares

- Sistema de conduítes protetores de cabos e sistemas de transporte de cabos SILVYN® CHAIN

ST túnel de aço do cabo

Vantagens
- Extremamente resistente graças à correia central estável, já que a forma do duto ganha rigidez adicional
- As cargas pontuais são, assim, melhor distribuídas no assoalho
- Mesmo em termos de segurança dos edifícios em caso de incêndio, por exemplo, o duto de cabos ST oferece vantagens adicionais como a resistência ao fogo e a isenção de halogênio

Âmbitos de aplicação
- Protege os cabos estendidos no solo contra influencias mecânicas
- Pode ser fixo no assoalho usando os parafusos escareados.

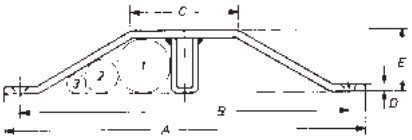
Projeto do produto
- ST 1: A=250, B=230, C=70, D=5, E=45
- Espessura do material: 5 mm
- ST 2: A=200, B=182, C=60, D=4, E=34,
- ST 3: A = 150, B = 134, C = 60, D = 4, E = 24, diâmetro do furo = 6.6 mm

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000047
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Canaleta de cabos/canaleta de cabos de ampla extensão

Observação
Capacidade máxima de carga: 7 t

Material
Aço, galvanizado
A prova de fogo



Código do Produto	Descrição da peça	Comprimento em mm	Combinações de Ø em mm	Peso kg/peça	Peça/emb.
ST túnel de aço do cabo					
61717000	ST 1	1000	36/25/15 ou 40/24	14	1
61717040	ST 2	1000	25/20 ou 30/18	9	1
61717070	ST 3	1000	17/14 ou 20/13	7	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- STY túnel plástico de cabo ver página 1057

STY túnel plástico de cabo

Vantagens
- Elevada flexibilidade do material permite uma fácil instalação de cabos

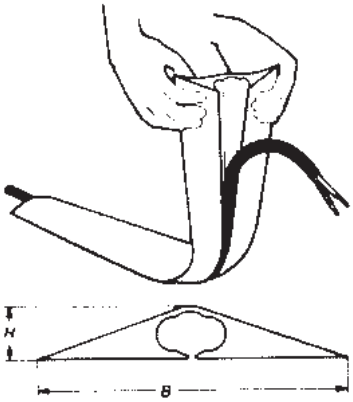
Âmbitos de aplicação
- Proteção confiável contra tropeço, usada para cobrir os cabos que estão deitados no chão

Dados técnicos

ETIM **Classificação ETIM 5/6**
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000059
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Canal de condução de cabos

RAL **Cor de fornecimento**
Cinza

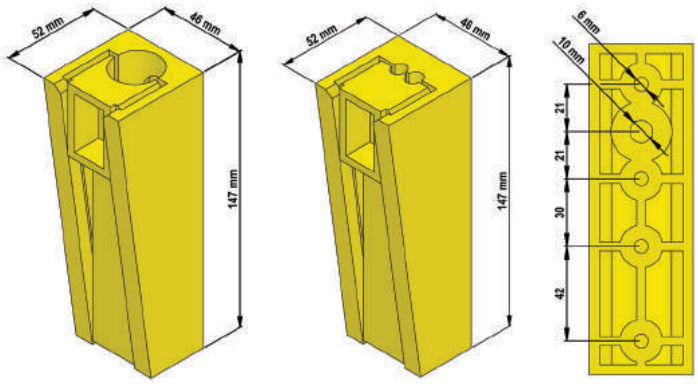
Material
PVC



Código do Produto	Descrição da peça	Largura x altura mm	Número de cabos x Ø externo	Emb. em m
STY túnel plástico de cabo				
61746870	STY 5	48 x 8	1 x 5 - 2 x 4	10
61746880	STY 9	69 x 12	1 x 9 - 2 x 7	10
61746890	STY 12	87 x 15	1 x 12 - 2 x 9	10

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

RKK Cunhas para cabos redondos



Info

- Placas de montagem correspondentes no catálogo da web

Vantagens

- As cunhas prendem o cabo sem danificá-lo e sem restringir os movimentos necessários do cabo

Âmbitos de aplicação

- Fixação de cabos de controle redondos

Projeto do produto

- RKK 01 para 2 cabos (7-10 mm e 8-11 mm)

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000127
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Braçadeira de fixação

Observação
Força de aperto: 343N

Material
Poliamida 6.6

Faixa de temperatura
-20°C até +50°C

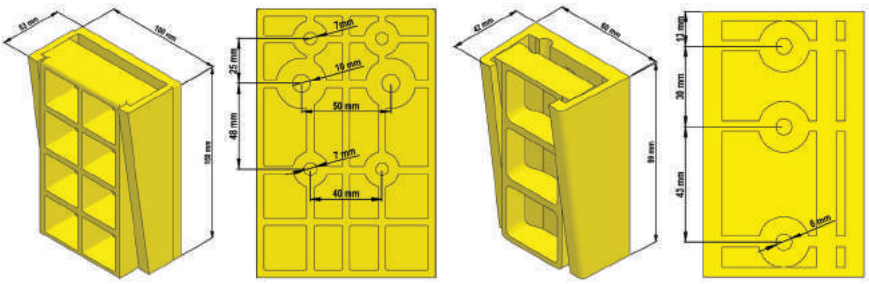
Código do Produto	Descrição do Produto	Número de cabos	Para Ø externo do cabo mm	Peso em g	Peça/emb.
RKK Cunhas para cabos redondos					
52026020	RKK 01	2	7.0-11.0	200	1
52026024	RKK 02	1	18.0-21.5	180	1
52026028	RKK 04	1	24.5-26.0	150	1
52026030	RKK 05	1	19.0-24.0	170	1
52026022	RKK 06	1	11.5-14.0	184	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- MP 11/13/12/14 Lâmina de montagem

FKK Cunhas para cabos planos



Info

- Placas de montagem correspondentes no catálogo da web

Vantagens

- Do lado oco, a placa de montagem pode ser parafusada à parede ou ao carril de suporte disponível ou ainda soldada a este último
- A placa de montagem pode ser parafusada ou soldada à cabina

Âmbitos de aplicação

- Fixação de cabos de controle planos

Projeto do produto

- A cunha para cabos pequena pode alojar até 2 cabos planos; a grande, até 3 cabos planos

Cabos adequados

- ÖLFLEX® LIFT F página 178

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002407
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Acessórios para trilho de transporte de cabos de corrente/cabo de dados

Info
Força de fixação (com espessura total do cabo): FKK 08: 2-10 mm = 600-800N FKK 07: 2-9 mm / 16-17 mm = 800N
Profundidade mínima de inserção da cunha: FKK 08: 60% = 60 mm FKK 07: 60% = 90 mm

Material
Poliamida 6.6 - livre de halogênio

Faixa de temperatura
Operação: -20°C até +50°C

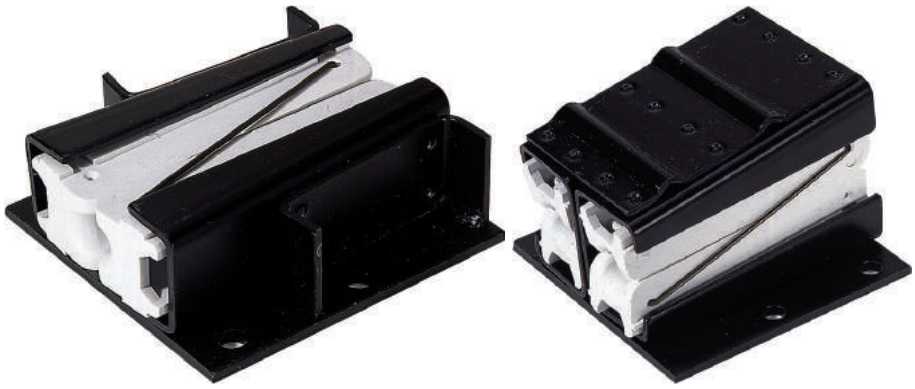
Código do Produto	Descrição do Produto	Número de cabos	Comprimento máx. total do cabo em mm	Peso em g	Peça/emb.
FKK Cunhas para cabos planos					
52026051	FKK 08	1-2	50 x 10	103	1
52026050	FKK 07	1-3	90x17	349	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- MP 11/13/12/14 Lâmina de montagem

EKK Cunha de aperto simples / DKK pinça dupla



EKK Cunha de aperto simples

DKK pinça dupla

Vantagens

- Proteção segura sem restringir a mobilidade dos condutores do cabo
- Escala de aperto mais ampla

Âmbitos de aplicação

- Braçadeiras de montagem simples e confiáveis para cabos de controle de elevação

Observação

- As orientações de montagem para os cabos de controle de içamento ÖLFLEX® -LIFT RH e RS podem ser consultadas no apêndice T5
- Carga máxima de cada terminal de cunha: 800 N = 80kg
- Somente para montagem vertical

Escopo de fornecimento

- Os pinos de ancoragem, parafusos e discos de segurança são fornecidos como acessórios de instalação

Dados técnicos

ETIM

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000127
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Braçadeira de fixação

Faixa de temperatura
em caso de carga elevada: +65°C
em caso de carga reduzida: +100°C

Código do Produto	Descrição do Produto	Para Ø do cabo mm	Comprimento x Largura x Altura mm	Peso kg/peça	Peça/emb.
Cunha simples					
52026000	EKK 18	15-18	125 x 45 x 120	1.4	1
52026011	EKK 26	19-26	125 x 45 x 120	1.4	1
DKK					
52026010	DKK 18	15-18	125 x 85 x 120	2	1
52026012	DKK 26	19-26	125 x 85 x 120	2	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque

Vantagens

- Ferramenta de montagem para sistemas de conectores EPIC®, SKINTOP ® CUBE e cabos de sensor-atuador
- Sem fadiga graças ao suporte ergonômico
- Montagem simples e livre em qualquer posição
- Segurança imediata
- Mudança de ferramenta rápida e fácil graças ao mandril de mudança rápida

Âmbitos de aplicação

- Previne julgamentos errôneos do usuário que frequentemente conduzem a valores de extração significativamente mais elevados. As consequências são cabeças do parafuso fendidas e roscas de parafuso torcidas.

Escopo de fornecimento

- Artigo n.º 61813958: Chave de fenda de torque Kraftform® para 0,3-1,2Nm
- Artigo n.º 61813990: Jogo de chaves de fenda Kraftform Kompakt® de 10 peças
  - Bits: 1xR, 1xTZ, 1xTZ PH, 1xTZ PZ, 1xTZ TORX®
  - 1x chave de fenda manual sem torque)
- Certificado de calibragem rastreável incluído no escopo de fornecimento

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC002132
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Chave dinamométrica

Atenção
Pode ser usado sem hesitação nas áreas que exijam proteção ESD
Versão ESD de acordo com EN 100-015 Parte 1

Geral
Parafusos Philips PH (Phillips-Recess)

Certificações
projeto industrial robusto com excelente precisão de acordo com as normas ISO 6789/EN 26789

Info
torque controlado de 0,3-1,2Nm

Cor de fornecimento
Preto

Código do Produto	Descrição do Produto	Gama de medição	Comprimento em mm	Peça/emb.
Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque				
61813958	Chave de fenda de torque Kraftform®	0.3 - 1.2	180	1
61813990	Kraftform Kompakt® 10			1

Kraftform® é uma marca registrada da Wera (Hermann Werner GmbH & Co.KG)
As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Terminal Box

Vantagens

- Armazenamento correto
- Proteção contra poeira e umidade
- Poucas etapas operacionais, facilidade na montagem
- A tampa transparente possibilita uma boa visão geral
- Grande variedade

Características do produto

- Carcaça com terminal de parafuso
- Tampa opcional cinza ou transparente
- Diâmetro dos parafusos para a placa de montagem de 3,5 mm
- Quadro de elevação (50 mm) para alterações de profundidade

Observação

- Painel frontal giratório disponível mediante solicitação
- Placa perfurada plástica para todos os tamanhos disponíveis de carcaça
- Incluindo material de fixação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000058
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Carcaça vazia

Certificações
cULus listed acc. to File No. E178096

Sob pedido
Outras dimensões e cores

Info
Resistência a impactos: IK 08 (veja a folha de dados para mais informações)

Cor de fornecimento
Carcaça: RAL 7035 cinza claro
Tampa: transparente ou RAL 7035 cinza claro

Material
Carcaça: Policarbonato
Tampa: Policarbonato
Placa perfurada: ABS

Tipo de proteção
IP 67

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C

Código do Produto	Descrição da peça	Dimensões L x A x P em mm	Peça/emb.
Placa perfurada TB			
53110140	TB 160 x 160 x 4,0	160.0 x 160.0 x 4.0	1
53110141	TB 252 x 161 x 3,4	252.0 x 161.0 x 3.4	1
53110142	TB 267 x 267 x 3,3	267.0 x 267.0 x 3.3	1
53110143	TB 240 x 300 x 4,0	240.0 x 300.0 x 4.0	1
53110144	TB 155 x 335 x 4,0	155.0 x 335.0 x 4.0	1
53110145	TB 351 x 251 x 4,3	351.0 x 251.0 x 4.3	1
Caixa do terminal com tampa cinza			
53110100	Terminal Box 190 x 190 x 130 GY	190.0 x 190.0 x 130.0	1
53110102	Terminal Box 280 x 190 x 130 GY	280.0 x 190.0 x 130.0	1
53110104	Terminal Box 280 x 190 x 180 GY	280.0 x 190.0 x 180.0	1
53110106	Terminal Box 280 x 190 x 230 GY	280.0 x 190.0 x 230.0	1
53110108	Terminal Box 280 x 280 x 130 GY	280.0 x 280.0 x 130.0	1
53110110	Terminal Box 340 x 280 x 130 GY	340.0 x 280.0 x 130.0	1
53110112	Terminal Box 380 x 190 x 130 GY	380.0 x 190.0 x 130.0	1
53110114	Terminal Box 380 x 190 x 180 GY	380.0 x 190.0 x 180.0	1
53110116	Terminal Box 380 x 190 x 230 GY	380.0 x 190.0 x 230.0	1
53110118	Terminal Box 380 x 280 x 130 GY	380.0 x 280.0 x 130.0	1
53110120	Terminal Box 380 x 280 x 180 GY	380.0 x 280.0 x 180.0	1
53110122	Terminal Box 380 x 280 x 230 GR	380.0 x 280.0 x 230.0	1
53110124	Terminal Box 560 x 280 x 130 GR	560.0 x 280.0 x 130.0	1
53110126	Terminal Box 560 x 380 x 180 GR	560.0 x 380.0 x 180.0	1
Caixa do terminal com tampa transparente			
53110101	Terminal Box 190 x 190 x 130 TR	190.0 x 190.0 x 130.0	1
53110103	Terminal Box 280 x 190 x 130 TR	280.0 x 190.0 x 130.0	1
53110105	Terminal Box 280 x 190 x 180 TR	280.0 x 190.0 x 180.0	1
53110107	Terminal Box 280 x 190 x 230 TR	280.0 x 190.0 x 230.0	1
53110109	Terminal Box 280 x 280 x 130 TR	280.0 x 280.0 x 130.0	1
53110111	Terminal Box 340 x 280 x 130 TR	340.0 x 280.0 x 130.0	1
53110113	Terminal Box 380 x 190 x 130 TR	380.0 x 190.0 x 130.0	1
53110115	Terminal Box 380 x 190 x 180 TR	380.0 x 190.0 x 180.0	1
53110117	Terminal Box 380 x 190 x 230 TR	380.0 x 190.0 x 230.0	1
53110119	Terminal Box 380 x 280 x 130 TR	380.0 x 280.0 x 130.0	1
53110121	Terminal Box 380 x 280 x 180 TR	380.0 x 280.0 x 180.0	1
53110123	Terminal Box 380 x 280 x 230 TR	380.0 x 280.0 x 230.0	1
53110125	Terminal Box 560 x 280 x 130 TR	560.0 x 280.0 x 130.0	1
53110127	Terminal Box 560 x 380 x 180 TR	560.0 x 380.0 x 180.0	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Produtos similares
- Economic Box ver página 1062

Acessórios
- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Economic Box

Vantagens

- Armazenamento correto
- Proteção contra poeira e umidade
- Menos etapas de trabalho, montagem livre em qualquer posição
- Conexão de fecho rápido para fácil manuseio
- Ótima relação de qualidade e preço

Características do produto

- Carcaça com dobradiças e fecho rápido
- Versão de cauda de andorinha para a chapa do quadro ou chapa dianteira (sem pinos distanciadores)
- Placa perfurada integrada (incluso no preço da carcaça)
- Diâmetro dos parafusos para a placa de montagem de 3,5 mm

Observação

- Fixação de parede (deve ser pedida separadamente) - No. do art. mediante solicitação

Dados técnicos

Classificação ETIM 5/6
ID da classe ETIM 5.0/6.0: EC000058
Descrição da classe ETIM 5.0/6.0: Carcaça vazia

Certificações
cULus listed acc. to File No. E178096

Info
Resistência a impactos: IK 08 (veja a folha de dados para mais informações)

Cor de fornecimento
RAL 7035 cinza claro

Material
Plástico ABS

Tipo de proteção
IP 67

Faixa de temperatura
-40°C até +85°C

Código do Produto	Descrição da peça	Dimensões L x A x P em mm	Peça/emb.
Economic Box			
53110130	Economic Box 150x150x90	150.0 x 150.0 x 90.0	1
53110131	Economic Box 150x200x100	150.0 x 200.0 x 100.0	1
53110132	Economic Box 180x180x150	180.0 x 180.0 x 150.0	1
53110133	Economic Box 200x300x160	200.0 x 300.0 x 160.0	1
53110134	Economic Box 300x400x160	300.0 x 400.0 x 160.0	1
53110135	Economic Box 400x500x160	400.0 x 500.0 x 160.0	1

As imagens e gráficos demonstrados não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Acessórios

- Kraftform® chave de fenda com ajuste de torque ver página 1060

Apêndice

10 Apêndice

Tabelas de seleção

A1	Cabos flexíveis de ligação e controle	1065
A2	Cabos para uso em esteiras porta-cabos ou aplicações para robôs	1068
A3	Cabos para tecnologia de transporte	1070
A4	Cabos livre de halogênio	1072
A5	Cabos de transmissão de dados para transmissão de sinal analógico/digital em baixa frequência	1075
A6	Cabos UNITRONIC® COAXIAL/BUS/LAN Cabos ETHERLINE® – Cabos para interfaces Ethernet Industrial	1076
A7	UNITRONIC® BUS e ETHERLINE®	1078
A8	Prensa-cabos – visão geral	1082
A9	Cabos em conformidade com DESINA®	1083
A10	Dados técnicos dos conectores retangulares EPIC®	1084
A11	Aplicações de componentes de fibra óptica HITRONIC®	1086
A12	Aplicações dos cabos servos em sistemas de transmissão de energia elétrica (PDS)	1087
A13	Cabos para faixas expandidas de temperatura ambiente	1088
A15	FLEXIMARK® Sistemas de identificadores	1089

Tabelas técnicas

T0	Utilização segura dos nossos produtos	1090
T1	Resistência química dos cabos	1094
T2	Orientações de montagem – PROFIBUS (UNITRONIC® BUS PB) e cabos de Ethernet Industrial (ETHERLINE®)	1096
T3	Orientações de montagem – cabos para esteiras porta-cabos ÖLFLEX® FD/CHAIN, UNITRONIC® FD, ETHERLINE® FD e HITRONIC® FD	1097
T4	Orientações de montagem – ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU e ÖLFLEX® CRANE PUR	1098
T5	Orientações de montagem – cabos de controle Lift/elevador – ÖLFLEX® LIFT, ÖLFLEX® LIFT T, ÖLFLEX® LIFT S	1099
T6	Tipo de abreviações	1100
T7	Código de identificação do núcleo para cabos ÖLFLEX®	1103
T7	Código de identificação do núcleo para cabos UNITRONIC®	1104
T8	Cabos de extensão e compensação – códigos de cores e informações básicas	1105
T9	Código de identificação do núcleo em conformidade com o código de cores VDE	1107
T9	Código de identificação do núcleo em conformidade com o código de cores DIN	1108
T10	Código de identificação do núcleo em conformidade com o código de cores para cabos telefônicos VDE	1109
T11	Resistências dos condutores e estrutura dos fios (métrico)	1110
T12	Valores de corrente – tabela básica	1111
T12	Valores de corrente – tabelas de redução	1112
T13	Valores de corrente conforme Código Elétrico Nacional dos EUA	1119
T14	Regulamento relativo ao produto europeu de construção	1120
T15	Propriedades de materiais de isolamento e cobertura	1121
T16	Dimensões anglo-americanas	1123
T17	Cálculo dos custos adicionais do metal	1125
T19	Diretrizes para cabos e fios	1127
T19	Capacidade de bobinas para cabos isolados a polímero em m conforme DIN 46391	1128
T20	Bobinas de cabos – danos de transporte, perdas, aluguel e manuseio	1129
T21	Dimensões da rosca para prensa-cabos	1130
T21	Valores de torques de aperto e dimensões de instalação para prensa-cabos	1131
T21	Dimensões de instalação para sistemas de entrada com vários cabos	1132
T22	Classe de proteção em conformidade com EN 60529	1133
T23	Prensa cabos	1134
T24	Resistência química de plásticos	1138
T25	Marcas registradas	1140
T26	Produtos com certificação para Rússia	1141
T27	Cálculos de carga de incêndio para cabos	1143
T28	Resistência à radiação	1144
T29	Utilização de cabos aprovados pela UL	1146
T30	Informações ambientais	1151
T31	EPIC® insertos e carcaças	1152
T31	EPIC® conectores industriais – definições e instruções de uso	1153

Índice por Código 1155

LAPP no mundo 1182

Critérios de utilização	Designação do cabo (instalação fixa e/ou flexão ocasional)																										
Página	27	29	30	31	32	33	34	35	38	39	40	41	42	43	44	45	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
	ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V	ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V	ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW	ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® SMART 108	ÖLFLEX® CLASSIC 110	ÖLFLEX® CLASSIC 110... BK	ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT	ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY	ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY	ÖLFLEX® EB	ÖLFLEX® EB CY	ÖLFLEX® 140*	ÖLFLEX® 140 CY*	ÖLFLEX® 150	ÖLFLEX® 150 CY	ÖLFLEX® 191	ÖLFLEX® 191 CY	ÖLFLEX® CONTROL TM	ÖLFLEX® CONTROL TM CY	ÖLFLEX® TRAY II	ÖLFLEX® TRAY II CY	ÖLFLEX® SF
Aplicação																													
Para circuitos não desativáveis: EN 60204											✔																		
Para circuitos intrinsicamente seguros em áreas de risco/VDE 0165																	✔	✔											
Dispositivos portáteis e iluminação em locais de construção																													
Resistente ao óleo em conformidade com a UL + CSA																					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Resistente ao óleo em conformidade VDE																			✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Resistente ao bio-óleo																													
Cabos resistentes a químicas	Veja a tabela técnica T1																												
Cabos resistentes a UV						✔			✔	✔				✔	✔		✔	✔							✔	✔	✔	✔	
Sistemas de servomotores/drive				✔								✔			✔					✔		✔		✔		✔		✔	
Para torção em turbina de geradores eólicos (ver página do catálogo)	✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔	✔			✔											✔	✔	✔	✔	
Norma																													
Baseado em padrões, tais como VDE, HAR ou DIN, ...	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	
De acordo com a norma de certificação VDE																			✔	✔	✔	✔							✔
Com registro VDE							✔	✔	✔			✔	✔								✔	✔							
Com certificação HAR																			✔	✔	✔	✔							
Com certificação UL																					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Com certificação CSA																					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Faixa de temperatura*																													
+105 °C																									□	□	□	□	
+90 °C																									▲	▲	▲	▲	
+80 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲											
+70 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□					
+60 °C																													●
-5 °C	●	●	●	●	●		●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
-10 °C																													
-15 °C								●	●																				●
-25 °C																									●	●	●	●	
-30 °C						●				●																			
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
-50 °C																													
-55 °C																													
Instalação																													
Uso externo, sem proteção, instalação fixa						✔			✔	✔				✔	✔										✔	✔	✔	✔	
Uso externo, proteção contra luzes UV, instalação fixa	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Uso externo, sem proteção, flexão ocasional						✔			✔	✔				✔	✔										✔	✔	✔	✔	✔
Interno, em gesso, tubo/conduíte, divisórias, instalação fixa	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔											✔
Interno, flexão ocasional	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Raio de curvatura (flexão ocasional)																													
5 x D																													
10 x D								✔	✔																				✔
12,5 x D																			✔		✔								
15 x D	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔			✔			✔						✔		✔		✔		
20 x D				✔	✔							✔	✔		✔	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔	
Tensão nominal																													
300/500 V	✔			✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔
600 V de acordo com UL ou CSA																					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
450/750 V		✔	✔	✔	✔																								
600/1000 V		✓		✓	✓	✔								✔	✔										✔	✔	✔	✔	
Confecção																													
Fio fino, VDE classe 5, condutor trançado de cobre	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	
Fio extrafino, VDE classe 6, condutor trançado de cobre																													
Fio ultrafino, VDE classe 6, condutor trançado de cobre																													✔
Isolamento do núcleo em PUR																													
Isolamento do núcleo em borracha																													
Isolamento do núcleo em PVC/PVC especial	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Isolamento do núcleo em PE/PP																													
Isolamento do núcleo livre de halogênio																													
Impressão numérica							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓
Código de cor em conformidade com VDE 0293	✔	✔	✔	✔	✔	✔																							✔
Código de cor ÖLFLEX®	✔	✔		✔	✔																								
Blindagem em forma de trança de cobre				✔								✔			✔	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔	
Bainha interna comum sob a blindagem/trança				✔	✔							✔	✔		✔					✔		✔		✔					
Trança de fio de aço					✔								✔																
Revestimento de PVC	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Revestimento de PUR, resistente à abrasão, resistente ao corte																													
Revestimento exterior livre de halogênio																													
Revestimento exterior resistente a bio-óleo P4/11																													
Revestimento de borracha conforme a norma																													

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa

*fixo ou dobramento ocasional

A1 Tabelas de seleção

LAPP

Cabos flexíveis de energia e controle

Critérios de utilização	Designação do cabo (instalação fixa e/ou flexão ocasional)																								
Página	60	61	62	63	64	66	67	69	70	71	72	73	74 75	76	77	78 79	81	82	83	84	85	86	87	88	92
	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H	ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® PETRO C HFFR	ÖLFLEX® ROBUST 200	ÖLFLEX® ROBUST 210	ÖLFLEX® ROBUST 215C	ÖLFLEX® CLASSIC 400 P	ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP/415 CP	ÖLFLEX® CLASSIC 408 P	ÖLFLEX® CLASSIC 409 P	ÖLFLEX® 440 P/CP	ÖLFLEX® 450 P	ÖLFLEX® 500 P	ÖLFLEX® 540 P	ÖLFLEX® 540 CP	ÖLFLEX® 550 P*	H05RR-F***	H05RN-F***	H07RNF***	H07RNF, Versão reforçada
Aplicação																									
Para circuitos não desativáveis: EN 60204																			✔	✔					
Para circuitos intrinsicamente seguros em áreas de risco/VDE 0165																									
Dispositivos portáteis e iluminação em locais de construção																	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔
Resistente ao óleo em conformidade com a UL + CSA	✔	✔	✔												✔										
Resistente ao óleo em conformidade VDE	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
Resistente ao bio-óleo									✔	✔	✔														
Cabos resistentes a químicas	Veja as tabelas de seleção para resistência química T1 e T2																								
Cabos com resistência UV		✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
Sistemas de servomotores/drive			✔		✔		✔	✔					✔			✔				✔					
Para torção em turbina de geradores eólicos (ver página do catálogo)	✔																								✔
Imersão em água por um longo período (AD 8)																									✔
Norma																									
Baseado nas normas, tais como VDE, HAR ou DIN, ...	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔			✔				
De acordo com a norma de certificação VDE																									
Com registro VDE														✔		✔			✔	✔					
Com certificação HAR																					✔	✔	✔	✔	✔
Com certificação UL		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔										
Com certificação CSA															✔										
Com certificação GL		✔	✔	✔	✔			✔																	
Faixa de temperatura																									
+105 °C																									
+90 °C								□								●			●	●	●				□
+80 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		□	□	□	▲	▲	▲	□		▲	●							
+70 °C	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●			●								
+60 °C																						●	●	●	
-5 °C												●	●		●		●				●				
-10 °C																									
-15 °C														●											
-25 °C				●	●	●	●															●	●	●	
-30 °C	●	●	●														▲								
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	●		●	●	●	●	▲	▲	▲	●
-50 °C								▲	▲	▲	▲					▲		▲	▲	▲	▲				▲
-55 °C																									
Instalação																									
Uso externo, sem proteção, instalação fixa		✓	✓			✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✓	✔	✔
Uso externo, proteção contra luzes UV, instalação fixa	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✓	✔	✔
Uso externo, sem proteção, flexão ocasional		✓	✓			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
Interno, em gesso, tubo/conduíte, divisórias, instalação fixa								✔	✔	✔	✔					✔	✓	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
Interno, flexão ocasional	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Raio de curvatura (flexão ocasional)																									
4 x D																							✓		
5 x D																						✔			
6 x D																							✔	✔	✔
10 x D		✓							✔							✔		✔	✔						
12,5 x D												✔		✔		✔				✔	✔				
15 x D	✔		✔	✔		✔				✔					✔		✔								
20 x D					✔		✔	✔			✔		✔												
Tensão nominal																									
300/500 V		✓	✓	✓	✓					✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		
600 V de acordo com UL ou CSA		✔	✔	✔	✔										✓										
450/750 V	✔								✔										✔	✔	✔			✔	✔
600/1000 V	✓					✔	✔	✔																	
1000 V de acordo com UL ou CSA						✔	✔																		
Confecção																									
Fio fino, VDE classe 5, condutor trançado de cobre	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Fio extrafino, VDE classe 6, condutor trançado de cobre																									
Fio ultrafino, VDE classe 6, condutor trançado de cobre																		✔							
Isolamento do núcleo em PUR																		✔							
Isolamento do núcleo em borracha																					✔	✔	✔	✔	✔
Isolamento do núcleo em PVC/PVC especial												✔	✔	✔	✔		✔								
Isolamento do núcleo em PE/PP																									
Isolamento do núcleo livre de halogênio	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔		✔	✔	✔					✔
Impressão numérica		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔				✔	✔
Código de cor em conformidade com VDE 0293	✔					✔	✔	✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Código de cor ÖLFLEX®																									
Blindagem em forma de trança de cobre			✔		✔		✔	✔			✔		✔			✔				✔					
Bainha interna comum sob a blindagem/trança			✔					✔					✔			✔				✔					
Trança de fio de aço																									
Revestimento de PVC																									
Revestimento de PUR, resistente à abrasão, resistente ao corte												✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				
Revestimento exterior livre de halogênio	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔			✔		✔	✔	✔					✔
Revestimento exterior resistente a bio-óleo P4/11									✔	✔	✔														
Revestimento de borracha conforme a norma																						✔	✔	✔	✔

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa

***De acordo com a norma DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1); com outras aplicações, raios de curvatura parcialmente diferentes de acordo com a norma DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1), em alguns casos, até 8 x D

Critérios de utilização	Designação do cabo (instalação fixa e/ou flexão ocasional)																	
Página	90	92	95	99	101	97	100	102	98		160	160	169	170	171	172	174	175
	H07Z-F***	NSSHÖU	H07RN8-F***	ÖLFLEX® SERVO 719	ÖLFLEX® SERVO 728 CY	ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB	ÖLFLEX® SERVO 719 CY	ÖLFLEX® SERVO 7DSL	ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB	Cabo SERVO conforme padrão LENZE®	ÖLFLEX® TORSION FRNC	ÖLFLEX® TORSION D FRNC	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® CRANE	ÖLFLEX® LIFT	ÖLFLEX® LIFT T	ÖLFLEX® LIFT S
Aplicação																		
Para circuitos não desativáveis: EN 60204																		
Para circuitos intrinsicamente seguros em áreas de risco/VDE 0165																		
Dispositivos portáteis e iluminação em locais de construção	✔	✔	✔										✓	✓	✓			
Resistente ao óleo em conformidade com a UL + CSA				✔	✔		✔	✔			✔	✔						
Resistente ao óleo em conformidade VDE	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔					✔	✔	✔	✔		
Resistente ao bio-óleo																		
Cabos resistentes a químicas																		
Cabos resistentes a UV						✓			✓		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Sistemas de servomotores/drive				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓						
Para torção em turbina de geradores eólicos (ver página do catálogo)											✔	✔						
Imersão em água por um longo período (AD 8)			✔															
Norma																		
Baseado nas normas, tais como VDE, HAR ou DIN, ...				✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔		✔		
De acordo com a norma de certificação VDE		✔											✔					
Com registro VDE																		
Com certificação HAR	✔		✔															
Com certificação UL				✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Com certificação CSA				✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Faixa de temperatura																		
+105 °C																		
+90 °C	□	□									□	□						
+80 °C				●	▲				▲	▲			□	□	□	□		
+70 °C				□	□	▲	□	□									□	□	□
+60 °C			●															
-5 °C	●			●	●		●	●										
-10 °C																		
-15 °C																	□	□	□
-25 °C		●	●										●	●		●		
-30 °C																		
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	□			□	▲		
-45 °C													▲	▲				
-50 °C																		
-55 °C																		
Instalação																		
Uso externo, sem proteção, instalação fixa		✔	✔			✓			✓		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Uso externo, proteção contra luzes UV, instalação fixa		✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Uso externo, sem proteção, flexão ocasional		✔	✔								✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Interno, em gesso, tubo/conduíte, divisórias, instalação fixa		✔	✔			✓			✓		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Interno, flexão ocasional	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Raio de curvatura (flexão ocasional)																		
5 x D	✔		✔															
6 x D	✔		✔															
7,5 x D													✔	✔	✔			
10 x D		✔								✔	✔	✔						
12,5 x D																✔		
15 x D				✔	✔		✔	✔										
20 x D						✔			✔								✔	✔	✔
Tensão nominal																		
300/500 V																✔	✔	✔	✔
600 V de acordo com UL ou CSA										✔									
450/750 V	✔		✔																
600/1000 V		✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				
1000 V de acordo com UL ou CSA				✔			✔				✔	✔							
Confecção																		
Fio fino, VDE classe 5, condutor trançado de cobre	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔		✔			
Fio extrafino, VDE classe 6, condutor trançado de cobre											✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔
Fio ultrafino, VDE classe 6, condutor trançado de cobre																			
Isolamento do núcleo em PUR																			
Isolamento do núcleo em borracha	✔	✔	✔										✔	✔		✔			
Isolamento do núcleo em PVC/PVC especial																	✔	✔	✔
Isolamento do núcleo em PE/PP				✔	✔	✔	✔	✔	✔										
Isolamento do núcleo livre de halogênio	✔										✔	✔			✔				
Impressão numérica	✔	✔	✔				✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Código de cor em conformidade com VDE 0293	✔	✔	✔			✔			✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔			
Código de cor ÖLFLEX®																			
Elemento para alívio da força de tração (ZEE)														✔	✔		✔	✔	✔
Blindagem em forma de trança de cobre				✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔							
Bainha interna comum sob a blindagem/trança																			
Trança de fio de aço																			
Revestimento com suporte integrado contra torção e ovalização													✔	✔	✔				
Revestimento de PVC				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔
Revestimento de PUR, resistente à abrasão, resistente ao corte															✔				
Revestimento exterior livre de halogênio	✔										✔	✔			✔				
Revestimento exterior resistente a bio-óleo P4/11																			
Revestimento de borracha conforme a norma	✔	✔	✔										✔	✔		✔			

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível
● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa

***De acordo com a norma DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1); com outras aplicações, raios de curvatura parcialmente diferentes de acordo com a norma DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1), em alguns casos, até 8 x D

A2 Tabelas de seleção

Cabos para uso em esteiras porta-cabos ou aplicações para robôs

Critérios de utilização	Designação do cabo																														
Página	107	108	109	111	112	113	115	116	117			118	119	131	132	133	134	140	141	120	121	122	123	124	125	127	128	139	143	135	136	137	138	129	130
	ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	Cabo SERVO conforme padrão SIEMENS® 6FX 8PLUS	Cabo SERVO conforme padrão INDRAMAT® INK	Cabo SERVO conforme padrão LENZE®	Cabos especiais Encoder & Resolver	ÖLFLEX® CHAIN 808 P	ÖLFLEX® CHAIN 808 CP	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP	ÖLFLEX® ROBUST FD	ÖLFLEX® ROBUST FD C	ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	ÖLFLEX® FD 855 P	ÖLFLEX® FD 855 CP	ÖLFLEX® CHAIN 809 SC	ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY	ÖLFLEX® FD 90	ÖLFLEX® FD 90 CY	ÖLFLEX® CHAIN 809	ÖLFLEX® CHAIN 809 CY	ÖLFLEX® FD 891	ÖLFLEX® FD 891 CY	ÖLFLEX® FD 891 P	ÖLFLEX® CHAIN 896 P	ÖLFLEX® CHAIN 90 P	ÖLFLEX® CHAIN 90 CP	ÖLFLEX® CHAIN 819 P	ÖLFLEX® CHAIN 819 CP	ÖLFLEX® CHAIN TM	ÖLFLEX® CHAIN TM CY
Aplicação																															
Para máquinas industriais conforme EN 60204 Part 1/VDE 0113	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para servomotor acionados por conversores de frequência	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔		✔	✔	✔	✔	✓	✔	✓		✔					✓	✓	✓	✔	✔				
Para servomotor, baixa capacitância	✔		✔	✔	✔	✔		✔								✔	✔	✔	✔	✔											✔	✔				
Para encoders, sistema de realimentação, sensores		✔			✓	✔	✔	✔	✔									✓	✓	✔															
Para robôs de braços livres/carga de torção																																			
Para aplicações internas, flexíveis	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para aplicações externas, flexíveis		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para sistemas fieldbus																																			
Para transmissão de vídeo: transmissão de sinal RGB																																			
Para a América do Norte com aprovações UL + CSA		✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para utilização em ambientes oleosos, resistência ao óleo reforçada	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para uso em áreas com fluídos de perfuração conforme NEK 606																	✔																		
Para utilização em áreas com bio-óleos																✔	✔																		
Para torção em turbina de geradores eólicos (ver página do catálogo)																				✔				✔	✔					✔		✔		✔	
Faixa de temperatura																																			
+105 °C																□	□																		
+90 °C					□				□													□	□				□	□				□	□	□	□
+80 °C	▲		□				▲	□		▲	▲	▲	▲	▲	▲			□	□	□				▲	▲			●	□	□	□				
+70 °C	●	□		□			●	●		●	●	●	●	●	●					□	□			●	●										
+60 °C						□																													
+5 °C												●	●											●	●										
-5 °C	●							●		●	●			●	●					●	●	●	●			●	●	●				●	●		
-10 °C																																			
-20 °C						●		□							●																			●	●
-30 °C							●		●																						●	●			
-40 °C	▲	●	●	●	●					▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●			▲	▲	▲	▲
-50 °C		▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲							▲	▲	▲	▲																
Raio de curvatura mínimo*																																			
5 x D																		✔																	
6,5 x D																																			
7,5 x D	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
10 x D			✔				✔	✔	✔	✓	✓									✔	✔			✓	✓										✔
12,5 x D										✓	✓													✓	✓										
15 x D																																			
Instalação																																			
Para esteiras com raios pequenos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		
Para esteiras com espaço restrito	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para um peso reduzido dos cabos na esteira	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para um funcionamento de 24 horas com um elevado numero de ciclos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔
Para valores de aceleração elevados > 10 m/s²	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔
Para uma aceleração muito elevada até 50 m/s²		✔	✔	✔	✔	✔										✔	✔	✔	✔											✔	✔				
Para velocidades de curso até 5 m/s, até 10 m de curso	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para velocidades de curso até 10 m/s, até 10 m de curso	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para velocidades de curso até 5 m/s, até 100 m de curso		✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔	✔											✔	✔	✔			
Tensão nominal																																			
350 Vss						✔	✔	✔	✔																										
30/300 V AC									✔																										
300/500 V AC										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔
600/1000 V AC	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔												✔	✔	✔	✔						✔	✔	✔				
600 V de acordo com UL ou CSA			✔	✔		✔	✔	✔												✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Confecção																																			
Fio fino, VDE classe 5, condutor trançado de cobre								✓	✓	✔	✔									✔	✔			✔	✔					✔	✔				
Fio extrafino, VDE classe 6, condutor trançado de cobre	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✓	✓			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔
Fio ultrafino, VDE classe 6, condutor trançado de cobre																																			
Isolação do núcleo em PVC/PVC especial										✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔		✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔
Isolação do núcleo em elastômero																																			
Isolamento do núcleo em PE/PE celular/espuma de PE celular								✓																											
Isolamento do núcleo em polietileno/polipropileno	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓																						✔						
Isolamento do núcleo em TPE							✓	✓	✔									✔	✔	✔										✔	✔				
Isolamento do núcleo em TPE especial (P4/11)																✔	✔																		
Isolação do condutor livre de halogênio						✔																													
Impressão numérica	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✓		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔
Código de cor VDE																		✔																	
Código de cor DIN 47100/código de cor especial		✔				✔	✔	✓	✓											✔	✔		✔								✔	✔			
Blindagem dos pares PiCY/PiMF/STP		✔	✓	✔	✔	✓	✔	✓	✓																										
Blindagem total	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✓	✓		✔		✔		✔		✔	✔		✔	✔				✔		✔				✔		✔		✔
Revestimento em PVC especial	✔							✓				✔	✔							✔	✔	✔	✔			✔	✔							✔	✔
Revestimento em PUR, resistente ao desgaste, resistente ao corte		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Revestimento em Borracha																																			
Revestimento em TPE (P4/11), resistente ao bio-óleo																✔	✔																		
Revestimento livre de halogênio		✔	✔	✔		✔																							✔						

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa

*para flexão contínua

Critérios de utilização	Designação do cabo																																
Página	144	145	146	169	171	305	306	310	311	312	329	329	381	327	343		385	325	421	422	435	425	444	445	436	445	444	449	481 483	484	494	494	501
	ÖLFLEX® ROBOT 900 P	ÖLFLEX® ROBOT 900 DP	ÖLFLEX® ROBOT F1	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	ÖLFLEX® CRANE PUR	UNITRONIC® FD	UNITRONIC® FD CY	UNITRONIC® FD P plus	UNITRONIC® FD CP plus	UNITRONIC® FD CP (TP) plus	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	UNITRONIC® BUS IBS FD P	UNITRONIC® BUS LD FD P	UNITRONIC® BUS PB FD P A	UNITRONIC® BUS DN FD P	UNITRONIC® SENSOR FD	KOAXIAL-KABEL RGB	ETHERLINE® Cat.5 FD + BK	ETHERLINE® EC FD Cat.5e	ETHERLINE® PN Cat.5 FD	ETHERLINE® Cat.6 FD	ETHERLINE® FD Cat.6_A	ETHERLINE® TORSION Y Cat.6_A	ETHERLINE® TORSION Cat.5	ETHERLINE® TORSION P Cat.6_A	ETHERLINE® FD P Cat.6_A	ETHERLINE® TORSION Cat.7	HITRONIC® POF SIMPLEX/DUPLEX FD PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PVC-PUR	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC	HITRONIC® GOF HRM-FD
Aplicação																																	
Para máquinas industriais conforme EN 60204 Part 1/VDE 0113	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para servomotor acionados por conversores de frequência	✓		✓															✔															
Para servomotor, baixa capacitância																																	
Para encoders, sistema de realimentação, sensores	✔	✔	✔			✓	✔	✓	✔	✔			✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para robôs de braços livres/carga de torção	✔	✔	✔																					✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔
Para aplicações internas, flexíveis	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Para aplicações externas, flexíveis	✔		✓	✔	✔			✔	✔	✔			✔	✔			✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Para sistemas Fieldbus/Aplicações ethernet	✓	✓	✓						✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔	✔	✔	
Para transmissão de vídeo: transmissão de sinal RGB																		✔											✓				
Para a América do Norte com aprovações UL + CSA			✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Para utilização em ambientes oleosos, resistência ao óleo reforçada	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔												✔	✔	✔	✔	✔
Para utilização em áreas com bio-óleos																																	
Para torção em turbina de geradores eólicos (ver página do catálogo)	✔	✔	✔						✔	✔					✔										✔								
Faixa de temperatura																																	
+105 °C											●																						
+90 °C																																	
+80 °C	▲	▲		□	□	▲	▲	□	□	□		▲	▲	▲	□	▲	●	□	▲	▲		□	▲	▲	□	▲	▲	▲					
+75 °C (CMX)									▲	▲																							
+70 °C	●	●				●	●					●	●	●	●			●	●		▲		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
+60 °C																					●												●
+50 °C																				●													
+5 °C																																	
-5 °C						●	●									●		●															
-10 °C																	●	▲					●	●									
-20 °C				●											▲						●								●	●	●	●	●
-30 °C											●	●	●	●	●				●	●	▲	●				●	●	●					
-40 °C	●	●	●	▲	□	▲	▲	□	□	□	▲	▲	▲	▲	▲		▲		▲	▲		▲	▲	▲	□	▲	▲	▲					
-50 °C	▲	▲	▲																														
Raio de curvatura mínimo*																																	
5 x D				✔		✔		✔										✔				✓			✔								
6,5 x D				✔							✔	✔																					
7,5 x D					✔		✔		✔	✔					✔							✓											
8 x D																					✔												
10 x D			✔												✔														✔	✔	✔	✔	
12,5 x D																																	
15 x D	✔	✔	✔										✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔		✔	✔	✔					✔
Instalação																																	
Para esteiras com raios pequenos					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔	✔	✔	✔	✔
Para esteiras com espaço restrito	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔		✔	✔	✔	✔	✔
Para um peso reduzido dos cabos na esteira	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔											✔	✔	✔	✔	✔
Para um funcionamento de 24 h. com um elevado numero de ciclos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔											✔	✔	✔	✔	✔
Para valores de aceleração elevados > 10 m/s²	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔															
Para uma aceleração muito elevada até 50 m/s²																																	
Para velocidades de curso até 5 m/s, até 10 m de curso	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔		✓	✔	✔	✔	✔
Para velocidades de curso até 10 m/s, até 10 m de curso	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✓										✓	✔	✔	✔	✔
Para velocidades de curso até 5 m/s, até 100 m de curso				✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔															
Tensão nominal																																	
350 Vss	✔	✔																															
30/300 V AC															✔																		
300/500 V AC	✔	✔	✔																														
600/1000 V AC				✔	✔																												
600 V de acordo com UL ou CSA			✔																														
1000 V de acordo com UL/CSA (cabeamento interno)								✔	✔	✔									✔						✔	✔	✔	✔					
Confecção																																	
Fio fino, VDE classe 5, condutor trançado de cobre	✔	✔	✔	✔														✔				✔											
Fio extrafino, VDE classe 6, condutor trançado de cobre	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔		✔	✔										
Fio ultrafino, VDE classe 6, condutor trançado de cobre																																	
Isolação do núcleo em PVC/PVC especial					✔	✔																									✔	✔	
Isolação do núcleo em elastômero																													✔	✔			
Isolamento do núcleo em PE/PE celular/espuma de PE celular															✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Isolamento do núcleo em polietileno/polipropileno								✔	✔	✔		✔					✔																
Isolamento do núcleo em TPE	✔	✔	✔		✔						✔		✔	✔																			
Isolamento do núcleo em TPE especial (P4/11)																																	
Isolação do condutor livre de halogênio			✔		✔			✔	✔	✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔				
Impressão numérica	✔	✔		✔	✔																												
Código de cor VDE				✔	✔																												
Código de cor DIN 47100/código de cor especial		✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔																
Blindagem dos pares PiCY/PiMF/STP																✔							✔	✔		✔	✔	✔					
Blindagem total		✔	✓				✔		✔	✔			✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Revestimento em PVC especial						✔	✔																✔	✔							✔		
Revestimento em PUR, resistente ao desgaste, resistente ao corte	✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
Revestimento em Borracha				✔																													
Revestimento em TPE (P4/11), resistente ao bio-óleo																																	
Revestimento livre de halogênio					✔			✔	✔	✔		✔					✔			✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa

*para flexão contínua

A3-1 Tabelas de seleção

Cabos para tecnologia de transporte

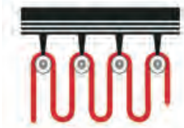
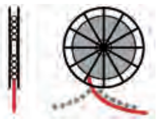
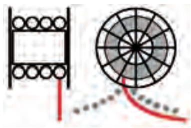
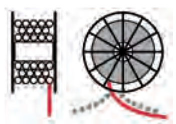
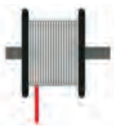
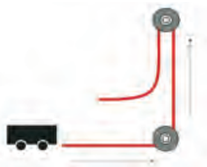
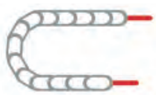
Critérios de utilização	Designação do cabo													
Página	172	178	176	177	174	175		173	169	170	171	131	312	349
	ÖLFLEX® CRANE	ÖLFLEX® LIFT F*	ÖLFLEX® CRANE F	ÖLFLEX® CRANE CF	ÖLFLEX® LIFT	ÖLFLEX® LIFT T	ÖLFLEX® LIFT S	ÖLFLEX® CRANE 2S	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU**	ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	UNITRONIC® FD CP plus/(TP) plus	UNITRONIC® BUS PB FESTOON
Aplicação														
Para sistemas de orientação do cabo	Veja separado a tabela de seleção “Aplicações” A3-2													
Fixação através de roletes, tambores de motor	Veja separado a tabela de seleção “Aplicações” A3-2													
Bobinagem/encaminhamento sob carga de tração	Veja separado a tabela de seleção “Aplicações” A3-2													
Para aplicação suspensa livremente em sistema de elevação/transporte	✔	✓	✓	✓	✔	✔	✔			✔	✔			
Para aplicação suspense livremente com carga adicional	✔							✔		✔	✔			
Para aplicação externa	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	
Para distâncias curtas, interno	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔		✔	
Para distâncias curtas, externo	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	
Para utilização em esteiras porta-cabos	Veja separado a tabela de seleção “FD” A3-2													
Norma														
Em conformidade VDE/HAR/DIN Com aprovação VDE	✔	✔	✔	✔			✔	✔		✔	✔		✔	
Com aprovação VDE									✔					
Com registro VDE														
Retardante de chama de acordo com IEC 60332-1-2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Faixa de temperatura														
+90 °C			□	□										
+80 °C	□								□	□	□	▲	□	□
+70 °C		□			□	□	□	□				●		●
+60 °C														
+5 °C														
0 °C		●												
-5 °C												●		●
-10 °C														
-15 °C		●			●	●	●	●						
-20 °C														
-25 °C	●		●	●					●	●				
-30 °C														
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	□	□
Raio de curvatura														
7,5 x D									✔	✔	✔	✔	✔	
10 x D		✔	✔	✔										✔
12,5 x D	✔													
20 x D					✔	✔	✔	✔						
Tensão nominal														
300/500 V	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔		
450/750 V		✔												
600/1000 V									✔	✔	✔			
Confecção														
Isolação do núcleo em PVC		✔			✔	✔	✔	✔				✔		
Isolamento do núcleo em TPE											✔			
Isolação do condutor a base de poliolefina													✔	
Isolação do núcleo em Borracha	✔		✔	✔					✔	✔				
Componente de suporte: corda/corda têxtil	✔				✔	✔					✔			
Componente de suporte: corda de aço, interna							✔							
Componente de suporte: corda de aço, externa								✔						
Componente de suporte: corda de Kevlar					✔	✔				✔	✔			
Revestimento externo com apoio da trança									✔	✔	✔			
Revestimento de PVC		✔			✔	✔	✔	✔						✔
Manta em PUR											✔	✔	✔	
Revestimento de Borracha	✔		✔	✔					✔	✔				

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa

*Temperatura mínima do condutor -15 °C com aplicação flexível e tensão nominal de U_o/U = 450/750 V_{ac}, somente a partir da seção nominal do condutor de 1,5 mm²

**Raio de curvatura mínimo de 5 x D somente se diâmetro externo < 21,5 mm

Critérios de utilização		Designação do cabo													
	Página	169	170	171	172	177	173	174	175		176	178	131	312	349
		ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® CRANE	ÖLFLEX® CRANE CF	ÖLFLEX® CRANE 2S	ÖLFLEX® LIFT	ÖLFLEX® LIFT T	ÖLFLEX® LIFT S	ÖLFLEX® CRANE F	ÖLFLEX® LIFT F	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	UNITRONIC® FD CP plus/(TP) plus	UNITRONIC® BUS PB FESTOON
Aplicação															
Sistemas de cabos de reboque					✔	✔					✔	✔	✓	✓	✔
Bobinagem, nível de esforço leve (configuração mono-espiral – empilhado)		✔	✓	✔											
Bobinagem, nível de esforço moderado (configuração multi-espiral – camada única)		✔	✓	✔											
Bobinagem, nível de esforço alto (configuração multi-espiral – multicamadas)		✔	✔	✔											
Bobinagem vertical			✔	✔											
Carretel de armazenamento (horizontal)			✔	✔											
Carretel de armazenamento (vertical)				✔											
Encaminhamento sob carga de tensão			✔	✔											
Botoeira de controle			✔	✔			✔								
Esteira porta-cabo		✓	✓	✔	✓						✓	✓	✔	✔	
Elevador								✔	✔	✔	✔	✔			

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

A4 Tabelas de seleção

LAPP

Cabos livre de halogênio

Critérios de utilização	Designação do cabo																									
Página	60	61	62	63	64	66	67	69	78	79	82	83	88	90	94	113	140	141	109	142	108	111	112	143	135	136	159
	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H	ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® PETRO C HFFR	ÖLFLEX® 440 P	ÖLFLEX® 440 CP	ÖLFLEX® 540 P	ÖLFLEX® 540 CP	H07RN-F, Versão reforçada	H07Z-F	NSHXAFö 1,8/3 KV*	Cabo SERVO conforme padrão SIEMENS® 6FX 8Plus	ÖLFLEX® FD 855 P	ÖLFLEX® FD 855 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	ÖLFLEX® CHAIN 896 P	ÖLFLEX® CHAIN 90 P	ÖLFLEX® CHAIN 90 CP	ÖLFLEX® SOLAR XLWP
Aplicação																											
Máquinas e sistemas: Externo																											
Fiação interna de máquinas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Fiação interna dos armários de controle						✓	✓								✔												
Outros circuitos em edifícios:	✔					✔	✔																				
Circuitos de iluminação	✓												✓														
Circuitos de potência	✓					✔	✔	✔					✔	✔	✔										✔	✔	
Cabos de rede																											
Norma																											
Baixa densidade de fumaça	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔	✔	✔												✔
Baixa toxicidade dos gases de combustão	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔	✔												✔
Retardante a chamas conforme IEC 60332-1-2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Altamente retardante a chamas conforme IEC 60332-3	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔											✔	✔	
Com base em e. g. VDE, HAR, DIN ou UL, ...	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔										✔	✔		✔							
Certificação, e. g. VDE, HAR, UL, TÜV ou DNV, ...		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Faixa de temperatura																											
+180 °C																											
+145 °C																											
+120 °C																											▲
+110 °C																											
+90 °C								□	●	●	●	●	□	□	□												
+80 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲									□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
+70 °C	●	●	●	●	●	●	●																				
+50 °C																											
0 °C																											
-5 °C														●													
-15 °C																											
-25 °C				●	●	●	●								●	●											
-30 °C	●	●	●					●	●	●	●	●	●	▲	▲		●	●	●		●	●	●	●	●	●	
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					▲			▲	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□
-50 °C																				▲							
-60 °C																											
Tensão nominal																											
250 Vss																✔											
300/500 V		✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔					✔	✔		✔							
450/750 V	✔										✔	✔	✔	✔													
600/1000 V	✓					✔	✔	✔								✔			✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔
1,8/3 KV															✔												
Confecção																											
Fio sólido VDE 0295 classe 1																											
Fios múltiplos VDE 0295 classe 2																											
Fio fino VDE 0295 classe 5	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔					✔
Fio extrafino VDE 0295 classe 6																✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Impressão numérica VDE 0293		✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔			✔	✔			✔	✔		✔							
Código de cor conforme VDE 0293-308; HD 308-S2	✔					✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔										✔			
Código de cor conforme DIN 47100																											
Código de identificação do núcleo especial																✔			✔		✔	✔	✔				
Cores individuais								✔							✔										✔	✔	✔

Acessórios livres de halogênio	Tubos protetores de cabos		Entradas dos cabos	Identificação	Acessórios
	SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	Marcação FLEXIMARK® núcleo simples	Placas de metal em relevo, luvas nas extremidades dos condutores isolados
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, luvas de marcação, Flexiprint	Terminais isolados, fita isolante TBTA
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	FLEXIMARK® identificação de cabo	Tubos de encolhimento CMP/PKG/HSB/PLG
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	Sistema MINI, identificação com tubo termo retrátil	Capas de vedação TEC
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	FLEXIMARK® identificação de componente	Separador de ligação TEB
	SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiquetas LA LB	Bobina de plástico KW
	SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	Etiquetas de fita DYMO®	Abraçadeira básica de cabos/TY-RAP®/TY-FAST®
	SILVYN® TC				

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa

Outros cabos livres de halogênio, com requisição

*Uso do NSHXAFö – todos os padrões de classes de tensão: sem cabos defasados, apenas "revestimento externo" conforme padrão de confecção VDE 0250-606.

Critérios de utilização	Designação do cabo																													
Página	171	181	182	183	184	185	186	187	188	189	196	198	199	160	160	162	225 226	231	234	236	255	332	297	298	302	310	311	312	382	381	381	327
	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® HEAT 125 MC	ÖLFLEX® HEAT 125 C MC	ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF	ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF	ÖLFLEX® HEAT 180 MS	ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF	ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C	ÖLFLEX® HEAT 180 GLS	ÖLFLEX® HEAT 125 SC	ÖLFLEX® HEAT 180 SiF	ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A	ÖLFLEX® TORSION FRNC	ÖLFLEX® TORSION D FRNC	ÖLFLEX® CHARGE	H05Z-K, H07Z-K 90 °C*	(N)HXMH	N2XH	N2XCH	ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	UNITRONIC® BUS PB H FC	UNITRONIC® LiHH	UNITRONIC® LiHCH	UNITRONIC® LiHCH (TP)	UNITRONIC® FD P plus	UNITRONIC® FD CP plus	UNITRONIC® FD CP (TP) plus	UNITRONIC® BUS EiB	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI	UNITRONIC® BUS IBS FD P	UNITRONIC® BUS LD FD P
Aplicação																																
Máquinas e sistemas: Externo																																
Fiação interna de máquinas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✓			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Fiação interna dos armários de controle											✔	✔	✔	✓	✓	✓	✔						✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Outros circuitos em edifícios:																		✔														
Circuitos de iluminação	✓													✓	✓	✓	✔	✔			✓											
Circuitos de potência	✔						✔							✔	✔	✓	✔	✔	✔	✔	✔											
Cabos de rede																																
Norma																																
Baixa densidade de fumaça		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔				✔	✔	✔	
Baixa toxicidade dos gases de combustão		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔				✔			
Retardante a chamas conforme IEC 60332-1-2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Altamente retardante a chamas conforme IEC 60332-3		✔	✔								✔			✔	✔			✔														
Com base em e. g. VDE, HAR, DIN ou UL, ...	✔			✔				✔	✔	✔		✔						✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Certificação, e. g. VDE, HAR, UL, TÜV ou DNV, ...		✔	✔		✔	✔	✔				✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✓				✔	✔	✔		✓	✓	✓
Faixa de temperatura																																
+180 °C				□	□	□	□	□	□	□		▲	▲																			
+145 °C		◆	◆								◆																					
+120 °C		●	●								▲																					
+110 °C																																
+90 °C														□	□	▲	▲		□	□												
+80 °C	□															●							▲	▲	▲	□	□	□				
+70 °C																		▲				□	●	●	●				▲	●	●	●
+50 °C																					●											
0 °C																																
-5 °C																			●	●			●	●	●				▲			
-15 °C																																
-25 °C																●						□										
-30 °C																		▲			●		▲	▲	▲							▲
-40 °C	●	●	●											□	□	▲	▲		▲	▲						□	□	□	●	●	●	
-50 °C	▲	▲	▲	□	□	□	□	□	□	□	▲	▲	▲																			
-60 °C																																
Tensão nominal																																
250 Vss																						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
300/500 V		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔			✔											
450/750 V		✔	✔								✔					✓	✔				✔											
600/1000 V	✔	✓	✓								✓	✔	✔	✔	✔				✔	✔												
1,8/3 KV																																
Confecção																																
Fio sólido VDE 0295 classe 1																		✔	✔	✔		✔							✔			
Fios múltiplos VDE 0295 classe 2																		✔	✔	✔												
Fio fino VDE 0295 classe 5		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔				✔		✔	✔	✔					✔		
Fio extrafino VDE 0295 classe 6	✔													✔	✔											✔	✔	✔			✔	✔
Impressão numérica VDE 0293	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔			✔			✔											
Código de cor conforme VDE 0293-308; HD 308-S2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔											
Código de cor conforme DIN 47100															✔								✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
Código de identificação do núcleo especial																✔						✔							✔	✔		
Cores individuais											✔	✔	✔				✔															

Acessórios livres de halogênio	Tubos protetores de cabos		Entradas dos cabos	Identificação	Acessórios
	SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	Marcação FLEXIMARK® núcleo simples	Placas de metal em relevo, luvas nas extremidades dos condutores isolados
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, luvas de marcação, Flexiprint	Terminais isolados, fita isolante TBTA
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	FLEXIMARK® identificação de cabo	Tubos de encolhimento CMP/PKG/HSB/PLG
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	Sistema MINI, identificação com tubo termo retrátil	Capas de vedação TEC
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	FLEXIMARK® identificação de componente	Separador de ligação TEB
	SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiquetas LA LB	Bobina de plástico KW
	SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	Etiquetas de fita DYMO®	Abraçadeira básica de cabos/TY-RAP®/TY-FAST®
	SILVYN® TC				

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível
● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa
◆ Instalação fixa (brevemente)

Outros cabos livres de halogênio, com requisição

*Tensão nominal U_0/U: para 05Z-K = 300/500 V_{ac} para 07Z-K = 450/750 V_{ac}

A4 Tabelas de seleção

LAPP

Cabos livre de halogênio

Critérios de utilização	Designação do cabo																										
Página	329	417	434	425	464		466	467	467	468	417	418	420	430	435	436	452			444	445	454	451	336	345	348	361
	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	ETHERLINE® H Cat.5e	ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	ETHERLINE® FD P Cat.6	ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e LSZH	ETHERLINE® LAN 350 Cat.6 LSZH	ETHERLINE® LAN 500 Cat.6_A LSZH	ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7_A LSZH	ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7_A LSZH	ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7_A LSZH	ETHERLINE® P Cat.5e	ETHERLINE® H/P FLEX Cat.5e	ETHERLINE® Cat.5e FD	ETHERLINE® PN FLEX FRNC	ETHERLINE® PN Cat.5 FD	ETHERLINE® TORSION Cat.5	ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	ETHERLINE® Cat.6_A H/7 H	ETHERLINE® Cat.6_A P/7 P	ETHERLINE® PN Cat.6_A FRNC FLEX	ETHERLINE® Cat.6_A FD P	ETHERLINE® Cat.6_A TORSION P	ETHERLINE® ROBUST	ETHERLINE® HEAT 6722	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	UNITRONIC® BUS PB TORSION	UNITRONIC® DeviceNet FRNC
Aplicação																											
Máquinas e sistemas: Externo																											
Fiação interna de máquinas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Fiação interna dos armários de controle												✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔		✔	✔	✔		✔
Outros circuitos em edifícios:																											
Circuitos de iluminação																											
Circuitos de potência																											
Cabos de rede			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Norma																											
Baixa densidade de fumaça		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔		✔					✔	✔	✔	✔		✔
Baixa toxicidade dos gases de combustão		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
Retardante a chamas conforme IEC 60332-1-2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	
Altamente retardante a chamas conforme IEC 60332-3								✔	✔	✔				✔			✔	✔	✔					✔	✔		
Com base em e. g. VDE, HAR, DIN ou UL, ...	✔	✔	✔																	✔	✔						
Certificação, e. g. VDE, HAR, UL, TÜV ou DNV, ...				✔										✔	✔	✔				✔	✔						
Faixa de temperatura																											
+180 °C																											
+145 °C																											
+120 °C																											
+110 °C																											
+105 °C																							□				
+90 °C																											
+80 °C	▲	▲		□							□	□	□			□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□		▲	▲		▲
+70 °C	●		□											▲	▲						●	●				●	●	
+60 °C		●			▲	▲	▲	▲	▲	▲				●						●							
+50 °C														●													
0 °C														●													
-5 °C		●									●	●	●														
-15 °C																											
-20 °C					▲	▲	▲	▲	▲	▲					●					●							
-25 °C			□											▲			▲									●	▲
-30 °C	●	▲		●							▲	▲	▲		▲					●	●	●	●	▲	●		
-40 °C	▲			▲												□		▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲		
-50 °C																						▲					
-60 °C																											
Tensão nominal																											
250 Vss	✔																										
300/500 V																											
450/750 V																											
600/1000 V																											
1,8/3 KV																											
Confecção																											
Fio sólido VDE 0295 classe 1		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔																	
Fios múltiplos VDE 0295 classe 2																											
Fio fino VDE 0295 classe 5			✔																								
Fio extrafino VDE 0295 classe 6	✔																										
Impressão numérica VDE 0293																											
Código de cor conforme VDE 0293-308; HD 308-S2																											
Código de cor conforme DIN 47100																											
Código de identificação do núcleo especial	✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Cores individuais																											

Acessórios livres de halogênio	Tubos protetores de cabos		Entradas dos cabos	Identificação	Acessórios
	SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	Marcação FLEXIMARK® núcleo simples	Placas de metal em relevo, luvas nas extremidades dos condutores isolados
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, luvas de marcação, Flexiprint	Terminais isolados, fita isolante TBTA
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	FLEXIMARK® identificação de cabo	Tubos de encolhimento CMP/PKG/HSB/PLG
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	Sistema MINI, identificação com tubo termo retrátil	Capas de vedação TEC
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	FLEXIMARK® identificação de componente	Separador de ligação TEB
	SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiquetas LA LB	Bobina de plástico KW
	SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	Etiquetas de fita DYMO®	Abraçadeira básica de cabos/TY-RAP®/TY-FAST®
	SILVYN® TC				

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa

Outros cabos livres de halogênio, com requisição
ATENÇÃOE: fibras óticas livres de halogênio você pode encontrar no apêndice A11

Critérios de utilização	Designação do cabo																												
Página	276	278-280	281	282	303	304	284	285	286	287	288	289	290	291	293	294 295	296	297 298	299	305 306	310	311	312	317	318	319	320	321	323
	UNITRONIC® 100, 100 CY	UNITRONIC® LiYY, LiYCY	UNITRONIC® LiYY (TP)	UNITRONIC® LiYCY (TP)	UNITRONIC® 300, 300 S	UNITRONIC® 300 STP	UNITRONIC® LiYCY-CY	UNITRONIC® LiFYCY (TP)	UNITRONIC® CY PiDY (TP)	UNITRONIC® ST	UNITRONIC® LiYD11Y	UNITRONIC® PUR CP	UNITRONIC® PUR CP (TP)	UNITRONIC® Li2YCY(TP)-Li2YCYv (TP)	UNITRONIC® Li2YCY PiMF	UNITRONIC® ROBUST, ROBUST C	UNITRONIC® ROBUST C (TP)	UNITRONIC® LiHH, LiHCH	UNITRONIC® LiHCH (TP)	UNITRONIC® FD, FD CY	UNITRONIC® FD P plus	UNITRONIC® FD CP plus*	UNITRONIC® FD CP (TP) plus*	JE-Y(ST)Y...BD	JE-LiYCY...BD	Cabo telefônico para uso interno J-Y(ST)Y	Cabo de alarme de incêndio J-Y(ST)Y vermelho	J-2Y(ST)Y...ST III BD	Cabo telefônico para uso externo
Aplicação																													
Indústria de alimentos e bebidas**																✔	✔												
Controle de acesso/sistema de gravação de tempo				✓		✓				✔	✔		✓				✓		✓					✔	✔	✔		✔	✓
Tecnologia médica, lavanderias, equipamento para lavagem de automóveis, indústria química, usinas de compostagem, obras de esgoto																✔	✔												
Aquisição de dados de serviço		✔		✓		✓				✔			✓				✓		✓					✔	✔	✔		✔	✓
Sistemas de relógio		✔										✓	✓											✔	✔	✔		✔	✓
Versões com UL e <16AWG/<1,5 mm² ***		✔		✔	✔	✔															✔	✔	✔						
Sistemas de detecção de intrusão		✓		✓	✓	✓	✓				✔			✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓		✔	✓
Sistemas de alarme de incêndio														✓	✓											✓	✔		
Classe I, Div. 2 (PLTC, 18& 16 AWG)					✔	✔																							
Ramificação de centrais telefônicas privadas											✓			✓	✓									✔	✔	✔		✔	✔
Sistemas de interfone		✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✓	✓					✓	✓	✔		✔	✓
Sistemas eletroacústicos											✓			✔	✔		✔		✓					✓		✔		✔	✔
Cabos de estúdio de gravação/cabos de microfone	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✓	✓										
Impressoras/plotter				✓		✓		✓			✓		✓	✔	✔		✔		✓	✓	✔	✓	✔						
Motores de Passo DC				✔		✔							✔	✔	✔		✔		✔				✔		✓				
Encoders (posição ou ângulo)				✔		✔			✓				✔	✔	✔		✔		✔				✔		✓				
Sensores industriais, U < 50 V_{eff}	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓				
Atuadores industriais, U < 50 V_{eff}	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✓				
Sistemas de medição e controle, analógico	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓			✓	✓
MSR, digital	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✓			✓	✓
Em dispositivos eletrônicos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔		✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Para tecnologia de corte/fixação (0,34 mm²/AWG 22)	✔	✔										✓	✔	✔	✓	✔	✔	✔							✔				
Faixa de temperatura																													
+105 °C					□	□																							
+90 °C																□	□												
+80 °C (UL) ara versões UL AWM		□	□																		□	□	□						
+80 °C	▲	▲	▲	▲			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲	▲	▲	□	□	□						
+75 °C (UL/CSA CMX – estacionário)																						▲	▲						
+70 °C	●	●	●	●			●	●	●		●	●	●	●	●			●	●	●				▲	▲	▲	▲	▲	▲
+50 °C																								●	●				
-5 °C	●	●	●	●			●	●	●		●	●	●	●	●			●	●	●				●	●				
-25 °C					●	●																							
-30 °C	▲						▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲	▲					▲	▲	▲	▲	▲	
-40 °C		▲	▲	▲	▲	▲										●	●			▲	□	□	□						
-50 °C																▲	▲												
Instalação																													
Instalação fixa em interiores	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	
Aplicações de flexão (interiores), ocasional	✔	✔	✓	✓	✔	✔	✓	✔	✓		✔	✔	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✓				
Exteriores					✔	✔					✔	✔	✔			✔	✔				✔	✔	✔						✔
Flexão permanente (interiores/exteriores)																					✔	✔	✔						
Como cabo Tray na América do Norte					✔	✔																							
Confecção																													
Livre de halogênio																✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔						✔
Retardante de chamas, auto-extinguível	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔
Transmissão simétrica, par trançado			✔	✔		✔		✔	✔				✔	✔	✔		✔						✔	✔	✔	✔		✔	✔
Alto desacoplamento do par, blindagem do par									✔						✔														
IE. efeito da blindagem, blindagem coletiva	✓	✓		✔	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔	✓	✔	✓		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Transmissão de baixa atenuação, baixa capacitância														✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔					✔	
Núcleos blindados individualmente							✔																						
Código de cor DIN 47100		✔	✔	✔			✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Código de cor UNITRONIC®	✔																												
Código de cor da eletrônica industrial conforme VDE 0815																								✔	✔				
Código de cor star quad "BD" conforme VDE 0815/0816																									✓			✔	✔
Código de cor de pares "LG" conforme VDE 0815																										✔	✔		
Código de cor especial					✓	✓				✔																			
Revestimento externo em PVC/PVC especial	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔					✔				✔	✔	✔	✔	✔	
Revestimento em PUR, resistente ao desgaste, resistente ao corte											✔	✔	✔								✔	✔	✔						
Revestimento em PE (não retardador de chamas)																													✔
Revestimento em TPE especial, com resistência química																✔	✔												

Acessórios livres de halogênio	Tubos protetores de cabos		Entradas dos cabos	Identificação	Acessórios
	SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	Marcação FLEXIMARK® núcleo simples	Placas de metal em relevo, luvas nas extremidades dos condutores isolados
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, luvas de marcação, Flexiprint	Terminais isolados, fita isolante TBTA
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	FLEXIMARK® identificação de cabo	Tubos de encolhimento CMP/PKG/HSB/PLG
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	Sistema MINI, identificação com tubo termo retrátil	Capas de vedação TEC
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	FLEXIMARK® identificação de componente	Separador de ligação TEB
	SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiquetas LA LB	Bobina de plástico KW
	SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	Etiquetas de fita DYMO®	Abraçadeira básica de cabos/TY-RAP®/TY-FAST®
	SILVYN® TC				

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa

*NFPA 79, 2015 Edição, 12.9.2, Isenção 3 não é aplicável antes de Maio de 2016
**especialmente para a produção e processamento de equipamentos de leite e produtos de carne
***para a fiação interna em máquinas industriais nos EUA

Cabos UNITRONIC® COAXIAL/BUS/LAN – Cabo de interface COAXIAL/BUS/LAN
Cabos ETHERLINE® – Cabos para interfaces Ethernet Industrial

Critérios de utilização / Designação do cabo	COAXIAL CABLE RG 6 A/U	COAXIAL CABLE RG 58 C/U	COAXIAL CABLE RG 174 A/U	COAXIAL CABLE RG 178 B/U	COAXIAL CABLE RG 188 A/U	COAXIAL CABLE RG 213/U	COAXIAL CABLE RG 214/U	COAXIAL CABLE RG 223/U	COAXIAL CABLE RG 11 A/U	COAXIAL CABLE RG 11 A/U externo	COAXIAL CABLE RG 59 B/U	COAXIAL CABLE RG 187 A/U	COAXIAL CABLE RG 62 A/U	MULTI COAXIAL CABLE RG 59 B/U	COAXIAL CABLE RGB	COAXIAL CABLE RGB-FD
Página	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	325	325	325
Aplicação																
Adequado para o tipo de rede como:																
IEEE 802.3 (Ethernet)		✔														
IEEE 802.4 (MAP)											✓					
IEEE 802.5 (IBM)																
ISDN 64 K Bit																
IBM 3270, 3600, 4300													✔			
IBM AS 400, 36, 38																
Rede PC IBM									✔							
10 base 5 Ethernet																
10 base 2 Cheapernet		✓						✓								
10 base T (UTP) 100 ohms																
Token Ring (STP) 150 ohms																
Token Bus									✔		✓					
Radio/TV									✔		✔	✔				
Vídeo BAS/FBAS									✓		✓	✓			✔	✔
Monitores de vídeo RGB																✔
EIA RS 232/V.24																
EIA RS 422/V.11																
EIA RS 485																
EIA RS 232/20 mA (TTY)																
Norma																
PROFIBUS																
INTERBUS (Phoenix Contact)																
ISO 11898 CAN																
BITBUS (Intel)																
Para instalações LAN (IBM, Ethernet etc.)		✔					✔	✔	✔			✔	✔	✔		
PROFINET																
Faixa de temperatura																
+205 °C				▲	▲							▲				
+105 °C																
+90 °C		▲	▲			▲	▲	▲	▲		▲		▲	▲	▲	
+80 °C																
+70 °C																●
+60 °C																
-5 °C																
-10 °C																
-20 °C															▲	●
-30 °C																
-40 °C		▲	▲			▲	▲	▲	▲		▲		▲	▲		
-90 °C				▲	▲							▲				
Instalação																
Instalação externa ao céu aberto		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		
Indiretamente aterrado	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Utilização interna															✔	✔
Diretamente aterrado										✔						
Característica média impedância																
150 ohms																
120 ohms																
100 ohms																
93 ohms														✔		
75 ohms	✔							✔	✔		✔	✔		✔	✔	✔
50 ohms		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								
Categoria de saída																
CAT.5 ≤ 100 MHz																
CAT.6 ≤ 250 MHz																
CAT.6_A ≤ 500 MHz																
CAT.7 ≤ 600 MHz																
CAT.7_A ≤ 1200 MHz																
Confecção																
Revestimento de PVC	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	
Revestimento livre de halogênio																
Revestimento de PE														✔		
Revestimento de PUR, resistente à abrasão, resistente ao corte																
Revestimento em FEP				✔	✔							✔				

Critérios de utilização / Designação do cabo	UNITRONIC® BUS IBS	UNITRONIC® BUS IBS FD P	UNITRONIC® BUS IBS Yv	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	UNITRONIC® BUS LD	UNITRONIC® BUS LD FD P	UNITRONIC® BUS PB	UNITRONIC® BUS PB FD P	UNITRONIC® BUS PB Yv	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC BK	UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI	UNITRONIC® BUS PB PE	UNITRONIC® BUS PB FD P FRNC FC	UNITRONIC® BUS PB TORSION	UNITRONIC® BUS PB FESTOON	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID	UNITRONIC® BUS ASI FD P	UNITRONIC® BUS EIB/KNX	UNITRONIC® BUS PB TRAY	UNITRONIC® BUS PB 105	UNITRONIC® BUS PB 105 Plus	UNITRONIC® BUS CAN TRAY	UNITRONIC® BUS CAN	UNITRONIC® BUS CAN FD P	UNITRONIC® BUS CAN BURIAL	UNITRONIC® BUS HEAT 6722
Página	379	381	380	379	381	380	326	327	332	342	338	341	346	332	345	348	349	347	329	382	331	334	334	364	363	363	365	366
Aplicação																												
Adequado para o tipo de rede como:																												
IEEE 802.3 (Ethernet)																												
IEEE 802.4 (MAP)																												
IEEE 802.5 (IBM)																												
ISDN 64 K Bit																												
IBM 3270, 3600, 4300																												
IBM AS 400, 36, 38																												
Rede PC IBM																												
10 base 5 Ethernet																												
10 base 2 Cheapernet																												
10 base T (UTP) 100 ohms																												
Token Ring (STP) 150 ohms																												
Token Bus																												
Radio/TV																												
Vídeo BAS/FBAS																												
Monitores de vídeo RGB																												
EIA RS 232/V.24							✓	✓																				
EIA RS 422/V.11							✓	✓																				
EIA RS 485							✔	✔																✓	✓	✓	✓	
EIA RS 232/20 mA (TTY)																												
Norma																												
PROFIBUS									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔					
INTERBUS (Phoenix Contact)	✔	✔	✔	✔	✔	✔																						
ISO 11898 CAN																									✔	✔	✔	✔
BITBUS (Intel)							✔	✔																				
Para instalações LAN (IBM, Ethernet etc.)																												
PROFINET																												
Faixa de temperatura																												
+205 °C																												
+105 °C																						▲	▲					●
+90 °C																												
+80 °C				▲		▲	▲	▲		▲			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲			▲	▲	▲		
+70 °C	▲	●	▲		●			●	▲	●	▲	▲			●	●	●	●	●	▲	●			●	●	●		
+60 °C													●															
-5 °C													●		●		●	●							●			
-10 °C																					●			●				
-20 °C		●			●			●								●												
-30 °C	▲		▲	▲		▲	▲	▲		●		▲							●	▲		▲			▲	●		●
-40 °C									▲	▲			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲		▲	▲		▲		▲
-90 °C																												
Instalação																												
Instalação externa ao céu aberto		✔			✔					✔		✔	✓					✓										✔
Indiretamente aterrado		✔			✔					✔																		
Utilização interna	✔		✔	✔		✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
Diretamente aterrado			✔			✔					✔																	
Característica média impedância																												
150 ohms									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔					
120 ohms																								✔	✔	✔		✔
100 ohms	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔																	✔	✔		
93 ohms																												
75 ohms																												
50 ohms																												
Categoria de saída																												
CAT.5 ≤ 100 MHz																									✔			
CAT.6 ≤ 250 MHz																												
CAT.6_A ≤ 500 MHz																												
CAT.7 ≤ 600 MHz																												
CAT.7_A ≤ 1200 MHz																												
Confecção																												
Revestimento de PVC			✔			✔	✔		✔		✔	✔					✔	✔		✔	✔	✔		✔	✔			
Revestimento livre de halogênio																			✔									
Revestimento de PE														✔													✔	
Revestimento de PUR, resistente à abrasão, resistente ao corte	✔	✔		✔	✔			✔		✔			✔		✔	✔			✔							✔		✔
Revestimento em FEP																												

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa

Cabos UNITRONIC® COAXIAL/BUS/LAN – Cabo de interface COAXIAL/BUS/LAN
Cabos ETHERLINE® – Cabos para interfaces Ethernet Industrial

Critérios de utilização	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	UNITRONIC® Li2YCY(TP)-Li2YCYv(TP)	UNITRONIC® Li2YCY PiMF	ETHERLINE® LAN 200 U/UTP Cat.5e	ETHERLINE® LAN 200 F/UTP Cat.5e	ETHERLINE® LAN 200 SF/UTP Cat.5e	ETHERLINE® LAN 350 U/UTP Cat.6	ETHERLINE® LAN 350 F/UTP Cat.6	ETHERLINE® LAN Flex, Cat.5e, Cat.7	ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7_A	ETHERLINE® LAN 500 Cat.6_A F/UTP, F/FTP, S/FTP	ETHERLINE® LAN 1000/1200 Cat.7_A	ETHERLINE® LAN Outdoor Cat.7	ETHERLINE® Cat.5e, fixa	ETHERLINE® Cat.5e, flex.	ETHERLINE® Cat.5e FD	ETHERLINE® Cat.5e FD BK	ETHERLINE® Cat.5 ARM	ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	ETHERLINE® PN Cat.5	ETHERLINE® PN Flex	ETHERLINE® PN Cat.5 FD	ETHERLINE® Y Cat.5e BK	ETHERLINE® TORSION Cat.5	ETHERLINE® Cat.6_A	ETHERLINE® PN Cat.6_A Flex	ETHERLINE® FD Cat.6_A	ETHERLINE® TORSION Cat.6_A	ETHERLINE® EC Flex Cat.5e	ETHERLINE® EC FD Cat.5e	ETHERLINE® Cat.6 FD	ETHERLINE® Cat.7	ETHERLINE® FIRE PH 120	ETHERLINE® TRAY ER PN	ETHERLINE® MARINE FRNC FC	ETHERLINE® Cat.5e plus	ETHERLINE® PN Cat.6_A FRNC FLEX	ETHERLINE® ROBUST	ETHERLINE® ROBUST FR	ETHERLINE® HEAT 6722	ETHERLINE® TORSION Cat.7
Página	335	291	293	464	464	464	465	465	470	468	466	467	469	417	418	420	421	438	434	429	430	435	431	436			444	445	419	422	425	428	452	429	433	432		454	455	451	449
Aplicação																																									
Adequado para o tipo de rede como:																																									
IEEE 802.3 (Ethernet)		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
IEEE 802.4 (MAP)																																									
IEEE 802.5 (IBM)																																									
IEEE 802.3 em POE		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
ISDN 64 K Bit		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔																												
IBM 3270, 3600, 4300																																									
IBM AS 400, 36, 38																																									
IBM PC Network																																									
10 Base 5 Ethernet																																									
10 Base 2 Cheapernet																																									
10 Base-T 100 ohms		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
100 Base-T 100 ohms				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1000 Base-T				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔				✖	✖	✖	✖	✔
10 G Base-T									✔	✔	✔	✔	✔												✔	✔	✔	✔				✔					×	×	×	×	✔
Token Ring (STP) 150 ohms																																									
Token Bus																																									
Radio/TV										✓																															
Video BAS/FBAS																																									
Monitores de vídeo RGB																																									
EIA RS 232/V.24		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔																													
EIA RS 422/V.11		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																													
EIA RS 485		✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔																													
EIA RS 232/20 mA (TTY)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✔	✔																														
Norma																																									
PROFIBUS	✔																																								
INTERBUS (Phoenix Contact)																																									
CAN ISO 11898																																									
BITBUS (Intel)																																									
Para instalações LAN (IBM, Ethernet etc.)			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
PROFINET																		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Faixa de temperatura																																									
+180 °C	▲																																								
+105 °C																																				□				□	
+90 °C																																									
+80 °C		▲	▲											▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲			▲	□	□		▲
+70 °C		●	●										▲		□	□		●	●	▲	▲		●	●		●	●	●	●	●	●	●	▲		□						●
+60 °C				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲							▲	●	●												●			●				
-5 °C		●	●												□	□																									
-20 °C				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲			●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●			●				
-25 °C																																			□						
-30 °C				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	●	●																	●				●	●
-40 °C		▲	▲										▲	▲				▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲		▲	▲	●	●	▲	▲
-50 °C																																						▲	▲		
Instalação																																									
Instalação externa ao céu aberto		✓											✔				✔																								
Indiretamente aterrado		✓											✔					✔																							
Utilização interna	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
Diretamente aterrado													✔					✔																							
Característica média impedância																																									
150 ohms	✔																																								
120 ohms																																									
100 ohms		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
93 ohms																																									
75 ohms																																									
50 ohms																																									
Categoria de saída																																									
CAT.5 ≤ 100 MHz				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
CAT.6 ≤ 350 MHz							✔	✔	✔	✔	✔	✔													✔	✔	✔	✔			✔	✔					✖	✖	✖	✖	
CAT.6_A ≤ 500 MHz									✔		✔														✔	✔	✔	✔			✔						×	×	×	×	
CAT.7 ≤ 600 MHz										✔		✔	✔																			✔									✔
CAT.7_A ≤ 1000/1200 MHz										✔		✔																													
CAT.7_A ≤ 1600 MHz										✔																															
Confecção																																									
Revestimento de PVC		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔					✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔			✔		✔							
Revestimento livre de halogênio – 25ZH, FRNC				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✓		✔		✔				✔							✔	✔		✔		✔	✔		✔	
Revestimento de PE													✔					✔																							
Revestimento de PUR, resistente à abrasão, resistente ao corte														✔	✔	✔	✔		✔			✔		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔				✔	✔
Revestimento em FEP	✔																																								
Revestimento em TPE																																				✔			✔		

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível
● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa
✖ Cabos 4 pares
× Cabos Cat.6_A e categorias superiores

LAPP

UNITRONIC® BUS e ETHERLINE® – qual cabo se adequa a qual sistema fieldbus?

