Cables de extensión - compensación, pares

Aislamiento de PVC, silicona, FEP o fibra de vidrio

Cables de extensión y compensación, versión de un par
adecuados para uso en medición de temperatura y control de procesos de fabricación

Info
Disponible en configuraciones muy variadas
Nuevo: termopar tipo K



Normas de referencia / Aprobaciones
Ahorro de espacio y flexible
Para información más detallada ver apéndice T8 y fichas técnicas

Ámbito de uso
Permite la medición de temperatura, incluso en lugares donde la medición de temperatura sin contacto no es posible o razonable
Para medición de temperaturas en procesos de fabricación controlados mediante termopares. Los compuestos de aislamiento y cubiertas deberán ser elegido con relación a la mayor temperatura ambiente posible alrededor de la conexión del termopar.
Materiales del conductor (aleación):
Fe/CuNi (LX, JX)
La aleación de los conductores es idéntica a la del termopar.
Las aleaciones de las versionesde NiCr/Ni (K, KX, KCA)K y KX son idénticas a las aleaciones de los termopares.
Las aleaciones de las versiones de compensación KCA (para KCA: Fe/CuNi) no son idénticas a las aleaciones de los termopares
La aleaciones de las versiones PtRh/Pt (RCB, SCB) (para RCB, SCB: Cu/CuNi) no son idénticas a las aleaciones de los termopares

Normas de referencia / Aprobaciones
Código de identificación de colores
DIN 43710
Conductor negativo y cubierta exterior:
Fe/CuNi: azul
NiCr/Ni: verde
PtRh/Pt: blanco
Conductor positivo: siempre rojo
IEC 60 584
Conductor positivo y cubierta exterior:
Fe/CuNi: negro
NiCr/Ni: verde
PtRh/Pt: naranja
Conductor negativo: siempre blanco

Última actualización (29.12.2023)
©2023 Lapp Group - Reservado el derecho a realizar cambios técnicos
Product Management http://lappespana.lappgroup.com
Puede encontrar los datos técnicos actualizados en la ficha técnica correspondiente.
PN 0456 / 02_03.16

Cables de extensión - compensación, pares

Composición de producto

Abreviaciones:
PVC: cloruro de polivinilo
SIL: silicona
GL: fibra de vidrio
FEP: etileno propileno fluorado
EGL: fibra de vidrio E
C: pantalla de trenza de cobre
ST: pantalla de cinta de aluminio
S: armadura de trenza de acero
Diseño, por ejemplo PVC-PVC-S-PVC:
- Aislamiento de conductor dePVC
- Cubierta interior dePVC
- Trenza de hilos deacero(Steel)
- Cubierta exterior dePVC

Ejemplos mostrados (de arriba a abajo):
Fe/CuNi DIN 2 x 1.5 PVC
NiCr/Ni IEC 2 x 1.5 GL-GL
PtRh/Pt IEC 2 x 1.5 GL-GL-S
NiCr/Ni DIN 2 x 1.5 SIL-GL
NiCr/Ni DIN 2 x 1.5 PVC-PVC
PtRh/Pt DIN 2 x 1.5 SIL-SIL
Fe/CuNi IEC 2 x 1.5 SIL-SIL-S
NiCr/Ni IEC 2 x 1.5 SIL
PtRh/Pt IEC 2 x 1.5 SIL-GL-S
Fe/CuNi IEC 2 x 0.22 PVC-PVC-C-PVC
NiCr/Ni IEC 2 x 1.5 PVC-ST-PVC
Fe/CuNi DIN 2 x 1.5 PVC-PVC-S-PVC

Datos técnicos

Clasificación ETIM 5:	ETIM 5.0 Class-ID: EC000838 Descripción de clase ETIM 5.0: cable de termopar
Clasificación ETIM 6:	ETIM 6.0 Class-ID: EC000838 ETIM 6.0 Class-Description: cable térmico de compensación
Basado en:	Desviación limitada conforme a DIN y IEC, y en conformidad con la clase 2
Formación del conductor:	1,5 mm^2: aprox. 48 x 0,20 mm 0,75 mm^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
Radio de curvatura mínimo:	Sin pantalla: 12 x el diámetro del cable Con trenza metálica: 15 x diámetro del cable
Rango de temperaturas:	En relación al aislamiento y material de cubierta: PVC: de -5 °C a +80 °C Silicona: de -25 °C a +180 °C Fibra de vidrio: de -25 °C a +200 °C FEP: de -100 °C a +205 °C E-Glass: de -25 °C a +400 °C

Nota

Última actualización (29.12.2023)
©2023 Lapp Group - Reservado el derecho a realizar cambios técnicos
Product Management http://lappespana.lappgroup.com
Puede encontrar los datos técnicos actualizados en la ficha técnica correspondiente.
PN 0456 / 02_03.16

Cables de extensión - compensación, pares

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Precios netos sin IVA ni recargos. Venta a clientes profesionales.

