

# ThermoX



Thermo- und Ausgleichsleitungen  
Thermocouple and compensating cables

## Mantel Jacket

Edelstahl / stainless steel  
(AISI 304)

Silikon / silicone rubber

Auch in Glasfaser HT +650°C, Quarzfaser +900°C,  
Keramikfaser +1200°C erhältlich.

Also available with glass fibre HT +650°C, quartz fibre +900°C,  
ceramic fibre +1200°C.

## Normen Standards

CEI – DIN VDE 0250 – IEC



## Anwendungsbereiche Application



## Verpackung Packaging



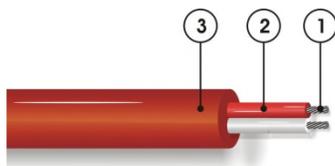
## Technische Daten Technical Data

Leiter / Conductor	siehe Tabelle / see table	Isolationswiderstand / Insulation resistance	min. 20 MΩ x km (20°C)
Nennspannung / Nominal Voltage	600 V	Min. Biegeradius / Min. bending radius	15 x Ø
Prüfspannung / Test Voltage	2000 V (AC)	Flammverhalten / Fire resistance	nicht brennbar / non inflammable
Temperaturbereich / Temperature range	+180°C (SI) / +250°C (AISI)	Halogenfrei / Halogen free	DIN VDE 0472-813; IEC 754-1
Max. am Leiter / Max. on conductor	siehe Tabelle / see table		

Diese Leitungen sind für die statische Verdrahtung bei hohen Umgebungstemperaturen bestimmt. Bei Berührung mit scharfen Kanten oder durch Reibung an rauen Oberflächen besteht die Gefahr, dass es zu Beschädigungen der Leitungen kommen kann. Die Verlegung, Verwendung und/oder Verarbeitung der Leitungen muss daher nach aktuellen DIN-Vorschriften erfolgen. Wenden Sie sich hierfür an Ihre nationale Zertifizierungsstelle wie z.B. VDE oder TÜV usw. Wir haften nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung von DIN-Vorschriften und/oder Zertifizierungsstellen entstanden sind.

These cables are designed for fixed installation in areas of high temperatures. When touching sharp edges or rough surfaces the cable may suffer damage. Therefore the installation, application and/or processing must be in accordance with the current DIN-Regulations and guidelines. Check with your local authorities or technical control board. We cannot be held responsible for any damage caused by disregarding these guidelines and regulations.

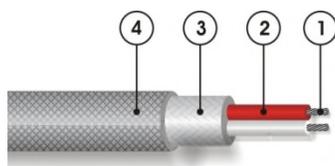
## SI



- 1 – Leiter
- 2 – MFB
- 3 – Silikon

- 1 – Conductor
- 2 – MFB
- 3 – Silicone rubber

## AISI



- 1 – Leiter
- 2 – Glasseidengeflecht imprägniert
- 3 – Glasseidengeflecht
- 4 – Edelstahl-Drahtgeflecht (AISI 304)

- 1 – Conductor
- 2 – Fiberglass braid impregnated
- 3 – Fiberglass braid
- 4 – Stainless steel wire braid (AISI 304)

Querschnitt Section mm <sup>2</sup>	Leiteraufbau Conductor	Leiterwiderstand / Electrical resistance (Ω/km)								Außendurchmesser Outer diameter mm	Kabelgewicht Weight of cable kg/km
		Jx - Lx		Kx		Tx		Ex			
		+	-	+	-	+	-	+	-		
2x0,22	7x0,20 mm	546	2228	3274	1228	80	2228	3274	2228	3,2	18
2x0,35	11x0,20 mm	347	1418	2083	781	51	1418	2083	1418	3,5	27
2x0,50	16x0,20 mm	239	975	1432	537	35	975	1432	975	3,8	31
2x0,75	24x0,20 mm	159	650	955	358	23	650	955	650	4,0	43

# ThermoX



Thermo- und Ausgleichsleitungen  
Thermocouple and compensating cables



Type	Code	+	-	IEC 584			DIN 43714			ANSI MC96-1			BS 4937			NF C 42-324			JIS C 1610		
				+	-		+	-		+	-		+	-		+	-		+	-	
T	Tx	Cu	CuNi	●	○	■	●	●	■	●	●	■	○	●	■	●	●	■	●	○	■
J	Jx	Fe	CuNi	●	○	■	●	●	■	○	●	■	●	●	■	●	●	■	●	○	■
L	Lx	Fe	CuNi				●	●	■				●	●	■	●	●	■	●	○	■
K	Kx	NiCr	Ni	●	○	■	●	●	■	●	●	■	●	●	■	●	●	■	●	○	■
	Wx	Fe	CuNi	●	○	■	●	●	■				●	●	■	●	○	■	●	○	■
N	Nx	NiCrSi	NiSi	●	○	■				●	●	■	○	●	■	●	○	■	●	○	■
S	Sx	Cu	CuNi	●	○	■	●	○	■	●	●	■	○	●	■	●	●	■	●	○	■
R	Rx	Cu	CuNi	●	○	■	●	○	■	●	●	■	○	●	■	●	●	■	●	○	■
B	Bx	Cu	Cu	●	○	■	●	○	■	●	●	■	○	●	■	●	○	■	●	○	■
E	Ex	NiCr	CuNi	●	○	■	●	○	■	●	●	■	○	●	■	●	○	■	●	○	■
V	Vx	Cu	CuNi	●	○	■	●	○	■	●	●	■	○	●	■	●	○	■	●	○	■

Type	Temperaturbereich Temperature range				Temperatur an der Messstelle Temperature at junction	Genauigkeit (Klasse 2) Accuracy (class 2)
	Extension Grade		Thermocouple Grade			
	min.	max.	min.	max.		
Tx	0°C	+100°C	-200°C	+350°C	+300°C	± 60 µV (± 1,0°C)
Jx	0°C	+200°C	-180°C	+750°C	+500°C	± 140 µV (± 2,5°C)
Lx	0°C	+200°C	-180°C	+1300°C	+900°C	± 75 µV (± 1,0°C)
Kx	0°C	+200°C	-180°C	+1350°C	+500°C	± 75 µV (± 1,0°C)
Wx	0°C	+150°C	-180°C	+1300°C	+900°C	± 100 µV (± 2,5°C)
Nx	0°C	+200°C	-270°C	+1300°C	+900°C	± 75 µV (± 1,0°C)
Sx	0°C	+200°C	-50°C	+1600°C	+1000°C	± 60 µV (± 5,0°C)
Rx	0°C	+200°C	-50°C	+1600°C	+1000°C	± 60 µV (± 5,0°C)
Bx	0°C	+100°C	0°C	+1800°C	+1000°C	± 30 µV (± 3,5°C)
Ex	0°C	+200°C	-40°C	+900°C	+500°C	± 100 µV (± 2,5°C)
Vx	0°C	+150°C	-50°C	+800°C	+500°C	± 100 µV (± 2,5°C)

Anwendung Application				
Elektromagnetisch Störungen Electro-magnetic interferences	✗		Benzin Benzine	○
Radioaktivität Radioactivity	✓	✓ verwendbar / usable	Wasserdampf Water vapour	✗
Mineralöl Mineral oil	○	✗ nicht verwendbar / not usable	Feuchte Räumlichkeiten Wet areas	○
Schwache Laugen Light lye	✗	○ bedingt verwendbar / limited use	Trockene Räumlichkeiten Dry areas	✓
Schwache Säuren Light acids	✗		Feste Verlegung Fixed installation	✓
Benzol Benzene	○		Bewegliche Verlegung Movable installation	○