

Thermoelement Steckverbinder



Technische Informationen:

Thermoelement-Steckverbinder stellen eine bequeme und sichere Möglichkeit der Verbindung von Bauteilen mit Thermoelement-Material dar. Sie finden überall dort Anwendung, wo Thermoelemente angeschlossen, verlängert oder ausgetauscht werden sollen. Für die unverfälschte Übermittlung der Thermoelement-Signale ist es dabei wichtig, dass in der gesamten Kette angefangen bei der Messspitze bis hin zur Auswerte-Einheit ausschließlich Thermoelement-Material verwendet wird. Dies trifft sowohl auf die zur Verlängerung verwendeten Kabel, als auch auf die Verbindungs- und Übergangsstellen zu.

Als sicherste Methode für die Verbindung bieten sich deshalb Thermoelement-Steckverbinder an, welche bei den meisten Steckverbindern mit Kontakten aus Original-Thermoelement-Material ausgeführt sind. Das bedeutet, die Kontakte bestehen aus demselben Werkstoff, aus dem das eigentliche Thermoelement hergestellt ist, wodurch eine Verfälschung des Messsignals ausgeschlossen wird.

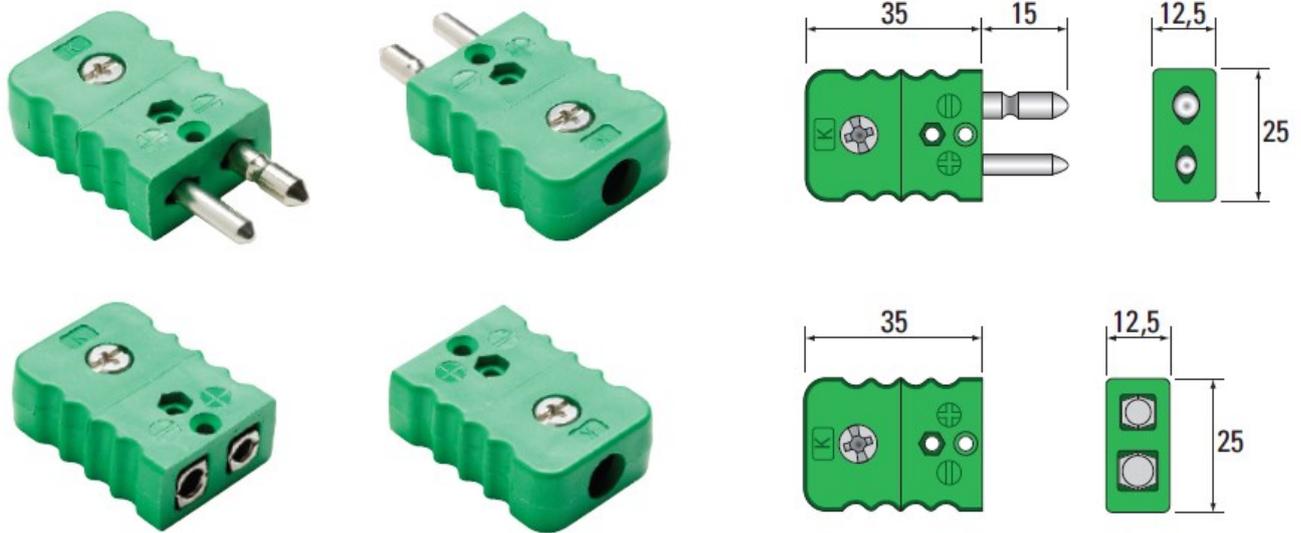
Die Kennzeichnung der Steckverbinder erfolgt durch eine unterschiedliche Farbgebung des Gehäuses analog zur Farbcodierung gemäß dem unterschiedlichen nationalen und internationalen Normen. Außerdem sind auf allen Gehäusen Polaritätskennzeichen dargestellt, die zusammen mit der verpolungssicheren Ausführung der Kontakte eine sichere und korrekte Verbindung garantieren.

Die Bauteile für den Anschluss der Thermoelementleitungen (Kontaktschrauben und Unterlegscheiben) sind aus Edelstahl hergestellt, um einer Oxidation und damit einer Verfälschung der Messergebnisse entgegenzuwirken.

Abhängig von der Einsatztemperatur werden die Steckverbinder aus unterschiedlichen Materialien hergestellt. Es stehen dabei Versionen für Temperaturen bis 220 °C, bis 320 °C (Hochtemperatur-Ausführung) und bis 650 °C (Keramikausführung) zur Verfügung.

