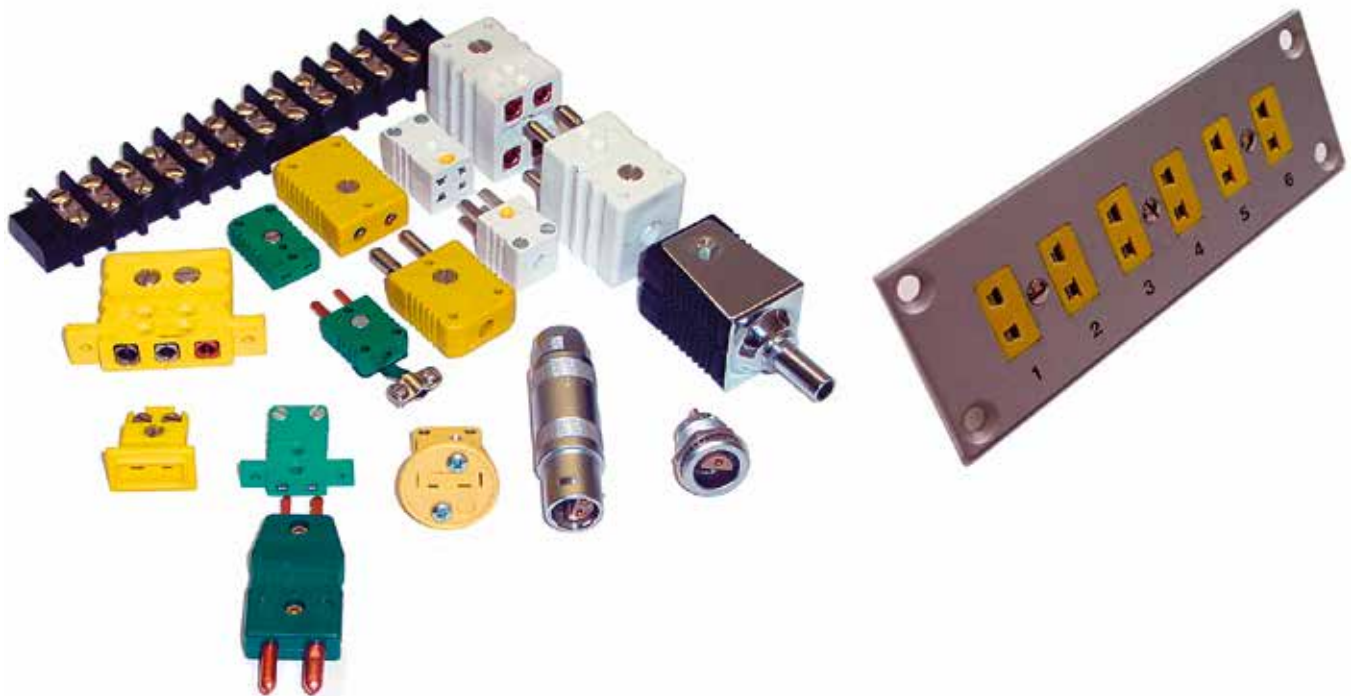


## T 5 Thermoelement-Steckverbinder



### Steckverbinder Form 6

Standard-Kupplung, Typ RC

Einbau-Apparatedose, Typ RA<sup>2)</sup>

Standard-Stecker, Typ F

**LEMO-Steckverbindungen, passend für Mantel-Thermoelemente Form 6,** mit Schnappverschluss, für Temp. bis max. 260 °C.  
 Gehäuse: Messing vernickelt  
 Kontakte: Messing vergoldet  
 Isolation: PEEK

Standard-Kupplung Typ RC	Größe	mit Spannzangen für Kabel-Ø <sup>1)</sup> bis	Maße		Bestell-Nr. 2-polig	Bestell-Nr. 4-polig
			L	D		
	0	max. 3,7 mm	33,5	9	TM506101	TM506151
	1	max. 3,7 mm	40,5	12	TM506111	TM506161
	2	max. 4,2 mm	50	15	TM506121	TM506171
	3	max. 6,2 mm	59	18	TM506131	TM506181
Einbau-Apparatedose Typ RA <sup>2)</sup>	Größe					
	0		17	10	TM50620	TM50625
	1		21	14	TM50621	TM50626
	2		23	18	TM50622	TM50627
	3		27	22	TM50623	TM50628
Standard-Stecker Typ F	Größe	mit Spannzangen für Kabel-Ø <sup>1)</sup> bis				
	0	max. 3,7 mm	34,5	9	TM50630	TM50635
	1	max. 3,7 mm	42,5	12	TM50631	TM50636
	2	max. 4,2 mm	52	15	TM50632	TM50637
	3	max. 6,2 mm	61	18	TM50633	TM50638

<sup>1)</sup> Spannzangen für andere Kabeldurchmesser auf Anfrage.

