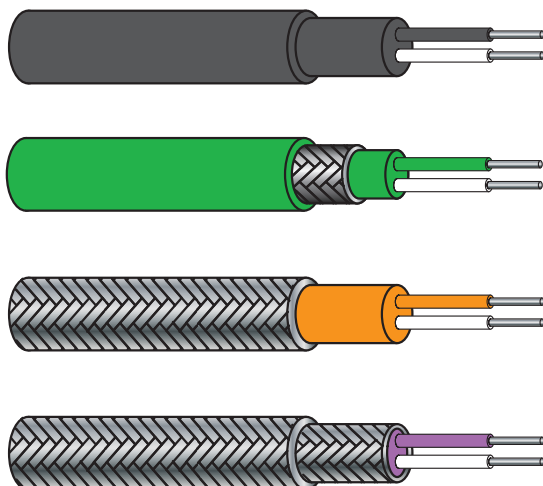


## Przewody kompensacyjne i termoelektryczne do termopar

- Zakres pracy: -50...400°C
- Typy przewodów: J, K, E, T, N, R, S, B
- Izolacja żyły: poliwinil, silikon, teflon i włókno szklane
- Przekrój żyły: 0.22...1,5mm<sup>2</sup>
- Ilość par przewodów: 1...25
- DIN 43722



### Opis

Podłączenie czujników termoelektrycznych z urządzeniem pomiarowym odbywa się za pomocą odpowiednich przewodów kompensacyjnych lub termoelektrycznych. Przewody kompensacyjne wykonane są zazwyczaj materiału zastępczego, co przynależy im termoelement i mogą być stosowane w zakresie do 100°C (max 150°C). Natomiast przewody termoelektryczne (przedłużające) wykonane są z tego samego materiału, co termopara. Przewody kompensacyjne składają się ze stopów, które mają taką samą charakterystykę, co termopary w zakresie temperatur dopuszczalnych dla przewodów kompensacyjnych (DIN 43722). Przewody kompensacyjne są stosowane do termopar typu K i N oraz do termopar z metali szlachetnych typu R, S i B, ponieważ w tych przypadkach termopary składają się z materiałów bardzo drogich. Napięcia termoelektryczne dla przewodów kompensacyjnych w określonym zakresie temperatur odpowiadają napięciom termoelektrycznym dla termopar według PN-EN 60584-1. Odchylenia dla przewodów pomiarowych i kompensacyjnych są opisane normą DIN 43722. Dostępne są dwie klasy dokładności, wyższa klasa dokładności (1) jest dostępna tylko dla przewodów termoelektrycznych – są to przewody z materiałów identycznych jak termopary. Klasa dokładności (2) dostępna jest zarówno dla przewodów termoelektrycznych jak i kompensacyjnych. Oznaczenia barwne przewodów termoelektrycznych i kompensacyjnych opisane są normom DIN 43722. Dla termopar typu B mogą być stosowane przewody miedziane w zakresie temperatur do 100°C. Dlatego w DIN 43722 dla tych przewodów kompensacyjnych nie przewidziano żadnych odchyień granicznych. Jeśli przewody kompensacyjne dla typu B będą stosowane w wyższych temperaturach, konieczne jest zastosowanie specjalnego przewodu kompensacyjnego.

### Oznaczenie kolorystyczne przewodów kompensacyjnych i termoelektrycznych (przedłużających)

Typ	Kompensacyjny	Termoelektryczny	EU IEC 584-3	D DIN 43714	GB BS 1843	F NF C 42-324	USA ANS/INC 96-1
T		TX					
J		JX					
E		EX					
K		KX					
		KCA					
N		NX					
		NC					
R	RCA/RCB						
S	SCA/SCB						
B	BC						

### Dane techniczne

Typ	Typ przewodu		Kod kolorów powłoki IEC 60 584
	Kompensacyjny	Termoelektryczny	
J	-	JX	czarny
K	-	KX	zielony
K	KCA/KCB	-	zielony
R/S	RCA/SCA	-	pomarańczowy
T	-	TX	brązowy
B	BC	-	szary
E	-	EX	fioletowy
N	-	NX	różowy
N	NC	-	różowy

## Sposób zamawiania

1	2	3	4	5*	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Typ i rodzaj przewodu

