Cabluri de extensie sau compensatie în perechi

Izolaţie din PVC, silicon, FEP sau fibre de sticlă

Cabluri de extensie și de compensaţie, versiune cu o singură pereche - potrivit pentru măsurătorile de temperatură pentru controlul proceselor de fabricație

Informații
Disponibil în mai multe variante
Nou: cablu pentru termocuple tip K



Norm references / Approvals
Economie de spațiu și flexibil
Pentru mai multe informaţii consultaţi anexa T8 şi foile de date

Domeniul de utilizare
Permit măsurarea temperaturii în zonele în care măsurarea fără contact nu este posibilă sau nu este rezonabilă ca preţ
Termocuplele sunt folosite pentru măsurarea temperaturii în cadrul proceselor de producţie de aceea izolație exterioară trebuie să fie selectată conform temperaturii ambientale de lucru
Materialul conductorului (aliajele):
Fe/CuNi (LX, JX)
Aliajele conductoarelor sunt identice cu cele ale termocuplei
NiCr/Ni (K, KX, KCA)
K şi versiunea KX - conductorii sunt din aliaje identice cu cele din termocuplu.
Versiunea KCA : aliaje de compensaţie pentru KCA: Fe/CuNi), conductorii sunt din aliaje diferite de cele din termocuplu
Pentru termocuplele PtRh/Pt (RCB, SCB) se folosesc cabluri de compensaţie cu aliaje care nu sunt identice cu cele din termocuplu (pentru RCB, SCB: Cu/CuNi)

Norm references / Approvals
Codificarea culorilor
DIN 43710
Conductorul negativ și izolația :
Fe/CuNi: albastru
NiCr/Ni: verde
PtRh/Pt: alb
Conductorul pozitiv: mereu roșu
IEC 60 584
Conductorul pozitiv și izolația :
Fe/CuNi: negru
NiCr/Ni: verde
PtRh/Pt: portocaliu

Ultima actualizare (11.04.2025)
©2025 Lapp Group - all rights reserved.

Cabluri de extensie sau compensatie în perechi

Conductorul negativ: mereu alb

Descrierea produsului

Abrevieri folosite:PVC: policlorură de vinil SIL: cauciuc siliconic GL: fibre de sticlă FEP: fluor etilen propilenă EGL: fibră de sticlă tip E C: ecran din împletitură de cupru ST:ecran din folie de aluminiu S: armătură din fire de oţel
Descriere pentru exemplul PVC-PVC-S-PVC:
- PVC izolaţie de conductor
- PVC izolaţie intermediară
- S armătură de sărmă de oţel împletit
- PVC izolaţie exterioară

Exemple ilustrate (de sus în jos):
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

Date Tehnice

Clasificare ETIM 5:	ETIM 5.0 Class-ID: EC000838 ETIM 5.0 Descrierea clasei: Cabluri de termocuple
Clasificare ETIM 6:	ETIM 6.0 Class-ID: EC000838 ETIM 6.0 Descrierea clasei: Cablu de termocuplă
Bazat pe:	Abatere limitată conform DIN şi IEC pentru clasa 2
Construcția conductorilor:	1.5 mm²: aprox. 48 x 0.20 mm 0.75 mm²: aprox. 24 x 0.20 mm 0.5 mm²: aprox. 16 x 0.20 mm 0.22 mm²: aprox. 7 x 0.20 mm
Raza minimă de îndoire:	Fără împletitiră metalică: 12 x diametru cblului Cu împletutură metalică: 15 x diametrul cablului
Gama de temperatură:	(în funcţie de materialele de izolaţie) PVC: -5°C la +80°C Silicon: -25°C la +180°C Fibre de sticlă: -25°C la +200°C FEP: -100°C la +205°C fibre de sticlă tip E: -25°C la +400°C

Observație

Dacă nu este specificat altceva, datele arătate sunt valori nominale. Detalii (ex. toleranţa) sunt disponibile la cerere
Lungimile standard le gasiți la adresa: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Mod de ambalare: bobină ≤ 30 kg or ≤ 250 m, altfel tambur
Vă rugăm să specificaţi tipul de ambalare preferat (ex. 1 x 500 m tambur sau 5 x 100 m bobine).
Fotografiile şi grafica nu sunt la scară şi nu reprezintă imagini detaliate ale produsului respectiv.
Prețurile sunt prețuri nete fără TVA și suprataxe. Comercializare către clienții parteneri de afaceri.