<sup>2)</sup> Kontermutter bitte bei Bedarf gesondert bestellen.  
 Wasserdichte Lemo-Steckverbindungen auf Anfrage.  
 Thermoelement-Lemo-Steckverbindungen auf Anfrage.

## T 5 Thermoelement-Steckverbindungen Form 7S und 7M

Thermoelement-Steckverbinder mit Kontaktmaterial aus Original-Thermoelement-Werkstoff für Thermoelemente und mit Kontaktmaterial aus Kupfer für Widerstandsthermometer.

Es stehen zwei Serien (Standard und Miniatur) zur Verfügung.

### Standard Form 7S

mit massiven runden Kontaktstiften

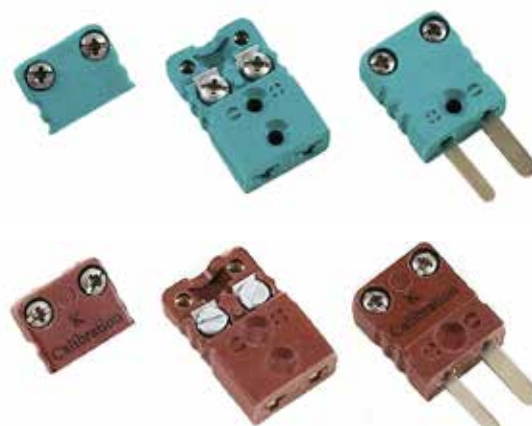
**Gehäuse:** Kunststoff max. 200 °C  
Kunststoff max. 350 °C  
Keramik max. 650 °C



### Miniatur Form 7M

mit flachen Kontaktstiften

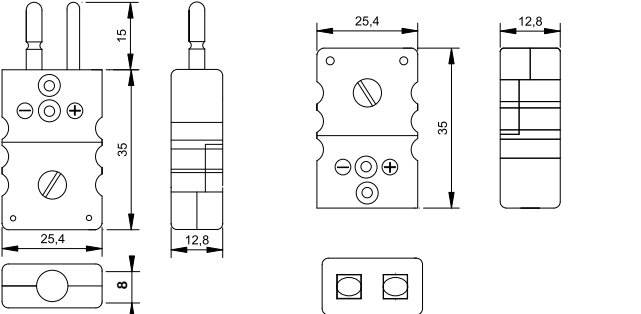
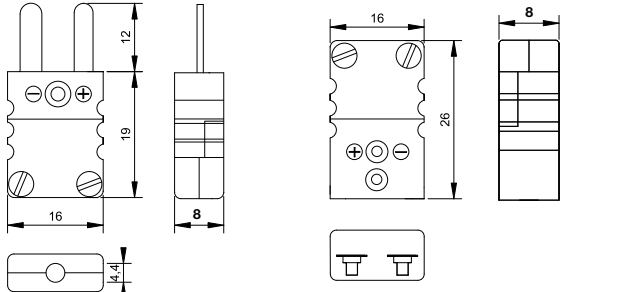
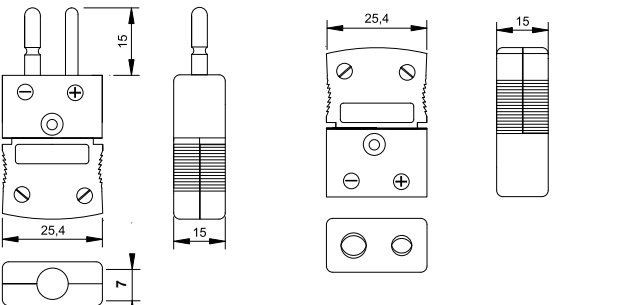
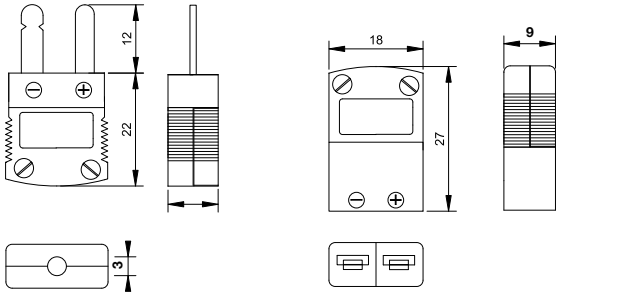
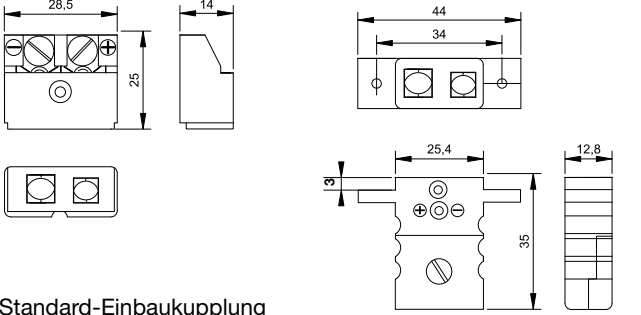
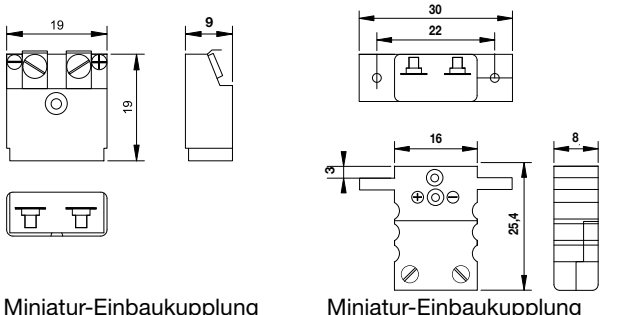
**Gehäuse:** Kunststoff max. 200 °C  
Kunststoff max. 350 °C  
Keramik max. 650 °C