Für die Verarbeitung der Steckverbinder bieten wir ein umfangreiches Zubehörprogramm an, welches beispielsweise Bauteile zur Zugentlastung, zum Knickschutz, zur Sicherung und zur Befestigung beinhaltet.

Thermo-Standard Stecker und Kupplung

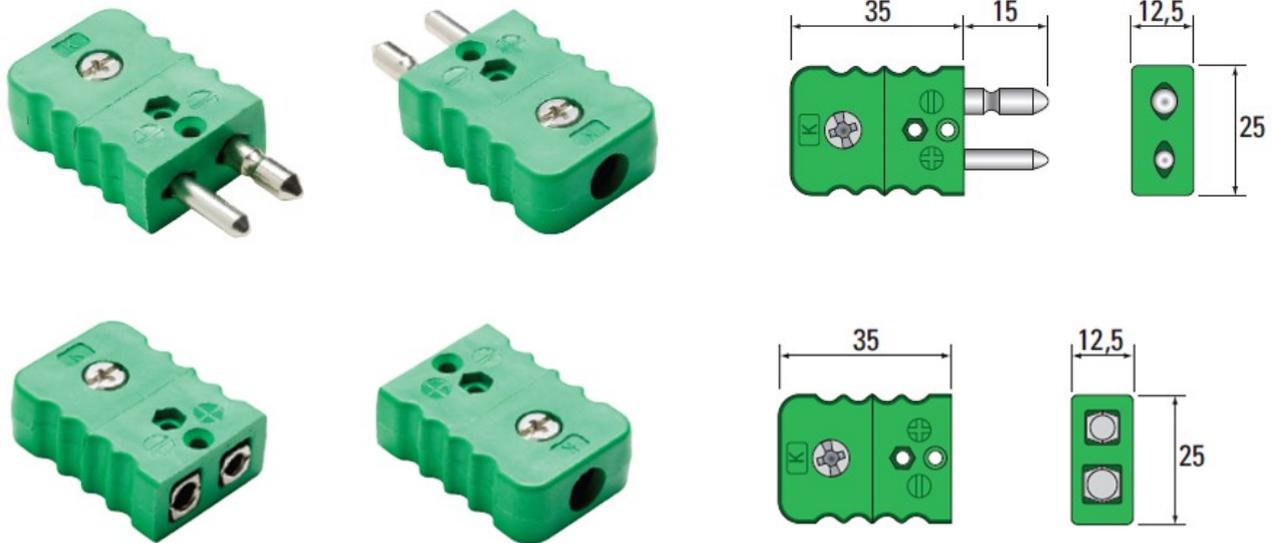


Thermopaar Typ	Farbe	Farbcode nach	E+S Kurzbezeichnung	
			Stecker	Kupplung
Typ K	Grün	IEC 584	TSS-K, grün	TSK-K, grün
Typ N	Rosa	IEC 584	TSS-N, rosa	TSK-N, rosa
Typ J	Schwarz	IEC 584	TSS-J	TSK-J
Typ L	blau	DIN 43710	TSS-L	TSK-L
Typ E	Violett	IEC 584	TSS-E	TSK-E
Typ T	Braun	IEC 584	TSS-T, braun	TSK-T, braun
Typ R/S	orange	IEC 584	TSS-RC/SC, orange	TSK-RC/SC, orange

Thermopaar Typ	Farbe	Farbcode nach	E+S Kurzbezeichnung	
			Stecker	Kupplung
Typ K	Gelb	ANSI	TSS-K, gelb	TSK-K, gelb
Typ N	orange	ANSI	TSS-N, orange	TSK-N, orange
Typ J	Schwarz	ANSI	TSS-J	TSK-J
Typ L	-	-	-	-
Typ E	Violett	ANSI	TSS-E	TSK-E
Typ T	blau	ANSI	TSS-T, blau	TSK-T, blau
Typ R/S	grün	ANSI	TSS-RC/SC, grün	TSK-RC/SC, grün

Stecker und Kupplungen in der Hochtemperaturlösung besitzen die Farbe braun und sind mittels des Kennbuchstaben gekennzeichnet.