Ultima actualizare (11.04.2025)
©2025 Lapp Group - all rights reserved.
Managementul de produs http://lappromania.lappgroup.com
Puteţi găsi informaţiile tehnice curente în foaia de date corespunzătoare.
PN 0456 / 02_03.16

Cabluri de extensie sau compensatie în perechi

Articol nr.	Referință/ demunire articol	Termocuple	Descrierea produsului	Componentele cablului	Numărul de conductori şi secţiunea acestora mm²	Diametru exterior [mm]	Dimensiunile exterioare , lăţime x înălţime (mm)	Weight (kg/km)
0.22 mm² cabluri de extensie şi compensaţie								
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
1161004	-	Fe/CuNi	IEC J	GL-GL-S rotund	2 x 0.22	-	-	27
1161005	-	NiCr/Ni	IEC K	GL-GL-S rotund	2 x 0.22	-	-	28
1161007	K FEP-C-FEP	NiCr/Ni	IEC K	FEP-C-FEP	2 x 0.22	3	-	22
1161014	-	Fe/CuNi	IEC J	GL-GL-S rotund	2 x 0.35	-	-	31
Thermocouple cable type K, 0,5 mm								
1161008	K FEP-FEP	NiCr/Ni	IEC K	FEP-FEP ovale	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
0.5 mm² cabluri de extensie şi compensaţie								
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 ovale	2 x 0.5	-	6.4 x 4.4	51
0161040	KE 41 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S ovale	2 x 0.5	-	6.4 x 4.4	51
0152030	KN 41 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S ovale	2 x 0.5	-	6.4 x 4.4	51
0162030	KN 41 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S ovale	2 x 0.5	-	6.4 x 4.4	51
1161015	-	NiCr/Ni	IEC K	GL-GL ovale	2 x 0.5	-	-	7
0.75 mm² cabluri de extensie şi compensaţie								
0151035	KE 92 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC	2 x 0.75	6	-	56

Ultima actualizare (11.04.2025)
©2025 Lapp Group - all rights reserved.
Managementul de produs http://lappromania.lappgroup.com
Puteţi găsi informaţiile tehnice curente în foaia de date corespunzătoare.
PN 0456 / 02_03.16

Cabluri de extensie sau compensatie în perechi

Articol nr.	Referință/ demunire articol	Termocuple	Descrierea produsului	Componentele cablului	Numărul de conductori şi secţiunea acestora mm²	Diametru exterior [mm]	Dimensiunile exterioare , lăţime x înălţime (mm)	Weight (kg/km)
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 ovale	2 x 0.75	-	6.4 x 4.4	58
0161050	KE 42 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S ovale	2 x 0.75	-	6.4 x 4.4	58
0152035	KN 42 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S ovale	2 x 0.75	-	6.4 x 4.4	58
0162035	KN 42 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S ovale	2 x 0.75	-	6.4 x 4.4	58
1161050	-	NiCr/Ni	IEC KCA	ETFE-C-ETFE rotund	2 x 0.75	-	-	43
1161016	-	NiCr/Ni	IEC K	SIA-SIA oval	2 x 0.8	-	-	23
1161017	-	-	IEC N	SIA-SIA oval	2 x 0.8	-	-	23
1161018	-	NiCr/Ni	IEC K	KG-KG oval	2 x 0.8	-	-	20
1161019	-	-	IEC N	KG-KG oval	2 x 0.8	-	-	20
Versiune cu izolație din 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 rotund	2 x 1.5	7.1	-	79
0161010	KE 9 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC rotund	2 x 1.5	7.1	-	79
0152010	KN 9 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC rotund	2 x 1.5	7.1	-	79
0162010	KN 9 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC rotund	2 x 1.5	7.1	-	79
0154010	KXN 9 L	NiCr/Ni	DIN KX	PVC-PVC rotund	2 x 1.5	7.1	-	79
0164010	KXN 9 L	NiCr/Ni	IEC KX	PVC-PVC rotund	2 x 1.5	7.1	-	79
0153010	KP 9 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC rotund	2 x 1.5	7.1	-	79
0163010	KP 9 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC rotund	2 x 1.5	7.1	-	79
0151017	KE 12 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC ovale	2 x 1.5	-	7.2 x 4.4	69
0161017	KE 12 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC ovale	2 x 1.5	-	7.2 x 4.4	69
0152017	KN 12 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC ovale	2 x 1.5	-	7.2 x 4.4	69
0162017	KN 12 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC ovale	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