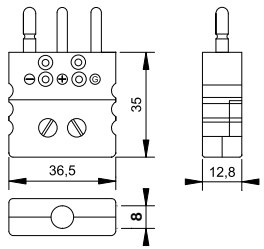
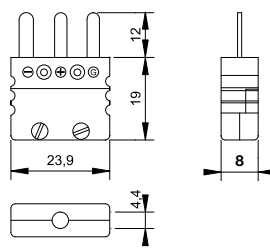
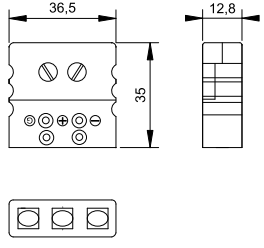
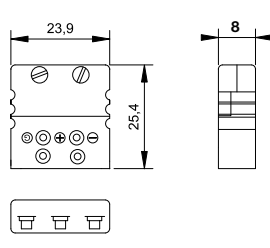
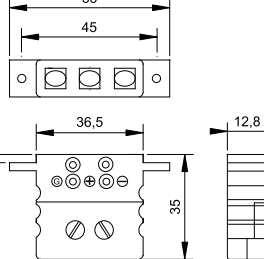
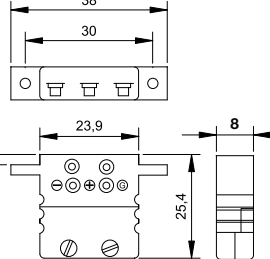
### Weitere Varianten / Zubehör



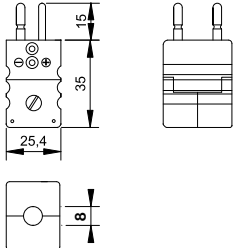
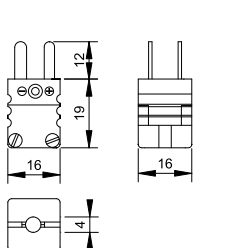
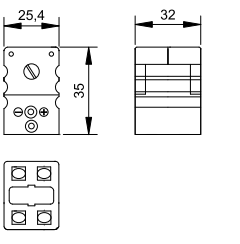
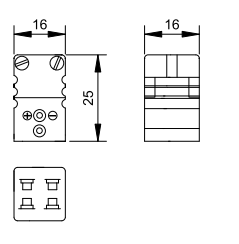
## T5 Zweipolige Thermoelement-Steckverbindingen Form 7S und 7M