Critérios de utilização	Designação do cabo																										
Página	379	381	381	381	380	326 327	332	332	332	360	342	348	349	346	338 339	332	332	332	360	344	340	363	363	365	335	375	331	364
	UNITRONIC® BUS IBS A	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI A	UNITRONIC® BUS IBS FD P	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	UNITRONIC® BUS LD A + BUS LD FD P A	UNITRONIC® BUS PB A	UNITRONIC® BUS PB PE	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	UNITRONIC® BUS PA	UNITRONIC® BUS PB FD P	UNITRONIC® BUS PB TORSION	UNITRONIC® BUS PB FESTOON	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	UNITRONIC® BUS PB Yv, PB YY	UNITRONIC® BUS PB PE FC	UNITRONIC® BUS PB H FC	UNITRONIC® BUS PB P FC	UNITRONIC® BUS PA FC	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	UNITRONIC® BUS CAN	UNITRONIC® BUS CAN FD P	UNITRONIC® BUS CAN BURIAL	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	UNITRONIC® BUS IS	UNITRONIC® BUS PB TRAY	UNITRONIC® BUS CAN TRAY
Norma																											
Aprovado por UL/CSA	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔
Instalação																											
Instalação fixa	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔			✔		✔	✔		✔	✔
Flexível									✔													✔		✔		✔		
Altamente flexível (esteira porta-cabos etc.)			✔	✔		✔					✔	✔	✔	✔						✔			✔					
Adequado para o uso externo/aterramento direto, resistente a UV					✔										✔	✔					✔			✔		✔		
Característica média impedância																											
100–120 ohms	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔									✔			✔	✔	✔		✔	✔
150 ohms							✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔			
Dimensões																											
Em mm², ou diâmetro em mm, ou tamanho AWG																											
3 x 2 x 0,22	✔																										
3 x 2 x 0,25			✔																								
3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0		✔		✔																							
3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0					✔																						
1 x 2 x 0,22/2 x 2 x 0,22/3 x 2 x 0,22						✔																					
1 x 2 x 0,64							✔	✔	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔		✔	
1 x 2 x 1,0										✔																	
1 x 2 x 0,8												✔							✔								
1 x 2 x 0,64 + 4 x 1,5														✔													
1 x 2 x 0,25/2 x 2 x 0,25																						✔	✔				
1 x 2 x 0,34/2 x 2 x 0,34																						✔	✔				✔
1 x 2 x 0,5/2 x 2 x 0,5																						✔	✔	✔			
1 x 2 x 0,75/2 x 2 x 0,75																						✔					
2 x 6 + 2 x 2,5 + 1 x 4 x 0,5																										✔	
Sistemas BUS																											
INTERBUS® DIN 19258 EN 50251 sensor/atuador BUS	✔																										
INTERBUS® (Phoenix Contact)	✔	✔	✔	✔	✔																						
SUCOnet p® (Klöckner-Möller), Modulink® P (Weidmüller) MODBUS VariNet®-P (Pepperl + Fuchs)						✔																					
PROFIBUS-DP, -FMS, FIP							✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔		✔	
PROFIBUS-PA, Foundation™ Fieldbus										✔									✔									
CAN ISO 11898, CAN open																						✔	✔	✔			✔
AS-INTERFACE																											
EIB																											
CC-Link®																											
Device Net™ (Allen-Bradley/Rockwell Automation)																											
Industrial Ethernet/Ethernet rápida																											
ISOBUS (ISO 11783-2)																										✔	

Legenda

7-W	= Condutor de 7 fios	LD	= Longa distância		
AS-I	= AS-INTERFACE	P	= Revestimento de poliuretano		
COMBI IBS	= Cabo BUS para instalação INTERBUS	PB	= **P**ROFI **B**US		
DN	= **D**evice **N**et	PE	= Revestimento de polietileno		
EIB	= European Installation BUS	PROFIBUS-DP	= Periferia Descentralizada		
FD	= Indicado para esteiras porta-cabos	PROFIBUS-FMS	= Especificação de Mensagem Fieldbus		
FRNC	= Retardante de chama não corrosivo	PROFIBUS-PA	= Automação do Processo		
G	= Revestimento de borracha (EPDM)	TPE	= Elastômetro Termoplástico		
H	= Material livre de halogênio	Yv	= Cabo para uso externo/enterramento direto Com revestimento de PVC reforçado		
IBS	= Cabo BUS remoto para INTERBUS	YY	= Revestimento externo duplo em PVC		
L2	= Abreviação de SINEC L2-DP				

Marcas

CC-Link® = é uma marca registrada da CLPA, Japan
DeviceNet™ = é uma marca registrada da Open Device Vendors Association (ODVA)
Foundation™ = é uma marca registrada da Foundation Fieldbus
INTERBUS® = é uma marca registrada da Phoenix Contact GmbH & Co.
Modulink® P = é uma marca registrada da Weidmüller GmbH & Co.
SIMATIC® = é uma marca registrada da SIEMENS AG
SINEC® = é uma marca registrada da SIEMENS AG
SUCOnet P® = é uma marca registrada da Klöckner + Moeller GmbH
VariNet®-P = é uma marca registrada da Pepperl + Fuchs GmbH

UNITRONIC® BUS e ETHERLINE® – qual cabo se adequa a qual sistema fieldbus?

Critérios de utilização / Designação do cabo	UNITRONIC® BUS ASI (G)	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	UNITRONIC® BUS DN THICK Y	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	UNITRONIC® BUS EIB, BUS EIB H	UNITRONIC® BUS EIB COMBI	UNITRONIC® BUS FF 3, FF 3 ARM	UNITRONIC® BUS FF 2	UNITRONIC® BUS CC	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	ETHERLINE® H, P	ETHERLINE® H-H	ETHERLINE® H FLEX, P-FLEX	ETHERLINE® PN Cat.5	ETHERLINE® FD Cat.5	ETHERLINE® PN Cat.5 FD	ETHERLINE® PN FLEX Cat.5	ETHERLINE® Cat.5 ARM	ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	ETHERLINE® Cat.6$_A$	ETHERLINE® Cat.7	ETHERLINE® TORSION Cat.5	ETHERLINE® FD P Cat.6	ETHERLINE® TORSION Cat.6$_A$	ETHERLINE® FD Cat.6$_A$	ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FLEX	ETHERLINE® EC FLEX/FD Cat.5e	ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	ETHERLINE® TORSION Cat.7
Página	328	329	329	329	328	361	361	361	361	362	362	362	362	382	382	376	376	377	377	417	417	418	429	420	435	430	438	434			436	425	445	444		419 420	417	429	449
Norma																																							
Aprovado por UL/CSA		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔						✔	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Instalação																																							
Instalação fixa	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Flexível	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔									✔				✔		✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
Altamente flexível (esteira porta-cabos, tensão de torção, etc.)		✔	✔							✔	✔	✔	✔						✔					✔	✔						✔	✔	✔	✔		✔			✔
Adequado para o uso externo/aterramento direto, resistente a UV																																							
Característica média impedância																																							
100–120 ohms						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Dimensões																																							
Em mm², ou diâmetro em mm, ou tamanho AWG																																							
1 x 2 x 0,5, 2 x 2 x 0,5																																							
2 x 1,5	✔		✔	✔	✔																																		
2 x 2,5		✔																																					
AWG 18 + 15						✔		✔		✔		✔																											
AWG 24 + 22							✔		✔		✔		✔																										
2 x 2 x 0,8														✔																									
2 x 2 x 0,8 + 3 x 1,5															✔																								
2 x 2 x AWG 24/1 e 4 x 2 x AWG 24/1																				✔																			
4 x 2 x AWG 24/1																					✔																		
4 x 2 x AWG 24/7																																	✔	✔					✔
2 x 2 x AWG 26/7 e 4 x 2 x AWG 26/7																						✔																	
4 x 2 x AWG 26/7																																				✔	✔		
2 x 2 x AWG 22/1																							✔				✔											✔	
2 x 2 x AWG 26/19, 4 x 2 x AWG 26/19																								✔															
2 x 2 x AWG 22/7																									✔	✔													
2 x 2 x AWG 22/19																															✔								
1 x 2 x 1,1 + 1 x 1,1																✔																							
1 x 2 x 1,1																	✔																						
3 x 1 x AWG 20																		✔	✔																				
4 x 2 x AWG 22/1																													✔	✔									
4 x 2 x AWG 22/7																																							
4 x 2 x AWG 23/7																																			✔				
2 x 2 x AWG 22/7 + 4 x 1,5																												✔											
4 x 2 x AWG 26/19																																✔							
Sistemas BUS																																							
INTERBUS® DIN 19258 EN 50251 sensor/atuador BUS																																							
INTERBUS® (Phoenix Contact)																																							
SUCOnet p® (Klöckner-Möller), Modulink® P (Weidmüller) MODBUS VariNet®-P (Pepperl + Fuchs)																																							
PROFIBUS DIN 19245 EN 50170																																							
PROFIBUS-DP, -FMS, FIP																																							
PROFIBUS-PA, Foundation™ Fieldbus																✔	✔																						
CAN ISO 11898, CAN open						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔																										
AS-INTERFACE	✔	✔	✔	✔	✔																																		
EIB														✔	✔																								
CC-Link®																		✔	✔																				
Device Net™ (Allen-Bradley/Rockwell Automation)						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔																										
Industrial Ethernet/Fast Ethernet																				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
PROFINET																							✔		✔	✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔			✔	✔
EtherCAT																				✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔

Legenda

7-W	=	Condutor de 7 fios
AS-I	=	AS-INTERFACE
COMBI IBS	=	Cabo BUS para instalação INTERBUS
DN	=	**D**evice **N**et
EIB	=	European Installation BUS
FD	=	Indicado para esteiras porta-cabos
FRNC	=	Retardante de chama não corrosivo
G	=	Revestimento de borracha (EPDM)
H	=	Material livre de halogênio
IBS	=	Cabo BUS remoto para INTERBUS
L2	=	Abreviação de SINEC L2-DP
LD	=	Longa distância
P	=	Revestimento de poliuretano
PB	=	**P**ROFI **B**US
PE	=	Revestimento de polietileno
PROFIBUS-DP	=	Periferia Descentralizada
PROFIBUS-FMS	=	Especificação de Mensagem Fieldbus
PROFIBUS-PA	=	Automação do Processo
TPE	=	Elastômetro Termoplástico
Yv	=	Cabo para uso externo/enterramento direto Com revestimento de PVC reforçado
YY	=	Revestimento externo duplo em PVC

Marcas

CC-Link®	=	é uma marca registrada da CLPA, Japan
DeviceNet™	=	é uma marca registrada da Open Device Vendors Association (ODVA)
Foundation™	=	é uma marca registrada da Foundation Fieldbus
INTERBUS®	=	é uma marca registrada da Phoenix Contact GmbH & Co.
Modulink® P	=	é uma marca registrada da Weidmüller GmbH & Co.
SIMATIC®	=	é uma marca registrada da SIEMENS AG
SINEC®	=	é uma marca registrada da SIEMENS AG
SUCOnet P®	=	é uma marca registrada da Klöckner + Moeller GmbH
VariNet®-P	=	é uma marca registrada da Pepperl + Fuchs GmbH

A7 Tabelas de seleção

LAPP

UNITRONIC® BUS e ETHERLINE® – dados técnicos

Critérios de utilização		Designação do cabo														
	Página	379	381	380	326	327	332	342 344	338	360	363	363	376	376	364	331
		UNITRONIC® BUS IBS Instalação fixa	UNITRONIC® BUS IBS FD P Aplicação altamente flexível	UNITRONIC® BUS IBS Yv Adequado para Uso externo/aterramento direto direto	UNITRONIC® BUS LD Instalação fixa	UNITRONIC® BUS LD FD P Aplicação altamente flexível	UNITRONIC® BUS PB Instalação fixa	UNITRONIC® BUS PB FD P + PB FD P FC Aplicação altamente flexível	UNITRONIC® BUS PB Yv Adequado para uso externo/aterramento diret	UNITRONIC® BUS PA (BU + BK) Instalação fixa	UNITRONIC® BUS CAN Instalação fixa (0,22 mm²)	UNITRONIC® BUS FD P CAN FD P Aplicação altamente flexível (0,25 mm²)	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM Instalação fixa	UNITRONIC® BUS FF 2 Instalação fixa	UNITRONIC® BUS CAN TRAY	UNITRONIC® BUS PB TRAY
Parâmetros																
Impedância característica Ω		100	100	100	100–120	100–120	150 +/-15	150 +/-15	150 +/-15	100 +/-20	120	120	100	100	120	150 +/-15
Capacitância mútua (800 Hz) máx. nF/km		60	60	60	60	60	30	30	30	52	40	40	56	65	40	30
Pico de tensão de serviço em V (não aplicado para alimentação)		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300	300	250	250
Teste de tensão, núcleo/núcleo, Urms V		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2000
Resistência do condutor (loop) Máx. Ω/km par de cabo de rede		186	159,8	186	186	159,8	110	145, 133	115	44	186	159,8	≤ 24	≤ 24	110,8	110
Raio de curvatura mínimo, instalação fixa		8 x D	–	8 x D	8 x D	–	75 mm	–	75 mm	65 mm	8 x D	–	15 x D	15 x D	8 x D	8 x D
Raio de curvatura mínimo, flexível		–	15 x D	–	–	15 x D	–	**	–	–	–	15 x D	–	–	–	–
Faixa de temperatura Instalação fixa	de °C	- 30	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 30	- 30	- 40	- 25	- 25	- 40	- 40
	a °C	+ 80	+ 80	+ 70	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 105	+ 80	+ 80
Faixa de temperatura flexível	de °C	–	- 30	–	- 5	- 30	–	- 30	–	–	- 5	- 30	–	–	- 10	- 10
	a °C		+ 70		+ 70	+ 70		+ 70			+ 70	+ 70			+ 70	+ 70

Critérios de utilização		Designação do cabo													
	Página	377	377	417	417	417	418	418	418	419	419	422	430	430	436
		UNITRONIC® BUS CC	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	ETHERLINE® H Cat.5e	ETHERLINE® P Cat.5e	ETHERLINE® H-H Cat.5e	ETHERLINE® H FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P FLEX Cat.5e	ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P EC FD Cat.5e	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	ETHERLINE® PN Cat.5 FRNC FLEX FC	ETHERLINE® TORSION Cat.5
Parâmetros															
Impedância característica Ω		110	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Capacitância mútua (800 Hz) máx. nF/km		60	60	48	46	46	48	48	–	–	–	–	–	–	–
Pico de tensão de serviço em V (não aplicado para alimentação)		300	300	125	125	125	125	125	125	100	100	100	125	125	100
Teste de tensão, núcleo/núcleo, Urms V		2000	2000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000	2000	700
Resistência do condutor (loop) Máx. Ω/km par de cabo de rede		37,8	37,8	192	186,6	186,6	284	284	–	–	–	–	–	–	–
Raio de curvatura mínimo, instalação fixa		15 x D	4 x D	7,5-8 x D	7,5-8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	4 x D	4 x D	4 x D	10 x D	4 x D	5 x D
Raio de curvatura mínimo, flexível		–	8 x D	–	–	–	15 x D	15 x D	15 x D	8 x D	8 x D	8 x D	15 x D	8 x D	5 x D
Faixa de temperatura Instalação fixa	de °C	- 40	- 40	- 30	- 30	- 30	- 30	- 30	- 40	- 30	- 40	- 40	- 40	- 25	- 40
	a °C	+ 70	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80
Faixa de temperatura flexível	de °C	–	- 40	- 5	- 5	- 5	- 5	- 5	- 10	- 5	- 30	- 30	- 20	- 25	- 40
	a °C		+ 80	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	+ 70	+ 50	+ 50	+ 50	+ 60	+ 80	+ 80

**sem FC = 65 mm/FC = 120 mm

Critérios de utilização		Designação do cabo													
	Página	429	429	429	429	420	435					444	444	449	
		ETHERLINE® PN Cat.5e Y	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	ETHERLINE® Y FC Cat.5	ETHERLINE® Cat.5e YY	ETHERLINE® FD P Cat.5e	ETHERLINE® FD P FC Cat.5 aplicação altamente flexível	ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FRNC FC + ETHERLINE® PN Cat.7 FRNC	ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ P FC + ETHERLINE® PN Cat.7 P	ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ Y FC + ETHERLINE® PN + Cat.7 Y	ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ Y FLEX FC	ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FRNC FLEX FC	ETHERLINE® FD Cat.6$_A$ + TORSION Y Cat.6$_A$	ETHERLINE® FD P Cat.6$_A$ + TORSION P Cat.6$_A$	ETHERLINE® TORSION Cat.7	
Parâmetros															
Impedância característica Ω		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Capacitância mútua (800 Hz) máx. nF/km		48	48	48	48	50	52	–	–	–	–	–	–	50	
Pico de tensão de serviço em V (não aplicado para alimentação)		125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	
Teste de tensão, núcleo/núcleo, Urms V		1000	2000	1000	1000	1000	700	1000	1000	1000	1000	1000	1000	750	
Resistência do condutor (loop) Máx. Ω/km par de cabo de rede		118	115	115	118	290	120	118	118	118	143	143	175	175	175
Raio de curvatura mínimo, instalação fixa		7,5 x D	10 x D	10 x D	4 x D	8 x D	5 x D	4 x D	4 x D	4 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D
Raio de curvatura mínimo, flexível		15 x D	15 x D	15 x D	8 x D	15 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	15 x D	15 x D	15 x D	15 x D	15 x D
Faixa de temperatura Instalação fixa	de °C	- 40	- 40	- 40	- 25	- 30	- 30	- 25	- 40	- 30	- 10	- 25	- 40	- 40	- 40
	a °C	+ 70	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 70	+ 80	+ 80	+ 80	+ 70	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80
Faixa de temperatura flexível	de °C	- 5	- 20	- 20	- 5	- 5	- 20	–	–	–	- 10	- 25	- 10	- 30	- 30
	a °C	+ 50	+ 60	+ 60	+ 70	+ 70	+ 60				+ 70	+ 80	+ 70	+ 70	+ 70

Critérios de utilização		Designação do cabo												
	Página	328	328	329	329	329	328	361	361	361	361	378	378	378
		UNITRONIC® BUS ASI (G) amarelo + preto Instalação fixa/flexível	UNITRONIC® BUS ASI (TPE) amarelo + preto Instalação fixa/flexível	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P amarelo + preto Aplicação altamente flexível	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A amarelo + preto Aplicação altamente flexível	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC amarelo + preto Instalação fixa	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A amarelo + preto Instalação fixa	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (livre de halogênio) Instalação fixa	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PVC) Instalação fixa	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PUR) Altamente flexível	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PVC) Altamente flexível	UNITRONIC® BUS SAFTEY Instalação fixa/Altamente flexível	UNITRONIC® BUS EIB Instalação fixa	UNITRONIC® BUS EIB COMBI Instalação fixa	
Parâmetros															
Impedância característica Ω		–	–	–	–	–	–	120	120	120	120	100 - 200	–	–	
Capacitância mútua (800 Hz) máx. nF/km		–	–	–	–	–	–	39,8	39,8	39,8	39,8	45	max. 100	max. 100	
Pico de tensão de serviço em V (não aplicado para alimentação)		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	250	250	250	
Teste de tensão, núcleo/núcleo, Urms V		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	4000	4000	
Resistência do condutor (loop) Máx. Ω/km par de cabo de rede		27,4	27,4	16,5	27,4	27,4	27,4	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	52	max. 130	max. 130	
Raio de curvatura mínimo, instalação fixa		3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	10 x D	10 x D	–	–	8 x D	10 x D	10 x D	
Raio de curvatura mínimo, flexível		–	–	6 x D	6 x D	–	–	–	–	10 x D	10 x D	–	–	–	
Faixa de temperatura Instalação fixa	de °C	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 30	- 25	- 20	–	–	- 40	- 30	- 30	
	a °C	+ 85	+ 85	+ 80	+ 105	+ 80	+ 90	+ 80	+ 80			+ 80	+ 70	+ 70	
Faixa de temperatura flexível	de °C	–	–	- 30	- 30	- 30	–	–	–	- 40	- 10	- 30	–	–	
	a °C			+ 70	+ 105	+ 70				+ 80	+ 80	+ 80			

A8 Tabelas de seleção

LAPP

Prensa cabos – visão geral

Critérios de utilização	Entrada de cabos																												
Página	773	763	689	698	690 774	687	691	703	722	724	714	712	694 695	775	764	709	697	710	702	704	767	777	701	766	721	692	771	763	684	693
	SKINTOP® BS	SKINTOP® BS NPT	SKINTOP® BS-M/ISO	SKINTOP® BS(R)-M METAL	SKINTOP® BT/BT-M	SKINTOP® CLICK/CLICK-R	SKINTOP® CLICK BS	SKINTOP® COLD/COLD-R	SKINTOP® CUBE	SKINTOP® CUBE MULTI	SKINTOP® HYGIENIC/HYGIENIC-R	SKINTOP® INOX/INOX-R	SKINTOP® K(R)-M ATEX PLUS/PLUS BLUE	SKINTOP® MS(R)	SKINTOP® MS(R) NPT	SKINTOP® MS(R)-M ATEX/XL	SKINTOP® MS(R)-M/XL	SKINTOP® MS-M BRUSH ATEX	SKINTOP® MS-M BRUSH/BRUSH plus	SKINTOP® MS-IS-M	SKINTOP® MS-NPT BRUSH	SKINTOP® MS-SC	SKINTOP® MS-SC-M	SKINTOP® MS-SC NPT	SKINTOP® MULTI	SKINTOP® SOLAR/SOLAR plus	SKINTOP® ST(R)	SKINTOP® ST(R) NPT	SKINTOP® ST(R)-M/ISO	SKINTOP® ST-HF-M
Propriedades																														
Classificação de proteção IP	68	68	68	68	68	68	68	68	64	66	68/69	68	68	68	68	68	68/69	68	68/69	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68/69	68
Classificação de proteção NEMA*			✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔		✔						✔	✔					✔	
Rosca de conexão métrica			✔	✔	✔			✔			✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔			✔			✔			✔	✔
Rosca de conexão PG	✔				✔									✔								✔					✔			
Rosca de conexão NPT		✔													✔						✔		✔	✔				✔		
Para cabos redondos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
Para cabos planos																														
Metal				✔							✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Plástico	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔													✔	✔	✔	✔	✔
Ângulo																									✔					
Alívio de esforço	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Proteção contra vibração	✔	✔	✔		✔	✔	✔		✔	✔	✔		✔													✔	✔	✔	✔	✔
Proteção anti-torção	✔	✔	✔	✔	✔		✔											✔	✔		✔	✔	✔	✔						
Conexão da blindagem																														
Utilização em áreas perigosas Ex													✔			✔		✔												
Livre de halogênio																														✔
Aprovações																														
ATEX													✔			✔		✔												
CSA	✔														✔											✔	✔	✔		
cULus			✔			✔	✔									✔	✔		✔		✔		✔						✔	
cURus			✔			✔	✔		✔	✔						✔	✔						✔		✔				✔	
DNV			✔			✔	✔						✔			✔	✔	✔	✔				✔						✔	
ECOLAB											✔																			
EHEDG											✔																			
TÜV																											✔		✔	
UL	✔														✔											✔	✔	✔		
UR	✔														✔											✔	✔	✔		
VDE			✔			✔	✔	✔									✔		✔										✔	✔

*tamanhos e diâmetros de cordão quando solicitados

Critérios de utilização	Entrada de cabos																													
Página	739 796	785	740	738	797	740	742 798	786	794	792	734		737	736	737	787	731	788	789	730	790	793	735	732	791	733	783	729 784	782	726	782	726	727	727	750 751
	SKINDICHT® CN/CN-M	SKINDICHT® FL	SKINDICHT® KW-M	SKINDICHT® MINI	SKINDICHT® RWV	SKINDICHT® RWV-M	SKINDICHT® SE/SE-M	SKINDICHT® SH	SKINDICHT® SHV	SKINDICHT® SHVE	SKINDICHT® SHVE-M	SKINDICHT® SHVE-M ATEX	SKINDICHT® SHV-FKM	SKINDICHT® SHV-M	SKINDICHT® SHV-M-FKM	SKINDICHT® SHZ	SKINDICHT® SHZ-M	SKINDICHT® SK	SKINDICHT® SKZ	SKINDICHT® SKZ-M	SKINDICHT® SR	SKINDICHT® SRE	SKINDICHT® SRE-M	SKINDICHT® SR-M	SKINDICHT® SR-SV	SKINDICHT® SR-SV-M	SKINDICHT® SVFK	SKINDICHT® SVF/SVF-M	SKINDICHT® SVRE	SKINDICHT® SVRE-M	SKINDICHT® SVRN	SKINDICHT® SVRN-M	SKINDICHT® SVRX-W	SKINDICHT® SVRX-Z	SKINDICHT® VENT
Propriedades																																			
Classificação de proteção IP	68	65	55	68	55	55	55	20	68	68	68	68	68	68	68	55	55	20	55	55	65	65	65	65	65	65	54	54	54	54	54	54	54	54	68
Rosca de conexão métrica	✔		✔	✔		✔	✔				✔	✔		✔	✔		✔			✔			✔	✔		✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔
Rosca de conexão PG	✔				✔		✔	✔	✔	✔			✔			✔		✔	✔		✔	✔			✔		✔	✔	✔		✔				
Rosca de conexão NPT																																			
Para cabos redondos	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Para cabos planos		✔																									✔	✔							
Metal	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Plástico			✔																								✔								
Ângulo			✔		✔	✔	✔																												
Alívio de esforço	✔			✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Proteção contra vibração																																			
Proteção anti-torção										✔	✔	✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔								
Conexão da blindagem										✔	✔	✔									✔	✔	✔											✔	
Utilização em áreas perigosas Ex											✔																								
Livre de halogênio																																			

Aumento da eficiência através da padronização e descentralização

A Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e. V. (VDW) [Associação Alemã de Fabricantes de Máquinas - Ferramentas] desenvolveu a **DESINA®** (**DE**centralised and **S**tandardised **IN**st**A**llation technology), um conceito global abrangente para a padronização da instalação elétrica de equipamentos e máquinas. O Estado da arte das tecnologias é empregado com o objetivo de simplificar as tarefas de instalação, montagem e acelerar trabalhos de reparação e melhoria da qualidade.
Descentralização significa que os componentes de controle e suas funções relacionadas são movidos a partir da cabine de controle central para o nível de campo.

LAPP e DESINA®-produtos compatíveis

O VDW usado em sistemas Fieldbus existentes como uma base para definir novos padrões para conectores e para aumentar a eficiência quando cabeado, trabalhando em parceria com a engenharia mecânica, automotiva e de setores de fornecedores. Como o principal fornecedor para os fabricantes de ferramenta de máquinas a LAPP está totalmente comprometida com o conceito **DESINA®**.
Nós podemos rapidamente e facilmente desenvolver soluções para você que cumpre com os requisitos **DESINA®**, a partir dos corretos componentes individuais através de cabos montados que estão prontos para a conexão/instalação.

Critérios de utilização	Designação do cabo																																
Página	43	99	100	101	108	109	111	73	49	76	77	78	51	53	60	61	107	131	140	120	122	123	126	126	127 128	139	143	310-312	384	57 58	160	115	116		113	347
	ÖLFLEX® CLASSIC 0,6/1 kV sem blindagem	ÖLFLEX® SERVO 719	ÖLFLEX® SERVO 719 CY	ÖLFLEX® SERVO 728 CY	ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	ÖLFLEX® CLASSIC 400 P	ÖLFLEX® 140	ÖLFLEX® 408 P	ÖLFLEX® 409 P	ÖLFLEX® 440 P	ÖLFLEX® 150	ÖLFLEX® 191	ÖLFLEX® 100 H	ÖLFLEX® 110 H	ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	ÖLFLEX® FD 855 P	ÖLFLEX® CHAIN 809 SC	ÖLFLEX® FD 90	ÖLFLEX® FD 90 CY	ÖLFLEX® CHAIN PN preto	ÖLFLEX® CHAIN PN cinza prateado	ÖLFLEX® FD 891/891 CY	ÖLFLEX® FD 891 P	ÖLFLEX® CHAIN 896 P	UNITRONIC® FD P plus, FD CP plus, FD CP (TP) plus	UNITRONIC® SENSOR DESINA®	ÖLFLEX® TRAY II, TRAY II CY	ÖLFLEX® TORSION (D) FRNC	Cabo Servo conforme padrão INDRAMAT®	Cabo Servo conforme padrão LENZE®	Cabo Servo conforme padrão FANUC®	Cabo Servo conforme padrão SIEMENS® 6FX 8 PLUS	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID
Propriedades																																				
Cabo Servo Blindado Revestimento externo: laranja RAL 2003			✔			✔											✔					✔										✔	✔		✔	
Cabo para sistema de medição Blindado Revestimento externo: verde RAL 6018				✔			✔																									✔	✔	✔	
Cabo de alimentação Não blindado Revestimento externo: preto RAL 9005	✔	✔			✔			✔			✔										✔	✔		✔		✔	✔	✔			✔	✔				
Cabo de controle 24 V Não blindado Revestimento externo: cinza RAL 7040 (similar ao 7001)								✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔					✔				✔							
Cabo híbrido Fieldbus Cabo de cobre e fibra óptica Revestimento externo: violeta RAL 4001																																			
Cabo PROFIBUS DP Híbrido																																			✔
Cabo de sensor/atuador Não blindado Revestimento externo: amarelo RAL 1021																													✔						
Impressão DESINA® no revestimento		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔														✔					✔		✔						
Utilização em esteiras porta-cabos					✔	✔	✔										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	
Composto no revestimento com resistência melhorada ao óleo		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Aprovações UL e/ou CSA		✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔		✔	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

A10 Tabelas de seleção

Informações técnicas para os conectores retangulares EPIC®

Critérios de utilização		Conectores retangulares/insertos EPIC®																			
Página		526	526	527	527			528	528	529	529	530	530	531	532	532	533	534	534	535	535	536
		EPIC® H-A 3	EPIC® H-A 4	EPIC® H-A 10	EPIC® H-A 16	EPIC® H-A 32	EPIC® H-A 48	EPIC® STA 6	EPIC® STA 6	EPIC® STA 14	EPIC® STA 14	EPIC® STA 20	EPIC® STA 20	EPIC® H-Q 5	EPIC® H-D 7	EPIC® H-D 7	EPIC® H-D 8	EPIC® H-D 15	EPIC® H-D 15	EPIC® H-D 25	EPIC® H-D 25	EPIC® H-D 40
Parâmetros																						
Número de contatos		3 + PE	4 + PE	10 + PE	16 + PE	32 + PE	48 + PE	6	6	14	14	20	20	5 + PE	7 + PE	7 + PE	8	15 + PE	15 + PE	25 + PE	25 + PE	40 + PE
Sistema de conexão:	parafuso	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔		✔										
	solda								✔		✔		✔									
	crimpagem													✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	engate rápido																					
Contatos indicados:	H-BE 2,5, usinado													✔								
	H-D 1,6, usinado														✔		✔	✔		✔		✔
	H-D 1,6, estampado															✔			✔		✔	
Seção transversal [mm²]		0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 1,5	max. 1,5	0,5 – 1,5	max. 1,5	0,5 – 1,5	max. 1,5	0,5 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5
IEC: tensão nominal [V]	400	✔	✔																			
	250			✔	✔	✔	✔											✔	✔	✔	✔	✔
	24 AC/60 DC							✔	✔	✔	✔	✔	✔									
	230/400													✔								
	24 AC/60 DC/250														✔	✔	✔					
	500																					
IEC: corrente nominal [A]		23	23	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	16	10	10	10	10	10	10	10	10
UL: tensão nominal [V]		600	600	600	600	600	600	48	48	48	48	48	48	600	250	250	250	250	250	250	250	250
UL: corrente nominal [A]		10	10	14	14	14	14	10	10	10	10	10	10	16	10	10	10	10	10	10	10	10
CSA: tensão nominal [V]		400	400	600	600	600	600	48	48	48	48	48	48	600	-	-	-	-	-	-	-	-
CSA: corrente nominal [A]		10	10	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	16	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcaças indicadas		H-A 3	H-A 3	H-A 10	H-A 16	H-A 32	H-A 48	H-A 3	H-A 3	H-A 10	H-A 10	H-A 16	H-A 16	H-A 3	H-A 3	H-A 3	H-A 3	H-A 10	H-A 10	H-A 16	H-A 16	H-B 16

Critérios de utilização		Conectores retangulares/insertos EPIC®																				
Página		536	537	537	538	538	539	539			540	540	540	542	542	542	544	544	544	546	546	546
		EPIC® H-D 40	EPIC® H-D 64	EPIC® H-D 64	EPIC® H-DD 24	EPIC® H-DD 42	EPIC® H-DD 72	EPIC® H-DD 108	EPIC® H-DD 144	EPIC® H-DD 216	EPIC® H-BE 6	EPIC® H-BE 6	EPIC® H-BE 6	EPIC® H-BE 10	EPIC® H-BE 10	EPIC® H-BE 10	EPIC® H-BE 16	EPIC® H-BE 16	EPIC® H-BE 16	EPIC® H-BE 24	EPIC® H-BE 24	EPIC® H-BE 24
Parâmetros																						
Número de contatos		40 + PE	64 + PE	64 + PE	24 + PE	42 + PE	72 + PE	108 + PE	144 + PE	216 + PE	6 + PE	6 + PE	6 + PE	10 + PE	10 + PE	10 + PE	16 + PE	16 + PE	16 + PE	24 + PE	24 + PE	24 + PE
Sistema de conexão:	parafuso										✔			✔			✔			✔		
	solda																					
	crimpagem	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔			✔			✔			✔	
	engate rápido												✔			✔			✔			✔
Contatos indicados:	H-BE 2,5, usinado											✔			✔			✔			✔	
	H-D 1,6, usinado		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔												
	H-D 1,6, estampado	✔		✔																		
Seção transversal [mm²]		0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5
IEC: tensão nominal [V]	400																					
	250	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔												
	24 AC/60 DC																					
	230/400																					
	24 AC/60 DC/250																					
	500										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
IEC: corrente nominal [A]		10	10	10	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
UL: tensão nominal [V]		250	250	250	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
UL: corrente nominal [A]		10	10	10	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
CSA: tensão nominal [V]		-	-	-	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
CSA: corrente nominal [A]		-	-	-	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Carcaças indicadas		H-B 16	H-B 24	H-B 24	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24	H-B 32	H-B 48	H-B 6	H-B 6	H-B 6	H-B 10	H-B 10	H-B 10	H-B 16	H-B 16	H-B 16	H-B 24	H-B 24	H-B 24

Critérios de utilização		Conectores retangulares/insertos EPIC®																				
Página								548	548	549	549			550	550	551	551	551			554	554
		EPIC® H-BE 32	EPIC® H-BE 32	EPIC® H-BE 32	EPIC® H-BE 48	EPIC® H-BE 48	EPIC® H-BE 48	EPIC® H-EE 10	EPIC® H-EE 18	EPIC® H-EE 32	EPIC® H-EE 46	EPIC® H-EE 64	EPIC® H-EE 92	EPIC® H-BS 6	EPIC® H-BS 12	EPIC® H-BVE 3	EPIC® H-BVE 6	EPIC® H-BVE 10	EPIC® Bloco de terminais TB-H-BE 6	EPIC® Bloco de terminais TB-H-BE 10	EPIC® Bloco de terminais TB-H-BE 16	EPIC® Bloco de terminais TB-H-BE 24
Parâmetros																						
Número de contatos		32 + PE	32 + PE	32 + PE	48 + PE	48 + PE	48 + PE	10 + PE	18 + PE	32 + PE	46 + PE	64 + PE	92 + PE	6 + PE	12 + PE	3+2 + PE	6+2 + PE	10+2 + PE	6 + PE	10 + PE	16 + PE	24 + PE
Sistema de conexão:	parafuso	✔			✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	solda																					
	crimpagem		✔			✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔									
	engate rápido			✔			✔															
Contatos indicados:	H-BE 2,5, usinado		✔			✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔									
Seção transversal [mm²]		0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 6,0	0,5 – 6,0	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0
IEC: tensão nominal [V]		500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	630	630	630	500	500	500	500
IEC: corrente nominal [A]		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	35	35	16	16	16	16	16	16	16
UL: tensão nominal [V]		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
UL: corrente nominal [A]		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	35	35	16	16	16	16	16	16	16
CSA: tensão nominal [V]		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
CSA: corrente nominal [A]		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	35	35	16	16	16	16	16	16	16
Carcaças indicadas		H-B 32	H-B 32	H-B 32	H-B 48	H-B 48	H-B 48	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24	H-B 32	H-B 48	H-B 16	H-B 32	H-B 10	H-B 16	H-B 24	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24

Critérios de utilização		Conectores retangulares/insertos EPIC®																				
Página		572	575	574	575	573	575	576	576	576	576	577	578	578	578	579	583	583	583	583		
		EPIC® MC módulo HC1 + PE	EPIC® HE 4-pin módulo	EPIC® MC módulo HC3	EPIC® MC módulo HC4 + PE	EPIC® MC módulo HC2	EPIC® 3-pin módulo	EPIC® Módulo 4 pólos, cage clamp	EPIC® Módulo 5 pólos	EPIC® Módulo 10 pólos,usinado	EPIC® Módulo 10 pólos, estampado	EPIC® Módulo 20 pólos	EPIC® Módulo 3 pólos coaxial	EPIC® Módulo Profibus DP	EPIC® Módulo universal Bus	EPIC® Módulo RJ45	EPIC® Estrutura do módulo MCR 6	EPIC® Estrutura do módulo MCR 10	EPIC® Estrutura do módulo MCR 16	EPIC® Estrutura do módulo MCR 24		
Parâmetros																						
Número de contatos		1 + PE	4	3	4 + PE	2	3	4	5	10	10	20	3	2 + blind-agem	4 + blind-agem	8 + 4	–	–	–	–		
Sistema de conexão:	parafuso	✔				✔								✔	✔							
	solda												✔									
	crimpagem		✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔						
	engate rápido							✔														
Contatos indicados:	MC 3,6, usinado			✔			✔															
	MC 2,5, estampado				✔																	
	H-BE 2,5, usinado		✔																			
	MC 2,5, usinado								✔													
	H-D 1,6, usinado									✔						✔						
	H-D 1,6, estampado										✔											
	MD 1,0, estampado											✔										
	MC coaxial												✔									
	para 2 módulos																✔					
	para 3 módulos																	✔				
	para 5 módulos																		✔			
	para 7 módulos																			✔		
Seção transversal [mm²]		10,0 – 25,0	0,5 – 4,0	1,5 – 10,0	0,5 – 2,5	10,0 – 25,0	1,5 – 10,0	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,08 – 0,52	–	max. 1,5	max. 1,5	Cat.5 0,14 – 2,5	–	–	–	–		
IEC: tensão nominal [V]		1000	630	1000	1000	1000	630	400	400	250	250	100	250	30	30	125/ 600	–	–	–	–		
IEC: corrente nominal [A]		82	25	50	16	82	40	14	20	10	10	4	-	1	1	1,5/ 10	–	–	–	–		
UL: tensão nominal [V]		600	–	–	–	600	600	600	400	250	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–		
UL: corrente nominal [A]		82	–	–	–	82	40	14	20	10	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–		
CSA: tensão nominal [V]		–	–	–	–	–	600	600	400	240	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–		
CSA: corrente nominal [A]		–	–	–	–	–	35	14	16	10	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–		
Carcaças indicadas		**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24		

**Estrutura do módulo

Aplicação de componentes de fibra ótica HITRONIC® – Visão geral

Critérios de utilização	LAPP cabos de fibra ótica plástica (POF) - range														Faixa dos cabos de fibra ótica PCF							
Página	480	481	482	483	483	481 482	484	484	484						491	492	492	493	494	494	494	494
	HITRONIC® POF SIMPLEX PE	HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX PE	HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR	HITRONIC® POF SIMPLEX/DUPLEX FD PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PVC	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR						HITRONIC® PCF SIMPLEX Outdoor	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR Indoor	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PE Outdoor	HITRONIC® PCF DUPLEX FD	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC A	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PUR	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC
Propriedades																						
Para uso interno	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔		✔	✔	✔	✔	✔
Para uso externo															✔		✔					
Para uso aéreo																						
Instalação por ar soprado/comprimido																						
Enterramento direto																						
Com armadura																	✔					
Proteção contra roedor																						
Retardante de chama (IEC 60332)		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔		✔	✔	✔	✔	✔
Resistente ao fogo (IEC 60331-25)																						
À prova d'água																	✔					
Resistente a UV	✔		✔												✔		✔		✔	✔	✔	✔
Esteira porta-cabos						✔			✔									✔			✔	✔
Flexível						✔			✔									✔			✔	✔
Resistente a torção									✔												✔	✔
Rebobinável																						
Livre de halogêneo	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔						✔	✔	✔	✔				
Baixa emissão de fumaça	✔		✔												✔		✔				✔	
Compatível com PROFINET							✔	✔	✔										✔	✔	✔	✔

Critérios de utilização	Faixa dos cabos de fibra ótica GOF																					
Página	498	499	501	500	503	504	502	505	506	507	508	509	510	511	512	513						
	HITRONIC® FIRE	HITRONIC® TORSION, A/J-V(ZN)H11Y	HITRONIC® HRM-FD, A/J-V(ZN)H(ZN)11Y	HITRONIC® HDM, A/J-V(ZN)11Y	HITRONIC® HQN Outdoor Cable, A-DQ(ZN)B2Y	HITRONIC® HVN Outdoor Cable, A-DQ(ZN)B2Y	HITRONIC® HVN-Mini Outdoor Cable, A-DQ(ZN)2Y	HITRONIC® HQW Armoured Outdoor Cable, A-DQ(ZN)(SR)2Y	HITRONIC® HVW Armoured Outdoor Cable, A-DQ(ZN)(SR)2Y	HITRONIC® HQW-Plus Armoured Outdoor Cable, A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y	HITRONIC® HQA Aerial Cable, A-DQ(ZN)B2Y	HITRONIC® HQA-Plus Aerial Cable, A-DQ2Y(ZN)B2Y	HITRONIC® HUN Universal Cable, A/J-DQ(ZN)BH	HITRONIC® HUW Armoured Outdoor Cable, A/J-DQ(ZN)(SR)H	HITRONIC® HRH Breakout Cable, J-V(ZN)HH	HITRONIC® HDH Mini Breakout Cable, J-V(ZN)H						
Propriedades																						
Para uso interno	✔	✔	✔	✔									✔	✔	✔	✔						
Para uso externo	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								
Para uso aéreo											✔	✔										
Instalação por ar soprado/comprimido							✔															
Enterramento direto					✔	✔		✔	✔	✔												
Com armadura	✔							✔	✔	✔				✔								
Proteção contra roedor	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔								
Retardante de chama (IEC 60332)	✔	✔	✔	✔									✔	✔	✔	✔						
Resistente ao fogo (IEC 60331-25)	✔																					
À prova d'água	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								
Resistente a UV	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔										
Esteira porta-cabos			✔																			
Flexível		✔	✔	✔												✔						
Resistente a torção		✔																				
Rebobinável				✔																		
Livre de halogêneo	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Baixa emissão de fumaça	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						

NOTA: os comprimento padrões para cabos de fibra ótica são de 100 m e 500 m; outros comprimentos terão uma sobretaxa.
O. r. = solicitação de pedido

Critérios de utilização		Designação do cabo (instalação fixa ou flexão ocasional)																		
Página		99	100	101	43	44	97	98	102											
		ÖLFLEX® SERVO 719	ÖLFLEX® SERVO 719 CY	ÖLFLEX® SERVO 728 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY baixa capacitância	ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY baixa capacitância	ÖLFLEX® SERVO 7DSL											
Aplicação																				
Sistemas de alimentação de Drive	Rede	✔			✔															
	Motor	✔	✔			✔	✔	✔												
SEW®	Potência		✔																	
	Sinal			✔																
SIEMENS®	Potência		✔																	
	Sinal			✔																
INDRAMAT®	Potência		✔																	
	Sinal			✔																
LENZE®	Potência		✔				✓	✓												
	Sinal			✔																
Heidenhain®	Potência																			
	Sinal			✓																
Uma tecnologia de cabo Hiperface DSL®, SCS open link	Potência								✔											
	Sinal								✔											

Critérios de utilização		Designação do cabo (flexão constante, ex. esteiras porta-cabos)																		
Página		107	108	109	111	112	113	115	116	117	117	117	117	117	117	117	312			
		ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	Cabo Servo conforme padrão SIEMENS® FX8PLUS series	Cabo Servo conforme padrão INDRAMAT® INK	Cabo Servo conforme padrão LENZE®	Cabo Servo conforme padrão Heidenhain®	Cabo Servo conforme padrão ELAU®	Cabo Servo conforme padrão KEB®	Cabo Servo conforme padrão Controles Techniques®	Cabo Servo conforme padrão Berger Lahr®	Cabo Servo conforme padrão B & R®	Cabo Servo conforme padrão FANUC®	UNITRONIC® FD CP (TP) plus			
Aplicação																				
Sistemas de alimentação de Drive	Rede																			
	Motor	✔	✔	✔	✔															
SEW®	Potência																			
	Sinal																✔			
SIEMENS®	Potência		✔	✔			✔													
	Sinal				✔		✔													
INDRAMAT®	Potência		✔	✔				✔												
	Sinal				✔			✔												
LENZE®	Potência			✓					✔											
	Sinal								✔											
Heidenhain®	Potência		✔																	
	Sinal									✔										
ELAU®	Potência			✓																
	Sinal										✔									
KEB®	Potência																			
	Sinal											✔								
Controles Techniques®	Potência																			
	Sinal												✔							
Berger Lahr®	Potência																			
	Sinal													✔						
B & R®	Potência																			
	Sinal														✔					
FANUC®	Potência																			
	Sinal															✔				
Uma tecnologia de cabo Hiperface DSL®, SCS open link	Potência					✔														
	Sinal					✔														

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível

As designações das peças SIEMENS® (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) são marcas registradas da SIEMENS AG e destinam-se apenas a fins de comparação. As designações das peças 'INDRAMAT® (IKG, IKS, INK, INS, RKL e RKG) são marcas registradas da Bosch Rexroth AG e destinam-se apenas a fins de comparação. As designações das peças LENZE® (EWLM_, EWLR_, EWLE_, EWLL_, EYL e EYP) são marcas registradas da LENZE AG e destinam-se apenas a fins de comparação. SEW® e SEW® Eurodrive são marcas registradas da SEW Eurodrive GmbH & Co KG. Heidenhain®, ELAU®, KEB®, Controles Techniques®, Berger Lahr®, B & R® e FANUC® são marcas registradas do respectivo Proprietário e são listadas aqui apenas para fins comparativos. HIPERFACE DSL® é uma marca registrada da SICK Ag.

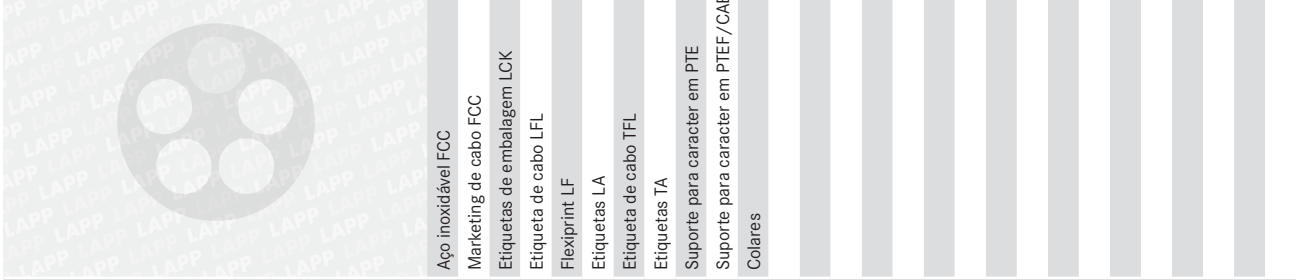
A13 Tabelas de seleção

LAPP

Cabos para faixas expandidas de temperatura ambiente

Critérios de utilização	Designação do cabo																										
Página	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	198	199	200	201	201	201	202	203	204	205	206
	ÖLFLEX® HEAT 105 MC	ÖLFLEX® HEAT 125 MC*	ÖLFLEX® HEAT 125 C MC*	ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF	ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF	ÖLFLEX® HEAT 180 MS	ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF	ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C	ÖLFLEX® HEAT 180 GLS	ÖLFLEX® HEAT 205 MC	ÖLFLEX® HEAT 260 MC	ÖLFLEX® HEAT 260 C MC	ÖLFLEX® HEAT 260 GLS	ÖLFLEX® HEAT 350 MC	ÖLFLEX® HEAT 1565 MC	ÖLFLEX® HEAT 125 SC	ÖLFLEX® HEAT 180 SiF	ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A	ÖLFLEX® HEAT 180 SiD	ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL	ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ	ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi	ÖLFLEX® HEAT 205 SC	ÖLFLEX® HEAT 260 SC	ÖLFLEX® HEAT 350 SC	ÖLFLEX® HEAT 1565 SC	ÖLFLEX® HEAT 650 SC
Aplicação																												
Fiação externa e interna de máquina	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔												
Fiação interna das unidades de controle/máquinas																	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Em salas secas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Em salas secas e úmidas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
Utilização externa, instalação fixa (proteção mecânica)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔															
Resistência química	Veja a tabela técnica T1																											
Em ambientes sensíveis a EMC			✔				✔		✔				✔															
Indicado para aplicações extremas em oficinas de pintura											✓	✔	✔	✔										✓	✔			
Norma																												
Livre de halogênio conforme IEC 60754-1		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Baixa densidade de fumaça conforme IEC 61034		✔	✔														✔		✔									
Baixa toxicidade da fumaça conforme NES 02-713		✔	✔														✔		✔									
Retardante a chama conforme IEC 60332-1-2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✔	✔	✔
Retardante a chama conforme IEC 60332-3		✔	✔														✔											
Com base na VDE/HAR/DIN	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Com certificação VDE/HAR					✔												✔											
Com certificação UL/CSA						✔	✔												✔									
Com certificação GL/DNV		✔	✔											✔			✔											
Faixa de temperatura																												
+1565 °C																◆											◆	
+650 °C																▲											▲	▲
+400 °C															▲											▲		
+350 °C																										▲		
+300 °C												◆	◆	◆											◆			
+260 °C												□	□	□											▲			
+200 °C				◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	□							◆	◆	◆	◆	◆	◆	▲				
+180 °C				□	□	□	□	□	□	□								▲	▲	▲	▲	▲	▲					
+145 °C		◆	◆														◆											
+125 °C		●	●														▲											
+105 °C	◆																											
+90 °C	▲																											
-20 °C	▲																											
-35 °C		●	●																									
-50 °C		▲	▲	□	□	□	□	□	□	□					▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲		▲
-80 °C											●																	
-100 °C											▲													▲				
-140 °C												●	●	●														
-190 °C												▲	▲	▲		▲									▲		▲	
Tensão nominal																												
300/500 V	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	
450/750 V		✔	✔														✔											
600/1000 V		✓	✓														✓		✔									
10 kV																							✔					
600 V conforme UL/CSA						✔	✔																					
1000 V conforme UL/CSA																			✔									
Confecção																												
Fio sólido conforme VDE 0295, classe 1																				✔								
Fio fino conforme VDE 0295, classe 5	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Isolação/revestimento do núcleo em PVC, resistente ao	✔																											
Calor Isolação/revestimento do núcleo especial livre de halogênio		✔	✔														✔											
Isolação/revestimento do núcleo em silicone				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Revestimento de silicone, resistente a entalhe (EWKF)					✔			✔	✔																			
Isolação/revestimento do núcleo em fluoropolímero (FEP/PTFE)											✔	✔	✔	✔										✔	✔			
Isolação/revestimento do núcleo em fibra de vidro															✔	✔						✔				✔	✔	✔
Impressão numérica do núcleo conforme VDE 0293		✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔																		
Código de cor do núcleo conforme VDE 0293-308	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔												
Cores individuais																	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Blindagem geral			✔				✔		✔				✔															
Blindagem de fio de aço										✔				✔														

✔ Aplicação principal
✓ Aplicação possível
● Utilização flexível
□ Utilização fixa e flexível
▲ Instalação fixa
◆ Instalação fixa (brevemente)



Página	933	935	939	940	943	944		950	957	958	960
	Aço inoxidável FCC	Marketing de cabo FCC	Etiquetas de embalagem LCK	Etiqueta de cabo LFL	Flexiprint LF	Etiquetas LA	Etiqueta de cabo TFL	Etiquetas TA	Suporte para caracter em PTE	Suporte para caracter em PTEF/CAB	Colares
Faixa de temperatura											
max +500 °C	✔										
-20 °C – +65 °C											
-20 °C – +45 °C									✔		
-75 °C – +80 °C										✔	
-40 °C – +80 °C											✔
-40 °C – +125 °C			✔	✔	✔	✔	✔				
-40 °C – +150 °C								✔			
-30 °C – +70 °C		✔									
Teste de resistência											
Luz UV	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Envelhecimento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Abrasão da marcação de texto	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲
Teste de resistência química											
Diesel	●	●	□	□	◆	□	◆	□	□	●	●
Ácido (H_2SO_4), 25 %	●	●	□	□	◆	□	□	□	□	●	●
Alcalino (Solução de detergente, 10 %)	●	●	□	□	□	□	◆	◆	□	●	●
Água destilada	●	●	□	□	□	□	□	□	□	●	●
Água salgada (5 % NaCl)	●	●	□	□	□	□	□	□	□	●	●
Óleo de transformador (Nytro 10x)	●	●	□	□	□	□	□	□	□	●	●
Etanol	●	●	□	□	◆	□	□	□	□	●	●
Teste de resistência química com abrasão											
Diesel	▲	▲	●	●	◆	●	◆	●	●	▲	▲
Ácido (H_2SO_4), 25 %	▲	▲	●	●	◆	●	●	●	●	▲	▲
Alcalino (Solução de detergente, 10 %)	▲	▲	●	●	●	●	◆	◆	●	▲	▲
Água destilada	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲
Água salgada (5 % NaCl)	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲
Óleo de transformador (Nytro 10x)	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲
Etanol	▲	▲	●	●	◆	●	●	●	●	▲	▲

● Testado e recomendado
□ Não testado. Foi realizado o teste de resistência química com abrasão ao invés disso
▲ Não testado. A marcação do testo tem uma proteção automática, na forma de suporte ou similar
◆ Não recomendado

Para atender às altas exigências dos nossos produtos e garantir o nosso padrão de qualidade, todos os produtos FLEXIMARK® são submetidos a uma série de rigorosos testes. Estes são feitos pelo Instituto de Pesquisa Técnica SP independente da Suécia utilizando o Método de Teste de SP 2171, que é usado principalmente para colares e portador de informação plástico que marcam fios elétricos, cabos, componentes e braçadeiras.

Para receber uma impressão, alguns dos testes estão listados abaixo:

Teste	Método e critério
Resistência ao envelhecimento	Envelhecimento acelerado em estufa de calor (2000 dias a 90 °C (194 °F), correspondendo ao uso durante 30 anos, a 20 °C (68 °F). Verifique se há rachaduras, quebras ou danos similar. (Máx. 50 % de redução no alongamento antes da ruptura.) Verifique também para montar e desmontar.
Resistência a UV	Acelerar ensaio correspondente à ISO 4892-2 exposição de 1 ano ao ar livre 1 no sul da Suécia. Verifique se há fragilidade e mudança de cor e legibilidade.
Abrasão da marcação de texto	De acordo com o Método SP 2172 (máquina de esfregar). Carregar 75 g por mm do diâmetro do mandril. 200 + 200 ciclos.
Teste de resistência química	Terminais montados mantidos durante 24 horas a 23 °C e -2 °C (73,4 °F e 28,4 °F) imerso na química. Secagem por 2 horas, em seguida, verificar se há resistência, funcionalidade e legibilidade da cor de impressão. **Produtos químicos utilizados:** Óleo diesel sintético, ácido sulfúrico 25 %, agente de limpeza de base (Berol 226, 10 %), água destilada, água do mar (5 % de NaCl), Óleo de transformador (Nytro 10x), etanol, outros produtos químicos, a pedido.
Teste de resistência química com abrasão	Combinação de teste de abrasão e teste de resistência química.

NOTA: versão atual e mais informações estão disponíveis em nossa homepage

1. Informações gerais

A resistência dos materiais do produto no ambiente de aplicação, montagem do produto correto e sujeitas a carga no contexto dos valores limite permitidos (dados técnicos) têm um impacto significativo sobre a segurança e durabilidade dos nossos produtos. Notas sobre o uso do produto e dados técnicos podem ser encontrados principalmente nas páginas do catálogo de produtos, tanto nas seções de texto e as tabelas fornecidas.

Tabelas de seleção A1–A15 proporciona uma visão geral dos produtos semelhantes e permitir comparações sobre a base das propriedades importantes do produto (por exemplo, “faixa de temperatura permitida”, “raio de curvatura permitido”) e parâmetros de aplicação principal (por exemplo “uso ao ar livre, sem proteção”), facilitando assim o processo de seleção.

As **“tabelas técnicas”** (T1–T31) destacam o seguinte:

- Resistência química (T1, T24), resistência a radiação (T28), resistência ao tempo e óleo (T15)
- Instalação dos cabos industriais PROFIBUS e Ethernet (T2), instalação de cabos para esteiras porta-cabos (T3), instalação de cabos para sistemas transportadores (T4, T5)
- Instalação/execução/fixação de cabos em casos especiais (T19)
- Instalação, dimensões da rosca e torques dos prensa-cabos (T21)
- Corrente elétrica máxima, fatores de conversão, tipo de instalação em conformidade com VDE, Alemanha (T12)
- Corrente elétrica máxima, tipo de instalação em conformidade com NEC, EUA (T13)
- Capacidade de carga em relação à carga térmica e força de tração (T19)
- Seções transversais do condutor com diferentes sistemas de medição (T16)

Esta e as informações seguintes sobre grupos especiais de produtos/tópicos, representam orientações sobre a utilização e aplicação dos nossos produtos, mas não cobrem o planejamento do projeto competente de equipamento elétrico em todos os seus aspectos.

Os cabos podem conter talco. Como a maioria das poeiras ou materiais particulados, pode causar desconforto temporário e irritação da pele devido à reação alérgica.

Perguntas?

Contate-nos; estamos felizes em ajudar:
info@lappkabel.de

2. Cabos e condutores

As aplicações de cabos e fios são extremamente diversas e, portanto, regido por um conjunto de normas de aplicação nos vários grupos padrão (IEC, EN, NEC ...).
Um exemplo é a norma internacional IEC 60204-1:2009, (Equipamentos elétricos de máquinas - Parte 1: Requisitos gerais) com referência aos requisitos dos cabos e fios, bem como suas condições de aplicação.

Em todos os casos, atender a essas especificações gerais exige que o usuário realize um exame profissional quanto a existência dos critérios específicos do produto com outros requisitos que possam ter preferência.

Neste caso, o suporte e fornecido pelas paginas de produtos do catalogo na forma de normas de produto e aplicação - por exemplo, Resistência ao óleo de acordo com VDE 0473-811 “ou” Aplicações ferroviárias: EN 50306-2”. Na área de cabos de baixa tensão (por exemplo, harmonizadasH05VV5-F/ÖLFLEX® 140), DIN EN 50565-2 (VDE 0298-565-2) na tabela A1 fornece uma lista de requisitos e critérios que são, em grande medida aplicável a outros cabos de baixa tensão, bem como notas sobre aplicações recomendadas.

Além disso, as informações de aplicação fornecido na publicação IEC 62440:2008-02 Ed. 1.0 devem ser observados para cabos elétricos com tensões nominais até 450/750 V.

Um resumo da informação mais importante em aplicações dos cabos e fios contidos nos documentos referidos acima é fornecido abaixo.

Informações gerais

Condutores, cabos e fios devem ser escolhidos de tal forma que sejam adequados para as condições operacionais relevantes (por exemplo, tensão, corrente, proteção contra choque elétrico, acumulação de cabos e fios) e as influências externas (por exemplo, temperatura ambiente, presença de água ou materiais corrosivos, cargas mecânicas, incluindo carga durante a instalação, riscos de incêndio).

Tensão elétrica

Os cabos de controle e de conexão listados no catálogo estão sujeitos a “diretiva de baixa tensão” **2014/35/EU para equipamentos elétricos com tensão nominal entre 50 e 1000 V (corrente alternada) e entre 75 e 1500 V (corrente contínua).**

A tensão nominal é a tensão de referência para a qual os cabos e fios são construídos e testados. A tensão nominal dos cabos e fios utilizados com fontes AC devem ser maiores ou igual à tensão de alimentação nominal. Mais informações sobre alimentação CC ou tensão de operação na Europa, podem ser encontradas na EN 50565-1 para tipos de cabos harmonizados e na VDE 0298-3 para tipos de cabos sem harmonização, por exemplo.

A tensão nominal dos cabos e fios são expressas pela relação U_0/U em volts, sendo que:

- **U_0** é a tensão efetiva entre um condutor de fase e a terra (bainha de metal/blindagem do cabo/meio circundante/condutor de aterramento de proteção)
- **U** é a tensão eficaz entre dois condutores fases de um cabo de vários núcleos ou um sistema de cabos singelos.

Para os cabos e fios submetidos a tensões maiores que 50 V AC ou 120 V DC, a tensão de ensaio é um mínimo de 2000 V AC para uma duração de 5 minutos. Para correntes alternadas com um máximo de 50 V e correntes contínuas com um máximo de 120 V (valores típicos para sistemas SELV ou PELV), a tensão de ensaio deve ser no mínimo de 500 V AC para uma duração de 5 minutos.

2. Cabos e condutores – continuação

Atmosferas Explosivas

A família de normas IEC 60079-14 → DIN EN 60079-14 → VDE 0165-1, Out. 2014 é, portanto, aplicável no desenvolvimento e seleção de cabos e condutores para atmosferas explosivas.

1. **Citação do padrão VDE 0165-1, 1. Âmbito**
   "Esta parte da série IEC 60079 contém os requisitos específicos para o projeto, seleção, montagem e inspeção inicial de instalações elétricas em, ou relacionado com, atmosferas explosivas."
2. **2. Citação do padrão VDE 0165-1, 4,5 Qualificações do pessoal**
   "O projeto da instalação, a escolha do equipamento e da construção, coberta por esta norma, deve ser realizada somente por pessoas cuja formação tenha incluído instruções sobre os vários tipos de proteção e instalação práticas, regras e regulamentos pertinentes e com os princípios gerais do classificação da área. A competência da pessoa deve ser relevante para o tipo de trabalho a ser empreendida. (ver anexo A)."
3. **A normativa anexo A** descreve os conhecimentos/competências necessárias para as pessoas responsáveis. (Isto inclui, por exemplo, considerações do design de equipamento e seu impacto sobre o conceito de proteção.) LAPP tem o prazer de fornecer detalhes sobre a sua gama de itens de catálogo e suas propriedades. Em termos de competências necessárias para o desenvolvimento, seleção e montagem de equipamentos e instalações de protecção contra explosões, a responsabilidade para o uso correto do item ficará a cargo do comitente.
4. **VDE 0165-1, 9.3.2 Cabos e condutores para instalação fixa**
   Estes são geralmente os cabos e fios, que são equipados com um condutor sólido e com um material de enchimento extrudido que ocupa os espaços intermediários do cabo. Os exemplos incluem os tipos NYY, NAYY, NYM, (N) HXMH.
   Se houver uma possibilidade de expansão longitudinal de um líquido ou de um meio gasoso no interior de um cabo ou condutor, onde isto não é permitido, então a utilização de entradas de cabo adequadas Ex "d" no equipamento é uma alternativa aprovada. Veja também VDE 0165-1, Anexo E.
5. **VDE 0165-1, 9.3.3 cabos flexíveis e cabos para instalação fixa**
   Estes cabos e condutores normalmente não contêm qualquer material de enchimento extrudido. Exemplos incluem cabos de borracha, tais como H07RN-F e NSSHÖU ou cabos isolados com plástico resistente (VDE 0165-1, 9.3.3 e) tais como ÖLFLEX® 540P (ou similar). Ligação de cabos com uma estrutura comparavelmente robusta, também são utilizados com equipamentos móveis e portáteis. Veja também DIN VDE 0165-1, 9.3.4.

DIN VDE 0298-3: 2006-06, tabelas 4 e 5 de visualização mais cabos compatíveis com as normas e projetos de cabos que são adequados para uso em atmosferas explosivas.

Seções transversais dos condutores com diferentes sistemas de medição

IEC 60228 é uma norma internacional importante que descreve cabos com seções transversais métricas. A América do Norte e outras regiões empregam atualmente seções transversais dos condutores de acordo com o sistema AWG (American Wire Gauge) sistema com kcmil "usado para seções transversais maiores". Uma tabela é fornecida em T16 para ajudar o uso seguro e alternativo de cabos de ambos os sistemas de medição.

Tensão de tração

O seguinte se aplica a todos os condutores até a tensão de tração máxima de 1000 N: Máx. 15 N por mm² da seção transversal do condutor (excl. blindagem, condutores concêntricos e divididos condutores de proteção) para tensão de tração estática quando usado em movimento/cabos flexíveis e cabos para instalação fixa. Máx. 50 N por mm² da seção transversal do condutor (excluindo a blindagem, os condutores concêntricos e divididos condutores de proteção) para tensão de tração estática durante a montagem dos cabos para instalação fixa.

Uso flexível – uso estacionário/Definições

- **Flexão continua**
  Os cabos estão em constante movimento linear em aplicações automatizadas. Eles estão sujeitos a forças aplicadas durante movimentos contínuo de flexão.
  Aplicação típica:
  Esteira porta-cabos horizontal, vertical, montagens automatizadas, etc.
- **Flexível/Flexão ocasional**
  Cabos são movidos aleatoriamente em um aplicativo não - automatizado. Eles são suscetíveis a condições não controladas de movimento ocasionais.
  Aplicação típica:
  Bandeja de cabos, maquinas de usinagem, eletrodomésticos, equipamentos de potência portáteis, etc.
- **Uso estacionário/instalação fixa**
  Os cabos são instalados e deixado em sua posição original. Eles só são movidos para fins de manutenção, reparo ou modernização.
  Aplicação típica:
  Bandejas de cabos, conduítes, fios instalados em edifícios, máquinas, instalações fabris, etc.

Cabos para aplicação de esteiras porta-cabos

Estes cabos são indicados pelo código "FD" ou "CHAIN" nos nomes dos produtos. Além da informação geralmente aplicável na montagem e planejamento do projeto contido na tabela técnica T3, uma atenção especial deve ser tomada com as especificações relativas aos cabos individuais que são fornecidas nas páginas do produto relevantes no catálogo.

São essas em particular:

- Restrições do comprimento de curso (ex.: "... até 10 m").
- Restrições do raio de curvatura mínimo para aplicações flexíveis. O raio designado com a esteira porta-cabos não pode ser inferior ao raio de curvatura mínimo do cabo! O raio interno da superfície dos cabos curvos define-se como o raio de curvatura mínimo.
- Restrições à temperatura de operação. A faixa de temperatura especificada deve ser observada e não deve ser ultrapassada ou excedida. A operação flexível do cabo no limite inferior e superior da faixa de temperatura pode levar à redução da vida útil.

Movimento de torção em turbinas de geradores eólicos

O movimento de torção de turbinas eólicas é muito diferente daquela em aplicações robóticas. Em comparação com os movimentos rápidos e altamente dinâmicos de robôs, o movimento no circuito entre a nacele e a torre de uma turbina eólica é lento. Além disso, a rotação do cabo sobre o seu eixo de cerca de 150° por 1 m de cabo e a velocidade de rotação, com uma revolução por minuto, ou seja, inferior a aplicações robóticas habituais. Para confirmar esses requisitos, nossos cabos são testados em nosso próprio laboratório. Para levar diversos materiais em consideração, diferentes testes são realizados de forma a obter resultados significativos mesmo à temperatura de resistência dos cabos.

Com base nos resultados dos testes os cabos recebem uma classificação interna da LAPP de torção em turbinas de geradores eólicos, que é adaptado às exigências dos principais fabricantes dessas turbinas:

	número de ciclos	Faixa de temperatura	Ângulo de torção
TW-0	5.000	≥ + 5 °C	± 150°/1 m
TW-1	2.000	≥ -20 °C	± 150°/1 m
TW-2	2.000	≥ -40 °C	± 150°/1 m

2. Cabos e condutores – continuação

Transporte e armazenamento

Cabos e fios que não são designados para uso ao ar livre devem ser armazenados em ambientes fechados, em condições secas e protegidos da luz solar direta. Se for armazenada fora, todas as extremidades dos cabos e fios devem ser seladas para impedir a penetração de água.

A temperatura ambiente durante o transporte e o armazenamento deve estar entre -25 °C e 55 °C (máx. 70 °C durante 24 horas, no máximo).

Especialmente no intervalo de baixas temperaturas, evitar cargas mecânicas devido a vibração, flexão e torção. Isto é especialmente importante para os cabos com isolamento em PVC. As seguintes diretrizes se aplicam para o armazenamento máximo de cabos e fios antes de usar e sem testes prévios:

- Um ano se armazenado ao ar livre
- Dois anos se armazenado em ambientes fechados

3. Conectores industriais

Conectores para aplicação Industrial, ver tabela técnica T31.

4. Prensa-cabos e contra-porca

Prensa-cabos SKINTOP® e contra-porcas SKINDICHT® representam os maiores níveis de qualidade e mais de 30 anos de experiência nas relevantes áreas de aplicação.

Juntamente com a qualidade, o uso correto desses produtos em relação à segurança operacional é o fator mais importante. Por esta razão, gostaríamos de lembrá-lo para observar todas as normas pertinentes para a sua aplicação pretendida. Além dos dados técnicos nas páginas de produto, por favor, consulte as tabelas técnicas em nosso catálogo principal (T21 – Dimensões da rosca para prensa-cabos, torques de aperto e dimensões de instalação para os prensa-cabos/T22 – classificações de proteção conforme EN 60529), bem como os folhetos informativos fornecidos descrevendo o uso do produto (por exemplo, o folheto informativo para os produtos conforme norma DIN EN 60079-0, DIN EN 60079-7).

5. Proteção de cabos e sistemas de orientação

Os sistemas de proteção de cabos SILVYN® oferecem proteção adicional para fios e cabos. Se usado em um sistema especificado e profissionalmente montado por um eletricista qualificado, os produtos SILVYN® irão satisfazer as propriedades detalhadas nas páginas do catálogo.

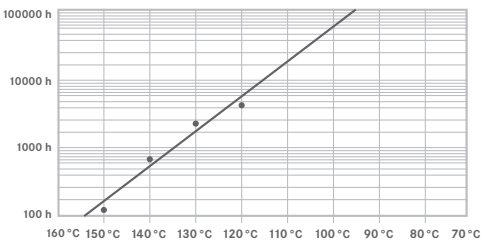
Ao configurar e montar o SILVYN® CHAIN, é preciso observar as instruções de montagem detalhadas na tabela T3 “orientações de montagem para cabos em esteiras porta-cabos ÖLFLEX® FD e UNITRONIC® FD”. Com relação a instalação correta de um sistema de esteira porta-cabos SILVYN®, por favor, consulte as informações adicionais em nosso catálogo especial SILVYN® CHAIN.

6. Peças prontas para usar, ferramentas e impressoras

Os produtos na área dos acessórios de cabo são testados no sistema para garantir excelente resultado de montagem. O comissionamento e processamento desses produtos devem ser feita apenas por eletricistas autorizados e seguindo as informações fornecidas.

7. Tempo de vida útil

A vida útil média de cabos é determinada não apenas pela tensão mecânica e química, mas também pela temperatura operacional ou ambiente. Como é habitual na engenharia mecânica, a faixa de temperatura contínua de um cabo, tal como especificado em nossos dados técnicos, refere-se quase exclusivamente a um período de pelo menos 20,000 h. O exemplo de uma curva de envelhecimento de acordo com Arrhenius ilustra o comportamento de um material isolante com base no tempo e temperatura. O material testado aqui tem um índice de temperatura de aprox. 110 °C a 20,000 h. O material pode também ser especificado com um índice de 135 °C, mas neste caso apenas para uma duração de aprox. 3000 h.



8. Tecnologia de conexão

A qualidade de uma conexão elétrica depende muito da escolha de componentes adequados nas respectivas seções transversais nominais e à utilização de ferramentas recomendadas.

Diferenças de tamanho entre o cabo e terminais do condutor/luvas do condutor são atribuíveis ao fato que os condutores de classe 5 e 6 podem ser pressionados com apenas um contato de crimpar - mesmo se os condutores têm estruturas diferentes (condutor torcido, trançado ou comprimido). Apesar das luvas que parecem ser muito grandes para as respectivas seções transversais, a combinação correta do condutor, contato e ferramenta irão garantir a compressão.
A precisão dimensional nos pontos de ligação acima referidos é regida por padrões, conforme:

- DIN EN 60228 (VDE 0295), Setembro 2005 – "Condutores para cabos e condutores isolados"
- DIN 46228 – 4, Setembro 1990 – "Terminais tubular com capa de plástico"
- Qualidade das crimpagens conforme DIN 46228-1 e DIN EN 50027

9. Testes e inspeção

O operador deve assegurar que o funcionamento correto e condição dos sistemas elétricos e equipamentos estão verificados sob a supervisão de um eletricista qualificado. Isto deve ocorrer antes da colocação inicial e antes de reativação após quaisquer modificações ou trabalhos de manutenção.

O intervalo de inspeção deve ser definido de forma que os defeitos resultantes esperados sejam determinados de imediato. Em muitos casos, o tempo de vida dos produtos LAPP só pode ser estabelecido empiricamente nas respectivas aplicações. Indicadores para os intervalos de inspeção podem ser baseadas, por exemplo, sobre a temperatura de carga (consulte "tempo de vida útil") ou o número de ciclos alternados de flexão permitida para esteiras (consulte informação nas páginas dos respectivos produtos no catálogo). Como regra geral, os cabos e fios em instalações fixas terão uma vida útil mais longa e, assim, também ser adequado para intervalos mais longos de inspeção. Intervalos mais curtos são recomendados para cabos e fios usados no limite de seus parâmetros permitidos. Isto se aplica especialmente (consulte também "Dados técnicos" e "aplicação" nas páginas dos respectivos produtos no catálogo):

- ao raio de curvatura mínimo
- ao intervalo de temperatura
- à radiação (ex. luz do sol)
- a esforços de tensão
- à influência de substâncias químicas envolventes e durabilidade não confirmada
- no caso de acumulação de água ou de condensação nas áreas dos pontos de ligação. Cabos e fios devem ser submetidos a uma inspeção visual para identificar alguma mudança na sua aparência. Isto deve ser feito o quanto antes, quando os cabos ou fios provavelmente tenham sido expostos a cargas excessivas (sejam elas elétrica, térmica, mecânica ou química).

10. Propriedades do fogo

O comportamento dos produtos, no caso de um incêndio (reação ao fogo) é de grande importância para a instalação de edifícios. A EU tem convertido as diferentes regulamentações nacionais em toda a Europa em um sistema de classificação uniforme. O Regulamento de Construção de Produtos (diretiva (UE) n. 305/2011) de 03/09/2011 entra em vigor em 01/07/2013 e será obrigatório para todos os Estados membros.

Encontre mais informações nos apêndices do catálogo, nas tabelas técnicas T14.

11. Direitos autorais e atualização de normas

Nosso objetivo é respeitar os direitos autorais das imagens/gráficos e textos utilizados neste catálogo, e principalmente utilizar os nossos próprios gráficos/imagens e textos com licença livre.

Especificando padrões e usando trechos de normas, pretendemos apoiar os nossos clientes com informações importantes sobre a utilização segura dos nossos produtos.

Por favor, note que, como o catálogo envelhece, normas especificadas/extraídas podem não estar totalmente atualizadas.

Para preservar os direitos autorais e garantir que normas estejam atualizadas, recomendamos que os clientes e usuários deste catálogo consultem as normas aplicáveis mais recentes, através de uma fonte autorizada.

Exemplo: Tabela técnica T2 - Capacidade de carga

Extraída da DIN VDE 0298-4 (emitida 2013-06) são utilizadas na edição de catálogo pendente, com a aprovação da norma DIN 162,013 (Deutsches Institut Normung e. V.) e VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.). Aplicação das normas é baseada nas versões com a data mais recente edição.

Estas informações estão disponíveis a partir de VDE VERLAG GmbH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin, www.vde-verlag.de e Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.

T1 Tabelas técnicas

Resistência química dos cabos

Todos os dados são para uma temperatura de + 20 °C	Designações dos cabos								
	ÖLFLEX® SMART 108, ÖLFLEX® CLASSIC 100, 110, 115 CY, 100 BK, 110 BK, 110 CY BK, ÖLFLEX® 2YSLCY, 9YSLCY, ÖLFLEX® EB, EB CY, SF, UNITRONIC® 100, 100 CY	ÖLFLEX® FD 90, FD 90 CY, ÖLFLEX® 140, 140 CY, TRAY II CY, ÖLFLEX® CHAIN 809, 809 CY, 809 SC, 809 SC CY, ÖLFLEX® CHAIN TM, ÖLFLEX® CHAIN TM CY, ÖLFLEX® 150, 150 CY, 191, 191 CY, ÖLFLEX® FD 891 / 891 CY, TRAY II, ÖLFLEX® SERVO 719 CY, ÖLFLEX® SERVO 719, ÖLFLEX® SERVO 728 CY, ÖLFLEX® SERVO 7DSL, ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY, ÖLFLEX® CONTROL TM / TM CY	ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY, ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY, ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY, 110 CY ÖLFLEX® FD CLASSIC 810, 810 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 400 P, 400 CP, 415 CP, 440 P, 440 CP, 408 P, 409 P, 450 P, 500 P, 540 CP, 540 P, 550 P, ÖLFLEX® PETRO C HFFR, ÖLFLEX® SERVO FD 796 P, 796 CP, 798 CP, FD 7DSL, CLASSIC 810 P, 810 CP, 855 P, 855 CP, 865 CP, ÖLFLEX® FD 891 P, ÖLFLEX® CHAIN 808 P, 808 CP, ÖLFLEX® CHAIN 896 P, ÖLFLEX® CHAIN 90 P, ÖLFLEX® CHAIN 90 CP, ÖLFLEX® Robot 900, F1, ÖLFLEX® CRANE PUR, UNITRONIC® LiYD11Y, UNITRONIC® FD P, UNITRONIC® FD CP, UNITRONIC® FD CP (TP), HITRONIC® com revestimento em PUR, UNITRONIC® PUR, Cabo SERVO conforme padrão SIEMENS® FX8 PLUS	ÖLFLEX® CRANE redondo e plano	ÖLFLEX® LIFT T, LIFT S, ÖLFLEX® CRANE 2S, ÖLFLEX® LIFT F, ÖLFLEX® SF, Cabos singelos - produtos LifY, LiftY 1 kV	ÖLFLEX® HEAT 105, ÖLFLEX® CHAIN PN	ÖLFLEX® HEAT 180	ÖLFLEX® HEAT 205/260
Químicos inorgânicos									
Alumes, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sais de alumínio, qualquer concentração	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Amônia, aquosa, 10 % de concentração	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Acetato de amônia, aquosa, qualquer concentração	⊠	⊠	⊠			⊠	⊠	⊠	⊠
Carbonato de amônio, aquosa, qualquer concentração	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠		⊠
Cloreto de amônio, aquosa, qualquer concentração	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠		⊠
Sais de bário, qualquer concentração	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Ácido bórico, aquosa	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Cloreto de cálcio, aquoso, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Nitrato de cálcio, aquosa, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Sais de crômio, aquosa, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠		⊠
Carbonato de potássio, aquosa (potássio)	⊠	⊠	⊠		✖	⊠	⊠	⊠	⊠
Clorato de potássio, aquosa, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠		⊠
Cloreto de potássio, aquosa, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Dicromato de potássio, aquosa	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Iodeto de potássio, aquosa	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Nitrato de potássio, aquosa, concentração saturado a frio	⊠	⊠							
Permanganato de potássio, aquosa	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	⊠	⊠	⊠
Sulfato de potássio, aquosa	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sais de cobre, aquosa, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sais de magnésio, aquosa, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Bicarbonato de sódio, aquosa (sódio)	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Bissulfito de sódio aquosa	⊠	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠
Cloreto de sódio, aquosa (sal de mesa)	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Tiossulfato de sódio, aquosa (fixação sal)	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sais de níquel, aquosa, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Ácido fosfórico, 50 % de concentração	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Mercúrio, 100 % de concentração	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sais de mercúrio, aquosa, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Ácido nítrico, 30 % de concentração	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	⊠
Ácido clorídrico, concentrado	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	⊠
Enxofre, 100 % de concentração	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Dióxido de enxofre, gasoso	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Dissulfeto de carbono	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	⊠
Sulfeto de hidrogênio	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Água do mar	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sais de prata, aquosa	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Peróxido de hidrogênio, 3 % de concentração	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sais de zinco, aquosa	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Cloreto de estanho (II)	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Químicos orgânicos									
Etanol, 100 % de concentração	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	✖	⊠	⊠
Ácido fórmico, 30 % de concentração	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	✖		⊠
Gasolina	✖	✖	✖	⊠	✖	✖	✖	✖	⊠
Ácido succínico, aquosa, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠		⊠
Ácido acético, 20 % de concentração	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	✖	⊠	⊠
Óleo hidráulico	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖		⊠
Isopropanol, 100 % de concentração	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	✖	✖	⊠
Óleo de máquina	✖	⊠	✖	⊠	✖	✖	✖	✖	⊠
Metanol, 100 % de concentração	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	✖	⊠	⊠
Ácido oxálico, aquoso, concentração saturado a frio	⊠	⊠	⊠		✖	⊠	⊠	✖	⊠
Óleo de corte	✖	⊠	✖	⊠	✖	✖	✖		⊠
Óleos vegetais + gorduras	✖	⊠	✖	⊠	✖	✖	✖	✖	⊠
Ácidos tartárico, aquosa	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Ácido cítrico	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠

⊠ Nenhuma reação = resistência boa
✖ Reação leve a média = resistência moderada
✖ Reação média a forte = baixa/nenhuma resistência

Ainda que esta informação é exata para o melhor de nosso conhecimento e experiência, ela deve ser tratada apenas como uma diretriz não-vinculativa. Em muitos casos, os testes devem ser efetuados sob condições de trabalho para chegar a uma conclusão definitiva

Todos os dados são para uma temperatura de + 20 °C	Designações dos cabos									
	Cabos livres de halogênio, NHXMH, J-H(ST)H, ÖLFLEX® 130 H, 135 CH, 130 H BK 0,6/1 KV, 135 CH BK 0,6/1 KV, UNITRONIC® LiHH, LiHCH, LiHCH(TP)	Cabos de fibra ótica HITRONIC®	UNITRONIC® FD, FD CY, UNITRONIC® LiYY, LiYCY, LiYCY(TP), UNITRONIC® Li2YCY(TP), Li2YCY PiMF, ETHERLINE® LAN	J-Y(ST)Y, JE-Y(ST)Y, JE-LiYCY, J-2Y(ST)Y, J-YY, JE-YY	Cabos coaxiais (PE), A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HITRONIC® com revestimento em PE	Cabo de aterramento de cobre ESUY, X00V3-D	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, NSGAFÖU; H01N2-D, ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU, H05RN-F, H07RN-F, 07RN8-F	Fios individuais LIY, H05V-K, H07V-K, LIFY, LIFY 1 kV, Multinorma SC 1; Multinorma SC 2.1, Multinorma SC 2.2	H05RR-F	ÖLFLEX® ROBUST 200, 210, 215 C, ÖLFLEX® ROBUST FD, ROBUST FD C, UNITRONIC® ROBUST, ROBUST C ETHERLINE® ROBUST
Químicos inorgânicos										
Alumes, concentração saturado a frio	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sais de alumínio, qualquer concentração	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Amônia, aquosa, 10 % de concentração	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒		⛒		⛒
Acetato de amônia, aquosa, qualquer concentração		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖	⛒	✖	⛒
Carbonato de amônio, aquosa, qualquer concentração		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Cloreto de amônio, aquosa, qualquer concentração		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sais de bário, qualquer concentração	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido bórico, aquosa	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Cloreto de cálcio, aquoso, concentração saturado a frio	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Nitrato de cálcio, aquosa, concentração saturado a frio	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sais de crômio, aquosa, concentração saturado a frio		⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Carbonato de potássio, aquosa (potássio)		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Clorato de potássio, aquosa, concentração saturado a frio		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖	⛒	⛒	⛒
Cloreto de potássio, aquosa, concentração saturado a frio	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Dicromato de potássio, aquosa		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Iodeto de potássio, aquosa	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	
Nitrato de potássio, aquosa, concentração saturado a frio	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Permanganato de potássio, aquosa		✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	⛒	⛒
Sulfato de potássio, aquosa	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sais de cobre, aquosa, concentração saturado a frio	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sais de magnésio, aquosa, concentração saturado a frio	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Bicarbonato de sódio, aquosa (sódio)		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Bissulfito de sódio aquosa		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Cloreto de sódio, aquosa (sal de mesa)	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Tiossulfato de sódio, aquosa (fixação sal)		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sais de níquel, aquosa, concentração saturado a frio	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido fosfórico, 50 % de concentração		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖	⛒
Mercúrio, 100 % de concentração	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sais de mercúrio, aquosa, concentração saturado a frio	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido nítrico, 30 % de concentração	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Ácido clorídrico, concentrado	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Enxofre, 100 % de concentração	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖	✖
Dióxido de enxofre, gasoso		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Dissulfeto de carbono	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Sulfeto de hidrogênio		⛒	⛒	⛒	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Água do mar	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sais de prata, aquosa	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Peróxido de hidrogênio, 3% de concentração		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Sais de zinco, aquosa	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Cloreto de estanho (II)	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Químicos orgânicos										
Etanol, 100 % de concentração	✖	✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	⛒	⛒
Ácido fórmico, 30 % de concentração	✖	✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	⛒	
Gasolina	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Ácido succínico, aquosa, concentração saturado a frio		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido acético, 20 % de concentração	✖	✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	✖	⛒
Óleo hidráulico	✖	✖	✖	✖		✖	✖	✖	✖	✖
Isopropanol, 100 % de concentração		✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	⛒	⛒
Óleo de máquina	✖	✖	✖	✖		✖	✖	✖	✖	✖
Metanol, 100 % de concentração	✖	✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	⛒	⛒
Ácido oxálico, aquoso, concentração saturado a frio	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖	⛒	⛒	⛒
Óleo de corte	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Óleos vegetais + gorduras	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Ácidos tartárico, aquosa	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido cítrico	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒

⛒ Nenhuma reação = resistência boa
✖ Reação leve a média = resistência moderada
✖ Reação média a forte = baixa/nenhuma resistência

Ainda que esta informação é exata para o melhor de nosso conhecimento e experiência, ela deve ser tratada apenas como uma diretriz não-vinculativa. Em muitos casos, os testes devem ser efetuados sob condições de trabalho para chegar a uma conclusão definitiva

PROFIBUS (UNITRONIC® BUS PB) e cabos de Ethernet Industrial (ETHERLINE®)

- Utilize apenas os cabos que foram projetados para o correspondente tipo de aplicação (instalação fixa, aplicação flexível ou altamente flexível, carga de torção, sistemas de cabos de reboque, encaminhamento ao ar livre/enterramento direto). Estes cabos têm um design específico e foram submetidos a testes correspondentes.

