

Cabos de extensão e compensação - pareados

Isolação de PVC, silicone, FEP ou fibra de vidro

Cabos de extensão e compensação, versão de par simples - adequados para o uso em medições de temperatura e controle do processo de fabricação

Info

Disponível em vários designs

Novo: cabo para termopar tipo K



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

Última atualização (26.04.2024)

©2024 Lapp Group - all rights reserved.

Gestão de Produtos <http://lappbrasil.lappgroup.com>

Você pode encontrar os dados técnicos atuais na folha de dados correspondente.

PN 0456 / 02_03.16

Cabos de extensão e compensação - pareados

Projeto do produto

Abreviações dos design: PVC: Cloreto de polivinilo SIL: silicone GL: fibra de vidro FEP: Tetrafluoroetileno/Hexafluoropropileno Copolímero EGL: 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

Dados técnicos

Classificação ETIM 5:	ETIM 5.0 Class-ID: EC000838 Descrição de classe ETIM 5.0: Cabo termopar
Classificação ETIM 6:	ID da classe ETIM 6.0: EC000838 Descrição da classe ETIM 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:	1,5mm ² : aprox. 48 x 0,20mm 0,75mm ² : aprox. 24 x 0,20 mm 0,5 mm ² : aprox. 16 x 0,20 mm 0,22 mm ² : 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 isolamento 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

Observação

Todos os valores apresentados relativos aos produtos são valores nominais, 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 demonstradas não são reprodução fiel do produto, são meramente ilustrativos

Os preços são preços líquidos sem IVA e sobretaxas. Venda apenas para clientes empresariais.

Cabos de extensão e compensação - pareados

Código do Produto	Referência/Designação do artigo	Termopar	Projeto do produto	Dimensões da linha	Número de condutores e mm ² 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	-	22
0161051	KE 9-022 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.22	4	-	22
0152051	KN 9-022 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.22	4	-	22
0162051	KN 9-022 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.22	4	-	22
0153051	KP 9-022 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC	2 x 0.22	4	-	22
0163051	KP 9-022 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC	2 x 0.22	4	-	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	-	22
Cabo termopar tipo K, 0,5 mm								
1161008	K FEP-FEP	NiCr/Ni	IEC K	FEP-FEP oval	2 x 0.5	-	2.4 x 1.5	45
1161009	K GL-GL	NiCr/Ni	IEC K	EGL-EGL oval	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	-	56
0161035	KE 92 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.75	6	-	56
0152045	KN 92 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.75	6	-	56
0162045	KN 92 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.75	6	-	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

Última atualização (26.04.2024)

©2024 Lapp Group - all rights reserved.

 Gestão de Produtos <http://lappbrasil.lappgroup.com>

Você pode encontrar os dados técnicos atuais na folha de dados correspondente.

PN 0456 / 02_03_16

Cabos de extensão e compensação - pareados

Código do Produto	Referência/Designação do artigo	Termopar	Projeto do produto	Dimensões da linha	Número de condutores e mm ² por condutor	Diâmetro externo em [mm]	Dimensões externas Largura x altura mm	Peso kg/km
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 mm ²								
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	-	140
0161011	KE 9 L-S	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8	-	140
0152011	KN 9 L-S	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8	-	140
0162011	KN 9 L-S	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8	-	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

Última atualização (26.04.2024)

©2024 Lapp Group - all rights reserved.

 Gestão de Produtos <http://lappbrasil.lappgroup.com>

Você pode encontrar os dados técnicos atuais na folha de dados correspondente.

PN 0456 / 02_03_16

Cabos de extensão e compensação - pareados

Código do Produto	Referência/Designação do artigo	Termopar	Projeto do produto	Dimensões da linha	Número de condutores e mm ² por condutor	Diâmetro externo em [mm]	Dimensões externas Largura x altura mm	Peso kg/km
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 mm ²								
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	-	76
0161022	KE 15 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7	-	76
0152022	KN 15 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7	-	76
0162022	KN 15 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7	-	76
0153022	KP 15 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7	-	76
0163022	KP 15 L-SIL	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7	-	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
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 x 5.2	85
0161007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0152007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0162007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0153007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0163007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S oval	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0151019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-GL ovale	2 x 1.5	-	6 x 3.3	50
0161019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-GL ovale	2 x 1.5	-	6 x 3.3	50
0152019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-GL ovale	2 x 1.5	-	6 x 3.3	50
0162019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL ovale	2 x 1.5	-	6 x 3.3	50
0153019	KP 13 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-GL ovale	2 x 1.5	-	6 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

Última atualização (26.04.2024)

©2024 Lapp Group - all rights reserved.

 Gestão de Produtos <http://lappbrasil.lappgroup.com>

Você pode encontrar os dados técnicos atuais na folha de dados correspondente.

PN 0456 / 02_03_16

Cabos de extensão e compensação - pareados

Código do Produto	Referência/Designação do artigo	Termopar	Projeto do produto	Dimensões da linha	Número de condutores e mm ² por condutor	Diâmetro externo em [mm]	Dimensões externas Largura x altura mm	Peso kg/km
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 oval	2 x 1.5	-	6.8 x 4.1	82
Versões isoladas em fibra de vidro 1,5 mm ²								
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

Última atualização (26.04.2024)

©2024 Lapp Group - all rights reserved.

Gestão de Produtos <http://lappbrasil.lappgroup.com>

Você pode encontrar os dados técnicos atuais na folha de dados correspondente.

PN 0456 / 02_03_16

Cabos de extensão e compensação - pareados

Cabos de extensão e compensação - pareados