Bestellhilfe für Standard-Stecker bzw. Kupplungen



Bestellbezeichnung z.B.: TSS-K, grün = Thermoelement-Standard-Stecker, Typ K, Farbcode nach IEC

1. Steckverbinder:

- Stecker Kupplung

2. Thermopaartyp:

- NiCr-Ni, Typ K, NiCrSi-NiSi, Typ N, Fe-CuNi, Typ J, Fe-CuNi, Typ L,
 Pt10%Rh-Pt, Typ S, Pt30%Rh-Pt6%Rh, Typ B, Andere: _____

3. Farbcode:

- IEC ANSI DIN

4. Ausführung:

- Kunststoff (220°C), Hochtemperatur-Kunststoff (320°C)

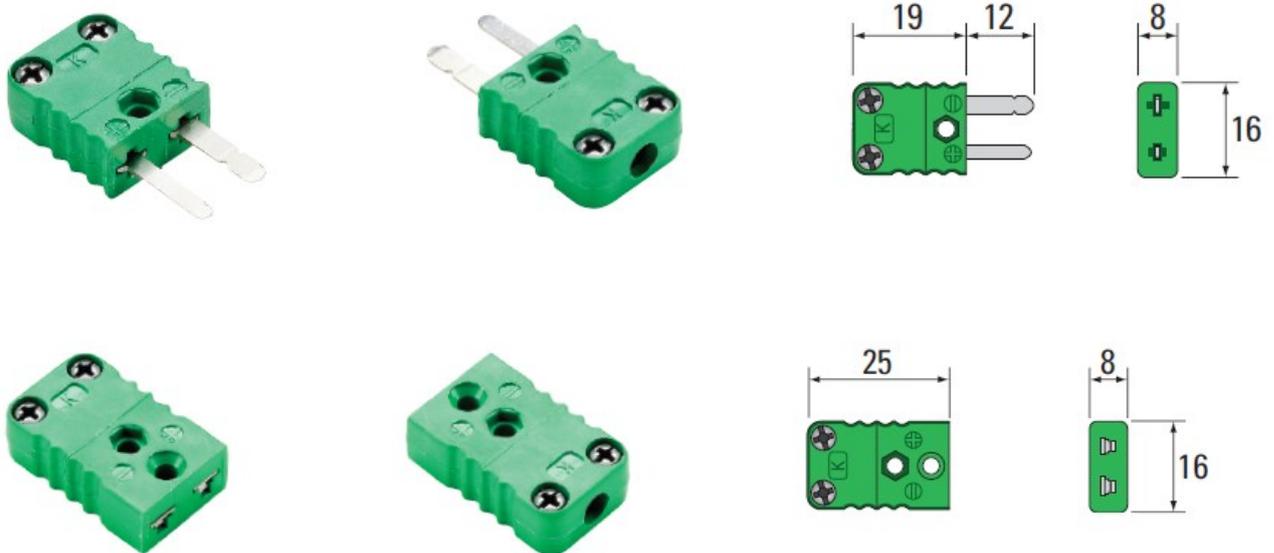
5. Zubehör:

- Ohne (Standard), Knickschutztüle Gummi, Dichtung Gummi,
 Zugentlastungsmanschette ZEM

6. Sonstiges: _____

Stecker und Kupplungen in der Hochtemperaturausführung besitzen die Farbe braun und sind mittels des Kennbuchstaben gekennzeichnet.