Ultima actualizare (11.04.2025)
©2025 Lapp Group - all rights reserved.
Managementul de produs http://lappromania.lappgroup.com
Puteţi găsi informaţiile tehnice curente în foaia de date corespunzătoare.
PN 0456 / 02_03.16

Cabluri de extensie sau compensatie în perechi

Articol nr.	Referință/ demunire articol	Termocuple	Descrierea produsului	Componentele cablului	Numărul de conductori şi secţiunea acestora mm²	Diametru exterior [mm]	Dimensiunile exterioare , lăţime x înălţime (mm)	Weight (kg/km)
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
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
Varianta cu izolaţie siliconică 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 rotund	2 x 1.5	7	-	76
0161022	KE 15 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL rotund	2 x 1.5	7	-	76
0152022	KN 15 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL rotund	2 x 1.5	7	-	76
0162022	KN 15 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL rotund	2 x 1.5	7	-	76
0153022	KP 15 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL rotund	2 x 1.5	7	-	76
0163022	KP 15 L-SIL	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL rotund	2 x 1.5	7	-	76
0151023	KE 15 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S rotund	2 x 1.5	7.8	-	105
0161023	KE 15 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S rotund	2 x 1.5	7.8	-	105
0152023	KN 15 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S rotund	2 x 1.5	7.8	-	105
0162023	KN 15 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S rotund	2 x 1.5	7.8	-	105
0153023	KP 15 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S rotund	2 x 1.5	7.8	-	105
0163023	KP 15 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S rotund	2 x 1.5	7.8	-	105
0151007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S ovale	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85

Ultima actualizare (11.04.2025)
©2025 Lapp Group - all rights reserved.
Managementul de produs http://lappromania.lappgroup.com
Puteţi găsi informaţiile tehnice curente în foaia de date corespunzătoare.
PN 0456 / 02_03.16

Cabluri de extensie sau compensatie în perechi

Articol nr.	Referință/ demunire articol	Termocuple	Descrierea produsului	Componentele cablului	Numărul de conductori şi secţiunea acestora mm²	Diametru exterior [mm]	Dimensiunile exterioare , lăţime x înălţime (mm)	Weight (kg/km)
0161007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S ovale	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0152007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S ovale	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0162007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S ovale	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0153007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S ovale	2 x 1.5	-	8 x 5.2	85
0163007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S ovale	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
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 ovale	2 x 1.5	-	6.8 x 4.1	82
Varianta cu izolație din fibră de sticlă 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

Ultima actualizare (11.04.2025)
©2025 Lapp Group - all rights reserved.
Managementul de produs http://lappromania.lappgroup.com
Puteţi găsi informaţiile tehnice curente în foaia de date corespunzătoare.
PN 0456 / 02_03.16

Cabluri de extensie sau compensatie în perechi

Ultima actualizare (11.04.2025)
©2025 Lapp Group - all rights reserved.
Managementul de produs http://lappromania.lappgroup.com
Puteţi găsi informaţiile tehnice curente în foaia de date corespunzătoare.
PN 0456 / 02_03.16