1	<input type="checkbox"/>	<b>KCA</b>	Kompensacyjny do termopary typ K (NiCr-Ni)
		<b>KX</b>	Termoelektryczny do termopary typ K (NiCr-Ni)
		<b>JX</b>	Termoelektryczny do termopary typ J (Fe-CuNi)
		<b>RCA/SCA</b>	Kompensacyjny do termopary typ R i S (PtRh13-Pt i PtRh10-Pt)
		<b>TX</b>	Termoelektryczny do termopary typ T (Cu-CuNi)
		<b>BC</b>	Kompensacyjny do termopary typ B (PtRh30-PtRh6)
		<b>EX</b>	Termoelektryczny do termopary typ E (NiCr-CuNi)
		<b>NC</b>	Kompensacyjny do termopary typ N (NiCrSi-NiSi)
		<b>NX</b>	Termoelektryczny do termopary typ N (NiCrSi-NiSi)

## Izolacja żył

2	<input type="checkbox"/>	<b>J</b>	Poliwinit (-10...105°C)
		<b>SL</b>	Silikon (-50...200°C)
		<b>T</b>	Teflon FEP (-50...260°C)
		<b>GL</b>	Włókno szklane (-50...400°C)

## Izolacja powłoki zewnętrznej

3	<input type="checkbox"/>	<b>J</b>	Poliwinit (-10...105°C)
		<b>SL</b>	Silikon (-50...200°C)
		<b>T</b>	Teflon FEP (-50...260°C)
		<b>GL</b>	Włókno szklane (-50...400°C)

## Oplot zewnętrzny

4	<input type="checkbox"/>	<b>—</b>	Brak oplotu (bez oznaczenia)
		<b>P</b>	Oplot z drutów stalowych cynkowanych

## Liczba par żył, tylko jeżeli większa niż 1 jedna para

5*	<input type="checkbox"/>	<b>...</b>	Wymagany liczba par przewodów (1...25 par)
----	--------------------------	------------	--

## Przekrój żył

6	<input type="checkbox"/>	<b>2x0,22mm<sup>2</sup></b>	Przekrój 2x0,22mm <sup>2</sup>
		<b>2x0,50mm<sup>2</sup></b>	Przekrój 2x0,50mm <sup>2</sup>
		<b>2x0,75mm<sup>2</sup></b>	Przekrój 2x0,75mm <sup>2</sup>
		<b>2x1,00mm<sup>2</sup></b>	Przekrój 2x1,00mm <sup>2</sup>
		<b>2x1,50mm<sup>2</sup></b>	Przekrój 2x1,50mm <sup>2</sup>

## Przykład zamawiania:

**KCA SLSLP 2x1,50mm<sup>2</sup>**: oznacza przewód kompensacyjny do termopary typu K (NiCr-Ni), izolacja żył silikon, powłoka zewnętrzna silikon, oplot z drutów stalowych, 1 para żył, przekrój 2x1,5mm<sup>2</sup>.

**KX GLGLP 2x0,22mm<sup>2</sup>**: oznacza przewód termoparowy do termopary typu K (NiCr-Ni), izolacja żył włókno szklane, powłoka zewnętrzna włókno szklane, oplot z drutów stalowych, 1 para żył, przekrój 2x0,22mm<sup>2</sup>.

**JX GLGLP 2x0,22mm<sup>2</sup>**: oznacza przewód termoparowy do termopary typu J (Fe-CuNi), izolacja żył włókno szklane, powłoka zewnętrzna włókno szklane, oplot z drutów stalowych, 1 para żył, przekrój 2x0,22mm<sup>2</sup>.

**NC SLSL 2x0,22mm<sup>2</sup>**: oznacza przewód kompensacyjny do termopary typu N (NiCrSi-NiSi), izolacja żył silikon, powłoka zewnętrzna silikon, 1 para żył, przekrój 2x0,22mm<sup>2</sup>.

**NX SLSL 2x0,22mm<sup>2</sup>**: oznacza przewód termoparowy do termopary typu N (NiCrSi-NiSi), izolacja żył silikon, powłoka zewnętrzna silikon, 1 para żył, przekrój 2x0,22mm<sup>2</sup>.