- Observe as propriedades elétricas listadas na ficha de dados ao selecionar os cabos. Dependendo do desenho, os valores mais elevados de amortecimento pode ocorrer ou uma limitação do comprimento da transmissão.

- PROFINET tem os seguintes tipos de condutores:
  Tipo A: instalação fixa
  Tipo B: aplicação flexível, dobramento ocasional
  Tipo C: aplicação altamente flexível, de torção, esteira porta-cabos, etc.

Par/Tipo	Tipo A	Tipo B	Tipo C
2 pares (2x2)	AWG22/1	AWG22/7	AWG22/1-19
4 pares (4x2)	Mín. AWG23/1	Mín. AWG23/1	Mín. AWG24/1-19

- Em um sistema PROFINET com categorias diferentes e cabos de energia, todos os cabos devem ser em feixes separados e correr ao longo de conduítes separados.

- As distâncias mínimas entre os cabos de energia e cabos de rede de dados estão listados na IEC 61918. Para cabos de alimentação não blindados ao lado de cabos de rede de dados sem tiras de separação ou para tiras separadoras não-metálicas, a distância mínima é de 200 mm. A folga é reduzida se as tiras de separação metálicas são utilizados. Cabos de potência blindados pode ser instalado diretamente ao lado de sistemas BUS. Como regra geral, quanto maior for a distância, menor interferência haverá.

- Cabos de diferentes categorias deve sempre se cruzam com um ângulo de 90°.

- Use as entradas de cabos adequadas ao introduzir a cabo no painel de comando.
  Recomendamos a utilização de cabos de fibra óptica adequados ao instalar cabos ao ar livre. Observar os regulamentos de instalação relevantes.
- Cabos de backup de rota sempre separados ao longo dos caminhos para garantir que eles permaneçam intactos, deve ocorrer danos ao cabo principal.

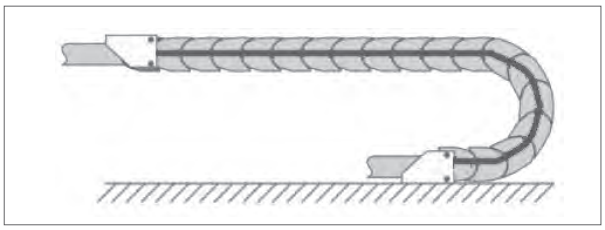
- Proteja condutores de cobre e cabos de fibra óptica fora de sistemas de transporte por cabo, utilizando tubos de plástico ou, no caso de uma carga mecânica pesada, utilizando tubos de metal.

- Cabos de rede de dados só podem ser submetidos a uma tensão definida, pois caso contrário as características de transmissão podem variar. Substitua todos os cabos que foram sobrecarregados ou danificados mecanicamente.

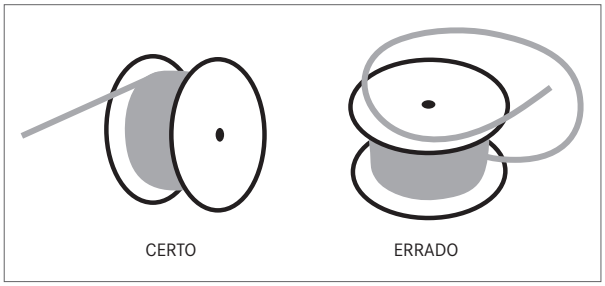
- Observar a escala de temperaturas para os cabos. Os desvios à estas temperaturas irá resultar em uma menos carca mecânica e elétrica ou danificar os cabos.

- Aplicações que envolvem torção requer um design especial do cabo, assim como cabos para esteiras porta-cabos e sistemas de cabos de reboque. Estes cabos não podem ser trocados.

- Para cabos de esteira porta-cabos, é essencial que o raio de curvatura mínimo seja observado, caso contrário, pode haver danos no cabo ou um risco de falha no sistema.
  Certifique-se de que o raio de curvatura dos cabos estejam dentro da zona neutra, isto é, não deve haver qualquer orientação forçada a passar através do raio interior ou exterior da esteira, de modo que os cabos possam ainda mover-se em relação ao outro e a esteira.



- Os cabos devem ser desenrolados a partir do anel ou do tambor livre de quaisquer torções (pela tangente). Além disso, os cabos não deve ser puxado sobre cantos e arestas.



- "Compatibilidade Eletromagnética" (EMC) é agora um requisito básico para ser cumprida durante a instalação. Como tal, incluem todas as peças do sistema de metal no conceito de compensação de potencial e deve-se utilizar somente cabos blindados e conectores, ou, alternativamente, usar cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica que são resistentes à interferência eletromagnética.

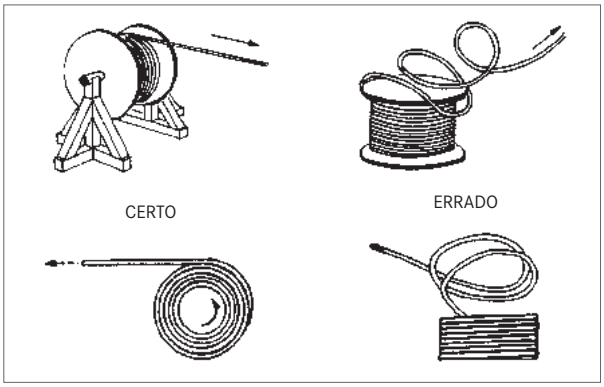
RECOMENDAÇÃO: o "Guia de Planejamento e Instalação" detalhado para PROFIBUS e/ou PROFINET está disponível na Organização de Usuários (PNO) PROFIBUS em Karlsruhe, Alemanha.

Internet: www.profibus.com
www.profinet.com

ÖLFLEX® FD/CHAIN, UNITRONIC® FD, ETHERLINE® FD e HITRONIC® FD Cabos em sistemas de esteira porta-cabos

1. Esteiras porta-cabos têm de ser escolhidas de acordo com a documentação pertinente ao projeto dos fabricantes de esteira. O raio de curvatura deve respeitar o raio mínimo de curvatura dos cabos. Se possível, recomendamos que evite uma configuração de cabo multi-camada, ou seja, >25 núcleos, e em vez disso distribuindo a quantidade necessária entre os vários cabos.

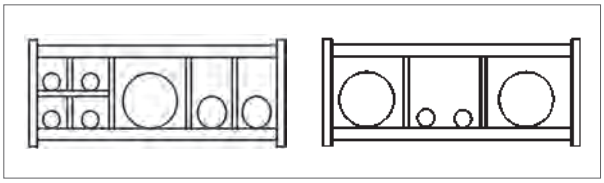
2. Os cabos devem ser desenrolados a partir do anel ou do tambor livre de quaisquer torções (em uma tangente) e deve ser colocado para fora em linha reta. Este trabalho deve ser realizado antes de iniciar os trabalhos de instalação de modo que os cabos possam relaxar neste momento.
Devido ao processo de fabricação, as marcações no revestimento do cabo circulam em espiral suave. Portanto, isso não pode ser usado para garantir que os cabos tenham sido estendidos sem nenhuma torção.



3. A temperatura do cabo não deve descer abaixo de 5 °C, em qualquer ponto durante a instalação.

4. Os cabos também necessitam de instalação sem qualquer torção quando inserido nas câmaras. Se um cabo é torcido durante a instalação, isso pode levar a danos prematuros ao cordão das veias. Este efeito pode ser reforçado durante o funcionamento e resultar na chamado saca-rolhas. Isto leva a quebra da veia, que em última instância provocar avarias.

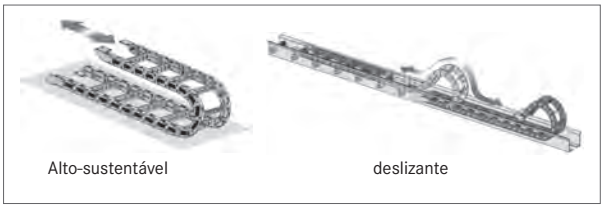
5. Os cabos devem situar-se livremente ao lado do outro nas câmaras da esteira. Eles devem ser separados, tanto quanto possível, usando separadores. A folga entre os cabos e a barra transversal, os separadores ou os cabos vizinhos deve ser pelo menos 10% do diâmetro do cabo.



6. Os cabos devem ser instalados de forma simétrica, em termos de seu peso e tamanho; aqueles com maiores diâmetros e pesos do lado de fora, aqueles com diâmetros e pesos menores no interior. Eles também podem ser colocadas em ordem decrescente de tamanho de dentro para fora. Evitar organizar os cabos um acima do outro, sem a utilização de uma prateleira.

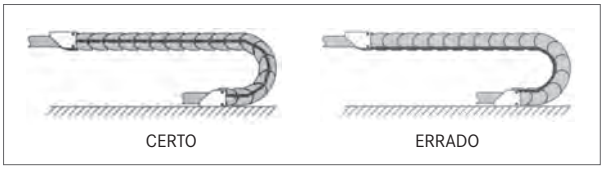
7. Se as configurações da esteira são suspensos verticalmente, deve ser previsto um espaço livre adicional em termos de altura interna, como os cabos são alongadas durante o funcionamento. Após um curto período de tempo de operação, é importante verificar se os cabos ainda estão a correr ao longo da zona neutra. Pode ser necessário reajustar-los.

8. Com configurações da esteira de auto-sustentável, um cabo é preso tanto ao ponto móvel e para o ponto fixo. Suportes de cabo apropriados do fabricante da esteira deverão ser usados aqui. Com altas acelerações, abraçadeiras só têm uma aplicação limitada. Evite amarrar vários cabos juntos. Os cabos não devem ser protegidos ou de qualquer forma ligados entre si na parte móvel da cadeia. A folga entre o ponto fixo e os movimentos de dobragem deve ser suficientemente ampla.



9. Com esteiras deslizantes, é recomendável que o cabo seja preso ao ponto móvel. Uma pequena reserva do cabo deve ser consignado no ponto fixo.
(Observe as instruções de montagem do fabricante da esteira).

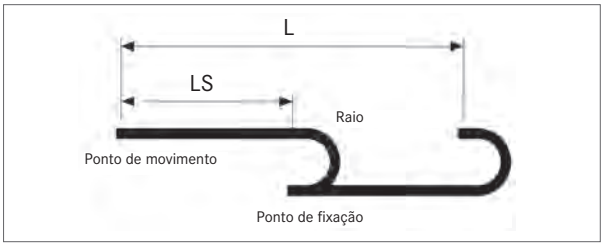
10. Certifique-se de que o raio de curvatura dos cabos estão na zona neutra, isto é, não deve haver qualquer orientação forçada através da esteira no raio interior ou exterior, de modo que os cabos possam ainda mover-se em relação ao outro e a esteira.



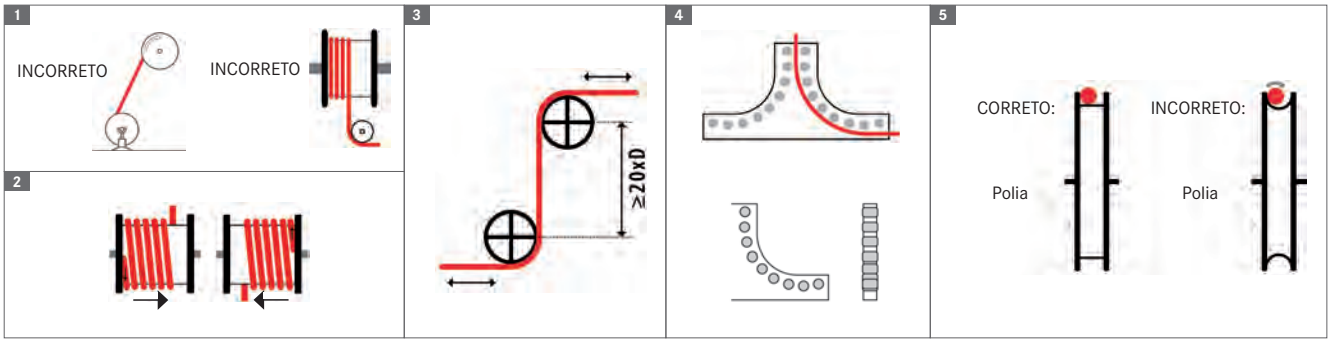
11. Se um cabo não funcionar sem problemas, ou seja, se torna-se torcido ao longo do eixo longitudinal durante a operação, o cabo deverá ser girado gradualmente em um dos pontos de fixação até que ele seja executado sem problemas novamente.

12. As características de comprimento de mudança de um cabo e uma esteira diferem consideravelmente uns dos outros em termos de seus tamanhos absolutos. Nas primeiras horas de operação, os cabos passam por alongamento natural. Com as esteiras, leva muitas horas de operação para ter este efeito. Este comportamento de oposição deve ser abordada por verificar regularmente a posição de instalação dos cabos. Recomendamos a execução de inspeções regularmente, a cada três meses, no primeiro ano de operação – depois que eles devem ser realizadas sempre que um intervalo de manutenção é devido. Isso envolve a verificação de que o raio de curvatura dos cabos possam mover completamente livre. Pode ser necessário fazer reajustes.
Recomendamos incorporando as instruções de manutenção no plano de controle do sistema.

13. A distância de percurso (L) resulta de 2 x comprimento da esteira (LS)



ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU e ÖLFLEX® CRANE PUR



1. O cilindro de entrega deve ser transportados tão perto quanto possível do local da instalação. Evite rolar o tambor de cabo desnecessariamente. Se não é possível transportar o tambor diretamente para o sistema, recomendamos desenrolar o cabo do tambor com a ajuda de polias. Deve também ser utilizada uma corda de arrasto e um aperto de cabo.

2. O cabo só pode ser desenrolado usando o preteleiras de cabo ou desenroladoras e só a partir de cima. Ao fazê-lo, o cabo também deve ser estendido em linha reta, e não deve ser desviada ou puxado sobre arestas afiadas. A temperatura do cabo não deve cair abaixo de 5 °C durante este processo (recomendação de LAPP).

3. Todo o comprimento do cabo deve ser colocado para fora antes da instalação. Evitar enrolar o cabo do tambor de fornecimento diretamente para o tambor da unidade. Ao colocar o cabo, evitar curvas em forma de “S” ou outros desvios semelhantes. O cabo deve estar livre de torções quando enrolado no tambor do aparelho. Do mesmo modo, deve ser possível para ligar e fixar o cabo ao ponto da alimentação sem qualquer torção (Fig. 1).

4. A estrutura de camada de veias de cabos ÖLFLEX® CRANE que podem ser rebobinados tem uma design dos cordões das veias em forma de “S”. Por conseguinte, fortemente recomendado que asseguram a primeira camada do cabo é enrolado no tambor na direção correta, dependendo da posição de alimentação de no do cabo ao longo do corpo do tambor, como mostrado na figura 2. Caso contrário, os veias pode ser danificadas.

5. Se um ponto do avanço de penetração for ultrapassado durante a operação, um tambor que puxa com a proteção do diâmetro correto deve ser usado por baixo do trajeto de deslocamento. Pelo menos 1-2 voltas dos cabos devem ser colocados sobre o tambor de modo a distribuir uniformemente as forças de tração. Um funil de deflexão com um raio definido deve ser aplicada de cima do tambor.

6. Para fixar o cabo ao ponto de avanço, é absolutamente necessário utilizar suficientemente grandes grampos ou apertos de suporte de cabo, a fim de garantir alívio de tensão cabo. A folga entre a fixação e o tambor deve ser de pelo menos 40 x D.

7. Com um cabo totalmente desenrolado, pelo menos 2 voltas de cabo devem permanecer no tambor para fornecer alívio de tensão.

8. O diâmetro de flexão para ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, em cabos com um diâmetro exterior de até 21,5 mm, não deve ser inferior a 10 vezes o diâmetro do cabo, e 12,5 vezes para cabos com diâmetros externos maiores.
Com ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU e ÖLFLEX® CRANE PUR, o diâmetro de curvatura deve ser de pelo menos 15 vezes maior do que o diâmetro do cabo. Os intervalos mínimos de raio de curvatura é listada tanto na página do catálogo correspondente e a folha de dados do produto.

9. Curvas em forma de “S” no cabo deve ser evitadas durante a operação. No entanto, se isso não for possível, o espaço entre os eixos das polias de deflexão deve ser pelo menos 20 vezes o diâmetro do cabo para cabos com um diâmetro exterior inferior a 21,5 mm, e pelo menos 25 vezes para cabos com diâmetros externos maiores.
Cabos que são adequados para esta aplicação estão listados na tabela de seleção A3-2 (Fig. 3).

10. Para a instalação e operação dos cabos ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU e ÖLFLEX® CRANE PUR, a carga máxima de tensão do cabo devem ser observados para cada dimensão com base nos elementos de apoio integrado (consulte a página do produto no catálogo). Para cabos com grandes diâmetros externos (aproximadamente acima de 21,5 mm), recomendamos a utilização de roldanas de guia para minimizar o atrito no revestimento exterior quando mudar de direcção (Fig. 4).

11. A fim de evitar toção no cabo, a superfície de contato da polia interior não deve ter uma forma côncava. Para garantir que o cabo corra sem problemas, a largura interna da ranhura da polia deve ser pelo menos 10% maior do que o diâmetro exterior do cabo (Fig. 5).

12. Estes cabos cumprem os requisitos estipulados pela VDE 0250 e VDE 0298-3 (uso/instalação). Quaisquer cargas superiores as especificadas irá reduzir a vida útil de serviço do cabo.

Cabos de controle de elevação/elevador – ÖLFLEX® LIFT, ÖLFLEX® LIFT T, ÖLFLEX® LIFT S

A Informações Gerais

1. Os cabos devem ser instalados sem torcer e a temperaturas nunca inferiores a +5 °C. VDE 0298-4/LAPP tabela T12, coluna C se aplica para os valores de classificação atuais.

2. O raio de curvatura interno do cabo não deve ser inferior a 20 vezes o diâmetro externo do cabo.

3. O comprimento máximo de suspensão depende do elemento de apoio no cabo, em cada caso consulte as fichas técnicas).

4. O tambor de transporte deve ser conduzido para o local de utilização. Se possível, evite rolar o tambor. Se tal for inevitável, o tambor tem de rolar no chão apenas no sentido indicado (ver Fig. 1).

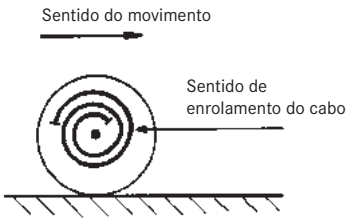
B Suspendendo os cabos

1. Ao puxar os cabos para o eixo, desenrole-os tangencialmente a partir do tambor. Se forem desenrolados axialmente a partir do tambor, ficam torcidos e isso vai interferir com o trançado do núcleo, que por sua vez pode provocam mau funcionamento (ver Fig. 2).

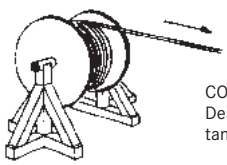
2. Para garantir uma suspensão sem torções, o cabo tem de ficar suspenso livremente no eixo antes da instalação final. A melhor maneira de fazer isto é para puxar o cabo de controle para o poço do elevador a partir do fundo do poço.

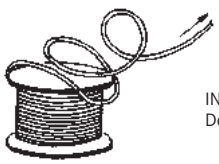
3. A diferença entre a cabina do elevador e o eixo deve ser suficiente-mente grande, e deve ser utilizado na totalidade para o loop do cabo (ver Fig. 3).

1



2


CORRETO: Desbobinagem tangencial


INCORRETO: Desbobinagem axial

C Outras Informações

1. É indispensável usar grampos grandes para instalar os cabos (p. ex. grampos em cunha LAPP do tipo EKK ou DKK). Com alturas de suspensão de 50 m e mais, o elemento de suporte também deve ser amortecido separadamente.

2. O ponto de fixação na parede da caixa deve ser de pelo menos 2 m acima do centro da distância do curso (ver Fig. 3).

3. Em caso de movimento instável, ou seja, se o cabo deixar a máx. linha de gradiente durante o serviço, o cabo de controle deve ser torcido ligeiramente num dos pontos de montagem até se conseguir um movimento de cabo indicado.

4. Se tiverem de ser instalados vários cabos de controle na unidade de elevação, recomenda-se por motivos técnicos, que se instalem os cabos de forma que os laços tenham diferenças de altura de aproximadamente 15 m (suspensão em degrau).

3

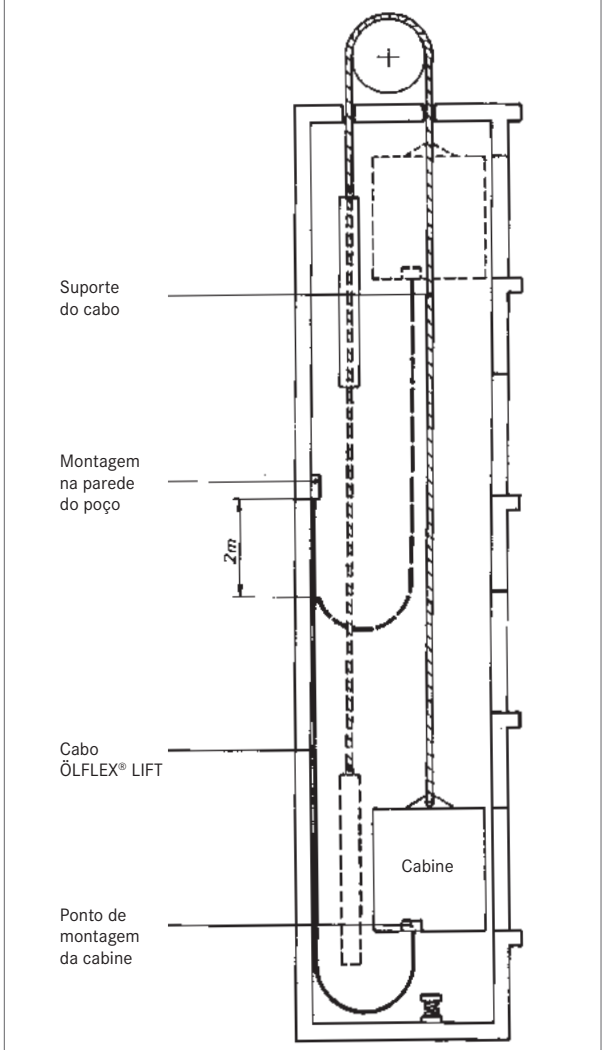


Tabela 6-1: Denominações típicas para cabos de comando e harmonizados

Cabos de controle

□□□□□ □□ x □
1 2 3 4 5 6 7 8

1. Tipo básico
- N Norma VDE (N) de acordo com VDE

2. Material de isolamento
- Y Resinas termoplásticas
- X Resinas termoplásticas reticuladas
- G Elastômeros
- HX Materiais livre de halogênio

3. Designação do cabo
- A Cabo com núcleo
- D Fio sólido
- AF Cabo com núcleo de fio fino
- F Núcleo de encaixe
- L Cabo de canal fluorescente
- LH Cabo de conexão, Cargas mecânicas leves
- MH Cabo de conexão, Carga mecânica média
- SH Cabo de conexão, Carga mecânica pesada
- SSH Cabo de conexão para cabos especiais
- SL Cabo de controle/cabo de solda
- S Cabo de controle
- LS Cabo de controle de iluminação
- FL Cabo plano
- Si Cabo de silicone
- Z Cabo duplo
- GL Fibra de vidro
- Li Condutor trançado conforme VDE 0812
- LiF Condutor trançado conforme VDE 0812, fio extrafino

4. Características especiais
- T Elemento de apoio
- Ö Resistente ao óleo reforçada
- U Retardante de chamas
- w Resistente ao calor, resistente ao tempo
- FE Isolamento mantido por um tempo limitado
- C Trança de blindagem
- D Blindagem com fio de cobre
- S Trançado em fio de aço como proteção mecânica

5. Revestimentos
Como no item 2. “Material de isolamento” P/PUR poliuretano

6. Condutor de proteçãor
- -O Sem condutor de proteção
- -J Com condutor de proteção

7. Números de núcleo
... número de núcleos

8. Seção transversal do condutor
em mm²

EXEMPLO: NSHTÖU 24G 1,5
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU cabo de 24 núcleos, com condutor de proteção, seção transversal: 1,5 mm²

Cabos harmonizados

□□ □□□ – □ □□□
1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. Tipo básico
- H Tipo harmonizado
- A Tipo nacional
- X ou S no modelo do tipo harmonizado

2. Tensão nominal
- 01 100/100 volts
- 03 300/300 volts
- 05 300/500 volts
- 07 450/750 volts

3. Material de isolamento
- V PVC
- V2 PVC +90 °C
- V3 PVC flexível às baixas temperaturas
- B Borracha de etileno-propileno
- E PE polietileno
- X XPE, PE reticulado
- R Borracha
- S Borracha de silicone

4. Material do revestimento interno/externo
- V PVC
- V2 PVC +90 °C
- V3 PVC flexível às baixas temperaturas
- V5 PVC resistência ao óleo reforçada
- R Borracha
- N Composto de borracha de cloroprene
- Q Poliuretano
- J Trançado de fibra de vidro
- T Trança têxtil
- S Borracha de silicone

5. Características especiais
- C4 Blindagem de trança de cobre
- H Cabo plano, separável
- H2 Cabo plano, não separável
- H6 Cabo plano, não separável, para elevadores
- H8 Cabo helicoidal/espiral

6. Tipo de condutor
- U Fio único
- R Multi-fios
- K Fio fino (instalação fixa)
- F Fio fino (instalação flexível)
- H Fio extrafino
- Y Fio prateado
- D Condutor de fio fino para cabo de solda
- E Condutor extrafino para cabo de solda

7. Número de núcleos
... número de núcleos

8. Condutor de proteção
- X Sem condutor de proteção
- G Com condutor de proteção

9. Seção transversal do condutor
em mm²

EXEMPLO: H05 VV-F 3G 1,5 Cabo médio, revestimento PVC, 3 núcleos, com condutor de proteção, seção transversal: 1,5 mm²

Cabos de telecomunicações

□□ – □□□ □ x □ x □ □□
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Tipo básico
- A - Cabo para uso externo
- G - Cabo para mineração
- J - Cabo de instalação
- Li Condutor trançado, cabo flexível
- S - Cabo de jumper

2. Informações adicionais
- J Proteção de indução
- E Eletrônica

3. Material de isolamento
- Y PVC
- 11Y PUR
- 2Y Polietileno
- O2Y PE celular
- 9Y PP
- 5Y PTFE
- 6Y FEP
- 7Y ETFE
- H Composto livre de halogêneo

4. Características especiais
- C Blindagem em trança de cobre
- D Fita de cobre
- (ST) Blindagem em folha de metal
- (L) Tira de alumínio
- F Enchimento de vaselina
- LD Revestimento de alumínio corrugado
- (K) Blindagem em tira de cobre
- (Z) Trançado em fio de aço
- W Revestimento de aço corrugado
- b Blindagem

5. Revestimento
(ver item 3. “Material de isolação”)

6. Número de elementos
... número de elementos trançados

7. Elemento trançado
- 1 Núcleo único
- 2 Par
- 3 Terna

8. Diâmetro do condutor ou seção transversal
... em mm ou mm²

9. Elemento trançado
- St Star quad (fantasma)
- StI Star quad (cabo tronco)
- StIII Star quad (cabo local)
- TF Star quad for TF
- S Cabo de sinal (ferrovia)
- PiMF Par blindado
- (TP) Par trançado
- PiD Pares em fita de cobre

10. Tipo de trançado
- Lg trançado em camadas
- Bd trançado em feixes

EXEMPLO: A2Y(L)2Y 6 x 2 x 0,8 Bd
Cabo telefônico para rede local com isolamento PE e revestimento em camadas

Tabela 6-2: Abreviações típicas para cabos de telecomunicações e fibras óticas

Cabos de fibra ótica

□ – □□□□□ □□ □ □

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Área de aplicação do produto

A	Cabo de uso externo
AT	Cabo de uso externo, separável
J	Cabo de uso interno
J/A ou U	Cabo de uso interno/externo, cabo universal

2. Tipo de fibra tamponada

B	Canal livre, sem preenchimento
D	Canal livre, preenchida
V	Fibras justas

3. Elementos de projeto

F	Enchimento de vaselina
Q	Fita dilatada

4. Outros elementos de projeto

S	Elemento de metal no núcleo do cabo

5. Revestimento externo

2Y	Revestimento PE
11Y	Revestimento PUR
H	Revestimento livre de halogênio
(ZM)	Com elementos de tração metálica
(ZN)	Com elementos de tração não metálica
(ZN)2Y	Revestimento em PE com elementos de tração não metálica

6. Blindagem

B	Blindagem
B2Y	Blindagem com revestimento PE
(BN)	Blindagens de fios de vidro
(SG)	Revestimento de aço
(SR)	Revestimento de aço corrugado
(SR)2Y	Aço corrugado com cobertura em PE

7. Número de fibras

Número de fibras

8. Tipo de fibra

E	Fibra de vidro/vidro monomodo (SM GOF)
G	Fibra Gradiente vidro/vidro (MM GOF)
K	Fibra de vidro/plástico (PCF)
P	Fibra ótica de polímero/plástico (POF)

9. Diâmetro do núcleo/diâmetro da fibra

50/125	Fibra de vidro Multimodo
62,5/125	Fibra de vidro Multimodo
9/125	Fibra de vidro monomodo
200/230	Fibra de vidro revestido de plástico
980/1000	Fibra ótica de polímero

10. Categoria: quantidade de fibras

OM4	Para fibras multimodo 50/125 OM4
OM3	Para 50/125 OM3 fibras multimodo
OM2	Para 50/125 OM2 fibras multimodo
OM1	Para 62,5/125 OM1 fibras multimodo
OS2	Para fibra monomodo 9/125 OS2 (G 652D)

EXEMPLO 1: A-DQ(ZN)(SR)2Y 12G 50/125 OM3
Cabo de uso externo com revestimento de aço corrugado, tubo central livre, alívio de tensão não metálico feito de fios vidro, 12 fibras, 50/125 µm OM3 fibras multimodo.

EXEMPLO 2: J-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000
Fibra ótica plástica, duas fibras (duplex), cabo uso interno com revestimento interno em PE, alívio de tensão não metálico, revestimento externo em PUR.

Designações de modelo para UNITRONIC® SENSOR

Cabos S/A
ex. item n°. 22260339

Ligação a esquerda	Cabo	Ligação a direita

AB- C4- M12MS- 2,0PUR- M12FA-2L

- Automação Bus
- Conjunto de cabos
- Número de pinos (**4**)
- Conector/rosca (**M12**)
- Conector/modelo (**conector reto**)
- Comprimento do cabo em m (**2,0 m**)
- Material do cabo – revest. externo (**PUR**)
- Conector/rosca (**M12**)
- Conector/modelo (**tomada em ângulo**)
- Status display/número de LEDs (**2L**)

MS – conector reto
MA – conector angulado
FS – tomada reta
FA – tomada angulada
M8, M12, M16, M23 – rosca
L – status display/LEDs
SH – versão blindada
HD – Design higiênico
VA – aço inoxidável
M12Y – conector M12 Y
B – ponte
3-, 4-, 5-, 8-, .. número de pinos
A, AD, B, BI, C, CI – tipo de conector de válvula
S – conector de válvula com diodo Z
SV – conector Valvula com varistor
SVC – conector valvula com varistor e comutador
SUP – conector de válvula com diodo supressor

Conector montável e.g. número do ítem 22260127

AB- C5- M12FS-PG7-SH

- Automação Bus
- Conector
- Número de pinos (**5**)
- Conector/rosca (**M12**)
- Conector/modelo (**conector reto**)
- Conexão do cabo/rosca (**PG7**)
- Versão blindada (**SH**)

MS – conector reto
MA – conector angulado
FS – tomada reta
FA – tomada angulada
P – conexão perfurada
SH – versão blindada
M8, M12, M16, M23 – rosca
3-, 4-, 5- 8-, .. número de pinos
PG7, PG9, PG11, PG13 – conexão do cabo
F0.34 (conexão rápida, máx. seção transversal 0,34 mm²)
F0.75 (conexão rápida, máx. seção transversal 0,75 mm²)
M16-0,5 (M16 conector tipo flush. com 0,5 m cabo PUR)
PG9-0,5 (PG9 conector tipo flush com 0,5 m cabo PUR)
DSI – conector tipo flush (montagem por trás)
PO – conector tipo flush (pode ser posicionado)

Caixa de distribuidor passivo S/A ex. item n°. 22260025

AB- B8-M12L-16-10,0PUR

- Automação Bus
- Caixa
- Número de slots (**8**)
- Conexão S/A/rosca (**M12**)
- Status display/sinais LED (**L**)
- Número de entradas/saídas (**16**)
- Comprimento do cabo mestre em m (**10,0**)
- Material do cabo – revestimento externo (**PUR**)

INFO: **Caixa S/A** com atribuição **dupla** → $\frac{\text{(número de entradas/saídas)}}{\text{(número de slots)}} = 2$

PUR – caixa de distribuição com cabo mestre permanente conectado (PUR)
C – caixa de distribuição com cabo mestre conectado. (conexão de rosca)
M8L – caixa de distribuição com slots M8 e sinais de LED
M16 – caixa de distribuição com cabo mestre conectado M16.
M12 – caixa de distribuição com cabo mestre conectado M12.

Abreviaturas adicionais:

AB-PC – Automação Bus-Cabo de alimentação
AB-PB – Automação Bus PROFIBUS
AB-DN – Automação Bus DeviceNet
AB-ASI – Automação Bus AS-Interface
AB-ASI-J – Distribuidor AS-Interface

Tabela 6-3: Sistemas de comunicação de dados para a tecnologia ETHERNET

Abreviações típicas para patchcords ethernet industrial

Conector, lado esquerdo — Conector, lado direito

IE - PNC - 5 - M12D - S - 1 - P - 2 - 22 - FD - RJ45 - S

- Tipo
- Bussystem
- Categoria
- Conector, lado esquerdo
- Conector, lado direito
- Comprimento do cabo
- Revestimento externo
- Pares
- AWG (sessão transversal)
- Tipo de aplicação
- Conector, lado direito
- Design do conector, lado direito

1. Tipo

IE	Ethernet Industrial

2. Bussystem

N/A	Ethernet padrão
PNA	PROFINET® Type A
PNB	PROFINET® Type B
PNC	PROFINET® Type C
EC	EtherCAT®

3. Categoria

5	Cat.5/Cat.5e
6	Cat.6
6 A	Cat.6_A

4. Conector, lado esquerdo

M8	M8 A-coded, masculino
M8F	M8 A-coded, feminino
M12D	M12 D-coded, masculino
M12DF	M12 D-coded, feminino
M12X	M12 X-coded, masculino
M12XF	M12 X-coded, feminino
RJ45	RJ45 masculino

5. Conector, lado direito

S	Reto (180°)
A	Angulado (90°)

6. Comprimento do cabo

0,5	0,5 m
1	1 m
2	2 m
5	5 m
10	10 m
15	15 m
20	20 m

7. Revestimento externo

H	Livre de halogênio
P	PUR
Y	PVC

8. Pares

2	2 x 2 cores
4	4 x 2 cores

9. AWG (sessão transversal)

22	AWG22
23	AWG23
24	AWG24
26	AWG26
27	AWG27

10. Tipo de aplicação

1	Instalação Fixa
7	Aplicação Flexível
FD	Aplicação em Esteira Porta-cabos
T	Aplicação sobre estress da torção

11. Conector, lado direito

M8	M8 A-coded, masculino
M8F	M8 A-coded, feminino
M12D	M12 D-coded masculino
M12DF	M12 D-coded feminino
M12X	M12 X-coded masculino
M12XF	M12 X-coded feminino
RJ45	RJ45 masculino
OE	Terminação livre

12. Design do conector, lado direito

S	Reto (180°)
A	Angulado (90°)

Código de dados EPIC® para aplicações Ethernet

ED - IE - 90 - M12 - X - RM - 6A - A - 54 - FD - FC - AC

- Tipo
- Bussystem
- Saída do cabo
- Tipo de conexão
- Codificação
- Versão montável
- Categoria
- Atribuição de pinos
- Classe de proteção
- Requerimentos especiais
- Conexão de cabo
- Adicional

1. Tipo

ED	EPIC® DATA

2. Bussystem

IE	Ethernet Industrial

3. Saída do cabo

90	90°
AX	Reto (0°)

4. Tipo de conexão

N/A/RJ45	RJ45 masculino
RJ45F	RJ45 feminino
M12	M12 masculino
M12F	M12 feminino
M8	M8 masculino
HY	Híbrido
H	H3A

5. Codificação

N/A	D-coded
A	A-coded
D	D-coded
X	X-coded

6. Versão montável

RM	Fixação traseira
FM	Fixação frontal

7. Categoria

5	Cat.5/Cat.5e
6	Cat.6
6 A	Cat.6_A

8. Atribuição de pinos

A	T568A
B	T568B
PN	PROFINET®

9. Classe de proteção

N/A	IP20 (= Standard)
54	IP54
65	IP65
67	IP67
68	IP68

10. Requerimentos especiais

FD	Especialmente para 19 fios Nucleos isolados

11. Conexão de cabo

N/A	Parafuso (= Standard)
FC	Conexão rápida
FZ	Tipo de mola

12. Adicional

AC-DC	Capa de proteção

Código de cores para cabos ÖLFLEX®

O código de cores são aplicáveis para os seguintes cabos com 6 ou mais núcleos: ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V, ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V, ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY, ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY e ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 KV. Contém cores e combinações de cores para até 102 núcleos e consiste em 11 cores básicas. As variações das cores básicas são feitas usando uma ou duas listras coloridas, ou seja, cada núcleo pode ser facilmente distinguido do resto. O código de cor VDE se aplica para os cabos com até 5 núcleos (inclusive). Veja também T9. Os núcleos são contados a partir do interior para o exterior, e o núcleo verde/amarelo é sempre o último núcleo na camada exterior.

Cores básicas

0	verde/amarelo
1	branco
2	preto
3	azul
4	marrom
5	cinza
6	vermelho
7	violeta
8	rosa
9	laranja
10	transparente
11	bege

Cores básicas com listra branca

12	preto/branco
13	azul/branco
14	marrom/branco
15	cinza/branco
16	vermelho/branco
17	violeta/branco
18	rosa/branco
19	laranja/branco
20	transparente/branco
21	bege/branco

Cores básicas com listra preta

22	azul/preto
23	marrom/preto
24	cinza/preto
25	vermelho/preto
26	violeta/preto
27	rosa/preto
28	laranja/preto
29	transparente/preto
30	bege/preto

Cores básicas com listra azul

31	marrom/azul
32	cinza/azul
33	vermelho/azul
34	rosa/azul
35	laranja/azul
36	transparente/azul
37	bege/azul

Cores básicas com listra marrom

38	cinza/marrom
39	vermelho/marrom
40	violeta/marrom
41	rosa/marrom
42	laranja/marrom
43	transparente/marrom
44	bege/marrom

Cores básicas com listra cinza

45	vermelho/cinza
46	violeta/cinza
47	rosa/cinza
48	laranja/cinza
49	transparente/cinza
50	bege/cinza

Cores básicas com listra vermelho

51	laranja/vermelho
52	transparente/vermelho
53	bege/vermelho

Cores básicas com listra violeta

54	rosa/violeta
55	laranja/violeta
56	transparente/violeta
57	bege/violeta

Cores básicas com listra rosa

58	transparente/rosa
59	bege/rosa

Cores básicas com listra laranja

60	transparente/laranja
61	bege/laranja

Cores básicas com listras preto/branca

62	azul/branco/preto
63	marrom/branco/preto
64	cinza/branco/preto
65	vermelho/branco/preto
66	violeta/branco/preto
67	rosa/branco/preto
68	laranja/branco/preto
69	transp./branco/preto
70	bege/branco/preto

Cores básicas com listras branca/azul

71	marrom/branco/azul
72	cinza/branco/azul
73	vermelho/branco/azul
74	violeta/branco/azul
75	rosa/branco/azul
76	laranja/branco/azul
77	transp./branco/azul
78	bege/branco/azul

Cores básicas com listras branca/marrom

79	cinza/branco/marrom
80	vermelho/branco/marrom
81	violeta/branco/marrom
82	rosa/branco/marrom
83	laranja/branco/marrom
84	transp./branco/marrom
85	bege/branco/marrom

Cores básicas com listras branca/cinza

86	vermelho/branco/cinza
87	violeta/branco/cinza
88	rosa/branco/cinza
89	laranja/branco/cinza
90	transp./branco/cinza
91	bege/branco/cinza

Cores básicas com listras branca/vermelho

92	azul/branco/vermelho
93	marrom/branco/vermelho
94	violeta/branco/vermelho
95	rosa/branco/vermelho
96	laranja/branco/vermelho

Cores básicas com listras branca/violeta

97	marrom/branco/violeta
98	laranja/branco/violeta

Cores básicas com listras preto/azul

99	marrom/preto/azul
100	cinza/preto/azul
101	vermelho/preto/azul

Código de cor para cabos UNITRONIC® 100

Contém cores e combinações de cores de até 102 núcleos e consiste em 10 cores básicas. As variações nas cores básicas são feitas com uma ou duas listras coloridas de 2 mm de largura ou com uma marcação de anel. Desta forma, cada núcleo pode ser facilmente distinguido dos restantes. Os núcleos são contados a partir do interior para o exterior, e o núcleo verde/amarelo é sempre o último núcleo na camada exterior.

Cores básicas

0	verde/amarelo
1	preto
2	azul
3	marrom
4	bege
5	amarelo
6	verde
7	violeta
8	rosa
9	laranja
10	transparente

Cores básicas com listra branca

11	vermelho/branco
12	azul/branco
13	amarelo/branco
14	verde/branco
15	violeta/branco
16	laranja/branco
17	marrom/branco

Cores básicas com listra vermelha

18	azul/vermelho
19	amarelo/vermelho
20	verde/vermelho
21	branco/vermelho
22	laranja/vermelho
23	marrom/vermelho

Cores básicas com listra preta

24	vermelho/preto
25	azul/preto
26	amarelo/preto
27	verde/preto
28	violeta/preto
29	branco/preto
30	laranja/preto
31	marrom/preto

Cores básicas com listra verde

32	vermelho/verde
33	cinza/verde
34	violeta/verde
35	branco/verde
36	laranja/verde
37	marrom/verde

Cores básicas com listra amarela

38	vermelho/amarelo
39	azul/amarelo
40	violeta/amarelo
41	branco/amarelo
42	marrom/amarelo

Cores básicas com listra azul

43	vermelho/azul
44	branco/azul
45	laranja/azul
46	marrom/azul

Cores básicas com listra violeta

47	amarelo/violeta
48	verde/violeta
49	branco/violeta
50	laranja/violeta
51	marrom/violeta

Cor básica: preto, listra colorida

52	preto/branco
53	preto/amarelo
54	preto/vermelho
55	preto/verde
56	preto/azul
57	preto/violeta

Cor básica: cinza, listra colorida

58	cinza/branco
59	cinza/preto
60	cinza/amarelo
61	cinza/vermelho
62	cinza/azul
63	cinza/violeta

Cores básicas com listra cinza

64	vermelho/cinza
65	azul/cinza
66	amarelo/cinza
67	verde/cinza
68	violeta/cinza
69	branco/cinza
70	laranja/cinza

Cores básicas com listras branca/vermelha

71	azul/branco/vermelho
72	amarelo/branco/vermelho
73	verde/branco/vermelho
74	marrom/branco/vermelho

Cores básicas com listras branca/preto

75	vermelho/branco/preto
76	azul/branco/preto
77	amarelo/branco/preto
78	verde/branco/preto
79	violeta/branco/preto
80	laranja/branco/preto
81	marrom/branco/preto

Cores básicas com listras branca/verde

82	vermelho/branco/verde
83	amarelo/branco/verde
84	violeta/branco/verde
85	laranja/branco/verde
86	marrom/branco/verde

Cores básicas com listras branca/azul

87	vermelho/branco/azul
88	amarelo/branco/azul
89	laranja/branco/azul
90	marrom/branco/azul

Cores básicas com listras branca/violeta

91	amarelo/branco/violeta
92	verde/branco/violeta
93	laranja/branco/violeta
94	marrom/branco/violeta

Cores básicas com listras vermelha/preta

95	azul/vermelho/preto
96	amarelo/vermelho/preto
97	verde/vermelho/preto
98	branco/vermelho/preto
99	marrom/vermelho/preto

Cores básicas com listras vermelha/verde

100	amarelo/vermelho/verde
101	branco/vermelho/verde
102	laranja/vermelho/verde

Tabela 8-1: código de cores para cabos de extensão e compensação

Termopar		IEC 60584-3	DIN 43710*	ANSI MC 96.1	BS 4937	NF C 42-324
Material ⊕ ⊖		Identificação XC / CC	Identificação XC / CC	Identificação XC / CC	Identificação XC / CC	Identificação XC / CC
T	Cu – CuNi	TX -25 °C até +100 °C		TX 0 °C até +100 °C	TX 0 °C até +100 °C	TX -25 °C até +100 °C
U	Cu – CuNi		UX 0 °C até +200 °C			
J	Fe – CuNi	JX -25 °C até +200 °C		JX 0 °C até +200 °C	JX 0 °C até +200 °C	JX -25 °C até +200 °C
L	Fe – CuNi		LX 0 °C até +200 °C			
E	NiCr – CuNi	EX -25 °C até +200 °C		EX 0 °C até +200 °C	EX 0 °C até +200 °C	EX -25 °C até +200 °C
K	NiCr – Ni	KX -25 °C até +200 °C	KX 0 °C até +200 °C	KX 0 °C até +200 °C	KX 0 °C até +200 °C	KX -25 °C até +200 °C
	NiCr – Ni	KCA 0 °C até +150 °C	KCA 0 °C até +150 °C			WC 0 °C até +150 °C
	NiCr – Ni	KCB 0 °C até +100 °C			VX 0 °C até +100 °C	VC 0 °C até +100 °C
N	NiCrSi – NiSi	NX / NC -25 °C até +200 °C / 0 °C até +150 °C				
R S	PtRh13 – Pt PtRh10 – Pt	RCB SCB 0 °C até +200 °C	RCB SCB 0 °C até +200 °C	SX 0 °C até +200 °C	SX 0 °C até +200 °C	SC 0 °C até +200 °C
B	PtRh30 – PtRh6			BX 0 °C até +100 °C		BC 0 °C até+100 °C

A temperatura indicada especifica a faixa de temperaturas para cada tipo de aplicação.
A faixa de temperatura de aplicação deve ser reduzida, se for exigido pelo material de isolamento utilizado no cabo.
*DIN 43710 foi cancelada e, abril e 1994

XC = Cabos de extensão
CC = Cabos de compensação

Tabela 8-2: medição de temperatura com termopares

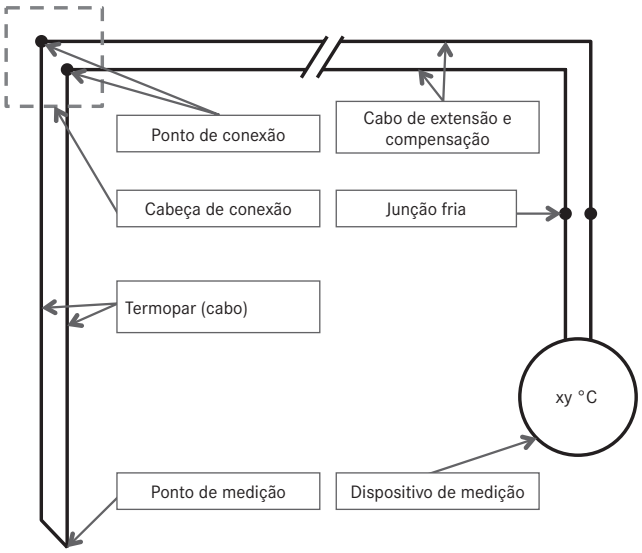
O princípio de medição:

O efeito termoeléctrico descreve uma tensão térmica que se coloca entre os dois condutores elétricos diferentes com uma diferença de temperatura entre as duas extremidades.

Este efeito pode ser utilizado por termopares, que consistem de dois metais ou ligas que produzem uma tensão térmica específica como termopar.

Por meio desta tensão térmica, a diferença de temperatura entre os pontos de contato, que são normalmente o ponto de medição e a junção fria, são determinados como estando associado com um valor de temperatura para cada tensão de termopar. A junção fria deve ter uma temperatura conhecida e constante, a fim de determinar a diferença de temperatura para o ponto de medição exatamente.

Para a fiação entre o ponto de medição e o ponto de conexão, cabos de termopar são normalmente utilizados. Entre ponto de conexão e a junção fria, cabos de extensão ou compensação são normalmente utilizados para transmitir o sinal de tensão.



Três tipos de cabos:

Cabos termopar:

- Código de tipo do termopar (K, R ...)
- Aprovado para a faixa de temperatura do termopar (Tipo K → até + 1200 °C)
- Mesma liga que o termopar (NiCr/Ni contém NiCr/Ni)
- Utilizado como termopar, entre o ponto de medição e o ponto de ligação ou junção fria

Cabos de extensão (XC):

- Código de tipo do termopar + “X” (KX, LX ...)
- Aprovado para o intervalo de temperatura de aplicação (Tipo KX → até + 200 °C)
- Mesma liga que o termopar (NiCr/Ni contém NiCr/Ni)
- Geralmente usado como cabo de conexão entre o ponto de conexão e junção fria

Cabos de compensação (CC):

- Código de tipo do termopar + “C” e às vezes complementado com um código para diferentes ligas compensadores (KCA, RCB/SCB ...)
- Aprovado para o intervalo de temperatura de aplicação (Tipo KCA → até + 150 °C)
- Ligas de compensação (KCA (NiCr/Ni) contém especial Fe/CuNi)
- Geralmente usado como cabo de conexão entre o ponto de conexão e junção fria

Estas ligas são utilizadas para os cabos de:

Tipo	Condutor positivo	Consutor negativo
TX	Cu	CuNi
JX	Fe	CuNi
LX	Fe	CuNi
EX	NiCr	CuNi
K	NiCr	Ni
KX	NiCr	Ni
KCA	Fe	CuNi
NX	NiCrSi	NiSi
NC	Cu	CuNi
RCB/SCB	Cu	CuNi

Critérios para seleção de cabo:

O tipo thermo casal:

Cada termopar tem suas próprias propriedades termoelétricas específicas. Se termopares diferentes são misturados, surgem erros de medição.

A temperatura ambiente a que o cabo fica exposto:

A temperatura ambiente é o fator decisivo para a escolha do material de isolamento e revestimento para o cabo. A gama de temperatura de aplicação deve ser reduzida, se for requerido pelo material de isolamento utilizado para o cabo.

Material de isolação e revestimento	Escala de temperatura para instalação fixa
PVC	-25 °C até +80 °C
Silicone	-50 °C até +180 °C
Fibra de vidro	-50 °C até +200 °C
FEP	-100 °C até +205 °C
E-Vidro	-90 °C até +400 °C
Fios de cerâmica	até +1200 °C

A temperatura ambiente no ponto de ligação:

Cada cabo de extensão e compensação é adequado para uma faixa de temperatura de aplicação específica. Isso significa que o cabo tem as mesmas propriedades elétricas térmicas como o termopar dentro desta gama de temperatura de aplicação. Por favor, encontrar a faixa de temperatura de aplicação na tabela T8-1.

Especialidades dos cabos:

- O condutor de ferro é muitas vezes revestido de cobre. Isso deve proteger o condutor contra a corrosão. O condutor de ferro é magnético e pode ser facilmente identificado por esta característica.
- Para os termopares R e S as propriedades termoelétricas são as mesmos dentro da temperatura de aplicação de até + 200 °C, portanto, apenas um cabo de compensação (RCB/SCB) é usado para ambos os tipos.

VDE 0293-308/HD 308 S2
Código de identificação de condutor para cabos de baixa tensão com código de cor

Para marcação dos condutores em cabos com multicondutores para utilização em sistemas de distribuição. Para instalação elétrica e sistemas de distribuição. 3a e 4a: apenas para aplicações especiais.

Número de condutores	Cabos com condutor de proteção (código J ou G)	Cabos com condutor de proteção (código O ou X)	Cabos com condutor concêntrico
2	–	BU/BN	BU/BN
3	GNYE/BN/BU	BN/BK/GY	BN/BK/GY
3a	–	BU/BN/BK	BU/BN/BK
4	GNYE/BN/BK/GY	BU/BN/BK/GY	BU/BN/BK/GY
4a	GNYE/BU/BN/BK	–	–
5	GNYE/BU/BN/BK/GY	BU/BN/BK/GY/BK	BU/BN/BK/GY/BK
6 e mais	GNYE/BK Com números impressos	BK Com números impressos	BK Com números impressos

Código de cores para cabos de alimentação conforme VDE 0293 (antigo) – (os códigos de cores são listados na IEC 60757)

Para marcação dos condutores em cabos com multicondutores para conexão de equipamento portátil.

Número de condutores	Cabos com condutores verde/amarelo (harmonizado)	Cabos com condutores verde/amarelo (ainda não harmonizado)	Cabos com condutor concêntrico
2	–	BU/BN	–
3	GNYE/BN/BU	BU/BN/BK	–
3	–	BU/BN/BK	–
4	GNYE/BK/BU/BN	BU/BN/BK/GY	–
5	GNYE/BK/BU/BN/BK	BU/BN/BK/GY/BK	–
6 e mais	GNYE na camada exterior	BK Com números impressos	–

Para marcação dos condutores em cabos com multicondutores para instalação fixa.

Número de condutores	Cabos com condutores verde/amarelo (abreviação: J)	Cabos com condutores verde/amarelo (abreviação: O)	Cabos com condutor concêntrico
2	–	BK/BU	BK/BU
3	GNYE/BK/BU	BN/BU/BK	BK/BU/BN
3	–	BN/BK/BU	–
4	GNYE/BK/BU/BN	BK/BN/BU/BK	BK/BU/BN/BK
5	GNYE/BK/BU/BN/BK	BK/BN/BU/BK/BK	–
6 e mais	GNYE na camada exterior	Núcleos pretos com números impressos, numeração de dentro começando com 1	numeração de dentro começando com 1

DIN 47100/Janeiro 1988 – Código de cores para par trançados UNITRONIC®

Cada par compreende de um núcleo-a e um núcleo-b. A partir de 23 pares, a marcação repete-se pela primeira vez e, a partir de 45 pares, pela segunda vez. A primeira cor é sempre a cor básica do núcleo e a segunda cor está impressa em anéis.

N° par	Cor do núcleo a	Cor do núcleo b	N° par	Cor do núcleo a	Cor do núcleo b
1	branco	marrom	13	branco/preto	marrom/preto
2	verde	amarelo	14	cinza/verde	amarelo/cinza
3	cinza	rosa	15	rosa/verde	amarelo/rosa
4	azul	vermelho	16	verde/azul	amarelo/azul
5	preto	violeta	17	verde/vermelho	amarelo/vermelho
6	cinza/rosa	vermelho/azul	18	verde/preto	amarelo/preto
7	branco/verde	marrom/verde	19	cinza/azul	rosa/azul
8	branco/amarelo	amarelo/marrom	20	cinza/vermelho	rosa/vermelho
9	branco/cinza	cinza/marrom	21	cinza/preto	rosa/preto
10	branco/rosa	rosa/marrom	22	azul/preto	vermelho/preto
11	branco/azul	marrom/azul	23-44	ver 1 – 22	ver 1 – 22
12	branco/vermelho	marrom/vermelho	45-66	ver 1 – 22	ver 1 – 22

Código de cor DIN 47100 (mas difere da DIN como as cores não são repetidas depois do 44° condutor)

Exceção: Cabos de 4 condutores, com uma sequência de: branco, amarelo, marrom, verde.

N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor
1	branco	14	marrom/verde	27	cinza/verde	40	rosa/vermelho	53	branco/cinza/preto
2	marrom	15	branco/amarelo	28	amarelo/cinza	41	cinza/preto	54	cinza/marrom/preto
3	verde	16	amarelo/marrom	29	rosa/verde	42	rosa/preto	55	branco/rosa/preto
4	amarelo	17	branco/cinza	30	amarelo/rosa	43	azul/preto	56	rosa/marrom/preto
5	cinza	18	cinza/marrom	31	verde/azul	44	vermelho/preto	57	branco/azul/preto
6	rosa	19	branco/rosa	32	amarelo/azul	45	branco/marrom/preto	58	marrom/azul/preto
7	azul	20	rosa/marrom	33	verde/vermelho	46	amarelo/verde/preto	59	branco/vermelho/preto
8	vermelho	21	branco/azul	34	amarelo/vermelho	47	cinza/rosa/preto	60	marrom/vermelho/preto
9	preto	22	marrom/azul	35	verde/preto	48	vermelho/azul/preto	61	preto/branco
10	violeta	23	branco/vermelho	36	amarelo/preto	49	branco/verde/preto		
11	cinza/rosa	24	marrom/vermelho	37	cinza/azul	50	marrom/verde/preto		
12	vermelho/azul	25	branco/preto	38	rosa/azul	51	branco/amarelo/preto		
13	branco/verde	26	marrom/preto	39	cinza/vermelho	52	amarelo/marrom/preto		

Código de cor UNITRONIC® 300 & 300 S (20 – 16 AWG)

N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor
1	preto	11	rosa	21	branco/marrom	31	branco/preto/cinza	41	branco/verde/vermelho
2	vermelho	12	marrom claro	22	branco/laranja	32	branco/preto/violeta	42	branco/verde/verde
3	branco	13	vermelho/verde	23	branco/cinza	33	branco/preto/preto	43	branco/verde/azul
4	verde	14	vermelho/amarelo	24	branco/violeta	34	branco/vermelho/preto	44	branco/verde/marrom
5	laranja	15	vermelho/preto	25	branco/preto/vermelho	35	branco/vermelho/vermelho	45	branco/verde/violeta
6	azul	16	branco/preto	26	branco/preto/verde	36	branco/vermelho/verde	46	branco/azul/preto
7	marrom	17	branco/vermelho	27	branco/preto/amarelo	37	branco/vermelho/azul	47	branco/azul/vermelho
8	amarelo	18	branco/verde	28	branco/preto/azul	38	branco/vermelho/marrom	48	branco/azul/verde
9	violeta	19	branco/amarelo	29	branco/preto/marrom	39	branco/vermelho/violeta	49	branco/azul/azul
10	cinza	20	branco/azul	30	branco/preto/laranja	40	branco/verde/preto	50	branco/azul/marrom

Código de cor UNITRONIC® 300 & 300 S (24 – 22 AWG)

N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor	N° núcleo	Cor
1	preto	11	branco/preto	21	branco/preto/vermelho	31	branco/marrom/verde	41	branco/laranja/amarelo
2	marrom	12	branco/marrom	22	branco/preto/laranja	32	branco/marrom/azul	42	branco/laranja/verde
3	vermelho	13	branco/vermelho	23	branco/preto/amarelo	33	branco/marrom/violeta	43	branco/laranja/azul
4	laranja	14	branco/laranja	24	branco/preto/verde	34	branco/marrom/cinza	44	branco/laranja/violeta
5	amarelo	15	branco/amarelo	25	branco/preto/azul	35	branco/vermelho/laranja	45	branco/laranja/cinza
6	verde	16	branco/verde	26	branco/preto/violeta	36	branco/vermelho/amarelo	46	branco/amarelo/verde
7	azul	17	branco/azul	27	branco/preto/cinza	37	branco/vermelho/verde	47	branco/amarelo/azul
8	violeta	18	branco/violeta	28	branco/marrom/vermelho	38	branco/vermelho/azul	48	branco/amarelo/violeta
9	cinza	19	branco/cinza	29	branco/marrom/laranja	39	branco/vermelho/violeta	49	branco/amarelo/cinza
10	branco	20	branco/preto/marrom	30	branco/marrom/amarelo	40	branco/vermelho/cinza	50	branco/verde/azul

Código de ident. do núcleo conforme código de cor VDE para cabos telefônicos

Código de cor para J-Y(ST)Y... LG pela DIN VDE 0815

A cor de um núcleo central do primeiro par de cada camada é vermelho (a partir do par), para todos os outros pares o núcleo a é branco. A cor do núcleo b é azul, amarelo, verde, marrom, preto, repetir continuamente como se segue:

Cor do núcleo b	Número de pares									
azul	1	6	11	16	21	26	31	36	41	46
amarelo	2	7	12	17	22	27	32	37	42	47
verde	3	8	13	18	23	28	33	38	43	48
marrom	4	9	14	19	24	29	34	39	44	49
preto	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
azul	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
amarelo	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97
verde	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98
marrom	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99
preto	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

A partir da camada externa, os pares são numerados consecutivamente na mesma direção através de todas as camadas. A contagem inicia-se com o elemento de contagem (o par com vermelho do núcleo a).

Exemplo: J-Y(ST)Y 10 x 2 x 0,8 LG

Camada externa 8 pares: rd-bu, wh-ye, wh-gn, wh-bn, wh-bk, wh-bu, wh-ye, wh-gn

Camada interna 2 pares: rd-bn, wh-bk

Exceção:
A instalação do cabo com dois pares é trançado no star quad.

Lado 1: Núcleo a: vermelho
Núcleo b: preto

Lado 2: Nucleo a: branco
Nucleo b: amarelo

Código de cor para A-2Y(L)2Y... ST III BD e A-2YF(L)2Y... ST III BD pela DIN VDE 0816 e para J-H(ST)H ... BD e J-2Y(ST)Y... ST III BD pela DIN VDE 0815

Os núcleos são marcados por anéis pretos. Um star quad é:

Lado 1:

Núcleo a: sem anel

Núcleo b:

Lado 2:

Núcleo a:

Núcleo b:

Os núcleos de um star quad para cada unidade são identificados pelas cores básicas do revestimento da isolação, que são repetidos na mesma sequência para cada unidade:

Quad 1 cor básica vermelho
Quad 2 cor básica verde
Quad 3 cor básica cinza
Quad 4 cor básica amarelo
Quad 5 cor básica branco

5 star quad (10 pares) são fixados a uma unidade básica. As unidades são a serem contadas são marcadas por hélices vermelhas. As outras unidades são marcadas por hélices brancas.

Código de cor para JE-Y(ST)Y... BD e JE-LiYCY... BD pela DIN VDE 0815

O par de núcleos para cada unidade é identificado por cores básicas no revestimento da isolação, que são repetidos na mesma sequência para cada unidade:

Cores básicas dos pares:

Par:	1	2	3	4
Núcleo a:	azul	cinza	verde	branco
Núcleo b:	vermelho	amarelo	marrom	preto

Exceção:
A instalação do cabo com dois pares é trançado no star quad.

Lado 1: Núcleo a: azul
Núcleo b: vermelho

Lado 2: Núcleo a: cinza
Núcleo b: amarelo

4 pares são fixados a uma unidade. As unidades são identificadas através das cores dos anéis no revestimento isolação do condutor e pela disposição de anéis coloridos em grupo. Os grupos de anéis são localizados a intervalos de aprox. 60 mm.

Em cabos com mais de 12 unidades, a 13ª e as demais unidades subsequentes têm hélices coloridas. Quando contadas as unidades, comece pela camada mais interna.

Unidade	Core do anel	Grupo do anel	Unidade espiral
1	rosa		-
2	rosa		-
3	rosa		-
4	rosa		-
5	laranja		-
6	laranja		-
7	laranja		-
8	laranja		-
9	violeta		-
10	violeta		-
11	violeta		-
12	violeta		-
13	rosa		azul
14	rosa		azul
15	rosa		azul
16	rosa		azul
17	laranja		vermelho
18	laranja		vermelho
19	laranja		vermelho
20	laranja		vermelho

Resistência do condutor e estrutura (métrico)

Resistência dos condutores: até 0,38 mm² pela DIN VDE 0812 e DIN VDE 0881 para estrutura dos condutores, a partir de 0,5 mm² pela IEC 60228/DIN EN 60228 (VDE 0295) para condutores fabricados em cobre recozido anelado, cabo singelo e multivias.

Seção transversal nominal em mm²	Resistência do condutor a 20 °C para 1 km emΩ (valor máximo)			
	De fio de cobre revestido de metal		De fio de cobre nu	
	Classe 2	Classe 5 + 6	Classe 2	Classe 5 + 6
0,08		252,0		243,0
0,14		148,0		138,0
0,25		79,9		79,0
0,34		57,5		57,0
0,38		52,8		48,5
0,5	36,7	40,1	36,0	39,0
0,75	24,8	26,7	24,5	26,0
1	18,2	20,0	18,1	19,5
1,5	12,2	13,7	12,1	13,3
2,5	7,56	8,21	7,41	7,98
4	4,70	5,09	4,61	4,95
6	3,11	3,39	3,08	3,30
10	1,84	1,95	1,83	1,91
16	1,16	1,24	1,15	1,21
25	0,734	0,795	0,727	0,780
35	0,529	0,565	0,524	0,554
50	0,391	0,393	0,387	0,386
70	0,270	0,277	0,268	0,272
95	0,195	0,210	0,193	0,206
120	0,154	0,164	0,153	0,161
150	0,126	0,132	0,124	0,129
185	0,100	0,108	0,0991	0,106
240	0,0762	0,0817	0,0754	0,0801
300	0,0607	0,0654	0,0601	0,0641
400	0,0475		0,0470	
500	0,0369		0,0366	
630	0,0286		0,0283	
800	0,0224		0,0221	
1000	0,0177		0,0176	

IEC 60228:2004 / área nominal da seção transversal: valor que identifica um tamanho específico de condutor mas que não está sujeito a medição direta

Encadeamento do Condutor (métrico)

Seção transversal em mm²	Condutor para multi-fios Número de fios	Condutor de fio fino Diâmetro único do fio	Condutor de fio extra-fino Diâmetro único do fio
0,14			max. 0,10 mm
0,25		max. 0,15 mm	max. 0,10 mm
0,34		max. 0,15 mm	max. 0,10 mm
0,38		max. 0,16 mm	max. 0,16 mm
0,5	min. 7 fios	max. 0,21 mm	max. 0,16 mm
0,75	min. 7 fios	max. 0,21 mm	max. 0,16 mm
1,0	min. 7 fios	max. 0,21 mm	max. 0,16 mm
1,5	min. 7 fios	max. 0,26 mm	max. 0,16 mm
2,5	min. 7 fios	max. 0,26 mm	max. 0,16 mm
4	min. 7 fios	max. 0,31 mm	max. 0,16 mm
6	min. 7 fios	max. 0,31 mm	max. 0,21 mm
10	min. 7 fios	max. 0,41 mm	max. 0,21 mm
16	min. 7 fios	max. 0,41 mm	max. 0,21 mm
25	min. 7 fios	max. 0,41 mm	max. 0,21 mm
35	min. 7 fios	max. 0,41 mm	max. 0,21 mm
50	min. 19 fios	max. 0,41 mm	max. 0,31 mm
70	min. 19 fios	max. 0,51 mm	max. 0,31 mm
95	min. 19 fios	max. 0,51 mm	max. 0,31 mm
120	min. 37 fios	max. 0,51 mm	max. 0,31 mm
150	min. 37 fios	max. 0,51 mm	max. 0,31 mm
185	min. 37 fios	max. 0,51 mm	max. 0,41 mm
240	min. 37 fios	max. 0,51 mm	max. 0,41 mm
300	min. 61 fios	max. 0,51 mm	max. 0,41 mm
400	min. 61 fios	max. 0,51 mm	
500	min. 61 fios	max. 0,61 mm	
630	min. 91 fios	max. 0,61 mm	

NOTA SOBRE PADRÕES:

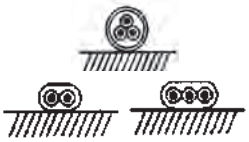
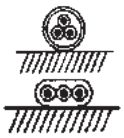
Para condutores de fio único ... **(classe 1),** ver DIN EN 60228 (VDE 0295), tabela 1
Para condutores multifios... **(classe 2),** ver DIN EN 60228 (VDE 0295), tabela 2
Para condutores de fio fino... **(classe 5),** ver DIN EN 60228 (VDE 0295), tabela 3
Para condutores de fio super fino ... **(classe 6),** ver DIN EN 60228 (VDE 0295), tabela 4

Tabela 12-1: Taxa de condução de corrente

Para cabos com uma tensão nominal de até 1000 V e cabos resistentes ao calor em uma temperatura ambiente de + 30 °C.
Você pode encontrar regulamentações e valores recomendados na DIN VDE 0298 parte 2 e parte 4.

Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 part 4, 2013-06, tabela 11 e 15, e baseado na DIN VDE 0891, 1990-05, parte 1.

Por razões de direitos autorais, apenas trechos da DIN VDE 0298 parte 4 podem ser mapeados nesse ponto.

Categoria do cabo						
	A **Cabos singelos** • Isolação de borracha • Isolação em PVC • Isolação em TPE • resistente ao calor	**B** **Cabos multivias para aparelhos domésticos e portáteis** • Isolação de borracha • Isolação em PVC • Isolação em TPE		**C** **Cabos multivias para aparelhos domésticos e portáteis** • Isolação de borracha • Isolação em PVC • Isolação em TPE • resistente ao calor	**D** **Cabo de borracha multivias** mín. 0,6/1 kV **Cabo de conduto único borracha especial** 0,6/1 ou 1,8/3 kV	
Tipo de isolação						
Número de condutores carregados	**1**[3]	**2**	**3**	**2 or 3**	**3**	**1**[3]
Seção transversal nominal em mm²	**Taxa de corrente em A**	**Taxa de corrente em A**		**Taxa de corrente em A**	**Taxa de corrente em A**	
0,08[1]	3	-	-	2	-	-
0,14[1]	4,5	-	-	3	-	-
0,25[1]	7	-	-	4,5	-	-
0,34[1]	8	-	-	5	-	-
0,5	12[2]	3	3	9[2]	-	-
0,75	15	6	6	12	-	-
1,0	19	10	10	15	-	-
1,5	24	16	16	18	23	30
2,5	32	25	20	26	30	41
4	42	32	25	34	41	55

[1] Valores de corrente para condutores pequenos, seção transversal retirado da VDE 0891-1 (0,08 mm² – 0,34 mm²)
[2] Faixa de extensão para 0,5 mm² conforme VDE 0298-4, 2003-08, tabela 11
[3] Agrupamento de cabos singelos, em contato uns com os outros ou em feixe, quando instalado em superfícies, a céu aberto ou em conduítes, por favor, observar a DIN VDE 0298-4, tabela 10

IMPORTANTE:
As informações retratadas neste quadro diferem da VDE 0298-4. Em caso de duvida, sempre se aplica a versão atual da DIN VDE 0298-4. Favor observar também todos os fatores de conversão aplicáveis, que vão além da tabela 12-1, como:
- temperatura ambiente diferente: tabela T12-2
- cabos multicondutores até 10 mm² com mais de 3 núcleos sob carga: tabela 12-3
- Cabos resistentes ao calor para temperatura ambiente superior a 50 °C: tabela T12-4
- para cabos enrolados, bobinados: tabela 12-5
- Agrupamento de cabos singelos ou multivias em tubos, dutos, paredes ou pisos: T 12-6
- Agrupamento de cabos multivias em calhas ou conduítes: tabela 12-7
- Agrupamento de cabos singelos em calhas ou conduítes: tabela 12-8

Favor observar também todos os valores de corrente aplicáveis, que vão além da tabela 12-1, para:
- Cabos flexíveis com isolação de elastômero reticulado para aplicações industriais: tabela 12-9
- Cabo de solda H01N2-D: tabela 12-10
- Valores de corrente para cabos nos EUA: Ver exceção NEC na tabela 13
- Cabos para instalações fixas em construções: ver DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 3 e 4
- Para cabo de aterramento ESUY: DIN VDE 0105-1
- Cabos em maquinaria: ver DIN EN 60204-1/VDE 0113-1

Nota para instalações elétricas de baixa tensão - Proteção para segurança - Proteção contra sobrecorrente:

De acordo com HD 60364-4-43: 2010 e DIN VDE 0100-430 (VDE 0100-430): 2010-10 (IEC 60364-4-43: 2008, modificado + Corrigendum Out. 2008)

De acordo com a norma acima mencionada, os requisitos para a proteção dos condutores vivos dos efeitos das sobrecorrentes devem ser observados. Esta norma descreve como os condutores ativos são protegidos por um ou mais dispositivos para a desconexão automática da alimentação nos casos de sobrecarga e curto-circuito.

Tabela 12-2: fatores de correção

Para temperatura ambiente diferente de 30 °C. Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 17.

Por razões de direitos autorais, apenas trechos da DIN VDE 0298 parte 4 podem ser mapeados nesse ponto.

Temperatura de operação permissível/recomendado no condutor (Detalhes do valor máximo em °C pode ser encontrado no campo "dados técnicos, faixa de temperatura para a instalação fixa ou flexível" na página do respectivo produto)					
	60 °C	70 °C	80 °C	85 °C	90 °C
Temperatura ambiente em °C	Fatores de conversão a ser aplicado aos valores de corrente da tabela T12-1				
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40	0,82	0,87	0,89	0,90	0,91
50	0,58	0,71	0,77	-	0,82
60	-	0,50	0,63	-	0,71
70	-	-	0,45	-	0,58
80	-	-	-	-	0,41

Tabela 12-3: fatores de correção

Para cabos multivias com secao transversal ate 10 mm². Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 26.

Por razões de direitos autorais, apenas trechos da DIN VDE 0298 parte 4 podem ser mapeados nesse ponto.

Número de vias carregadas	Fator de conversão para instalação ao céu aberto	Fator de conversão para instalação enterrados
5	0,75	0,70
7	0,65	0,60
10	0,55	0,50
14	0,50	0,45
24	0,40	0,35

Tabela 12-4: fatores de correção para cabos resistentes ao calor

Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 18. Por razões de direitos autorais, apenas trechos da DIN VDE 0298 parte 4 podem ser mapeados nesse ponto.

Temperatura de operação permissível/recomendado no condutor (Detalhes do valor máximo em °C pode ser encontrado no campo "dados técnicos, faixa de temperatura para a instalação fixa ou flexível" na página do respectivo produto)				
	90 °C	110 °C	135 °C	180 °C
Temperatura ambiente em °C	Fatores de correção, aplicáveis a valor de corrente da tabela 12-1, coluna A, C ou D			
até 50	1,00	1,00	1,00	1,00
75	0,61	1,00	1,00	1,00
85	0,35	0,91	1,00	1,00
105	-	0,41	0,87	1,00
130	-	-	0,35	1,00
175	-	-	-	0,41

Tabela 12-5: fatores de conversão para cabos enrolados

Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 27.

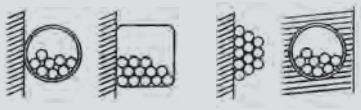
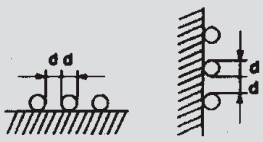
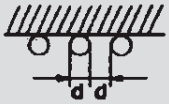
Número de camadas do carretel, bobina ou tambor	1	2	3	4	5
Fator de correção	0,80	0,61	0,49	0,42	0,38

Para cabos espiralados/enrolados tipo helicoidal (espiral numa camada), o fator de correção é 0,8.

Tabela 12-6: fatores de correção

Agrupamento em paredes, em tubos e dutos, no piso ou calhas fechadas. Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 21.

Por razões de direitos autorais, apenas trechos da DIN VDE 0298 parte 4 podem ser mapeados nesse ponto.

Tipo de instalação	Número de cabos multivias ou número de circuito AC trifásicos formados por cabos singelos (2 ou 3 condutores carregados)					
	1	2	3	4	6	10
	Fator de correção, aplicável ao valor de corrente da tabela 12-1					
Em pavimentos ou paredes, diretamente aterrados, em tubos ou dutos para encaminhamento de cabos. 	1,00	0,80	0,70	0,65	0,57	0,48
Em camada única na parede ou no chão.	1,00	0,85	0,79	0,75	0,72	0,70
Em camada única na parede ou no chão, com uma folga entre eles igual ao diâmetro externo do cabo d. 	1,00	0,94	0,90	0,90	0,90	0,90
Em contato entre eles, diretamente preso ao teto.	0,95	0,81	0,72	0,68	0,64	0,61
Em contato entre eles, diretamente preso ao teto, com uma folga entre eles igual ao diâmetro externo do cabo d. 	0,95	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

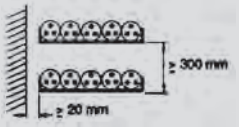
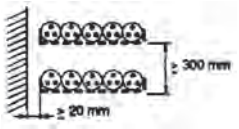
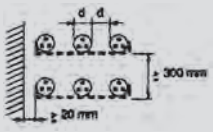
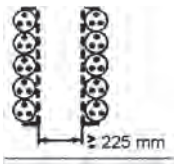
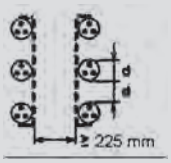
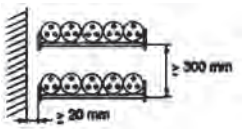
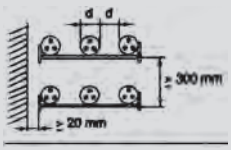
○ = Símbolo para um cabo singelo ou multivias

IMPORTANTE: O fator de correção deve ser aplicado a fim de determinar a taxa de corrente para os cabos do mesmo tipo e sob a mesma carga, quando incluído no mesmo tipo de instalação. No processo, as seções transversais nominal do condutor não deve variar mais do que uma seção transversal classificada.

Tabela 12-7: fatores de correção

Para agrupamento de cabos multivias em eletrocalhas e conduítes. Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 22.

Por razões de direitos autorais, apenas trechos da DIN VDE 0298 parte 4 podem ser mapeados nesse ponto.

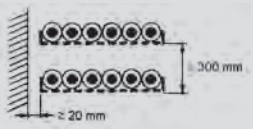
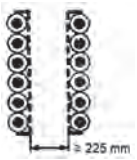
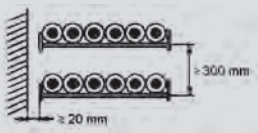
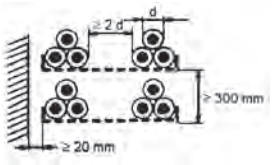
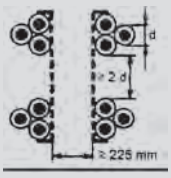
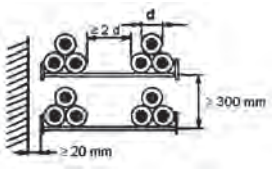
Tipo de instalação			Número de circuitos	Número de cabos multicondutores					
				1	2	3	4	6	9
				Fatores de correção					
Eletrocalha sem perfuração	em contato		1	0,97	0,84	0,78	0,75	0,71	0,68
Eletrocalha perfurada	em contato		1	1,00	0,88	0,82	0,79	0,76	0,73
	com espaço		1	1,00	1,00	0,98	0,95	0,91	–
	em contato		1	1,00	0,88	0,82	0,78	0,73	0,72
	com espaço		1	1,00	0,91	0,89	0,88	0,87	–
Conduítes	em contato		1	1,00	0,87	0,82	0,80	0,79	0,78
	com espaço		1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	–

IMPORTANTE: Os fatores referidos nesta tabela aplicam-se apenas a grupos de cabos instalados em uma configuração de camada única, tal como especificado acima. No entanto, eles não se aplicam aos cabos colocados uns por cima dos outros, ou caso de não estar garantida uma distância mínima necessária de acordo com a tabela. Nesses casos, os fatores de correção desta tabela também têm de ser corrigidos. Ou seja, de acordo com a tabela 12-6.

Tabela 12-8: fatores de correção

Para agrupamento de cabos singelos em eletrocalhas. Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 23.

Por razões de direitos autorais, apenas trechos da DIN VDE 0298 parte 4 podem ser mapeados nesse ponto.

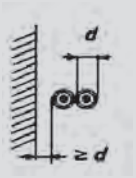
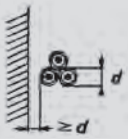
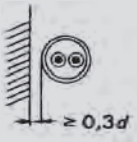
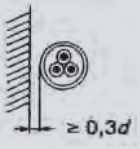
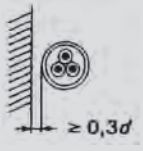
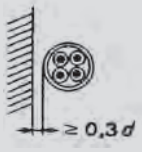
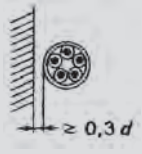
Tipo de instalação			Número de circuitos	Número de circuitos trifásicos formados por cabos singelos			
				1	2	3	Aplicável como multiplicador dos valores nominais de:
				Fatores de correção			
Eletrocalha perfurada	em contato		1	0,98	0,91	0,87	Três cabos, dispostos na horizontal em uma camada
	em contato		1	0,96	0,86	–	Três cabos, dispostos na vertical em uma camada
Conduíte	em contato		1	1,00	0,97	0,96	Três cabos, dispostos na horizontal em uma camada
Eletrocalha perfurada			1	1,00	0,98	0,96	Três cabos, dispostos na horizontal em configuração delta
			1	1,00	0,91	0,89	Três cabos, dispostos na vertical em configuração delta
Conduíte			1	1,00	1,00	1,00	Três cabos, dispostos na horizontal em configuração delta

IMPORTANTE: Os fatores de correção referidos nesta tabela aplicam-se apenas a cabos singelos instalados em uma única camada, tal como especificado acima. No entanto, eles não se aplicam a cabos colocados uns por cima dos outros, nem para o caso de não estar garantida uma distância mínima necessária de acordo com a tabela. Nesse caso, reduzir os fatores de correção (por exemplo, como na tabela 12-6). Se os circuitos são ligados em paralelo, cada grupo de três condutores são considerados como um circuito.

Tabela 12-9: taxa de corrente para cabos com revestimento de borracha

Valores de corrente para cabos flexíveis com isolação de elastômero reticulado para aplicações industriais (H07RN-F und A07RN-F). Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 13.

Por razões de direitos autorais, apenas trechos da DIN VDE 0298 parte 4 podem ser mapeados nesse ponto.

Temperatura de operação permissível no condutor: 60 °C							
Temperatura Ambiente: 30 °C							
Tipo de instalação: ao céu aberto							
Número de condutores carregados	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**
Seção transversal nominal do condutor em mm²	**Taxa de corrente em A**						
1	-	-	15	15,5	12,5	13	13,5
1,5	19	16,5	18,5	19,5	15,5	16	16,5
2,5	26	22	25	26	21	22	23
4	34	30	34	35	29	30	30
6	43	38	43	44	36	37	38
10	60	53	60	62	51	52	54
Fatores de correção para:							
Temperatura ambiente diferente	ver tabela T 12-2						
Agrupamento	-	T 12-8			T 12-7		
Cabos bobinas/ enrolados	-	-			T 12-5		
Cabos multicondutores	-				T 12-3	-	

Fatores de conversão para outras temperaturas ambiente para cabos resistentes ao calor com isolação de elastômero reticulado. Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 18.1.

Temperatura ambiente em °C	Temperatura de operação permitida Fator de correção a ser aplicado sobre os valores de corrente em 12-9
Até 60	1,00
75	0,71
80	0,58
85	0,41

Tabela 12-10: Correntes e condições de operação para cabos de solda

H01N2-D e H01N2-E

Os valores dados na tabela abaixo são valores de referência e de uma forma simplificada foram tirados da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 16.
Por razões de direitos autorais, apenas trechos da DIN VDE 0298 parte 4 podem ser mapeados nesse ponto.

Temperatura de operação permissível no condutor: 85 °C							
Temperatura ambiente: 30 °C							
Tipo de instalação: ao céu aberto							
Número de condutores carregados	1						
Modo de funcionamento	**Contínuo**	**Intermitente**					
Período de funcionamento	-	5 minutos					
Fator de serviço (ED)	100 %	85 %	80 %	60 %	35 %	20 %	8 %
Seção transversal nominal do condutor em mm²	**Taxa de corrente em A**						
10	96	97	98	102	114	137	198
16	130	132	134	142	166	204	301
25	173	179	181	196	234	293	442
35	216	226	229	250	304	384	584
50	274	287	293	323	398	508	779
Modo de funcionamento	**Contínuo**	**Intermitente**					
Período de funcionamento	-	10 minutos					
Fator de serviço (ED)	100 %	85 %	80 %	60 %	35 %	20 %	8 %
Seção transversal nominal do condutor em mm²	**Taxa de corrente em A**						
10	96	96	96	97	102	113	152
16	130	131	131	133	144	167	233
25	173	175	176	182	204	244	351
35	216	220	222	233	268	324	477
50	274	281	284	303	356	439	654
Fatores de correção para temperatura ambiente diferente	Tabela T 12-2						

Tabela 12-11: perda operacional corrente e potência de condutores em cobre

A ilustração é tirada da DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1), 2012-06, Anexo H.

A tabela a seguir fornece valores de referência para as operações correntes e perda de potência de condutores dentro de um conjunto de comutadores e engrenagens de controle sob condições ideais. Os métodos computacionais usados para criar os valores são dados a fim de calcular os valores de outras condições.

Por razões de direitos autorais, apenas trechos de DIN EN 61439-1 pode ser mapeado neste momento.