Thermo-Miniatur Stecker und Kupplung

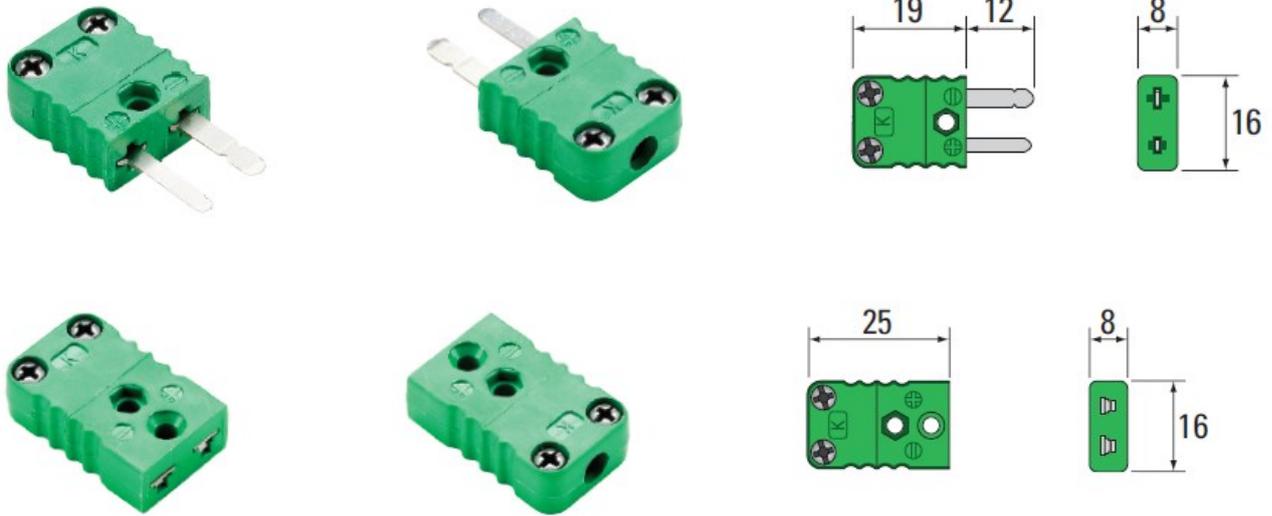


Thermopaar Typ	Farbe	Farbcode nach	E+S Kurzbezeichnung	
			Stecker	Kupplung
Typ K	Grün	IEC 584	TMS-K, grün	TMK-K, grün
Typ N	Rosa	IEC 584	TMS-N, rosa	TMK-N, rosa
Typ J	Schwarz	IEC 584	TMS-J	TMK-J
Typ L	blau	DIN 43710	TMS-L	TMK-L
Typ E	Violett	IEC 584	TMS-E	TMK-E
Typ T	Braun	IEC 584	TMS-T, braun	TMK-T, braun
Typ R/S	orange	IEC 584	TMS-RC/SC, orange	TMK-RC/SC, orange

Thermopaar Typ	Farbe	Farbcode nach	E+S Kurzbezeichnung	
			Stecker	Kupplung
Typ K	Gelb	ANSI	TMS-K, gelb	TMK-K, gelb
Typ N	orange	ANSI	TMS-N, orange	TMK-N, orange
Typ J	Schwarz	ANSI	TMS-J	TMK-J
Typ L	-	-	-	-
Typ E	Violett	ANSI	TMS-E	TMK-E
Typ T	blau	ANSI	TMS-T, blau	TMK-T, blau
Typ R/S	grün	ANSI	TMS-RC/SC, grün	TMK-RC/SC, grün

Stecker und Kupplungen in der Hochtemperatursausführung besitzen die Farbe braun und sind mittels des Kennbuchstaben gekennzeichnet.

Bestellhilfe für Standard-Stecker bzw. Kupplungen



Bestellbezeichnung z.B.: TMS-K, grün = Thermoelement-Miniatur-Stecker, Typ K, Farbcode nach IEC

1. Steckverbinder:

- Stecker Kupplung

2. Thermopaartyp:

- NiCr-Ni, Typ K, NiCrSi-NiSi, Typ N, Fe-CuNi, Typ J, Fe-CuNi, Typ L, Pt10%Rh-Pt, Typ S,
 Pt30%Rh-Pt6%Rh, Typ B, Andere: _____

3. Farbcode:

- IEC ANSI DIN

4. Ausführung:

- Kunststoff (220°C), Hochtemperatur-Kunststoff (320°C)

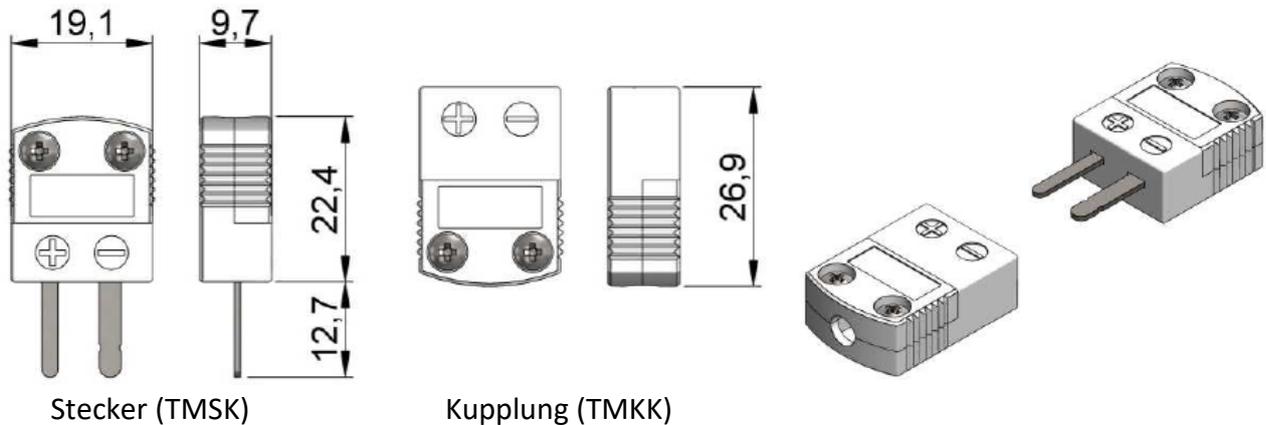
5. Zubehör:

- Ohne (Standard), Knickschutztülle Gummi, Dichtung Gummi,
 Zugentlastungsmanschette ZEM

6. Sonstiges: _____

Stecker und Kupplungen in der Hochtemperaturlösung besitzen die Farbe braun und sind mittels Farbpunktes passend zu den IEC-Farbcode gekennzeichnet.

Bestellhilfe für Keramik-Stecker bzw. Kupplungen



Bestellbezeichnung z.B.: TMS-K, grün = Thermoelement-Miniatur-Stecker, Typ K, Farbcode nach IEC

1. Steckverbinder:

- Stecker Kupplung

2. Steckverbinder Typ:

- Miniatur Standard

3. Thermopaartyp:

- NiCr-Ni, Typ K, NiCrSi-NiSi, Typ N, Fe-CuNi, Typ J, Fe-CuNi, Typ L, Pt10%Rh-Pt, Typ S,
 Pt30%Rh-Pt6%Rh, Typ B, Andere: _____

4. Ausführung:

- mit abnehmbaren Kennpunkt (Vakuum geeignet)
 ohne abnehmbaren Kennpunkt (nicht Vakuum geeignet)

7. Kennpunkt Farbcode:

- IEC ANSI ohne (Standard bei Vakuum Ausführung)

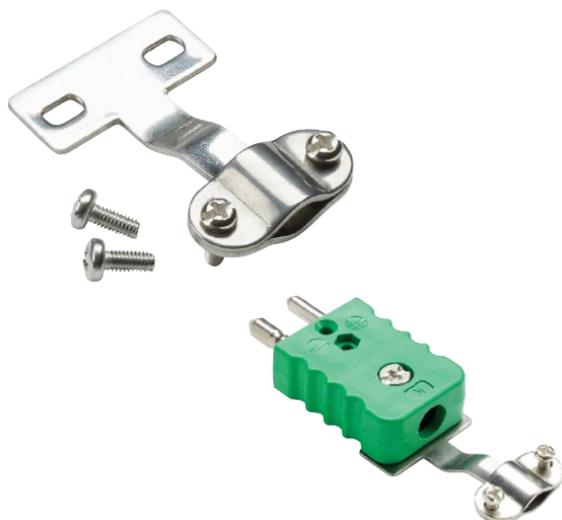
5. Zubehör:

- Ohne (Standard), Zugentlastungsmanschette ZEM Andere: _____

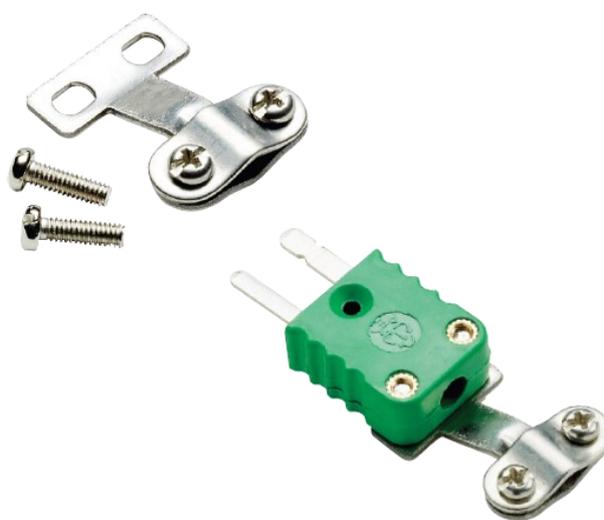
6. Sonstiges: _____

Bestellhilfe für Zugentlastungsmanschetten

Standardzugentlastung
(ZEM-S)



Miniaturzugentlastung
(ZEM-M)



Bestellbezeichnung z.B.: ZEM-S = Zugentlastungsmanschette für Standard-Stecker bzw. Kupplungen
(Schrauben inklusive)