Standard-Thermoelement-Steckverbinder	Miniatur-Thermoelement-Steckverbinder
 <p><b>Standard-Stecker</b> 200 °C: TM5S12C... 350 °C: TM5S22C...</p> <p><b>Standard-Kupplung</b> 200 °C: TM5S12P... 350 °C: TM5S22P...</p> <p><b>Standard-Keramik-Stecker</b> TM5S32C... Temperatur max. 650 °C</p>	 <p><b>Miniatur-Stecker</b> 200 °C: TM5M12C... 350 °C: TM5M22C...</p> <p><b>Miniatur-Kupplung</b> 200 °C: TM5M12P... 350 °C: TM5M22P...</p> <p><b>Miniatur-Keramik-Stecker</b> TM5M32C... Temperatur max. 650 °C</p>
 <p><b>Standard-Keramik-Kupplung</b> TM5S32P...</p>	 <p><b>Miniatur-Keramik-Kupplung</b> TM5M32P...</p>
 <p><b>Standard-Einbaukupplung für Paneele</b> TM5S121... Temperatur max. 200 °C</p> <p><b>Standard-Einbaukupplung mit Lasche</b> TM5S12L...</p> <p><b>Standard-Einbaukupplung mit Rand, rund</b> TM5S12R... Temperatur max. 200 °C</p>	 <p><b>Miniatur-Einbaukupplung für Paneele</b> TM5M121... Temperatur max. 200 °C</p> <p><b>Miniatur-Einbaukupplung mit Lasche</b> TM5M12L...</p> <p><b>Miniatur-Einbaukupplung mit Rand, rund</b> TM5M12R... Temperatur max. 200 °C</p>

## T5 Dreipolige Thermoelement-Steckverbindingen Form 7S und 7M

Standard-Thermoelement-Steckverbinder	Miniatur-Thermoelement-Steckverbinder
 <p>Standard-Stecker, dreipolig TM5S13C... Temperatur max. 200 °C</p>	 <p>Miniatur-Stecker, dreipolig TM5M13C... Temperatur max. 200 °C</p>
 <p>Standard-Kupplung, dreipolig TM5S13P... Temperatur max. 200 °C</p>	 <p>Miniatur-Kupplung, dreipolig TM5M13P... Temperatur max. 200 °C</p>
 <p>Standard-Einbaukupplung, dreipolig, mit Lasche TM5S13L... Temperatur max. 200 °C</p>	 <p>Miniatur-Einbaukupplung, dreipolig, mit Lasche TM5M13L... Temperatur max. 200 °C</p>

## T5 Vierpolige Thermoelement-Steckverbindingen Form 7S und 7M

Standard-Thermoelement-Steckverbinder	Miniatur-Thermoelement-Steckverbinder
 <p>Standard-Stecker, vierpolig TM5S14C... Temperatur max. 200 °C</p>	 <p>Miniatur-Stecker, vierpolig TM5M14C... Temperatur: max. 200 °C</p>
 <p>Standard-Kupplung, vierpolig TM5S14P... Temperatur max. 200 °C</p>	 <p>Miniatur-Kupplung, vierpolig TM5M14P... Temperatur max. 200 °C</p>

## T 5 Thermoelement-Steckverbindungen Form 7S und 7M

### Bestelldaten:

	Standard-Steckverbinder, Bestell-Nr.:	T	M	5	S				
	Miniatur-Steckverbinder, Bestell-Nr.:	T	M	5	M				
<b>Gehäuse-Werkstoff:</b>						1			
						2			
						3			
<b>Pol-Anzahl:</b>							2		
							3		
								3	
									4
<b>Ausführung:</b>									C
									Q
									P
									I
									L
									R
<b>Kontakt-Werkstoff:</b>									T
									E
									J
									K
									N
									R
									B
									U
<b>Farbkennzeichnung:</b>									L
									X
									I
									D
									A
									X