Corrente de operação e perda de potência em condutores de cobre singelo com temperatura admissivel do condutor de 70 °C
(temperatura ambiente dentro de um conjunto de comutadores e controladores: 55 °C)

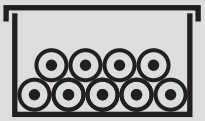
Tipo de instalação	 Condutor singelo, em conduíte, em parede, dispostos na horizontal. 6 cabos (2 circuitos trifásicos) carga contínua		Condutor singelo, em contato, instalado a céu aberto ou em eletrocalha perfurada. 6 cabos (2 circuitos trifásicos) carga contínua		Gap of at least one cable diameter Condutor singelo, instalado horizontalmente a céu aberto com espaçamento específico	
Seção transversal do condutor	Resistência do condutor a 20 °C, R_{20} [a]	Máx. corrente de operação I_{max} [b]	Perda de potência por condutores P_v	Máx. corrente de operação I_{max} [b]	Perda de potência por condutores P_v	Máx. corrente de operação I_{max} [b]	Perda de potência por condutores P_v
mm²	mΩ/m	A	W/m	A	W/m	A	W/m
1,5	12,1	8	0,8	9	1,3	15	3,2
2,5	7,41	10	0,9	13	1,5	21	3,7
4	4,61	14	1,0	18	1,7	28	4,2
6	3,08	18	1,1	23	2,0	36	4,7
10	1,83	24	1,3	32	2,3	50	5,4

Tabela 12-12: classificado curto-circuito densidades de corrente para cabos com condutores de cobre e de alumínio

Os valores apresentados na tabela a seguir são valores de referência e de uma forma simplificada tirado da DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabela 28.

Por razões de direitos autorais, apenas trechos da DIN VDE 0298 parte 4 pode ser mapeado neste momento.

Material de isolação	Temperatura de serviço permitida no condutor	Admissível curto-circuito temperatura ϑ_e	Temperatura do condutor, no início do curto-circuito ϑ_a em °C									
			180	135	110	90	80	70	60	50	40	30
			classificação de densidade da corrente de curto-circuito J_{thr} por 1 s									
	°C	°C	A/mm²									
Condutor de cobre												
EPR*	60	250**							159	165	170	176
PVC:												
Cabo flexível até 300 mm²	70	150						109	117	124	131	138
Cabos para instalação fixa:												
até 300 mm²	70	160						115	122	129	136	143
acima de 300 mm²	70	140						103	111	118	126	133
PVC, resistente ao calor	90	150				93	101	109	117	124	131	138
Borracha de silicone	180	350**	132	153	164	173	178	182	187	192	196	201
Condutor estanhado		200	49	91	109	122	128	135	141	147	153	159
Condutor de alumínio												
PVC cable												
até 300 mm²	70	160						76	81	85	90	95
acima de 300 mm²	70	140						68	73	78	83	88

* Borracha etileno propileno (EPR) ou etileno propileno dieno (EPDM)
** Para condutores estanhados a temperatura é limitada a + 200 °C, para conecxão de solda mole é limitado a +160 °C.

Tabela 13-1: taxa de corrente dos cabos nos EUA

Extraído da NEC tabela T310.15 (B)(16)

Corrente máxima permissível dos condutores isolados, com a tensão nominal de 0 a 2000 V, 60 °C a 90 °C (140 °F a 194 °F). Não mais que três condutores carregados no tubo, duto, mangueira, ou em um cabo multivias, ou aterrado diretamente, com base na temperatura ambiente de 30 °C (86 °F).

Extraído da NEC tabela T310.15 (B)(17)

Corrente máxima permissível dos condutores singelos isolados, tensão nominal de 0 a 2000 V, instalados ao céu aberto, com base na temperatura ambiente de 30 °C.

(NEC edição 2017)

Seção transversal do condutor	Taxa de corrente em A com uma temperatura contínua permissível no condutor			Seção transversal do condutor	Taxa de corrente em A com uma temperatura contínua permissível no condutor		
AWG ou kcmil (MCM)	60 °C (140 °F)	75 °C (167 °F)	90 °C (194 °F)	AWG ou kcmil (MCM)	60 °C (140 °F)	75 °C (167 °F)	90 °C (194 °F)
18	–	–	14*	18	–	–	18
16	–	–	18*	16	–	–	24
14	15*	20*	25*	14	25*	30*	35*
12	20*	25*	30*	12	30*	35*	40*
10	30*	35*	40*	10	40*	50*	55*
8	40	50	55	8	60	70	80
6	55	65	75	6	80	95	105
4	70	85	95	4	105	125	140
3	85	100	115	3	120	145	165
2	95	115	130	2	140	170	190
1	110	130	145	1	165	195	220
1/0	125	150	170	1/0	195	230	260
2/0	145	175	195	2/0	225	265	300
3/0	165	200	225	3/0	260	310	350
4/0	195	230	260	4/0	300	360	405
250	215	255	290	250	340	405	455
300	240	285	320	300	375	445	500
350	260	310	350	350	420	505	570
400	280	335	380	400	455	545	615
500	320	380	430	500	515	620	700
600	350	420	475	600	575	690	780

Fatores de correção para uma temperatura ambiente diferente de 30 °C				Fatores de correção para mais que 3 condutores carregados em uma tubulação ou cabos multivias	
Temperatura ambiente em °C	60 °C	75 °C	90 °C	Número de condutores carregados	Fator de correção
21 – 25	1,08	1,05	1,04	4 a 6	0,80
26 – 30	1,00	1,00	1,00	7 a 9	0,70
31 – 35	0,91	0,94	0,96	10 a 20	0,50
36 – 40	0,82	0,88	0,91	21 a 30	0,45
41 – 45	0,71	0,82	0,87	31 a 40	0,40
46 – 50	0,58	0,75	0,82	41 e mais	0,35
51 – 55	0,41	0,67	0,76		
56 – 60	–	0,58	0,71		
61 – 65	–	0,47	0,65		
66 – 70	–	0,33	0,58		
71 – 75	–	–	0,50		
76 – 80	–	–	0,41		
81 – 85	–	–	0,29		

*Para condutor de proteção de sobrecorrente consulte NEC 240,4 (D)

NOTA: Consulte sempre a edição válida do NEC. Este tem de ser aplicado também para todos os outros casos do que os descritos acima.
A classificação atual de cabos em máquinas e equipamentos industriais podem ser encontradas na seção 12, NFPA 79 Edição de 2015.

Cabos e a Regulamentação Européia de Produtos de Construção (CPR)

O uso de cabos em obras é praticamente tão antigo quanto a própria transmissão de energia elétrica. No entanto, a classificação de cabos como produto de construção só ganhou força quando o Regulamento (UE) n. 305/2011 entrou em vigor em julho de 2013, e quando a norma europeia EN 50575 foi publicada em setembro de 2014.
Muitas vezes há um conhecimento insuficiente sobre as regras para classificar o desempenho dos respectivos cabos de produtos de construção, a marcação do produto e a documentação relacionada.
A LAPP gostaria de ajudar os fabricantes, distribuidores e usuários.

Refere-se aos cabos no âmbito de aplicação de uma norma harmonizada, nomeadamente a EN 50575: 2014 + A1: 2016.

Em nosso site você encontrará informações detalhadas sobre a aplicação do CPR em relação aos cabos.

Isso inclui nossa extensa coleção de FAQs; a visão geral atual dos cabos classificados de CPR e os documentos correspondentes.

Declaração de desempenho (DDP)

LEISTUNGSERKLÄRUNG
Gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011
Declaration of Performance
According to Annex III of Regulation (EU) no. 305/2011

Dokument-Nr.
Document-no.
UILCPRDoP17_0014150-1_A

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps
Unique identification code of the product type
OELFLEX_CLASSIC_100_H-1

2. Verwendungszweck
Usage
Kabel und Leitungen für allgemeine Anwendungen in Bauwerken in Bezug auf die Anforderungen an das Brandverhalten
Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements

3. Hersteller
Manufacturer
U.I. Lapp GmbH
Schulze-Delitzsch-Straße 25
D-70565 Stuttgart

4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit
System of assessment and verification of constancy of performance
System 1+

5. Diese Leistungserklärung betrifft ein Bauprodukt, das von der harmonisierten Norm **EN 13501-6** erfasst ist
*This Declaration of Performance concerns a construction product which is covered by the harmonized standard **EN 13501-6***

6. Produktzertifizierungsstelle
product certification body
No. 0366

7. Erklärte Leistung
Declared Performance

Wesentliche Merkmale *Essential characteristics*	Leistung *Performance*	Harmonisierte technische Spezifikation *Harmonized technical standard*
Brandverhalten *Reaction to fire*	**Cca-s2-d2-a1**	**EN 50575:2014 + A1:2016**
Gefährliche Stoffe *Hazardous substances*	**NPD**	

8. Die Leistung des in Nummer 1 genannten Produkts ist in Übereinstimmung mit der erklärten Leistung in Punkt 7.
The performance of the referred product in paragraphs 1 is in conformity with the declared performance in Section 7.

Diese Leistungserklärung ist ausgestellt unter der allgemeinen Verantwortung des unter Punkt 3 genannten Herstellers.
This declaration of performance is issued under the general responsibilities listed in section 3. Manufacturer.

Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers von:
Signed for and in name of the manufacturer by:

Stuttgart, 01/04/2017
U.I.Lapp GmbH
Leiter Kabelentwicklung
Head of Cable Development
i.A. Harry Pfeffer

Etiqueta de marcação CE

http://www.lappkabel.de/cpr
U.I.Lapp GmbH Schulze-Delitzsch-Strasse 25 D-70565 Stuttgart
CE 0366
Document No. DoP: UILCPRDoP17_0014150-1_A

Ident.Code Producttype: OELFLEX®_CLASSIC_100_H-1

First time labeling, year:
Erstmalige Kennz., Jahr: 17

European standard: EN50575:2014+A1:2016

Intended use/ Vorgesehene Verwendung:
Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements.
Kabel und Leitungen für allgemeine Anwendungen in Bauwerken in Bezug auf die Anforderungen an das Brandverhalten.

React. to fire/ Brandverhalten: Cca-s2-d2-a1
Hazardous substances/ gefährliche Stoffe: NPD

www.lappkabel.com/cpr

Você pode acessar no endereço acima os arquivos da LAPP referentes ao Regulamento Europeu de Produtos de Construção (UE) No. 305/2011 no âmbito de aplicação da EN 50575: 2014 + A1: 2016:

(Cabos de potência, controle e comunicação - cabos para aplicações gerais em obras de construção sujeitas a requisitos de reação ao fogo).

O download inclui a declaração de desempenho (DoP) - (atualmente) em alemão e inglês.

Há duas maneiras de encontrar o arquivo relevante.

1. Pelo nome do produto na tabela abaixo
2. Através da **lista de artigos/números de ordem do LAPP (artigos CPR)** com atribuição do documento DoP; número e o código de identificação do produto

Há um arquivo de texto descarregável (pacote CPR) para orientação.

A obrigação legal de assegurar a consistência/continuidade da marcação CE em um produto não é um conceito novo para a cadeia de fornecimento e distribuição, mas é um importante documento em relação ao RCP. Fabricantes e distribuidores precisam chegar a acordos sobre esse assunto. O pacote LAPP CPR oferece uma **solução (Contato do Distribuidor).**

As respostas nas perguntas mais **frequentes** da LAPP, são mais detalhadas sobre esse assunto.

	Nome do produto
1	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H
2	ÖLFLEX® CLASSIC 110 H
3	ÖLFLEX® HEAT 125 MC
4	ÖLFLEX® SMART 108
5	UNITRONIC® BUS PB H
6	05Z-K
7	07Z-K
8	ÖLFLEX CLASSIC 110 CH

Apenas para os materiais básicos. São possíveis variações dependendo da aplicação/design. Ver a página respectiva no catálogo.

Critérios de utilização	Material					
	Material resistente ao óleo	Cloreto de polivinila	Polietileno	Poliuretano	Politetrafluoretileno	Tetrafluoretileno Hexafluoropropileno Copolímero
Parâmetros						
Abreviações	TPE especial	PVC	PE	PUR	PTFE	FEP
Símbolo conforme VDE	–	Y	2Y	11Y	5Y	6Y
Temperatura de operação	-50 +120	-30 +70	-50 +70	-50 +90	-190 +260	-100 +200
Constante dielétrica	2,4	4,0	2,3	4,0 – 6,0	2,1	2,1
Volume de resistividade (Ω x cm)	10^{15}	10^{12} – 10^{15}	10^{17}	10^{12}	10^{18}	10^{18}
Força de tração em N/mm² (MPa)	5 – 20	10 – 25	15 – 30	15 – 45	15 – 40	20 – 25
Alongamento à ruptura em %	400 – 600	150 – 400	400 – 800	300 – 600	240 – 400	250 – 350
Absorção de água (20 °C) em %	1 – 2	0,4	0,1	1,5	0,01	0,01
Resistência ao tempo	muito boa	boa	boa	muito boa	muito boa	muito boa
Resistência ao combustível	boa	moderada	moderada	boa	muito boa	muito boa
Resistência ao óleo	Resistente ao bio-óleo: muito boa	moderada	moderada	boa	muito boa	muito boa
Inflamabilidade	inflamável	auto-extinguível	inflamável	auto-extinguível*	não inflamável	não inflamável

Critérios de utilização	Material					
	Etileno Tetrafluoroetileno	Borracha de cloropreno	Borracha de Silicone	Borracha etileno propileno dieno	Termoplástico elastômero a base de poliefina	Termoplástico elastômero de poliéster
Parâmetros						
Abreviações	ETFE	CR	SI	EPDM	TPE-O	TPE-E
Símbolo conforme VDE	7Y	5G	2G	3G	–	12Y
Temperatura de operação	-100 +150	-40 +100	-60 +180	-30 +120	-40 +120	-70 +125
Constante dielétrica	2,6	6,0 – 8,0	2,8 – 3,2	3,2	2,7 – 3,6	3,7 – 5,1
Volume de resistividade (Ω x cm)	10^{16}	10^{13}	10^{15}	10^{14}	5 x 10^{14}	10^{12}
Força de tração em N/mm² (MPa)	40 – 50	10 – 25	5 – 10	5 – 25	≥ 6	3 – 25
Alongamento à ruptura em %	100 – 300	300 – 450	200 – 350	200 – 450	≥ 400	280 – 650
Absorção de água (20 °C) em %	0,01	1	1,0	0,02	1,5	0,3 – 0,6
Resistência ao tempo	muito boa	muito boa	muito boa	boa	moderada	muito boa
Resistência ao combustível	muito boa	moderada	baixa	moderada	moderada	boa
Resistência ao óleo	muito boa	boa	moderada	moderada	moderada	muito boa
Inflamabilidade	não inflamável	auto-extinguível	pouco inflamável	inflamável	inflamável	inflamável

* apenas com retardador de chamas adicional

Resistência de isolamento

O isolamento de cabos e fios é usada para isolar eletricamente os condutores individuais. Por esta razão, ao contrário do condutor, o isolamento deve ter a resistência elétrica muito elevada (que também pode ser expressa como uma baixa condutividade).

Para atingir este objetivo, uma série de materiais diferentes podem ser usados. As propriedades mecânicas e elétricas destes materiais pode diferir. Os materiais mais frequentemente utilizados incluem misturas à base de PVC, PE ou TPE.

Terminologia

Um número de diferentes termos são usados para descrever a resistência de isolamento. Para ajudar a diferenciar e entender melhor estes termos, eles são explicados aqui brevemente.

Volume de resistência

Valor de resistência que resulta a partir da medição de uma amostra de ensaio, quando uma tensão CC é aplicada. É o resultado da tensão de ensaio aplicada aos dois elétrodos, que estão ligados às superfícies do espécime de teste (por exemplo, isolamento do fio), e a corrente entre estes elétrodos.

Volume de resistividade (resistência de contato específico)

Este é um valor relativo que depende das propriedades do material em termos de isolamento eléctrico. Na prática, este valor refere-se a uma unidade de volume; ele normalmente é especificado em Ω x cm. Para veias com isolação em PVC um valor típico é: > 20 GΩ x cm

Resistência de isolamento

A resistência de isolamento para um cabo pode ser determinada a partir da resistividade volúmica e a razão entre o diâmetro externo da veia para o diâmetro do condutor. Unidades típicas de medição aqui são MΩ x km ou GΩ x km.

Em padrões de tipo para cabos e fios, valores mínimos para a resistência de isolamento são geralmente necessários. Estes valores são especificados para a temperatura máxima de funcionamento, em função da seção transversal nominal e espessura da isolação.

Exemplo: Para um cabo de controle H05VV5-F resistente ao óleo, esses valores são definidos na EN 50525-2-51. O valor mínimo da resistência de isolamento de um cabo 3x1,5 mm² deve ser de pelo menos 0,010 MΩ x km.

Os valores reais são muitas vezes mais do que uma ordem de grandeza superior a estes valores, bem acima dos requisitos da norma.

Métodos de medição

A diferenciação deve ser feita entre medições de laboratório realizados em um núcleo para testes de isolamento e medições do mundo real executadas por completo, em cabos e fios potencialmente instalados.

Determinação da resistência de isolamento e resistividade de volume do núcleo

A demonstração da conformidade com os requisitos acima mencionados é obtida com medições de acordo com EN 50395 (VDE 0481-395). Para este efeito, uma amostra de 5 metros de cabo é completamente retirado e os núcleos são colocados num banho de água durante 2 horas. O banho de água foi previamente aquecida à temperatura de funcionamento máxima do cabo (válido para cabos com uma temperatura máxima no condutor de até 90 °C).

Entre o condutor e o banho de água, é aplicada 80 - 500 V cc e depois de 1 minuto a resistência do isolamento é medida em cada veia. Com este valor, a resistência de isolamento de um comprimento de 1 km é calculado para cada veia. Nenhum dos valores calculados pode ser inferior ao valor mínimo especificado no tipo padrão. Consulte o exemplo acima em “Resistência de isolamento”.

O volume de resistividade podem ser utilizados para comparações, uma vez que o material é uma constante e é independente da espessura da parede de isolamento e a seção transversal do condutor.

Em aplicações práticas, estes valores são usados para comparar materiais diferentes e representam um método de medição reprodutível para os fabricantes de fios e cabos.

Medições em cabos completos

Os valores acima não podem ser comparados com os valores de resistência que são determinados por meio de uma “medição seca” no cabo completo ou em cabos instalados. Nesses casos, o valor da resistência é determinada utilizando a corrente de fuga entre duas veias adjacentes dentro de um cabo e a tensão de medição do medidor.

Valores determinados utilizando este método tem uma variação muito elevada, dado que são influenciadas por inúmeros fatores, tais como:

- Condicionamento do cabo, em particular absorção de humidade pelo isolamento
- As condições climáticas durante as medições, nomeadamente da temperatura do cabo
- Condições de contato individuais do isolamento de ambas as veias
- A condutividade dos materiais que têm uma superfície de contato comum para as veias isoladas
- Situação de instalação do cabo, como locais em que o cabo é sujeito a uma pressão exterior, por exemplo devido à flexão ou de aperto (prensa-cabo), pode conduzir a uma deformação do isolamento. Isto aumenta a área de contato entre as veias isoladas, o que aumenta a corrente de fuga e resultando em um valor da resistência de isolamento inferior.

Os efeitos da temperatura e umidade do ar acima mencionados são significativos e variam muito em aplicações práticas, como as condições não são padronizadas. Por exemplo, as medições demonstraram que entre 20 °C (temperatura ambiente comum) e 70 °C (temperatura de operação máxima do cabo) a resistência de isolamento pode mudar por um factor de 1:100 a 1:1000. Isto significa que a temperatura durante a medição tem um grande efeito de tal forma que os resultados medidos que foram realizadas a diferentes temperaturas não são comparáveis.

Conclusão

Os dados de cabos fornecidos acima podem ser usados para comparar diferentes tipos de cabos mas sob nenhuma circunstância eles podem ser utilizados para comparar com as medidas de cabos acabados ou sistemas elétricos (como de acordo com VDE 0100-600 Parte 6).

Dimensões dos EUA para cabos – Comparação com dimensões métricas

Na América do Norte, a seção transversal dos cabos é geralmente, indicada em tamanhos AWG (American Wire Gauge) ou, para seções transversais maiores (superiores a AWG 4/0), na dimensão “kcmil”. Você encontrará essas unidades nas normas para confecção de cabos pela taxa de corrente.

Uma vez que os cabos multinorma têm de preencher os requisitos do sistema métrico, indicando a seção transversal nominal em mm², bem como os requisitos do sistema AWG.

Por esta razão, estes sistemas são comparados com base nos tamanhos nominais.

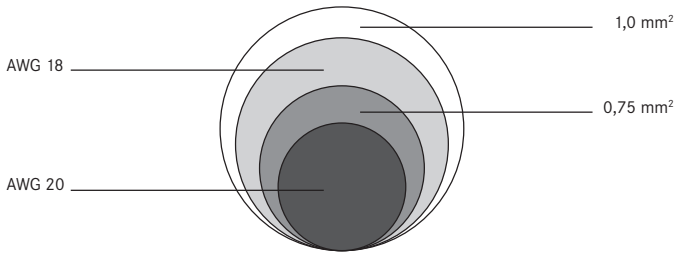
Note que a correspondência exata entre os dois sistemas não existem como as especificações dos dois sistemas diferem em termos de seção transversal e resistência do condutor. A tabela a seguir pode ser usada para ajudá-lo na seleção da seção transversal nominal correta. As normas correspondentes para planejamento do projeto, tais como a UL1581 ou IEC 60228 (VDE 0295), devem ser aplicadas em conformidade.

Note que ao selecionar elementos de ligação apropriados, tais como terminais de condutores, a real seção transversal do condutor é decisiva. Esta dimensão está indicada na respectiva página do catálogo do produto.

Coluna 1a	Coluna 1b	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5a	Coluna 5b
Dimensão norte-americana requerida		Conversão geométrica	Seção transversal nominal métrica que atenda aos requisitos elétricos	Seção transversal nominal métrica requerida	Dimensão norte-americana que atenda aos requisitos elétricos	
AWG	kcmil	mm²	mm²	mm²	AWG	kcmil
	750	380,03	**400**	400		800
	500	253,35	**300**	300		750
	450	228,02	**240**	240		500
	400	202,68				450
	350	177,35	**185**	185		400
	300	152,01				350
	250	126,68	**150**	150		300
4/0		107,22	**120**	120		250
3/0		85,01	**95**	95	4/0	
2/0		67,43	**70**	70	3/0	
1/0		53,49			2/0	
1		42,41	**50**	50	1/0	
2		33,62	**35**	35	1	
3		26,67			2	
4		21,15	**25**	25	3	
5		16,77			4	
6		13,30	**16**	16	5	
7		10,55			6	
8		8,37	**10**	10	7	

Coluna 1a	Coluna 1b	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5a	Coluna 5b
Dimensão norte-americana requerida		Conversão geométrica	Seção transversal nominal métrica que atenda aos requisitos elétricos	Seção transversal nominal métrica requerida	Dimensão norte-americana que atenda aos requisitos elétricos	
AWG	kcmil	mm²	mm²	mm²	AWG	kcmil
9		6,63			8	
10		5,26	**6**	6	9	
11		4,17			10	
12		3,31	**4**	4	11	
13		2,62			12	
14		2,08	**2,5**	2,5	13	
15		1,65			14	
16		1,31	**1,5**	1,5	15	
17		1,04			16	
18		0,82	**1**	1	17	
19		0,65	**0,75**	0,75	18	
20		0,52			19	
21		0,41	**0,5**	0,5	20	
22		0,33	**0,34**	0,34	21	
23		0,26			22	
24		0,20	**0,25**	0,25	23	
25		0,16			24	
26		0,13	**0,14**	0,14	25	

Princípio da seção transversal



Exemplo 1:

The Uma vez que é requerida a potência nominal em conformidade com as normas norte-americanas, é necessário um tamanho de cabo de AWG 20.

Na página de catálogo do produto, não consegue encontrar um cabo com este tamanho AWG. A tabela acima mostra, na coluna 1a, o tamanho AWG 20 e, na coluna 3, pode encontrar a seção transversal métrica que preenche, pelo menos, os requisitos elétricos da AWG 20. Assim, tem de ser escolhido um cabo com uma seção transversal de 0,75 mm².

Exemplo 2:

Devido à potência nominal em conformidade com as normas europeias, é necessário um cabo com uma seção transversal de 0,75 mm².

Na página de catálogo do produto, só pode encontrar tamanhos AWG ou seções transversais métricas maiores. A tabela acima mostra na coluna 4, a seção transversal 0,75 mm² e, na coluna 5a, pode encontrar o tamanho AWG que preenche, pelo menos, os requisitos elétricos de 0,75 mm². Assim, tem de ser escolhido um cabo com AWG 18.

Dimensões gerais*:

As unidades básicas são as seguintes:
No sistema gravitacional britânico:

Comprimento(ft) – força (lbf = Lb) – tempo (s)

No sistema absoluto britânico:

Comprimento (ft) – massa (lb) – tempo (s)

1. Medidas de comprimento

1 mil	=	0,0254 mm
1 polegada (in;")	=	25,4 mm
1 pé (ft;')	=	0,305 m
1 jarda (yd)	=	0,914 m
1 cadeia(ch)	=	20,1 m
1 milha terrestre	=	1,61 km
1 milha náutica	=	1,835 km
1 milha terrestre	=	1760 jardas

2. Medidas de volume

11 polegada cúbica	=	16,39 cm^3
1 pé cúbico	=	0,0283 m^3
1 jarda cúbica	=	0,765 mm^3
1 galão líquido americano	=	3,79 l
1 pinta	=	0,473 l
1 quarto	=	0,946 l
1 galão britânico	=	4,53 l
1 barril	=	119,2 l

3. Medidas de área

1 circ. mil (CM)	=	0,507 · 10^{-3} mm^2
1 kcmil (MCM)	=	0,5067 mm^2
1 polegada quadrada (sq. in.)	=	645,16 mm^2
1 pé quadrado (sq.ft.)	=	0,0929 m^2
1 jarda quadrada	=	0,836 m^2
1 acre	=	0,00405 km^2
1 milha quadrada	=	2,59 km^2
1 m^2	=	10,764 sq. ft.

4. Unidades de massa

sistema gravitacional britânico:
1 slug = 1 lbs · s^2/ft

sistema absoluto britânico:
1 libra = 1 lb

1 slug= 32,174 lb, com 32,174 ft/s^2
Conforme valor padrão da aceleração gravitacional

1 grão	= 64,80 mg	
1 dracma	= 1,770 g	
1 onça (oz)	= 16 drams	= 28,35 g
1 libra (lb)	= 16 oz	= 453,59 g
1 stone	= 14 lbs	= 6,35 kg
1 tonelada americana (ton. curta)	= 0,907 t	
1 tonelada britânica (ton. longa)	= 0,016 t	

5. Unidades de força

sistema gravitacional britânico:
libra-força 1 lbf = 1 Lb

sistema absoluto britânico:
poundal 1 pdl = 1 lb · ft/s^2

1 lbf = 32,174 pdl – 9,80665 lb · m/s^2

6. Conversão para unidades métricas

1 libra-força (lbf)	=	0,454 kp
1 tonelada britânica força	=	1016 kp
1 poundal (pdl)	=	0,1383 N
1 lbf	=	4,445 N

7. Unidades elétricas por unidade de comprimento

1 µf por milha	=	0,62 µF/km
1 megohm por milha	=	1,61 MΩ · km
1 megohm por 1000 ft	=	3,28 Ω · km
1 ohm por 1000 yd	=	1,0936 Ω/km

8. Peso por unidade de comprimento

1 lb por pé	=	1,488 kg/m
1 lb por jarda	=	0,469 kg/m
1 lb por milha	=	0,282 kg/m

9. Densidade

1 lb/ft^3 = 16,02 kg/m^3

10. Peso específico

1 lbf/ft^3 = 16,02 kp/m^3

11. Peso do fio de cobre por milha

lb/milha	=	Ø mm
5	=	0,404
6,5	=	0,51
7,5	=	0,55
10	=	0,64
20	=	0,90
40	=	1,27

12. Unidades de energia

1 cavalo-vapor	=	0,746 kW (H.P.)
1 unidade térm. britânica	=	0,252 kcal

A espessura da parede de isolamento é expressa em n/64 polegadas, sendo 1/64 polegadas equivale a 0,4 mm.

13. Outras dimensões para pesos de fio e forças de campo elétrico:

lbf pr. M pé	= 1,488 kg/km
lbf pr. Milha	= 0,282 kg/km

40 V/mil	=	1,6 kV/mm
80 V/mil	=	3,2 kV/mm
100 V/mil	=	4,0 kV/mm
250 V/mil	=	10,0 kV/mm

* A maior parte destas unidades não se usa. São meramente informativas.

Tabela 17-1: exemplo “cobre”

Preços do cobre

Cabos, fios e peças contendo cobre são vendidos a preços diários do cobre (DEL). O DEL é a cotação alemã do cobre para condução eletrolítica, ou seja, cobre 99,9 % puro. O DEL é expresso em euros por 100 kg. Surge na seção comercial dos jornais diários sob o título “Mercados de produtos de base”.

EXEMPLO: DEL 576,93 significa: 100 kg de cobre (Cu) custam 576,93 euros. Atualmente uma sobretaxa de 1 % é adicionada a quotação diária para cabos, fios e peças de cobre.
Para mais informações, a respeito da citação DEL, pode ser obtida a partir do profissional da associação ZVEI para cabos e fios isolados: www.zvei.or

Preço básico do cobre

A proporção do preço do cobre já está incluída no preço de lista para muitos cabos e quase todos os fios e bens peça. Isso também é expresso em euros por 100 kg

- 150 euros/100 kg para quase todos os cabos (ex. ÖLFLEX® CLASSIC 110) e a peça (ex. ÖLFLEX® SPIRAL 540 P)
- 100 euros/100 kg para cabos telefônicos (ex. J -Y(St)Y)
- 0 euros/100 kg para cabos (ex. cabo de alimentação NYY), preço vazio.

Os detalhes exatos podem ser encontrados em cada página do catálogo na tabela do artigo.

Índice do cobre

O índice de cobre é o peso de cobre calculado de um cabo, fio (kg/km) ou peças por (kg/1000 pçs) e é especificado para cada item de catálogo.

Exemplo I: Cálculo da sobretaxa de cobre para produtos vendidos a metro:

Cabo ÖLFLEX® CLASSIC 110, 3G1,5 mm²

Índice de cobre conforme catálogo 43 kg/km

O preço do cobre calculado do cabo é 43 kg por 1 km.

$$\text{Índice do cobre (kg/km)} \times \frac{\text{(DEL + 1 \% custo de aquisição) – preço básico do cobre}}{1000} = \text{Sobretaxa do cobre em EUR/100 m}$$

ÖLFLEX® CLASSIC 110, 3G1,5 mm².

DEL: 576,93 euros/100 kg. Base Cu 150 euros/100 kg.

Índice do Cu: 43 kg/km

$$43\ \text{kg/km} \times \frac{(576{,}93 + 5{,}77) - 150{,}00}{1000} = 18{,}61\ \text{euro/100 m}$$

Supondo uma cotação da DEL 576,93 euros/100 kg, este valor representa o preço adicional do cobre para 100 m ÖLFLEX® CLASSIC 110 3G1,5 mm².

Exemplo II: Cálculo de sobretaxa do cobre para peças:

ÖLFLEX® SPIRAL 540P 3G1,5 mm² (n° item: 73220150). Índice de cobre conforme catálogo: 516 kg/1000 pçs.

Base de preço do cobre conforme catálogo: 150 euros/100 kg

O peso do cobre calculado (índice de cobre) da peça do cabo espiral é 516 kg/1000 pçs.

Fórmula para cálculo da sobretaxa do cobre para peças:

$$\text{Índice do cobre (kg/1000 pçs)} \times \frac{\text{(DEL + 1 \% custo de aquisição) – preço básico do cobre}}{1000} = \text{Sobretaxa do cobre em euro/100 pçs}$$

$$516\ \text{kg/1000 pçs} \times \frac{(576{,}93 + 5{,}77) - 150{,}00}{1000} = 223{,}27\ \text{euro/100 pçs}$$

Preço incluindo o cobre:

O preço líquido é calculado da seguinte forma:
Preço bruto – % desconto + sobretaxa de cobre = preço líquido incluindo cobre.
A sobretaxa do cobre é mostrada separadamente na fatura.

Outros metais

Esse método também é usado para outros metais, ex. “alumínio”. Nesse caso, substitua o “cobre” com “alumínio”. Termo geral: “metal”.

Tabela 17-2: informações elementares dos cabos

Para a maioria da nossa gama de produtos, a construção dos condutores para cabos e fios isolados é regido pela norma inter-nacional DIN EN 60228 (VDE 0295)/IEC 60228. Os valores limite normativos são definidos para as seções transversais nominais e os materiais do condutor de cobre/alumínio/liga de alumínio listados na norma. A aplicação desses Valores limite varia para as classes de condutores diferentes, no entanto, todos eles exibem uma resistência do condutor máximo a 20 °C.

A resistência do condutor a 20 °C é um valor importante a ser verificado. Outros requisitos dimensionais da DIN EN 60228 ou de normas de produtos com referência à DIN EN 60228, servem de garantia quanto à compatibilidade de condutores e conectores, mas não indicam os requisitos relativos ao peso dos materiais dos condutores.

Por exemplo, a densidade do cobre em conformidade com a DIN EN 13602, tal como usada para a fabricação de cabos é de 8,89 g/cm^3. Assim, um cabo de um condutor com uma seção transversal nominal de 1 mm^2 tem um peso de cobre de 8,89 kg/km. Esta abordagem matemática para determinar o peso do cobre fornece uma primeira pista. O peso real pode ser inferior a esse, assim como a resistência máxima do condutor a 20 °C que importa. O grau de (+/-) desvio indica que o valor matemático depende do processo de fabricação de cada fabricante e dos produtos de condutores semi-acabados usados nesse processo.

Para faturação, p. ex. no que toca a custos adicionais do cobre, aplica-se o chamado índice do cobre. Também de usa o “Peso do cobre para cálculo”, que significa o mesmo. O valor* típico industrial é, para a seção transversal nominal de 1 mm^2, 9,6 kg/km** e fatores na necessidade do aumento do uso de material/cobre.

Este aumento compensa os gastos adicionais gerais, que podem variar em função de cada fabricante de cabos, e que ocorrem no decorrer do processo de fabricação. Em particular, isto inclui perdas irreversíveis, como as causadas no início do comprimento do cabo, abrasão do cobre nas fieiras de estiragem e aumento no consumo de cobre através do alargamento/desgaste das fieiras de estiragem. Outros gastos adicionais provêm do trançamento dos condutores, como uma parte muito importante do design dos cabos. Isto leva a um alargamento do comprimento total (esticado) do condutor. Além disso, tolerâncias de fabricação inevitáveis podem (p. ex.) provocar uma redução da seção transversal do condutor pela força de tensão durante a extrusão e o trançamento. Para compensar esse fato e estar em conformidade com os requisitos da resistência máx. do condutor, pode ser incluída uma margem de segurança do cobre.

O objetivo desta informação ao cliente é para explicar a formação técnica e comercial para a determinação e usando o índice de cobre e de demonstrar os benefícios e a eficiência de seu uso para fabricantes, comerciantes e clientes.

*U.I. Lapp GmbH é um membro da associação profissional para cabos e fios isolados ZVEI
**O valor correspondente a ser utilizado para o alumínio é de 2,9 kg/km

Diretrizes para a disposição de cabos e condutores

Os cabos devem ser selecionados de acordo com as condições de disposição e de operação. Eles devem ser protegidos contra os efeitos mecânicos, térmicos e químicos, bem contra a humidade penetrada nas extremidades do cabo.

Os cabos de alimentação isolados não devem ser colocados no subsolo. A cobertura temporária dos cabos NSSHÖU revestidos de borracha ou cabos arrastados com terra, areia ou um material semelhante, por exemplo, em locais de construção, não é considerado a instalação subterrânea.

As braçadeiras e suportes de cabos não podem causar danos aos fios e cabos fixos. Se os cabos ou fios que passam horizontalmente ao longo de paredes ou tetos forem apertados com molas, aplicam-se os seguintes números de referência para o espaçamento entre elas: Para cabos e fios sem reforço, 20 x diâmetro externo do cabo.

Estes espaçamentos também se aplicam a posições de montagem em que a instalação dos cabos esteja em conduítes e racks. Para a instalação vertical, os espaços entre as molas podem ser aumentadas, dependendo do tipo de cabo ou mola.

Os cabos flexíveis (por exemplo, cabos ÖLFLEX®, cabos UNITRONIC®) têm de ser instalados empilhados quando conectados a equipamento móvel e têm de ser protegidos contra torções e deformações.
O revestimento externo dos cabos não deve ser danificado nos pontos de alimentação ou pelos dispositivos de alívio de tensão.
Os cabos flexíveis em PVC nas versões standard não são projetados para uso ao ar livre.

Cabos especiais devem ser empregados para utilização subaquática permanente.

Thermal stress

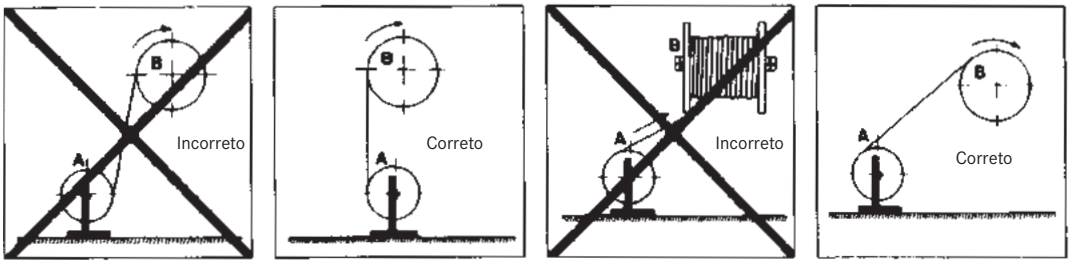
Os limites de temperatura para os tipos de cabos estão listados nos respectivos dados técnicos.
Os limites máximos de temperatura não podem ser excedidos em resultado do desenvolvimento de calor nos cabos ou das condições térmicas ambientais. Os limites inferiores denotam a temperatura ambiente mais baixa permitida.

Esforços de tração

O esforço de tração imposto ao condutor tem de ser o mínimo possível. Os seguintes esforços de tração para o condutor não podem ser excedidos no caso dos cabos:

- Ao colocarmos os cabos em operação do equipamento portátil: A seção transversal do condutor 15 N por mm²; o que não inclui blindagem, condutores concêntricos e condutores de proteção divididos. No caso de cabos sujeitos a esforços dinâmicos durante o serviço, por exemplo, em sistemas de guindastes com alta aceleração de sistemas porta-cabos, sujeitas a movimentos frequentes, medidas adequadas devem ser tomadas, por exemplo, raios de curvatura maiores em caso especial. Deve-se levar em conta a possibilidade da vida útil ser reduzida.
- Cabos para instalação fixa. Ao dispor cabos permanentes, 50 N por mm² de seção transversal do condutor.
- Para cabos de fibra ótica, BUS, LAN, cabos industriais e Ethernet o esforço permitido correspondente deve ser observado. Estes valores podem ser encontrados nas folhas de dados de produtos ou estão disponíveis mediante pedido.

Para mais informações desse assunto, ver tabelas T3, T4 e T5.



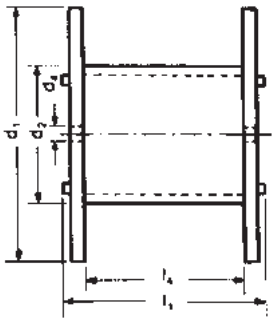
Enrolar e desenrolar os cabos

NEOPRENE® é uma marca registrada de DuPont de Nemour.

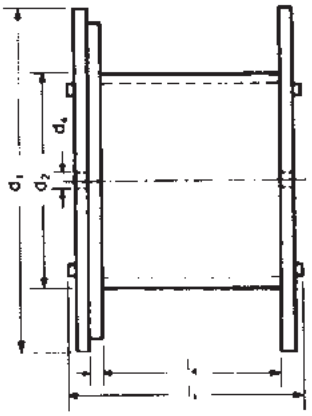
Tambores de madeira: capacidade de armazenamento

Número do tambor	Cabo Ø mm										
	6	9	12	15	20	25	30	40	50	60	80
71	2024	892	468	297	165	–	–	–	–	–	–
81	2755	1152	643	430	219	151	–	–	–	–	–
91	–	2202	1206	749	402	285	162	–	–	–	–
101	–	–	1540	1000	576	365	220	–	–	–	–
121	–	–	–	1991	1139	688	450	249	–	–	–
141	–	–	–	2479	1352	839	564	327	–	–	–
161	–	–	–	–	2435	1608	1028	549	319	–	–
181	–	–	–	–	–	1867	1197	640	373	256	–
201	–	–	–	–	–	2522	1583	812	558	296	163
221	–	–	–	–	–	–	2383	1328	678	566	278
250	–	–	–	–	–	–	–	1892	1107	699	363

Até o tamanho do tambor 10 com ponto de fixação externo



A partir do tamanho 12 com espiral



Tambores de madeira: Dimensões e capacidade de carga

Número do tambor	Tamanho do tambor	Diâmetro (mm)			Largura (mm)		Capacidade de carga kg	Peso kg
		d_1	d_2	d_4	l_1	l_4		
071	07	710	355	80	520	400	250	25
081	08	800	400	80	520	400	400	31
091	09	900	450	80	690	560	750	47
101	10	1000	500	80	710	560	900	71
121	12	1250	630	80	890	670	1700	144
141	14	1400	710	80	890	670	2000	175
161	16/8	1600	800	80	1100	850	3000	280
181	18/10	1800	1000	100	1100	840	4000	380
201	20/12	2000	1250	100	1340	1045	5000	550
221	22/14	2240	1400	125	1450	1140	6000	710
250	25/14	2500	1400	125	1450	1140	7500	875
251	25/16	2500	1600	125	1450	1130	7500	900
281	28/18	2800	1800	140	1635	1280	10000	1175

Danos de transporte

Escolhemos cuidadosamente nossos prestadores de serviços de transporte.

No entanto, inspecione sempre as mercadorias entregues para se certificar de que:

- não há sinais de danos externos
- você recebeu a mercadoria correta e
- se a entrega está completa.

Se detectar alguma destas falhas, confirme esse fato em seus documentos de expedição junto da empresa transportadora antes de aceitar a mercadoria. Também deve anotar sempre as falhas na nota de entrega da empresa transportadora.

Se você deixar de anotar uma falta óbvia sobre os documentos de expedição, deixamos de ser legalmente responsáveis por qualquer dano.

Em caso de dano ou perda, por favor entre em contato também com seu representante local na nossa empresa e nos fornecer a nota de entrega e/ou número da fatura.

Se você encontrar um defeito latente, por favor notifique o representante de vendas imediatamente.

Informações sobre os nossos tambores de cabo

Nossos tambores de cabos. Gratuitamente para você!

Nós enviamos nossos cabos em tambores de madeira compensada e madeira sólida (tratados de acordo com a NIMF 15 IPPC em cima do pedido). Não cobramos qualquer aluguer de tambores.

Quaisquer outros pedidos especiais?

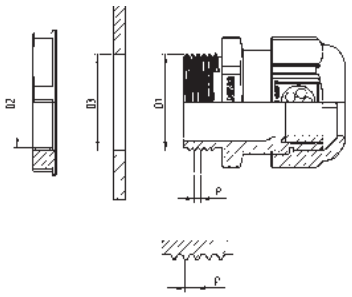
Sem problema! A LAPP possui uma equipe altamente motivada de peritos que estão perto para ajudá-lo com suas necessidades de logística em qualquer maneira que puderem. Basta entrar em contato!

http://lappbrasil.lappgroup.com/servicos/logistica.html

Dimensões de rosca e de furo – Dados técnicos para instalação

Rosca métrica conforme EN 60423 (para conexões de rosca conforme IEC 62444)

Tamanho nominal	Ø D1	P	Ø D2	Furo Ø D3
M6 x 1	6	1	5,2	6,0 + 0,2
M8 x 1	8	1	7,1	8,0 + 0,2
M10 x 1	10	1	9,1	10,0 + 0,2
M12 x 1,5	12	1,5	10,6	12,0 + 0,2
M16 x 1,5	16	1,5	14,6	16,0 + 0,2
M20 x 1,5	20	1,5	18,6	20,0 + 0,2
M25 x 1,5	25	1,5	23,6	25,0 + 0,2
M32 x 1,5	32	1,5	30,6	32,0 + 0,3
M40 x 1,5	40	1,5	38,6	40,0 + 0,3
M50 x 1,5	50	1,5	48,6	50,0 + 0,4
M63 x 1,5	63	1,5	61,6	63,0 + 0,4
M75 x 1,5	75	1,5	73,6	75,0 + 0,5
M90 x 2	90	2	88,8	90,0 + 0,5
M110 x 2	110	2	108,8	110,0 + 0,5



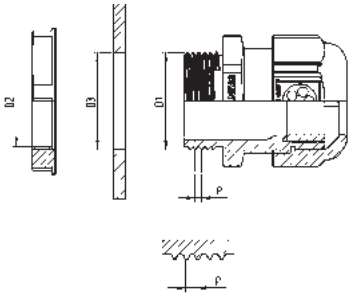
D1 = diâmetro externo
D2 = diâmetro do núcleo rosca interna
D3 = diâmetro do furo
P = passo

Rosca métrica conforme DIN 13 partes 6 e 7 (para conexões de rosca conforme DIN 89 280)

Tamanho nominal	Ø D1	P	Ø D2	Furo Ø D3
M18 x 1,5	18	1,5	16,4	18,3 – 0,2
M24 x 1,5	24	1,5	22,4	24,3 – 0,2
M30 x 2	30	2	27,8	30,3 – 0,2
M36 x 2	36	2	33,8	36,3 – 0,2
M45 x 2	45	2	42,8	45,4 – 0,3
M56 x 2	56	2	53,8	56,4 – 0,3
M72 x 2	72	2	69,8	72,5 – 0,4
M80 x 2	80	2	77,8	80,5 – 0,4
M105 x 2	105	2	102,8	105,5 – 0,4

Rosca PG conforme DIN 40430

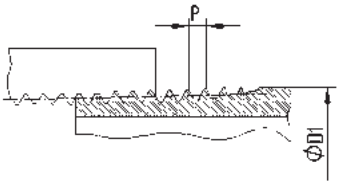
Tamanho nominal	Ø D1	P	Ø D2	Furo Ø D3
PG 7	12,5	1,27	11,3	12,8 – 0,2
PG 9	15,2	1,41	13,9	15,5 – 0,2
PG 11	18,6	1,41	17,3	18,9 – 0,2
PG 13,5	20,4	1,41	19,1	20,7 – 0,2
PG 16	22,5	1,41	21,2	22,8 – 0,2
PG 21	28,3	1,588	26,8	28,6 – 0,2
PG 29	37,0	1,588	35,5	37,4 – 0,3
PG 36	47,0	1,588	45,5	47,4 – 0,3
PG 42	54,0	1,588	52,5	54,4 – 0,3
PG 48	59,3	1,588	57,8	59,7 – 0,3



D1 = diâmetro externo
D2 = diâmetro do núcleo rosca interna
D3 = diâmetro do furo
P = passo

Rosca NPT conforme ANSI B1.20.2

Tamanho nominal	Ø D1	P	Furo Ø D3
NPT 1/4"	13,7	1,41	14,1 – 0,2
NPT 3/8"	17,1	1,41	17,4 – 0,2
NPT 1/2"	21,3	1,81	21,6 – 0,2
NPT 3/4"	26,7	1,81	27,0 – 0,2
NPT 1"	33,4	2,21	33,7 – 0,2
NPT 1 1/4"	42,2	2,21	42,5 – 0,2
NPT 1 1/2"	48,3	2,21	48,7 – 0,2
NPT 2"	60,3	2,21	60,7 – 0,2



D1 = diâmetro externo
D3 = diâmetro do furo
P = passo

Torques de aperto* para prensa cabos SKINTOP® métricos

Tabela com os toques de aperto recomendados (porca rosca de conexão) para versão métrica SKINTOP® para obtenção de grau de proteção e alívio de esforços de tração da categoria A em conformidade com a EN 50262. Para mais informações relativas ao grau de proteção, consulte a página do produto.

Tamanho nominal	Torque de aperto em Nm	
	Plástico	Metal
M6 x 1	-	1,5
M8 x 1	-	3
M10 x 1	-	6
M12 x 1,5	1,5	8
M16 x 1,5	3,0	10
M20 x 1,5	6,0	12
M25 x 1,5	8,0	12
M32 x 1,5	10,0	18
M40 x 1,5	13,0	18
M50 x 1,5	15,0	20
M63 x 1,5	16,0	20
M63 x 1,5 plus	-	25
M75 x 1,5	-	30
M90 x 2	-	45
M110 x 2	-	55

*NOTA: Os valores na tabela acima constituem os torques de aperto para acessórios e os torques máximos de aperto das porcas dos tampões com cúpula em condições climáticas normais.
Note-se que os torques baixos devem ser usadas com diferentes materiais de isolamento de cabos; caso contrário, o isolamento do cabo pode ser danificado.
Para conexões de parafuso ATEX, consulte o manual de instruções correspondentes para os respectivos torques de aperto (manual de instruções podem ser encontradas na embalagem de entrega).

Torques de aperto* para prensa cabos SKINTOP® PG

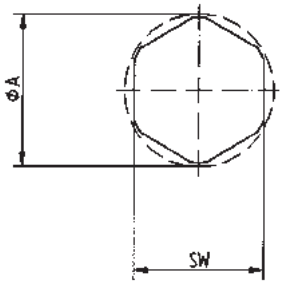
Tamanho nominal	Torque de aperto para acessórios em Nm		Torque de aperto para a porca da capa em Nm	
	Plástico	Metal	Plástico	Metal
PG 7	3,0	6,25	1,7	6,25
PG 9	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 11	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 13,5	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 16	6,0	7,5	3,3	7,5
PG 21	8,0	10,0	5,0	10,0
PG 29	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 36	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 42	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 48	13,0	10,0	5,0	10,0

*NOTA: Os valores na tabela acima constituem os torques de aperto para acessórios e os torques máximos de aperto das porcas dos tampões com cúpula em condições climáticas normais.
Note-se que os torques baixos devem ser usadas com diferentes materiais de isolamento de cabos; caso contrário, o isolamento do cabo pode ser danificado.
Para conexões de parafuso ATEX, consulte o manual de instruções correspondentes para os respectivos torques de aperto (manual de instruções podem ser encontradas na embalagem de entrega).

Dimensões de instalação e tamanhos das chaves para prensa cabos

O diâmetro A indica o espaço de instalação necessário para hexágono em questão. Este diâmetro corresponde à largura do hexágono através dos cantos mais uma tolerância na distância de instalação.

WS	Ø A	WS	Ø A	WS	Ø A	WS	Ø A
9	10,4	22	25,0	37	41,5	54	61,0
11	12,5	24	27,3	39	44,0	55	62,0
13	14,9	25	28,3	40	45,2	57	64,4
14	16,0	26	29,5	41	46,1	60	67,5
15	17,1	27	30,6	42	47,0	64	72,3
16	18,2	28	31,8	45	51,2	65	73,1
17	19,4	29	32,5	45	51,2	66	74,5
18	20,4	30	34,0	46	52,5	67	74,5
19	22,0	32	36,2	47	52,5	95	105,0
20	22,7	33	37,2	50	58,3	115	127,0
21	23,9	36	40,5	53	60,0	135	150,0

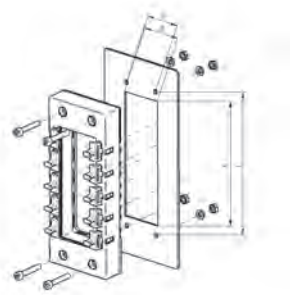


Dimensões de instalação para sistemas de entrada com vários cabos

As medições de montagem dos sistemas de entrada de cabos múltiplos SKINTOP® estão relacionadas aos recortes de 16 e 24 pinos para conectores industriais.

Dimensões de instalação para SKINTOP® CUBE

Nome do produto	A	B	C	D
SKINTOP® CUBE FRAME 16	86	36	103	32
SKINTOP® CUBE FRAME 24	113	36	130	32



O SKINTOP® CUBE pode ser montado com os módulos SKINTOP® CUBE para uso com cabos aproveitados. Para cabos não ligados, a placa SKINTOP® CUBE MULTI pode ser inserida na estrutura (aplicando-se apenas ao tamanho da estrutura 24).

Dimensões de instalação para SKINTOP® MULTI

Nome do produto	A	B	C	D
SKINTOP® MULTI	113	36	130	32

O SKINTOP® MULTI oferece várias versões com diferentes designs de entrada para cabos, mangueiras e conduítes não aproveitados.

Definição de classe de proteção para EN 60529 (DIN 0470-1: 2014-09)

A classe de proteção é indicada por um código que sempre é feito por duas letras de identificação IP e os códigos numéricos para o grau de proteção, por exemplo.

Graus de proteção contra a penetração de objetos sólidos

Primeiro número	Descrição	Definição
0	Sem proteção	
1	Protegido contra objetos sólidos de 50 mm de diâmetro e maior	O objeto penetrado, com uma esfera de 50 mm de diâmetro, não deve penetrar totalmente.
2	Protegido contra objetos sólidos de 12,5 mm de diâmetro e maior	O objeto penetrado, com uma esfera de 12,5 mm de diâmetro, não deve penetrar totalmente.
3	Protegido contra objetos sólidos de 2,5 mm de diâmetro e maior	O objeto penetrado, com uma esfera de 2,5 mm de diâmetro, não deve penetrar totalmente.
4	Protegido contra objetos sólidos de 1,0 mm de diâmetro e maior	O objeto penetrado, com uma esfera de 1 mm de diâmetro, não deve penetrar totalmente
5	Protegido contra poeira	Intrusão de poeira não é completamente impedido, mas a poeira não deve penetrar em quantidade que possam interferir com o bom funcionamento do dispositivo ou comprometer a segurança.
6	Totalmente protegido contra poeira	Nenhuma penetração de poeira.

Degrees of protection against water

Second code number	Descrição	Definição
0	Não protegido	
1	Protegido contra gotas de água	Gotas caindo verticalmente não terão efeitos nocivos.
2	Protegidos contra queda de gotas d'água, se o invólucro é inclinado em até 15°.	Gotas caindo verticalmente não devem ter efeitos nocivos se a carcaça está inclinada em até 15° em cada lado da vertical.
3	Protegido contra pulverização d'água	Água pulverizada com um ângulo de até 60° em cada lado da vertical não devem ter efeitos prejudiciais.
4	Protegido contra projeção d'água	Água espirrada contra a carcaça de qualquer direção não deve ter efeitos prejudiciais.
5	Protegido contra jatos d'água	Água projetada em jatos contra o alojamento de qualquer direção não deve ter efeitos prejudiciais.
6	Protegido contra jatos potentes d'água	Água projetada em jatos potentes contra o alojamento de qualquer direção não deve ter efeitos prejudiciais.
7	Protegido contra efeitos de imersão temporária em água	A água não deve penetrar em quantidades que causem efeitos nocivos quando a carcaça está temporariamente imersa na água sob pressão e condições de tempo normalizadas.
8	Protegido contra efeitos de imersão contínua em água	A água não deve penetrar em quantidades que causam efeitos nocivos quando a carcaça está continuamente imersa em água sob condições que devem ser acordadas entre o fabricante e o usuário. No entanto, as condições devem ser mais difícil do que para o número 7.
9	Protegido contra a alta pressão e de limpeza por jato de vapor (com altas temperaturas)	Água projetada contra o invólucro de qualquer direção sob pressão muito alta não devem ter efeitos nocivos.

NOTA: A partir de Setembro de 2014, a descrição do grau de proteção IP 69K mudou para IP 69, todos os conceitos básicos de teste permanecem os mesmos de acordo com DIN EN 60529 (VDE-01): 2014-09.

POR EXEMPLO: Letras de identificação IP **65**

Segundo número: Proteção contra a penetração de água.

Primeiro número: Proteção contra a penetração de objetos sólidos.

Tabela 23-1: substituição PG/métrico

Obtendo o link para o futuro – agora!

Na virada do Milênio, o velho, a família de rosca PG foi substituído pela rosca métrica. Em 31 de dezembro de 1999, a norma DIN 46320 para conexão de rosca PG foi retirada.

Foi substituído pela norma Europeia IEC 62444 para roscas métricas-signiica que com o ano 2000, somente prensa-cabos com conexões métricas tem que ser usados.

A mudança não afeta apenas os prensa-cabos, mas também todo sistema de carcaças e aparelhos em que os cabos devem ser inseridos.

Tamanhos PG 7 a PG 48 foram substituídos pelas medidas métricas M 12 a M 63. Medidas adicionais foram acrescentadas para o padrão Europeu, cobrindo uma faixa de M 6 a M 110.

O ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik und Elektroindustrie e. V. – A Federação das Indústrias Elétricas e Eletrotécnicas da Alemanha) chama a atenção pelo fato de que a norma de segurança Européia IEC 62444 deve ser aplicado a partir de Março de 2001; além disso, o atual teste padrão VDE 0619 para prensa-cabo com rosca PG serão retirados em Março de 2001.

IEC 62444 é uma norma de segurança, e não mais um padrão de construção com a função de dimensões que definem, como DIN 46319 e DIN 46320.

Isso significa que as funções requeridas por um prensa cabo pode ser realizado sem restrições aplicadas por formas prescritas, tais como:

- alívio de tensão
- grau de proteção
- força de impacto
- faixa de temperatura.

Com nossos prensa-cabos SKINTOP® e SKINDICHT®, que transpuseram os requisitos da IEC 62444. Nosso prensa-cabo métrico SKINTOP® combina com todas as características da comprovada série SKINTOP®: fácil, rápida, instalação permanente, ideal alívio de tensão, proteção contra vibração, variável faixa de fixação e de vedação conforme Classe de Proteção IP 68.

Naturalmente, nós também podemos fornecê-lo com os componentes complementares correspondentes, tais como:

- SKINTOP® GMP-GL-M contra porcas
- SKINDICHT® SM-M contra porcas
- SKINTOP® SD-M vedação contra poeira
- SKINTOP® DV-M tampões de vedação
- Tampões feitos de metal ou material plástico;
- O-rings
- Adaptadores

e muito mais.

Tabela de range de aperto PG/Métrico

SKINTOP® ST e **SKINTOP® ST-M**

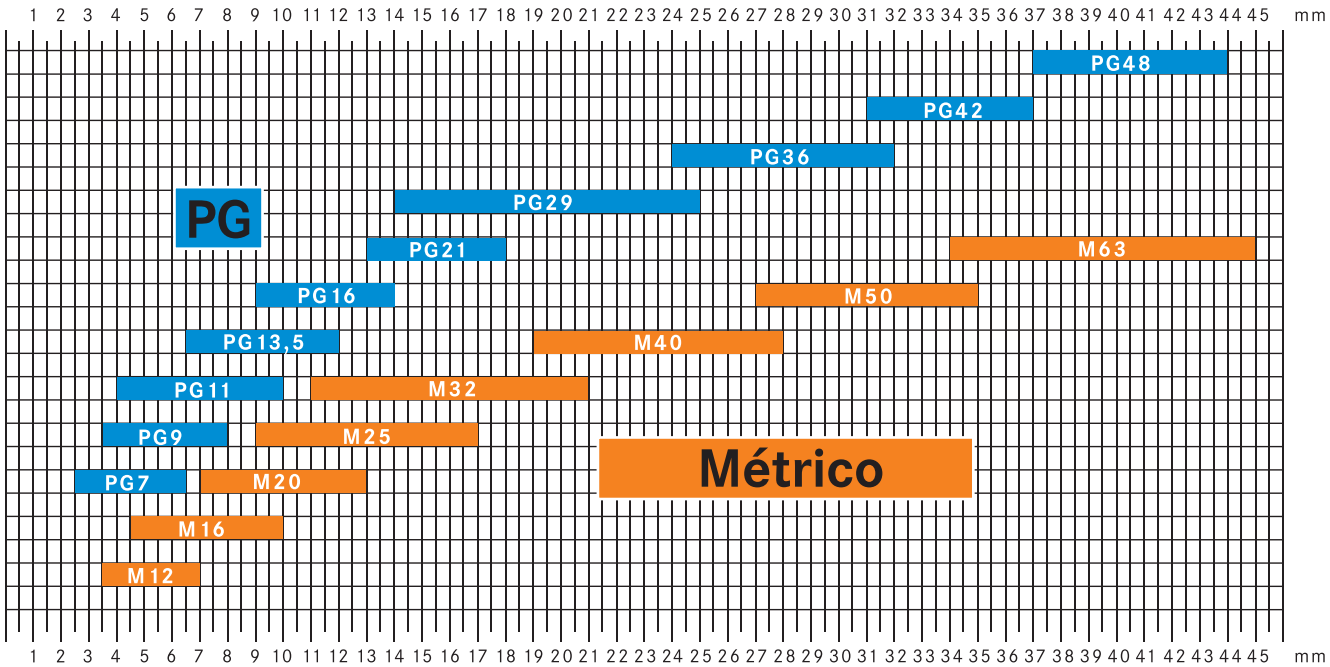
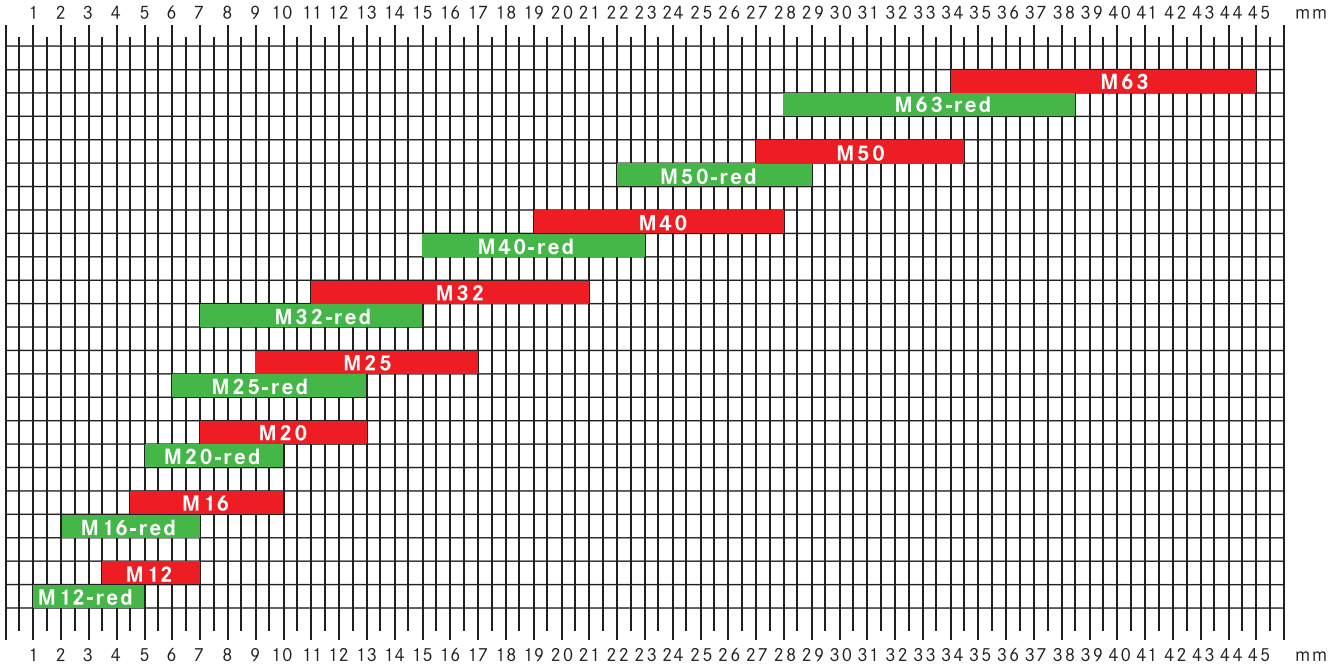


Tabela 23-1: substituição PG/métrico

Faixas de fixação SKINTOP® métrico

SKINTOP® ST M e SKINTOP® STR-M



Comparação e classificação das chaves dos prensa-cabos PG/métrico

SKINTOP® ST e SKINTOP® ST-M

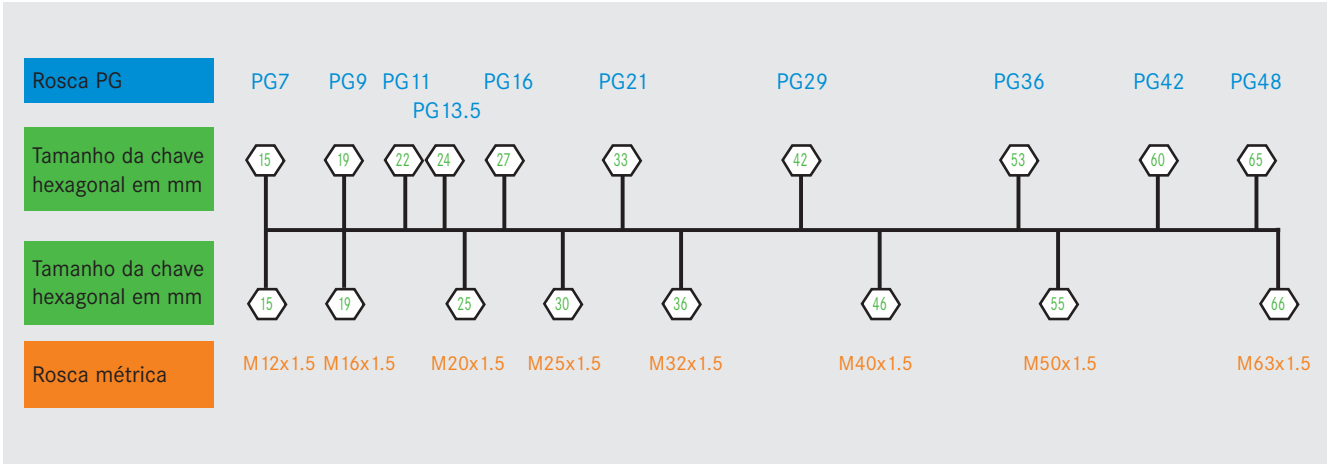


Tabela 23-2: Blindagem EMC otimizada para uso de prensa cabos

Blindagem otimizada

Em ambientes industriais, motores, controles e máquinas automáticas de solda podem prejudicar seriamente a compatibilidade eletromagnética (EMC). Problemas especíicos são causados em instalações industriais pelo caminho dos cabos até o fornecimento de energia ou transmissão de dados entre componentes individuais; medidas preventivas adequadas são essenciais.

Devido ao efeito da radiação de tais cabos, interferência de rádio pode ser escolhida e o sinal útil (por exemplo, sensor de temperatura ou encoder) coberto. Resultado: distúrbios funcionais do equipamento conectado – não detectados a partir de leituras falsas à quebra de uma linha de produção inteira. Por outro lado, os cabos podem funcionar como transmissores causando a interferência de rádio. A instalação de componentes eletrônicos em um armário de distribuição ligados à terra e da utilização simultânea de cabos blindados provou ser uma contra medida eficaz. Na prática, no entanto, a localização da eletrocalha frequentemente constitui um ponto fraco no armário de distribuição. O contato insuficiente entre a blindagem do cabo e o invólucro de metal frequentemente destrói o efeito da blindagem desejado.

É aqui que os prensa-cabos SKINTOP® e SKINDICHT® da LAPP prova o seu valor. O recentemente desenvolvido SKINTOP® MS-SC-M e SKINTOP® MS-M BRUSH, em particular são distinguidos por suas excelentes características de EMC somando à sua facilidade de manuseio. Ele permite a utilização de vários modelos de cabos dentro de uma grande faixa de diâmetros.

Conceitos de blindagem

Com os fenômenos de interferência tipicamente encontrada no ambiente industrial, nós devemos distinguir principalmente entre interferência do cabo ou do campo. Emissões de interferência do campo que, por exemplo, são irradiadas diretamente a partir de uma placa de circuito ou, por outro lado, exercer um efeito sobre ela, pode ser eficazmente controlado pela instalação elétrica ou eletrônica em montagens de caixas metálicas fechadas, tais como armários. Se a caixa não possui aberturas particularmente grandes, uma gaiola de Faraday é produzida o que proporciona uma proteção eficaz contra as interferências eletromagnéticas. Na prática, este tipo de blindagem é geralmente extremamente cara e dificilmente é praticável no caso de componentes móveis da máquina. Uma solução alternativa é fornecida pelos cabos com a blindagem em trança. Neste caso, a qualidade do efeito da blindagem depende de uma grande extensão da textura e da espessura da trança. Além disso, uma ótima ligação da blindagem do cabo à carcaça deve ser assegurada pelos elementos mecânicos adequados, a fim de melhorar a penetração da interferência conduzida sobre a blindagem do cabo. De importância decisiva é a resistência de derivação, ou seja, a resistência que uma guia de onda "vê" sobre a blindagem do cabo quando se encontra com o ponto de interseção cabo/carcaça.

Requisitos praticos

Assim, em termos de EMC, temos uma série de requisitos práticos para melhorar o contato:

- A ligação entre a blindagem do cabo e o potencial da carcaça devem ser de baixa impedância. Para assegurar isso, o contato com as superfícies devem ser o maior possível. Sob condições ideais a blindagem do cabo, em conjunto com a parede da carcaça, constituem uma conexão fechada e forma uma continuação da carcaça, sem permitir qualquer abertura a ser formada.
- A conexão deve ser de baixa indução. Isto significa que a blindagem do cabo deve ser conduzida à parede da carcaça, através do caminho mais curto possível e com a maior seção transversal possível. De preferência um tipo de contato deve ser escolhido, que envolve completamente o condutor interno. O procedimento frequentemente praticado, isto é, primeiro levando a cabo dentro da carcaça e colocando a blindagem em algum lugar dentro da carcaça, através do qual a blindagem entrançado é muitas vezes estendida por meio de um fio de cabo fino, faz uma blindagem eficaz quase impossível.
- Para uma aplicação prática, simplicidade de manuseio e instalação são desejáveis. Um eletricista deve ser capaz de realizar a instalação sem dificuldades.

SKINTOP® e SKINDICHT®

Os prensa-cabos SKINTOP® e SKINDICHT® garantem, além de um contato mecânico perfeito, a baixa impedância necessária e baixa indutância de conexão. Esses prensa cabos, que são simples de instalar, estão disponíveis em diferentes versões e tamanhos. Com SKINDICHT® SHVE-M, a blindagem do cabo é prensada entre uma bucha de aterramento e uma vedação cônica, permitindo assim 360° de contato sobre uma ampla área. No caso de SKINTOP® MS-SC-M, o contato é produzido por meio de molas de contato cilíndrica mente dispostas, o SKINTOP® MS-M BRUSH oferece um contato de 360° com uma ESCOVA EMC. Apenas o revestimento do cabo na área do contato com as molas deve ser removido, e não é necessário abrir a trança de blindagem.

Por uma questão de clareza, este artigo focaliza o prensa-cabo SKINTOP® MS-SC-M. Numa série de testes, excelentes propriedades de blindagem foram demonstradas. Uma vez que o padrão apropriado para prensa-cabos não define uma determinada ajuste de equipamentos de teste, dois possíveis procedimentos de medição e sua avaliação são descritos abaixo:

Derivação de impedância, derivação de atenuação:

quantidade característica para avaliar a qualidade de uma conexão de um cabo para a parede da carcaça (potencial de referência), a resistência de derivação RA está documentada através da frequência. Isto fornece informação como quanto de carga medida, da blindagem do cabo pode ser derivada em relação ao potencial da carcaça. Para determinar o fator de atenuação da blindagem do cabo, a derivação da atenuação é calculado: o potencial da derivação da resistência está relacionado com a máxima potência disponível em um sistema de referência de 50 W. A derivação da atenuação é obtida como se segue:

aA (in dB) = 20 log (2RA/(2RA + 50 W)).

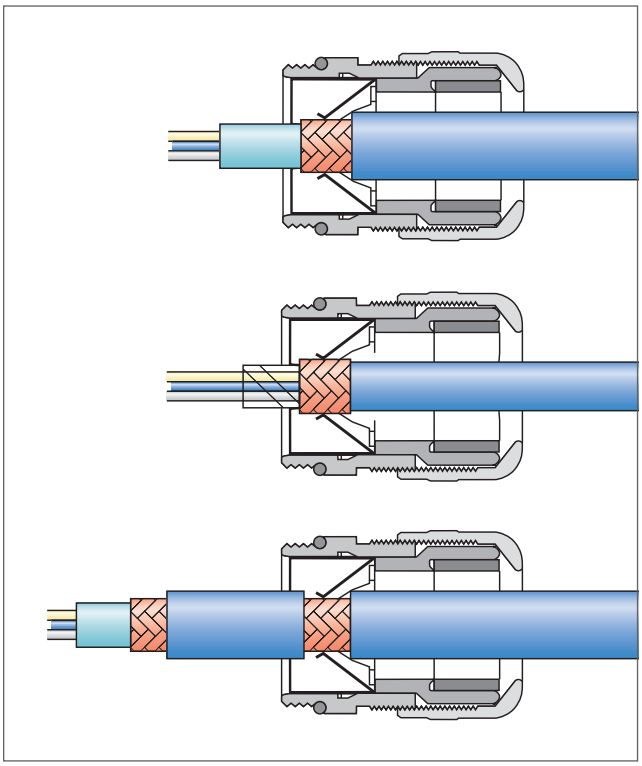


Tabela 23-2: Blindagem EMC otimizada para uso de prensa cabos

	Método Triaxial	Medição da impedância de derivação
Aplicação	Pares de conectores e cabos blindados	Prensa-cabos
Medição	Massa de atenuação de blindagem a partir da qual a impedância de interação é calculada	Impedância de derivação é determinada diretamente
Referência a aplicação posterior	Descrição da eicácia da blindagem: quão eicazmente é a re-radiação da irradiação suprimida pelas interferências ligadas ao campo	Descrição do quão eficazmente as interferências na blindagem podem ser derivadas para uma massa de aterramento (p. ex. parede do armário de comutação)

Metodo Triaxial:

No Método Triaxial, a medição é efetuada em conformidade com Defesa Alemã de Equipamento Standard VG 95.373 Pt 40 ou 41.

Estas instalações, usando uma estrutura coaxial em um tubo graduado (daí o termo triaxial), são concebidos para um par de tomada macho/fêmea, ou usado um pedaço de cabo de comprimento definido para efeitos de reconhecimento de um cabo. Os valores da massa da atenuação da blindagem aS e o casamento de impedância ZK são determinados para a avaliação do efeito de blindagem dos conectores, dependendo das características de seus materiais e a sua construção, de acordo com a fórmula:

AS = 20 log (50 W/ZK).

Uma condição prévia para a medição de acordo com estas normas é um sólido revestimento do cabo de alimentação utilizado (geralmente por meio de um tubo). No entanto, isso resulta em valores de atenuação de blindagem de quase 100 dB; para aplicações práticas sobre uma parede do armário de distribuição, dependendo das condições, estes podem ser alcançados apenas com dificuldade ou não em tudo.

Comparação de ambos os métodos:

A fim de proporcionar por meio do valores medidos de uma descrição de utilização prática de produtos a/m, o procedimento de medição da derivação da impedância e conversão dentro da atenuação da blindagem têm sido utilizados (ver Tabela).

Resultados de Medição

As medições foram feitas em prensa-cabos do tipo SKINTOP® MS-SC-M em vários tamanhos com cabos blindados ÖLFLEX® CY em diâmetros de 6–22 mm, por ambos os métodos, a fim de testar e comparar a validade dos resultados para prensa-cabos obtidos por cada método.

Medindo a derivação da impedância: a fim de determinar a impedância de derivação, os prensa-cabos foram, em cada caso ligado a um pedaço de cabo de aprox. 10 cm de comprimento. Em freqüências de até 10 MHz, todas os prensa-cabos revelam uma impedância de derivação de < 1W. Isto resulta em valores de atenuação de 30–50 dB (assumindo um sistema de referência 50 W). As amplitudes de alta frequência componentes falsos que estão localizados nesta faixa de frequência são reduzidas, pelo menos, pelo fator 30, máximo pelo fator 300. Apenas as frequências superiores a 3–4 MHz faz diminuir a atenuação viável para valores < 40 db (fator 100). Em altas frequências (100 MHz), valores de derivação de impedância na faixa de 5 a 10 W são obtidos. Os valores de medição confirmam as assumidas características favoráveis da EMC. Mesmo até altas frequências, baixa impedância de derivação – ou altos valores de atenuação de derivação podem ser obtidos. Assim, juntamente com a eficaz blindagem do cabo, melhorando a proteção contra cabos conduzindo interferência de sinais podem ser obtidos.

Medição Triaxial:

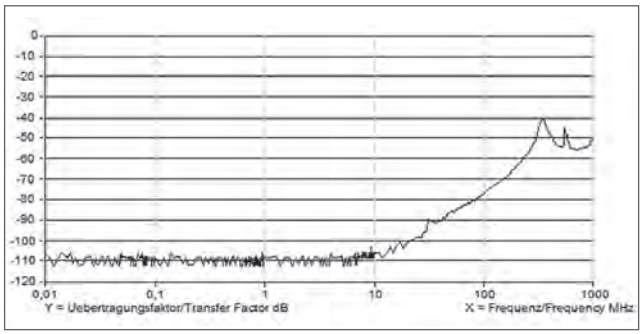
Medidas foram realizadas como descrita acima, de acordo com a Defesa Alemã de Equipamento Standard VG 95373, Procedimento KS 01 B. A resistência DC dos prensa-cabos é igual a 1 mW; isto produz valores de atenuação de blindagem que, dependendo do tamanho e o tipo do prensa-cabo, pode significar > 100 dB.

Comparação de resultados:

Os resultados revelam uma clara diferença entre a derivação da atenuação e a atenuação da blindagem em um sistema com componentes idênticos cabo/prensa-cabo. A curva para derivação da atenuação é deslocado para cima em aprox. 40 dB quase paralelo à curva de atenuação da blindagem, isto é deslocado para valores mais baixos de atenuação. No entanto, estes valores são mais significativas no que diz respeito ao cabo condutor de interferência, porque na realidade, os valores de atenuação entre 80 e 100 dB dificilmente podem ser obtidos.

Conclusão:

Os diferentes métodos de medição dão valores diferentes para a taxa de atenuação e, com estes valores, diferentes características são expressas. Por um lado, o valor da “blindagem de atenuação” expressa a eicácia da re-radiação ou da irradiação é suprimida pelas interferências de campo (Método Triaxial); o valor “derivação da atenuação”, por outro lado, expressa como efetivamente interferência na blindagem pode ser derivado para uma massa aterrada (medição da derivação da impedância). Isto significa que os valores da atenuação não podem ser simplesmente comparados sem limitações. Todavia, pode ser assumido que os valores para “derivação da atenuação” são mais úteis para prensa-cabos, porque os resultados do método Triaxial (atenuação da blindagem) são dependentes da blindagem do cabo de alimentação utilizado.



Fonte: Autores Dr.-Ing. U. Bochtler, Dipl.-Ing. M. Jacobsen, Botronic – Bochtler Electronic GmbH, Stuttgart

Reagente	Concentração	À temp. +°C %	Poliamida PA 6	Poliamida PA 6.6	Poliamida PA 12	Poliuretano termoplástico PU	Polipropileno PP	Polietileno HD-PE	Polietileno LD-PE	Poliestireno PS	Borracha de butadieno nitrílico NBR
Gases de escapamento contendo dióxido de carbono	qualquer	60						⛒	⛒		
Gas de exaustao contendo SO_2	baixa	60						⛒	⛒		
Acetaldeido	40 %	20	✖	✖	⛒		⛒				20 °C ⛒
Acetona	100 %	20	⛒	⛒	⛒	✖	⛒	✖	✖		✖
Acido acrilico	100 %	> 30	✖	✖	✖						✖
Alumes, aquosa	diluído	40					⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒
Alcool alilico	96 %	20	✖	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	20% ⛒		
Cloreto de aluminio, aquosa	diluído	40					⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒
Sulfato de aluminio, aquosa	diluído	40					⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒
Acido formico, aquosa	10 %	20	✖	✖	⛒		⛒	⛒		⛒	
Amônia, aquosa	saturado	20	20% ⛒	20% ⛒	20% ⛒		⛒	⛒	⛒	25% ⛒	
Cloreto de amonia, aquosa	saturado	60				3% ✖	⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒
Nitrato de amonia, aquosa	diluído	40					⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒
Sulfato de amonia, aquosa	diluído	40					⛒	⛒	⛒		✖
Anilina, puro	100 %	20	✖	✖	✖		⛒	⛒	⛒	✖	
Cloridrato de anilina, aquosa	saturado						⛒	✖	✖		
Benzaldeído, aquosa	saturado	20	puro ✖	puro ✖	puro ✖		⛒			✖	✖
Benzina	100 %	20	⛒	⛒	⛒		✖	⛒	✖	✖	⛒
Acido benzoico, aquosa	qualquer	40	20% ✖	20% ✖			⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Benzol	100 %	20	⛒	⛒	⛒		✖	✖	✖	✖	✖
Solução de branqueamento	12.5 Cl	20	✖	✖	✖	3% ✖	⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Oleo de perfuracao	qualquer	20	✖	✖	✖		✖	✖	✖	✖	✖
Alume de cromio, aquosa	diluído	40					⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒
Ciclohexanol	–	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Diesel		85	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒		
Cloreto férrico, aquosa, neutro	10 %	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido acético glacial	100 %	20					⛒	⛒	⛒		✖
Ácido acético	10 %	20	✖	✖	⛒	3% ✖	⛒	⛒	⛒	✖	
Álcool etílico, aquosa	10 %	20	40 vol% ⛒	40 vol% ⛒	40 vol% ⛒			⛒		⛒	
Cloreto de etileno	100 %	20					✖	✖	✖		✖
Óxido de etileno	100 %	20					✖				
Eter etilico	100 %	20					✖				✖
Ferrocianeto de potássio, aquosa	saturado	60					⛒	⛒	⛒		
Flúor	50 %	40	puro ✖	puro ✖	puro ✖	✖	✖	✖			
Formaldeido, aquosa	diluído	40	puro ⛒	puro ⛒	puro ✖		40% ⛒	40% ⛒	40% ⛒	30% ⛒	20 °C ✖
Glicose, aquosa	qualquer	50					⛒	⛒	⛒		
Uréia, aquosa	a 10 %	40	20% ⛒	20% ⛒	20% ⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	
Fluído hodráulico dificilmente inflamável		80	⛒	⛒	⛒						
Óleo hidráulico H e HL (DIN 51524)		100	⛒	⛒	⛒						
Sulfato de hidroxilamina, aquosa	a 12 %	30					⛒				
Soda cáustica, aquosa	50 %	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	
Brometo de potássio, aquosa	qualquer	20	10% ⛒	10% ⛒	10% ⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	
Cloreto de potássio, aquosa	10 %	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Dicromato de potássio, aquosa	40 %	20	5% ✖	5% ✖	5% ✖		⛒	⛒	⛒		⛒
Nitrato de potassio, aquosa	qualquer	20	10% ⛒	10% ⛒	10% ⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Permanganato de potassio, aquosa	saturado	20					⛒			⛒	
Acido hidrossilicofluorico, aquosa	a 30%	20	✖	✖			⛒	⛒	⛒		

⛒ Altamente resistente
✖ Resistência limitada
✖ Não resistente

As informações baseiam-se nos melhores conhecimentos e experiência que temos, mas têm de ser consideradas meramente orientadoras. Uma avaliação definitiva depende, na maior parte dos casos, de testes realizados sob as condições de trabalho reais.

Reagente	Concentração	À temp. +°C %	Poliamida PA 6	Poliamida PA 6.6	Poliamida PA 12	Poliuretano termoplástico PU	Polipropileno PP	Polietileno HD-PE	Polietileno LD-PE	Poliestireno PS	Borracha de butadieno nitrílico NBR
Dioxido de carbono, seco	100 %	60					⛒	⛒	⛒	50 °C ⛒	20 °C ⛒
Ácido carbônico	100 %	60	⛒	⛒	⛒						20 °C ⛒
Ácido cresílico, aquosa	a 90 %	20	puro ✖	puro ✖			⛒	⛒	✖	✖	✖
Refrigerante DIN 53521		120	✖	✖							
Cloreto de cobre, aquosa	saturado	20					⛒	⛒	⛒		⛒
Sulfato de cobre, aquosa	saturado	60					⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒
Carbonato de magnésio, aquosa	saturado	100					⛒			50 °C ⛒	
Cloreto de magnésio, aquosa	saturado	20	10 % ⛒	10 % ⛒	10 % ⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Alcool metílico	100 %	20	⛒	⛒	⛒		40 °C ⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Cloreto de Metileno	100 %	20	✖	✖	✖		✖	✖	✖		
Ácido lático, aquosa	a 90 %	20	10 % ⛒	10 % ⛒	10 % ⛒	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	80 % ⛒	⛒
Óleo mineral			⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒		
Clorato de sódio, aquosa	saturado	20	10 % ✖	10 % ✖	10 % ✖		⛒	⛒	⛒		
Hidróxido de sódio, aquosa	10 %	20	⛒	⛒	⛒	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	⛒	
Cloreto de níquel, aquosa	saturado	20	10 % ✖	10 % ✖	10 % ✖		⛒			⛒	⛒
Sulfato de níquel, aquosa	saturado	20	10 % ✖	10 % ✖	10 % ✖		⛒	⛒	⛒		⛒
Nitroglicerina	diluído	20						✖	✖		
Óleo e graxa		20	⛒	⛒	⛒		✖				
Ácido oléico	–	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Ácido oxálico	qualquer	20	10 % ✖	10 % ✖	10 % ✖	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Ozônio	puro		✖	✖	✖		✖	✖	✖		
Petróleo	100 %	80	⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ✖	✖	
Fosgénio, gasoso	100 %	20					✖	✖	✖		
Ácido fosfórico, aquosa	diluído	20	10 % ✖	10 % ✖	10 % ✖	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	86 % ⛒	✖
Pentóxido de fósforo	100 %	20					⛒				
Mercúrio	puro	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido nítrico, aquosa	50 %	20	✖	✖	✖	3 % ✖	✖	✖	✖	30 % ⛒	✖
Ácido hidroclorídrico, aquosa	30 %	20	20 % ✖	20 % ✖	20 % ✖	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	15 % ⛒	✖
Graxa lubrificante, base diesel		110	✖	✖							
Polifenilo base de éster		110	⛒	⛒	⛒						
Graxa lubrificante, base óleo de silicone		110	⛒	⛒	⛒						
Bissulfeto de carbono	100 %	20	⛒	⛒	⛒		⛒	✖	✖	✖	✖
Sódio sulfúrico, aquosa	diluído	40					⛒	⛒	⛒		
Ácido sulfúrico, aquosa	10 %	20	✖	✖	✖	3 % ✖	50 % ⛒	50 % ⛒	50 % ⛒	⛒	✖
Água do mar		40	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒
Solução de sabão, aquosa	qualquer	20	diluído ⛒	diluído ⛒	diluído ⛒	⛒	⛒	⛒		⛒	
Tetracloreto de carbono	100 %	20	⛒	⛒	⛒		✖	✖	✖	✖	
Tolueno	100 %	20	⛒	⛒	⛒	✖		✖	✖	✖	✖
Tricloroetileno	100 %	20	✖	✖	✖		✖	✖	✖		
Acetato de vinilo	100 %	20					⛒				
Hidrogenio	100 %	60	20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒		⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒
Xileno	100 %	20	⛒	⛒	⛒		✖	✖	✖	✖	✖
Cloreto de zinco, aquosa	diluído	60	10 % ✖	10 % ✖			⛒	⛒	⛒	50 °C ⛒	20 °C ⛒
Sulfato de zinco, aquosa	diluído	60					⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒
Cloreto de zinco,, aquosa	diluído	40					⛒	⛒	⛒	✖	20 °C ⛒
Ácido cítrico	a 10 %	40	20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒

⛒ Altamente resistente
✖ Resistência limitada
✖ Não resistente

As informações baseiam-se nos melhores conhecimentos e experiência que temos, mas têm de ser consideradas meramente orientadoras. Uma avaliação definitiva depende, na maior parte dos casos, de testes realizados sob as condições de trabalho reais.