1. Passend zu Steckverbinder Typ:

- Miniatur Standard

2. Sonstiges: _____

Thermoelement-Panels in Miniatur Bauform



- Gehäusematerial:** bruch- und schlagfester Kunststoff
- Frontblech:** Aluminium, eloxiert, Stärke 2,5 mm
- Einsatztemperatur:** dauerhaft bis 220 °C, kurzzeitig bis 250 °C
- Kontakte:** Thermoelement-Material, verpolungssicher, federbelastet
- Anschluss:** Schrauben und Unterlegscheiben aus Edelstahl
- Kennzeichnung:** große Polaritätskennzeichen auf dem Gehäuse
- Ausführung:** gemäß EN 50212
- Abmessungen:**
- | | |
|----------------|-------------|
| 1-fach Panel: | 38 x 38 mm |
| 6-fach Panel: | 111 x 38 mm |
| 12-fach Panel: | 206 x 38 mm |
| 18-fach Panel: | 302 x 38 mm |
| 24-fach Panel: | 206 x 76 mm |

Farbcodierung	Thermopaar	IEC	ANSI	DIN
	Typ K	grün	gelb	grün
	Typ J	schwarz	schwarz	-
	Typ L	-	-	blau
	Typ T	braun	Blau	braun
	Typ R/S	orange	grün	weiß
	Typ E	violett	violett	-
	Typ N	rosa	Orange	-

Bestellbezeichnung z.B.:

1. Ausführung:

- 1-fach 6-fach 12-fach 18-fach 24-fach
 Andere _____

2. Thermopaartyp:

- NiCr-Ni, Typ K, NiCrSi-NiSi, Typ N, Fe-CuNi, Typ J, Fe-CuNi, Typ L, Pt10%Rh-Pt, Typ S,
 Pt30%Rh-Pt6%Rh, Typ B, Andere: _____

3. Farbcode:

- IEC ANSI DIN

4. Sonstiges: _____

Thermoelement-Panels in Standard Bauform



- Gehäusematerial:** bruch- und schlagfester Kunststoff
- Frontblech:** Aluminium, eloxiert, Stärke 2,5 mm
- Einsatztemperatur:** dauerhaft bis 220 °C, kurzzeitig bis 250 °C
- Kontakte:** Thermoelement-Material, verpolungssicher, federbelastet
- Anschluss:** Schrauben und Unterlegscheiben aus Edelstahl
- Kennzeichnung:** große Polaritätskennzeichen auf dem Gehäuse
- Ausführung:** gemäß EN 50212
- Abmessungen:**
- 1-fach Panel: 38 x 38 mm
 - 6-fach Panel: 146 x 67 mm
 - 12-fach Panel: 260 x 67 mm
 - 24-fach Panel: 260 x 115 mm
 - 30-fach Panel: 375 x 115 mm

Farbcodierung	Thermopaar	IEC	ANSI	DIN
	Typ K	grün	gelb	grün
	Typ J	schwarz	schwarz	-
	Typ L	-	-	blau
	Typ T	braun	Blau	braun
	Typ R/S	orange	grün	weiß
	Typ E	violett	violett	-
	Typ N	rosa	Orange	-

Bestellbezeichnung z.B.:

1. Ausführung:

- 1-fach
 6-fach
 12-fach
 18-fach
 24-fach
 Andere _____

2. Thermopaartyp:

- NiCr-Ni, Typ K,
 NiCrSi-NiSi, Typ N,
 Fe-CuNi, Typ J,
 Fe-CuNi, Typ L,
 Pt10%Rh-Pt, Typ S,
 Pt30%Rh-Pt6%Rh, Typ B,
 Andere: _____

3. Farbcode:

- IEC
 ANSI
 DIN

4. Sonstiges: _____

Thermoelement Paneleinsätze in Miniatur-Ausführung, rund



Bestellbezeichnung z.B.:

1. Thermopaartyp:

- NiCr-Ni, Typ K, NiCrSi-NiSi, Typ N, Fe-CuNi, Typ J, Fe-CuNi, Typ L,
 Pt10%Rh-Pt, Typ S, Pt30%Rh-Pt6%Rh, Typ B,
 Andere: _____