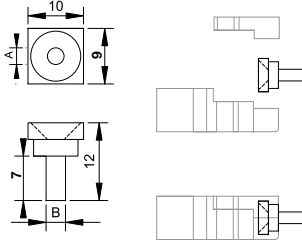
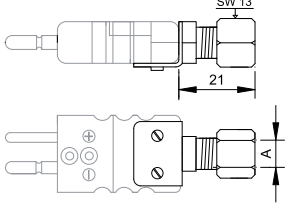
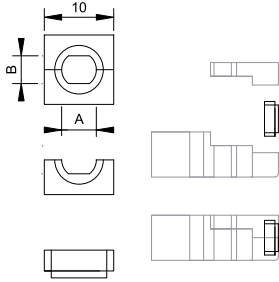
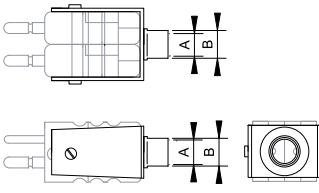
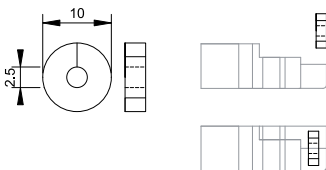
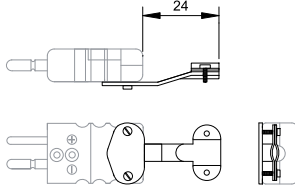
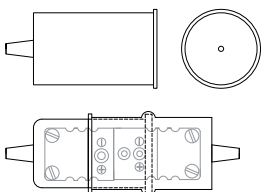
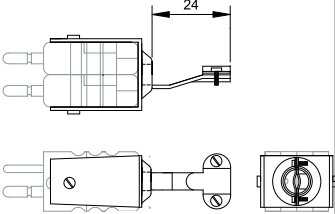
Farbkennzeichnung									
Thermoelement-Typ	T	E	J	K	N	S/R	B	U	L
DIN EN 60584	braun	violett	schwarz	grün	rosa	orange	weiß	-	-
DIN 43710 <sup>3)</sup>	-	-	-	grün	-	weiß	weiß	braun	blau
ANSI	blau	violett	schwarz	gelb	orange	grün	weiß	-	-

<sup>1)</sup> Farbkennzeichnung mittels Farbpunkt.

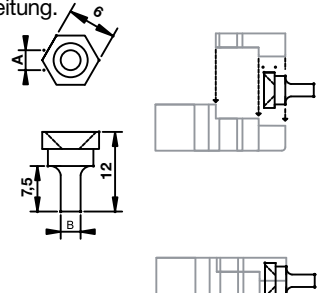
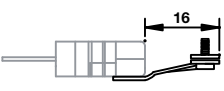
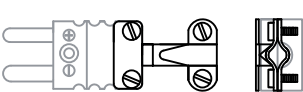
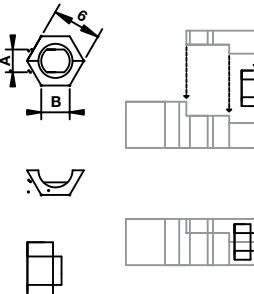
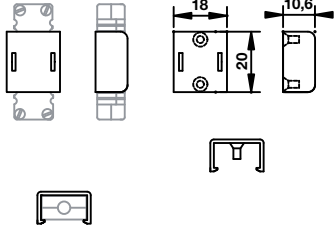
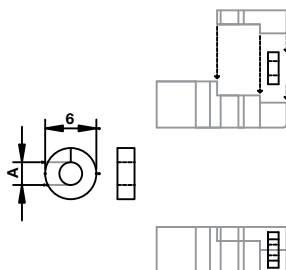
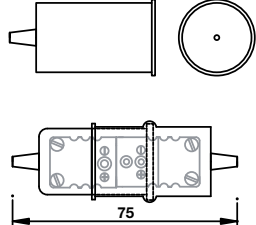
<sup>2)</sup> Kupfer-Kupfer-Legierung.

<sup>3)</sup> DIN 43710 seit 1994 zurückgezogen, für Neuanlagen nicht mehr verwenden.