Marcas registradas da LAPP em vários países

LAPP®	SKINTOP®
ÖLFLEX®	SKINMATIC®
HITRONIC®	UNITRONIC®
EPIC®	SILVYN®
FLEXIMARK®	ETHERLINE®
SKINDICHT®	

Marcas registradas de outrs empresas

Temflex™ 1500	(3M)	Novell	(Novell)
Scotch™ 1183	(3M)	Arcnet	(Datapoint)
NEOPRENE®	(DuPont de Nemours)	Apple	(Apple)
TEFLON®	(DuPont de Nemours)	Macintosh	(Apple)
KEVLAR®	(DuPont de Nemours)	HP	(Hewlett Packard)
TERMI-POINT®	The Whitaker Corporation	SIMATIC®	(SIEMENS®)
INTERBUS®	(Phoenix Contact)	SHIELD-KON®	(ABB)
VariNET®	(Pepperl + Fuchs)	TY-FAST™	(ABB)
DEC®	(Digital Equipment Corporation)	TY-GUN™	(ABB)
LAT®	(Digital Equipment Corporation)	TY-RAP®	(ABB)
Thinwire® (net)	(Digital Equipment Corporation)	TWIST TAIL™	(ABB)
IBM	(International Business Machines)	CIBES®	(Swedish Cable Trolleys AB)
PS/2	(International Business Machines)	SafetyBUS p	(Pilz)
Netview	(International Business Machines)	QUICKON®	(PhoenixContact)
AS/400	(International Business Machines)	INDRAMAT®	(Bosch Rexroth)
DYMO®	(Newell Rubbermaid)	Ecofast	(SIEMENS®)
VITON®	(DuPont Dow Elastomers)	DESINA®	VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken – German Machine Tool Builders Association)
OS/2	(IBM)	NYLON®	(DuPont de Nemours)
DeviceNET™	(Vendedor associado Open Device Net, ODVA)	EtherCAT®	(Organização EtherCAT)
Microsoft®	(Microsoft)	EtherNet/IP®	(Vendedor associado Open Device Net, ODVA)
Microsoft® Windows	(Microsoft)	CANopen	(CAN em automação)
SCO®	(Santa Cruz Operation)	TRASP®	(3M)
Perbunan®	(Bayer AG)	KNIPEX®	(KNIPEX)
PROFINET®	(PI, PROFINET International)	X-Cut®	(KNIPEX)
PROFIBUS®	(PI, PROFIBUS International)	Alligator®	(KNIPEX)
Netware	(Novell)	Super Knips®	(KNIPEX)

Tipo de certificado		Proteção contra incêndio	EAC
Produto	**Página**		
Cabos de energia e controle flexíveis, de tensão nominal até 500 V			
ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V	27	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	31	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	32	✔	✔
ÖLFLEX® SMART 108	34	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110	35	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT	39	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 Orange	40	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY	41	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY	42	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY	45	✔	✔
ÖLFLEX® EB	47	✔	✔
ÖLFLEX® EB CY	48	✔	✔
ÖLFLEX® 140	49	✔	✔
ÖLFLEX® 140 CY	50	✔	✔
ÖLFLEX® 150	51	✔	✔
ÖLFLEX® 150 CY	52	✔	✔
ÖLFLEX® 191	53	✔	✔
ÖLFLEX® 191 CY	54	✔	✔
ÖLFLEX® SF	59	✔	✔
ÖLFLEX® ROBUST 210	71		✔
ÖLFLEX® ROBUST 215 C	72		✔
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P	73		✔
ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP	74		✔
ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP	75		✔
ÖLFLEX® 408 P	76		✔
ÖLFLEX® 409 P	77	✔	✔
ÖLFLEX® 440 P	78	✔	✔
ÖLFLEX® 440 CP	79	✔	✔
ÖLFLEX® 450 P	80	✔	✔
ÖLFLEX® 500 P	81	✔	✔
ÖLFLEX® 540 P	82	✔	✔
ÖLFLEX® 540 CP	83	✔	✔
ÖLFLEX® 550 P	84		✔
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	111	✔	
Cabos especiais de Encoder e resolver	117	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810	118	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY	119	✔	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809	124	✔	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY	125	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	131	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP	132	✔	✔
ÖLFLEX® FD 855 P	140	✔	✔
ÖLFLEX® FD 855 CP	141	✔	✔
ÖLFLEX® ROBUST FD	133		✔
ÖLFLEX® ROBUST FD C	134		✔
ÖLFLEX® FD 891	127	✔	✔

Tipo de certificado		Proteção contra incêndio	EAC
Produto	**Página**		
ÖLFLEX® FD 891 CY	128	✔	✔
ÖLFLEX® FD 891 P	139	✔	✔
ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	142	✔	✔
ÖLFLEX® ROBOT 900 P	144	✔	✔
ÖLFLEX® ROBOT 900 DP	145	✔	✔
ÖLFLEX® ROBOT F1	146	✔	✔
ÖLFLEX® ROBOT F1 C	147	✔	✔
ÖLFLEX® SPIRAL 400 P	252		✔
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	255	✔	✔
Cabos de energia e controle flexíveis, de tensão nominal até 750 V			
ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V	29	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 100 Yellow	30	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	31	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	32	✔	✔
ÖLFLEX® ROBUST 200	70		✔
ÖLFLEX® 540 P	82	✔	✔
ÖLFLEX® 540 CP	83	✔	✔
ÖLFLEX® 550 P	84		✔
Cabos SERVO em acc. para a SEW® Standard	248	✔	✔
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	255	✔	✔
Cabos de energia e controle flexíveis, de tensão nominal até 1000 V			
ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV	33	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 Black 0,6/1 kV	43	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY Black 0,6/1 kV	44	✔	✔
ÖLFLEX® CONTROL TM	55	✔	✔
ÖLFLEX® CONTROL TM CY	56	✔	✔
ÖLFLEX® TRAY II	57	✔	✔
ÖLFLEX® TRAY II CY	58	✔	✔
NSSHÖU	92	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 720 CY		✔	
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB	97	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB	97	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 719 CY	100	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB	98	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB BK	98	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 7DSL	102	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	107	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	108	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	109	✔	✔
SERVO LK SMS 6FX 8PLUS	113	✔	✔
Cabo SERVO em acc. para INDRAMAT® Standard INK	115	✔	✔
Cabo SERVO em acc. para LENZE® Standard	116	✔	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC	120	✔	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY	121	✔	✔
ÖLFLEX® FD 90	122	✔	✔
ÖLFLEX® FD 90 CY	123	✔	✔
ÖLFLEX® CHAIN 896 P	143	✔	✔

A tabela mostra o estado de certificações disponíveis no momento da impressão do catálogo. Por favor, entre em contato conosco a respeito do status de nossos produtos de certificação atual.

T26 Tabelas técnicas

LAPP

Produtos com certificação para a Russia

Tipo de certificado		Proteção contra incêndio	EAC
Produto	**Página**		
Livre de halogênio, retardador de chama, cabos de alimentação flexíveis, de tensão nominal até 1000 V			
ÖLFLEX® CLASSIC 100 H	60	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	61	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	62	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	63	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	64	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV	66	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV	67	✔	✔
ÖLFLEX® PETRO C HFFR	69	✔	✔
ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	142	✔	✔
H1Z2Z2-K	158	✔	✔
ÖLFLEX® TORSION FRNC	160	✔	✔
ÖLFLEX® TORSION D FRNC	160	✔	✔
Cabos de borracha flexível, tensão nominal 450/750 V			
H05RR-F	85		✔
H05RN-F	86	✔	✔
H07RN-F	87	✔	✔
H07ZZ-F	90	✔	✔
H01N2-D	91	✔	✔
H07RN8-F	95	✔	✔
Cabos flexíveis para tecnologia de transporte			
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	169	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU	170	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE PUR	171	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE	172	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE 2S	173	✔	✔
ÖLFLEX® LIFT	174	✔	✔
ÖLFLEX® LIFT T	175	✔	✔
ÖLFLEX® LIFT S		✔	✔
ÖLFLEX® CRANE F	176	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE CF	177	✔	✔
ÖLFLEX® LIFT F	178	✔	✔
Cabos resistentes ao calor			
ÖLFLEX® HEAT 105 MC	180	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 125 SC	196	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 125 MC	181	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC	182	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF	183	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF	198	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL	201	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiD	200	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ	201	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF	184	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 MS	185	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	186	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF	187	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C	188	✔	✔

Tipo de certificado		Proteção contra incêndio	EAC
Produto	**Página**		
ÖLFLEX® HEAT 180 GLS	189	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 205 MC	190	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 205 SC	202	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP	190	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 260 MC	191	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 260 C MC	192	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 260 SC	203	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 260 GLS	193	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 350 MC	194	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 350 SC	204	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 650 SC	206	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 1565 MC	195	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 1565 SC	205	✔	✔
Monopolares, tensão nominal até 1000 V			
LiFY/LiFY 1 kV	149-150	✔	✔
H05V-K	210	✔	✔
X05V-K	212	✔	✔
H07V-K	213	✔	✔
X07V-K	216	✔	✔
H05Z-K 90° C	225	✔	✔
H07Z-K 90° C	226	✔	✔
Multi-Standard SC 1	217	✔	✔
Multi-Standard SC 2.1	218	✔	✔
Multi-Standard SC 2.2	221	✔	✔
Cabos de energia de PVC para edifícios/infra-estrutura			
NYM-J	230	✔	✔
NYY-J	232	✔	✔
NYY-O	232	✔	✔
NYCY	237	✔	✔
NYCWY	238	✔	✔
Cabos de energia à prova de halogênio, retardadores de chama para edifícios/infra-estrutura			
(N)HXMH	231	✔	✔
N2XH	234	✔	✔
N2XCH	236	✔	✔
Cabo para veículos ferroviários			
ÖLFLEX® TRAIN	156-157	✔	
UNITRONIC® TRAIN	367	✔	
ETHERLINE® TRAIN	450	✔	
Cabos de transmissão de dados: baixa/alta frequência			

ETHERLINE®
UNITRONIC®
UNITRONIC® BUS
UNITRONIC® LAN e
cabos Coaxiais

não sujeitas à „Diretriz de Baixa Tensão“ 2014/35/UE.
Eles não têm certificação obrigatória e nenhum certificado da EAC.

Certificados de incêndio estão disponíveis. Por favor, entre em contato conosco.

A tabela mostra o estado de certificações disponíveis no momento da impressão do catálogo. Por favor, entre em contato conosco a respeito do status de nossos produtos de certificação atual.

Valores de carga de incêndio dos cabos

Inclusão no cálculo das cargas de incêndio sobre os edifícios

No que diz respeito à avaliação da limitação do risco em caso de incêndio no interior de edifícios, cada país tem seus próprios códigos e requisitos. Na Alemanha, há regulamentos federais e normas de segurança sobre aspectos ligados a incêndios de edifícios públicos. Há determinados limites relativamente ao agrupamento de materiais de construção combustíveis incluindo cabos e fios ligados ao edifício.

Os cabos flexíveis não se destinam a fiações de edifícios. Não obstante, sua carga de incêndio específica também é calculável da seguinte forma:

- Retire o peso dos cabos (em kg/km) da respectiva página do catálogo LAPP e
- subtrair o “peso de cobre” (ver coluna “Índice de cobre em kg/km” no catálogo) a partir deste valor. Isso resulta na massa do isolamento do combustível e o material de revestimento para o cabo, em kg/km.
- Divida esse valor pelo fator de 1000 para obter a massa do combustível em kg/m.
- Multiplicar esse valor pelo valor de calorimetria em função do material (em kWh/m ou MJ/m) do cabo ou fio de acordo com a tabela abaixo.

RESULTADO: Valor médio do calor específico em kWh/m ou MJ/m:

Tipo de Material	Valor calor específico em kWh/kg Média	Valor calor específico em MJ/kg Média
PVC	5,8	21
PE	12,2	44
PS	11,5	42
PA	8,1	26
PP	12,8	46
PUR	6,4	23
TPE-E	6,3	23
TPE-O	7,1	26
NR	6,4	23
SIR	5,0	18
EPR	6,4	23
EVA	5,9	21
CR	4,6	17
CSM	5,9	21
PVDF	4,2	15
ETFE	3,9	14
FEP	1,4	5
PFA	1,4	5
PTFE	1,4	5
HFFR	4,8	17
HFFR reticulado	4,2	15

NOTA: Este cálculo é aplicável apenas a cabos feitos de um tipo comum de um isolamento combustível e material de bainha e cobre. A pedido, estão disponíveis tabelas sobre os valores de carga de incêndio relevante para o artigo para ÖLFLEX® CLASSIC 100H, ÖLFLEX® CLASSIC 110H, ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH, ÖLFLEX® CLASSIC 130 H, ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH.
Fatores de conversão: 1 kWh/m = aprox. 3,6 MJ/m; 1 MJ/m = aprox. 0,277 kWh/m.

Materiais de cabos e fios expostos à radiação eletromagnética

Tipos de radiação e os seus efeitos

A radiação eletromagnética é um termo familiar em muitas áreas diferentes. Pode ocorrer naturalmente (por exemplo, radioatividade solar ou natural) e também podem ser produzidas artificialmente (por exemplo unidades de raios X, luz ou de comunicações móveis). Ela pode ser dividida em diferentes tipos ou componentes - o fator decisivo aqui é o comprimento de onda, ou alternativamente, a frequência, da radiação. O espectro eletromagnético é dividido nas seguintes categorias, aqui listados em ordem decrescente de comprimento de onda, ou ascendente na ordem de freqüência:

- correntes alternadas (radiodifusão por exemplo, frequência muito baixa)
- ondas de rádio (por exemplo, radiodifusão)
- microondas (por exemplo, fornos de microondas, comunicações móveis, radar)
- radiação infravermelha (radiação térmica, por exemplo, termografia, controle remoto)
- luz visível (componente de radiações provenientes de fontes artificiais de luz e do sol)
- radiação ultravioleta (radiação UV – componente da luz solar, aplicações técnicas)
- X-radiação (por exemplo, processamento de imagem dentro da tecnologia médica ou testes de materiais)
- radiação gama (por exemplo, energia nuclear, aplicações técnicas)

Devido ao impacto que têm, raios gama, raios-x e raios UV de comprimento de onda muito curto também estão resumidos em “radiação ionizante”. Este termo refere-se a radiação que carrega energia suficiente para elétrons livres de átomos ou moléculas (ionização).

Com compostos orgânicos, tais como os plásticos utilizados para cabos e fios, o fator fundamental para considerar o impacto da radiação UV e da radiação ionizante. Eles têm a maior quantidade de energia e, portanto, têm o maior impacto sobre os materiais de todos os tipos de radiação eletromagnética.
Esta influência é usada em processamento de plástico para dar certas propriedades aos materiais - por exemplo, usando as condições de radiação apropriadas para definir certos adesivos, revestimentos, materiais de isolamento e materiais de revestimentos de cabos e fios, que só deste modo alcançar a força e a durabilidade exigida. Isto é conhecido como “cross-linking” ou, para ser mais preciso, “feixe de electrons reticulado” porque há também outros processos de reticulação (por exemplo, química).
Quando se trata do uso prático de cabos e fios, no entanto, a radiação UV e radiação ionizante tendem a ter efeitos indesejáveis. As cores podem desbotar e plásticos podem se tornar duro ou quebradiço. Em última análise, se o plástico torna-se quebradiço ou rachaduras começam a se formar, os cabos não serão mais aptos para o uso.

A utilização de cabos e fios expostos à radiação UV

Radiação UV é um componente da radiação solar e, por conseguinte, afeta principalmente as aplicações em exteriores expostos. Aqui, os componentes que são capazes de penetrar a camada de ozono têm um impacto: a radiação UVA e uma proporção de radiação UVB. UVC é filtrada pela camada de ozônio e, portanto, não alcança a superfície da terra.
Enquanto a radiação UV também ocorre dentro de casa, é consideravelmente menos intensa do que é ao ar livre, porque as vidraças, em função da sua concepção, pode filtrar uma proporção considerável. Além disso, é muitas vezes instalado sombreamento e fontes artificiais de luz emitem normalmente só uma pequena quantidade de radiação UV.

Uma vez que diferentes produtos são submetidos a notavelmente diferentes condições nos seus respectivos locais de aplicação, por exemplo no que respeita à duração e o ângulo de irradiação, bem como de sombreamento e de outros fatores que influenciam tais como temperatura ambiente, humidade e da qualidade do ar, não é possível fazer quaisquer declarações universais sobre a durabilidade e vida útil dos produtos (ver também anexo técnico T0, 7. Tempo de vida útil).

Os métodos de ensaio que obedeçam às normas relacionadas com a resistência aos raios UV (por exemplo ISO 4892-2) permitem uma avaliação geral dos produtos que estão a ser expostos a radiação UV quando em uso e torná-lo possível para comparar diferentes materiais e produtos finais.

Os plásticos usados para cabos e fios diferem na sua sensibilidade ao impacto dos raios UV; usando estabilizadores apropriados, pigmentos de cor ou fuligem, podem reduzir consideravelmente essa sensibilidade ao absorver a radiação de UV e convertê-la em radiação térmica menos crítica. Isto impede que os raios UV penetrem nas cadeias moleculares do material do revestimento, dividindo-se em radicais altamente reativos que atacam a estrutura da cadeia molecular do material sintético, acionando o processo de envelhecimento acelerado.

Cabos e fios com revestimentos pretos são geralmente mais protegidos do que aqueles com outras cores, porque superfícies pretas são consideravelmente melhores na absorção de radiação UV.
Este conhecimento também tem sido aplicado em padrões, assim cabos com revestimentos pretos são adequados para uso ao ar livre, em conformidade com EN 50525-1 e VDE 0285-525-1.

Alguns plásticos demonstram um bom nível de resistência mesmo sem a cor preta, estes são:

- polietileno reticulado (XLPE)
- elastómeros (por exemplo, Si ou CR)
- elastómeros termoplásticos (TPE-E, TPE-O, TPE-U, por exemplo PUR)
- fluoropolímeros (por exemplo PTFE ou FEP)

No entanto, estes plásticos também diferem em termos de resistência, dependendo da cor, porque o efeito dos revestimentos preto acima mencionado sempre melhora a resistência.

Com cabos de poliuretano que não são preto (por exemplo, cabos laranja ou amarelo), é importante notar que, apesar do desbotamento considerável com o tempo, eles continuarão a exibir um bom nível de força e flexibilidade, porque o material de base é capaz de resistir à radiação UV, não apenas os pigmentos de cor.
Isto significa que, apesar do dano visível causada por condições de radiação UV ou de tempo, estes tipos podem ser tecnicamente ainda totalmente funcional.

A utilização de cabos e fios expostos à radiação ionizante

A radiação ionizante normalmente só ocorre nas aplicações definidas e quando é suposto, significa que os materiais com a resistência apropriada podem ser especialmente adaptados para as condições prevalecentes da aplicação em antecedência.
Os cabos são, portanto, normalmente, apenas testado para resistência à radiação, se a sua utilização implique a exposição a radiações ionizantes. Isto significa que para todos os outros cabos, as indicações só pode ser feita para a resistência de radiação de materiais normalmente utilizados. Embora estas indicações não são representativos da resistência de todo o cabo, os valores ainda pode funcionar como um guia e torná-lo possível comparar os cabos uns com os outros.

A resistência à radiação de materiais é definida usando o Índice de Radiação (RI) em IEC 60544-4 e refere-se ao ponto no qual o alongamento à ruptura é reduzido para ≥ 50 % do valor original.

Materiais de cabos e fios expostos à radiação eletromagnética

A tabela abaixo lista a dose máxima típica dos materiais individuais nas cinzas (do rad) e de uma fonte de radiação gama em que o alongamento na ruptura do provete ainda permanece acima de 50 % do seu valor não envelhecido.

Conversões:

1 Gy = 100 rad; 1Gy = 1J/kg

A resistência dos cabos, fios e outros produtos para a tecnologia de conexão contra as radiações ionizantes desempenha um papel particularmente crucial em usinas nucleares. Além da adequação dos produtos em si, todos os processos também precisam atender as necessidades especiais de tais áreas de aplicação.

É por isso que U.I. Lapp GmbH revelou-se como fornecedor qualificado de cabos, fios, prensa-cabos e acessórios relacionados com o cabo para usinas nucleares por passar em testes de garantia de qualidade dos produtos relacionados com o sistema – veja “Zertifikat KTA 1401” (Aviso de garantia da qualidade em conformidade com o Regulamento KTA 1401). O certificado está disponível em alemão em: www.lappkabel.de/Service/Downloadcenter/Zertifikate

Resistência de plásticos a radiação ionizante

Tipo do Material	Resistente à radiação em Gy aprox.	Resistente à radiação em rad aprox.
PVC	8×10^5	8×10^7
PE LD	1×10^5	1×10^7
PE HD	7×10^4	7×10^6
VPE (XLPE)	1×10^5	1×10^7
PA	1×10^5	1×10^7
PP	1×10^3	1×10^5
PETP	1×10^7	1×10^7
PUR	5×10^5	5×10^7
TPE-E	1×10^5	1×10^7
TPE-O	1×10^5	1×10^7
NR	8×10^5	8×10^7
SIR	2×10^5	2×10^7
EPR	1×10^6	1×10^8
EVA	1×10^5	1×10^7
CR	2×10^5	2×10^7
ETFE	1×10^5	1×10^7
FEP	3×10^3	3×10^5
PFA	1×10^3	1×10^5
PTFE	1×10^3	1×10^5

Tabela 29-1: Marcação UL em cabos e fios e sua utilização pretendida

ou marca de listagem (UL) para cabos e fios listados

O uso pretendido de cabos e fios, nesta categoria é para instalações fixas em edifícios residenciais ou para uso comercial ou industrial. Por exemplo os cabos e fios listados não só têm de cumprir normas UL de produtos individuais, mas também devem ser aplicados de acordo com os artigos relevantes do Código Elétrico Nacional (NEC). A NEC/NFPA 70 contém especificações detalhadas relativas ao uso correto de cabos e fios listados.

Tais produtos podem ser utilizados tanto para a fiação de fábrica de equipamentos elétricos, dispositivos, aparelhos e máquinas, bem como para on-site ou fiação de campo de máquinas industriais e sistemas de acordo com a NFPA 79 ou das instalações de geração de energia.

Códigos típicos para cabos e fios listados:

MTW, TC, PLTC, CM, CL2, THHN, THWN; SO, SOO, ST, STO, SJT, SJTO.

Alguns produtos LAPP com várias listas/aprovações:

ÖLFLEX® CONTROL TM, ÖLFLEX® TRAY II, ÖLFLEX® FD AUTO-X; UNITRONIC® BUS, UNITRONIC® 300.

Ver T29-4 para mais detalhes.

Marca aprovada no produto:

(UL) = UL Listing Mark

Reconhecimento da marca UL para cabos e fios AWM

UL reconhecida Material de Fiação de aparelho (abrev. „AWM“) compreende cabos e fios destinados a equipamentos totalmente fábricados com fios elétricos, aparelhos, eletrodomésticos, paineis de controle e máquinas industriais.

Comumente AWM não se destina para direcionar a fiação no local (fiação de campo). Cabos e fios com rotulagem estilo UL AWM deve ser utilizado para as aplicações estipulados pela descrição de estilo relevante na Folha UL Style (www.ul.com). Uma vez que alguns (AWM) UL Stules estão autorizados a aplicar pelos fabricantes de equipamentos com determinadas classificações de fora de uma lista de classificações de estilo, dependendo do estilo, será muito recomendável para identificar as características do produto, considerando os dados técnicos do produto de acordo com o catálogo LAPP e Ficha de dados de produtos da LAPP, especialmente quando se trata de classificações UL para possível resistência à óleo, classe de tensão, às chamas e temperatura de operação no condutor.

Se o fabricante de um aparelho eletrodoméstico, dispositivo ou máquina deseja obter um reconhecimento oficial da “UL” para liberar o item em questão como um produto de série ou adquirir uma “etiqueta de campo” para uma máquina stand-alone ou sistema, o corpo encarregado da certificação (o Laboratório de Teste de Reconhecimento Nacional ou NRTL) deve ser fornecido com toda a documentação relevante para a construção.

O processo de listagem completa será significativamente mais rápido, mais simples e mais barato se todos os cabos e fios instalados já estão “listados” ou “reconhecidos”, como todos os cabos que não atendam a esses critérios terão de ser testados para verificação.

NOTA:
CABOS E FIOS MULTINORMA

Cabos multinorma com tamanhos de condutores mm² e AWG/MCM geralmente tem entrançamentos de condutor especiais, de modo que um dos dois tamanhos do condutor tem por norma um tamanho (ligeiramente) maior em relação a sua seção transversal nominal. Isto pode causar um problema de fiação particular quando a faixa de grampeamento do terminal é estritamente limitada a um tamanho único de medida.

Para mais informações sobre esse assunto, veja:

Tabela T11 “Resistência e confecção do condutor (métrico)”
Tabela T16 “Dimensões anglo-americanas”
Tabela T13 “Taxa de corrente dos cabos conforme NFPA 70 (Código Elétrico Nacional) NFPA 79 Norma elétrica de máquinas industriais”.

Rápido e simples: verificação online das aprovações UL LAPP

Qualquer usuário da internet pode visitar http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm para ter acesso direto ao Diretório de Certificação Online da Underwriters Laboratories. Nossas aprovações UL podem ser vistos entrando “**U. I. Lapp**” ou “**Lapp USA**” no campo “Nome da empresa”; os números de arquivo individuais e os Números da Categoria de Controle (CCN) também são fornecidos.

Tabela 29-2: NFPA – usando cabos em instalações industriais nos EUA (parte 1)

NFPA 79 é Norte Americana, padrão elétrica da NFPA (National Fire Protection Association) dos EUA sobre máquinas industriais para ser operado nos EUA. NFPA 79 geralmente se aplica a componentes elétricos usados em máquinas individuais e configurações de máquinas que operam em conjunto (grupos de computadores).

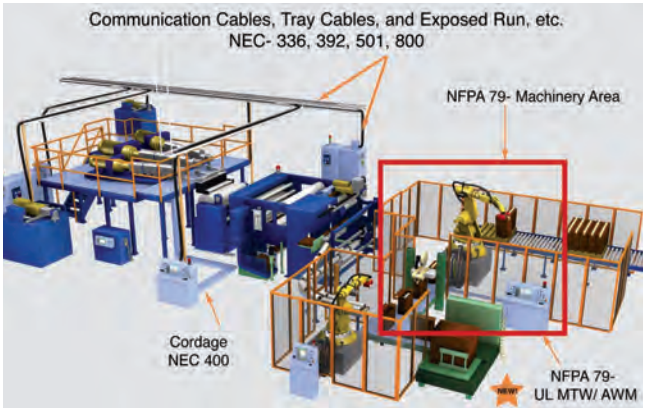
Exemplos de máquina industrial incluem, entre outros: máquinasferramentas, máquinas de moldagem por injeção, equipamento para trabalhar madeira, máquina de montagem, máquina de manejo de material – em geral, máquinas para processar e transferir material. Isto se diferencia, claramente, do equipamento, p. ex. para “Transferência de pessoas”.

Aspectos importantes da NFPA 79 foram revistos em 2006. Um dos principais objetivos desta revisão foi de harmonizar ainda mais a NFPA 79 com o seu “homólogo” europeu, IEC/EN 60204. Como resultado, a estrutura do capítulo da NFPA 79 foi alinhada com a norma IEC/EN 60204 e as normas de segurança adotadas para representar o mais recente estado da arte.

Na NFPA 79-Edição 2007 - AWM não cotadas núcleos individuais ou cabos AWM multivias não cotadas foram explicitamente proibidas, com exceção daqueles coma uma disposição discricionária. Edição 2012 relaxou as restrições muito rígidas sobre o uso de cabos AWM. Como na Edição 2015, seção 12.9.2, são permitidos cabos AWM, desde que pelo menos uma das seguintes condições:

- cabo conforme, para essa finalidade, “montagem numerada”
- cabo especificado para uso no sistema listado ou máquina e utilizados de acordo com as instruções do fornecedor do componente
- cabo atende todos os requisitos de projeto estipulados pela NFPA 79 (seções 12,2-12,6) incl. modificações no que diz respeito ao condutor, retardante de chama, isolamento da espessura da parede e identificação do isolamento/revestimento

Fiação de máquina ferramenta (MTW) é uma das opções permitidas de fios e cabos. A fiação entre um grupo de máquinas torna, muitas vezes, os caminhos de cabos (TC) a solução mais econômica.



Esse esquema de uma máquina industrial mostra as principais aplicações de cabos e fios, com referência às seções relevantes da NEC®/NFPA. “NEC®” é uma marca registrada da National Fire Protection Association (NFPA)

Como da NFPA 79, Edição 2012, em particular significado é ligado à selecção de cabos. Isso reflete as elevadas exigências colocadas sobre a fiabilidade das máquinas industriais, bem como o impacto freqüentemente draconianas de reclamações de responsabilidade. Os meios globais de aquisição do cabo também carregam uma certa quantidade de risco. Por isso, é ainda mais importante que as normas técnicas aplicáveis estão satisfeitas.

Estamos empenhados em informar os nossos clientes de quaisquer alterações significativas nas normas técnicas mais importantes. Para este fim, trabalhamos em estreita colaboração com nossos colegas no local de produção e vendas em Florham Park, Nova Jersey (www.lappusa.com).

A LAPP oferece uma gama de produtos com a “UL - Marca de Reconhecimento “ e “UL - Listagem”, totalmente compatível com as especificações da NFPA 79, 2015 Edition.

Exemplos são: ÖLFLEX® TRAY II, UNITRONIC® 300 STP, MULTI-STANDARD SC 2.1.

Mais informações sobre esse assunto:
www.lappkabel.de → SERVICE → Knowledge Centre → NFPA 79.

Tabela 29-3: NFPA – usando cabos em instalações industriais nos EUA (parte 2)

As seguintes regras gerais aplicáveis à construção e operação de máquinas nos EUA:

A máquina deve cumprir com as leis federais de segurança emitidos pela Occupational Safety and Health Administration (OSHA.:. www.osha gov), bem como os códigos nacionais ou locais (normas legais) aplicáveis no local de instalação.

As máquinas são apenas consideradas seguras se elas foram fabricadas e montadas de acordo com as normas pertinentes (NFPA 70, NFPA 79, ...) e sua segurança testada e confirmada por um laboratório de testes nacionalmente reconhecido (NRTL: www.osha.gov/dts/otpca/NRTL/). A reunião das condições acima deve ser claramente indicada ao inspetor de segurança/local/autoridade local (autoridade competente, AHJ) pela fixação de uma etiqueta NRTL (lista ou identificação de campo) para a máquina.

NFPA 79 Padrão elétrico para máquinas industriais – Edição 2015

Essa importante norma é publicada pela National Fire Protection Association (www.nfpa.org).

É basicamente a contrapartida de US IEC 60204-1, o que equivale a norma EN 60204-1 europeia para a segurança das máquinas. Como regra geral, “cabos cotadas” só deve ser utilizado - embora “UL AWM reconhecido cabos e fios” podem ser usados para “equipamento fio-fábrica” se uma das condições especificadas na tabela T29-2 for atendida.

Quaisquer linhas colocadas em conduítes (aberto) de cabo ou bandejas de cabos devem ser aprovados para o efeito (cabo de classificação bandeja).

No caso de instalações industriais, em que a manutenção permanente e reparação por eletricistas qualificados está assegurada, cabos com a adição “ER” (que significa “correr expostos” e substitui a denominação anterior “fiação aberta”) também pode ser aplicado para desprotegido (expostos) transições não superiores a seis pés ou 1,8 metros cada entre bandejas de cabo ou entre a bandeja de cabo e máquina/painel, por exemplo.

O uso de cabos com essas classificações – tais como os tipos LAPP: ÖLFLEX® TRAY II, ÖLFLEX® FD AUTO-X, ÖLFLEX® AUTO-I, UNITRONIC® 300 – permite uma economia significante de material e de tempo durante a instalação.

Em muitas seções, NFPA 79 refere-se ao Código Elétrico Nacional dos EUA (NEC®). Isso se aplica particularmente à fiação entre máquinas ou grupos de máquinas onde a passagem dos cabos utiliza as estruturas de edifícios. Nesses casos, os fios devem respeitar o método de fiação apropriada especificada pela NEC®.

NEC® (Código Elétrico Nacional) Edição do Manual NEC® <NFPA 70> 2017

Este código cobre a norma NFPA 70. A Edição do Manual oferece informações adicionais dadas em tabelas, gráficos, imagens, comentários, etc. o manual NEC®, bem como a norma NFPA 79, está disponível através do site da NFPA: www.nfpa.org

UL 508-A

Além das normas básicas e técnicas acima mencionadas, existem também os padrões especiais, tais como a UL 508-A, de acordo com os armários de controle para máquinas podem também ser configurados e identificados com base no presente padrão separado para os painéis de controle industrial (www.ul.com).

Tabela 29-4: Resumo dos produtos correspondentes neste catálogo – tipo “Listados”

Cabos LAPP com listagem UL	Tipo listado	Tensão em V	Temperatura em °C	Composto	Em conformidade com a NFPA 79, Edição 2015
Multi-Standard SC 2.1	MTW	600	90	PVC	✔
Multi-Standard SC 2.2	MTW	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® CONTROL TM, TM CY	MTW, TC-ER, WTTC	600, 1000	90	Termopl. Polímero	✔
ÖLFLEX® TRAY II, TRAY II CY	MTW, TC-ER ou DP-1, WTTC, SUNRES	600, 1000	90	Termopl. Polímero	✔
ÖLFLEX® SERVO 7TCE, FD 7TCE	TC-ER, Alimentação flexível do motor	600, 1000	90	Termopl. Polímero	✔
ÖLFLEX® VFD 2XL, 2XL com sinal.	TC-ER, Alimentação flexível do motor	600, 1000, 2000	90	Termopl. Polímero	✔
ÖLFLEX® CHAIN TM, TM CY	MTW, TC-ER, WTTC	600, 1000	90	Composto especial	✔
UNITRONIC® 300, 300 S, 300 STP	CMG, PLTC, Fiação Aberta, Res. Óleo 1	300	105	PVC	✔
UNITRONIC® FD CP plus	CMX	250	75	PUR	✔
UNITRONIC® FD CP (TP) plus	CMX	250	75	PUR	✔
UNITRONIC® BUS IBS A	CMX	250	70	PVC	✔
UNITRONIC® BUS IBS P COMBI	CMX	250	75	PUR	✔
UNITRONIC® BUS IBS FD P	CMX	250	70	PUR	✔
UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	CMX	450	70	PUR	✔
UNITRONIC® BUS IBS Yv	CMX	250	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	CMX	250	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS LD	CMX	250	70	PVC	✔
UNITRONIC® BUS LD FD P	CMX	250	75	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB A	CMX	250	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PB FC	CMG	100	60	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	CMX	250	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PB H FC	CMX	100	75	FRNC	✔
UNITRONIC® BUS PB P FC	CMX	100	75	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB FD P A	CMX	250	70	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB TORSION	CMX	300	75	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB FESTOON	CMG	600	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	CM	250	60	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	CM	250	60	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB TRAY	CMG/PLTC-ER	600	75	PVC	
UNITRONIC® BUS PA (BU)	CMX	100	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PA (BK)	CMX	100	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PA FC	CMG	100	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS FF 3 (YE)	CMG/PLTC	300	105	PVC	✔
UNITRONIC® BUS FF 3 ARM	CMG/PLTC	300	105	PVC	✔
UNITRONIC® BUS FF 2	CMG	300	105	PVC	✔
UNITRONIC® BUS CC	CM/PLTC	300	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS CAN	CMX	250	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS CAN FD P	CMX	250	70	PUR	✔
UNITRONIC® BUS CAN TRAY	CMG/PLTC-ER	600	75	PVC	
UNITRONIC® BUS ASI (PVC)	CMG	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® BUS SAFETY	CMX	250	75	Composto	✔
UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	CMG	300	80	FPE FRNC	✔
UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	CMG	300	80	FPE FRNC	✔
UNITRONIC® BUS DN THICK Y	CMG	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® BUS DN THIN Y	CMG	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	CMX	300	80	PUR	✔
UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	CMG	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	CMG	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	CMX	300	80	PUR	✔
ETHERLINE® PN Cat.5e Y	CMX	300	75	PVC	✔
ETHERLINE® Y FC Cat.5	CMG/PLTC	600	75	PVC	✔
ETHERLINE® PN Cat.5e YY	CMG	300	75	PVC	✔
ETHERLINE® PN Cat.5 Y Flex FC	CMG/PLTC	600	75	PVC	✔
ETHERLINE® FD P FC Cat.5e	CMX	300	75	PUR	✔
ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC	CMG/PLTC	300	75	FRNC	✔
ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	CMG	300	75	PVC	✔
ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	CMX	300	75	PVC	✔
ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	CMX	300	75	PUR	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A Y FLEX	CMG	300	75	PVC	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A FRNC FLEX	CM	300	75	FRNC	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A FD Y	CMX	300	75	PVC	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A FD P	CMX	300	75	PUR	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A TORSION Y	CMX	300	75	PVC	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A TORSION P	CMX	300	75	PUR	✔
ETHERLINE® FD P Cat.6	CMX	300	75	PUR	✔
ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	CMG/PLTC-ER	600	75	PVC	✔
ETHERLINE® MARINE FRNC FC	CMG/PLTC	600	75	FRNC	✔
ETHERLINE® TORSION Cat.7	CMX	300	75	PUR	✔
HITRONIC® PCF Duplex PN B PVC-PVC A	OFNG		75	PVC	✔

A tabela mostra o estado de certificações disponíveis no momento da impressão do catálogo. Por favor, entre em contato conosco a respeito do status de nossos produtos de certificação atual.

Tabela 29-5: Resumo dos produtos correspondentes neste catálogo – tipo AWM

Cabo LAPP com estilo AWM	Número do estilo	Tensão em V	Temperatura em °C	Composto	Em conformidade com a NFPA 79, Edição 2015
Multi-Standard SC 2.1	1015	600	105	PVC	✔
Multi-Standard SC 2.2	10269	1000	105	PVC	✔
Multi-Standard SC 1	1007, 1569	300	105	PVC	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	21089	600	75	Composto especial, livre de halogênio	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	21089	600	75	Composto especial, livre de halogênio	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	21089	600	75	Composto especial, livre de halogênio	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	21089	600	75	Composto especial, livre de halogênio	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK	21156	1000	75	Composto especial, livre de halogênio	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK	21156	1000	75	Composto especial, livre de halogênio	✔
ÖLFLEX® 150	21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® 150 CY	21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® 191	21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® 191 CY	21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® 409 P	20234	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® CONTROL TM, TM CY	20886	1000	105	Composto de PVC especial	✔
ÖLFLEX® CHAIN TM, TM CY	20886	1000	105	Composto especial	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809	20886	1000	80	PVC	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY	20886	1000	80	PVC	✔
ÖLFLEX® CHAIN PN	20886	1000	90	PVC	✔
ÖLFLEX® FD 891	2587, 21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® FD 891 CY	2587, 21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® CHAIN 819 P, CP	21576	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® FD 855 P, CP	21576	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® FD 891 P	20234	600	80	PUR	✔
ÖLFLEX® CHAIN 896 P	20234	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC, SC CY	10107	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® FD 90	10107	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® FD 90 CY	10107	600	90	PVC, em conformidade DESINA®	✔
ÖLFLEX® CHAIN 90 P, CP	11624	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® TORSION (D) FRNC	21288	1000	80	Composto especial, livre de halogênio	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 MS	4476, 3529	600	150	Composto de silicone	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	4476, 3529	600	150	Composto de silicone	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A	3644	1000	150	Silicone	✔
ÖLFLEX® PETRO C HFFR	10587, 20234	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® ROBOT F1	20940	Até 1,5 mm²: 600 de 2,5 mm²: 1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® SERVO 719	2570	1000	80	PVC	✔
ÖLFLEX® SERVO 719 CY	2570	1000	80	PVC	✔
ÖLFLEX® SERVO 728 CY	2464	300	80	PVC	✔
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB	2570, 20886	1000	80	PVC	✔
ÖLFLEX® SERVO 7DSL	2570	1000/300	80	PVC	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	20234	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	20234	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	20236	30	80	PUR	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	21223	1000/300	80	PUR	✔
Cabo SERVO de acordo com Padrão INDRAMAT® INK	Cabos de alimentação: 20234 Cabos de sinalização: 20236	Cabos de alimentação: 600/1000 Cabos de sinalização: 300	80	PUR	✔
Cabo SERVO de acordo com Padrão LENZE®	Cabo de Resolver + encode: 2464, 21165 Cabo de motor: 2570, 20940	Cabo de Resolver + encode: 300 Cabo de motor: 600	80	PUR	✔
Cabo SERVO de acordo com Padrão SIEMENS® FX 8PLUS	Cabos de alimentação: 21223 Cabos de sinalização: 20236	Cabos de alimentação: 1000 Cabos de sinalização: 30	80	PUR	✔
UNITRONIC® 300, 300 S, 300 STP	2464	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® LiYCY A	2464	300	80	PVC especial	✔
UNITRONIC® LiYCY(TP) A	2464	300	80	PVC especial	✔
UNITRONIC® LiYY A	2464	300	80	PVC especial	✔
UNITRONIC® FD P plus	21576	1000	80	PUR	✔
UNITRONIC® FD CP plus	21576	1000	80	PUR	✔
UNITRONIC® FD CP (TP) plus	21576	1000	80	PUR	✔
UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	20233	300	80	PUR	✔
UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	2103	300	105	TPE	✔
UNITRONIC® BUS ASI FD FRNC	20549	300	80	PUR	✔
UNITRONIC® SENSOR FD	20549	300	80	PUR	✔
UNITRONIC® SENSOR master cable	21198	300	80	PUR	✔
ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	21282	150	80	FRNC	✔
ETHERLINE® TORSION Cat.5	10532, 21161	300	80	PUR	✔
ETHERLINE® FD P Cat.5e	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® P Cat.5e	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® P Cat.5e Flex	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® FD BK Cat.5	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® FD P Cat.6$_A$	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® FD P Cat.6$_A$	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® TRAY ER PN Y	20201	600	60	PVC	✔
ETHERLINE® Y FC Cat.5	21694	600	75	PVC	✔
ETHERLINE® Cat.7 FLEX	21576	1000	80	PUR	✔

A tabela mostra o estado de certificações disponíveis no momento da impressão do catálogo. Por favor, entre em contato conosco a respeito do status de nossos produtos de certificação atual.
A utilização é mencionada nas páginas UL Style.

Nossos produtos – substâncias contidas e legislação

O uso de substâncias perigosas em produtos está sujeita às leis e restrições internacionais cada vez mais rigorosas.

Aplica-se ao prazo editorial:
Os produtos do catálogo cumprem os seguintes requisitos legais (entre outras):

- **REACH – Regulamento n.º 1907/2006/CE**
- **RoHS – Directiva 2011/65/EU**
- **Regulamento n.º 1005/2009/CE, relativo às substâncias que agridem a camada de ozônio**

REACH:

Regulamento n.º 1907/2006/CE representa o sistema normalizado da UE relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas (REACH). O objectivo do regulamento é garantir um elevado nível de protecção da saúde humana e do ambiente.

A LAPP vende produtos na acepção do REACH. Os seguintes requisitos do regulamento REACH, portanto, são particularmente significativos:

1. Exigência de informações para os fabricantes e importadores de produtos que contêm um material sobre a "lista de candidatos" em uma concentração superior a 0,1% da massa do produto.
2. Observância das substâncias sujeitas a autorização, de acordo com a REACH Anexo XIV.
3. Observância das restrições de produção, comercialização e utilização especificados na REACH Anexo XVII.

A LAPP tem atribuído grande importância ao assunto da segurança e do meio ambiente a partir de uma fase muito precoce. Nosso objetivo é implementar o regulamento REACH, mantendo nossos produtos livres de substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) ou para substituir essas substâncias com materiais não-perigosos.

Portanto, nós mantemos um olho muito próximo na lista de candidatos, em que a lista da Agência Européia dos Produtos Químicos dessas substâncias perigosas, avaliam continuamente os nossos produtos e implementam as medidas necessárias. Nós observamos todos os requisitos de inscrição para os materiais de acordo com a REACH Anexo XIV, bem como as restrições de produção, comercialização e utilização especificados na REACH Anexo XVII.

Para atender às atualizações periódicas da lista de candidatos de substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC), oferecemos as mais recentes informações sobre a REACH em www.lappgroup.com/rohs-reach. Entre em contato com nossos competentes especialistas REACH sobre substâncias específicas.

RoHS:

Diretiva 2011/65/UE representa a versão atualizada da Diretiva da UE relativa à restrição do uso de substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos e substitui a diretiva anterior 2002/95/CE. Diretiva 2011/65/EC foi publicado em 1 de Julho de 2011, diferentes períodos de transição para aplicar as alterações introduzidas pela diretiva. A presente diretiva resulta em leis nacionais (ex. ElektroStoffV alemã).

Além do alargamento do âmbito da diretiva que agora inclui também "outros" equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE), um novo recurso importante é a obrigação de garantir a conformidade com os requisitos da directiva RoHS, por meio de um procedimento de avaliação de conformidade. A LAPP certifica a "conformidade da RoHS" do EEE abrangidos pela diretiva com um produto específico, declaração de conformidade e a aplicação da marca CE. Para os produtos que não estejam dentro do âmbito da directiva, o LAPP fornece declarações declarando a isenção dos procedimentos de avaliação da conformidade.

Aplica-se ao prazo editorial:
Todos os produtos deste catálogo atendem aos requisitos específicos de substância da diretiva RoHS.

Como regra geral: Toda a informação é fornecida para o melhor do nosso conhecimento e crença. A informação dada representa o estado atual da arte. Isto é suportado por meio de testes aleatórios contínuo dos nossos produtos.

Dado o grande número de nossos produtos, a verificação completa, sem exceção, não é possível. Portanto, as especificações acima não constituem uma garantia de aplicação geral no sentido legal ou garantia.

Diretiva WEEE 2012/19/EU

A diretiva WEEE governa a descarte e reciclagem de produtos eléctricos e electrónicos. Uma lista de produtos da nossa gama que caem sob a categoria de ferramentas e equipamentos eléctricos e electrónicos é fornecido abaixo, juntamente com os respectivos números de registo:

Número do artigo	Número de registro
61801245	DE 39896667
83259601, 83259602, 83259598	DE 42488170
61813817	DE 38694244
83257106, 83257107	DE 32428305

Os números dos artigos e registros estão sujeitos a alterações, como resultado de quaisquer modificações no âmbito da diretiva WEEE após a impressão deste catálogo.

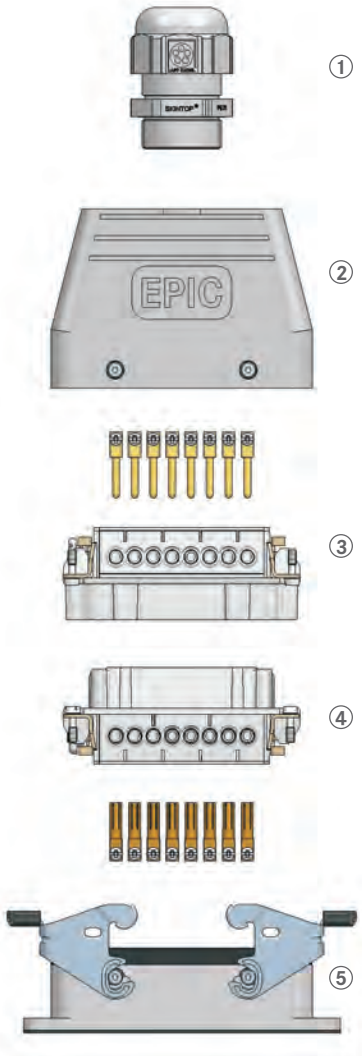
Diretiva 2006/66/EC referente as pilhas e acumuladores, bem como resíduos de pilhas e acumuladores

Esta diretiva e os regulamentos nacionais, decorrentes (por exemplo, a Lei de baterias alemã - BattG) definem as obrigações para o registo e troca de baterias. Os produtos listados neste catálogo não constituem ou contêm baterias, e nem todas as baterias são fornecidas com esses produtos.

Portanto, os artigos neste catálogo, não são abrangidos pelo âmbito da presente directiva ou de suas leis nacionais associadas.

EXCEÇÃO: EPIC® M23 Tool, artigo 11148001 EPIC® CIRCON CRIMPTOOL DIGITAL é fornecido com uma bateria de lítio de 3V padrão (CR2025 célula botão) que podem ser reciclados nos pontos de coleta designados para resíduos de pilhas.

Tabela 31-1: EPIC® conectores retangulares



1. Cable Gland:
A entrada de cabo proporciona uma vedação entre o cabo e a carcaça do conector. Ele também pode ser usado para oferecer funções adicionais, como alívio de tensão e continuidade e trança de proteção EMC.

2. Carcaça superior:
Carcaça

3. Inserto macho:
Tipos de terminação de contato
- Parafuso
- Crimpagem*
- Engate rápido
- Push-In

4. Inserto fêmea:
Tipos de terminação de contato
- Parafuso
- Crimpagem*
- Engate rápido
- Push-In

5. Base da carcaça:
- Montagem em Panel (entrada do cabo através de um corte no painel)
- Montagem de superfície (entrada de cabo através de um prensa-cabo na lateral da base do conector)
- Carcaça para conectar ao cabo, conexão cabo a cabo

* Contatos devem ser pedidos separadamente

Por favor, preste atenção na tabela A10 EPIC® Seleção, esta tabela é um ótimo guia para ajudar você a encontrar os insertos corretos e carcaças adequadas. É particularmente conveniente usanar o conector com o connectorfinder na internet (www.lappgroup.com/connector-finder) e o configurador de carcaça do conector para soluções personalizadas (www.lappgroup.com/connector-housing~~number=plural). Você também vai encontrar kits de conector configurado em nosso catálogo web.

Alta variedade de aplicações com EPIC® Conectores retangulares:

- Número de pinos de 1 a 216
- Correntes até 220 A
- Tensão até 1.000 V
- Sistema modular com insertos para fonte de alimentação, sinal e transmissão de dados, fibra ótica, conexão coaxial e ar comprimido
- Tecnologias de terminação: Parafuso, crimpagem, engate rápido, solda, Push-In
- Carcaças para conexão do cabo e para a montagem em dispositivos
- **Grau de proteção** (depende do tipo de carcaça e do prensa-cabo. Portanto, recomendamos o uso de um prensa-cabo de latão niquelado com anel de vedação integrado por exemplo SKINTOP® MS-M.)
- **Proteção EMC** (Para aplicações com requisitos EMC, recomendamos o EPIC® ULTRA em combinação com o SKINTOP® BRUSH.)

DICA: Use somente as ferramentas recomendadas e aprovadas pela LAPP. Isso garante uma operação segura e de longo prazo do conector. Uma garantia das características técnicas, bem como a validade dos certificados só pode ser dada se todos os componentes usados são exclusivamente da LAPP.

AVISO: conectores industriais EPIC® não podem ser ligados ou desligados sob carga.

Tabela 31-2: EPIC® carcaças e insertos

Carcaça (Fig. 1):
A carcaça pode ter uma entrada superior ou em ângulo (lateral) de diferentes tamanhos PG para acomodar uma ampla gama de diâmetros de cabo. A carcaça pode ser acoplada tanto com uma superfície ou base de montagem em painel, ou uma carcaça de conexão do cabo (do cabo para conexão do cabo).

Base da montagem em painel (Fig. 2):
A base de painel é conectada em baixo através de corte no painel. A base de painel é ligada à superfície do painel de controle para conexão de cabos de controle ou de energia.

Base de montagem em superfície (Fig. 3):
A base de superfície é um invólucro completo oferece a entrada do cabo através de um prensa cabo montado em um ou ambos os lados da base.

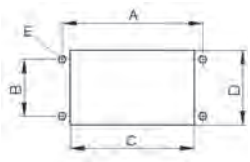
Conector para cabo (Fig. 4):
A carcaça para conecxão de cabo com uma entrada para carcaça superior oferece uma conexão cabo à cabo. Isto é freqüentemente usado para extensão dos cabos.

1

2

3

4



Corte de painel para montagem da base (mm)					
Base de montagem em painel	A	B	C	D	E
H-A 3	30	–	21	21	3,3
H-A 10	70	17,5	57,5	24	3,6
H-A 16	86	17,5	73,7	24	3,6
H-A 32	92	42	74,2	48,4	4,3
H-A 48	110	65	85,5	71	5,5
H-B 6	70	32	52,2	35	4,3
H-B 10	83	32	65,2	35	4,3
H-B 16	103	32	85,5	35	4,3
H-B 24	130	32	112,2	35	4,3
H-B 32	110	65	85,5	71	5,5
H-B 48	148	70	117	82	7

Tecnologia de conexão de parafuso (de acordo com DIN EN 60999)				
Rosca	M3	M4	M5	M6
Torque inicial Nm	0,5	1,2	2,0	2,5
Parafuso de aperto: H-A, H-BE, H-BVE	●			
Parafuso de aperto: H-BS		●		
Parafuso de aterramento: H-A, H-BE, H-BVE		●		
Parafuso de aterramento: H-BS			●	
Parafuso de aperto: Módulo de alta corrente				●
Parafuso de fixação: Insertos e quadros modulares	●			

Todos os conectores EPIC® referem-se a norma IEC 61984.

Tabela 31-3: EPIC® – definições e instruções de uso

Informações gerais

Conectores não pode ser ligado ou desligado sob carga. A gama de temperaturas para os conectores podem ser encontrados nos dados do catálogo. O grau de contaminação é dado nos dados técnicos do conector. A tensão ea corrente nominal são baseadas em um sistema de energia com DC ou AC (rms) com uma frequência de 50 ou 60 Hz a 0 ... 2000 m acima do nível do mar, e são dadas nos dados técnicos do conector. Para outras aplicações, as cargas adicionais (por exemplo, elétrica, química, climáticos, biológicos, mecânicos ou radioativo) pode significar para o conector, ou pedido mateability com produtos competitivos que o usuário é responsável pela avaliação e aprovação.

Conectores

Os conectores não são dispositivos indicados para conexão ou desconexão sob carga.

Nota de aplicação: Esta distinção deste tipo de conectores de dispositivos de plug que podem ser conectados ou desconectados sob carga. Ao conectar ou desconectar um conector sob carga, faíscas e em altas temperaturas a curto prazo que podem causar danos à superfície de contato e, finalmente, uma falha total do conector.

Tipos de conexão

Para EPIC® Conectores Industriais diferentes tipos de conexões de fios para o contato elétrico estão disponíveis. Há os de parafuso clássico, de crimpagem, soldagem e os terminais de mola e Push-In.

Nota de aplicação: Cada um destes tipos de conexão tem vantagens e desvantagens. Parafuso é o mais simples e muito utilizado. Crimpagem dá com a ferramenta de crimpar adequada, 100 % de confiança os resultados dos processos, mas requer ferramentas especiais. Terminais de mola também permite a conexão rápida e fácil e é resistente à vibração. Solda requer pouco espaço e é muitas vezes usado com sistemas de conectores pequenos. Push-In é ideal para condutores maciços e veias com fios e terminais.

Tensão nominal

A tensão nominal é a tensão de acordo com a qual os conectores são projetados e relacionada com as características operacionais relevantes.

Nota de aplicação: A tensão nominal é definido, dependendo do grau de contaminação do meio ambiente para os quais o conector é desenvolvido e testado. Se o mesmo conector é testado para grau de poluição 1, a tensão nominal indicado no catálogo é significativamente maior do que quando ele foi testado para grau de poluição 2. Conectores EPIC® são geralmente concebidos para grau de poluição 3 e, portanto, têm grandes reservas de segurança, mesmo se o interior de plug esteja úmido ou sujo.

Corrente nominal

Um valor de corrente atribuído pelo fabricante, que o conector ou PSD pode realizar continuamente (sem interrupção) e, simultaneamente, através de todos os seus contatos com o fio condutor e de preferência a uma temperatura ambiente de 40 °C, sem que a temperatura máxima seja excedida. A corrente nominal é especificado para o maior seção transversal do condutor.

Tensão impulsos estável

A tensão de ensaio é a tensão máxima a que um conector não será submetido a descarca elétrica nas condições estabelecidas.

Nota de aplicação: Nesta tensão especificada não haverá faísca ou danos para o conector.

EMC (compatibilidade eletromagnética)

A capacidade de uma instalação eléctrica para funcionar satisfatoriamente no seu ambiente eletromagnético sem uma influência inaceitável para o ambiente que inclui também outras instalações (DIN/VDE 0870, Seção 1).

Nota de Aplicação: Para uma boa blindagem EMC, há um diagrama que descreve o comportamento de diferentes freqüências. Isto serve como um critério de avaliação para comparar diferentes componentes. No setor industrial, as frequências de interferência estão na gama de frequências mais baixa. Tipicamente inferior a 100 kHz. Nesta gama de frequências, que depende principalmente de uma baixa impedância, alta seção transversal, blindagem 360°. Ao avaliar os diferentes conceitos EMC tais parâmetros qualitativos podem ser reconhecidos facilmente. A carcaça EPIC® ULTRA convence com uma tecnologia de vedação e contacto altamente sofisticado. O design inovador permite o contato EMC seguro e permite que a corrente na tela do cabo flua para o chão. A conexão da blindagem de 360° é feita através do prensa cabos SKINTOP® BRUSH.

Codificação

A codificação é um sistema pelo qual é possível evitar a confusão entre as interfaces dos conectores que são adjacentes da mesma configuração. Isto é útil, se dois ou mais conectores do mesmo tipo são montados na mesma unidade.

Nota de aplicação: Então erros de ligação e fiação incorreta são impedidos. Ao codificar o conector retangular com pino guia e bucha guia, além disso o inserto é centrado. Conexão decentralizada é impedida resultando em um aumento da vida útil dos contatos. Para cada conectores EPIC® existe o elemento de codificação certo.

Tabela 31-3: EPIC® – definições e instruções de uso

Contato

O revestimento do material de base com um metal precioso é necessária para garantir uma longa duração e uma boa conexão. Os contatos são banhados normalmente por processos de galvanização. Para chegar a um chapeamento de longa duração, existem alguns requisitos para o contato e o material do chapeamento.

A LAPP utiliza principalmente revestimentos de prata (Ag) e ouro (Au) para a superfície,

- A prata tem a mais elevada condutividade eléctrica de todos os metais e é o mais rentável dos metais preciosos. Por enxofre ou substâncias contendo enxofre no ar ambiente forma-se rapidamente um acastanhado a camada de óxido negro de sulfureto de prata (Ag_2S). Esta camada, no entanto, pode quebrar durante o acoplamento ou é quebrado em correntes elevadas, de modo a que a condutividade eléctrica é mantida. A passivação da superfície de prata reduz a formação da camada de óxido e reduz a ficha e forças de tração.
- O ouro é o metal precioso mais estável. A formação de óxido e sulfureto pode ser negligenciado. Contatos de ouro são caracterizados por inserção e extração de forças inferiores. Eles são utilizados principalmente na transmissão de sinais com valores de corrente e de tensão baixa. Devido a fabricação de alta precisão de contatos e seleção dos materiais de contato, o tempo de vida do conector EPIC® é muito elevado.

Ciclos de acoplamentos

Ciclos de acoplamentos são operações mecânicas dos conectores por inserção e remoção.

Nota de Aplicação: O número máximo de ciclos de acoplamento que resultam do aumento da resistência da ligação em tempo X após a inserção e remoção. Este aumento não deve ser mais do que 50 % em ou exceder 5mOhm. Outro fator suave é a condição dos contatos ou os elementos de bloqueio. Não deve haver nenhuma abrasão prejudicial no interior do conector. EPIC® tem para os fatores suaves padrões internos extremamente elevados. Esta avaliação interna pode variar amplamente dependendo do fabricante.

Faixa de temperatura

A faixa de temperatura é determinada pela temperatura de limite superior e inferior. Estas temperaturas são as temperaturas máxima e mínima admissíveis em que um conector ainda deve ser operado.

Nota de aplicação: O limite de temperatura superior inclui o aquecimento de contatos e a temperatura ambiente. É sempre medida no ponto mais quente. Estes são ou a transição da área de crimpagem ou os contatos em geral. A temperatura da carcaça de proteção é normalmente muito mais baixa do que o ponto mais quente de contato.

O limite inferior de temperatura é a mais baixa temperatura permitida pelo qual um conector pode ser operado. Em particular, os materiais de vedação obtem rígidez em baixas temperaturas e perdem elasticidade. É sob o conector acoplado ou desacoplado nessa faixa de temperatura, separados ou montados, que pode causar danos aos selos. Na utilização estática, dependendo do sistema de conexão e de aplicação pode ser utilizado a uma temperatura inferior. Devido aos materiais utilizados e o desenho da carcaça as faixas de temperaturas dos conectores EPIC® é muito vasta.

Grau de poluição

O valor numérico que indica a poluição prevista no micro-ambiente.

O grau de poluição 3 é típico para ambientes industriais, enquanto grau de poluição 2 é típico para os familiares.

Grau de poluição 1:

Sem poluição ou somente poluição seca, não condutiva. Essa poluição não tem nenhuma influência.

Exemplo para o ambiente: aberto, sem proteção de isolamento ar-condicionado ou limpos, locais secos.

Grau de poluição 2:

Apenas poluição não condutiva. Ocasionalmente, no entanto, pode prever-se que a condutividade transiente surge devido à condensação.

Exemplo para o ambiente: isolamentos abertos desprotegidos em instalações residenciais, comerciais ou empresariais (oficinas de engenharia mecânica fina, laboratórios, áreas de teste, salas utilizadas para fins médicos).

Grau de poluição 3:

Resulta de poluição condutora, ou poluição seca não condutora que se torna condutiva devido a condensação, que tem de ser antecipada.

Exemplo para o ambiente: Exemplo: isolamentos abertos desprotegidos em salas de empresas industriais, comerciais e agrícolas, áreas de armazenagem sem aquecimento, casas de caldeiras e oficinas.

Grau de poluição 4:

A poluição gera condutividade persistente causada pela poeira condutora, chuva ou neve.

Contato pré-acasalamento

Se a construção do circuito exige que, por razões de segurança, por exemplo, para condutores neutros, um ou vários contatos de um conector tenham que fazer contato pela primeira vez com o acoplamento, ou têm que ser separados por último sobre o acoplamento, em seguida, são utilizados conectores com contatos de comutação (extendidos).

Nota de segurança:

No caso de EPIC® insertos tais como H-BE ou H-BS, a ligação do condutor de protecção pode ser alterada. Ao conectar o condutor de proteção, a conexão de baixa resistência ao condutor de proteção da peça de apoio não deve ser interrompida. Trocas do parafuso do terminal deve ser realizada em ambos os lados para garantir que a função de proteção seja mantida.

Caso contrário, as especificações relevantes aplicam em conformidade com: DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) - Operação das instalações elétricas.

Cabe ao usuário avaliar se, em áreas específicas de aplicação não cobertas por nós, os componentes listados neste catálogo cumprem diferentes regulamentos dos especificados aqui. Reservamo-nos o direito de fazer modificações de construção e de projeto devido a melhorias de qualidade, melhorias ou requisitos de fabricação. As informações contidas neste catálogo serve para especificar os componentes e não garante propriedades.

Garantia das propriedades técnicas só pode ser dada se todos os componentes são fornecidos pela LAPP. Caso contrário, qualquer teste e aprovação é da responsabilidade do operador.

Certificados:

VDE, certificado número 40016270, 40011894, 40013251, 40019264
UL, número do arquivo: E75770, E249137, E192484
Arquivos CSA: E75770, E249137, E192484
TÜV

Para mais informações sobre o tema deste apêndice, veja:

Tabela T22: Definição de protecção de acordo com EN 60529 e DIN 40050

Tabela T23-1: PG/Métrico: Rosca de conexão da carcaça EPIC®

Número do Produto	Página
00008746	651
00008747	651
00008749	651
00008779	651
00008822	651
00008825	651
00008829	651
00008854	651
00008867	651
00008899	651
00008939	652
00008978	652
00008979	651
00009005	652
00009045	651
00009057	652
00009082	652
00009135	652
00009371	652
00009470	652
00009894	652
00010108	642
00010521	642
00100004	27
00100014	27
00100024	27
00100034	27
0010004	27
0010005	27
0010006	27
0010007	27
0010008	27
0010009	27
0010010	27
0010011	27
0010012	27
0010016	27
00100214	27
00100224	27
00100234	27
00100244	27
0010025	27
0010026	27
0010027	27
0010028	27
0010029	27
0010030	27
0010031	27
0010032	27
0010033	27
0010034	27
0010036	27
0010037	27
00100414	27
00100424	27
00100434	27
00100444	27
0010045	27
0010046	27
0010047	28
0010049	28
0010050	28
0010052	28
0010053	28
0010054	28
0010056	28
00100634	28
00100644	28
00100654	28
00100664	28
0010068	28
0010069	28
0010071	28
0010072	28
0010074	28
0010076	28
0010086	29
0010087	29
00100883	29
00100893	29
0010091	29
0010092	29
00100933	29
0010100	29
00101013	29
00101023	29
0010103	29
0010105	29
00101063	29
00101073	29
0010108	29

Número do Produto	Página
00101093	29
00101103	29
0010111	29
00101123	29
00101133	29
00101153	29
00101163	29
00101173	29
00101183	29
00101193	29
00101203	29
00101213	29
00101224	27
00101234	27
00101244	27
00101254	27
00101264	27
00101274	27
00101284	28
00101294	28
00101304	28
00102034	27
00102044	27
00102054	27
0010210	29
0010301	29
0010302	29
0010303	29
0010304	29
0010305	29
0010306	29
0010307	29
0010308	29
00103093	29
00103113	29
00103123	29
00103133	29
00103143	29
00103153	29
0010400	30
0010401	30
00104023	30
00104033	30
00104043	30
00104053	30
0011000	49
0011001	49
0011002	49
0011003	49
0011004	49
0011005	49
0011006	49
0011009	49
0011010	49
0011011	49
0011012	49
0011013	49
0011014	49
0011015	49
0011018	49
0011019	49
0011020	49
0011021	49
0011022	49
0011023	49
0011024	49
0011027	49
0011028	49
0011029	49
0011030	49
0011031	49
0011032	49
0011033	49
0011036	49
0011037	49
0011038	49
0011039	49
0011040	49
0011041	49
0011045	49
0011104	49
0011113	53
0011114	53
0011115	53
0011116	53
0011117	53
0011118	53
0011119	53
0011125	53
0011136	53
0011137	53

Número do Produto	Página
0011138	53
0011139	53
0011140	53
0011142	53
0011143	53
0011144	53
0011150	53
0011151	53
0011152	53
0011153	53
0011160	53
0011161	53
0011162	53
0011165	53
0011166	53
0011167	53
0011169	53
0011170	53
0011172	53
0011173	53
0011175	53
0011176	53
0011178	53
0011179	53
0011180	54
0011181	54
0011182	54
0011183	54
0011184	54
0011185	54
0011186	54
0011187	54
0011188	54
0011189	54
0011190	54
0011191	54
0011192	54
0011193	54
0011194	54
0011195	54
0011196	54
0011197	54
0011202	54
0011204	49
0011205	53
0011206	53
0011207	53
0011208	53
0011222	53
0011223	53
0011224	53
0011234	54
0011241	49
0011302	54
0011304	49
0011341	49
0011404	49
0011504	49
0012101	80
0012102	80
0012202	80
00122033	80
00122043	80
0012302	80
00123043	80
0012345	81
0012346	81
00123473	81
00123483	81
0012351	81
0012352	81
00123533	81
00123543	81
00123553	81
0012365	81
00123663	81
0012401	47
0012402	47
0012403	47
0012404	47
0012420	47
0012421	47
0012422	47
0012423	47
0012425	47
0012427	47
0012429	47
0012430	47
0012440	47
0012441	47
0012443	47

Número do Produto	Página
0012444	47
0012446	47
0012448	47
0012452	82
0012453	82
00124543	82
00124553	82
0012456	82
0012457	82
0012458	82
00124593	82
00124603	82
0012461	82
0012462	82
0012463	82
00124643	82
00124653	82
0012466	82
0012467	82
0012468	82
00124693	82
00124703	82
0012471	82
0012474	82
00124753	82
00124763	82
00124783	82
00124793	82
00124813	82
00124823	82
0012501	47
0012502	47
0012503	47
0012504	47
0012505	47
0012506	47
0012507	47
0012620	283
0012621	283
0012622	283
0012624	283
0012626	283
0012640	48
0012641	48
0012642	48
0012643	48
0012644	48
0012645	48
0012646	48
0012647	48
0012650	48
0012651	48
0012652	48
0012653	48
0012654	48
0012655	48
0012656	48
0012660	48
0012661	48
0012662	48
0012663	48
0012664	48
0012666	48
0012752	83
0012753	83
00127553	83
0012757	83
0012758	83
00127603	83
0012761	83
0012762	83
0012763	83
00127643	83
00127653	83
0012766	83
0012767	83
0012768	83
00127693	83
00127703	83
00127753	83
00127783	83
00127793	83
00127813	83
00127823	83
0012800	78
0012801	78
0012802	78
0012803	78
0012804	78
0012805	78
0012806	78

Número do Produto	Página
0012807	78
0012813	78
0012814	78
0012815	78
0012816	78
0012817	78
0012818	78
0012819	78
0012820	78
0012825	78
0012826	78
0012827	78
0012828	78
0012829	78
0012830	78
0012831	78
0012832	78
0012833	78
0012834	78
0012837	78
0012838	78
0012839	78
0012840	78
0012841	78
0012842	78
0012843	78
0012844	78
0012846	78
0012850	78
0012851	78
0012852	78
0012853	78
0012854	78
0012901	79
0012902	79
0012903	79
0012904	79
0012906	79
0012907	79
0012908	79
0012911	79
0012912	79
0012913	79
0012914	79
0012915	79
0012917	79
0012919	79
0012925	79
0012926	79
0012927	79
0012928	79
0012929	79
0012931	79
0012932	79
0012933	79
0012934	79
0012940	79
0012941	79
0012942	79
0012943	79
0012944	79
0012945	79
0012946	79
0012947	79
0012949	79
0012950	79
0012951	79
0012952	79
0012953	79
0012954	79
0013600	84
0013601	84
00136023	84
00136033	84
0013610	84
0013611	84
00136123	84
00136133	84
0013620	84
0013621	84
00136223	84
00136233	84
0013630	84
0013631	84
00136323	84
00136333	84
0014150	60
0014151	60
0014152	60
0014153	60
0014156	60

Número do Produto	Página
0014157	60
0014158	60
0014159	60
0014162	60
0014163	60
0014164	60
0014166	60
0014167	60
0014168	60
0014170	60
0014171	60
0014173	60
0014174	60
0014176	60
0014177	60
0014179	60
0014180	60
0014182	60
0014184	60
0014186	60
0014188	60
0015002	51
0015003	51
0015004	51
0015005	51
0015007	51
0015012	51
0015018	51
0015025	51
0015034	51
0015041	51
0015102	51
0015103	51
0015104	51
0015105	51
0015107	51
0015112	51
0015118	51
0015125	51
0015134	51
0015141	51
0015202	51
0015203	51
0015204	51
0015205	51
0015206	51
0015207	51
0015212	51
0015218	51
0015225	51
0015234	51
0015241	51
0015250	51
0015302	51
0015303	51
0015304	51
0015305	51
0015307	51
0015312	51
0015318	51
0015325	51
0015334	51
0015341	51
0015402	51
0015403	51
0015404	51
0015405	51
0015407	51
0015412	51
0015418	51
0015425	51
0015602	52
0015603	52
0015604	52
0015605	52
0015607	52
0015612	52
0015702	52
0015703	52
0015704	52
0015705	52
0015707	52
0015712	52
0015802	52
0015803	52
0015804	52
0015805	52
0015807	52
0015812	52
0015903	52
0015904	52

Número do Produto	Página
0015905	52
0015907	52
0016022	32
0016023	32
00160243	32
00160253	32
0016027	32
0016031	32
0016042	32
0016043	32
00160443	32
00160453	32
0016047	32
0016064	32
0016065	32
00160663	32
00160673	32
0016069	32
0016072	32
0016075	32
0016077	32
0016087	32
0016088	32
00160893	32
00160903	32
0016092	32
0016101	32
00161023	32
00161033	32
0016106	32
00161073	32
00161083	32
00161103	32
00161113	32
00161133	32
00161143	32
00161163	32
00161173	32
00161183	32
00161193	32
00161203	32
0019700	40
0019701	40
0019702	40
0019706	40
0019708	40
0019709	40
0019710	40
0019711	40
0019718	40
0019720	40
0021800	70
0021801	70
0021802	70
0021803	70
0021805	70
0021806	70
0021807	70
0021808	70
0021809	70
0021810	70
0021811	70
0021812	70
0021813	70
0021814	70
0021816	70
0021817	70
0021818	70
0021822	70
0021823	70
0021825	70
0021826	70
0021828	70
0021829	70
0021831	70
0021833	70
0021836	70
0021880	71
0021881	71
0021882	71
0021883	71
0021884	71
0021885	71
0021886	71
0021888	71
0021889	71
0021890	71
0021891	71
0021892	71
0021893	71
0021897	71

Número do Produto	Página
0021898	71
0021899	71
0021900	71
0021901	71
0021902	71
0021903	71
0021904	71
0021905	71
0021907	71
0021908	71
0021909	71
0021910	71
0021911	71
0021912	71
0021913	71
0021914	71
0021915	71
0021916	71
0021917	71
0021918	71
0021919	71
0021920	71
0021921	71
0021922	71
0021923	71
0021924	71
0021925	71
0021926	71
0021927	71
0021928	71
0021929	71
0021930	71
0021931	71
0021932	71
0021933	71
0021934	71
0021936	71
0021937	71
0021938	71
0021940	71
0021941	71
0021942	71
0021943	71
0021945	71
0021946	71
0021947	71
0021949	71
0021951	71
0021953	71
0021954	71
0021963	71
0021964	71
0021965	71
0021966	71
0021967	71
0021968	71
0021969	71
0021970	71
0021971	71
0021972	71
0021973	71
0022403	300
0022404	300
0022405	300
0022408	300
0022412	300
0022416	300
0022421	300
0022502	300
0022505	300
0022508	300
0022512	300
0022602	300
0022603	300
0022604	300
0022605	300
0022607	300
0022608	300
0022612	300
0022616	300
0022624	300
0022632	300
0022642	300
0022700	72
0022701	72
0022702	72
0022703	72
0022704	72
0022705	72
0022706	72
0022708	72

Número do Produto	Página
0022709	72
0022711	72
0022712	72
0022713	72
0022717	72
0022718	72
0022719	72
0022720	72
0022721	72
0022722	72
0022723	72
0022724	72
0022725	72
0022727	72
0022728	72
0022729	72
0022730	72
0022733	72
0022734	72
0022735	72
0022736	72
0022737	72
0022738	72
0022739	72
0022740	72
0022742	72
0022743	72
0022744	72
0022748	72
0022749	72
0022750	72
0022751	72
0022752	72
0022753	72
0022754	72
0022756	72
0022757	72
0022760	72
0022761	72
0022762	72
0022763	72
0022767	72
0022768	72
0022769	72
0022770	72
0022771	72
0022774	72
0022776	72
0022777	72
0022778	72
0022780	72
0023233	69
0023234	69
0023237	69
0023238	69
0023239	69
0023240	69
0023242	69
0023244	69
0023245	69
0023246	69
0023248	69
0023249	69
0023250	69
0023251	69
0023252	69
0023253	69
0023254	69
0023255	69
0023256	69
0023257	69
0023258	69
0023260	69
0023261	69
0023262	69
0023263	69
0023264	69
0023265	69
0023266	69
0023267	69
0023268	69
0023269	69
0023270	69
0023271	69
0023272	69
0023278	69
0023279	69
0023280	69
0023281	69
0023282	69
0023283	69

Número do Produto	Página
0023284	69
0023300	142
0023301	142
0023302	142
0023303	142
0023304	142
0023305	142
0023306	142
0023307	142
0023308	142
0023309	142
0023310	142
0023311	142
0023312	142
0023313	142
0023314	142
0023315	142
0023316	142
0023317	142
0023318	142
0023319	142
0023320	142
0023321	142
0023322	142
0023323	142
0023324	142
0023325	142
0023326	142
0023327	142
0023328	142
0023329	142
0023330	142
0023331	142
0023332	142
0023333	142
0023334	142
0023335	142
0023336	142
0023337	142
0023338	142
0023339	142
0023340	142
0023341	142
0023342	142
0023343	142
0023344	142
0023345	142
0023346	142
0023347	142
0023348	142
0023349	142
0023350	142
0023351	142
0023352	142
0023353	142
0023354	142
0023355	142
0023356	142
0023357	142
0023358	142
0025312	108
0025319	108
0025320	108
0025321	108
0025322	108
0025323	108
0025324	108
0025326	108
0025327	108
0025328	108
0025329	108
0025330	108
0026001	180
0026002	180
00260033	180
00260043	180
0026005	180
0026006	180
0026007	180
00260083	180
00260093	180
0026010	180
0026011	180
0026012	180
00260133	180
00260143	180
0026015	180
0026100	118
0026101	118
0026102	118
0026103	118

Número do Produto	Página
0026104	118
0026105	118
0026106	118
0026107	118
0026108	118
0026109	118
0026110	118
0026119	118
0026120	118
0026121	118
0026122	118
0026123	118
0026124	118
0026125	118
0026126	118
0026127	118
0026130	118
0026131	118
0026132	118
0026133	118
0026134	118
0026135	118
0026136	118
0026137	118
0026138	118
0026139	118
0026140	118
0026141	118
0026142	118
0026143	118
0026144	118
0026149	118
0026150	118
0026151	118
0026152	118
0026153	118
0026154	118
0026156	118
0026157	118
0026158	118
0026159	118
0026160	118
0026161	118
0026162	118
0026170	118
0026171	118
0026172	118
0026173	118
0026174	118
0026175	118
0026180	118
0026181	118
0026182	118
0026183	118
0026184	118
0026185	118
0026186	118
0026187	118
0026188	118
0026200	119
0026201	119
0026202	119
0026203	119
0026204	119
0026205	119
0026206	119
0026207	119
0026208	119
0026219	119
0026220	119
0026221	119
0026222	119
0026223	119
0026224	119
0026226	119
0026227	119
0026229	119
0026230	119
0026231	119
0026232	119
0026233	119
0026234	119
0026235	119
0026238	119
0026239	119
0026240	119
0026241	119
0026242	119
0026243	119
0026249	119
0026250	119

Número do Produto	Página
0026251	119
0026252	119
0026253	119
0026254	119
0026255	119
0026256	119
0026257	119
0026259	119
0026270	119
0026271	119
0026272	119
0026273	119
0026281	119
0026282	119
0026283	119
0026285	119
0026287	119
0026300	131
0026301	131
0026302	131
0026303	131
0026304	131
0026305	131
0026306	131
0026319	131
0026320	131
0026321	131
0026322	131
0026323	131
0026324	131
0026326	131
0026327	131
0026330	131
0026331	131
0026332	131
0026333	131
0026334	131
0026335	131
0026338	131
0026339	131
0026341	131
0026342	131
0026343	131
0026344	131
0026349	131
0026350	131
0026351	131
0026352	131
0026353	131
0026354	131
0026355	131
0026356	131
0026357	131
0026359	131
0026361	131
0026362	131
0026370	131
0026371	131
0026372	131
0026373	131
0026374	131
0026375	131
0026381	131
0026382	131
0026383	131
0026385	131
0026386	131
0026387	131
0026400	132
0026401	132
0026402	132
0026403	132
0026404	132
0026405	132
0026419	132
0026420	132
0026421	132
0026422	132
0026423	132
0026424	132
0026425	132
0026426	132
0026427	132
0026430	132
0026431	132
0026432	132
0026433	132
0026434	132
0026435	132
0026438	132
0026439	132

Número do Produto	Página
0026449	132
0026450	132
0026451	132
0026452	132
0026453	132
0026454	132
0026456	132
0026457	132
0026470	132
0026471	132
0026472	132
0026473	132
0026474	132
0026475	132
0026481	132
0026483	132
0026484	132
0026485	132
0026487	132
0026501	133
0026502	133
0026503	133
0026504	133
0026505	133
0026506	133
0026507	133
0026508	133
0026509	133
0026510	133
0026511	133
0026516	133
0026517	133
0026518	133
0026519	133
0026521	133
0026522	133
0026523	133
0026524	133
0026525	133
0026526	133
0026527	133
0026531	133
0026532	133
0026533	133
0026534	133
0026536	133
0026537	133
0026538	133
0026539	133
0026540	133
0026541	133
0026544	133
0026545	133
0026546	133
0026547	133
0026548	133
0026551	133
0026561	133
0026571	133
0026600	122
0026601	122
0026603	122
0026604	122
0026607	122
0026608	122
0026610	122
0026611	122
0026613	122
0026614	122
0026616	122
0026617	122
0026619	122
0026620	122
0026622	122
0026623	122
0026625	122
0026626	122
0026628	122
0026629	122
0026634	122
0026635	122
0026640	122
0026641	122
0026651	123
0026653	123
0026655	123
0026657	123
0026659	123
0026661	123
0026663	123
0026665	123

Número do Produto	Página
0026667	123
0026669	123
0026671	123
0026673	123
0026701	134
0026702	134
0026703	134
0026704	134
0026705	134
0026706	134
0026707	134
0026708	134
0026709	134
0026710	134
0026711	134
0026716	134
0026717	134
0026718	134
0026719	134
0026721	134
0026722	134
0026723	134
0026724	134
0026725	134
0026726	134
0026727	134
0026731	134
0026732	134
0026733	134
0026734	134
0026736	134
0026737	134
0026738	134
0026739	134
0026740	134
0026741	134
0026744	134
0026745	134
0026746	134
0026747	134
0026748	134
0026751	134
0026761	134
0026771	134
0027001	175
0027002	175
0027004	175
0027005	175
0027007	175
0027008	175
0027020	174
0027022	174
0027024	174
0027027	174
0027029	174
0027370	140
0027371	140
0027372	140
0027373	140
0027374	140
0027375	140
0027376	140
0027380	141
0027381	141
0027382	141
0027383	141
0027384	141
0027385	141
0027386	141
0027411	306
0027412	306
0027413	306
0027414	306
0027416	306
0027418	306
0027420	306
0027422	306
0027425	306
0027426	306
0027427	306
0027428	306
0027429	306
0027431	306
0027434	306
0027436	306
0027438	306
0027440	306
0027441	306
0027442	306
0027443	306
0027444	306

Número do Produto	Página
0027446	306
0027448	306
0027450	306
0027452	306
0027503	173
0027504	173
0027505	173
0027530	140
0027531	140
0027532	140
0027533	140
0027534	140
0027535	140
0027536	140
0027537	140
0027538	140
0027540	140
0027541	140
0027545	140
0027546	140
0027547	140
0027548	140
0027549	140
0027550	140
0027551	140
0027552	140
0027553	140
0027555	140
0027560	140
0027561	140
0027562	140
0027563	140
0027564	140
0027565	140
0027566	140
0027567	140
0027568	140
0027570	140
0027571	140
0027575	140
0027576	140
0027577	140
0027578	140
0027579	140
0027580	140
0027582	140
0027584	140
0027585	140
0027586	140
0027587	140
0027590	59
0027591	59
00275923	59
00275933	59
0027594	59
0027600	59
0027601	59
00276033	59
0027605	141
0027606	141
0027607	141
0027608	141
0027609	141
0027610	141
0027611	141
0027612	141
0027613	141
0027615	141
0027616	141
0027620	141
0027621	141
0027622	141
0027623	141
0027624	141
0027625	141
0027626	141
0027628	141
0027630	141
0027635	141
0027636	141
0027637	141
0027638	141
0027639	141
0027640	141
0027641	141
0027643	141
0027645	141
0027646	141
0027649	141
0027650	141
0027651	141