2. Farbcode:

- IEC ANSI DIN

3. Sonstiges: _____

Thermoelement Paneleinsätze in Miniatur-Ausführungen, eckig

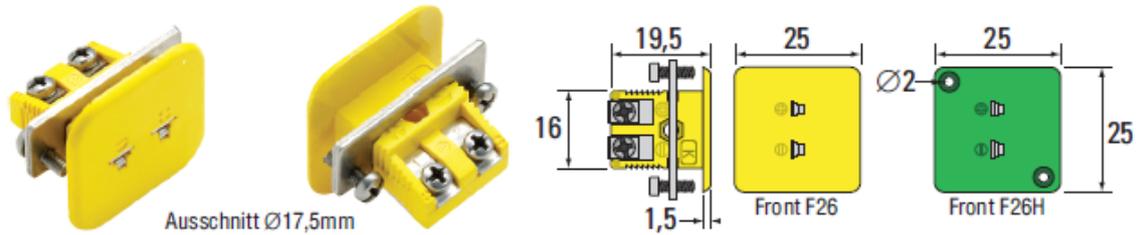


Abbildung zeigt Typ K, ANSI (F26K-A). Eine Version mit zwei Befestigungslöchern ist ebenfalls verfügbar F26H

Miniatur-Panel-Kupplung mit Klemmbügel, rechteckig



Abbildung zeigt Typ K, IEC (F29K-I), Ausschnitt: 8mm x 16,5mm

Miniatur-Panel-Kupplung mit Federclip, rechteckig



Abbildung zeigt Typ N, IEC (F29SN-I), Ausschnitt: 8mm x 16,5mm

Miniatur-Panel-Kupplung mit Montageschlag, offen



Abbildung zeigt Typ K, IEC (F27K-I), Ausschnitt: 8,5mm x 16,5mm

Miniatur-Panel-Kupplung mit Montageschlag, geschlossen



Bestellbezeichnung z.B.:

1. Ausführung mit runder Frontplatte:

Abbildung A Abbildung B

2. Thermopaartyp:

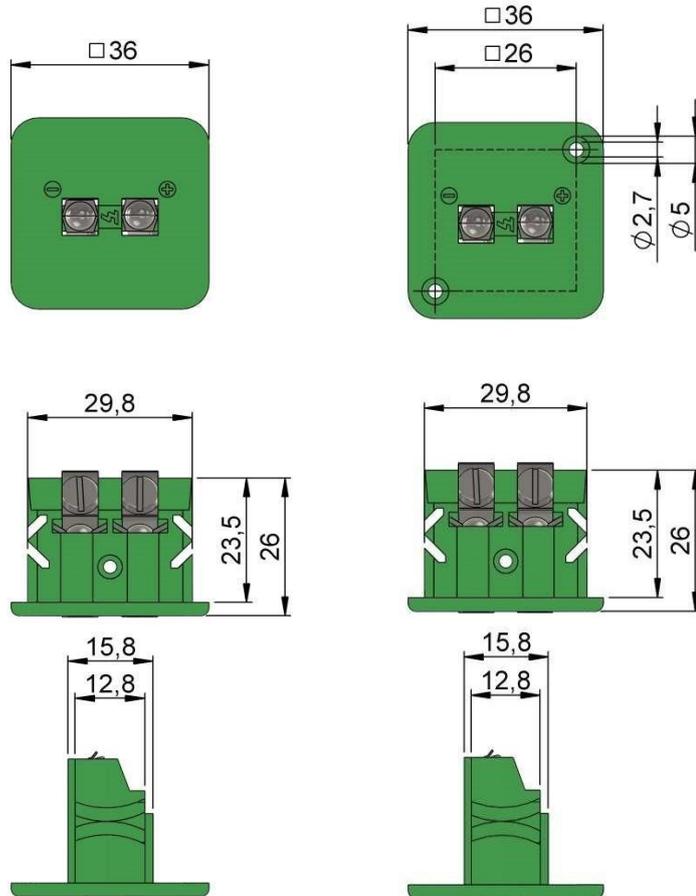
NiCr-Ni, Typ K, NiCrSi-NiSi, Typ N, Fe-CuNi, Typ J, Fe-CuNi, Typ L, Pt10%Rh-Pt, Typ S,
 Pt30%Rh-Pt6%Rh, Typ B, Andere: _____

3. Farbcode:

IEC ANSI DIN

4. Sonstiges: _____

Thermoelement Paneleinsätze in Standard-Ausführungen, quadratisch



Bestellbezeichnung z.B.: **Abbildung A**

Abbildung B

1. Ausführung mit quadratischer Frontplatte:

- Abbildung A Abbildung B

2. Thermopaartyp:

- NiCr-Ni, Typ K, NiCrSi-NiSi, Typ N, Fe-CuNi, Typ J, Fe-CuNi, Typ L, Pt10%Rh-Pt, Typ S,
 Pt30%Rh-Pt6%Rh, Typ B, Andere: _____