Última actualización (29.12.2023)
©2023 Lapp Group - Reservado el derecho a realizar cambios técnicos
Product Management http://lappespana.lappgroup.com
Puede encontrar los datos técnicos actualizados en la ficha técnica correspondiente.
PN 0456 / 02_03.16

Cables de extensión - compensación, pares

Referencia	Referencia/Denominación de artículo	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Peso kg/km
Cables de extensión y compensación con 0,22 mm², respectivamente								
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
Cable termopar tipo K, 0,5 mm								
1161008	K FEP-FEP	NiCr/Ni	IEC K	FEP-FEP óvalo	2 x 0.5	-	2.4 x 1.5	45
1161009	K GL-GL	NiCr/Ni	IEC K	EGL-EGL ovalado	2 x 0.5	-	2.3 x 1.3	45
Cables de extensión y compensación con 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 óvalo	2 x 0.5	-	6.4 x 4.4	51
0161040	KE 41 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5	-	6.4 x 4.4	51
0152030	KN 41 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5	-	6.4 x 4.4	51
0162030	KN 41 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5	-	6.4 x 4.4	51
Cables de extensión y compensación con 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 óvalo	2 x 0.75	-	6.4 x 4.4	58
0161050	KE 42 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75	-	6.4 x 4.4	58

Última actualización (29.12.2023)
©2023 Lapp Group - Reservado el derecho a realizar cambios técnicos
Product Management http://lappespana.lappgroup.com
Puede encontrar los datos técnicos actualizados en la ficha técnica correspondiente.
PN 0456 / 02_03.16

Cables de extensión - compensación, pares

Referencia	Referencia/Denominación de artículo	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Peso kg/km
0152035	KN 42 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75	-	6.4 x 4.4	58
0162035	KN 42 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75	-	6.4 x 4.4	58
Modelos con aislamiento de PVC 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 óvalo	2 x 1.5	-	7.2 x 4.4	69
0161017	KE 12 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC óvalo	2 x 1.5	-	7.2 x 4.4	69
0152017	KN 12 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC óvalo	2 x 1.5	-	7.2 x 4.4	69
0162017	KN 12 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC óvalo	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 actualización (29.12.2023)
©2023 Lapp Group - Reservado el derecho a realizar cambios técnicos
Product Management http://lappespana.lappgroup.com
Puede encontrar los datos técnicos actualizados en la ficha técnica correspondiente.

Cables de extensión - compensación, pares

Referencia	Referencia/Denominación de artículo	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Dimensiones exteriores anchura 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
Modelos con aislamiento de silicona 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	-	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 óvalo	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0161007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0152007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0162007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0153007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0163007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0151019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-GL óvalo	2 x 1.5	-	6 x 3.3	50
0161019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-GL óvalo	2 x 1.5	-	6 x 3.3	50
0152019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-GL óvalo	2 x 1.5	-	6 x 3.3	50
0162019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL óvalo	2 x 1.5	-	6 x 3.3	50
0153019	KP 13 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-GL óvalo	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 actualización (29.12.2023)
©2023 Lapp Group - Reservado el derecho a realizar cambios técnicos
Product Management http://lappespana.lappgroup.com
Puede encontrar los datos técnicos actualizados en la ficha técnica correspondiente.
PN 0456 / 02_03.16

Cables de extensión - compensación, pares

Referencia	Referencia/Denominación de artículo	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Dimensiones exteriores anchura 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 óvalo	2 x 1.5	-	6.8 x 4.1	82
Modelos de aislamiento con fibra de vidrio 1,5 mm²								
0151005	KE 3 L	Fe/CuNi	DIN LX	GL-GL óvalo	2 x 1.5	-	5.1 x 2.7	64
0161005	KE 3 L	Fe/CuNi	IEC JX	GL-GL óvalo	2 x 1.5	-	5.1 x 2.7	64
0152005	KN 3 L	NiCr/Ni	DIN KCA	GL-GL óvalo	2 x 1.5	-	5.1 x 2.7	64
0162005	KN 3 L	NiCr/Ni	IEC KCA	GL-GL óvalo	2 x 1.5	-	5.1 x 2.7	64
0153005	KP 3 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	GL-GL óvalo	2 x 1.5	-	5.1 x 2.7	64
0163005	KP 3 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	GL-GL óvalo	2 x 1.5	-	5.1 x 2.7	64
0151006	KE 4 L-S	Fe/CuNi	DIN LX	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5	-	5.9 x 3.7	87
0161006	KE 4 L-S	Fe/CuNi	IEC JX	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5	-	5.9 x 3.7	87
0152006	KN 4 L-S	NiCr/Ni	DIN KCA	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5	-	5.9 x 3.7	87
0162006	KN 4 L-S	NiCr/Ni	IEC KCA	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5	-	5.9 x 3.7	87
0153006	KP 4 L-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5	-	5.9 x 3.7	87
0163006	KP 4 L-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5	-	5.9 x 3.7	87

Última actualización (29.12.2023)
©2023 Lapp Group - Reservado el derecho a realizar cambios técnicos
Product Management http://lappespana.lappgroup.com
Puede encontrar los datos técnicos actualizados en la ficha técnica correspondiente.
PN 0456 / 02_03.16

Cables de extensión - compensación, pares








Última actualización (29.12.2023)
©2023 Lapp Group - Reservado el derecho a realizar cambios técnicos
Product Management http://lappespana.lappgroup.com
Puede encontrar los datos técnicos actualizados en la ficha técnica correspondiente.
PN 0456 / 02_03.16

Cables de extensión - compensación, pares



Última actualización (29.12.2023)
©2023 Lapp Group - Reservado el derecho a realizar cambios técnicos
Product Management http://lappespana.lappgroup.com
Puede encontrar los datos técnicos actualizados en la ficha técnica correspondiente.
PN 0456 / 02_03.16