Número do Produto	Página
0027652	141
0027653	141
0027654	141
0027656	141
0027659	141
0027661	141
0027701	59
00277023	59
00277033	59
00277101	113
00277111	113
00277121	113
00277131	113
00277141	113
00277151	113
00277161	113
00277171	113
0027784	113
0027785	113
0027786	113
0027787	113
0027788	113
0027789	113
0027790	114
0027791	114
0027792	114
0027793	114
0027794	114
0027795	114
0027796	114
0027797	114
0027798	114
00277992	113
0027841	305
0027842	305
0027843	305
0027844	305
0027845	305
0027846	305
0027847	305
0027848	305
0027855	305
0027856	305
0027857	305
0027858	305
0027859	305
0027860	305
0027861	305
0027863	305
0027865	305
0027870	305
0027871	305
0027872	305
0027873	305
0027874	305
0027875	305
0027876	305
0027877	305
0027878	305
0027925	109
0027926	109
0027927	110
0027930	109
0027931	109
0027932	110
0027933	110
0027934	110
0027935	110
0027936	110
0027937	110
0027948	109
0027950	109
0027951	109
0027952	109
0027953	109
0027954	109
0027955	109
0027956	109
0027957	109
0027958	109
0027959	110
0027960	110
0027961	110
0027962	110
0027963	110
0027964	110
0027965	110
0027966	110
0027967	110
0027969	110
0027970	110

Número do Produto	Página
0027971	110
0027972	110
0027973	110
0027974	110
0027975	110
0027976	110
0027977	110
0027978	110
0027980	110
0027981	110
0027982	110
0027983	110
0027984	110
0028009	276
0028010	276
0028012	276
0028014	276
0028015	276
0028019	276
0028025	276
0028030	276
0028031	276
0028032	276
0028033	276
0028034	276
0028035	276
0028036	276
0028037	276
0028038	276
0028039	276
0028040	277
0028042	277
0028044	277
0028047	277
0028048	277
0028051	277
0028100	145
0028105	145
0028110	144
0028116	144
0028126	145
0028135	145
0028136	145
0028145	144
0028146	144
0028160	144
0028164	144
0028170	144
0028171	144
0028172	144
0028174	144
0028176	144
0028178	144
0028180	144
0028181	144
0028182	144
0028185	144
0028186	144
0028187	144
0028188	144
0028189	144
0028190	144
0028191	144
0028195	145
0028198	144
0028202	278
0028203	278
0028204	278
0028205	278
0028207	278
0028208	278
0028210	278
0028212	278
0028214	278
0028216	278
0028220	278
0028225	278
0028236	278
0028237	278
0028240	278
0028250	278
0028256	278
0028302	278
0028303	278
0028304	278
0028305	278
0028306	278
0028307	278
0028308	278
0028310	278
0028312	278

Número do Produto	Página
0028314	278
0028316	278
0028318	278
0028320	278
0028325	278
0028330	278
0028332	278
0028336	278
0028337	278
0028340	278
0028350	278
0028400	144
0028402	278
0028403	278
0028404	278
0028405	278
0028406	278
0028407	278
0028408	278
0028410	278
0028412	278
0028414	278
0028416	278
0028420	278
0028421	278
0028425	278
0028430	278
0028436	278
0028440	278
0028450	278
0028502	278
0028503	278
0028504	278
0028505	278
0028507	278
0028508	278
0028510	278
0028512	278
0028516	278
0028520	278
0028525	278
0028530	278
0028540	278
0028602	278
0028603	278
0028604	278
0028605	279
0028607	279
0028608	279
0028610	279
0028612	279
0028616	279
0028620	279
0028625	279
0028647	310
0028650	310
0028651	310
0028652	310
0028653	310
0028654	310
0028656	310
0028657	310
0028658	310
0028659	310
0028660	310
0028661	310
0028662	310
0028663	310
0028664	310
0028665	310
0028666	310
0028667	310
0028668	310
0028669	310
0028670	310
0028671	310
0028672	310
0028673	310
0028674	310
0028675	310
0028677	310
0028678	310
0028679	310
0028680	310
0028702	279
0028703	279
0028704	279
0028705	279
0028802	279
0028803	279
0028804	279

Número do Produto	Página
0028880	311
0028881	311
0028882	311
0028883	311
0028884	311
0028885	311
0028886	311
0028887	311
0028888	311
0028889	311
0028890	311
0028891	311
0028892	311
0028893	311
0028894	311
0028895	311
0028896	311
0028897	311
0028898	311
0028899	311
0028900	311
0028901	311
0028902	311
0028903	311
0028904	311
0028905	311
0028906	311
0029200	131
0029210	131
0029220	131
0029590	146
0029591	146
0029592	146
0029593	146
0029594	146
0029595	146
0029596	146
0029599	146
0029600	146
0029601	146
0029608	146
0029609	146
0029610	146
0029611	146
0029612	146
0029614	146
0029615	146
0029616	146
0029617	146
0029618	146
0029619	146
0029620	146
0029621	146
0029622	146
0029624	146
0029625	146
0029627	146
0029629	146
0029630	146
0029631	146
0029632	146
0029641	146
0029653	147
0029654	147
0029655	147
0029656	147
0029657	147
0029658	147
0029664	147
0029665	147
0029689	147
0029690	147
0029691	147
0029692	147
0030910	312
0030911	312
0030912	312
0030913	312
0030914	312
0030915	312
0030916	312
0030919	312
0030920	312
0030921	312
0030922	312
0030923	312
0030924	312
0030925	312
0030926	312
0030928	312
0030929	312

Número do Produto	Página
0030930	312
0030932	312
0030934	312
0030937	313
0030938	313
0030939	313
0030940	313
0030941	313
0030942	313
0030943	313
0030944	313
0030946	313
0030947	313
0030948	313
0030950	313
0030951	313
0030952	313
0030953	313
0030955	313
0030956	313
0030957	313
0030958	313
0030959	313
0030962	312
0030963	312
0030964	312
0030965	313
0031031	277
0031032	277
0031033	277
0031034	277
0031048	277
0031049	277
0031050	277
0031052	277
0031060	277
0031066	277
0031067	277
0031068	277
0031069	277
0031070	277
0031320	292
0031321	292
0031322	292
0031323	292
0031324	292
0031325	292
0031326	292
0031327	292
0031328	292
0031330	292
0031331	292
0031332	292
0031333	292
0031334	292
0031335	292
0031336	292
0031350	292
0031351	292
0031352	292
0031353	292
0031354	292
0031355	292
0031356	292
0031357	292
0031358	292
0031360	292
0031361	292
0031362	292
0031363	292
0031364	292
0031365	292
0031366	292
0031370	292
0031371	292
0031372	292
0031373	292
0031377	307
0031378	307
0031379	307
0031380	307
0031381	307
0031382	307
0031383	307
0031384	307
0031385	307
0031386	307
0031387	307
0031388	307
0031389	307
0031390	307

Número do Produto	Página
0031391	307
0031392	307
0031393	307
0031394	307
0031395	307
0031396	307
0031397	307
0031398	307
0031399	307
0031400	307
0031401	307
0031402	307
0031403	307
0031404	307
0031405	307
0031406	307
0031407	307
0031408	307
0031409	308
0031410	308
0031411	308
0031412	308
0031413	308
0031414	308
0031415	308
0031416	308
0031417	308
0031418	308
0031419	308
0031420	308
0031421	308
0031422	308
0031423	308
0031424	308
0031425	308
0031426	308
0031427	309
0031428	309
0031429	309
0031430	309
0031431	309
0031432	309
0031433	309
0031434	309
0031435	309
0031436	309
0031437	309
0031438	309
0031439	309
0031440	309
0031441	309
0031442	309
0031443	309
0031444	309
0031445	309
0031446	309
0031447	309
0031448	309
0031449	309
0031450	309
0031451	309
0031452	309
0031453	309
0031454	309
0031455	309
0031456	309
0031457	309
0031458	309
0031459	309
0031460	309
0031461	309
0031462	309
0031463	309
0031464	309
0031465	309
0031466	309
0031467	309
0031468	309
0031469	309
0031470	309
0031471	309
0031472	309
0031473	309
0031474	309
0031475	309
0031476	309
0032302	284
0032303	284
0032304	284
0032305	284
0032400	314

Número do Produto	Página
0032401	314
0032411	314
0032412	314
0032413	314
0032415	314
0032418	314
0032420	314
0032421	314
0032422	314
0032423	314
0032424	314
0032428	314
0032430	314
0032431	314
0032432	314
0032433	314
0032434	314
0032436	314
0032438	315
0032442	315
0032448	315
0032449	315
0032450	315
0032451	315
0032453	315
0032458	315
0032464	315
0032465	315
0032466	315
0032467	315
0032470	316
0032471	316
0032472	316
0032474	316
0032475	316
0032477	316
0032801	289
0032802	289
0032803	289
0032804	289
0032805	289
0032806	289
0032812	289
0032813	289
0032821	289
0032822	289
0032824	289
0032830	289
0032836	289
0032850	290
0032851	290
0032852	290
0032854	290
0032860	290
0032861	290
0032862	290
0032864	290
0033000	287
0033001	287
0033202	288
0033203	288
0033204	288
0033205	288
0033206	288
0033207	288
0033212	288
0033218	288
0033302	288
0033303	288
0033304	288
0033305	288
0033306	288
0033307	288
0033312	288
0033318	288
0034006	277
0034007	277
0034008	277
0034009	277
0034010	277
0034011	277
0034012	277
0034013	277
0034016	277
0034040	293
0034041	293
0034042	293
0034043	293
0034044	293
0034045	293
0034046	293
0034047	293
0034048	293
0034060	293
0034061	293
0034062	293
0034063	293
0034064	293
0034065	293
0034070	293
0034071	293
0034072	293
0034073	293
0034120	317
0034121	317
0034122	317
0034123	317
0034125	317
0034126	317
0034171	321
0034173	321
0034176	321
0034178	321
0034190	317
0034191	317
0034192	317
0034193	317
0034194	317
0034195	317
0034197	317
0034200	318
0034201	318
0034202	318
0034203	318
0034204	318
0034208	318
0034210	318
0034212	318
0034220	318
0034221	318
0034222	318
0034223	318
0034224	318
0034225	318
0034226	318
0034227	318
0034228	318
0034231	285
0034233	285
0034245	325
0034246	325
0034247	325
0034250	286
0034251	286
0034252	286
0034253	286
0034254	286
0034256	286
0034257	286
0034258	286
0034259	286
0034302	279
0034303	279
0034304	279
0034305	279
0034306	279
0034307	279
0034308	279
0034310	279
0034312	279
0034314	279
0034315	279
0034316	279
0034318	279
0034320	279
0034321	279
0034324	279
0034325	279
0034328	279
0034330	279
0034336	279
0034340	279
0034344	279
0034350	279
0034402	279
0034403	279
0034404	279
0034405	279
0034406	279
0034407	280
0034408	280
0034410	280
0034412	280
0034414	280
0034415	280
0034416	280
0034418	280
0034420	280
0034421	280
0034425	280
0034428	280
0034432	280
0034436	280
0034440	280
0034450	280
0034461	280
0034502	280
0034503	280
0034504	280
0034505	280
0034506	280
0034507	280
0034508	280
0034510	280
0034512	280
0034514	280
0034515	280
0034516	280
0034518	280
0034520	280
0034521	280
0034525	280
0034528	280
0034530	280
0034532	280
0034536	280
0034540	280
0034550	280
0034602	280
0034603	280
0034604	280
0034605	280
0034606	280
0034607	280
0034608	280
0034610	280
0034612	280
0034618	280
0034620	280
0034625	280
0034630	280
0034702	280
0034703	280
0034704	280
0034705	280
0034707	280
0034710	280
0034712	280
0034718	280
0034725	280
0034730	280
0034802	280
0034803	280
0034804	280
0034805	280
0034807	280
0034810	280
0034812	280
0034818	280
0034825	280
0034902	280
0034903	280
0034904	280
0034905	280
0034907	280
0034912	280
0034918	280
0034925	280
0034952	31
0034953	31
0034954	31
0034955	31
0034956	31
0035000	31
0035001	31
0035002	31
00350033	31
0035004	31
0035005	31
00350063	31
0035011	31
00350123	31
00350133	31
00350143	31
00350153	31
00350163	31
00350173	31
00350183	31
00350193	31
00350213	31
00350223	31
00350233	31
00350243	31
00350253	31
00350263	31
00350273	31
00350283	31
00350293	31
0035101	281
0035102	281
0035103	281
0035104	281
0035105	281
0035108	281
0035110	281
0035113	281
0035131	282
0035132	282
0035133	282
0035134	282
0035135	282
0035136	282
0035137	282
0035141	282
0035142	282
0035150	282
0035160	281
0035161	281
0035162	281
0035163	281
0035164	281
0035170	281
0035171	281
0035172	281
0035174	281
0035175	281
00352013	31
0035202	31
0035203	31
0035204	31
0035220	31
0035221	31
00352223	31
00352233	31
0035289	31
00352903	31
00354303	31
00354313	31
00354323	31
0035458	31
00354593	31
00354603	31
0035461	31
0035700	50
0035701	50
0035702	50
0035703	50
0035704	50
0035710	50
0035711	50
0035712	50
0035713	50
0035714	50
0035715	50
0035716	50
0035717	50
0035720	50
0035721	50
0035722	50
0035723	50
0035724	50
0035725	50
0035726	50
0035727	50
0035730	50
0035731	50
0035732	50
0035733	50
0035734	50
0035735	50
0035736	50
0035740	50
0035741	50
0035742	50
0035743	50
0035744	50
0035800	282
0035801	282
0035802	282
0035803	282
0035804	282
0035805	282
0035806	282
0035807	282
0035808	282
0035810	282
0035811	282
0035812	282
0035813	282
0035814	282
0035816	282
0035817	282
0035820	282
0035821	282
0035822	282
0035823	282
0035824	282
0035825	282
0035827	282
0035830	282
0035831	282
0035832	282
0035836	282
0036320	107
0036321	107
0036322	107
0036324	107
0036325	107
0036327	107
0036328	107
0036425	97
0036426	97
0036427	97
0036428	97
0036429	97
0036430	97
0036431	97
0036432	97
0036433	97
0036434	97
0036435	97
0036436	97
0036437	97
0036438	97
0036439	97
0036440	97
0036441	97
0036442	97
0036443	97
0036444	97
0036445	97
0036446	97
0036447	97
0036448	97
0036449	97
0036450	97
0036451	97
0036453	97
0036479	97
0036910	111
0036911	111
0036912	111
0036913	111
0036914	111
0036915	111
0036916	111
0036917	111
0036918	111
0036920	111
0036921	111
0036923	111
0036924	111
0036926	111
0036927	111
0036928	111
0036929	111
0036930	111
0037000	98
0037001	98
0037002	98
0037003	98
0037004	98
0037005	98
0037006	98
0037007	98
0037008	98
0037009	98
0037010	98
0037011	98
0037012	98
0037013	98
0037014	98
0037015	98
0037016	98
0037017	98
0037018	98
0037019	98
0037020	98
0037021	98
0037022	98
0037023	98
0037024	98
0037025	98
0037026	98
0037027	98
0037028	98
0037104	297
0037120	297
0037121	297
0037122	297
0037124	297
0037125	297
0037126	297
0037128	297
0037140	297
0037141	297
0037142	297
0037143	297
0037147	297
0037150	297
0037151	297
0037152	297
0037153	297
0037154	297
0037160	297
0037162	297
0037165	297
0037171	297
0037172	297
0037302	298
0037304	298
0037308	298
0037312	298
0037325	298
0037402	298
0037403	298
0037404	298
0037406	298
0037407	298
0037408	298
0037410	298
0037425	298
0037502	298
0037503	298
0037504	298
0037507	298
0037508	298
0037510	298
0037516	298
0037525	298
0037602	298
0037603	298
0037604	298
0037605	298
0037606	298
0037607	298
0037608	298
0037610	298
0037612	298
0037618	298
0037702	298
0037703	298
0037704	298
0037802	298
0037803	298
0037804	298
0037807	298
0037902	298
0037903	298
0038302	299
0038303	299
0038304	299
0038308	299
0038312	299
0038316	299
0038325	299
0038402	299
0038403	299
0038404	299
0038406	299
0038408	299
0038412	299
0038416	299
0038602	299
0038603	299
0038604	299
0038606	299
0038608	299
0038612	299
0038616	299
0038702	299
0038704	299
0038708	299
0038802	299
0038803	299
0038804	299
0039001	172
0039002	172
00390033	172
00390043	172
0039017	172
0039018	172
00390193	172
00390203	172
0039034	172
0039035	172
00390363	172
00390373	172
00390463	172
00390473	172
00390483	172
00390493	172
00390503	172
00390513	172
00390523	172
00390533	172
0039054	172
0039055	172
0039056	172
0039057	172
0039058	172
0039059	172
0039060	172
0039061	172
0039107	172
0039109	172
0039208	172
0039209	172
0039210	172
0039307	172
0039309	172
0039312	172
0039316	172
0039318	172
0039324	172
0040434	384
0041041	176
0041042	176
0041043	176
0041044	176
0041045	176
0041046	176
0041047	176
0041048	176
0041049	176
0041050	176
0041051	176
0041052	176
0041053	176
0041054	176
0041055	176
0041056	176
0041057	176
0041059	176
0041060	176
0041061	176
0041062	176
0041063	176
0041075	177
0041076	177
0041077	177
0041078	177
0041079	177
0041080	177
0041081	177
0041082	177
0041083	177

Número do Produto	Página
0041084	177
0041085	177
0041086	177
00420013	178
00420023	178
0042003	178
0042004	178
0042005	178
0042006	178
00420073	178
00420083	178
0042009	178
0042010	178
00420113	178
0042012	178
00420133	178
00420143	178
00420153	178
00420163	178
0042020	178
0042021	178
0042022	178
0042023	178
0042050	178
00430003	169
00430053	169
0043006	169
00430073	169
0043008	169
0043009	169
0043010	169
0043011	169
0043012	169
0043013	169
00430143	169
0043015	169
0043016	169
0043017	169
0043018	169
0043019	169
00430203	169
00430213	169
00430223	169
00430233	169
00430243	169
00430253	169
00430263	169
00430283	169
00430293	169
00430303	169
00430323	169
00430333	169
00430343	169
0044008	170
0044009	170
0044010	170
0044011	170
0044015	170
0044016	170
00440223	170
00440233	170
00440243	170
00440253	170
00440263	170
00440283	170
00440293	170
00440323	170
00440333	170
0044036	170
0044602	301
0044604	301
0044652	301
0044655	301
0044658	301
0044662	301
0044702	301
0044703	301
0044704	301
0044705	301
0044707	301
0044712	301
0044716	301
0044721	301
0044732	301
0044733	301
0044735	301
0044738	301
0044746	301
0044850	301
0044851	301
0045207	171

Número do Produto	Página
0045209	171
0045210	171
0045211	171
0045212	171
0045213	171
0045214	171
0045215	171
0045216	171
0045218	171
0045220	171
0045221	171
0045222	171
0045223	171
0045224	171
0045225	171
0045227	171
0045228	171
0045229	171
0045230	171
0045231	171
0045232	171
0045233	171
0045234	171
0045235	171
0045237	171
0045238	171
0045240	171
0045241	171
0045242	171
0046001	183
0046002	183
00460033	183
00460043	183
0046005	183
0046006	183
0046007	183
0046008	183
00460093	183
00460103	183
0046012	183
0046013	183
0046014	183
00460153	183
00460163	183
0046018	183
0046019	183
0046020	183
00460213	183
00460223	183
0046024	183
0046025	183
0046026	183
00460273	183
00460283	183
0046030	183
0046031	183
0046032	183
00460333	183
00460343	183
0046036	183
00460373	183
00460383	183
0046039	183
0046040	183
0046041	183
0046042	183
00460453	183
0046110	187
0046115	187
0046116	187
0046117	187
0046119	187
0046131	187
00461323	187
00461333	187
0046141	187
00461423	187
00461433	187
0046201	189
0046202	189
00462033	189
00462043	189
0046205	189
0046206	189
0046207	189
0046208	189
00462093	189
00462103	189
0046212	189
0046213	189
0046214	189

Número do Produto	Página
00462153	189
00462163	189
0046218	189
0046219	189
0046220	189
00462213	189
00462223	189
0046224	189
0046226	189
00462273	189
00462283	189
00462313	189
00462343	189
00462353	189
0046237	189
0046301	188
0046302	188
00463033	188
00463043	188
0046307	188
0046308	188
00463093	188
00463103	188
0046312	188
0046313	188
0046314	188
00463153	188
00463163	188
0046318	188
0046320	188
00463213	188
00463223	188
00463273	188
00463283	188
0046330	188
00463313	188
00463323	188
0046500	187
0046501	187
00465023	187
00465033	187
0046506	187
0046507	187
00465083	187
00465093	187
0046511	187
0046512	187
00465133	187
00465143	187
0046520	187
0046521	187
00465223	187
00465233	187
0046600	185
0046601	185
00466023	185
00466033	185
0046604	185
0046612	185
0046613	185
00466143	185
00466153	185
0046616	185
0046617	185
0046618	185
0046619	185
00466203	185
00466213	185
0046622	185
0046623	185
0046625	185
0046626	185
0046628	185
0046629	185
00466303	185
00466313	185
0046633	185
00466343	185
00466353	185
0046636	185
00466373	185
00466383	185
0046701	186
0046702	186
0046703	186
0046708	186
0046709	186
0046710	186
0046711	186
0046712	186
0046716	186

Número do Produto	Página
0046717	186
0046718	186
0046719	186
0046720	186
0046721	186
0046723	186
0046724	186
0046728	186
0046729	186
0046730	186
0046734	186
0046735	186
0046736	186
0046740	186
0046741	186
0046742	186
0046900	184
0046901	184
00469023	184
00469033	184
0046904	184
0046905	184
00469063	184
00469073	184
0046908	184
0046909	184
00469103	184
00469113	184
0046912	184
0046913	184
00469143	184
00469153	184
0046916	184
00469173	184
0046919	184
00469203	184
0047000	198
0047001	198
0047002	198
0047003	198
0047005	198
0047006	198
0047007	198
0047008	198
0047009	198
0047104	198
0047105	198
0047106	198
0048000	198
0048001	198
0048002	198
0048003	198
0048005	198
0048006	198
0048007	198
0048008	198
0048009	198
0048104	198
0048105	198
0048106	198
0049000	198
0049001	198
0049002	198
0049003	198
0049005	198
0049006	198
0049007	198
0049008	198
0049009	198
0049104	198
0049105	198
0049106	198
0050000	198
0050001	198
0050002	198
0050003	198
0050005	198
0050006	198
0050007	198
0050008	198
0050009	198
0050104	198
0050105	198
0050106	198
0051000	198
0051001	198
0051002	198
0051003	198
0051005	198
0051006	198
0051007	198

Número do Produto	Página
0051008	198
0051009	198
0051104	198
0051105	198
0051106	198
0052000	198
0052001	198
0052002	198
0052003	198
0052005	198
0052006	198
0052007	198
0052104	198
0052105	198
0052106	198
0053000	198
0053001	198
0053002	198
0053003	198
0053005	198
0053006	198
0053009	198
0053104	198
0053105	198
0053106	198
0054000	198
0054001	198
0054002	198
0054003	198
0054005	198
0054006	198
0054104	198
0054105	198
0054106	198
0055000	198
0055001	198
0055002	198
0055003	198
0055009	198
0055104	198
0055105	198
0055106	198
0056000	198
0056001	198
0056002	198
0056104	198
0056105	198
0056106	198
0057000	198
0057001	198
0057002	198
0057104	198
0057106	198
0058000	198
0058001	198
0058002	198
0058104	198
0059000	198
0059001	198
0059104	198
0060001	198
0060002	198
0061000	198
0061001	198
0061105	198
0062000	198
0062001	198
0063001	198
0064001	198
0065102	201
0065103	201
0065104	201
0065105	201
0065106	201
0065107	201
0065108	201
0065109	201
0065110	201
0065111	201
0065112	201
0065113	201
0065201	201
0065202	201
0066202	302
0066204	302
0066205	302
0066208	302
0066210	302
0066212	302
0066216	302
0066219	302

Número do Produto	Página
0066220	302
0066221	302
0066232	302
0066233	302
0066234	302
0066235	302
0066238	302
0066239	302
0066240	302
0066242	302
0066243	302
0066244	302
0066262	302
0068001	200
0068105	200
0069000	200
0069001	200
0069002	200
0069003	200
0069105	200
0070000	200
0070001	200
0070002	200
0070003	200
0070105	200
0071000	200
0071001	200
0071002	200
0071003	200
0071105	200
0072001	200
0072002	200
0073001	200
0074001	200
0074002	200
0080001	202
0080002	202
0080005	202
0080006	202
0080010	202
0080104	202
0080105	202
0081001	202
0081001S	202
0081002	202
0081002S	202
0081003	202
0081003S	202
0081005	202
0081006	202
0081009	202
0081010	202
0081104	202
0081104S	202
0081105	202
0081106	202
0082000	202
0082001	202
0082001S	202
0082002	202
0082002S	202
0082003	202
0082003S	202
0082005	202
0082006	202
0082007	202
0082009	202
0082010	202
0082104	202
0082104S	202
0082105	202
0082106	202
0083000	202
0083000S	202
0083001	202
0083001S	202
0083002	202
0083002S	202
0083003	202
0083003S	202
0083005	202
0083006	202
0083010	202
0083104	202
0083104S	202
0083105	202
0084000	202
0084000S	202
0084001	202
0084001S	202
0084002	202

Número do Produto	Página
0084002S	202
0084003	202
0084003S	202
0084005	202
0084006	202
0084007	202
0084010	202
0084104	202
0084104S	202
0084105	202
0084106	202
0085000	202
0085000S	202
0085001	202
0085001S	202
0085002	202
0085002S	202
0085003	202
0085003S	202
0085005	202
0085010	202
0085104	202
0085104S	202
0085105	202
0086000	202
0086000S	202
0086001	202
0086001S	202
0086002	202
0086002S	202
0086003	202
0086003S	202
0086007	202
0086010	202
0086104	202
0086104S	202
0086105	202
0086106	202
0087000	202
0087001	202
0087002	202
0087003	202
0087005	202
0087010	202
0087104	202
0087105	202
0088000	202
0088001	202
0088002	202
0088003	202
0088010	202
0088104	202
0089000	202
0089001	202
0089002	202
0089003	202
0089010	202
0089104	202
0089105	202
0089106	202
0090000	202
0090001	202
0090002	202
0090104	202
0091100	190
00911013	190
0091102	190
00911033	190
0091120	193
0091121	193
00911223	193
00911233	193
0091124	193
0091200	190
0091201	190
00912023	190
0091210	190
0091211	190
00912123	190
0091220	190
0091221	190
00912223	190
0091230	190
0091231	190
00912323	190
00912353	190
0091236	190
00912373	190
00912423	190
00912433	190
0091300	191

Número do Produto	Página
0091301	191
0091302	191
0091305	191
0091306	191
0091307	191
0091310	191
0091311	191
0091312	191
0091315	191
0091316	191
0091317	191
0091320	191
0091321	191
0091322	191
0091330	192
0091331	192
0091332	192
0091333	192
0091334	192
0091335	192
0091336	192
0091337	192
0091338	192
0091339	192
0091350	204
0091351	204
0091352	204
0091353	204
0091354	204
0091355	204
0091356	204
0091357	204
0091358	204
0091359	204
0091360	204
0091361	204
0091375	194
0091376	194
0091377	194
0091380	194
0091381	194
0091382	194
0091383	194
0091390	194
0091391	194
0091392	194
0094000	203
0094001	203
0094002	203
0094003	203
0094005	203
0094006	203
0094007	203
0094009	203
0094104	203
0094105	203
0094106	203
0095001	203
0095002	203
0095006	203
0095007	203
0095009	203
0095104	203
0095105	203
0095106	203
0096000	203
0096001	203
0096006	203
0096104	203
0097001	203
0097002	203
0097003	203
0097104	203
0097105	203
0098000	203
0098001	203
0098002	203
0098003	203
0098006	203
0098104	203
0098105	203
0098106	203
0099001	203
0099002	203
0099003	203
0099005	203
0099006	203
0099007	203
0099104	203
0099105	203
0100001	203

Número do Produto	Página
0100002	203
0100003	203
0100005	203
0100009	203
0100104	203
0100105	203
0101001	203
0101002	203
0101003	203
0101006	203
0101104	203
0101105	203
0102000	203
0102001	203
0102002	203
0102003	203
0102005	203
0102006	203
0102007	203
0102009	203
0102104	203
0102105	203
0102106	203
0103001	203
0103104	203
0104000	203
0104001	203
0104002	203
0104003	203
0104005	203
0104006	203
0104007	203
0104009	203
0104104	203
0104105	203
0105000	203
0105001	203
0105002	203
0105003	203
0105005	203
0105006	203
0105007	203
0105009	203
0105104	203
0105105	203
0106000	203
0106001	203
0106002	203
0106003	203
0106005	203
0106006	203
0106011	203
0106104	203
0106105	203
0106106	203
0107000	203
0107001	203
0107002	203
0107003	203
0107005	203
0107006	203
0107009	203
0107105	203
0108000	203
0108001	203
0108002	203
0108104	203
0108105	203
0151001	164
0151003	164
0151005	165
0151006	165
0151007	165
0151010	164
0151011	164
0151015	165
0151017	164
0151019	165
0151022	164
0151023	164
0151030	164
0151035	164
0151040	164
0151050	164
0151051	164
0151052	164
0152001	164
0152003	164
0152005	165
0152006	165
0152007	165

Número do Produto	Página
0152010	164
0152011	164
0152015	165
0152017	164
0152019	165
0152022	164
0152023	164
0152030	164
0152035	164
0152040	164
0152045	164
0152051	164
0152052	164
0153005	165
0153006	165
0153007	165
0153010	164
0153015	165
0153019	165
0153022	164
0153023	165
0153051	164
0153052	164
0154010	164
0154011	164
0154012	164
0154013	164
0154014	164
0155001	166
0155002	166
0155003	166
0155005	166
0155007	166
0155010	166
0155501	167
0155502	167
0155503	167
0155505	167
0155507	167
0155510	167
0156001	166
0156002	166
0156003	166
0156007	166
0156010	166
0156501	167
0156502	167
0156503	167
0156505	167
0157001	166
0157002	166
0157501	167
0157502	167
0157513	164
0157514	164
0157515	164
0158500	167
0158501	167
0158503	167
0158504	167
0158506	167
0158507	167
0158509	167
0158510	167
0161001	164
0161003	164
0161005	165
0161006	165
0161007	165
0161010	164
0161011	164
0161015	165
0161017	164
0161019	165
0161022	164
0161023	164
0161030	164
0161035	164
0161040	164
0161050	164
0161051	164
0161052	164
0162001	164
0162003	164
0162005	165
0162006	165
0162007	165
0162010	164
0162011	164
0162015	165
0162017	164

Número do Produto	Página
0162019	165
0162022	164
0162023	165
0162030	164
0162035	164
0162040	164
0162045	164
0162051	164
0162052	164
0163005	165
0163006	165
0163007	165
0163010	164
0163015	165
0163022	164
0163023	165
0163051	164
0163052	164
0164010	164
0164011	164
0164012	164
0164013	164
0164014	164
0165001	166
0165002	166
0165003	166
0165005	166
0165007	166
0165010	166
0165501	167
0165502	167
0165503	167
0165505	167
0165507	167
0165510	167
0166001	166
0166002	166
0166003	166
0166007	166
0166010	166
0166501	167
0166502	167
0166503	167
0166505	167
0167001	166
0167002	166
0167501	167
0167502	167
0167513	164
0167514	164
0167515	164
0168500	167
0168501	167
0168503	167
0168504	167
0168506	167
0168507	167
0168509	167
0168510	167
10015000	630
10015100	630
10016500	630
10017000	631
10017100	631
10018920	631
10018921	631
10018922	631
10018923	631
10019000	629
10019849	61
10019851	61
10019852	61
10019853	61
10019854	61
10019855	61
10019856	61
10019900	61
10019901	61
10019902	61
10019903	61
10019904	61
10019905	61
10019906	61
10019907	61
10019910	61
10019911	61
10019912	61
10019913	61
10019914	61
10019915	61
10019916	61

Número do Produto	Página
10019917	61
10019918	61
10019919	61
10019920	61
10019921	61
10019922	61
10019927	61
10019930	61
10019931	61
10019932	61
10019933	61
10019934	61
10019935	61
10019936	61
10019937	61
10019938	61
10019944	61
10019945	61
10019946	61
10019947	61
10019948	61
10019949	61
10019950	61
10019951	61
10019952	61
10019953	61
10019954	61
10019960	61
10019961	61
10019962	61
10019963	61
10019964	61
10019965	61
10019967	61
10019968	61
10019969	61
10019970	61
10019971	61
10019972	61
10019973	61
10019975	61
10019980	61
10019981	61
10019982	61
10027000	628
10027100	628
10027200	628
10027300	628
10027410	628
10027510	628
10027610	628
10027710	628
10027810	628
10030099	34
10035030	62
10035031	62
10035032	62
10035033	62
10035034	62
10035035	62
10035036	62
10035037	62
10035040	62
10035041	62
10035042	62
10035043	62
10035044	62
10035045	62
10035046	62
10035047	62
10035048	62
10035050	62
10035051	62
10035052	62
10035055	62
10035056	62
10035057	62
10035058	62
10035059	62
10035060	62
10035061	62
10035062	62
10035063	62
10035064	62
10035065	62
10035067	62
10035068	62
10035069	62
10035070	62
10035071	62
10035072	62

Número do Produto	Página
10035073	62
10035074	62
10035075	62
10035089	62
10035090	62
10035091	62
10035092	62
10035093	62
10035094	62
10035095	62
10035096	62
10035097	62
10035098	62
10035099	62
10035380	62
10035381	62
10035382	62
10035383	62
10035384	62
10035386	62
10040099	34
10047000	630
10047100	630
10048500	630
10048600	630
10048700	630
10049000	631
10049100	631
10050099	34
10051000	629
10051200	629
10051400	629
10051600	629
10052000	629
10052200	629
10070099	34
10087000	630
10087100	630
10088500	630
10088600	630
10088700	630
10118000	630
10118020	630
10118100	630
10118600	630
10118700	630
10119500	630
10170000	550
10170600	550
10171000	550
10171600	550
10180000	541
10180400	548
10181000	541
10181400	548
10182000	543
10182400	548
10183000	543
10183400	548
10184000	545
10184400	549
10185000	545
10185400	549
10186000	547
10186400	549
10187000	547
10187400	549
10190000	541
10190100	541
10191000	541
10191100	541
10192000	543
10192100	543
10193000	543
10193100	543
10194000	545
10194100	545
10195000	545
10195100	545
10196000	547
10196100	547
10197000	547
10197100	547
1020010	100
1020011	100
1020012	100
1020013	100
1020014	100
1020015	100
1020016	100
1020017	100

Número do Produto	Página
1020018	100
1020019	100
1020020	100
1020021	100
1020022	100
1020023	100
1020024	100
1020025	100
1020026	100
1020027	100
1020028	100
1020029	100
1020030	100
1020031	100
1020032	100
1020033	100
1020034	100
1020035	100
1020040	100
1020041	100
1020042	100
1020043	100
1020044	100
1020045	100
1020046	100
1020047	100
1020048	100
1020049	100
1020050	100
1020053	100
1020054	100
1020055	100
1020056	100
1020057	100
1020058	100
1020060	99
1020061	99
1020062	99
1020063	99
1020064	99
1020065	99
1020066	99
1020067	99
1020068	99
1020069	99
1020071	99
1020072	99
1020073	99
1020074	99
1020075	99
1020076	99
1020100	101
1020101	101
1020102	101
1020110	101
1020111	101
1020120	101
1020121	101
1020122	101
1020130	101
1020131	101
1020132	101
1020133	101
1020134	101
1020135	101
1020140	101
1020141	101
10210010	551
10210110	551
10211010	551
10211110	551
1023229	143
1023230	143
1023238	143
1023239	143
1023245	143
1023246	143
1023248	143
1023249	143
1023250	143
1023251	143
1023252	143
1023253	143
1023254	143
1023255	143
1023274	112
1023275	112
1023276	112
1023277	112
1023278	112
1023279	112

Número do Produto	Página
1023280	112
1023290	102
1023291	102
1023292	102
1023293	102
1023294	102
1023295	102
1023552	158
1023553	158
1023554	158
1023555	158
1023572	158
1023573	158
1023574	158
1023575	158
1023582	158
1023583	158
1023584	158
1023585	158
1023590	158
1023591	158
1023601	159
1023602	159
1023603	159
1023604	159
1023621	159
1023622	159
1023623	159
1023624	159
10239010	551
10239110	551
10240010	551
10240110	551
1024300	181
1024301	181
1024302	181
1024307	181
1024308	181
1024309	181
1024310	181
1024311	181
1024315	181
1024316	181
1024317	181
1024318	181
1024319	181
1024320	181
1024323	181
1024324	181
1024325	181
1024326	181
1024327	181
1024328	181
1024333	181
1024334	181
1024335	181
1024336	181
1024337	181
1024341	181
1024342	181
1024346	181
1024347	181
1024400	182
1024401	182
1024407	182
1024408	182
1024409	182
1024410	182
1024411	182
1024412	182
1024415	182
1024416	182
1024417	182
1024418	182
1024419	182
1024420	182
1024423	182
1024424	182
1024425	182
1024426	182
1024427	182
1024428	182
1024433	182
1024434	182
1024435	182
1024436	182
1024437	182
1024438	182
1024441	182
1024446	182
1024451	182

Número do Produto	Página
1024480	182
1024481	182
1024482	182
1024483	182
1024484	182
1024485	182
1024486	182
1024487	182
1024488	182
1024489	182
1024490	182
1026012	127
1026103	127
1026104	127
1026105	127
1026107	127
1026112	127
1026118	127
1026125	127
1026127	127
1026128	127
1026129	127
1026130	127
1026131	127
1026132	127
1026133	127
1026303	127
1026304	127
1026305	127
1026307	127
1026312	127
1026318	127
1026325	127
1026334	127
1026403	127
1026404	127
1026405	127
1026407	127
1026412	127
1026504	127
1026505	127
1026507	127
1026513	135
1026514	135
1026515	135
1026516	135
1026517	135
1026518	135
1026519	135
1026520	135
1026521	135
1026522	135
1026523	135
1026524	135
1026525	135
1026526	135
1026527	135
1026528	135
1026529	135
1026530	135
1026531	135
1026532	135
1026533	135
1026534	135
1026535	135
1026536	135
1026537	135
1026538	135
1026539	135
1026540	135
1026541	135
1026542	135
1026543	135
1026544	135
1026547	136
1026548	136
1026549	136
1026550	136
1026551	136
1026553	136
1026555	136
1026557	136
1026559	136
1026561	136
1026563	136
1026565	136
1026567	136
1026569	136
1026571	136
1026573	136
1026604	127

Número do Produto	Página
1026614	127
1026624	127
1026634	127
1026644	127
1026700	124
1026701	124
1026702	124
1026703	124
1026704	124
1026705	124
1026706	124
1026707	124
1026708	124
1026709	124
1026710	124
1026711	124
1026712	124
1026713	124
1026714	124
1026715	124
1026716	124
1026717	124
1026718	124
1026719	124
1026720	124
1026721	124
1026722	124
1026723	124
1026724	124
1026725	124
1026726	124
1026727	124
1026728	124
1026729	124
1026730	124
1026731	124
1026732	124
1026733	124
1026734	124
1026737	124
1026751	125
1026752	125
1026753	125
1026754	125
1026755	125
1026756	125
1026757	125
1026758	125
1026759	125
1026760	125
1026761	125
1026762	125
1026763	125
1026764	125
1026765	125
1026766	125
1026767	125
1026768	125
1026769	125
1026770	125
1026771	125
1026772	125
1026773	125
1026774	125
1026775	125
1026776	125
1026777	125
1026778	125
1026779	125
1026780	125
1026781	125
1026782	125
1026783	125
1026784	125
1026785	125
1026788	125
1026791	126
1026792	126
1026793	126
1026794	126
1026795	126
1026796	126
10270010	551
1027003	128
1027004	128
1027005	128
1027007	128
10270110	551
1027012	128
1027018	128
1027025	128

Número do Produto	Página
10271010	551
1027103	128
1027104	128
1027105	128
1027107	128
10271110	551
1027112	128
1027118	128
1027292	128
1027293	128
1027294	128
1027295	128
1027296	128
1027301	128
1027302	128
1027303	128
1027304	128
1027305	128
1027307	128
1027312	128
1027318	128
1027325	128
1027403	128
1027404	128
1027405	128
1027407	128
1027412	128
1027503	128
1027504	128
1027507	128
1027604	128
1027624	128
1027634	128
1027644	128
1027800	137
1027801	137
1027802	137
1027803	137
1027804	137
1027805	137
1027806	137
1027807	137
1027810	137
1027811	137
1027812	137
1027813	137
1027814	137
1027815	137
1027816	137
1027817	137
1027820	137
1027821	137
1027822	137
1027823	137
1027824	137
1027825	137
1027826	137
1027827	137
1027830	137
1027831	137
1027832	137
1027833	137
1027834	137
1027835	137
1027836	137
1027837	137
1027840	137
1027841	137
1027842	137
1027843	137
1027844	137
1027850	137
1027852	137
1027855	137
1027857	137
1027900	138
1027901	138
1027902	138
1027903	138
1027904	138
1027905	138
1027906	138
1027907	138
1027910	138
1027911	138
1027912	138
1027913	138
1027914	138
1027915	138
1027916	138
1027917	138

Número do Produto	Página
1027920	138
1027921	138
1027922	138
1027923	138
1027924	138
1027925	138
1027926	138
1027927	138
1027930	138
1027931	138
1027932	138
1027933	138
1027934	138
1027935	138
1027936	138
1027937	138
1027940	138
1027941	138
1027942	138
1027943	138
1027944	138
1027950	138
1027952	138
1027955	138
1027957	138
1028007	139
1028103	139
1028104	139
1028105	139
1028107	139
1028112	139
1028118	139
1028125	139
1028134	139
1028150	139
1028303	139
1028304	139
1028305	139
1028307	139
1028312	139
1028318	139
1028325	139
1028334	139
1028403	139
1028404	139
1028405	139
1028407	139
1028412	139
1028503	139
1028504	139
1028507	139
1028604	139
1028614	139
1028624	139
1028634	139
1028752	139
1028952	139
1032000	294
1032001	294
1032002	294
1032003	294
1032004	294
1032005	294
1032006	294
1032007	294
1032009	294
1032011	294
1032012	294
1032013	294
1032014	294
1032015	294
1032016	294
1032017	294
1032018	294
1032019	294
1032021	294
1032024	294
1032025	294
1032026	294
1032027	294
1032028	294
1032030	294
1032031	294
1032032	294
1032033	294
1032035	294
1032038	294
1032050	295
1032051	295
1032052	295
1032053	295

Número do Produto	Página
1032055	295
1032056	295
1032057	295
1032058	295
1032061	295
1032062	295
1032063	295
1032064	295
1032065	295
1032067	295
1032068	295
1032069	295
1032070	295
1032073	295
1032074	295
1032075	295
1032076	295
1032077	295
1032079	295
1032080	295
1032081	295
1032082	295
1032084	295
1032086	295
1032100	296
1032101	296
1032102	296
1032103	296
1032104	296
1032105	296
1032106	296
1032107	296
1032108	296
1032109	296
1032110	296
1032111	296
1032112	296
1032113	296
1032114	296
1032115	296
1032116	296
1032117	296
1032118	296
1032119	296
1032120	296
1032121	296
1032122	296
1032123	296
1032124	296
1032125	296
1032126	296
1032127	296
1032128	296
1032129	296
1032130	296
1032131	296
1032132	296
1032133	296
10344100	572
10344300	579
10344600	572
10345100	572
10345300	579
10345600	572
10381000	583
10381100	583
10381200	583
10381300	583
10381400	583
10381500	583
10381600	583
10381700	583
10382000	575
10382100	575
10382200	576
10382300	576
10382400	576
10382500	576
10383200	575
10383300	575
10383400	577
10383500	577
10383600	577
10383700	577
10390400	579
10390410	580
10390411	580
10390412	580
10390413	580
10390500	579
10390600	579

Número do Produto	Página
10390700	579
10399000	575
10399100	575
10399200	579
10399300	579
10399400	577
10399500	577
10399600	576
10399700	576
10399800	574
10399900	574
10400000	541
10400100	543
10400200	545
10400300	547
10401000	541
10401100	543
10401200	545
10401300	547
10407900	552
10407910	552
10420000	526
10421000	526
10430000	630
10430100	630
10430300	630
10430400	630
10431000	526
10431500	531
10432000	526
10432500	531
10440000	527
10440100	527
10441000	527
10441100	527
10451400	629
10457500	630
10457600	630
10457700	630
10457800	630
10458000	631
10468000	631
10469500	630
10469600	630
10469700	630
10469800	630
10480100	631
10481500	630
10481600	630
10481700	630
10481800	630
10485200	528
10486100	528
10487200	528
10488100	528
10490200	529
10491100	529
10492200	529
10493100	529
10500200	530
10501100	530
10502200	530
10503100	530
10513000	630
10513100	630
10530000	527
10531000	527
10532000	527
10533000	527
10607100	629
10607200	629
10607300	629
10607600	629
1062900	120
1062901	120
1062902	120
1062903	120
1062904	120
1062905	120
1062906	120
1062907	120
1062908	120
1062909	120
1062910	120
1062911	120
1062912	120
1062913	120
1062914	120
1062915	120
1062916	120
1062917	120

Número do Produto	Página
1062918	120
1062919	120
1062920	120
1062921	120
1062922	120
1062923	120
1062940	121
1062941	121
1062942	121
1062943	121
1062944	121
1062945	121
1062946	121
1062947	121
1062948	121
1062949	121
1062950	121
1062951	121
1062952	121
11030099	34
11040099	34
11050099	34
11070099	34
1112935	234
1112940	235
1112941	235
1112942	235
1112943	235
1112944	235
1112945	235
1112946	235
1112947	235
1112948	235
1112949	235
11132500	586
11147000	587
11147000	588
11147000	590
11147000	591
11147000	592
11147000	594
11147000	599
11147000	674
11147001	587
11147001	588
11147001	590
11147001	591
11147001	592
11147001	594
11147001	599
11147100	587
11147100	590
11147100	591
11147110	594
11147111	595
11147120	594
11147130	599
11147170	588
11147180	588
11147180	592
11147190	588
11147190	592
11147200	587
11147200	590
11147200	591
11147210	594
11147300	588
11147300	592
11148000	650
11148000	659
11148001	650
11148001	659
11148002	650
11148002	659
11148003	1021
11148300	650
11148300	659
11158400	586
11160000	592
11161000	587
11161000	588
11171000	591
11171100	594
11171100	599
11171200	582
11182500	590
11190000	590
1119003	35
1119004	35
1119005	35
1119007	35
1119010	35
11190100	590
1119012	35
1119014	35
1119018	35
1119020	38
11190200	590
1119021	35
1119025	35
1119030	35
11190300	590
11190301	590
11190302	590
1119035	35
1119040	35
11190400	590
1119052	35
1119061	35
1119065	36
1119080	36
1119100	36
1119103	36
1119104	36
1119105	36
1119107	36
1119109	36
1119110	36
1119112	36
1119115	36
1119116	36
1119117	36
1119118	36
1119121	36
1119125	36
1119126	36
1119134	36
1119141	36
1119150	36
1119151	36
1119161	36
1119165	36
1119180	36
1119200	36
11192000	590
1119203	36
1119204	36
1119205	36
1119206	36
1119207	36
1119208	36
1119209	36
1119210	36
11192100	590
1119212	36
1119214	36
1119216	36
1119218	36
1119220	36
11192200	590
1119225	36
1119226	36
11192300	590
1119234	36
1119236	36
1119241	36
1119244	38
1119245	38
1119246	38
1119247	38
1119248	38
1119249	38
1119250	36
1119251	38
1119252	38
1119256	36
1119261	36
1119265	36
1119280	36
1119300	36
1119303	36
1119304	36
1119305	36
1119306	36
1119307	36
1119308	36
1119309	36
1119310	36
1119311	36
1119312	36
1119313	36
1119314	36
1119316	36
1119318	36
1119321	36
1119325	36
1119326	37
1119332	37
1119334	37
1119341	37
1119350	37
1119361	37
1119365	37
1119403	37
1119404	37
1119405	37
1119407	37
1119412	37
1119414	37
1119418	37
1119425	37
1119434	37
1119450	37
11195000	590
1119503	37
1119504	37
1119505	37
1119507	37
11195100	590
1119511	37
1119512	37
11195200	590
11195300	590
11195400	590
1119603	37
1119604	37
1119605	37
1119607	37
1119613	37
1119614	37
1119615	37
1119617	37
1119624	37
1119625	37
1119627	37
1119634	37
1119635	37
1119636	37
1119644	37
1119645	37
11197000	590
11197100	590
11197200	590
11197300	590
1119752	35
1119753	35
1119754	35
1119755	35
1119757	35
1119802	36
1119803	36
1119804	36
1119805	36
1119807	36
1119809	38
1119812	36
1119852	36
1119853	36
1119854	36
1119855	36
1119857	36
1119862	36
1119868	36
1119870	36
1119871	38
1119872	38
1119873	38
1119874	38
1119875	38
1119876	38
1119877	38
1119878	38
1119879	38
1119880	38
1119881	38
1119882	38
1119883	38
1119884	38
1119885	38
1119886	38
1119887	38
1119888	38
1119889	38
1119890	38
1119891	38
1119892	38
1119893	38
1119894	38
1119895	38
1119896	38
1119897	38
1119898	38
1119899	38
1119900	38
1119902	36
1119903	36
1119904	36
1119905	36
1119907	36
1119911	38
1119912	36
1119913	38
1119914	38
1119915	38
1119916	38
1119917	38
1119918	38
1119919	38
1119920	38
1119921	38
1119922	38
1119923	38
1119952	37
11201000	592
11202000	592
1120232	43
1120233	43
1120234	43
1120235	43
1120237	43
1120241	43
1120248	43
1120251	43
1120259	43
1120266	43
1120267	43
1120268	43
1120269	43
1120270	43
1120271	43
1120274	43
1120280	43
1120284	43
1120290	43
1120294	43
1120298	43
1120306	43
1120307	43
1120308	43
1120309	43
1120311	43
1120314	43
1120320	43
1120322	43
1120324	43
1120328	43
1120330	43
1120333	43
1120339	43
1120340	43
1120342	43
1120343	43
1120344	43
1120346	43
1120349	43
1120350	43
1120351	43
1120353	43
1120360	43
1120361	43
1120362	43
1120366	43
1120367	43
1120368	43
1120370	43
1120371	43
1120374	43
1120375	43
1120376	43
1120378	43
1120379	43
1120382	43
1120383	43
1120385	43
1120387	43
1120389	43
1120390	43
1120457	33
1120459	33
1120462	33
1120463	33
1120464	33
1120465	33
1120469	33
1120470	33
1120474	33
1120475	33
11205000	592
11206000	592
1120730	39
1120731	39
1120732	39
1120733	39
1120734	39
1120735	39
1120736	39
1120737	39
1120738	39
1120739	39
1120740	39
1120741	39
1120742	39
1120743	39
1120744	39
1120745	39
1120746	39
1120747	39
1120748	39
1120749	39
1120750	39
1120751	39
1120752	39
1120753	39
1120754	39
1120755	39
1120756	39
1120757	39
1120758	39
1120759	39
1120760	39
1120761	39
1120762	39
1120763	39
1120764	39
1120765	39
1120766	39
1120767	39
1120768	39
1120769	39
1120770	39
1120771	39
1120772	39
1120773	39
1120800	28
11208000	593
1120801	28
1120802	28
1120803	28
1120804	28
1120805	28
1120806	28
1120807	28
1120808	28
1120809	28
1120810	28
1120811	28
1120812	28
1120813	28
1120814	28
1120815	28
1120816	28
1120817	28
1120818	28
1120819	28
1120820	28
1120821	28
1120822	28
1120823	28
1120824	28
1120825	28
1120826	28
1120827	28
1120828	28
11208500	593
11209000	593
11209500	593
1121000C	594
1121010C	594
1121020C	594
1121060C	594
1121070C	594
1121232	44
1121233	44
1121235	44
1121236	44
1121237	44
1121241	44
1121247	44
1121251	44
1121254	44
1121266	44
1121267	44
1121268	44
1121269	44
1121270	44
1121271	44
1121274	44
1121280	44
1121284	44
1121290	44
1121300C	591
1121306	44
1121307	44
1121308	44
1121309	44
1121310	44
1121310C	591
1121311	44
1121314	44
1121320	44
1121320C	591
1121324	44
1121328	44
1121330C	591
1121340	44
1121340C	591
1121342	44
1121344	44
1121346	44
1121349	44
1121360	44
1121361	44
1121362	44
1121367	44
1121368	44
1121372	44
1121373	44
1121377	44
1121378	44
1121381	44
1121385	44
1121388	44
1121391	44
1121394	44
1121397	44
11214200	598
1121500C	594
1121510C	594
1121520C	594
1121560C	594
1121570C	594
1121800C	591
1121810C	591
1121820C	591
1121830C	591
1121840C	591
11219200	598
11220000	589
11220100	589
11220700	589
11221000	588
11221300	588
11222700	589
11223000	589
11223500	588
11226000	589
11226500	589
11227700	589
11228000	589
11228500	588
1123000	63
11230000	589
1123001	63
1123002	63
1123003	63
1123004	63
1123005	63
1123006	63
1123008	63
1123009	63
1123010	63
1123012	63
1123013	63
1123017	63
1123020	63
1123021	63
1123032	63
1123033	63
1123034	63
1123035	63
1123036	63
1123037	63
1123038	63
11230400	589
1123041	63
1123042	63
1123046	63
1123047	63
1123048	63
11230500	589
1123051	63
1123054	63
1123056	63
1123066	63
1123067	63
1123068	63
1123069	63
1123070	63
11230700	589
1123071	63
1123072	63
1123074	63
1123075	63
1123076	63
1123078	63
1123080	63
1123081	63
1123083	63
1123084	63
1123090	63
1123094	63
1123106	63
1123107	63
1123108	63
1123109	63
1123110	63
11231100	588
1123111	63
1123112	63
1123114	63
1123115	63
1123116	63
1123118	63
1123120	63
1123124	63
1123128	63
1123130	63
1123139	63
1123140	63
1123142	63
1123144	63
1123146	63
1123149	63
1123151	63
1123153	63
1123159	63
1123160	64
1123161	64
1123162	64
1123166	64
1123167	64
1123168	64
1123169	64
1123172	64
1123173	64
1123177	64
1123178	64
1123181	64
1123182	64
1123185	64
1123200	65
1123201	65
1123202	65
1123203	65
1123204	65
1123205	65
1123206	65

Número do Produto	Página
1123208	65
1123209	65
1123213	65
1123217	65
1123220	65
1123232	65
1123233	65
1123234	65
1123235	65
1123236	65
1123237	65
1123238	65
1123241	65
1123242	65
1123247	65
1123248	65
1123251	65
1123254	65
1123266	65
1123267	65
1123268	65
1123269	65
1123270	65
1123271	65
1123272	65
1123274	65
1123275	65
1123280	65
1123281	65
1123284	65
1123290	65
1123291	65
1123306	65
1123307	65
1123308	65
1123309	65
1123310	65
11233100	588
1123311	65
1123312	65
1123314	65
1123315	65
1123320	65
1123324	65
1123328	65
1123339	65
1123340	65
1123342	65
1123344	65
1123346	65
1123349	65
1123359	65
1123360	65
1123361	65
1123362	65
1123366	65
1123367	65
1123368	65
1123369	65
1123372	65
1123373	65
1123374	65
1123377	65
1123378	65
1123381	65
1123382	65
1123385	65
1123410	66
1123411	66
1123412	66
1123413	66
1123414	66
1123415	66
1123418	66
1123419	66
1123420	66
1123421	66
1123422	66
1123423	66
1123424	66
1123425	66
1123427	66
1123428	66
1123429	66
1123430	66
1123431	66
1123432	66
1123433	66
1123434	66
1123435	66
1123436	66

Número do Produto	Página
1123438	66
1123439	66
1123440	66
1123441	66
1123443	66
1123444	66
1123460	67
1123461	67
1123462	67
1123463	67
1123464	67
1123465	67
1123466	67
1123467	67
1123468	67
1123469	67
1123470	67
1123471	67
1123472	67
1123473	67
1123474	67
1123475	67
1123476	67
1123477	67
1123478	67
1123479	67
1123480	67
1123481	67
1123482	67
1123483	67
1123485	67
1123486	67
1123487	67
1123488	67
1123489	67
1123490	67
1123492	67
1123493	67
1123494	67
11235000	589
11235200	589
11235700	589
11236100	588
11238100	588
11240000	589
11240400	589
11240500	589
11240700	589
11241100	588
11243100	588
11250000	532
1125003	42
1125004	42
1125005	42
1125007	42
1125010	42
1125012	42
1125014	42
1125018	42
1125021	42
1125025	42
1125030	42
1125040	42
11250500	532
1125061	42
11251000	532
1125103	42
1125104	42
1125105	42
1125107	42
1125109	42
1125112	42
1125115	42
1125118	42
1125125	42
1125134	42
1125150	42
11251500	532
1125203	42
1125204	42
1125205	42
1125207	42
1125208	42
1125209	42
1125212	42
1125214	42
1125218	42
1125220	42
1125225	42
1125234	42
1125241	42

Número do Produto	Página
1125250	42
11252500	533
1125303	42
1125304	42
1125305	42
1125307	42
1125308	42
1125312	42
1125314	42
1125318	42
1125325	42
1125332	42
1125350	42
11253500	533
1125403	42
1125404	42
1125405	42
1125407	42
1125412	42
1125418	42
1125425	42
11255000	534
1125503	42
1125504	42
1125505	42
1125507	42
11256000	534
1125604	42
1125605	42
1125607	42
1125614	42
1125615	42
1125617	42
1125624	42
1125625	42
1125626	42
1125629	42
1125630	42
1125752	42
1125802	42
1125852	42
1125902	42
11260000	535
11261000	535
11265000	536
11265200	536
11266000	536
11266200	536
11270000	537
11271000	537
11272000	537
11273000	537
11280000	629
11281000	629
11282200	534
11282300	535
11283200	534
11283300	535
11285000	538
11285100	538
11285200	539
11285300	539
11286000	538
11286100	538
11286200	539
11286300	539
1135003	41
1135004	41
1135005	41
1135007	41
1135012	41
1135018	41
1135025	41
1135030	41
1135040	41
1135103	41
1135104	41
1135105	41
1135107	41
1135112	41
1135118	41
1135125	41
1135134	41
1135141	41
1135203	41
1135204	41
1135205	41
1135207	41
1135212	41
1135216	41
1135218	41

Número do Produto	Página
1135225	41
1135234	41
1135241	41
1135250	41
1135303	41
1135304	41
1135305	41
1135307	41
1135312	41
1135318	41
1135325	41
1135334	41
1135341	41
1135350	41
1135402	41
1135403	41
1135404	41
1135405	41
1135407	41
1135412	41
1135502	41
1135504	41
1135505	41
1135602	41
1135604	41
1135605	41
1135607	41
1135614	41
1135615	41
1135616	41
1135617	41
1135622	41
1135623	41
1135624	41
1135625	41
1135626	41
1135627	41
1135628	41
1135702	41
1135752	41
1135753	41
1135754	41
1135755	41
1135757	41
1135762	41
1135802	41
1135803	41
1135804	41
1135805	41
1135807	41
1135812	41
1135818	41
1135840	41
1135852	41
1135853	41
1135854	41
1135902	41
1135903	41
1135904	41
1135905	41
1135907	41
1136003	45
1136004	45
1136005	45
1136007	45
1136012	45
1136018	45
1136025	45
1136103	45
1136104	45
1136105	45
1136107	45
1136112	45
1136118	45
1136125	45
1136203	45
1136204	45
1136205	45
1136207	45
1136212	45
1136218	45
1136225	45
1136303	45
1136304	45
1136305	45
1136307	45
1136312	45
1136318	45
1136325	45
1136334	45
1136403	45

Número do Produto	Página
1136404	45
1136405	45
1136407	45
1136412	45
1136418	45
1136425	45
1136450	97
1136451	97
1136452	97
1136453	97
1136454	97
1136455	97
1136456	97
1136457	97
1136458	97
1136459	97
1136460	97
1136461	97
1136462	97
1136463	97
1136504	45
1136507	45
1136604	45
1136607	45
1136614	45
1136615	45
1136624	45
1136625	45
1136634	45
1136635	45
1136638	45
1136752	45
1136753	45
1136754	45
1136755	45
1136757	45
1136762	45
1136768	45
1136775	45
1136802	45
1136803	45
1136804	45
1136805	45
1136807	45
1136825	45
1136852	45
1136853	45
1136854	45
1136855	45
1136857	45
1136902	45
1136903	45
1136904	45
1136905	45
1136907	45
1150111	161
1150115	161
1150121	161
1150125	161
1150221	161
1150228	161
1150271	161
1150272	161
1150273	161
1150275	161
1150279	161
1150311	161
1150312	161
1150313	161
1150350	161
1150351	161
1150357	161
1150362	161
1150373	161
1150378	161
1161007	164
1161008	164
1161009	164
1161011	164
1161012	165
11764200	631
11764201	631
11764202	631
11764203	631
11764300	631
11764301	631
11764400	631
12030099	34
12040099	34
12050099	34
12070099	34

Número do Produto	Página
1232000	196
1232001	196
1232001K	196
1232002	196
1232003	196
1232005	197
1232006	197
1232007	197
1232009	196
1232104	197
1232105	197
1232106	196
1232114	197
1232650	206
1232651	206
1232652	206
1232653	206
1232654	206
1232655	206
1232656	206
1232657	206
1232658	206
1232659	206
1232660	206
1232661	206
1233000	196
1233001	196
1233001K	196
1233002	196
1233002K	196
1233003	196
1233003K	196
1233005	197
1233006	197
1233007	197
1233009	196
1233009K	196
1233104	197
1233104K	197
1233105	197
1233105K	197
1233106	196
1233106K	196
1233114	197
1233114K	197
1234000	196
1234000K	196
1234001	196
1234001K	196
1234002	196
1234002K	196
1234003	196
1234003K	196
1234005	197
1234006	197
1234007	197
1234009	196
1234009K	196
1234104	197
1234104K	197
1234105	197
1234105K	197
1234106	196
1234106K	196
1234114	197
1234114K	197
1235000	196
1235000K	196
1235001	196
1235001K	196
1235002	196
1235002K	196
1235003	196
1235003K	196
1235005	197
1235006	197
1235007	197
1235009	196
1235009K	196
1235104	197
1235104K	197
1235105	197
1235105K	197
1235106	196
1235106K	196
1235114	197
1235114K	197
1236000	196
1236001	196
1236001K	196
1236002	196

Número do Produto	Página
1236003	196
1236005	197
1236006	197
1236007	197
1236009	196
1236104	197
1236105	197
1236106	196
1236114	197
1237000	196
1237001	196
1237002	196
1237003	196
1237009	196
1237104	197
1237105	197
1237106	196
1237114	197
1238000	196
1238001	196
1238002	196
1238003	196
1238104	197
1238106	196
1238114	197
1239000	196
1239001	196
1239002	196
1239003	196
1239104	197
1240000	196
1240001	196
1240002	196
1240003	196
1240104	197
1240114	197
1241000	196
1241001	196
1242000	196
1242001	196
1243000	196
1243001	196
1244000	196
1244001	196
1245000	196
1245001	196
1246001	196
1247000	196
1247001	196
1248001	196
1249001	196
1249500	199
1249502	199
1249503	199
1249504	199
1249505	199
1249506	199
1249507	199
1249508	199
1249509	199
1249510	199
1249511	199
1249520	199
1249522	199
1249523	199
1249524	199
1249525	199
1249526	199
1249527	199
1249528	199
1249529	199
1249530	199
1249531	199
1249532	199
1249533	199
1249534	199
1249535	199
1249540	199
1249542	199
1249543	199
1249544	199
1249545	199
1249546	199
1249547	199
1249548	199
1249549	199
1249550	199
1249551	199
1249560	199
1249562	199
1249563	199

Número do Produto	Página
1249564	199
1249565	199
1249566	199
1249567	199
1249568	199
1249569	199
1249570	199
1249580	199
1249582	199
1249583	199
1249584	199
1249585	199
1249586	199
1249587	199
1249588	199
1249589	199
1249590	199
1249591	199
1249592	199
1249593	199
1249600	199
1249602	199
1249603	199
1249604	199
1249605	199
1249606	199
1249607	199
1249608	199
1249609	199
1249610	199
1249611	199
1249620	199
1249622	199
1249623	199
1249624	199
1249625	199
1249626	199
1249627	199
1249628	199
1249640	199
1249642	199
1249643	199
1249644	199
1249645	199
1249646	199
1249660	199
1249662	199
1249663	199
1249664	199
1249665	199
1249666	199
1249680	199
1249682	199
1249683	199
1249684	199
1249685	199
1249686	199
1249700	199
1249702	199
1249703	199
1249704	199
1249705	199
1249706	199
1249720	199
1249722	199
1249723	199
1249724	199
1249725	199
1249726	199
13030099	34
13040099	34
13050099	34
13070099	34
1308003	76
1308004	76
1308005	76
1308007	76
1308010	76
1308012	76
1308018	76
1308025	76
1308103	76
1308104	76
1308105	76
1308107	76
1308110	76
1308112	76
1308118	76
1308125	76
1308203	76
1308204	76

Número do Produto	Página
1308205	76
1308207	76
1308210	76
1308212	76
1308218	76
1308225	76
1308303	76
1308304	76
1308305	76
1308307	76
1308312	76
1308318	76
1308325	76
1308403	76
1308404	76
1308405	76
1308407	76
1308412	76
1308504	76
1308505	76
1308507	76
1308514	76
1308604	76
1308605	76
1308607	76
1308615	76
1308617	76
1308624	76
1308802	76
1308803	76
1308804	76
1308805	76
1308807	76
1308852	76
1308853	76
1308854	76
1308855	76
1308857	76
1308902	76
1308903	76
1308904	76
1308905	76
1308907	76
1308952	76
1308953	76
1308954	76
1308955	76
1308957	76
1311103	77
1311104	77
1311105	77
1311107	77
1311110	77
1311112	77
1311118	77
1311125	77
1311203	77
1311204	77
1311205	77
1311207	77
1311210	77
1311212	77
1311218	77
1311225	77
1311303	77
1311304	77
1311305	77
1311307	77
1311312	77
1311318	77
1311325	77
1311403	77
1311404	77
1311405	77
1311407	77
1311412	77
1311504	77
1311505	77
1311604	77
1311605	77
1311704	77
1311705	77
1311804	77
1311805	77
1311852	77
1311902	77
1311952	77
1312003	73
1312004	73
1312005	73
1312007	73

Número do Produto	Página
1312010	73
1312012	73
1312018	73
1312025	73
1312034	73
1312041	73
1312103	73
1312104	73
1312105	73
1312107	73
1312110	73
1312112	73
1312118	73
1312125	73
1312134	73
1312141	73
1312203	73
1312204	73
1312205	73
1312207	73
1312210	73
1312212	73
1312218	73
1312225	73
1312234	73
1312241	73
1312303	73
1312304	73
1312305	73
1312307	73
1312312	73
1312318	73
1312325	73
1312334	73
1312341	73
1312403	73
1312404	73
1312405	73
1312407	73
1312412	73
1312504	73
1312505	73
1312507	73
1312604	73
1312605	73
1312607	73
1312614	73
1312615	73
1312617	73
1312624	73
1312802	73
1312803	73
1312804	73
1312805	73
1312807	73
1312852	73
1312853	73
1312854	73
1312855	73
1312857	73
1312902	73
1312903	73
1312904	73
1312905	73
1312952	73
1312953	73
1312954	73
1312955	73
1312957	73
1312970	73
1312973	73
1312974	73
1312975	73
1312976	73
1312978	73
1312981	73
1312983	73
1313103	74
1313104	74
1313105	74
1313107	74
1313112	74
1313118	74
1313125	74
1313134	74
1313141	74
1313203	74
1313204	74
1313205	74
1313207	74
1313212	74

Número do Produto	Página
1313218	74
1313225	74
1313234	74
1313241	74
1313303	74
1313304	74
1313305	74
1313307	74
1313312	74
1313318	74
1313325	74
1313334	74
1313341	74
1313403	74
1313404	74
1313405	74
1313407	74
1313412	74
1313504	74
1313505	74
1313604	74
1313605	74
1313614	74
1313624	74
1313852	74
1313853	74
1313854	74
1313855	74
1313857	74
1313902	74
1313903	74
1313904	74
1313952	74
1313953	74
1313954	74
1313955	74
1313957	74
1314000	75
1314001	75
1314002	75
1314003	75
1314004	75
1314005	75
1314006	75
1314007	75
1314008	75
1314010	75
1314011	75
1314012	75
1314013	75
1314014	75
1314015	75
1314017	75
1314018	75
1314019	75
1314020	75
1314021	75
1314022	75
1314023	75
1314024	75
1314025	75
1314026	75
1314027	75
1314028	75
1314029	75
1314032	75
1314033	75
1314034	75
1314035	75
1314036	75
1314037	75
1314038	75
1314039	75
1314040	75
1314041	75
1314042	75
1314043	75
1314046	75
1314047	75
1314048	75
1314049	75
1314050	75
1314051	75
1314052	75
1314053	75
1314054	75
1314055	75
1314056	75
1314057	75
1314058	75
1314061	75

Número do Produto	Página
1314062	75
1314063	75
1314064	75
1314065	75
1314066	75
1314067	75
1314068	75
1314070	75
1314071	75
1314073	75
1314074	75
1314075	75
1314076	75
1314077	75
13162000	587
13162100	587
13162200	587
13162300	587
13162400	587
13162500	587
13162600	587
13162700	587
13162800	587
13162900	587
13163000	587
13163100	587
13163200	587
13163300	587
13163400	587
13163500	587
13163600	587
13163700	587
13163800	587
13163900	587
14030099	34
14040099	34
14050099	34
14070099	34
15500013	232
15500023	232
15500033	232
1550004	232
1550005	232
1550006	232
1550007	232
1550008	232
1550009	232
15500103	232
15500113	232
15500123	232
1550013	232
15500153	233
15500163	233
15500173	233
15500183	233
15500193	233
15500203	233
15500213	233
15500223	233
15500233	233
15500243	233
15500253	233
15500263	233
15500273	233
1550030	232
1550032	232
1550033	232
1550035	232
1550037	232
1550038	232
15500583	233
15500593	233
15500603	233
15500613	233
15500713	233
15500723	233
15500733	233
15500743	233
15500753	233
15500763	233
15500773	233
15500783	233
15500793	233
15500803	233
15500813	233
15500823	233
15500833	233
1550084	232
1550086	232
1550090	232
1550091	233

Número do Produto	Página
1550092	233
1550094	233
1550096	233
1550097	233
15502003	233
1550205	233
1550206	233
1550207	233
1550208	233
1550209	233
1550210	233
1550211	233
1550212	233
1550213	233
1550214	233
1550215	233
1550216	233
1550218	233
15502193	233
15502203	233
15502213	233
15502223	233
15502533	233
15502543	233
15502563	233
15502573	233
15502583	233
15503003	237
15503103	237
15503113	237
15503203	237
15503213	237
15503223	237
15503233	237
1550330	237
1550332	237
1550337	237
1550350	237
1550355	237
15505003	238
15505143	238
15505153	238
15505163	238
15505173	238
15505263	238
15505273	238
15505283	238
15505303	238
15505323	238
15505353	238
15505403	238
15505413	238
15505423	238
15505433	238
15505443	238
15505453	238
15505463	238
15505473	238
15505483	238
1550556	234
1550557	234
1550561	234
1550578	234
1550581	234
1550601	235
1550603	235
1550604	235
1550605	235
1550606	235
1550607	235
1550608	235
1550609	235
1550610	235
1550616	235
1550618	235
1550619	235
1550620	235
1550621	235
1550622	235
1550623	235
1550624	235
1550625	235
1550631	235
1550633	235
1550649	235
1550650	235
1550651	235
1550652	235
1550653	235
1550654	235
1550655	235

Número do Produto	Página
1550661	236
1550667	236
1550670	236
1550671	236
1550672	236
1550673	236
1550674	236
1550675	236
1550676	236
1550682	236
1550685	236
1550686	236
1550687	236
1550688	236
1550689	236
1550690	236
1550691	236
1550696	236
1550697	236
1550701	236
1550702	236
1552010	239
1552011	239
1552012	239
1552013	239
1552014	239
1552015	239
1552016	239
1552017	239
1552022	239
1591028	323
1591029	323
1591030	323
1591031	323
1591032	323
1591033	323
1591035	323
1591037	323
1591050	323
1591052	323
1591053	323
1591150	323
1591151	323
1591152	323
1591153	323
1591154	323
1591217	323
1591218	323
1591221	323
1591222	323
1591223	323
1591224	323
1591225	323
1591226	323
1591228	323
1591301	319
1591302	319
1591303	319
1591304	319
1591305	319
1591306	319
1591307	319
1591308	319
1591310	319
1591311	319
1591312	319
1591313	319
1591315	319
1591318	319
1591500	319
1591501	319
1591502	319
1591503	319
1591505	319
1591506	319
1591507	319
1591508	319
1591511	319
16000003	230
16000013	230
16000023	230
1600003	230
16000053	230
16000063	230
1600008	230
1600009	230
1600010	230
1600011	230
1600012	230
16000213	230
16000313	230

Número do Produto	Página
16000323	230
16000333	230
16000353	230
16000513	230
16000523	230
16000533	230
16000543	230
16000553	230
1600071	230
16000883	87
1600096	87
1600097	87
1600098	87
1600099	87
1600103	87
16001043	87
16001053	87
16001063	87
16001073	87
16001083	87
16001093	87
16001103	87
16001113	87
16001123	87
16001133	87
16001143	87
16001153	87
16001163	87
1600117	87
1600118	87
1600119	87
1600120	87
1600121	87
1600122	87
16001233	87
1600124	87
1600126	87
16001283	87
16001293	87
16001303	87
16001313	87
16001323	87
16001363	87
1600141	87
1600148	87
1600151	87
1600152	87
1600154	87
1600156	87
1600157	87
1600161	87
1600166	87
1600175	87
1600177	87
1600183	87
1600186	87
1600187	87
1600189	87
1600190	87
1600191	87
1600193	87
1600194	87
1600195	87
1600196	87
1600197	87
1600198	87
1600199	87
1600200	85
16002013	85
16002023	85
1600203	85
1600204	85
1600205	85
1600206	85
1600207	85
1600208	85
1600209	85
16002113	85
16002123	85
16002133	85
1600250	86
1600251	86
1600252	86
1600253	86
16002583	86
1600259	87
1600263	87
1600300	93
1600301	93
1600302	93
1600303	93

Número do Produto	Página
1600304	93
1600305	93
1600306	93
1600307	93
1600308	93
1600309	93
1600310	93
1600311	93
1600312	93
1600313	93
1600314	93
1600500	92
1600501	92
1600502	92
1600503	92
1600504	92
1600505	92
1600506	92
1600507	92
1600508	92
1600509	92
1600516	92
1600517	92
16005243	92
16005253	92
16005263	92
16005273	92
16005283	92
16005293	92
16005303	92
16005313	92
16005323	92
16005333	92
16005343	92
16005353	92
16005363	92
16005373	92
16005383	92
1600541	92
1600544	92
1600600	95
1600601	95
1600602	95
1600604	95
1600606	95
1600607	95
1600609	95
1600610	95
1600611	95
1600612	95
1600613	95
1600614	95
1600615	95
1600616	95
1600620	95
1600621	95
1600810	90
1600811	90
1600812	90
1600815	90
1600816	90
1600820	90
1600821	90
1600822	90
1600823	90
1600825	90
1600836	90
1600837	90
1600841	90
1600842	90
1600844	90
1600845	90
1600847	90
1600849	90
1600851	90
1600852	90
16010223	230
16010233	230
16020003	231
16020013	231
16020023	231
1602003	231
16020103	231
16020123	231
1708001	320
1708002	320
1708004	320
1708010	320
17520099	34
17530099	34
17540099	34

Número do Produto	Página
18020099	34
18030099	34
18040099	34
18520099	34
19020099	34
19520099	34
21124030	986
21124040	986
21124041	986
2170000	324
2170001	324
2170002	324
2170003	324
2170005	324
2170006	324
2170007	324
2170008	324
2170009	324
2170010	324
2170011	324
21700118	457
21700119	457
2170012	324
21700121	456
21700122	456
2170016	324
21700501	351
21700502	351
21700503	350
21700504	350
21700505	350
21700506	350
21700507	350
21700511	351
21700513	351
21700514	351
21700515	351
21700520	350
21700520	352
21700529	350
21700530	350
21700536	368
21700537	368
21700538	368
21700540	472
21700541	350
21700542	350
21700543	350
21700544	351
21700546	351
21700547	351
2170056	325
21700561	353
21700562	353
21700563	353
21700564	353
21700565	353
21700566	353
21700568	354
21700569	354
21700570	354
21700590	369
21700591	369
21700600	459
21700601	459
21700602	462
21700605	458
21700611	460
21700612	460
21700613	461
21700614	461
21700615	459
21700616	459
21700617	463
21700618	463
21700621	462
21700622	462
21700623	463
21700630	460
21700631	460
21700632	460
21700633	460
21700636	459
21700637	459
21700638	458
21700639	459
21700640	459
21700641	374
21700641	402
21700647	462
21700648	462

Número do Produto	Página
2170127	470
2170129	470
2170139	470
2170142	470
2170144	470
2170172	470
2170203	326
2170204	326
2170205	326
2170206	379
2170207	380
2170208	379
2170209	379
2170213	327
2170214	327
2170215	327
2170216	381
2170217	380
2170218	381
2170219	332
2170220	332
2170222	342
2170223	338
2170225	332
2170226	332
2170227	346
2170228	328
2170229	328
2170230	328
2170231	328
2170232	328
2170233	332
2170234	360
2170235	360
2170236	339
2170240	382
2170241	382
2170242	382
2170247	337
2170260	363
2170261	363
2170263	363
2170264	363
2170266	363
2170267	363
2170269	363
2170270	363
2170272	363
2170273	363
2170275	363
2170276	363
2170278	363
2170279	363
2170280	417
2170281	417
2170283	418
2170284	418
2170289	420
2170295	378
2170296	417
2170297	417
2170298	417
2170299	418
2170300	418
2170310	341
2170317	329
2170318	329
2170322	344
2170323	340
2170326	332
2170330	332
2170331	349
2170332	348
2170333	332
2170334	360
2170335	360
2170340	361
2170341	361
2170342	361
2170343	361
2170344	362
2170345	362
2170346	362
2170347	362
2170350	376
2170351	376
2170352	376
2170353	376
2170357	329
2170358	329
2170360	377

Número do Produto	Página
2170370	377
2170371	328
2170372	328
2170385	366
2170386	366
2170387	366
2170388	366
2170430	419
2170431	419
2170433	422
2170450	453
2170451	454
2170452	454
2170453	454
2170454	455
2170455	455
2170456	455
2170463	453
2170481	449
2170482	445
2170483	445
2170484	444
2170485	444
2170486	418
2170488	425
2170489	420
2170494	429
2170495	346
2170496	438
2170500	365
2170560	375
2170561	375
2170581	451
2170582	451
2170583	442
2170584	442
2170585	442
2170586	443
2170587	443
2170594	447
2170595	447
2170596	447
2170597	448
2170598	448
2170620	333
2170630	334
2170635	334
2170636	432
2170803	326
2170813	327
2170814	327
2170815	327
2170818	381
2170820	332
2170822	343
2170824	332
2170826	332
2170830	329
2170831	329
2170842	328
2170843	328
2170844	328
2170850	451
2170853	336
2170854	345
2170856	331
2170857	364
2170875	347
2170879	429
2170885	378
2170886	430
2170887	434
2170888	436
2170889	433
2170890	430
2170891	429
2170893	429
2170894	435
2170901	431
2170905	452
2170906	450
2170907	450
2170909	450
2170910	450
2170934	428
2170936	437
2170950	464
2170951	464
2170952	464
2170953	464
2170954	465

Número do Produto	Página
2170955	465
2170956	465
2170960	466
2170961	466
2170962	466
2170963	466
2170971	467
2170972	467
2170974	467
2170975	467
2170976	468
2170977	469
2170978	469
2173000	367
2173001	367
2173002	367
2173003	367
2173004	367
21920004	990
21920005	990
21920006	990
21920008	990
21920009	990
21920120	990
21920122	990
21920125	990
21920126	990
21920129	990
21920130	990
21920131	990
21920135	990
21920140	990
21920141	990
220204	57
2202040	58
220404	57
2204040	58
220604	57
2206040	58
220605	57
220804	57
2208040	58
220805	57
221004	57
2210040	58
221005	57
221007	57
2210700	91
2210701	91
2210702	91
2210703	91
2210704	91
2210705	91
2210706	91
2210707	91
2210708	91
221204	57
2212040	58
221205	57
2212070	58
221403	57
2214030	58
221404	57
2214040	58
221405	57
2214050	58
221407	57
2214070	58
221412	57
2214120	58
221418	57
2214180	58
221425	57
2214250	58
221603	57
2216030	58
221604	57
2216040	58
221605	57
2216050	58
221607	57
2216070	58
221609	57
221612	57
2216120	58
221618	57
2216180	58
221625	57
2216250	58
221641	57
221803	57

Número do Produto	Página
2218030	58
221804	57
2218040	58
221805	57
2218050	58
221807	57
2218070	58
221812	57
2218120	58
221818	57
2218180	58
221825	57
2218250	58
22260001	409
22260002	409
22260003	409
22260004	409
22260005	409
22260006	409
22260007	409
22260008	409
22260010	409
22260011	409
22260012	409
22260013	409
22260014	409
22260015	409
22260016	409
22260017	409
22260018	409
22260019	409
22260020	409
22260021	409
22260022	409
22260023	409
22260024	409
22260025	409
22260026	408
22260027	408
22260028	408
22260029	408
22260030	408
22260031	408
22260032	408
22260033	408
22260034	408
22260035	408
22260036	408
22260037	408
22260038	408
22260039	408
22260043	391
22260044	391
22260045	391
22260046	391
22260053	387
22260055	387
22260056	387
22260057	387
22260058	387
22260059	388
22260060	388
22260061	388
22260062	388
22260079	356
22260080	396
22260081	396
22260083	401
22260084	401
22260085	401
22260086	401
22260087	401
22260088	401
22260089	401
22260090	401
22260100	392
22260101	392
22260102	392
22260103	392
22260105	401
22260106	401
22260107	401
22260108	401
22260111	401
22260112	401
22260113	401
22260114	401
22260115	401
22260116	401
22260117	401
22260118	401

Número do Produto	Página
22260119	391
22260120	391
22260121	391
22260122	391
22260123	391
22260124	391
22260125	391
22260126	391
22260127	398
22260128	398
22260129	398
22260130	398
22260131	398
22260132	398
22260133	398
22260134	398
22260135	372
22260135	398
22260136	372
22260136	398
22260200	387
22260201	387
22260202	387
22260203	387
22260204	387
22260205	387
22260206	388
22260207	388
22260208	388
22260209	388
22260210	388
22260211	388
22260212	388
22260213	388
22260214	388
22260215	388
22260216	388
22260217	388
22260218	387
22260219	387
22260220	387
22260225	395
22260226	395
22260227	395
22260228	395
22260229	395
22260230	395
22260231	395
22260232	395
22260241	389
22260242	389
22260243	389
22260244	389
22260245	389
22260246	389
22260247	389
22260248	389
22260267	395
22260268	395
22260269	395
22260270	395
22260271	389
22260272	389
22260273	389
22260274	389
22260275	387
22260276	387
22260277	387
22260300	387
22260308	387
22260309	387
22260310	387
22260311	387
22260312	387
22260313	388
22260314	388
22260315	388
22260316	388
22260317	387
22260318	387
22260319	387
22260347	395
22260348	395
22260349	395
22260350	395
22260370	390
22260500	405
22260501	406
22260502	406
22260503	406
22260504	406

Número do Produto	Página
22260505	406
22260506	406
22260507	406
22260508	406
22260509	406
22260510	406
22260511	406
22260512	406
22260513	405
22260514	406
22260515	406
22260516	406
22260517	406
22260518	406
22260519	406
22260520	406
22260521	406
22260522	406
22260523	406
22260524	406
22260525	406
22260526	405
22260550	404
22260551	404
22260552	404
22260553	404
22260554	404
22260555	404
22260556	404
22260557	404
22260558	404
22260559	404
22260560	404
22260561	404
22260562	404
22260563	404
22260564	404
22260565	404
22260566	404
22260567	404
22260568	404
22260569	404
22260570	404
22260571	404
22260572	404
22260573	404
22260574	403
22260575	403
22260576	403
22260577	403
22260578	403
22260579	403
22260580	403
22260581	403
22260582	403
22260583	403
22260584	403
22260585	403
22260586	403
22260587	403
22260588	403
22260589	403
22260590	403
22260591	403
22260600	407
22260601	407
22260602	407
22260603	407
22260604	407
22260618	409
22260619	409
22260620	409
22260621	409
22260636	398
22260638	398
22260640	398
22260641	398
22260644	398
22260646	357
22260647	398
22260648	398
22260649	398
22260651	398
22260653	357
22260661	396
22260663	396
22260665	390
22260678	396
22260683	396
22260685	396
22260688	396

Número do Produto	Página
22260689	396
22260705	396
22260722	358
22260761	359
22260765	374
22260765	402
22260766	373
22260767	355
22260768	355
22260769	355
22260770	355
22260771	355
22260772	355
22260773	356
22260774	356
22260775	356
22260776	356
22260777	356
22260778	410
22260779	410
22260780	410
22260781	410
22260782	410
22260783	410
22260784	411
22260785	411
22260786	411
22260787	411
22260788	411
22260789	370
22260790	370
22260791	370
22260792	370
22260793	370
22260794	370
22260795	371
22260796	371
22260797	371
22260798	371
22260799	371
22260800	330
22260801	330
22260802	330
22260803	330
22260804	330
22260805	330
22260806	330
22260825	398
22260826	398
22260832	396
22260833	396
22260841	396
22260844	390
22260845	390
22260846	390
22260847	390
22260848	390
22260869	356
22260889	357
22260904	356
22260905	356
22260907	356
22260908	356
22260955	356
22260956	355
22260970	409
22260985	391
22260986	391
22260987	387
22260993	391
22260994	391
22260995	398
22260996	398
22260997	398
22260999	401
22261001	358
22261016	462
22262004	370
22262010	412
22262011	412
22262012	412
22262013	412
22262020	372
22262020	400
22262021	358
22262022	463
22262023	398
22262024	398
22262025	391
22262026	391
22262027	391