3. Farbcode:

- IEC ANSI DIN

4. Sonstiges: _____

Thermoelement Paneleinsätze in Standard-Ausführungen, rechteckig

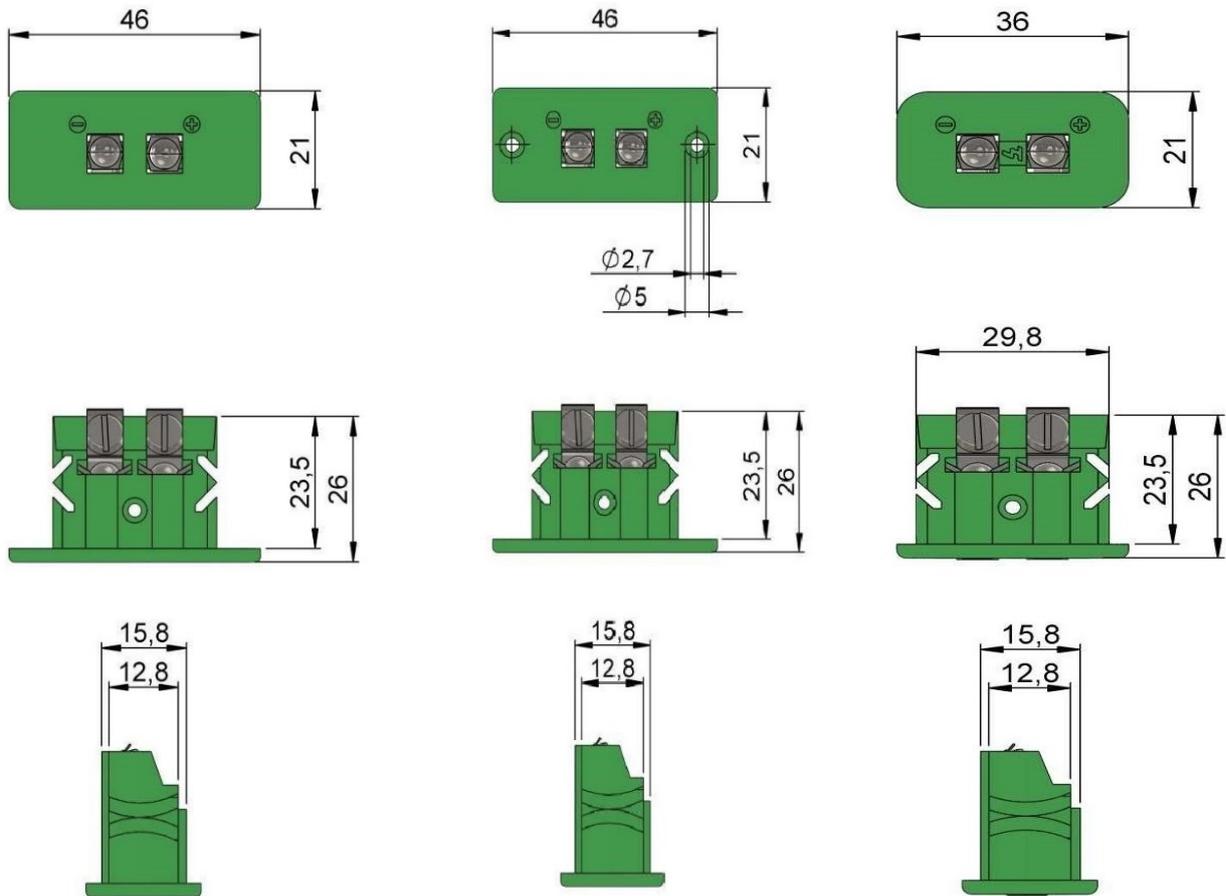


Abbildung A

Abbildung B

Abbildung C

Bestellbezeichnung z.B.:

1. Ausführung mit rechteckiger Frontplatte:

- Abbildung A Abbildung B Abbildung C

2. Thermopaartyp:

- NiCr-Ni, Typ K, NiCrSi-NiSi, Typ N, Fe-CuNi, Typ J, Fe-CuNi, Typ L, Pt10%Rh-Pt, Typ S,
 Pt30%Rh-Pt6%Rh, Typ B, Andere: _____

3. Farbcode:

- IEC ANSI DIN

4. Sonstiges: _____