Número do Produto	Página
22262028	391
22262040	397
22262041	397
22262042	397
22262043	397
22262044	397
22262045	397
22262046	397
22262047	397
22262048	397
22262049	399
22262050	399
22262051	399
22262060	397
22262061	397
22262062	397
22262063	397
22262064	397
22262065	397
22262078	357
22262081	390
22262083	396
22262093	390
22262095	396
22262096	396
22262097	396
22262098	396
22262099	396
22262100	396
22262101	396
22262102	396
22262103	396
22262104	396
22262105	390
22262106	390
22262107	390
22262108	398
22262109	398
22262110	391
22262111	391
22262112	391
22262113	391
22262123	399
22262124	399
2310026	91
24420054	639
24420055	639
24420056	654
24420057	654
24420058	654
24420059	654
24441122	474
24441200	471
24441201	471
24441202	471
24441203	471
24441204	471
24441205	471
24441206	471
24441207	471
24441208	471
24441209	471
24441210	471
24441211	471
24441212	471
24441213	471
24441214	471
24441215	471
24441216	471
24441217	471
24441218	471
24441219	471
24441220	471
24441221	471
24441222	471
24441223	471
24441224	471
24441225	471
24441226	471
24441227	471
24441228	471
24441229	471
24441230	471
24441231	471
24441232	471
24441233	471
24441234	471
24441235	471
24441236	471
24441237	471
24441238	471

Número do Produto	Página
24441239	471
24441240	471
24441241	471
24441242	471
24441243	471
24441244	471
24441245	471
24441246	471
24441247	471
24441248	471
24441249	471
24441250	471
24441251	471
24441252	471
24441253	471
24441254	471
24441255	471
24441256	473
24441258	473
24441259	473
24441260	473
24441261	473
24441262	473
2510001	201
2510005	201
26000102	512
26000104	512
26000108	512
26000112	512
26000202	512
26000204	512
26000208	512
26000212	512
26000302	512
26000304	512
26000308	512
26000312	512
26000902	512
26000904	512
26000908	512
26000912	512
26010102	513
26010104	513
26010108	513
26010112	513
26010202	513
26010204	513
26010208	513
26010212	513
26010302	513
26010304	513
26010308	513
26010312	513
26300102	501
26300104	501
26300108	501
26300112	501
26300202	501
26300204	501
26300208	501
26300212	501
26300302	501
26300304	501
26300308	501
26300312	501
26300402	501
26300404	501
26300408	501
26300412	501
26300902	501
26300904	501
26300908	501
26300912	501
26310102	499
26310104	499
26310108	499
26310112	499
26310202	499
26310204	499
26310208	499
26310212	499
26310302	499
26310304	499
26310308	499
26310312	499
26310902	499
26310904	499
26310908	499
26310912	499
26600224	504
26600248	504

Número do Produto	Página
26600324	504
26600348	504
26600924	504
26600948	504
26601924	504
26601944	504
26601948	504
26601972	504
26601996	504
26609912	502
26609924	502
26609944	502
26609948	502
26609972	502
26609996	502
26610104	500
26610106	500
26610108	500
26610204	500
26610206	500
26610208	500
26610304	500
26610306	500
26610308	500
26610404	500
26610406	500
26610408	500
26610904	500
26610906	500
26610908	500
26610912	500
26640912	508
26640924	508
26640948	508
26640972	508
26640996	508
26644912	509
26644924	509
26644948	509
26644972	509
26644996	509
26900924	506
26900944	506
26900948	506
26900972	506
26900996	506
27400104	510
27400108	510
27400112	510
27400124	510
27400204	510
27400208	510
27400212	510
27400224	510
27400304	510
27400308	510
27400312	510
27400324	510
27400404	510
27400408	510
27400412	510
27400424	510
27400904	510
27400908	510
27400912	510
27400924	510
27500104	511
27500108	511
27500112	511
27500124	511
27500204	511
27500208	511
27500212	511
27500224	511
27500304	511
27500308	511
27500312	511
27500324	511
27500904	511
27500908	511
27500912	511
27500924	511
27560104	498
27560108	498
27560112	498
27560124	498
27560204	498
27560208	498
27560212	498
27560224	498
27560304	498

Número do Produto	Página
27560308	498
27560312	498
27560324	498
27560904	498
27560908	498
27560912	498
27560924	498
27600104	503
27600108	503
27600112	503
27600124	503
27600204	503
27600208	503
27600212	503
27600224	503
27600304	503
27600308	503
27600312	503
27600324	503
27600904	503
27600908	503
27600912	503
27600924	503
27900104	505
27900108	505
27900112	505
27900124	505
27900204	505
27900208	505
27900212	505
27900224	505
27900304	505
27900308	505
27900312	505
27900324	505
27900904	505
27900908	505
27900912	505
27900924	505
27920104	507
27920108	507
27920112	507
27920124	507
27920204	507
27920208	507
27920212	507
27920224	507
27920304	507
27920308	507
27920312	507
27920324	507
27920904	507
27920908	507
27920912	507
27920924	507
28000001	480
28000002	482
28020001	481
28020002	483
28020702	492
28030002	483
28051002	484
28052002	484
28052702	494
28055702	494
280604	55
280804	55
280804CY	56
280805	55
281004	55
281004CY	56
281005	55
281203	55
281204	55
281204CY	56
281205	55
281205CY	56
281207	55
281403	55
281403CY	56
281404	55
281404CY	56
281405	55
281405CY	56
281407	55
281407CY	56
281602	55
281603	55
281603CY	56
281604	55
281604CY	56

Número do Produto	Página
281605	55
281605CY	56
281607	55
281607CY	56
281609	55
281612	55
281612CY	56
281618	55
281618CY	56
281625	55
281803	55
281803CY	56
281804	55
281804CY	56
281805	55
281805CY	56
281807	55
281807CY	56
281812	55
281812CY	56
281818	55
281818CY	56
281825	55
281825CY	56
28320001	481
28320002	483
28320702	493
28351002	484
28351702	494
28352702	494
28600701	491
28620702	492
29011102	514
29011202	514
29011302	514
29011402	514
29011902	514
29021102	514
29021202	514
29021302	514
29021402	514
29021902	514
29022102	514
29022202	514
29022302	514
29022402	514
29022902	514
29031102	514
29031202	514
29031302	514
29031402	514
29031902	514
29032102	514
29032202	514
29032302	514
29032402	514
29032902	514
29033102	514
29033202	514
29033302	514
29033402	514
29033802	514
29033902	514
29039902	514
29044102	514
29044202	514
29044302	514
29044402	514
29110198	516
29110199	516
29110988	516
29110989	516
29110998	516
29110999	516
29120098	486
29120099	486
29120198	516
29120199	516
29120998	516
29120999	516
29125098	486
29125099	486
29125798	495
29125799	495
29126798	495
29126799	495
29130088	486
29130089	486
29130098	486
29130099	486
29130198	516

Número do Produto	Página
29130199	516
29130988	516
29130989	516
29130998	516
29130999	516
29132088	486
29132089	486
29135088	486
29135089	486
29135098	486
29135099	486
29135798	495
29135799	495
29136798	495
29136799	495
29137098	486
29137099	486
29140098	485
29140099	485
29140199	516
29140798	495
29140799	495
29140999	516
29141098	485
29141099	485
29141798	495
29141799	495
29142098	485
29142099	485
29143098	485
29143099	485
29144098	485
29144099	485
29145098	485
29145099	485
29146098	485
29146099	485
29147098	485
29147099	485
29148098	485
29148099	485
29150098	486
29150099	486
29161097	487
29165797	496
29166797	496
29310102	515
29310202	515
29310302	515
29310402	515
29310902	515
29320102	515
29320202	515
29320302	515
29320402	515
29320902	515
29330102	515
29330202	515
29330302	515
29330402	515
29330902	515
29410199	517
29410989	517
29410999	517
29420099	487
29420199	517
29420999	517
29421199	517
29421999	517
29430089	487
29430099	487
29430199	517
29430989	517
29430999	517
29440099	485
29441099	485
29450099	486
29500001	488
29500002	488
29500004	488
29500010	488
29500011	488
29500012	488
29500013	488
29500014	488
29500015	488
29500016	488
29500017	488
29500020	489
29500021	489
29500022	489

Número do Produto	Página
29500023	489
29500024	489
29500031	489
29500032	489
29500033	489
29500034	489
29500035	489
29500036	489
29500037	489
29500070	490
29500071	490
29500072	490
29500073	490
29500074	490
29500075	490
29500076	490
29500077	490
29500080	490
29500081	490
29500082	490
29500083	490
29500084	490
29500089	490
29500701	496
29500702	496
29500703	496
29500704	496
29500711	497
29500712	497
29500713	497
29500714	497
29500715	497
29500733	489
29500770	497
29500771	497
29500772	497
29500773	497
30010542	54
30010543	54
30010544	54
30010545	54
30010546	54
30010547	54
30010548	54
30010639	54
30010928	54
30015435	87
30016373	190
30016600	195
30016603	195
30016606	195
30016609	195
30017645	234
30017646	234
30017648	234
30017649	234
30017650	234
30017651	234
30017652	234
30017653	234
30017654	234
30017655	234
30017656	234
30017657	234
30017658	234
30017659	235
30017660	235
30017661	235
30017662	235
30017663	235
30017665	235
30017671	235
30017672	235
30017673	235
30017674	235
30017675	235
30017677	235
30017683	235
30017684	235
30017685	235
30017686	235
30017687	235
30017689	235
30017690	235
30017691	235
30017692	235
30017693	235
30017694	235
30017695	236
30017696	236
30017697	236

Número do Produto	Página
30017698	236
30017699	236
30017701	236
30017702	236
30017703	236
30017704	236
30017705	236
30017707	236
30017708	236
30017716	236
30017717	236
30017718	236
30017719	236
30017720	236
30017722	236
30017723	236
30017730	236
30017731	236
30017733	236
30017734	236
30017735	236
30017736	236
30017737	236
30017738	236
30017739	236
30017740	236
30017787	322
30017788	322
30017798	322
30017801	322
30020808	195
30020809	195
30020810	195
30020811	195
3013234	205
301602	303
301602S	303
301606S	303
3016697	205
3016698	205
3016699	205
3016771	205
3017600	234
3017601	234
3017602	234
3017603	234
3017605	234
3017612	235
3017613	235
3017614	235
3017615	235
3017616	235
3017617	235
3017618	235
3017619	235
3017620	235
3017621	235
3017622	235
3017741	236
3017861	205
301801STP	304
301802	303
301802S	303
301802STP	304
301803S	303
301804S	303
301806STP	304
301825S	303
3018942	205
302002S	303
302002STP	304
302003STP	304
302004S	303
302006	303
302006S	303
302006STP	304
302015	303
302020	303
302025	303
3020780	205
3020781	205
3020782	205
3020783	205
302201STP	304
302203STP	304
302204	303
302206S	303
302206STP	304
302210	303
302215	303
302220	303

Número do Produto	Página
302225	303
3022673	94
3022674	94
3022675	94
3022676	94
3022677	94
3022678	94
3022679	94
3022680	94
3022681	94
3022682	94
3022683	94
3022684	94
3022685	94
3022686	94
3022687	94
3022688	94
3023130	54
3023131	54
3023132	54
302402STP	304
302403STP	304
302406STP	304
302410	303
3025946	54
3025947	54
3026535	54
3026536	54
3026826	93
3031981	335
3036547	239
3036548	239
3036549	239
3036550	239
3036551	239
3036552	239
35002466	234
4125000S	208
4125001S	208
4125002S	208
4125003S	208
4125005S	208
4125006S	208
4125007S	208
4125008S	208
4125009S	208
4125104S	208
4125105S	208
4125106S	208
4126000S	208
4126001S	208
4126002S	208
4126003S	208
4126005S	208
4126006S	208
4126007S	208
4126008S	208
4126009S	208
4126014S	208
4126104S	208
4126105S	208
4126106S	208
4150101	221
4150102	221
4150103	221
4150104	222
4150105	222
4150114	222
4150201	221
4150202	221
4150204	222
4150205	222
4150214	222
4150300	221
4150301	221
4150301K	221
4150302	221
4150303	221
4150304	222
4150305	222
4150309	221
4150400	221
4150401	221
4150402	221
4150403	221
4150404	222
4150405	222
4150406	221
4150409	221
4150410	222
4150414	222

Número do Produto	Página
4150500	221
4150501	221
4150501K	221
4150502	221
4150503	221
4150504	222
4150506	221
4150509	221
4150600	221
4150601	221
4150601K	221
4150602	221
4150603	221
4150604	222
4150605	222
4150610	222
4150614	222
4150700	221
4150701	221
4150702	221
4150704	222
4150706	221
4150800	221
4150801	221
4150802	221
4150900	221
4150901	221
4151000	221
4151001	221
4151100	221
4151101	221
4151201	221
4151301	221
4151401	221
4160100	219
4160101	218
4160101K	218
4160102	218
4160102K	218
4160103	218
4160104	219
4160104K	219
4160105	219
4160106	218
4160106K	218
4160107	219
4160109	219
4160109K	219
4160110	219
4160111	219
4160114	219
4160114K	219
4160126	220
4160144K	220
4160200	219
4160201	218
4160202	218
4160202K	218
4160203	218
4160203K	218
4160204	219
4160205	219
4160206	218
4160207	219
4160209	219
4160209K	219
4160210	219
4160214	219
4160214K	219
4160226	220
4160226K	220
4160244	220
4160244K	220
4160300	219
4160300K	219
4160301	218
4160301K	218
4160302	218
4160302K	218
4160303	218
4160303K	218
4160304	219
4160304K	219
4160305	219
4160305K	219
4160306	218
4160307	219
4160308	220
4160309	219
4160309K	219
4160310	219

Número do Produto	Página
4160311	219
4160314	219
4160314K	219
4160326	220
4160326K	220
4160344	220
4160344K	220
4160400	219
4160400K	219
4160401	218
4160401K	218
4160402	218
4160402K	218
4160403	218
4160403K	218
4160404	219
4160404K	219
4160405	219
4160405K	219
4160406	218
4160406K	218
4160407	219
4160408	220
4160409	219
4160409K	219
4160410	219
4160411	219
4160414	219
4160414K	219
4160426	220
4160426K	220
4160444	220
4160500	219
4160500K	219
4160501	218
4160501K	218
4160502	218
4160502K	218
4160503	218
4160504	219
4160504K	219
4160505	219
4160505K	219
4160506	218
4160506K	218
4160507	219
4160509	219
4160509K	219
4160510	219
4160511	219
4160514	219
4160514K	219
4160526	220
4160544	220
4160544K	220
4160600	219
4160600K	219
4160601	218
4160601K	218
4160602	218
4160603	218
4160604	219
4160605	219
4160606	218
4160609	219
4160609K	219
4160610	219
4160610K	219
4160611	219
4160614	219
4160626	220
4160644	220
4160700	219
4160700K	219
4160701	218
4160701K	218
4160702	218
4160702K	218
4160703	218
4160704	219
4160704K	219
4160705	219
4160706	218
4160709	219
4160709K	219
4160710	219
4160711	219
4160714	219
4160714K	219
4160726	220
4160744	220

Número do Produto	Página
4160800	219
4160801	218
4160802	218
4160803	218
4160804	219
4160805	219
4160806	218
4160809	219
4160810	219
4160811	219
4160814	219
4160826	220
4160844	220
4160900	219
4160901	218
4160902	218
4160903	218
4160904	219
4160905	219
4160906	218
4160909	219
4160910	219
4160911	219
4160914	219
4161000	219
4161001	218
4161002	218
4161003	218
4161004	219
4161006	218
4161009	219
4161010	219
4161011	219
4161100	219
4161101	218
4161102	218
4161104	219
4161111	219
4161200	219
4161201	218
4161202	218
4161211	219
4161300	219
4161301	218
4161400	219
4161401	218
4161402	218
4161500	219
4161501	218
4161502	218
4180400	217
4180401	217
4180402	217
4180403	217
4180404	217
4180405	217
4180406	217
4180409	217
4180414	217
4180414K	217
4180500	217
4180501	217
4180502	217
4180503	217
4180504	217
4180506	217
4180507	217
4180514	217
4180514K	217
4180600	217
4180600K	217
4180601	217
4180602	217
4180603	217
4180604	217
4180605	217
4180606	217
4180609	217
4180614	217
44420001	643
44420002	643
44420003	643
44420004	643
44420005	643
44420006	643
44420007	643
44420008	643
44420009	643
44420010	643
44420011	643
44420012	643
44420015	639
44420016	639
44420017	639
44420018	639
44420019	639
44420020	639
44420021	641
44420022	641
44420023	641
44420024	641
44420025	641
44420026	641
44420029	640
44420030	640
44420031	640
44420032	640
44420033	640
44420034	640
44420035	641
44420036	643
44420037	643
44420038	643
44420039	643
44420040	643
44420041	643
44420043	640
44420044	640
44420045	640
44420046	640
44420047	640
44420048	640
44420049	641
44420050	641
44420051	641
44420052	641
44420053	641
44420071	640
44420073	640
44420078	650
44420088	656
44420089	656
44420090	656
44420091	656
44420092	657
44420093	657
44420094	657
44420095	657
44420103	658
44420104	658
44420105	658
44420120	648
44420121	648
44420122	648
44420123	648
44420124	648
44420125	648
44420126	648
44420127	648
44420128	648
44420129	648
44420130	648
44420131	648
44420132	648
44420133	648
44420134	648
44420135	648
44420148	644
44420149	644
44420150	644
44420151	644
44420152	644
44420153	644
44420154	644
44420155	644
44420156	644
44420157	644
44420158	644
44420159	644
44420211	670
44420212	670
44420213	670
44420214	670
44420215	670
44420216	670
44420217	670
44420218	670
44420219	670
44420220	670
44420221	669
44420222	669
44420223	669
44420224	669
44420225	669
44420226	669
44420227	669
44420228	669
44420229	669
44420230	669
44420231	672
44420232	668
44420236	672
44420237	668
44420241	668
44420242	668
44420243	668
44420243	672
44420244	668
44420245	668
44420246	668
44420247	668
44420250	668
44420250	672
44420251	668
44420251	672
44420252	668
44420252	672
44420253	668
44420253	672
44420254	668
44420254	672
44420255	668
44420255	672
44420259	668
44420259	672
44420260	672
44420261	672
44420262	666
44420263	666
44420264	666
44420265	666
44420266	666
44420267	666
44420268	666
44420269	666
44420270	666
44420271	666
44420272	665
44420273	665
44420274	665
44420275	665
44420276	665
44420277	665
44420278	665
44420279	665
44420280	665
44420281	665
44420282	667
44420283	667
44420284	671
44420285	671
44420286	667
44420287	667
44420288	671
44420289	671
44420290	672
44420291	672
44420292	672
44420293	672
44420294	672
44420295	672
44420301	666
44420305	666
44420316	669
44420317	669
44420318	670
44420319	670
44420320	665
44420321	665
44420330	672
44420331	672
44420332	672
44420333	672
44420334	672
44420335	672
44420336	672
44420337	672
44420554	672
44420555	672
44420556	672
44420557	672
44420558	672
44420559	672
44423017	629
44423018	629
44423041	629
44423050	635
44423051	635
44423052	635
44423053	635
44423054	635
44423055	635
44423056	635
44423057	635
44423058	635
44423059	635
44423060	635
44423061	635
44423062	635
44423063	635
44423064	635
44423065	635
44423066	635
44423067	635
44423068	635
44423069	635
44423070	634
44423071	634
44423072	634
44423073	634
44423074	634
44423075	634
44423076	634
44423077	634
44423078	634
44423079	634
44423080	634
44423081	634
44423082	634
44423083	634
44423084	634
44423085	634
44423086	634
44423087	634
44423088	634
44423089	634
44423090	634
44423091	634
44423092	634
44423093	634
44423094	634
44423095	634
44423096	634
44423097	634
44423098	634
44423099	634
44423100	637
44423101	637
44423102	637
44423103	637
44423104	637
44423105	637
44423106	637
44423107	637
44423108	636
44423109	636
44423110	636
44423111	636
44423112	636
44423113	636
44423114	636
44423115	636
44423116	636
44423117	636
44423118	636
44423119	636
44423120	638
44423121	638
44423122	638
44423123	638
44423124	638
44423125	638
44423126	638
44423127	638
44423128	638
44423129	638
44423130	638
44423131	638
44423132	638
44423133	638
44423134	638
44423135	638
44423136	638
44423140	632
44423141	632
44423142	632
44423143	632
44423144	632
44423145	632
44423146	632
44423147	632
44423200	541
44423201	541
44423202	543
44423203	543
44423204	545
44423205	545
44423206	547
44423207	547
44423212	555
44423213	555
44423214	556
44423215	556
44423216	558
44423217	558
44423218	559
44423219	559
44423220	560
44423221	560
44423222	561
44423223	561
44423224	562
44423225	562
44423226	563
44423227	563
44423228	566
44423229	566
44423230	566
44423231	566
44423232	569
44423233	569
44423234	571
44423235	571
44423236	571
44423237	571
44423238	571
44423239	571
44423240	571
44423241	571
44423242	596
44423243	596
44423244	596
44423245	596
44423246	596
44423247	596
44423248	596
44423249	596
44423250	595
44423251	595
44423252	595
44423253	595
44423254	595
44423255	595
44423256	595
44423257	595
44423258	595
44423259	595
44423260	567
44423261	567
44423262	567
44423263	567
44423264	571
44423265	568
44423266	564
44423267	564
44423269	597
44423270	597
44423271	597
44423272	597
44423273	597
44423275	568
44423276	565
44423277	565
44423278	565
44423279	565
44423280	565
44423281	565
44423282	565
44423283	565
44423284	565
44423285	585
44423286	585
44423287	585
44423288	585
44423289	585
44423290	585
44423291	565
44423292	565
44423293	557
44423294	557
44423295	568
44423296	568
44423297	568
44423298	568
44423320	585
44423321	585
44423322	585
44423323	585
44423324	584
44423325	584
44423326	565
44423327	565
44424004	581
44424005	581
44424006	581
44424007	581
44424008	581
44424009	581
44424010	581
44424011	581
44424012	573
44424013	573
44424014	595
44424015	595
44424017	573
44424018	573
44424019	596
44424020	596
44424021	596
44424022	596
44424023	596
44424024	596
44424025	596
44424026	596
44424027	596
44424028	552
44424029	595
44424030	573
44424031	573
44424032	597
44424033	597
44424034	597
44424035	597
44424036	597
44424037	597
44424038	597
44424039	597
44424040	597
44424041	553
44424042	553
44424043	553
44424044	553
44424049	531
44424050	531
44424052	629
44428200	673
44428201	673
44428203	673
44428204	673
44428224	673
44428226	675
44428227	675
44428992	674
44428993	674
44428994	674
44428995	674
44428996	674
44429001	658
44429007	586
44429008	586
44429009	586
44429010	586
44429011	586
44429012	586
44429013	586
44429014	586
44429017	598
44429018	598
44429019	598
44429020	598
44429021	598
44429022	598
44429300	661
44429301	661
44429302	661
44429303	661
44429304	661
44429305	661
44429306	660
44429307	660
44429308	660
44429309	660
44429310	661
44429311	661
44429312	661
44429313	661
44429314	661
44429315	661
44429316	660
44429317	660
44429318	662
44429319	662
44429320	662
44429321	662
44429322	662
44429323	662
44429324	662
44429325	662
44429326	662
44429327	662
44429328	662
44429329	662
44429330	662
44429331	662
44429332	662
44429333	662
44429334	662
44429335	662
44429336	662
44429337	662
44429338	662
44429339	662
44429340	662
44429341	662
44429342	662
44429343	662
44429344	663
44429345	663
44429346	663
44429347	663
44429348	663
44429349	663
44429350	663
44429351	663
44429352	663
44429353	663
44429354	664
44429355	664
44429356	664
44429357	664
44429358	664
44429359	664
44429360	664
44429361	664
44429362	664
44429363	664
44429364	664
44429365	664
44429366	664
44429367	662
44429368	662
44429370	658
44429371	658
44429440	628
44429441	628
44429442	628
44429443	628
4502232S	209
4502262S	209
4502282S	209
4502292S	209
4502342S	209
4502392S	209
4502442S	209
4502462S	209
4510001	210
4510001K	211
4510001S	210
4510002	210
4510002K	211
4510002S	210
4510003	210
4510003K	211
4510003S	210
4510011	210
4510011K	211
4510011S	210

Número do Produto	Página
4510012	210
4510012K	211
4510012S	210
4510013	210
4510013E	211
4510013K	211
4510013S	210
4510021	210
4510021E	211
4510021K	211
4510021S	210
4510022	210
4510022E	211
4510022K	211
4510022S	210
4510023	210
4510023E	211
4510023K	211
4510023S	210
4510031	210
4510031S	210
4510032	210
4510032K	211
4510032S	210
4510033	210
4510033K	211
4510033S	210
4510041	210
4510041S	210
4510042	210
4510042K	211
4510042S	210
4510043	210
4510043K	211
4510043S	210
4510051	210
4510051S	210
4510052	210
4510052K	211
4510052S	210
4510053	210
4510053K	211
4510053S	210
4510061	210
4510061S	210
4510062	210
4510062K	211
4510062S	210
4510063	210
4510063K	211
4510063S	210
4510071	210
4510071S	210
4510072	210
4510072K	211
4510072S	210
4510073	210
4510073K	211
4510073S	210
4510081	210
4510082	210
4510082K	211
4510082S	210
4510083	210
4510091	210
4510091S	210
4510092	210
4510092K	211
4510092S	210
4510093	210
4510093K	211
4510093S	210
4510102S	210
4510103S	210
4510111	210
4510111S	210
4510112	210
4510112K	211
4510112S	210
4510113	210
4510113K	211
4510121	210
4510121S	210
4510122	210
4510122K	211
4510122S	210
4510123	210
4510123S	210
4510141	210
4510141S	210
4510142	210

Número do Produto	Página
4510142K	211
4510142S	210
4510143	210
4510143K	211
4510143S	210
4510161	210
4510161K	211
4510162K	211
4510162S	210
4510163	210
4510163K	211
4510163S	210
4510262K	211
4510263K	211
4510921	210
4510921K	211
4510922	210
4510922K	211
4510923	210
4510923K	211
4511060E	211
4511061E	211
4511062E	211
4511064K	211
4511065K	211
4511068K	211
4511071K	211
4511072K	211
4511073K	211
4512221S	212
4512222S	212
4512223S	212
4512231S	212
4512232S	212
4512233S	212
4512241S	212
4512242S	212
4512243S	212
4512251S	212
4512252K	212
4512252S	212
4512253S	212
4512261S	212
4512262S	212
4512263S	212
4512272S	212
4512291S	212
4512292S	212
4512293S	212
4512321S	212
4512322S	212
4512351S	212
4512352S	212
4512353S	212
4512371S	212
4512372S	212
4512373S	212
4512381S	212
4512382S	212
4512383S	212
4512391S	212
4512392S	212
4512393K	212
4512393S	212
4512401S	212
4512402S	212
4512403S	212
4512421S	212
4512422S	212
4512423K	212
4512423S	212
4512431S	212
4512432S	212
4512433S	212
4512441S	212
4512442S	212
4512443S	212
4512471S	212
4512472S	212
4512473S	212
4512921S	212
4512922S	212
4512923S	212
4520001	213
4520001E	215
4520001K	215
4520001S	213
4520002	213
4520002E	215
4520002K	215
4520002S	213

Número do Produto	Página
4520003	213
4520003K	215
4520004	213
4520004E	215
4520004K	215
4520005	213
4520006	213
4520011	213
4520011E	215
4520011K	215
4520011S	213
4520012	213
4520012E	215
4520012K	215
4520012S	213
4520013	213
4520013E	215
4520013K	215
4520014	213
4520014E	215
4520014K	215
4520015	213
4520016	213
4520021	213
4520021E	215
4520021K	215
4520021S	213
4520022	213
4520022E	215
4520022K	215
4520022S	213
4520023	213
4520023K	215
4520024	213
4520024E	215
4520024K	215
4520025	213
4520026	213
4520031	213
4520031K	215
4520031S	213
4520032	213
4520032K	215
4520032S	213
4520033	213
4520033K	215
4520034	213
4520035	213
4520036	213
4520041	214
4520041E	215
4520041K	215
4520041S	214
4520042	214
4520042K	215
4520042S	214
4520043	214
4520043K	215
4520044	214
4520044E	215
4520044K	215
4520045	214
4520046	214
4520051	213
4520051K	215
4520051S	213
4520052	213
4520052K	215
4520052S	213
4520053	213
4520054	213
4520055	213
4520056	213
4520061	213
4520061K	215
4520061S	213
4520062	213
4520062K	215
4520062S	213
4520063	213
4520063K	215
4520064	213
4520065	213
4520066	213
4520071	214
4520071K	215
4520072	214
4520074	214
4520091	213
4520091K	215
4520092	213

Número do Produto	Página
4520092K	215
4520093	213
4520093K	215
4520094	213
4520094K	215
4520095	213
4520096	213
4520111	213
4520111K	215
4520112	213
4520113	213
4520114	213
4520121	213
4520122	213
4520122K	215
4520123	213
4520124	213
4520126	213
4520141	213
4520141E	215
4520141K	215
4520141S	213
4520142	213
4520142K	215
4520142S	213
4520143	213
4520143K	215
4520144	213
4520145	213
4520146	213
4520161	214
4520162	214
4520163	214
4520164	214
4520263K	215
4520264K	215
4520922K	215
4520923K	215
4520924K	215
4521001	213
4521002	213
4521003	213
4521004	213
4521005	213
4521006	213
4521007	213
4521008	213
4521009	213
4521011	213
4521012	213
4521013	213
4521014	213
4521015	213
4521016	213
4521017	213
4521018	213
4521019	213
4521021	213
4521022	213
4521023	213
4521024	213
4521025	213
4521031	213
4521032	213
4521041	214
4521042	214
4521043	214
4521044	214
4521062	213
4521091	213
4521092	213
4522211S	216
4522221S	216
4522222S	216
4522231S	216
4522251S	216
4522252S	216
4522261S	216
4522262S	216
4522291S	216
4522292S	216
4522311S	216
4522321S	216
4522371S	216
4522381S	216
4522391S	216
4522392S	216
4522401S	216
4522421S	216
4522422S	216
4522441S	216

Número do Produto	Página
4522461S	216
4522921S	216
4522922S	216
4530101	228
4530102	228
4530103	228
4530104	228
4530105	228
4530106	228
4530107	228
4533000	88
4533001	88
4533002	88
4533003	88
4533004	89
4533005	89
4533006	89
4533007	89
4533008	89
4533009	89
4533010	89
4533011	89
4533012	89
4533013	89
4533014	89
4533015	89
4533016	89
4533017	89
4533020	88
4533021	88
4533022	88
4533023	88
4533024	89
4533027	88
4533029	88
4533031	88
4533033	88
4533035	88
4533037	89
4533039	89
4533041	89
4533043	89
4533045	89
4533061	88
4533062	88
4533063	88
4533064	88
4533065	88
4533066	88
4533067	88
4533069	88
4533071	89
4533073	89
4533075	89
4533077	89
4533079	89
4533081	89
4533083	89
4533085	89
4533087	89
4533089	89
4533091	88
4533093	88
4533095	88
4533097	88
4533099	89
4533101	89
4533103	89
4533105	89
4533107	89
4533109	89
4533111	88
4533113	88
4533115	88
4550115	228
4550116	228
4550117	228
4550118	228
4550119	228
4560011S	150
4560012S	150
4560013S	149
4560014S	149
4560016S	149
4560017S	149
4560021S	150
4560022S	150
4560023S	149
4560024S	149
4560026S	149
4560027S	149

Número do Produto	Página
4560033S	149
4560034S	149
4560036S	149
4560037S	149
4560041S	150
4560042S	150
4560053S	149
4560054S	149
4560056S	149
4560057S	149
4560063	149
4560064	149
4560067	149
4560073	149
4560074	149
4560076	149
4560077	149
4560083	149
4560086	149
4560087	149
4571101	151
4571102	151
4571103	151
4571104	151
4571105	151
4571106	151
4571110	152
4571111	152
4571112	152
4571113	152
4571114	152
4571115	152
4571120	1037
4571121	1037
4571122	1037
4571123	1037
4571124	1037
4571125	1037
4571126	1037
4571127	1037
4571128	1037
4571129	1037
4571130	1037
4571131	1037
4571132	1037
4571133	1037
4571134	1037
4571135	1037
4571136	1037
4571137	1037
4571196	1037
4571197	1037
4571198	1037
4724050	223
4724051	223
4724052	223
4724053	223
4724054	223
4724055	223
4724056	223
4724057	223
4724058	223
4724059	223
4724060	224
4724061	224
4724062	224
4724063	224
4724064	224
4724065	224
4724066	224
4724067	224
4724068	224
4724069	224
4724070	224
4724071	224
4724072	224
4724073	224
4724074	224
4724075	224
4724076	224
4724077	224
4724078	224
4724079	224
4724080	224
4724081	224
4724082	224
4724083	224
4724084	224
4724085	224
4724086	224
4724087	224

Número do Produto	Página
4724088	224
4724089	224
4725001	225
4725001K	225
4725002	225
4725002K	225
4725003	225
4725003K	225
4725011	225
4725011K	225
4725012	225
4725012K	225
4725013	225
4725013K	225
4725021	225
4725021K	225
4725022	225
4725022K	225
4725023	225
4725023K	225
4725031	225
4725031K	225
4725032	225
4725032K	225
4725033	225
4725033K	225
4725041	225
4725041K	225
4725042	225
4725042K	225
4725043	225
4725043K	225
4725051	225
4725051K	225
4725052	225
4725052K	225
4725053	225
4725053K	225
4725061	225
4725061K	225
4725062	225
4725062K	225
4725063	225
4725063K	225
4725071	225
4725071K	225
4725072	225
4725072K	225
4725073	225
4725073K	225
4725081	225
4725081K	225
4725082	225
4725082K	225
4725083	225
4725083K	225
4725091	225
4725091K	225
4725092	225
4725092K	225
4725093	225
4725093K	225
4725111	225
4725111K	225
4725112	225
4725112K	225
4725113	225
4725113K	225
4725121	225
4725121K	225
4725122	225
4725122K	225
4725123	225
4725123K	225
4725141	225
4725141K	225
4725142	225
4725142K	225
4725143	225
4725143K	225
4725263K	225
4726001	227
4726001K	227
4726002	227
4726002K	227
4726003	227
4726003K	227
4726004	227
4726004K	227
4726005	227
4726006	227

Número do Produto	Página
4726007	227
4726008	227
4726009	227
4726011	226
4726011K	226
4726012	226
4726012K	226
4726013	226
4726013K	226
4726014	226
4726014K	226
4726015	226
4726016	226
4726017	226
4726018	226
4726019	226
4726021	226
4726021K	226
4726022	226
4726022K	226
4726023	226
4726023K	226
4726024	226
4726024K	226
4726025	226
4726026	226
4726027	226
4726028	226
4726029	226
4726031	226
4726031K	226
4726032	226
4726032K	226
4726033	226
4726033K	226
4726034	226
4726034K	226
4726035	226
4726036	226
4726037	226
4726038	226
4726039	226
4726041	227
4726041K	227
4726042	227
4726042K	227
4726043	227
4726043K	227
4726044	227
4726044K	227
4726045	227
4726046	227
4726047	227
4726048	227
4726049	227
4726051	227
4726051K	227
4726052	227
4726052K	227
4726053	227
4726053K	227
4726054	227
4726054K	227
4726055	227
4726056	227
4726057	227
4726058	227
4726059	227
4726061	226
4726061K	226
4726062	226
4726062K	226
4726063	226
4726063K	226
4726064	226
4726064K	226
4726065	226
4726066	226
4726067	226
4726068	226
4726069	226
4726071	227
4726071K	227
4726072	227
4726072K	227
4726073	227
4726073K	227
4726074	227
4726074K	227
4726075	227
4726076	227

Número do Produto	Página
4726077	227
4726078	227
4726079	227
4726081	227
4726081K	227
4726082	227
4726082K	227
4726083	227
4726083K	227
4726084	227
4726084K	227
4726085	227
4726086	227
4726087	227
4726088	227
4726089	227
4726091	227
4726091K	227
4726092	227
4726092K	227
4726093	227
4726093K	227
4726094	227
4726094K	227
4726095	227
4726096	227
4726097	227
4726098	227
4726099	227
4726111	227
4726111K	227
4726112	227
4726112K	227
4726113	227
4726113K	227
4726114	227
4726114K	227
4726115	227
4726116	227
4726117	227
4726118	227
4726119	227
4726121	227
4726121K	227
4726122	227
4726122K	227
4726123	227
4726123K	227
4726124	227
4726124K	227
4726125	227
4726126	227
4726127	227
4726128	227
4726129	227
4726141	227
4726141K	227
4726142	227
4726142K	227
4726143	227
4726143K	227
4726144	227
4726144K	227
4726145	227
4726146	227
4726147	227
4726148	227
4726149	227
4726261K	227
4726262K	227
4727001	227
4727002	227
4727011	226
4727012	226
4727021	226
4727022	226
4727031	226
4727032	226
4727041	227
4727042	227
4727051	227
4727052	227
4727061	226
4727062	226
4727071	227
4727072	227
4727081	227
4727082	227
4727091	227
4727092	227
4727111	227

Número do Produto	Página
4727112	227
4727121	227
4727122	227
4727141	227
4727142	227
50200800	653
50201120	653
50201203	653
50202203	653
51712740	788
51730010	803
51730020	803
51730025	803
51730030	803
51730035	803
51730040	803
51730050	803
51730060	803
51730070	803
51730080	803
51730090	803
51730100	803
51730110	803
51730200	751
51730201	751
51730202	751
51730203	751
51730204	750
51730205	750
51731000	805
51731010	805
51731020	805
51731030	805
51731040	805
52000110	799
52000120	799
52000130	799
52000140	799
52000150	799
52000160	799
52000170	799
52000180	799
52000190	799
52000200	799
52000210	782
52000220	782
52000240	782
52000241	782
52000251	782
52000260	782
52000270	782
52000280	782
52000310	782
52000320	782
52000330	782
52000340	782
52000350	782
52000360	782
52000830	786
52000840	786
52000850	786
52000860	786
52000870	786
52000880	786
52000890	786
52000900	786
52000910	786
52000920	786
52000930	787
52000940	787
52000950	787
52000960	787
52000970	787
52000980	787
52000990	790
52001000	790
52001010	790
52001020	790
52001030	790
52001040	790
52001050	790
52001060	790
52001070	790
52001080	790
52001090	790
52001100	790
52001110	790
52001120	790
52001130	790
52001140	790
52001150	790

Número do Produto	Página
52001160	790
52001170	790
52001180	790
52001190	790
52001200	790
52001210	790
52001220	790
52001230	790
52001860	738
52001880	738
52001887	738
52001889	738
52001894	738
52001895	738
52001970	814
52001980	814
52001990	814
52002000	814
52002010	814
52002020	814
52002030	814
52002040	814
52002050	814
52002060	814
52002070	814
52002080	814
52002090	814
52002100	814
52002110	814
52002120	814
52002130	814
52002140	814
52002150	814
52002160	814
52002170	814
52002180	814
52002190	814
52002200	814
52002210	814
52002530	794
52002540	794
52002550	794
52002560	794
52002570	794
52002590	794
52002600	794
52002620	794
52002630	794
52002640	794
52002650	794
52002660	794
52002670	794
52002680	802
52002690	794
52002700	794
52002710	794
52002790	802
52002827	825
52002828	825
52002839	825
52002840	825
52002841	825
52002842	825
52002843	825
52002844	825
52002845	825
52002846	825
52002847	825
52002980	826
52002990	826
52003020	826
52003030	826
52003040	826
52003050	826
52003060	826
52003070	826
52003080	826
52003090	826
52003100	826
52003110	826
52003130	827
52003140	827
52003160	827
52003170	827
52003390	802
52003400	802
52003410	802
52003420	802
52003430	802
52003440	802
52003450	802

Número do Produto	Página
52003460	802
52003490	800
52003500	800
52003510	800
52003520	800
52003530	800
52003540	800
52003550	800
52003560	800
52003570	800
52003580	800
52003585	793
52003690	809
52003700	809
52003710	809
52003720	809
52003730	809
52003740	809
52003750	804
52003760	804
52003770	804
52003780	804
52003790	804
52003800	804
52003810	804
52003820	804
52003830	804
52003840	804
52003850	804
52003860	804
52003870	804
52003880	804
52003890	804
52003900	804
52003910	804
52003920	804
52003930	804
52003940	804
52003950	804
52003970	804
52003980	804
52003990	805
52004000	805
52004010	805
52004020	805
52004030	805
52004040	805
52004050	805
52004060	805
52004070	805
52004080	805
52004090	805
52004100	805
52004110	805
52004120	805
52004130	798
52004140	798
52004150	798
52004180	797
52004190	797
52004200	797
52004210	797
52004220	797
52004225	797
52004230	788
52004240	788
52004250	788
52004260	788
52004270	788
52004280	789
52004290	789
52004300	789
52004310	789
52004320	789
52005080	792
52005090	792
52005100	792
52005110	792
52005120	792
52005130	792
52005140	792
52005150	792
52005160	792
52005170	792
52005180	792
52005190	792
52005200	792
52005210	792
52005240	792
52005310	793
52005320	793

Número do Produto	Página
52005330	793
52005340	793
52005350	793
52005360	793
52005370	793
52005380	793
52005390	793
52005400	793
52005410	793
52005411	793
52005412	793
52005414	793
52005420	797
52005430	798
52005470	783
52005480	784
52005490	784
52005500	784
52005510	784
52005520	784
52005530	784
52005540	782
52005550	782
52005560	782
52005570	789
52005575	789
52005576	789
52005577	789
52005590	787
52005600	787
52005610	787
52005620	787
52005680	783
52005690	783
52005700	783
52005710	783
52005720	783
52005740	810
52005750	810
52005760	810
52005770	810
52005780	809
52005790	809
52005800	809
52005810	828
52005820	828
52005830	828
52005840	828
52005850	828
52005860	828
52005870	828
52005880	828
52005900	828
52005949	801
52005950	801
52005960	801
52005970	801
52005980	801
52005990	801
52006000	801
52006010	801
52006020	801
52006030	801
52006100	746
52006101	746
52006103	746
52006106	747
52006107	747
52006109	747
52006110	746
52006111	746
52006113	746
52006116	747
52006117	747
52006119	747
52006120	746
52006121	746
52006123	746
52006126	747
52006127	747
52006129	747
52006130	746
52006131	746
52006133	746
52006136	747
52006137	747
52006139	747
52006140	746
52006141	746
52006143	747
52006146	747

Número do Produto	Página
52006147	747
52006149	747
52006150	746
52006151	746
52006153	747
52006156	747
52006157	747
52006159	747
52006160	746
52006161	746
52006163	747
52006166	747
52006167	747
52006169	747
52006170	746
52006171	746
52006173	747
52006176	747
52006177	747
52006179	747
52006321	727
52006345	727
52006355	727
52006365	727
52006375	727
52006401	727
52006425	727
52006460	727
52006461	727
52006465	727
52006470	727
52006475	727
52006480	727
52006485	727
52006490	727
52006491	727
52006495	727
52006500	727
52006505	727
52006510	727
52006515	727
52006520	727
52006530	727
52006531	727
52006535	727
52006540	727
52006541	727
52006545	727
52006550	727
52006563	753
52006564	727
52006565	727
52006575	753
52006579	753
52006600	746
52006610	746
52006620	746
52006630	746
52006640	746
52006650	746
52006660	746
52006670	746
52008010	785
52008020	785
52008030	785
52008040	785
52008050	785
52009040	827
52009050	827
52009061	827
52010000	812
52010010	812
52010020	812
52010030	812
52010040	812
52010050	812
52010060	812
52010070	812
52010080	812
52010090	812
52010100	812
52010110	812
52010120	812
52010130	812
52010140	812
52010161	812
52010162	812
52010163	812
52010164	812
52010340	810
52010350	810

Número do Produto	Página
52010360	810
52010370	810
52010380	810
52010390	810
52010400	792
52010405	792
52010410	810
52010415	792
52010420	792
52010440	792
52010450	792
52010460	792
52010470	792
52010480	792
52010490	792
52010500	792
52010510	792
52010520	792
52010530	792
52010540	792
52010550	792
52010560	792
52010570	792
52010580	792
52010590	792
52010600	792
52010610	792
52010620	792
52010630	792
52010640	792
52010650	794
52010660	794
52010670	794
52010680	794
52010690	794
52010700	794
52010710	794
52010720	794
52010730	794
52010740	794
52010750	794
52010760	794
52010770	794
52010780	793
52010790	793
52010800	793
52010810	793
52010820	793
52010830	793
52010840	793
52010850	793
52010860	793
52010870	793
52010880	793
52010890	793
52010900	793
52010910	793
52010980	812
52010985	812
52010996	812
52013000	826
52015700	775
52015710	775
52015720	775
52015730	775
52015740	775
52015750	775
52015760	775
52015765	775
52015766	775
52015767	775
52015770	775
52015780	775
52015790	775
52015800	775
52015810	775
52015820	775
52015830	775
52015831	775
52015832	775
52015833	775
52020300	782
52020310	782
52020320	782
52020330	782
52020341	782
52020513	762
52020523	762
52020533	762
52020543	762
52020553	762

Número do Produto	Página
52020563	762
52020573	762
52020818	809
52020820	809
52020830	809
52020840	809
52020850	809
52020860	809
52020870	809
52020880	809
52020890	809
52020900	809
52020930	808
52020940	808
52020950	808
52020960	808
52020970	808
52020980	808
52020990	808
52021000	808
52021010	808
52021070	826
52021080	826
52021120	813
52021130	813
52021140	813
52021146	813
52021150	813
52021160	813
52021170	813
52021180	813
52021190	813
52021200	813
52021210	813
52021220	813
52021230	813
52021240	813
52021250	813
52021259	813
52021260	813
52021261	813
52021262	813
52021263	813
52021265	813
52021266	813
52021267	813
52021268	813
52021269	813
52021271	813
52021272	813
52021385	917
52023340	845
52023350	845
52023360	845
52023370	845
52023380	845
52023390	845
52023400	845
52023410	845
52023430	845
52023586	793
52023601	811
52023602	811
52023603	811
52023604	811
52023606	811
52023607	811
52023608	811
52023609	811
52023611	811
52023620	791
52023621	791
52023622	791
52023623	791
52023624	791
52023625	791
52023626	791
52023627	791
52023628	791
52023629	791
52023717	787
52023718	787
52023719	787
52023720	787
52023721	787
52023722	787
52023723	787
52023970	797
52023980	797
52023990	797
52024000	797

Número do Produto	Página
52024010	797
52024015	797
52024020	797
52024090	798
52024100	798
52024110	798
52024120	798
52024460	813
52024560	826
52024640	826
52024670	826
52024680	826
52024840	787
52024848	801
52024849	801
52024850	801
52024851	801
52024852	801
52024853	801
52024854	801
52024855	801
52024856	801
52024857	801
52024934	795
52024935	795
52024936	795
52024937	795
52024961	795
52024962	795
52024964	795
52024965	795
52024966	795
52024967	795
52024968	795
52024969	795
52024970	795
52024971	795
52024973	795
52024974	795
52025040	803
52025050	803
52025060	803
52025070	803
52025100	803
52025110	803
52025120	803
52025130	803
52025140	803
52025150	803
52025160	803
52025170	803
52025180	803
52025190	803
52025200	805
52025210	805
52025220	805
52025230	805
52025235	781
52025240	781
52025250	781
52025260	781
52025270	781
52025280	781
52025290	781
52025291	781
52025530	787
52026000	1059
52026010	1059
52026011	1059
52026012	1059
52026020	1058
52026022	1058
52026024	1058
52026028	1058
52026030	1058
52026050	1058
52026051	1058
52032517	800
52032520	796
52032525	796
5203254	800
52032540	796
52032550	796
52032555	800
52032556	800
52032557	800
52032558	800
52032559	800
52032560	796
52032570	796
52032580	739

Número do Produto	Página
52032585	745
52032590	739
52032600	739
52032610	739
52032615	745
52032620	739
52032625	745
52032630	739
52032635	745
52032640	739
52032645	745
52032650	739
52032655	745
52032660	739
52032665	745
52032670	739
52032675	745
52100010	808
52100020	808
52100030	808
52100040	808
52100050	808
52100060	808
52100070	808
52100080	808
52100090	808
52100100	808
52100300	754
52100301	754
52100302	754
52100303	754
52100304	754
52100305	754
52100306	754
52100320	806
52100321	806
52100322	806
52100323	806
52100324	806
52100325	806
52100326	806
52100327	806
52100328	806
52100329	806
52100330	806
52100331	806
52100332	806
52100333	806
52100334	806
52100335	806
52100336	806
52100337	806
52100338	806
52100339	806
52100340	806
52100341	806
52100342	806
52100343	806
52100344	806
52100345	806
52100346	806
52100347	806
52100600	759
52100601	759
52100602	759
52100603	759
52100604	759
52100605	759
52100606	759
52100607	759
52100610	759
52100611	759
52100612	759
52100613	759
52100614	759
52100615	759
52100616	759
52100617	759
52100620	760
52100621	760
52100622	760
52100623	760
52100624	760
52100625	760
52100626	760
52100627	760
52101965	753
52101966	753
52101967	753
52101968	753
52101969	753

Número do Produto	Página
52101972	753
52101973	753
52101974	753
52101975	753
52101976	753
52101977	753
52101979	753
52102997	744
52102998	744
52102999	744
52103000	744
52103010	744
52103020	744
52103030	744
52103040	744
52103050	744
52103060	744
52103070	744
52103071	744
52103072	744
52103073	744
52103100	748
52103103	749
52103105	748
52103110	748
52103113	749
52103115	748
52103120	748
52103123	749
52103125	748
52103130	748
52103133	749
52103135	748
52103140	748
52103143	749
52103145	748
52103150	748
52103153	749
52103155	748
52103160	748
52103163	749
52103165	748
52103170	748
52103173	749
52103175	748
52103190	748
52103200	800
52103210	800
52103220	800
52103230	800
52103240	800
52103250	800
52103260	800
52103270	800
52103300	744
52103310	744
52103320	744
52103330	744
52103340	744
52103350	744
52103360	744
52103370	744
52103371	744
52103372	744
52103373	744
52103405	749
52103415	749
52103425	749
52103435	749
52103445	749
52103455	749
52103465	749
52103475	749
52103500	770
52103510	770
52103520	770
52103530	770
52103540	770
52103550	770
52103560	770
52103570	770
52103580	770
52103590	770
52104010	757
52104050	758
52104200	756
52104210	756
52104220	756
52104230	756
52104240	756
52104250	756

Número do Produto	Página
52104260	756
52104270	756
52104280	756
52104290	756
52104300	756
52104310	753
52104311	753
52104312	753
52104313	753
52104314	753
52104315	753
52104316	753
52104317	753
52104318	753
52104319	753
52104320	753
52104321	753
52104322	753
52104330	757
52104335	757
52104340	757
52104345	757
52104360	757
52104365	757
52104370	757
52104375	757
52104380	757
52104385	757
52104400	757
52104405	757
52104410	757
52104415	757
52104420	757
52104425	757
52104430	757
52104435	757
52104440	757
52104445	757
52104450	755
52104452	755
52104454	755
52104456	755
52104458	755
52104460	755
52104462	755
52104463	755
52104469	752
52104470	752
52104472	752
52104473	752
52104474	752
52104475	752
52104476	752
52104477	752
52104478	752
52104479	752
52104480	752
52104481	752
52104482	752
52104483	752
52104484	752
52104485	752
52104486	752
52104487	752
52104488	752
52104489	752
52104490	807
52104491	807
52104492	807
52104493	807
52104494	807
52104495	807
52104496	807
52104497	807
52104498	807
52104499	807
52104500	807
52104501	807
52104502	807
52104503	807
52104504	752
52104505	752
52104570	754
52104571	754
52104572	754
52104573	754
52104574	754
52104575	754
52104576	754
52104580	755
52104581	755

Número do Produto	Página
52104582	755
52104583	755
52104584	755
52104585	755
52104586	755
52104800	726
52104810	726
52104820	726
52104830	726
52104840	726
52104850	726
52104860	726
52104870	726
52104890	726
52104900	726
52104910	726
52104920	726
52104930	726
52104940	726
52104980	726
52104990	726
52105000	726
52105002	726
52105003	726
52105004	726
52105005	726
52105006	726
52105010	726
52105020	762
52105030	762
52105040	762
52105050	762
52105060	762
52105270	736
52105280	736
52105290	736
52105300	736
52105310	736
52105320	736
52105330	736
52105340	736
52105350	736
52105360	736
52105370	736
52105380	736
52105390	736
52105400	736
52105410	736
52105420	736
52105430	737
52105440	737
52105450	737
52105460	737
52105470	737
52105480	737
52105490	737
52105500	737
52105510	737
52105520	737
52105530	737
52105540	737
52105600	735
52105610	735
52105620	735
52105630	735
52105640	735
52105650	735
52105660	735
52105670	735
52105680	735
52105690	735
52105700	735
52105710	735
52105720	735
52105730	735
52105740	735
52105820	733
52105830	733
52105840	733
52105850	733
52105860	733
52105870	733
52105880	733
52105890	733
52105900	733
52105910	733
52106000	758
52106005	758
52106010	758
52106015	758
52106020	758

Número do Produto	Página
52106025	758
52106030	758
52106035	758
52106040	758
52106045	758
52106050	758
52106055	758
52106060	758
52106065	758
52106070	758
52106080	758
52106090	758
52106210	740
52106220	740
52106230	740
52106240	740
52106410	732
52106420	732
52106430	732
52106440	732
52106450	732
52106460	732
52106470	732
52106480	732
52106481	732
52106490	732
52106500	732
52106510	732
52106520	732
52106530	732
52106540	732
52106550	732
52106560	732
52106570	732
52106580	732
52106590	732
52106600	732
52106610	732
52106620	732
52106630	732
52106640	732
52106700	731
52106705	731
52106710	731
52106715	731
52106720	731
52106725	731
52106730	731
52106735	731
52106740	731
52106745	731
52106750	731
52106755	731
52106760	731
52106765	731
52106770	731
52106775	731
52106780	731
52106785	731
52106790	731
52106795	731
52106800	730
52106805	730
52106810	730
52106815	730
52106820	730
52106825	730
52106830	730
52106835	730
52106840	730
52106845	730
52106850	730
52106855	730
52106860	734
52106870	734
52106880	734
52106890	734
52106910	734
52106920	734
52106930	734
52106940	734
52106950	734
52106960	734
52106970	734
52106980	734
52106990	734
52107000	734
52107010	734
52107020	734
52107030	734
52107040	734
52107050	734
52107060	734
52107070	734
52107080	734
52107102	710
52107320	729
52107340	729
52107350	729
52107360	729
52107370	729
52107380	729
52107800	740
52107801	741
52107810	740
52107811	741
52107820	740
52107821	741
52107830	740
52107831	741
52107840	740
52107841	741
52107850	740
52107851	741
52107900	728
52107901	728
52107902	728
52107903	728
52107904	728
52107905	728
52108000	742
52108001	743
52108010	742
52108011	743
52108020	742
52108021	743
52108040	742
52108041	742
52108050	742
52108051	742
52109013	747
52109014	747
52109015	747
52110023	710
52110024	710
52110025	710
52110026	710
52110027	710
52110028	710
52115700	776
52115710	776
52115720	776
52115730	776
52115740	776
52115750	776
52115760	776
52115770	776
52115780	776
52115790	776
52115800	776
52115810	776
52115820	776
52115830	776
52122000	761
52122001	761
52122010	761
52122011	811
52122020	761
52122021	761
52122030	761
52122040	761
52122050	761
52122060	761
52122070	761
52220000	722
52220001	722
52220002	722
52220003	722
52220004	722
52220005	722
52220006	722
52220007	722
52220040	722
52220089	725
53001010	810
53001020	810
53001030	810
53001040	810
53001050	810
53010000	685
53015000	771
53015010	771
53015020	771
53015030	771
53015040	771
53015050	771
53015060	771
53015070	771
53015080	771
53015090	771
53015100	772
53015110	772
53015120	772
53015130	772
53015140	772
53015150	772
53015160	772
53015170	772
53015180	772
53015190	772
53015200	771
53015210	771
53015220	771
53015230	771
53015240	771
53015250	771
53015260	771
53015270	771
53015280	771
53015290	771
53015300	772
53015310	772
53015320	772
53015330	772
53015340	772
53015350	772
53015360	772
53015370	772
53015380	772
53015390	772
53015410	774
53015420	774
53015430	774
53015440	774
53015450	774
53015600	773
53015610	773
53015620	773
53015630	773
53015640	773
53015650	773
53015800	773
53015810	773
53015820	773
53015830	773
53015840	773
53015850	773
53016010	763
53016030	763
53016050	763
53016060	763
53016110	763
53016130	763
53016150	763
53016210	763
53016230	763
53016250	763
53016260	763
53016310	763
53016330	763
53016350	763
53016610	763
53016630	763
53016650	763
53016810	763
53016830	763
53016850	763
53017010	685
53017030	685
53017040	685
53017110	685
53017130	685
53017140	685
53017210	685
53017230	685
53017240	685
53017310	685
53017330	685
53017340	685
53017420	690
53017430	690
53017440	690
53017610	689
53017630	689
53017640	689
53017810	689
53017830	689
53017840	689
53018000	771
53018010	771
53018020	771
53018030	771
53018040	771
53018050	771
53018060	771
53018070	771
53018080	771
53018090	771
53018100	772
53018110	772
53018120	772
53018130	772
53018140	772
53018150	772
53018160	772
53018170	772
53018180	772
53018190	772
53019000	778
53019001	778
53019010	778
53019011	778
53019020	778
53019021	778
53019030	778
53019031	778
53019040	778
53019041	778
53019050	778
53019051	778
53019060	778
53019061	778
53019070	778
53019071	778
53019080	778
53019081	778
53019090	778
53019091	778
53019200	778
53019210	778
53019220	778
53019230	778
53019240	778
53019250	778
53019260	778
53019270	778
53019280	778
53019290	778
53019300	769
53019305	769
53019310	769
53019315	769
53019320	769
53019325	769
53019330	769
53019335	769
53100003	720
53100003	781
53100004	720
53100004	781
53100005	720
53100005	781
53100006	720
53100006	781
53100007	720
53100007	781
53100008	720
53100008	781
53100009	720
53100009	781
53100055	720
53100055	781
53102000	760
53102001	760
53102010	760
53102011	810
53102020	760
53102021	760
53102030	760
53102040	760
53102050	760
53102060	760
53102070	760
53105100	714
53105110	714
53105120	714
53105130	714
53105200	714
53105210	714
53105220	714
53105230	714
53105300	715
53105301	715
53105302	715
53105303	715
53110030	686
53110100	1061
53110101	1061
53110102	1061
53110103	1061
53110104	1061
53110105	1061
53110106	1061
53110107	1061
53110108	1061
53110109	1061
53110110	1061
53110111	1061
53110112	1061
53110113	1061
53110114	1061
53110115	1061
53110116	1061
53110117	1061
53110118	1061
53110119	1061
53110120	1061
53110121	1061
53110122	1061
53110123	1061
53110124	1061
53110125	1061
53110126	1061
53110127	1061
53110130	1062
53110131	1062
53110132	1062
53110133	1062
53110134	1062
53110135	1062
53110140	1061
53110141	1061
53110142	1061
53110143	1061
53110144	1061
53110145	1061
53111000	684
53111010	684
53111020	684
53111030	684
53111040	684
53111050	684
53111060	684
53111070	684
53111100	685
53111110	685
53111120	685
53111130	685
53111140	685
53111150	685
53111160	685
53111170	685
53111200	684
53111210	684
53111220	684
53111230	684
53111240	684
53111250	684
53111260	684
53111270	684
53111300	685
53111310	685
53111320	685
53111330	685
53111340	685
53111350	685
53111360	685
53111370	685
53111400	684
53111407	693
53111410	684
53111417	693
53111420	684
53111427	693
53111430	684
53111437	693
53111440	684
53111447	693
53111450	684
53111457	693
53111460	684
53111467	693
53111470	684
53111477	693
53111500	685
53111510	685
53111520	685
53111530	685
53111540	685
53111550	685
53111560	685
53111570	685
53111600	689
53111610	689
53111620	689
53111630	689
53111640	689
53111700	689
53111710	689
53111720	689
53111730	689
53111740	689
53111800	689
53111810	689
53111820	689
53111830	689
53111840	689
53112000	696
53112004	764
53112005	697
53112006	764
53112010	696
53112014	764
53112015	697
53112016	764
53112020	696
53112024	764
53112025	697
53112026	764
53112030	696
53112034	764
53112035	697
53112036	764
53112037	767
53112040	696
53112044	764
53112045	697
53112046	764
53112047	767
53112050	696
53112054	764
53112055	697
53112056	764
53112057	767
53112060	696
53112064	764
53112065	697
53112066	764
53112067	767
53112070	696
53112074	764
53112076	764
53112077	767
53112080	696
53112087	767
53112100	696
53112105	697
53112110	696
53112115	697
53112120	696
53112125	697
53112130	696
53112135	697
53112140	696
53112145	697
53112150	696
53112155	697
53112160	696
53112165	697
53112170	696
53112210	777
53112220	777
53112230	777
53112240	777
53112250	777
53112260	777
53112270	777
53112310	777
53112320	777
53112330	777
53112340	777
53112350	777
53112360	777
53112500	702
53112501	702
53112503	702
53112504	702
53112505	702
53112510	696
53112511	696
53112512	696
53112514	696
53112515	696
53112530	707
53112531	707
53112532	707
53112533	707
53112534	707
53112535	707
53112536	707
53112543	708
53112544	708
53112545	708
53112546	708
53112547	708
53112551	706
53112552	706
53112553	706
53112554	706
53112570	705
53112571	705
53112572	705
53112573	705
53112574	705
53112575	705
53112576	705
53112577	705
53112610	701
53112620	701
53112625	701
53112630	701
53112635	701
53112640	701
53112645	701
53112650	701
53112655	701
53112660	701
53112665	701
53112670	701
53112675	701
53112676	702
53112677	702
53112678	702
53112679	702
53112680	702
53112681	702
53112686	687
53112687	687
53112688	687
53112689	687
53112690	687
53112691	687
53112692	687
53112694	687
53112695	688
53112700	709
53112705	709
53112710	709
53112715	709
53112720	709
53112725	709
53112730	709
53112735	709
53112740	709
53112745	709
53112750	709
53112755	709
53112760	709
53112765	709
53112770	709
53112775	709
53112779	709
53112780	704
53112790	704
53112800	709
53112810	709
53112820	709

Número do Produto	Página
53112830	709
53112840	709
53112850	709
53112860	709
53112876	687
53112877	687
53112878	687
53112879	687
53112880	687
53112881	687
53112882	687
53112883	687
53112884	687
53112885	687
53112886	687
53112887	687
53112888	691
53112889	691
53112890	691
53112906	691
53112907	691
53112908	691
53112909	691
53112910	766
53112911	691
53112912	691
53112920	766
53112921	687
53112922	687
53112923	687
53112924	687
53112925	687
53112926	687
53112927	687
53112928	687
53112929	687
53112930	766
53112931	687
53112932	691
53112933	691
53112934	691
53112935	691
53112936	691
53112937	691
53112940	766
53112950	766
53112960	766
53113180	699
53113200	699
53113210	699
53113220	699
53113300	692
53113310	692
53113321	692
53113331	692
53113500	703
53113510	703
53113520	703
53113530	703
53113540	703
53113550	703
53113560	703
53113570	703
53113600	703
53113610	703
53113620	703
53113630	703
53113640	703
53113650	703
53113660	703
53113670	703
53113700	765
53113701	765
53113702	765
53113703	765
53113704	765
53113705	765
53113706	765
53113707	765
53113710	765
53113711	765
53113712	765
53113713	765
53113714	765
53113715	765
53113716	765
53113717	765
53119000	716
53119003	716
53119010	716
53119013	716
53119020	716
53119023	716
53119030	716
53119033	716
53119040	716
53119043	716
53119050	716
53119053	716
53119060	716
53119063	716
53119070	716
53119073	716
53119100	716
53119110	716
53119120	716
53119130	716
53119140	716
53119150	716
53119160	716
53119170	716
53119200	717
53119210	717
53119220	717
53119230	717
53119240	717
53119250	717
53119260	717
53119270	717
53310444	719
53316220	718
53316230	718
53316240	718
53316420	718
53320250	718
53320260	718
53320340	718
53320353	718
53320430	718
53320440	718
53320920	718
53325250	718
53325260	718
53325350	718
53325360	718
53325370	718
53325450	718
53325540	718
53325640	718
53332270	718
53332280	718
53332290	718
53332370	718
53332380	718
53332460	718
53332470	718
53332560	718
53332650	718
53332840	718
53332850	718
53332940	718
53340290	718
53340310	718
53340480	718
53340490	718
53340580	718
53340590	718
53340670	718
53340860	718
53340969	718
53350118	718
53350147	718
53350164	718
53350166	718
53350680	718
53350780	718
53350870	718
53420250	718
53420260	718
53440969	718
53440970	719
53440980	719
53607225	779
53607417	779
53609230	779
53611000	780
53611001	719
53611004	719
53611225	779
53611240	779
53611330	779
53611430	779
53613250	779
53613340	779
53613440	779
53616140	779
53616225	779
53616240	779
53616260	779
53616340	779
53616350	779
53616356	779
53616360	779
53616440	779
53616450	779
53616540	779
53621270	779
53621280	779
53621370	779
53621380	779
53621460	779
53621550	779
53621640	779
53629290	779
53629390	779
53629470	779
53629480	779
53629490	779
53629556	779
53629570	779
53629675	779
53800020	826
53800080	826
53800579	781
53800583	781
53800640	781
53800641	781
53800642	781
53800643	781
53801030	761
53801035	811
53801040	761
53801045	811
53801050	761
53801055	811
53801060	761
53801065	811
53801070	761
53801075	811
53801080	761
53801085	811
53801090	761
53801095	811
53801100	761
53801105	811
53801115	811
53801125	811
53806720	713
53806722	713
53806724	713
53806726	713
53806728	713
53806739	712
53806740	712
53806741	712
53806742	712
53806743	712
53806744	712
53806745	712
53806749	712
53806750	712
53806751	712
53806752	712
53806753	712
53806754	712
53806755	712
53806759	698
53806760	698
53806761	698
53806762	698
53806769	698
53806770	698
53806771	698
53806772	698
53806780	768
53806781	768
53806782	768
53806783	768
53806784	768
54000011	789
54000015	795
54000040	802
54000043	789
54000071	802
54000098	789
54001610	802
54001620	802
54001630	802
54001640	802
54001650	802
54001660	802
54001670	802
54001680	802
54020100	756
54020110	756
54020120	756
54020130	756
54020140	756
54020152	756
54020153	756
54110839	700
54110840	700
54110841	700
54110842	700
54110843	700
54110844	700
54110845	700
54110846	700
54113000	720
54113002	711
54113010	720
54113012	711
54113013	711
54113020	720
54113022	711
54113023	711
54113030	720
54113032	711
54113033	711
54113040	720
54113042	711
54113043	711
54113050	720
54113052	711
54113060	720
54113062	711
54113070	720
54113072	711
54113100	720
54113110	720
54113120	720
54113130	720
54113140	720
54113150	720
54113160	720
54113170	720
54115200	694
54115205	694
54115210	694
54115215	694
54115220	694
54115225	694
54115230	694
54115235	694
54115240	694
54115245	694
54115250	694
54115255	694
54115260	694
54115265	694
54115270	694
54115275	694
54115400	695
54115405	695
54115410	695
54115415	695
54115420	695
54115425	695
54115430	695
54115435	695
54115440	695
54115445	695
54115450	695
54115455	695
54115460	695
54115465	695
54115470	695
54115475	695
5440000011	248
5440000012	248
5440000013	248
5440000014	248
5440000015	248
5440000016	248
5440000105	249
5440000106	249
5440000108	249
5440000125	247
5440000171	248
5440000172	248
5440000173	248
5440000174	249
5440000175	249
5440000176	249
5450000118	247
5450000122	247
5450000123	247
5450000124	247
5450000242	247
5450000243	247
5450000244	247
5450000245	247
5450000268	246
5450000269	246
5450000270	246
5450000271	246
5460000016	245
5460000017	245
5460000018	245
5460000019	245
5460000020	245
5460000021	245
5460000022	245
5460000023	245
5460000024	245
5460000025	245
5460000026	245
5480000015	244
5480000065	244
5480000165	244
5480000290	244
5480000390	244
5480000415	244
5480000440	244
5480000665	243
5480000715	243
5480000765	243
5480001065	243
5480001115	243
5480001215	243
5480001765	243
5480001840	243
5480002115	243
5480002215	243
5480002690	241
5480002715	241
5480002990	241
5480003015	241
5480003240	241
5480003365	241
5480003565	241
5480004290	241
5480004415	241
5480004515	241
5480004940	244
5480005290	244
5480005390	243
5480005440	244
5480005990	244
5480007020	242
5480007090	242
5480007510	242
5480007650	242
5480007720	242
5480007790	242
5480008210	242
5480008630	242
5480048200	243
5480049200	243
5490000029	251
5490000030	251
5490000031	251
5490000039	251
5490000053	250
5490000054	251
5490000055	250
5490000056	251
5490000057	250
5490000058	251
5490000059	250
5490000060	251
5490000061	250
55000000	844
55000010	844
55000020	844
55000030	844
55000040	844
55000050	844
55000060	844
55000070	844
55000090	844
55000531	925
55000541	925
55000551	925
55000561	925
55000571	925
55000572	925
55000911	925
55000921	925
55000931	925
55000941	925
55000951	925
55001080	878
55001081	878
55001082	878
55001083	878
55001085	878
55001086	878
55001090	878
55001091	878
55001092	878
55001093	878
55001200	855
55001230	855
55001240	855
55001310	659
55001312	650
55500400	923
55500410	923
55500420	923
55500430	923
55500440	923
55500450	923
55500460	923
55500800	851
55500805	851
55500810	851
55500815	851
55500820	851
55500825	851
55500830	851
55500835	851
55500840	851
55500845	851
55500850	851
55500855	851
55500860	851
55500865	851
55500870	851
55500875	851
55500990	849
55500995	849
55501000	849
55501005	849
55501010	849
55501015	849
55501020	849
55501025	849
55501030	849
55501035	849
55501040	849
55501045	849
55501050	849
55501055	849
55501060	849
55501065	849
55501070	849
55501075	849
55501080	849
55501085	849
55501090	849
55501095	849
55501110	850
55501115	850
55501120	850
55501125	850
55501130	850
55501135	850
55501140	850
55501145	850
55501150	850
55501155	850
55501160	850
55501165	850
55501170	850
55501175	850
55501180	850
55501185	850
55501190	850
55501195	850
55501200	850
55501205	850
55501210	850
55501215	850
55501220	850
55501225	850
55501230	850
55501235	850
55501240	850
55501245	850
55501250	850
55501255	850
55501300	828
55501310	828
55501320	828
55501330	828
55501340	828
55501350	828
55501360	828
55501370	828
55501400	844
55501410	844
55501420	844
55501430	844
55501440	844
55501450	844
55501460	844
55501470	844
55501650	876
55501660	876
55501670	876
55501850	825
55501860	825
55501870	825
55501880	825
55501890	825
55501900	825
55501910	825
55501920	825
55501930	825
55501940	825
55501950	825
55501981	903
55501982	903
55502001	903
55502002	903
55502003	903
55502004	903
55502021	903
55502022	903
55502023	903
55502024	903
55502031	903
55502032	903
55502041	903
55502042	903
55502051	903
55502052	903
55502061	903
55502062	903
55502071	903
55502072	903
55502073	903
55502366	834
55502367	834
55502368	834
55502369	834
55502370	836
55502371	836
55502372	836
55502373	836
55502374	836
55502375	836
55502431	835
55502432	835
55502433	835
55502434	835
55502435	835
55502436	835
55502437	835
55502438	835
55502439	834
55502441	834
55502442	834
55502443	834
55502444	834
55502445	834

Número do Produto	Página
55502446	834
55502447	834
55502448	834
55502449	834
55502451	836
55502452	836
55502453	836
55502454	836
55502455	836
55502456	836
55502457	836
55502458	834
55502459	834
55502460	834
55502461	834
55502462	834
55502463	834
55502464	834
55502465	834
55502466	834
55502467	834
55502468	834
55502469	834
55502470	836
55502471	836
55502472	836
55502473	836
55502474	836
55502476	836
55502477	836
55502478	836
55502479	836
55502480	834
55502481	834
55502482	834
55502483	834
55502484	834
55502485	834
55502486	836
55502487	836
55502488	836
55502489	836
55502490	836
55502493	836
55502494	836
55502495	836
55502496	836
55502497	836
55502498	836
55502499	836
55502601	842
55502602	842
55502603	842
55502604	842
55502605	842
55502606	842
55502607	842
55502608	842
55502609	842
55502611	891
55502612	891
55502613	891
55502614	891
55502615	891
55502616	891
55502617	891
55502618	891
55502619	891
55502621	891
55502622	891
55502623	891
55502624	891
55502625	891
55502626	891
55502627	891
55502628	891
55502629	891
55502631	891
55502633	891
55502634	891
55502636	891
55502638	891
55502639	891
55502641	891
55502642	843
55502642	891
55502643	843
55502644	843
55502645	843
55502646	843
55502646	891

Número do Produto	Página
55502647	843
55502648	843
55502649	843
55502651	842
55502652	842
55502653	842
55502654	842
55502655	842
55502656	842
55502657	842
55502658	842
55502659	842
55502661	892
55502662	892
55502663	892
55502664	892
55502665	892
55502666	892
55502667	892
55502668	892
55502669	892
55502671	892
55502672	892
55502673	892
55502674	892
55502675	892
55502676	892
55502677	892
55502678	892
55502679	892
55502680	892
55502682	892
55502683	892
55502684	892
55502685	892
55502687	892
55502688	892
55502689	843
55502689	892
55502690	843
55502691	843
55502692	843
55502693	843
55502694	843
55502694	892
55502696	843
55502697	843
55503168	895
55503169	895
55503170	895
55503171	895
55503172	895
55503173	895
55503174	895
55503175	895
55503176	895
55503177	895
55503178	895
55503179	897
55503180	897
55503181	897
55503182	897
55503183	897
55503184	897
55503185	897
55503186	897
55503187	897
55503188	897
55503200	895
55503201	895
55503202	895
55503203	895
55503204	895
55503205	895
55503206	895
55503207	895
55503210	896
55503211	896
55503212	896
55503213	896
55503214	896
55503215	896
55503220	904
55503221	904
55503222	904
55503223	904
55503224	904
55503225	904
55503226	904
55503227	904
55503228	904

Número do Produto	Página
55503230	904
55503231	904
55503232	904
55503233	904
55503234	904
55503235	904
55503279	919
55503280	919
55503281	919
55503282	919
55503283	919
55503284	919
55503285	919
55503286	919
55503287	919
55503288	919
55503289	919
55503290	919
55503291	919
55503292	919
55503370	920
55503371	920
55503372	920
55503373	920
55503374	920
55503375	920
55503376	920
55503470	904
55503471	904
55503472	904
55503473	904
55503474	904
55503475	904
55503476	905
55503477	905
55503478	905
55503479	905
55503489	896
55503490	896
55503491	896
55503492	896
55503493	896
55503494	896
55503495	896
55503496	896
55503497	896
55503498	896
55503499	918
55503500	918
55503501	918
55503502	918
55503503	918
55503504	918
55503505	918
55503506	918
55503507	918
55503508	918
55503509	918
55503510	918
55503511	918
55503512	918
55503513	918
55503514	918
55503515	918
55503516	918
55503517	918
55503518	918
55503519	918
55503520	918
55503521	918
55503522	918
55503523	918
55503524	918
55503525	918
55503526	918
55503527	918
55503528	918
55503529	918
55503530	918
55503531	918
55503532	918
55503533	918
55503534	918
55503535	918
55503536	918
55503537	918
55503538	918
55503539	918
55503540	918
55503541	918
55503542	918

Número do Produto	Página
55503543	918
55503544	918
55506010	889
55506011	889
55506012	889
55506013	889
55506014	889
55506015	889
55506016	889
55506017	889
55506018	889
55506019	889
55506020	888
55506021	888
55506022	888
55506023	888
55506024	888
55506025	888
55506026	888
55506027	888
55506028	888
55506029	888
55506030	890
55506031	890
55506032	890
55506033	890
55506034	890
55506035	890
55506036	889
55506037	889
55506038	889
55506039	889
55506040	889
55506041	889
55506042	890
55506043	890
55506044	890
55506045	890
55506070	840
55506071	840
55506072	840
55506073	840
55506074	840
55506075	840
55506076	840
55506077	840
55506080	887
55506081	887
55506082	887
55506083	887
55506084	887
55506085	887
55506086	887
55506087	887
55506090	887
55506091	887
55506092	887
55506093	887
55506094	887
55506095	887
55506096	887
55506097	887
55506101	840
55506102	840
55506103	840
55506104	840
55506105	840
55506106	840
55506110	887
55506111	887
55506112	887
55506113	887
55506114	887
55506115	887
55506116	887
55506120	887
55506121	887
55506122	887
55506123	887
55506124	887
55506125	887
55506126	887
55506135	862
55506145	862
55506146	841
55506147	841
55506148	841
55506149	841
55506150	841
55506151	841
55506152	841

Número do Produto	Página
55506155	862
55506165	862
55506175	862
55506185	862
55506195	862
55506205	862
55506215	862
55506225	862
55506226	862
55506235	862
55506245	862
55506255	862
55506265	862
55506275	862
55506285	862
55506295	862
55506300	866
55506305	866
55506310	866
55506315	866
55506320	866
55506325	866
55506330	866
55506335	866
55506340	866
55506341	866
55506345	866
55506346	866
55506350	866
55506351	866
55506355	866
55506357	866
55506360	866
55506365	866
55506370	866
55506375	866
55506380	866
55506385	866
55506390	866
55506395	866
55506400	866
55506405	866
55506470	866
55506475	866
55506480	867
55506485	867
55506490	867
55506495	867
55506500	867
55506505	867
55506510	867
55506515	867
55506520	867
55506521	867
55506525	867
55506526	867
55506530	867
55506531	867
55506535	867
55506536	867
55506540	867
55506545	867
55506550	867
55506555	867
55506560	867
55506565	867
55506570	867
55506575	867
55506580	871
55506585	871
55506590	871
55506595	871
55506600	871
55506605	871
55506610	871
55506615	871
55506620	871
55506625	871
55506630	871
55506635	871
55506640	871
55506645	871
55506650	871
55506655	871
55506660	871
55506665	871
55506670	871
55506675	871
55506680	871
55506685	871
55506690	871

Número do Produto	Página
55506695	871
55506700	871
55506705	871
55506710	871
55506715	871
55506720	871
55506725	871
55506730	871
55506735	871
55506740	871
55506745	871
55506750	871
55506755	871
55506760	871
55506765	871
55506770	871
55506775	871
55506780	871
55506785	871
55506790	871
55506795	871
55506800	871
55506805	871
55506810	871
55506815	871
55506820	871
55506825	871
55506900	872
55506905	872
55506910	872
55506915	872
55506920	872
55506925	872
55506930	872
55506935	872
55506940	872
55506945	872
55506949	872
55506950	872
55506954	872
55506955	872
55506960	872
55506965	872
55506970	872
55506975	872
55506980	872
55506985	872
55506990	871
55506995	871
55507000	873
55507001	873
55507005	873
55507006	873
55507010	873
55507011	873
55507015	873
55507016	873
55507020	873
55507025	873
55507030	873
55507031	873
55507032	873
55507035	873
55507036	873
55507037	873
55507040	874
55507041	874
55507042	874
55507043	874
55507044	874
55507045	874
55507046	874
55507047	874
55507050	866
55507055	866
55507070	867
55507075	867
55507080	867
55507085	867
55507090	867
55507095	867
55507097	874
55507098	874
55507099	874
55507100	874
55507101	874
55507102	874
55507105	868
55507115	868
55507125	868
55507135	868

Número do Produto	Página
55507145	868
55507155	868
55507165	868
55507175	868
55507265	862
55507275	862
55507285	862
55507286	862
55507300	863
55507301	863
55507302	863
55507303	863
55507304	863
55507305	863
55507306	863
55507307	863
55507308	863
55507309	863
55507310	863
55507311	863
55507312	863
55507313	863
55507314	863
55507315	863
55507316	863
55507317	863
55507318	863
55507319	863
55507340	865
55507341	865
55507342	865
55507343	865
55507344	865
55507350	865
55507351	865
55507352	865
55507353	865
55507360	865
55507361	865
55507362	865
55507363	865
55507364	865
55507365	865
55507366	865
55507367	865
55507368	865
55507369	865
55507370	865
55507371	865
55507372	865
55507373	865
55507400	872
55507405	872
55507410	872
55507415	872
55507700	864
55507710	864
55507720	864
55507730	864
55507740	864
55507750	864
55507760	864
55507770	864
55507780	864
55507790	864
55510000	925
55510010	925
55510020	925
55510030	925
55510040	925
55510050	925
55510060	925
55510070	925
55510200	914
55510210	914
55510220	914
55510230	914
55510240	914
55510250	914
55510260	914
55510270	914
55510280	914
55510290	914
55510300	914
55510301	914
55510302	914
55510303	914
55510304	914
55510305	914
55510306	914
55510310	915

Número do Produto	Página
55510311	915
55510312	915
55510313	915
55510400	914
55510410	914
55510420	914
55510430	914
55510440	914
55510450	914
55510460	914
55510470	914
55510480	914
55510600	914
55510610	914
55510620	914
55510630	914
55510640	914
55510650	914
55510700	921
55510701	921
55510702	921
55510703	921
55510704	921
55510705	921
55510706	921
56000100	853
56000105	853
56000120	857
56000125	857
56000130	857
56000135	857
56000140	857
56000145	857
56000150	857
56000155	857
56000160	857
56000165	857
61221035	879
61600010	1038
61600015	1038
61600040	1038
61600045	1038
61600050	1038
61600070	1038
61600080	1038
61610000	815
61610012	815
61610013	815
61710040	1046
61710041	1046
61710042	1046
61710043	1046
61710180	1046
61710190	1046
61711550	837
61711590	837
61711630	837
61711670	837
61711710	837
61711750	837
61711790	837
61711830	837
61711910	837
61712460	923
61712470	908
61712480	908
61712490	908
61712500	908
61712510	908
61712520	908
61712530	908
61712840	908
61712850	908
61712860	908
61712870	908
61712880	908
61712890	908
61712900	908
61712910	923
61712930	923
61713000	917
61713003	917
61713005	917
61713007	917
61713010	917
61713011	917
61713014	917
61713015	917
61713016	917
61713017	917
61713018	917

Número do Produto	Página
61713019	917
61713021	917
61713022	917
61713025	917
61713027	917
61713028	917
61713029	917
61713037	917
61713038	917
61713039	917
61713040	917
61713080	1028
61713210	822
61713240	822
61713270	822
61713300	822
61713330	822
61713360	822
61713390	822
61713420	822
61713520	762
61713530	762
61713540	762
61713550	762
61713560	762
61713570	762
61713580	762
61713590	762
61713600	762
61714000	823
61714010	823
61714020	823
61714070	823
61714090	823
61714100	823
61714110	823
61714120	823
61715000	1043
61715060	1043
61715120	1043
61715180	1043
61715240	1043
61715300	1043
61715360	1043
61715420	1044
61715480	1044
61715540	1044
61715600	1044
61715780	1045
61715840	1045
61715880	1045
61715920	1045
61715950	1045
61716020	1045
61716080	1045
61716250	1043
61716310	1043
61716370	1043
61716430	1043
61716490	1043
61716550	1043
61716560	1045
61716700	1031
61716720	1031
61716740	1031
61716760	1031
61716780	1031
61716800	1031
61716820	1031
61716840	1031
61716860	1031
61716880	1031
61717000	1057
61717040	1057
61717070	1057
61718611	1050
61718612	1050
61718613	1050
61718614	1050
61718790	987
61718800	987
61720000	1044
61720070	1044
61721030	1027
61721040	1027
61721045	1027
61721050	1027
61721060	1027
61721070	1027
61721080	1027
61721090	1027

Número do Produto	Página
61721100	1027
61721101	1046
61721102	1046
61721103	1046
61721104	1046
61721110	1027
61721120	1027
61721130	1027
61721140	1027
61721258	821
61721259	821
61721260	821
61721261	821
61721262	821
61721263	821
61721264	821
61721265	821
61721266	821
61721267	821
61721268	821
61721269	821
61721270	821
61721271	821
61721272	821
61721273	821
61721274	821
61721280	821
61721281	821
61721282	821
61721283	821
61721284	821
61721340	1023
61721350	1023
61721360	1023
61721370	1029
61721380	1029
61721390	1029
61721395	1029
61721420	1030
61721421	1030
61721422	1030
61721423	1030
61721530	997
61721540	997
61721550	997
61721560	997
61721690	837
61721700	837
61721710	837
61721720	837
61721730	837
61721740	837
61721750	837
61721760	837
61721780	837
61721866	991
61721867	991
61721868	991
61721869	991
61721871	991
61721880	991
61721890	991
61721900	991
61721910	991
61721940	991
61721950	991
61721960	991
61721970	991
61721980	991
61721990	991
61722050	1008
61722060	1008
61722070	1008
61722071	1008
61722110	1010
61722130	1010
61722240	908
61722270	923
61722280	924
61722285	924
61722286	924
61722320	923
61722330	923
61722340	923
61722840	1038
61722850	1038
61722851	1038
61722852	1038
61722856	1038
61723010	1043
61723020	1043

Número do Produto	Página
61723030	1043
61723040	1043
61723050	1043
61723060	1043
61723070	1043
61723110	1043
61723120	1043
61723130	1043
61723140	1043
61723150	1043
61723160	1043
61723350	1044
61723351	1042
61723352	1042
61723353	1042
61723354	1042
61723355	1042
61723356	1042
61723357	1042
61723358	1042
61723359	1042
61723360	1042
61723361	1042
61723362	1042
61723363	1042
61723364	1042
61723365	1042
61723366	1042
61723380	1044
61723390	1044
61723400	1044
61723410	1044
61723420	1044
61723430	1044
61723440	1044
61723460	1044
61723470	1044
61723810	1053
61723820	1053
61723840	1053
61724100	1053
61724101	1053
61724102	1053
61724103	1053
61724104	1053
61724105	1053
61724106	1053
61724107	1053
61724108	1053
61724109	1053
61724110	1053
61724111	1053
61724400	1051
61724420	1051
61724430	1052
61724510	1050
61724720	1051
61724810	1051
61724820	1051
61724910	1050
61724920	1050
61725960	989
61725990	974
61725991	974
61725992	974
61725993	974
61726000	974
61726001	974
61726002	974
61726003	974
61726150	961
61726160	961
61726170	961
61726180	961
61726190	961
61735800	988
61735801	988
61735802	988
61735803	988
61735805	988
61735806	988
61735807	988
61735810	986
61735811	986
61735813	988
61735814	988
61735815	988
61735820	985
61735821	985
61735822	985
61735823	985

Número do Produto	Página
61735831	987
61735833	987
61735993	987
61737162	861
61737163	861
61737164	861
61737253	861
61737407	922
61742400	1032
61742401	1032
61742402	1032
61742403	1032
61742404	1032
61742405	1032
61742406	1032
61742407	1032
61742408	1032
61742409	1032
61742416	1032
61742417	1032
61742418	1032
61742419	1032
61742420	1032
61742421	1032
61742422	1032
61742423	1032
61742424	1032
61742425	1032
61742426	1032
61742427	1032
61742428	1032
61742429	1032
61742430	1032
61742431	1032
61742433	1032
61742434	1032
61742435	1032
61742436	1032
61742437	1032
61742438	1032
61742439	1032
61742440	1032
61742441	1032
61742442	1032
61742443	1032
61742449	1033
61742450	1033
61742451	1033
61742452	1033
61742453	1033
61742454	1033
61742455	1034
61742456	1034
61742457	1034
61742458	1034
61742459	1034
61742460	1034
61742461	1034
61742462	1034
61742463	1034
61742464	1034
61742670	973
61742700	973
61742710	973
61742720	973
61742810	962
61742820	962
61742822	962
61742824	962
61742826	962
61742900	962
61742922	962
61742926	962
61743200	1023
61743933	1022
61743934	1022
61743935	1022
61743936	1022
61743937	1022
61743938	1022
61743939	1022
61743941	1022
61743942	1022
61743943	1022
61743944	1022
61743945	1022
61743946	1022
61743947	1022
61743948	1022
61743949	1022
61743951	1021

Número do Produto	Página
61743952	1021
61743953	1021
61744228	909
61744229	909
61744230	909
61744231	909
61744240	909
61744242	909
61744244	909
61746500	992
61746501	992
61746502	992
61746503	992
61746504	992
61746505	992
61746506	992
61746507	992
61746720	991
61746770	991
61746780	991
61746790	991
61746800	991
61746870	1057
61746880	1057
61746890	1057
61746935	847
61746939	847
61746940	847
61746945	847
61746950	847
61746955	847
61746960	847
61746965	847
61746970	847
61746975	847
61746980	847
61746985	847
61746990	847
61746995	847
61747000	847
61747005	847
61747010	847
61747015	847
61747360	829
61747361	829
61747370	829
61747371	829
61747380	829
61747381	829
61747390	829
61747391	829
61747400	829
61747410	829
61747411	829
61747420	829
61747421	829
61747430	829
61747431	829
61747440	829
61747441	829
61749430	1024
61749440	1024
61749450	1024
61749460	1024
61749470	1024
61749480	1024
61749490	1024
61749500	1024
61749510	1024
61749520	1024
61749530	1024
61749540	1024
61749550	1024
61749560	1024
61749570	1024
61749580	1024
61749590	1024
61749600	1024
61749610	1024
61749620	1024
61749630	1024
61749640	1024
61749650	1024
61749660	1024
61749670	1024
61749680	1024
61749690	1024
61749700	1024
61749710	1024
61749720	1024
61749730	1024

Número do Produto	Página
61749740	1024
61749750	1024
61749810	1024
61749820	1024
61749830	1024
61749840	1024
61749850	1024
61749860	1024
61749870	1024
61749880	1024
61749890	1024
61749900	1024
61749910	1024
61749920	1024
61749930	1024
61749940	1024
61749950	1024
61749960	1024
61749970	1025
61749980	1025
61749990	1025
61750000	1025
61750010	1025
61750020	1025
61750030	1025
61750040	1025
61750050	1025
61750060	1025
61750070	1025
61751590	830
61751591	830
61751592	830
61751593	830
61751595	830
61751596	830
61751597	830
61751598	830
61751600	833
61751601	833
61751602	833
61751603	833
61751604	833
61751605	833
61751606	833
61751607	833
61751610	831
61751611	831
61751620	831
61751621	831
61751630	831
61751631	831
61751640	831
61751641	831
61751650	831
61751660	831
61751661	831
61751670	831
61751671	831
61751680	831
61751681	831
61751690	831
61751691	831
61751700	832
61751701	832
61751710	832
61751711	832
61751720	832
61751721	832
61751730	832
61751731	832
61751740	832
61751750	832
61751751	832
61751760	832
61751761	832
61751770	832
61751771	832
61751780	832
61751781	832
61751790	830
61751791	830
61751792	830
61751793	830
61751794	830
61751795	830
61751796	830
61751797	830
61751798	830
61751950	1008
61753760	1023
61753762	1023

Número do Produto	Página
61753763	1023
61753764	1023
61754000	861
61754005	861
61754010	861
61754015	861
61754020	861
61754025	861
61754030	861
61754035	861
61754040	861
61754045	861
61754050	861
61754055	861
61754060	861
61754065	861
61754070	861
61754075	861
61754270	861
61754275	861
61754300	861
61754305	861
61760060	1028
61760070	1028
61760080	1028
61760090	1028
61760100	1028
61760110	1028
61760120	1028
61760130	1028
61760140	1028
61790910	1008
61790920	1010
61790930	1009
61790940	1009
61790950	1009
61790961	1014
61791055	1001
61791065	1000
61791095	1000
61791100	1009
61791150	877
61791155	877
61791160	877
61791165	877
61791260	816
61791267	815
61791268	815
61791269	815
61791273	815
61791274	816
61791275	816
61791276	816
61791277	816
61791278	816
61791279	816
61791280	816
61791282	816
61791283	816
61791284	816
61791286	815
61791287	815
61791288	815
61793030	1029
61793040	1029
61793050	1029
61793060	1029
61793070	1029
61793080	1029
61793090	1029
61793100	1029
61793110	1029
61793116	1029
61793119	1029
61793620	824
61793630	824
61793640	824
61793650	824
61793660	824
61793670	824
61793680	824
61793970	875
61793980	875
61793990	875
61794000	875
61794010	875
61794020	875
61794030	875
61794035	875
61794720	995
61794730	995
61794740	995
61794760	992
61794770	992
61794780	992
61794790	992
61794800	992
61794810	992
61794951	1005
61794952	1005
61794953	1005
61794955	1005
61794960	1005
61794969	1005
61794970	1005
61794971	1005
61795925	1014
61795941	1016
61795942	1016
61795950	1016
61795951	1016
61795960	1016
61795970	1016
61795971	1016
61795972	1016
61795980	1016
61795981	1016
61795990	1016
61795991	1016
61796000	1016
61796001	1016
61796010	1016
61796020	1016
61796021	1016
61796030	1016
61796031	1016
61796032	1016
61796042	1016
61796043	1016
61796044	1016
61796045	1016
61796046	1016
61796480	1011
61796490	1011
61796500	1011
61796510	1011
61796520	1011
61796530	1011
61796540	1011
61796550	1011
61796560	1011
61796570	1011
61796580	1011
61796590	1011
61796600	1011
61796610	1011
61796620	1011
61796630	1011
61796631	1011
61796632	1011
61796633	1011
61796640	1011
61796650	1011
61796660	1011
61796670	1011
61796680	1011
61796690	1011
61796700	1011
61796710	1011
61796720	1011
61796730	1011
61796740	1011
61796750	1011
61796760	1011
61796770	1011
61796780	1011
61796790	1011
61796800	1011
61796810	1011
61796820	1011
61796830	1011
61796840	1011
61796850	1011
61796860	1011
61796870	1012
61796880	1012
61796890	1012
61796900	1012
61796910	1012
61796920	1012
61796930	1012
61796940	1012
61796950	1012
61796960	1012
61796970	1012
61796990	1012
61797000	1012
61797020	1012
61797030	1012
61797050	1012
61797080	1012
61797400	1013
61797401	1013
61797402	1013
61797403	1013
61797404	1013
61797405	1013
61797406	1013
61797407	1013
61797408	1013
61797409	1013
61797410	1013
61797411	1013
61797412	1013
61797413	1013
61797414	1013
61797415	1013
61797416	1013
61797417	1013
61797418	1013
61798090	900
61798091	900
61798092	900
61798093	900
61798094	900
61798095	900
61798096	900
61798097	900
61799815	898
61799816	898
61799817	898
61799818	898
61799819	898
61799820	898
61799822	898
61799831	898
61800274	955
61800275	955
61800276	955
61800277	955
61800278	955
61800279	955
61800280	955
61800281	955
61800282	955
61800283	955
61800284	955
61800290	955
61800291	955
61800292	955
61800293	955
61800295	955
61800296	955
61800297	955
61800337	955
61800391	934
61800392	934
61800393	934
61800394	934
61800395	934
61800396	934
61800397	934
61800398	934
61800399	934
61800400	934
61800401	934
61800402	934
61800403	934
61800404	934
61800406	934
61800407	934
61800412	934
61800413	934
61800705	856
61800715	856
61800725	856
61800745	856
61800755	856
61800765	856
61800775	856
61800784	856
61800785	856
61800850	852
61800855	852
61800860	852
61800865	852
61800870	852
61800875	852
61800880	852
61800885	852
61800890	852
61800895	852
61800900	852
61800905	852
61800910	852
61800915	852
61800920	852
61800925	852
61800930	852
61800935	852
61801020	853
61801025	853
61801030	853
61801035	853
61801040	853
61801045	853
61801050	853
61801055	853
61801060	853
61801061	853
61801062	853
61801065	853
61801085	853
61801090	857
61801095	857
61801100	857
61801105	857
61801110	857
61801115	857
61801120	854
61801125	854
61801130	854
61801135	854
61801140	854
61801145	854
61801150	854
61801155	854
61801160	854
61801165	854
61801170	854
61801175	854
61801180	854
61801185	854
61801190	854
61801195	854
61801200	854
61801202	854
61801205	854
61801215	854
61801246	1036
61801580	991
61801590	991
61801600	991
61801620	991
61801630	991
61801640	991
61801650	991
61801660	991
61801670	991
61801680	991
61801690	991
61801700	991
61801710	991
61801720	991
61801730	991
61801750	991
61801760	991
61801770	991
61801780	991
61801790	991
61801800	991
61801810	991
61801820	991
61801830	991
61801840	991
61801850	991
61801860	991
61801870	991
61801890	991
61801900	991
61801920	991
61801930	991
61801940	991
61801950	991
61801960	991
61801970	991
61801980	991
61801990	991
61801999	994
61802000	994
61802010	994
61802020	994
61802030	994
61802032	994
61802033	994
61802034	994
61802035	994
61802040	995
61802041	995
61802042	995
61802046	995
61802052	993
61802054	993
61802056	993
61802058	993
61802060	993
61802061	996
61802062	996
61802063	996
61802064	996
61802065	996
61802066	996
61802067	996
61802068	996
61802069	996
61802080	883
61802090	883
61802100	883
61802110	883
61802120	883
61802130	883
61802140	883
61802150	883
61802170	883
61802180	893
61802190	893
61802200	893
61802210	893
61802220	893
61802230	893
61802240	893
61802250	893
61802270	893
61802300	915
61802301	915
61802302	915
61802303	915
61802304	915
61802305	915
61802306	915
61802307	915
61802308	915
61802330	838
61802331	838
61802332	838
61802333	838
61802334	838
61802335	838
61802336	838
61802337	838
61802380	885
61802390	885
61802400	885
61802410	885
61802420	885
61802430	885
61802440	885
61802450	885
61802470	885
61802480	893
61802490	893
61802500	893
61802510	893
61802520	893
61802530	893
61802540	893
61802550	893
61802570	893
61802581	846
61802582	846
61802583	846
61802584	846
61802585	846
61802586	846
61802587	846
61802588	846
61803020	1012
61803030	1012
61803040	1012
61803050	1012
61803060	1012
61803070	1012
61803080	1012
61803090	1012
61803110	1012
61803120	1012
61803130	1012
61803140	1012
61803160	1012
61803170	1012
61803180	1012
61803190	1012
61803200	1012
61803210	1012
61803220	1012
61803230	1012
61803240	1012
61803250	1012
61803260	1012
61803270	1012
61803280	1012
61803290	1012
61803300	1012
61803310	1012
61803330	1012
61803340	1012
61803350	1012
61803360	1012
61803370	1012
61803380	1012
61803390	1012
61803400	1012
61803420	1012
61803430	1012
61803440	1012
61803800	910
61803801	910
61803802	910
61803803	910
61803804	910
61803805	910
61803806	910
61803807	910
61803808	910
61803809	910
61803810	910
61803811	910
61803812	910
61803813	910
61803814	910
61803815	910
61803816	911
61803817	911
61803818	911
61803819	911
61803820	911
61803821	911
61803822	911
61803823	911
61803824	911
61803825	911
61803826	911
61803827	911
61803828	911
61803829	911
61803830	911
61803831	911
61803832	912
61803833	912
61803834	912
61803835	912
61803836	912
61803837	912
61803838	912
61803839	912
61803840	912
61803841	912
61803842	912
61803843	912
61803844	912
61803845	912
61803846	910
61803847	910
61803848	910
61803849	910
61803850	910
61803851	910
61803852	910
61803853	910
61803854	910
61803870	899
61803871	899
61803872	899
61803873	899
61803874	899
61803875	899
61803876	899
61803877	899
61803878	899
61803879	899
61803880	899
61803881	899
61803882	899
61803883	899
61803884	899
61803885	899
61803886	899
61803887	899
61804600	894
61804601	894
61804602	894
61804603	894
61804604	894
61804605	894
61804612	894
61804613	894
61804614	894
61804615	894
61804623	894
61804624	894
61804625	894
61804626	894
61804627	894
61804628	894
61804629	894
61804630	894
61804631	894
61804632	894
61804633	894
61804634	894
61804635	894
61804636	894
61804637	894
61804638	894
61804639	894
61804640	894
61804702	901
61804712	901
61804722	901
61804732	901
61804742	901
61804752	901
61804762	901
61804772	901
61804787	901
61804788	902
61804789	902
61804792	901
61804793	902
61804794	902
61804795	902
61804796	902
61804797	902
61804798	902
61804799	902
61805170	993
61805180	993
61805190	993
61805200	993
61805210	993
61805300	998
61805301	998
61805302	998
61805400	913
61805410	913
61805420	913
61805430	913
61805440	913
61805450	913
61805460	913
61805470	913
61805480	913
61805600	906
61805610	906
61805620	906
61805630	906
61805640	906

Número do Produto	Página
61805650	906
61805660	906
61805670	906
61805680	906
61805690	906
61806100	880
61806110	880
61806120	880
61806130	880
61806140	880
61806150	880
61806160	880
61806170	880
61806180	880
61806190	880
61806200	880
61806210	880
61806550	882
61806555	882
61806560	882
61806565	882
61806570	882
61806575	882
61806580	882
61806615	880
61806616	880
61806617	880
61806618	880
61806619	880
61806620	880
61806621	880
61806622	880
61806625	880
61806630	880
61806631	880
61806635	880
61806640	880
61806641	880
61806645	880
61806650	880
61806651	880
61806655	880
61806660	880
61806665	880
61806670	880
61806671	880
61806672	880
61806675	880
61806676	881
61806677	881
61806678	881
61806679	881
61806680	881
61806681	881
61806682	881
61806683	881
61806684	881
61806685	881
61806686	881
61806687	881
61806688	881
61806689	881
61806690	881
61806691	881
61806692	881
61806693	881
61806694	881
61806695	881
61806696	881
61806697	881
61806698	881
61806699	881
61806700	881
61806710	881
61806720	881
61806730	881
61806740	881
61808168	893
61808169	893
61808170	893
61808180	893
61808190	893
61808200	893
61808201	893
61808202	893
61808204	893
61809400	916
61809410	916
61809420	916
61809430	916
61809440	916

Número do Produto	Página
61809450	916
61809460	916
61810350	1041
61810360	1041
61810380	1041
61810390	1041
61810400	1041
61810410	1041
61810420	1041
61810430	1041
61810440	1041
61810450	1041
61810460	1041
61810470	1041
61810490	1041
61810500	1041
61810510	1041
61810520	1041
61810530	1041
61810540	1041
61810550	1041
61810560	1041
61811110	858
61811115	858
61811120	858
61811125	858
61811130	858
61811135	858
61811140	858
61811145	858
61811150	858
61811155	858
61811160	858
61811165	858
61811170	858
61811175	858
61811180	858
61811185	858
61811190	858
61811195	858
61811200	858
61811205	858
61811210	858
61811215	858
61811220	858
61811225	858
61811230	858
61811235	858
61811240	858
61811245	858
61811250	858
61811255	858
61811260	858
61811265	858
61811270	858
61811275	858
61812947	1047
61812948	1047
61812949	1047
61812950	1047
61812960	1047
61812970	1047
61812980	1047
61812990	1047
61813000	1047
61813010	1047
61813020	1047
61813030	1047
61813040	1047
61813050	1047
61813085	1047
61813086	1047
61813087	1047
61813088	1047
61813089	1047
61813090	1047
61813091	1047
61813092	1047
61813093	1047
61813094	1047
61813096	1047
61813097	1047
61813098	1047
61813736	999
61813737	999
61813742	1000
61813744	1000
61813802	1020
61813803	1020
61813804	1020
61813807	1019

Número do Produto	Página
61813808	1020
61813809	1020
61813811	1020
61813812	1020
61813813	1020
61813814	1020
61813816	1020
61813817	1019
61813818	1020
61813819	1019
61813821	1015
61813823	1020
61813824	1020
61813825	1020
61813826	1020
61813827	1020
61813849	1020
61813852	1020
61813853	1020
61813861	1020
61813862	1020
61813864	1026
61813865	1026
61813866	1026
61813867	1026
61813868	1026
61813869	1026
61813881	1026
61813882	1026
61813883	1026
61813884	1026
61813885	1026
61813886	1026
61813887	1026
61813958	1060
61813990	1060
61814190	907
61814200	907
61814210	907
61814220	907
61814230	907
61814240	907
61814250	907
61814600	1020
61814601	1020
61814605	1020
61814606	1020
61814607	1020
61815100	848
61815105	848
61815110	848
61815115	848
61815120	848
61815125	848
61815130	848
61815135	848
61815140	848
61815145	848
61815150	848
61815155	848
61815160	848
61815165	848
61815170	848
61815175	848
61815180	848
61815185	848
61815635	1026
61815636	1026
61815637	1026
61815638	1026
61815639	1026
61815640	1026
61815641	1026
61817800	966
61817810	966
61817820	966
61817830	966
61817840	966
61817850	966
61817860	966
61817870	966
61817880	966
61817890	966
61817900	966
61817910	966
61817920	966
61817930	966
61817940	966
61817950	966
61817960	966
61817970	966

Número do Produto	Página
61817980	966
61817990	966
61818000	966
61818011	966
61818020	966
61818030	966
61818040	966
61818050	966
61818060	966
61818070	966
61818080	966
61818090	966
61819100	966
61819110	966
61819120	966
61819130	966
61819140	966
61819150	966
61819160	966
61819170	966
61819180	966
61819190	966
61819200	966
61819210	966
61819220	966
61819260	966
61819270	966
61819280	966
61819300	966
61819310	966
61819320	966
61819330	966
61819340	966
61819350	967
61819360	966
61819370	967
61819380	967
61819390	967
61819400	967
61819410	967
61819420	967
61819430	967
61819440	967
61819450	967
61819460	967
61819470	967
61819480	967
61819490	967
61819500	967
61819510	967
61819520	967
61819530	967
61819540	967
61819550	967
61819560	967
61819570	967
61819580	967
61819590	967
61819600	967
61819610	967
61819620	967
61819630	967
61819640	967
61819650	967
61819660	967
61819670	967
61819680	967
61819690	967
61819700	967
61819710	967
61819720	967
61819760	967
61819770	967
61819780	967
61819800	967
61819810	967
61819820	967
61819830	967
61819840	967
61819850	967
61819860	967
61819870	967
61819880	967
61819890	967
61819900	967
61819910	967
61819920	967
61819930	967
61819940	967
61819950	967
61819960	967

Número do Produto	Página
61819970	967
61819980	967
61819990	967
61820000	967
61820010	967
61820020	967
61820030	967
61820040	967
61820050	967
61820060	967
61820070	967
61820080	967
61820090	967
61820100	967
61820110	967
61820120	967
61820130	967
61820140	967
61820150	967
61820160	967
61820170	967
61820180	967
61820190	967
61820200	967
61820210	967
61820220	967
61820260	967
61820270	967
61820280	967
61820300	967
61820310	967
61820320	967
61820330	967
61820340	967
61820350	967
61820360	967
61820370	967
61820380	967
61820390	967
61820400	967
61820410	967
61820420	967
61820430	967
61820440	967
61820450	967
61820460	967
61820470	967
61820480	967
61820490	967
61820500	967
61820510	967
61820520	967
61820530	967
61820540	967
61820550	967
61820560	967
61820570	967
61820580	967
61820590	967
61820600	967
61820610	967
61820620	967
61820630	967
61820640	967
61820650	967
61820660	967
61820670	967
61820680	967
61820720	967
61820760	967
61820770	967
61820780	967
61820900	968
61820910	968
61820920	968
61820930	968
61820940	968
61820950	968
61820960	968
61820970	968
61820980	968
61820990	968
61821000	968
61821010	968
61821020	968
61821030	968
61821040	968
61821050	968
61821060	968
61821070	968
61821080	968

Número do Produto	Página
61821090	968
61821100	968
61821110	968
61821120	968
61821130	968
61821140	968
61821150	968
61821160	968
61821170	968
61821180	968
61821190	968
61821200	968
61821210	968
61821220	968
61821230	968
61821240	968
61821250	968
61821260	968
61821270	968
61821280	968
61821290	968
61821300	968
61821310	968
61821320	968
61821360	968
61821370	968
61821380	968
61821400	968
61821410	968
61821420	968
61821430	968
61821440	968
61821450	968
61821460	968
61821470	968
61821480	968
61821490	968
61821500	968
61821510	968
61821520	968
61821530	968
61821540	968
61821550	968
61821560	968
61821570	968
61821580	968
61821590	968
61821600	968
61821610	968
61821620	968
61821630	968
61821640	968
61821650	968
61821660	968
61821670	968
61821680	968
61821690	968
61821700	968
61821710	968
61821720	968
61821730	968
61821740	969
61821750	969
61821760	969
61821770	969
61821780	969
61821790	969
61821800	969
61821810	969
61821820	969
61821860	969
61821870	969
61821880	969
61821900	969
61821910	969
61821920	969
61821930	969
61821940	969
61821950	969
61821960	969
61821970	969
61821980	969
61821990	969
61822000	969
61822010	969
61822020	969
61822030	969
61822040	969
61822050	969
61822060	969
61822070	969

Número do Produto	Página
61822080	969
61822090	969
61822100	969
61822110	969
61822120	969
61822130	969
61822140	969
61822150	969
61822160	969
61822170	969
61822180	969
61822190	969
61822200	969
61822210	969
61822220	969
61822230	969
61822240	969
61822250	969
61822260	969
61822270	969
61822280	969
61822290	969
61822300	969
61822310	969
61822320	969
61822360	969
61822370	969
61822380	969
61822400	969
61822410	969
61822420	969
61822430	969
61822440	969
61822450	969
61822460	969
61822470	969
61822480	969
61822490	969
61822500	969
61822510	969
61822520	969
61822530	969
61822540	969
61822550	969
61822560	969
61822570	969
61822580	969
61822590	969
61822600	969
61822610	969
61822620	969
61822630	969
61822640	969
61822650	969
61822660	969
61822670	969
61822680	969
61822690	969
61822700	969
61822710	969
61822720	969
61822730	969
61822740	969
61822750	969
61822760	969
61822770	969
61822780	969
61822790	969
61822800	969
61822810	969
61822820	969
61822860	969
61822870	969
61822880	969
61823720	1046
61823730	1046
61823740	1046
61823750	1046
61825040	926
61825050	926
61825052	926
61825170	926
61825180	926
61825190	926
61825200	926
61825210	926
61825250	926
61825255	926
61825257	926
61825259	926
61825260	926

Número do Produto	Página
61825262	926
61825264	926
61825295	926
61825355	926
61825365	926
61825375	926
61825380	926
61825382	926
61825390	926
61825392	926
61825400	926
61825402	926
61830000	1035
61830010	1035
61830020	1035
61830040	1035
61830050	1035
61830060	1035
61830070	1035
61830110	1035
61830120	1035
61830130	1035
61830140	1035
61830150	1035
61830160	1035
61830170	1035
61830300	1039
61830302	1039
61830310	1039
61830312	1039
61830320	1039
61830322	1039
61830330	1039
61830332	1039
61830333	1039
61830335	1039
61830340	1039
61830350	1039
61830360	1039
61830370	1039
61830380	1039
61830390	1039
61830391	1039
61830392	1039
61830393	1039
61830394	1039
61830396	1039
61830397	1039
61830398	1039
61830401	1039
61830402	1039
61830403	1039
61830406	1039
61830407	1039
61830408	1039
61831001	1040
61831003	1040
61831004	1040
61831005	1040
61831006	1040
61831007	1040
61831009	1040
61831011	1040
61831013	1040
61831014	1040
61831016	1040
61831020	1040
61831021	1040
61831022	1040
61831023	1040
61831024	1040
61831025	1040
61831026	1040
61831041	1040
61831043	1040
61831044	1040
61831045	1040
61831046	1040
61831047	1040
61831049	1040
61831051	1040
61831053	1040
61831054	1040
61831056	1040
61831060	1040
61831061	1040
61831062	1040
61831063	1040
61831064	1040
61831065	1040
61831066	1040

Número do Produto	Página
61919400	970
61919401	970
61919402	970
61919403	970
61919404	970
61919405	970
61919406	970
61919407	970
61919408	970
61919409	970
61919410	970
61919411	970
61919412	970
61919413	970
61919414	970
61919415	970
61919416	970
61919417	970
61919418	970
61919419	970
61919420	970
61919421	970
61919422	970
61919423	970
61919424	970
61919425	970
61919426	970
61919427	970
61919428	970
61919429	970
61919430	970
61919431	970
61919432	970
61919433	970
61919434	970
61919435	970
61919436	970
61919437	970
61919438	970
61919439	970
61919440	970
61919441	970
61919442	970
61919443	970
61919444	970
61919445	970
61919446	970
61919447	970
61919448	970
61919449	970
61919450	970
61919451	970
61919452	970
61919453	970
61919454	970
61919455	970
61919456	971
61919457	971
61919458	971
61919459	971
61919460	971
61919461	971
61919462	971
61919463	971
61919464	971
61919465	971
61919466	971
61919467	971
61919468	971
61919469	971
61919470	971
61919471	971
61919472	971
61919473	971
61919474	971
61919475	971
61919476	971
61919477	971
61919478	971
61919479	971
61919480	971
61919481	971
61919482	971
61919483	971
61919484	971
61919485	971
61919486	971
61919487	971
61919488	971
61919489	971
61919490	971

Número do Produto	Página
61919491	971
61919492	971
61919493	971
61919494	971
61919495	971
61919496	971
61919497	971
61919498	971
61919499	971
61919500	971
61919501	971
61919502	971
61919503	971
61919504	971
61919505	971
61919506	971
61919507	971
61919508	971
61919509	971
61919510	971
61919511	971
61919512	971
61919513	971
61919514	971
61919515	971
61919516	971
61919517	971
61919518	971
61919519	971
61919520	971
61919521	971
61919522	971
61919523	971
61919524	971
61919525	971
61919526	971
61919527	971
61919528	971
61919529	971
61919530	971
61919531	971
61919532	971
61919533	971
61919534	971
61919535	971
61919536	971
61919537	971
61919538	971
61919539	971
61919540	971
61919541	971
61919542	971
61919543	971
61919544	971
61919545	971
61919546	971
61919547	971
61919548	971
61919549	971
61919550	971
61919551	971
61919552	971
61919553	971
61919554	971
61919555	971
61919556	971
61919557	971
61919558	971
61919559	971
61919560	971
61919561	971
61919562	971
61919563	971
61919564	971
61919565	971
61919566	971
61919567	971
61919568	971
61919569	971
61919570	971
61919571	971
61919572	971
61919573	971
61919574	971
61919575	971
61919576	971
61919577	971
61919578	971
61919579	971
61919580	971
61919581	971

Número do Produto	Página
61919582	971
61919583	971
61919584	971
61919585	971
61919586	971
61919587	971
61919588	971
61919589	971
61919590	971
61919591	971
61919592	971
61919593	971
61919594	971
61919595	971
61919596	971
61919597	971
61919598	971
61919599	971
61919600	971
61919601	971
61919602	971
61919603	971
61919604	971
61919605	971
61919606	971
61919607	971
61919608	971
61919609	971
61919610	971
61919611	971
61919612	971
61919613	971
61919614	971
61919615	971
61919616	971
61919617	971
61919618	971
61919619	971
61919620	971
61919621	971
61919622	972
61919623	972
61919624	972
61919625	972
61919626	972
61919627	972
61919628	972
61919629	972
61919630	972
61919631	972
61919632	972
61919633	972
61919634	972
61919635	972
61919636	972
61919637	972
61919638	972
61919639	972
61919640	972
61919641	972
61919642	972
61919643	972
61919644	972
61919645	972
61919646	972
61919647	972
61919648	972
61919649	972
61919650	972
61919651	972
61919652	972
61919653	972
61919654	972
61919655	972
61919656	972
61919657	972
61919658	972
61919659	972
61919660	972
61919661	972
61919662	972
61919663	972
61919664	972
61919665	972
61919666	972
61919667	972
61919668	972
61919669	972
61919670	972
61919671	972
61919672	972

Número do Produto	Página
61919673	972
61919674	972
61919675	972
61919676	972
61919677	972
61919678	972
61919679	972
62000100	1017
62000102	1017
62000105	1017
62000110	1018
62000111	1018
62000112	1018
62000113	1018
62000114	1018
62000115	1018
62000116	1018
62000117	1018
62000118	1018
62000120	1018
62000121	1018
62000122	1018
62000123	1018
62000124	1018
62000125	1018
62000126	1018
62000127	1018
62000128	1018
62120120	1048
62120121	1048
62120125	1048
62120126	1048
62120189	1001
62120200	997
62120210	997
62120220	997
62120230	997
62120240	997
62120250	997
62120260	997
62120270	997
62120280	997
62120321	1049
62120502	981
62120503	981
62120504	981
62120505	982
62120510	984
62120511	984
62120520	979
62120521	979
62120522	979
62120523	980
62120524	980
62120525	980
62120530	983
62120531	983
62120532	983
62200120	1056
62200130	1056
62200417	1055
62200418	1055
62200419	1055
62200420	1055
62200421	1055
62200422	1055
62200424	1055
62200425	1055
62200427	1055
62200429	1055
62200430	1055
62200431	1055
62200432	1055
62200433	1055
62200434	1055
62200435	1055
62200436	1055
62200437	1055
62200438	1055
62200439	1055
62200440	1055
62200442	1055
62200444	1055
62200445	1055
62200446	1055
62200447	1055
62200448	1055
62200449	1055
62200453	1056
62200454	1056
62200456	1055

Número do Produto	Página
62200457	1055
62200458	1055
62200459	1055
62200460	1055
62200461	1055
62200462	1056
62200463	1056
62200464	1055
62200465	1055
62200466	1055
62200467	1055
62200477	1055
62200478	1055
62200479	1055
62200480	1055
62200481	1055
62200482	1055
62200483	1055
62200484	1055
62200485	1055
62200486	1055
62200487	1056
62200488	1055
62200489	1055
62200600	1056
62200610	1056
62200620	1056
62200630	1056
62200640	1056
62200650	1056
62200660	1056
62200670	1056
62200680	1056
62200690	1056
62200700	1056
62204504	1055
62204505	1055
63101010	1005
63101020	1005
63101030	1005
63101040	1005
63101050	1005
63101060	1005
63101070	1005
63101080	1005
63101110	1005
63101120	1005
63102010	1005
63102020	1005
63103010	1005
63103020	1005
63103040	1005
63104010	1002
63104020	1002
63104030	1002
63104040	1002
63104050	1002
63104060	1002
63104070	1002
63104080	1002
63104160	1002
63104170	1002
63104180	1002
63104190	1002
63104200	1002
63104340	1002
63104350	1002
63104360	1002
63104370	1002
63104380	1002
63105010	1002
63105020	1002
63105040	1002
63105050	1002
63105060	1002
63105070	1002
63105110	1002
63105120	1002
63105130	1002
63105140	1002
63105150	1002
63105210	1002
63105220	1002
63105230	1002
63106020	1003
63106040	1003
63106080	1003
63107010	1003
63107020	1003
63107040	1003
63107070	1003

Número do Produto	Página
63108010	1002
63108040	1002
63108050	1002
63110010	1003
63110020	1003
63111010	1003
63111020	1003
63112010	1003
63112020	1003
63204015	1003
63204025	1003
63204035	1003
63204045	1003
63204055	1003
63204065	1003
63204075	1003
63204085	1003
63204095	1003
63204105	1003
63204115	1003
63204125	1003
63204135	1003
63204145	1004
63204155	1004
63204165	1004
63204175	1004
63204185	1004
63204195	1004
63204205	1004
63204215	1004
63204225	1004
63204235	1004
63204245	1004
63204255	1004
63204265	1004
63204275	1004
63204285	1004
63204295	1004
63204305	1004
63204315	1004
63204325	1004
63204335	1004
63204345	1004
63204355	1004
63204365	1004
63204375	1004
63204385	1004
63204395	1004
63204405	1004
63204415	1004
63204425	1004
63204435	1004
63204445	1004
63204455	1004
63204465	1004
63204475	1004
63204485	1004
63204495	1004
63204505	1004
63204515	1004
63204525	1004
63204535	1004
63204545	1004
63204555	1004
63204565	1004
63204575	1004
63204585	1004
63204595	1004
63204605	1004
63204615	1004
63204625	1004
63204635	1004
63204645	1004
63204655	1004
63204665	1004
63204675	1004
63204685	1004
63204695	1004
63204705	1004
63300100	1007
63300110	1007
63300120	1007
63300130	1007
63300140	1007
63300150	1007
63300160	1007
63300170	1007
63501010	1007
63501012	1007
63501020	1007
63501022	1007

Número do Produto	Página
63501060	1006
63501070	1006
63501071	1006
63501080	1006
63501090	1006
63501120	1006
63501130	1006
63501140	1006
63501150	1006
63501520	1006
63501530	1006
64400010	884
64400020	884
64400030	884
64400040	884
64400050	884
64400060	884
64400070	884
64400080	884
64400090	884
64400100	884
64400110	884
64400120	884
64400130	884
64400140	884
64400150	884
64400160	884
64400170	884
64400180	884
64400200	909
64400210	909
64400220	909
64400230	909
64400240	909
64400250	909
64400251	909
64400252	909
64400500	886
64400501	886
64400502	886
64400504	886
64400505	886
64400506	886
64400507	886
64400508	886
64400650	879
64400651	879
64400823	879
64400824	879
64400825	879
64400826	879
64400827	879
64453660	839
64453670	839
64453680	839
64453690	839
64453700	839
64453710	839
64453720	839
64453730	839
64453750	839
65500200	860
65500205	860
65500210	860
65500215	860
65500220	860
65500225	860
65500230	860
65500235	860
65500240	860
65500245	860
65500250	860
65500255	860
65500260	860
65500265	860
65500270	860
65500275	860
65500390	870
65500395	870
65500403	869
65500404	869
65500405	869
65500410	869
65500415	869
65500420	869
65500425	869
65500430	869
65500431	869
65500435	869
65500436	869
65500440	869

Número do Produto	Página
65500445	869
65500451	869
65500454	869
65500455	869
65500456	869
65500458	869
65500459	869
65500460	869
65500464	869
65500465	869
65500466	869
65500467	869
65500468	869
65500469	869
65500470	870
65500475	870
65500480	870
65500485	870
65500490	870
65500495	870
65500600	869
65500610	869
65500620	870
65500630	859
65500631	859
65500632	859
65500633	859
65500634	859
65500635	859
65500636	859
65500637	859
65500638	859
65500639	859
65500640	859
65500641	859
65500642	859
65500643	859
65500644	859
65500645	859
65500646	859
65500647	859
68100050	870
68100055	870
68100060	870
68100065	870
68100075	870
68100080	870
68100085	870
68100090	870
68100095	870
68100100	869
68100105	869
68100106	869
68100110	869
68100114	869
68100115	869
68100119	869
68100120	869
68100125	869
68100130	869
68100131	869
68100135	869
68100139	869
68100140	869
68100144	869
68100145	869
68100150	870
68100155	870
68100160	870
68100165	870
68100170	870
68100175	870
68100180	870
68100185	870
68100190	870
68100195	870
68100200	870
68100205	870
68100210	870
68100215	870
68100220	870
68100225	870
68880005	870
70002598	252
70002599	252
70002600	252
70002601	252
70002602	252
70002603	252
70002604	252
70002605	252

Número do Produto	Página
70002606	252
70002607	252
70002608	252
70002609	252
70002610	252
70002611	252
70002612	252
70002613	252
70002614	252
70002615	252
70002616	252
70002617	252
70002618	252
70002619	252
70002620	252
70002621	252
70002622	252
70002623	252
70002624	252
70002625	252
70002628	252
70002629	252
70002630	252
70002631	252
70002634	253
70002635	253
70002636	253
70002637	253
70002640	253
70002641	253
70002642	253
70002643	253
70002646	253
70002647	253
70002648	253
70002649	253
70002651	253
70002652	253
70002653	253
70002654	253
70002656	253
70002657	253
70002658	253
70002659	253
70002661	253
70002662	253
70002663	253
70002664	253
70002666	253
70002667	253
70002668	253
70002669	253
70002670	253
70002671	253
70002672	253
70002673	253
70002681	253
70002682	253
70002683	253
70002684	253
70002687	253
70002688	253
70002689	253
70002690	253
70002699	253
70002700	253
70002701	253
70002702	253
70002705	253
70002706	253
70002707	253
70002708	253
70002709	253
70002710	253
70002711	253
70002712	253
70002716	253
70002717	253
70002718	253
70002719	253
70002721	253
70002722	253
70002723	253
70002724	253
70002726	253
70002727	253
70002728	253
70002729	253
70002731	253
70002732	253
70002734	253

Número do Produto	Página
70002735	253
70002750	254
70002751	254
70002752	254
70002753	254
70002754	254
70002755	254
70002756	254
70002757	254
70002758	254
70002759	254
70002760	254
70002761	254
700700	104
700701	104
700702	104
700703	104
700704	104
700705	104
700706	104
700707	104
700710	105
700711	105
700712	105
700713	105
700714	105
700715	105
700716	105
700717	105
700730	103
700731	103
700732	103
700733	103
700734	103
700735	103
700736	103
700737	103
700738	103
700739	103
700740	103
700741	103
700742	103
70250200	607
70250201	607
70250202	607
70250203	607
70250204	607
70250205	607
70250206	608
70250207	608
70250208	608
70250209	608
70250210	611
70250211	611
70250212	611
70250213	611
70250214	616
70250215	616
70250216	616
70250217	616
70250219	621
70250220	621
70250221	621
70250222	621
70250263	621
70250264	616
70250265	611
70250266	607
70250267	607
70250268	608
70260001	268
70260018	268
70260021	268
70260046	269
70260053	269
70261130	262
70261131	262
70261132	262
70261133	262
70261134	262
70261135	262
70261136	262
70261137	262
70261138	262
70261139	263
70261140	263
70261141	263
70261143	263
70261144	263
70261145	263
70261146	263

Número do Produto	Página
70261147	263
70261148	263
70261149	263
70261150	263
70261151	263
70261152	263
70261153	263
70261154	263
70261155	263
70261156	263
70261160	263
70261163	263
70261166	263
70261185	263
70262618	268
70267059	268
70267060	268
70267076	270
70267078	270
70267080	270
70267081	270
70267083	270
70267086	270
70267088	270
70267091	270
70267093	270
70267095	270
70267096	270
70267098	270
70267101	270
70267103	270
70267106	270
70267108	270
70267110	270
70267111	270
70267113	270
70267116	270
70267118	270
70267121	270
70267123	270
70267125	270
70267126	270
70267128	270
70267131	270
70267133	270
70268409	268
70268410	268
70268411	268
70268412	268
70268421	269
70268423	269
70268424	269
70268427	269
70268724	268
70268725	268
7027000	153
7027001	153
7027004	153
7027007	153
7027010	153
7027012	153
7027015	153
7027016	153
7027017	153
7027020	154
7027021	154
7027022	154
7027024	154
7027025	154
7027030	154
7027031	154
7027032	154
7027034	153
7027035	153
7027038	154
7027046	154
7027052	155
7027054	155
7027055	155
7027056	155
7027057	155
7027058	155
7027059	155
7027060	153
7027061	153
7027062	153
7027063	153
7027064	153
7027065	153
7027066	153
7027067	153

Número do Produto	Página
7027068	153
7027069	153
7027070	153
7027071	153
7027073	153
7027074	153
7027080	154
7027081	154
7027082	154
7027083	154
7027084	154
7027085	154
7027086	154
7027087	154
7027088	154
7027089	154
7027090	154
7027091	154
7027092	154
7027093	154
7027094	154
7027130	154
70314100	554
70315100	554
70316100	554
70317100	554
70362272	263
7038861	384
7038862	384
7038864	385
7038865	385
7038866	385
7038867	385
7038868	385
70388718	117
70388719	117
70388720	117
70388721	117
70388722	117
70388724	117
70388726	117
70388727	117
70388728	117
70388730	117
70388731	117
70388732	117
70388733	117
70388734	117
70388735	117
7038880	383
7038881	383
7038882	383
7038883	385
7038884	385
7038885	385
7038886	385
7038887	385
7038889	385
7038890	385
7038893	385
7038894	386
7038895	386
7038896	386
7038897	386
7038898	384
7038899	384
7038900	384
7038901	384
7038902	384
7038903	384
7038904	384
7038905	384
7038906	384
7038907	384
70399965	1037
70399966	1037
70399969	1037
7072400	115
7072401	115
7072402	115
7072403	115
7072404	115
7072405	115
7072406	115
7072407	115
7072408	115
7072409	115
7072410	115
7072414	115
7072415	115
7072416	115

Número do Produto	Página
7072417	115
7072500	116
7072501	116
7072502	116
7072507	116
7072508	116
7072509	116
7072510	116
7072511	116
7072512	116
7072513	116
7072514	116
7072515	116
7072516	116
7072517	116
71002843	267
71002844	267
71002846	267
71002847	267
71180200	631
71220115	255
71220116	255
71220117	255
71220118	255
71220119	255
71220120	255
71220121	255
71220122	255
71220131	255
71220132	255
71220133	255
71220134	255
71220135	255
71220136	255
71220137	255
71220138	255
71220151	256
71220152	256
71220153	256
71220154	256
71220163	256
71220164	256
71220165	256
71220166	256
71222231	266
71222232	266
71222234	266
71222239	266
71222240	266
71222241	266
71222242	266
71222243	266
71222292	266
71222295	266
71222296	266
71222298	266
71222299	266
71222301	266
71222302	266
71222304	266
71222305	266
71222373	266
72004000	639
72004010	639
72004100	639
72004110	639
72004200	639
72004210	639
72044000	643
72044010	643
72044020	643
72044030	643
72044100	643
72044110	643
72044120	643
72044130	643
72044200	643
72044210	643
72044220	643
72044230	643
72064000	643
72064010	643
72064020	643
72064030	643
72064100	643
72064120	643
72064130	643
72064200	643
72064210	643
72064220	643
72064230	643

Número do Produto	Página
72400000	649
72400001	649
72401000	649
72401600	649
72401601	649
72402000	649
72402001	649
72402600	649
72402601	649
72403000	649
72403100	649
72404000	649
72404100	649
73000000	656
73000001	656
73000002	656
73000003	656
73000004	656
73000005	656
73000006	656
73000007	656
73000008	657
73000009	657
73000010	657
73000011	657
73000012	657
73000013	657
73000014	657
73000015	657
73000016	657
73000017	657
73000020	657
73000021	657
73000023	657
73000024	656
73000025	656
73000026	656
73000027	656
73000028	656
73000029	656
73000030	656
73000031	656
73002700	646
73002701	646
73002702	646
73002703	646
73002704	646
73002705	646
73002706	646
73002707	646
73002708	646
73002709	646
73002710	646
73002711	646
73002712	646
73002713	646
73002714	646
73002715	646
73002716	646
73002717	646
73002718	646
73002719	646
73002720	646
73002721	646
73002722	646
73002723	646
73002724	645
73002725	645
73002726	645
73002727	645
73002728	645
73002729	645
73002730	645
73002731	645
73002732	645
73002733	645
73002734	645
73002735	645
73002736	645
73002737	645
73002738	645
73002739	645
73002740	645
73002741	645
73002742	645
73002743	645
73002744	645
73002745	645
73002746	645
73002747	645
73002760	644

Número do Produto	Página
73002761	644
73002762	644
73002763	644
73002764	644
73002765	644
73002766	644
73002767	644
73002768	644
73002769	644
73002770	644
73002771	644
73008000	647
73008010	647
73008500	647
73008510	647
73018000	647
73018010	647
73018500	647
73018510	647
73028000	647
73028010	647
73028500	647
73028510	647
73220107	255
73220108	255
73220109	255
73220110	255
73220111	255
73220112	255
73220113	255
73220114	255
73220123	255
73220124	255
73220125	255
73220126	255
73220127	255
73220128	255
73220129	255
73220130	255
73220139	255
73220140	255
73220141	255
73220142	255
73220143	256
73220144	256
73220145	256
73220146	256
73220147	256
73220148	256
73220149	256
73220150	256
73220155	256
73220156	256
73220157	256
73220158	256
73220159	256
73220160	256
73220161	256
73220162	256
73220200	260
73220201	260
73220202	260
73220203	260
73220204	260
73220205	260
73220206	260
73220207	260
73220208	260
73220209	260
73220210	260
73220211	260
73220212	260
73220213	260
73220214	260
73220215	260
73220216	260
73220217	260
73220218	260
73220219	260
73220220	260
73220221	260
73220222	260
73220223	260
73220224	260
73220225	260
73220226	260
73220227	260
73220228	260
73220229	260
73220230	260
73220231	260

Número do Produto	Página
73220232	260
73220233	260
73220234	260
73220235	260
73220236	260
73220237	260
73220238	260
73220239	260
73220240	260
73220241	260
73220242	260
73220243	260
73220244	261
73220245	261
73220246	261
73220247	261
73220248	261
73220249	261
73220250	261
73220251	261
73220252	261
73220253	261
73220254	261
73220255	261
73220256	261
73220257	261
73220258	261
73220259	261
73220260	261
73220261	261
73220262	261
73220263	261
73220264	261
73220265	261
73220266	261
73220267	261
73220268	261
73220269	261
73220270	261
73220271	261
73220272	261
73220273	261
73220274	261
73220275	261
73220276	261
73220277	261
73220278	261
73220279	261
73220300	258
73220301	258
73220302	258
73220303	258
73220304	258
73220305	258
73220306	258
73220307	258
73220308	258
73220309	258
73220310	258
73220311	258
73220312	258
73220313	258
73220314	258
73220315	258
73220316	258
73220317	258
73220318	258
73220319	258
73220320	258
73220321	258
73220322	258
73220323	258
73220324	258
73220325	258
73220326	258
73220327	258
73220328	258
73220329	258
73220330	258
73220331	258
73220332	258
73220333	258
73220334	258
73220335	258
73220336	258
73220337	258
73220338	258
73220339	258
73220340	258
73220341	258
73220342	258

Número do Produto	Página
73220343	258
73220344	259
73220345	259
73220346	259
73220347	259
73220348	259
73220349	259
73220350	259
73220351	259
73220352	259
73220353	259
73220354	259
73220355	259
73220356	259
73220357	259
73220358	259
73220359	259
73220360	259
73220361	259
73220362	259
73220363	259
73220364	259
73220365	259
73220366	259
73220367	259
73220368	259
73220369	259
73220370	259
73220371	259
73220372	259
73220373	259
73220374	259
73220375	259
73220376	259
73220377	259
73220378	259
73220379	259
73220381	259
73220382	259
73220383	259
73220384	259
73220385	259
73220386	259
73220387	259
73220388	259
73220389	259
73220390	259
73220391	259
73220392	259
73220393	259
73220394	259
73220395	259
73220396	259
73220397	259
73220398	259
73220399	259
73220400	259
73220401	259
73220402	259
73220403	259
73220404	259
73220405	259
73220406	259
73220407	259
73220408	259
73220409	259
73220410	259
73220411	259
73220412	259
73220413	259
73220414	259
73220415	259
73220416	259
73220417	259
73220418	259
73220419	259
73220420	259
73220852	257
73220853	257
73220854	257
73220855	257
73220856	257
73220860	257
73220861	257
73220862	257
73220863	257
73222322	265
73222323	265
73222324	265
73222325	265
73222326	265

Número do Produto	Página
73222327	265
73222334	263
73222335	263
73222336	263
73222337	265
73222375	265
73222381	263
73222385	265
73222386	265
74020601	649
74020601	658
74033000	658
74033001	658
74033100	658
74033101	658
74034000	658
74034001	658
74034100	658
74034101	658
74034500	649
74034500	658
74034501	649
74034501	658
74200600	649
74200600	658
74320092	263
74320106	263
74880550	162
74880558	162
74880574	162
74880582	162
74880600	676
74880601	676
74880602	676
74880603	676
74880604	676
74880605	676
74880606	676
74880607	676
74880608	676
74880609	676
74880610	676
74880611	676
74880612	676
74880613	676
74880614	676
74880615	676
74880624	678
74880625	678
74880626	678
74880627	678
74880628	677
74880629	677
74880630	677
74880631	677
74880632	677
74880633	677
75007710	650
75007710	659
75007810	650
75007810	659
75017400	659
75017500	659
75018010	650
75018010	659
75018110	650
75018310	659
75018410	650
76003000	654
76003510	654
76004000	654
76004510	654
76083000	655
76083510	655
76084000	655
76123000	656
76123100	656
76123510	656
76123610	656
76124000	656
76124100	656
76124510	656
76124610	656
76133000	657
76133510	657
76134000	657
76134510	657
76143000	657
76144000	657
76144510	657
76153000	655

Número do Produto	Página
76153510	655
76154000	655
76154510	655
83250003	959
83250022	1049
83250043	959
83251060	957
83251061	957
83251080	952
83251100	938
83251101	938
83251102	938
83251103	938
83251104	938
83251110	938
83251111	938
83251112	938
83251113	938
83251114	938
83251120	938
83251121	938
83251122	938
83251123	938
83251124	938
83251130	938
83251131	938
83251132	938
83251133	938
83251134	938
83251140	938
83251141	938
83251142	938
83251143	938
83251144	938
83251160	938
83251161	938
83251162	938
83251163	938
83251164	938
83251170	938
83251171	938
83251172	938
83251173	938
83251174	938
83251300	935
83251301	935
83251320	935
83251321	935
83251350	935
83251351	935
83251402	933
83251406	933
83251422	933
83251426	933
83251450	933
83251451	933
83251454	933
83251456	933
83251466	933
83251468	933
83251478	933
83251479	933
83251575	974
83251576	974
83251670	948
83251671	948
83251672	948
83251673	948
83251674	948
83251680	948
83251681	948
83251682	948
83251683	948
83251684	948
83251690	948
83251691	948
83251692	948
83251693	948
83251694	948
83252005	957
83252011	959
83252014	959
83252020	957
83252027	957
83252028	957
83252047	961
83252081	957
83252084	957
83252650	960
83252651	960
83252653	960

Número do Produto	Página
83252654	960
83252656	960
83252657	960
83252660	960
83252670	960
83252671	960
83252672	960
83252673	960
83252674	960
83252675	960
83252676	960
83252693	960
83252694	960
83252695	960
83253012	957
83254120	964
83254122	964
83254150	964
83254151	964
83254152	964
83254153	964
83254154	964
83254155	964
83254156	964
83254157	964
83254158	964
83254159	964
83254160	964
83254161	964
83254162	964
83254163	964
83254164	964
83254165	964
83254166	964
83254167	964
83254168	964
83254169	964
83254170	964
83254171	964
83254172	964
83254173	964
83254174	964
83254175	964
83254177	964
83254178	964
83254179	964
83254180	964
83254181	964
83254182	964
83254183	964
83254184	964
83254185	964
83254186	964
83254189	965
83254191	964
83254192	964
83254193	965
83254194	964
83254195	964
83254196	965
83254198	965
83254199	964
83254200	965
83254201	964
83254202	965
83254210	965
83254211	965
83254212	965
83254213	965
83254214	965
83254215	965
83254222	963
83254223	963
83254224	963
83254354	949
83254355	949
83254359	949
83254360	949
83254365	949
83254366	949
83254367	949
83254368	949
83254369	949
83254372	949
83254374	949
83254375	949
83254376	949
83254378	949
83254406	943
83254410	943
83254416	943

Número do Produto	Página
83254420	943
83254426	943
83254430	943
83254436	943
83254440	943
83254446	943
83254447	943
83254448	943
83254460	943
83254466	943
83254470	943
83254476	943
83254480	943
83254486	943
83254487	943
83254488	943
83254500	943
83254506	943
83254510	943
83254516	943
83254520	943
83254526	943
83254530	943
83254536	943
83254620	941
83254650	941
83254660	941
83254670	941
83254680	942
83254690	941
83254701	941
83254710	941
83254714	941
83254718	941
83254719	941
83254750	940
83254760	940
83254765	940
83254960	958
83254961	958
83254962	958
83254963	958
83254964	958
83254965	958
83254974	958
83254976	958
83254977	958
83254978	958
83254982	958
83255011	949
83255012	949
83255013	949
83255014	949
83255015	949
83255321	946
83255322	946
83255338	951
83255339	951
83255340	951
83255341	951
83255342	951
83255343	952
83255344	952
83255345	952
83255355	952
83255356	952
83255357	952
83255358	952
83255359	952
83255360	952
83255361	952
83255362	952
83255363	952
83255364	934
83255365	934
83255366	934
83255368	934
83255369	934
83255370	934
83255371	934
83255372	934
83255385	936
83255386	936
83255387	936
83255388	936
83255389	936
83255390	936
83255391	936
83255392	936
83255393	936
83255394	936

Número do Produto	Página
83255395	936
83255396	936
83256142	939
83256143	939
83256144	939
83256145	939
83256146	939
83256147	939
83256148	939
83256149	939
83256150	939
83256151	939
83256152	939
83256153	939
83256154	939
83256155	939
83256160	939
83256161	939
83256198	944
83256199	944
83256200	944
83256203	944
83256204	944
83256206	944
83256207	944
83256209	944
83256210	944
83256212	944
83256213	944
83256215	944
83256216	944
83256218	944
83256219	944
83256221	944
83256222	944
83256224	944
83256225	944
83256227	944
83256228	944
83256229	944
83256230	944
83256231	944
83256232	944
83256233	944
83256234	944
83256235	944
83256236	944
83256237	944
83256238	944
83256239	944
83256240	944
83256241	944
83256242	944
83256243	944
83256244	944
83256542	939
83256543	939
83256544	939
83256545	939
83256546	939
83256547	939
83256548	939
83256549	939
83256550	939
83256551	939
83256552	939
83256553	939
83256554	939
83256555	939
83257106	956
83257107	956
83257119	956
83257120	956
83257121	956
83257122	956
83257123	956
83257124	956
83257125	956
83257126	956
83257127	956
83257132	956
83257133	956
83257134	956
83257135	956
83257136	956
83257137	956
83257138	956
83257139	956
83257146	956
83257147	956
83257150	956

Número do Produto	Página
83257156	956
83257157	956
83257160	956
83257166	956
83257167	956
83257170	956
83257176	956
83257177	956
83257180	956
83257214	956
83257215	956
83257216	956
83257217	956
83259070	958
83259078	958
83259079	958
83259080	958
83259081	958
83259084	958
83259086	958
83259087	958
83259088	958
83259091	958
83259573	950
83259574	950
83259584	953
83259593	950
83259594	950
83259598	953
83259602	953
83259603	953
83259604	954
83259609	954
83259610	950
83259611	950
83259628	950
83259629	950
83259634	950
83259635	950
83259641	950
83259643	950
83259653	950
83259655	950
83259664	950
83259665	950
83259683	950
83259685	950
83259694	950
83259695	950
83259700	950
83259701	950
83259706	950
83259707	950
83259712	950
83259713	950
83259718	950
83259719	950
83259724	950
83259725	950
83259736	950
83259737	950
83259755	950
83259756	950
83259763	950
83259764	950
83259782	950
83259783	950
83259874	945
83259875	945
83259876	945
83259877	945
83259878	945
83259879	945
83259881	945
83259882	945
83259883	945
83259884	945
83259885	945
83259886	945
83259887	945
83259888	945
83259889	945
83259890	945
83259950	957
83259951	957
83259952	957
83259953	957
83259954	957
83260080	947
83260081	947
83260082	947

Número do Produto	Página
83260083	947
83260084	947
83260085	947
83260086	947
83260087	947
83260088	947
83260089	947
83260090	947
83260091	947
83260092	947
83260093	947
83260094	947
83260095	947
83260096	947
83260097	947
83260098	947
83260099	947
83260100	947
83260101	947
83260102	947
83260103	947
83260104	947
83260105	947
83260106	947
83260107	947
83260166	951
83260167	951
83260168	951
83260170	951
83260171	951
83260172	951
83260173	951
83260176	952
83260177	952
83260179	952
83260180	952
83260182	952
83260183	952
83260185	952
83260186	952
83260188	952
83260189	952
83260191	946
83260192	946
83260193	946
83260194	946
83260195	946
83260196	946
83260200	954
83260201	954
83260205	954
83260206	954
83260225	947
83260226	947
83260227	947
83260228	947
83260229	947
83260230	947
83260260	954
83260261	954
83260262	954
83274670	935
83280005	943
83280006	958
83280029	937
83280030	937
83280031	937
83280032	937
83280033	937
83280034	937
83280035	937
83280036	937
83280037	937
83280038	937
83280039	937
83280040	937
83280041	937
83280042	937
83280043	937
83280044	937
83280045	937
83280046	937
83280249	936
83280250	936
83280251	936
83280252	936
83280253	936
83280254	936
83280260	946
83280261	946
83280262	946

Número do Produto	Página
83280263	946
83280264	946
83280265	946
83280266	946
83280267	946
83280268	946
83280269	946
83280270	946
83280271	946
83280272	946
83280273	946
83280274	946
83280275	946
83280276	946
83280277	946
83280278	946
83280279	946
83280280	946
8710040	129
8710040S	130
8712040	129
8712040S	130
8714040	129
8714040S	130
8714070	129
8714070S	130
8716030	129
8716030S	130
8716040	129
8716040S	130
8716050	129
8716050S	130
8716070	129
8716070S	130
8716120	129
8716120S	130
8716180	129
8716180S	130
8716250	129
8716250S	130
8718030	129
8718030S	130
8718040	129
8718040S	130
8718050	129
8718050S	130
8718070	129
8718070S	130
8718120	129
8718120S	130
8718180	129
8718180S	130
8718250	129
8718250S	130
CE217489	421
CE5076	474
CE5091	473
CE5092	474
CE5093	474
CE6321	472
CE6323	472
CE6324	473
CE9135	518
CE9138	518
CE9139	518
CE9147	519
CE9150	519
CE9151	519
CE9152	519
CE9153	519
CE9913	520
CE9914	520
CE9914D	520
CE9916	520
CE9917	520
CE9918	520
CE9919	520

LAPP no mundo

Algeria
EURL Chemin Solution Installation
Villa N°A 149 Les Castors
Bordj El Kifan, ALGER
Tel.: +213 21 214604
Fax: +213 21 214604
www.eurlcsi.com

Argentina
NAKASE SRL
Calle 49 No. 5764
B1653AOX
Villa Ballester
1870 BUENOS AIRES
Tel.: +54 11 4768 4242
Fax: +54 11 4768 4242
ventas@nakase.com.ar
www.nakase.com.ar

Australia
Lapp Australia Pty Ltd
12 Grevillea Street
EASTERN CREEK, NSW 2766
Tel.: 1800 931 559
sales@lappaustralia.com.au
www.lappaustralia.com.au

Austria
Lapp Austria GmbH
Bremenstraße 8
4030 LINZ
Tel.: +43 732 781272-444
Fax: +43 732 781272-34
sales@lappaustria.at
www.lappaustria.at

Belarus
PNS – Professional Network Systems
Temirjazeva str. 64b, office 308
220035 MINSK
Tel.: +375 17 2908372
Fax: +375 17 2547828
info@pns.by
www.pns.by

Belgium – Luxembourg
Lapp Benelux B.V.
Van Dijklaan 16, 5581 WG WAALRE
Postbus 74, 5580 AB WAALRE
The Netherlands
Tel.: +32 78 353060
Fax +32 78 353065
sales.lappbenelux@lappgroup.com
www.lappbenelux.com

Brazil
Cabos Lapp Brasil Ltda.
Av. Dr. Mauro Lindemberg
Monteiro, 628
Galpao 18, Osasco
CEP 06278-010 SAO PAULO
Tel.: +55 11 21664166
Fax: +55 11 21664165
vendas@lappgroup.com.br
www.lappgroup.com.br

Bulgaria
V&V Isomatic Ltd.
40a, Pirin Str.
1680 SOFIA
Tel.: +359 29 583111
Fax: +359 29 582270
office@viv-isomatic.com
www.viv-isomatic.com

Canada
Lapp Canada Inc.
3505 Laird Road, Unit 10
L5L 5Y7 MISSISSAUGA, Ontario
Tel.: +905 8 205492
Fax: +905 8 206516
sales@lappcanada.com
www.lappcanada.com

Chile
Desimat Chile
Av. Puerto Vespucio 9670
Parque Industrial Puerto Santiago
Pudahuel, SANTIAGO
Tel.: +56 2 25851200
Fax: +56 2 27470153
ventaschile@desimat.cl
www.desimat.cl

China
Lapp Kabel Shanghai Co., Ltd.
23A Zhaofeng Universe Building
1800 Zhongshan Road West
SHANGHAI 200235
Tel.: +86 21 64400833
Fax: +86 21 64400834
info@lappgroup.com.cn
www.lappgroup.com.cn

Lapp Cable Works Shanghai Co., Ltd.
No. 6 Standard Workshop Lingang Industrial Area
1555 Cenglin Road, Pudong District
SHANGHAI 201306
Tel.: +86 21 20955833
Fax.:+86 21 20955834

Colombia
Transmisiones Ltda.
Carrera 69B N. 21A – 24
Bodega UE 28 – 1
BOGOTÁ
Tel.: +57 1 4126898
www.transmisiones.de

Republic of the Congo
Global Automation Solution & Services (GASS)
BP 517, Avenue Tchingobo n° 150
Zone Industrielle
POINTE NOIRE
Tel.: 00 242 064277711
Fax: 00 242 064277711
gass_congo@hotmail.com

Costa Rica
Elvatron, SA
De Repifreno en la Uruca
400 metros Nte.
SAN JOSÉ, Costa Rica
P.O. Box 8-3770 (1000)
Tel.: +506 2242-9955
Fax: +506 2520-0697
elvatron@elvatron.com
www.elvatron.com

Croatia
TIM KABEL
Savska cesta 103
10360 ZAGREB – Sesvete
Tel.: +385 1 5555900
Fax: +385 1 5555901
zagreb@tim-kabel.hr
www.tim-kabel.hr

Cyprus
3 BRO Ltd.
3 Limnou Str.
Office 301
3820 LIMASSOL
Tel.: +357 25255353
info@threebro.com
www.threebro.com

Czech Republic
LAPP KABEL s.r.o.
Bartosova 315, Kvitkovice
765 02 OTROKOVICE
Tel.: +420 573 501011
Fax: +420 573 394650
info@lappgroup.cz
www.lappgroup.cz

Denmark
Lapp Danmark
Korskildeeng 6
2670 GREVE
Tel.: +45 43 950000
Fax: +45 43 950009
ordre@lappgroup.dk
www.lappgroup.dk

Dominican Republic
ING. Rudy Moreno & Asociados, S.R.L.
Prolongación 27 de Febrero Esq.
Cuidad Agraria, Edif. Yarudith
SANTO DOMINGO OESTE
Tel.: +809 334 4394
Fax: +809 334 4454
www.ingrudymorenoyasoc.com

Ecuador
Elsystec S.A.
Electricidad Sistemas y Tecnología
Vasco de Contreras N35-251 y Mañosca
CÓDIGO POSTAL 170521
Tel.: +593 2 2456510
Fax: +593 2 2455698
elsystec@elsystec.com.ec
elsystec@uio.satnet.net
www.elsystec.com.ec

Egypt
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

El Salvador
Intek El Salvador S.A. de C.V.
Calle Gabriela Mistral No. 373
Entre Blvd. Los Héroes y 33 Av. Nte.
SAN SALVADOR, El Salvador CA.
Tel.: +503 2260-8888
Fax: +503 2260-8855
inteksv@intek-ca.com
www.intek-ca-com

Estonia
Lapp Miltronic SIA Eesti Filiaal
Kastani pst 10
44307 RAKVERE
Tel.: +372 6 518970
Fax: +372 6 518971
orders@lappmiltronic.lv
www.lappmiltronic.ee

Finland
SKS Automaatio Oy
Martinkyläntie 50
P.O. Box 122
01721 VANTAA
Tel.: +358 2 076461
Fax: +358 2 07646820
automaatio@sks.fi
www.sks.fi

France
Lapp France s.a.r.l.
Technopôle Forbach-Sud BP 50084
57602 FORBACH CEDEX
Tel.: +33 387 841929
Fax: +33 387 841794
lappfrance@lappgroup.com
www.lappfrance.fr

LAPP MULLER SAS
Z.A. du Grand Pont
83310 GRIMAUD
Tel.: +33 494 566500
Fax: +33 494 43487
info@mullercables.com
www.mullercables.com

Câbleries Lapp Sarl
Technopôle Forbach Sud
Rue Avogadro
57600 Oeting
Tel.: +33 387 844343
Fax: +33 387 871641
accueil@lappgroup.com

Georgia
Insta LLC
Sergo Zakariadze str. 8
0177 TBILISI
Tel.: +995 32 2202020
Fax: +995 32 2202022
sales@insta.ge
www.insta.ge

Germany
U.I. Lapp GmbH
Schulze-Delitzsch-Straße 25
70565 STUTTGART
Tel.: +49 711 783801
Fax: +49 711 78382640
info@lappkabel.de
www.lappkabel.de

Lapp Systems GmbH
Oskar-Lapp-Str. 5
70565 STUTTGART
Tel.: +49 711 783804
Fax: +49 711 78383520
info@lappkabel.de
www.lappkabel.de

Ghana
PROCESS AND PLANT
AUTOMATION Ltd.
No. 3 Becca Villa, behind Cal Bank
Baatsona, Spintex Road.
P.O. Box Sr 95
ACCRA
Tel.: +233 3 02812680
ekua@automationghana.com
www.automationghana.com

Great Britain
Lapp Limited
Unit 3 Perivale Park
Horsenden Lane South
GREENFORD, Middlesex, UB6 7RL
Tel.: +44 20 87587800
Fax: +44 20 87587880
sales@lapplimited.com
www.lappgroup.co.uk

Greece
Dimoulas Special Cables S.A.
100-102 Lenorman Str.
10444 ATHENS
Tel.: +30 21 05157610
Fax: +30 21 05157611
info@dimoulas.gr
www.dimoulas.gr

Guatemala
Intek Guatemala S.A.
4a. Ave. 10 – 31 Zona 9
GUATEMALA
Tel.: +502 2507-0500
Fax: +502 2507-0501
intekgt@intek-ca.com
www.intek-ca.com

Honduras
intek Honduras
Ofi-Bodegas Premier
100 mts. antes del Peaje a La Lima
Edificio PWC-14B
SAN PEDRO SULA
Tel.: +504 2559-4748, -50
Fax: +504 2559-4740
intekhn@intek-ca.com
www.intek-ca.com

Hungary
Lapp Hungária Kft.
Neumann János u.1
2040 BUDAÖRS
Tel.: +36 23 501-250
Fax: +36 23 501-259
sales@lapphungaria.hu
www.lapphungaria.hu

India
Lapp India Pvt. Ltd.
Plot No.98, J & K
Jigani Industrial Area, II Phase
BANGALORE SOUTH – 560 105
Tel.: +91 80 47405222
Fax: +91 80 47405101
info@lappindia.com
www.lappindia.com

Indonesia
PT. JJ-Lapp Cable SMI
Graha INTI FAUZI, 7th Floor
Jl. Buncit Raya No. 22
JAKARTA 12510
Tel.: +62 21 27537051
Fax: +62 21 27537052
sales_jjli@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Iran
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Island
Johan Rönning Ltd.
Klettagardar 25
104 REYKJAVIK
Tel.: +354 5 200800
Fax: +354 5 200888
ronning@ronning.is
www.ronning.is

Israel
Arrow Control Cables Ltd.
7, Zavitan street
49950 NEHALIM
Tel.: +972 3 9074887
Fax: +972 3 9074889
info@arrowcables.com
www.arrowcables.com

Italy
LAPP ITALIA S.R.L.
Via Lavoratori Autobianchi 1
Building 20
20832 DESIO (MB)
Tel.: +39 0362 4871
Fax: +39 0362 487330-340
lappitalia@lappitalia.it
www.lappitalia.it

Camuna Cavi s.r.l.
Via Generale Treboldi, 128
25048 EDOLO (BS)
Tel.: +39 0364 773411
Fax: +39 0364 770120
info@camunacavi.it
www.camunacavi.it

Sales Office
Via Lavoratori Autobianchi 1
Building 20
20832 DESIO (MB)

Japan
Lapp Japan k.k.
5F New Sankei Bldg.
3-18-1 Asakusabashi, Taito-ku
TOKYO, 111-0053
Tel.: +81 3-4520-6245
Fax: +81 3-4520-6246
sales@lappgroup.jp
www.lappgroup.jp

Jordan
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Kazakhstan
Lapp Kazakhstan LLP
Abaya ave. 13, office 703
010000 ASTANA
Tel.: +7 7172 787365
sales@lappgroup.kz
www.lappgroup.kz

Korea
Lapp Korea LLC.
42, Jangangongdan 8-gil
Jangan-myeon, Hwaseong-si
Gyeonggi-do, Republic of Korea
Tel.: +82 1688 1099
Fax: +82 31 697 4099
dowoomi@lappgroup.com
www.lappkorea.com
www.lapp4u.com

Kuwait
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Latvia
LAPP MILTRONIC SIA
Ulbrokas 44a
RIGA, 1021
Tel.: +371 67 501900
Fax: +371 67 501909
pasutijumi@lappmiltronic.lv
www.lappmiltronic.lv

Lebanon
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Libya
Al Jouda Co.
Al Fath – Street
Al Buraq – Building 3rd floor
BENGHAZI
Tel.: +218 91 7433363
ilsharee@yahoo.co.uk

Lithuania
LAPP MILTRONIC filialas
Aukštaičių g. 6
11341 VILNIUS
Tel.: +370 5 2780390
info@lappmiltronic.lt
www.lappmiltronic.lt

Macedonia
Siskon Dooel
Taskenska 4A
1000 SKOPJE
Tel.: +389 2 3062423
Fax: +389 2 3061250
siskon@mt.net.mk
www.siskon.com.mk

Malaysia
JJ-LAPP Cable (M) sdn. Bhd.
16, Jalan 51A/225,
46100 PETALING JAYA SELANGOR
Tel.: +603 78 616288
Fax: +603 78 616299
sales_jjlm@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Malta
G & E Electronics Ltd.
Genics Bldgs.
Giov. Papaffy Str.
B'KARA BKR 4021
Tel.: +356 21 486816
Fax: +356 21 497103
info@gemalta.com
www.gemalta.com

Mexico
Lapp Mexico S de RL de CV
Avenida del bosque 1190 Int. 1
Parque Industrial del Bosque II
45619, TLAQUEPAQUE, Jalisco
Tel.: +52 33 36660250
Fax: +52 33 36660075
ventas@lappmexico.com
www.lappmexico.com

Republic of Moldova
Lapp Kabel Romania SRL
A1 Business Park
(Autostrada Bucuresti – Pitesti, Km 13.5)
Aleea Camilla nr. 11, Unitatea G2
Comuna Dragomiresti Vale
Sat Dragomiresti Deal
Judet ILFOV, 077096
Tel.: +40 213 1009-61
Fax: +40 213 1009-59
office@lappkabel.ro
www.lappkabel.ro

Mongolia
TECHSOURCE Co., Ltd.
4th floor, Gandirs tower
Baruun Selbe 5/26
Chingeltei District-1
ULAANBAATAR 15160
Tel.: +976 70 117171, 94 010920
info@techsource.mn
www.techsource.mn

Morocco
Fiabel
16 Allée des Dahlias (Beausite)
Bd la Grande Ceinture
20250 Ain Sebâa, CASABLANCA
Tel.: +212 522 4033-01, -02
Tel.: +212 522 4046-16, -17, -18
Fax: +212 522 403303
www.fiabel.ma

Netherlands
Lapp Benelux B.V.
Van Dijklaan 16,
5581 WG WAALRE
Postbus 74, 5580 AB WAALRE
Tel.: +31 40 2285000
Fax: +31 40 2285010
sales.lappbenelux@lappgroup.com
www.lappbenelux.com

New Zealand
Engineering Computer
Services Ltd.
Cnr Te-Rapa & Ruffell Rd
P.O. Box 20204
HAMILTON, 3288
Tel.: +64 7 8492211
Fax: +64 7 8492220
garry@lappgroup.co.nzw
www.lappgroup.co.nz

Nicaragua
Electronica Tecnica SA.
De la Óptica Nicaraguense
3C al este, 1/2C al Sur
Casa #38 Residendial Bolonia
MANAGUA
Tel.: +505 2254-4913
info@ni.elvatron.com
nicaragua.elvatron.com

Norway
Miltronic AS
Eikveien 11
3036 DRAMMEN
Tel.: +47 32 261300
Fax: +47 32 261398
info@miltronic.no
www.miltronic.no

Oman
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Pakistan
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Panama
Lapp Panama S.A.
Building 9075, Unit 9
PanAmerica Corporate Center
Panamá Pacífico, Arraiján.
Tel.: +507 320 5090
sales.panama@lappgroup.com
lapplatinamerica.lappgroup.com

Peru
DIPROSOL PERU SAC
Av. Velasco Astete 2371
Surco LIMA 33
Tel.: +51 1 2752765
Fax: +51 1 2752776
ventas@diprosol.com.pe
www.diprosol.com.pe

Philippines
JJ-LAPP Cable (P) Inc
Unit 704, Philplans Corporate Center
1012 Triangle Drive
Bonifacio Global City
1634 TAGUIG CITY, MANILA
Tel.: +632 786 7566
Fax: +632 786 7544
sales_jjlp@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Poland
Lapp Kabel Sp. z o.o.
Ulica: Profesjonalna 1
Biskupice Podgórne
55-040 KOBIERZYCE
Tel.: +48 71 3306300
Fax: +48 71 3306306
info@lapppolska.pl
www.lapppolska.pl

Portugal
Policabos S.A.
Av. Pedro Álvares Cabral
Lugar da Capa Rota
2710-144 SINTRA
Tel.: +351 21 9178640
Fax: +351 21 9178649
policabos@policabos.pt
www.policabos.pt

Qatar
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Romania
Lapp Kabel Romania SRL
A1 Business Park
(Autostrada Bucuresti – Pitesti, Km 13.5)
Aleea Camilla nr. 11, Unitatea G2
Comuna Dragomiresti Vale
Sat Dragomiresti Deal
Judet ILFOV, 077096
Tel.: +40 213 1009-61
Fax: +40 213 1009-59
office@lappkabel.ro
www.lappkabel.ro

Russia
Lapp Russia OOO
Mira st., 7, Krutye Kluchi
443028 SAMARA
Tel.: +7 846 2315155
info@lappgroup.ru
www.lappgroup.ru

Saudi Arabia
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Senegal
Sénégal Automation Technology Assistance (SATA Sarl)
Avenue Birago Diop x rue G Point E
BP 5344, DAKAR
Tel.: +221 338601030
Fax: +221 338207093

Serbia
VESIMPEX d.o.o.
Patrijarha Dimitrija 24 (DMB)
11090 BEOGRAD-RAKOVICA
Tel.: +381 11 4049-070, -071, -072, -073
Magacin/warehouse: +381 11 4049-075
Fax: +381 11 4049-077
Mob: +381 63 693-373
info@vesimpex.rs
www.vesimpex.rs

Singapore
Lapp Asia Pacific Pte. Ltd.
No.9 Tuas South St. 3
SINGAPORE 638017
Tel.: +65 6558-7176
Fax: +65 6558-7081
lappapac.lappgroup.com

JJ-LAPP Cable (S) Pte. Ltd.
No.9 Tuas South St 3
SINGAPORE 638017
Tel.: +65 6508-6200
Fax: +65 6863-1271
sales_jjls@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Slovakia
LAPP SLOVENSKO, s.r.o.
Piaristicka 2
949 24 NITRA
Tel.: +421 376 578095
Fax: +421 376 578096
info@lappgroup.sk
www.lappgroup.sk

Slovenia
Lapp, d. o. o.
Limbuška cesta 2
2341 LIMBUŠ
Tel.: +386 2 4213550
Fax: +386 2 4213571
info@lappslovenia.com
www.lappslovenia.com

South Africa
Lapp Group Southern Africa
51 Brunton Circle
Founders View South
Modderfontein
1645 GAUTENG
Tel.: +27 11 2013200
Fax: +27 11 6095850
info@lappkabel.co.za
www.lappcable.co.za

Spain
Lapp Group España
Avda. de les Garrigues, 34 – 36
Parque Empresarial Mas Blau II
08820 EL PRAT DE LLOBREGAT
(Barcelona)
Tel.: +34 902 108 669
Fax: +34 934 796 272
info@lappgroup.es
www.lappgroup.es

Sweden
Miltronic AB
Kungshagsvägen 7
Box 1022
611 29 NYKÖPING
Tel.: +46 155 77780
info@miltronic.se
www.miltronic.se

Sales office Denmark
Korskildeeng 6
2670 GREVE
Tel.: +45 43 950000
Fax: +45 43 950009
info@miltronic.dk
www.miltronic.dk

Switzerland
Volland AG
Ifangstrasse 103
8153 RÜMLANG
Tel.: +41 44 8179797
Fax: +41 44 8179700
info@volland.ch
www.volland.ch

EPIC®
Bachofen AG
Ackerstraße 42
8610 USTER
Tel.: +41 44 9441111
Fax: +41 44 9441233
info@bachofen.ch
www.bachofen.ch

Syria
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Taiwan
DKSH Taiwan Ltd.
10th Floor, No. 22, Lane 407
Tiding Blvd., Sec. 2
Neihu Technology Park
TAIPEI CITY 114-93
Tel.: +886 2 87527654
Fax: +886 2 87518688
wilson.wang@dksh.com

Thailand
JJ-LAPP Cable (T) Ltd.
23/110-117 Sorachai Building
25-29th FL
Soi Sukhumvit 63 (Ekamai),
Sukhumvit Road, Klongton Nua,
Wattana, BANGKOK 10110
Tel.: +66 27 878288
Fax: +66 27 878299
sales_jjlt@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Tunisia
ELECSA TN, Groupe TTI
Zone industrielle
8030 GROMBALIA
Tel.: +216 72 255954
Fax: +216 72 255980
commercial@elecsa-tn.com
www.elecsa-tn.com

Turkey
LAPP KABLO San. ve Tic. Ltd. Şti.
Atatürk Mah. Şeref Sok. No: 55/1
34758 ATAŞEHİR-İSTANBUL
Tel.: +90 216 4565699
Fax: +90 216 4565687-89
info@lapp.com.tr
www.lapp.com.tr

Ukraine
Lapp Ukraine LLC
201 – 203, Kharkivske shose
02121 KIEV
Tel.: +38 044 495-6000
Fax: +38 044 490-7630
sales@lappukraine.com
www.lappukraine.com

United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE
Wing A-502, P.O. Box 341223
Dubai Silicon Oasis
DUBAI
Tel.: +971 4 3712905
Fax: +971 4 3712918
lappme@lappgroup.com
www.lappgroup.com

Uruguay
Reprinter LTDA.
Avda. Italia 6481
MONTEVIDEO
Tel.: +598 2600-7343
Fax: +598 2600-8658
lapp@reprinter.com.uy
www.reprinter.com.uy

USA
Lapp USA, Inc.
29 Hanover Road
FLORHAM PARK, NJ 07932
Tel.: +1 973 6609700
Fax: +1 973 6609330
sales@lappusa.com
www.lappusa.com

Lapp Tannehill, Inc.
8675 Eagle Creek Parkway Suite 900
SAVAGE, MN 55378
Tel.: +1 952 8816700
Fax: +1 952 8810743
sales@lapptannehill.com
www.lapptannehill.com

Venezuela
Somerinca, C.A
Qta Corazón de Jesus
4ta Transversal de Montecristo c/
calle el Carmen, de los Dos Caminos
1070 CARACAS
Tel.: +212 235 1081/
1696/2748, 237 3003
Fax: +212 239 9341
klocmoeller@cantv.net
www.somerinca.com

Vietnam
JJ-Lapp Cable Vietnam Co., Ltd
12th floor, Unit 1206, Sailing Tower
111A Pasteur Street, District 1
HO CHI MINH CITY
Tel.: +84 8 62887668
Fax: +84 8 38236776
sales_jjlv@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Yemen
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Anotações

info

Contate-nos ao redor do mundo.
Ou o mais próximo de sua residência.

Cabos Lapp Brasil Ltda.
Av. Dr. Mauro Lindemberg
Monteiro, 628 Galpão 18, Osasco
CEP 06278-010 Sao Paulo

Telefone
+55 11 21664166

Fax
+55 11 21664165

E-mail
vendas@lappgroup.com.br

Web
www.lappgroup.com.br

ESTE CATÁLOGO É VÁLIDO A PARTIR DE JULHO DE 2018

Entre para o mundo da LAPP:

Nossos aplicativos estão disponíveis nas seguintes lojas:

Fonte de imagem: LAPP, Maiwolf, Wolfram Scheible, Bystronic glass, Comau SpA, EMAG, Fotolia, iStock

O seguinte aplica-se para a utilização dos nossos produtos

A conformidade dos nossos produtos com as diretivas européias aplicáveis e a conformidade com as disposições nelas contidas devem ser indicados pela marcação CE.

A segurança de nossos produtos está diretamente associada com a forma como eles são usados. O conhecimento e a adesão às respectivas normas internacionais/nacionais de uso (por exemplo, DIN VDE 0100, 0298) são obrigatórios. Existem riscos específicos, se instalados incorretamente. Isso se aplica a todos os nossos produtos/itens:

A instalação só pode ser realizada por um eletricista autorizado! Caso contrário, existe risco de choque elétrico ou de incêndio causado por corrente elétrica!

Segurança

Sem exceção, os nossos produtos são testados para uma aplicação segurança de acordo com as normas definidas e com nossos próprios regulamentos, que complementam as normas. Requisitos legais e regulamentos de segurança também são observados. Devido ao cuidado e à atenção dados, a possibilidade de perigos específicos dos produtos para o usuário pode, assim, ser razoavelmente excluída. Onde os produtos são usados sem cuidados ou incorretamente, no entanto, podem surgir riscos consideráveis para as pessoas e para o ambiente. Por esta razão, os nossos cabos somente devem ser instalados e/ou utilizados de forma responsável por eletricistas ou especialistas treinados. Este catálogo contém informações gerais para a aplicação de cada produto. Independente de tal informação, as normas DIN VDE 0298 e DIN VDE 0891 para cabos são aplicáveis. Trechos dessas normas, bem como as diretrizes de seleção e aplicação de tabelas complementares, projeto e instalação estão contidos nas tabelas em anexo a este catálogo. Nossas máquinas e ferramentas de instalação são – quando necessário – concebidas em conformidade com as diretrizes de máquinas e exibem a marca CE. Deve-se notar, entretanto, que as nossas máquinas e ferramentas de instalação só devem ser utilizadas por pessoal qualificado e com o propósito para o qual foram concebidas.

©Copyright by U.I. Lapp GmbH. Reimpressão ou reprodução do texto ou as ilustrações podem ser feitas apenas com autorização por escrito e com indicação correta da fonte. Reservamo-nos o direito de fazer modificações aos nossos produtos, especialmente aquelas com base em melhorias técnicas ou desenvolvimento continuado. Todas as ilustrações e dados numéricos, etc. são, portanto, sem garantia e estão sujeitos a alterações.

LAPP

ÖLFLEX®
Cabos de ligação e de controle

UNITRONIC®
Sistemas de comunicação
de dados

ETHERLINE®
Sistema de comunicação de
dados para tecnologia ETHERNET

HITRONIC®
Sistemas de transmissão ótica

EPIC®
Conectores industriais

SKINTOP®
Prensa-cabos

SILVYN®
Sistemas de conduítes protetores
para cabos e esteiras porta-cabos

FLEXIMARK®
Sistemas de identificadores

Siga o LAPP em

Termos de troca:
Nossas condições gerais de venda
podem ser baixadas em nosso site
lappbrasil.lappgroup.com/termos-de-troca

LAPP

Cabos Lapp Brasil Ltda.
Av. Dr. Mauro Lindemberg · Monteiro
628 Galpão 18 · Osasco · CEP 06278-010 Sao Paulo
Tel.: +55 11 21664166 · Fax: +55 11 21664165
www.lappgroup.com.br · vendas@lappgroup.com.br

07/18