## T5 Zubehör für Standard-Steckverbinder Form 7S

Ausführungen:	Maß A in mm	Maß B in mm	Bestell-Nr.	Ausführungen:	Maß A in mm	Maß B in mm	Bestell-Nr.
<b>Quetschhülse</b> passend in Kabeleinführung der Steckverbinder, fixiert optimal die Leitung. 	1,1	2,4	TM5SZ300251	<b>Klemmverschraubung, Messing</b> ermöglicht die Montage von Mantelleitungen oder Rohren an die Steckverbinder. 	1,7	-	TM5SZ201541
	1,6	2,4	TM5SZ300252		3,3	-	TM5SZ201542
	1,7	2,4	TM5SZ300253		4,9	-	TM5SZ201543
	2,1	3,2	TM5SZ300254		6,5	-	TM5SZ201544
	2,4	3,2	TM5SZ300255				
	3,1	4,3	TM5SZ300256				
	3,3	4,3	TM5SZ300257				
	4,6	6,0	TM5SZ300258				
	4,9	6,0	TM5SZ300259				
	6,1	7,9	TM5SZ3002510				
	6,5	7,9	TM5SZ3002511				
blind	7,9	TM5SZ3002512					
<b>Pressteil</b> passend in Kabeleinführung der Steckverbinder. 	1,5	-	TM5SZ200761	<b>Doppel-Befestigung</b> fixiert zwei Standard-Steckverbinder und die Leitung. Eingangsseite ist geeignet zum Verpressen mit 6,0 oder 8,0 mm-Hülsen oder -Leitern. 	6,1	7,9	TM5SZ201161
	2,0	-	TM5SZ200762		8,1	9,9	TM5SZ201162
	2,5	-	TM5SZ200763				
	3,0	-	TM5SZ200764				
	3,5	-	TM5SZ200765				
	2,0	1,5 oval	TM5SZ2007624				
<b>Neopren-Dichtring</b> passend in Kabeleinführung der Steckverbinder, Temperatur max. 120 °C. 			TM5SZ200481	<b>Zugentlastung</b> fixiert unterschiedliche Leitungstypen. 			TM5SZ200551
<b>Neopren-Hülle</b> zwei gleiche Hüllen aus Neopren umschließen die Steckverbindung und die Leitung und schützen so gegen Spritzwasser und Schmutz. 			TM5SZ200611	<b>Doppel-Befestigung</b> fixiert zwei Standard-Steckverbinder und die Leitung. 			TM5SZ201191

## T5 Zubehör Miniatur-Steckverbinder Form 7M

Ausführungen:	Maß A in mm	Maß B in mm	Bestell-Nr.	Ausführungen:	Bestell-Nr.
<b>Quetschhülse</b> passend in Kabeleinführung der Steckverbinder, fixiert optimal die Leitung. 	1,1	2,4	TM5MZ200241	<b>Zugentlastung</b> fixiert unterschiedliche Leitungstypen.  	TM5MZ200501
	1,6	2,4	TM5MZ200242		
	1,7	2,4	TM5MZ200243		
	2,1	3,2	TM5MZ200244		
	2,4	3,2	TM5MZ200245		
	3,1	4,5	TM5MZ200246		
	3,3	4,5	TM5MZ200247		
	blind	4,5	TM5MZ200248		
	3,9	4,5	TM5MZ200249		
	5,0	5,8	TM5MZ200511		
<b>Pressteil</b> passend in Kabeleinführung der Steckverbinder. 	1,5	-	TM5MZ200751	<b>Verriegelungs-Adapter</b> zur Verriegelung von Miniatur-Steckverbindern. Farbe: rot 	TM5MZ20096
	2,0	-	TM5MZ200752		
	2,5	-	TM5MZ200753		
	3,0	-	TM5MZ200754		
	3,5	-	TM5MZ200755		
	2,0	1,5 oval	TM5MZ2007524		
<b>Neopren-Dichtring</b> passend in Kabeleinführung der Steckverbinder. 	3,0	-	TM5MZ200311	<b>Neopren-Hülle</b> zwei gleiche Hüllen aus Neopren umschließen die Steckverbindung und die Leitung und schützen so gegen Spritzwasser und Schmutz. 	TM5MZ200301
	0,5	-	TM5MZ200312		

Übergangs-Steckverbinder, Kunststoff, Temp. max. 200 °C, Farbkennzeichnung nach ANSI

Standard-Stecker Miniatur-Stecker 	Standard-Stecker Miniatur-Kupplung 	Miniatur-Stecker Standard-Kupplung 	Standard-Kupplung Miniatur-Kupplung 
Bestell-Nr. TM5SM12CC...A <sup>1)</sup>	Bestell-Nr. TM5SM12CP...A <sup>1)</sup>	Bestell-Nr. TM5SM12PC...A <sup>1)</sup>	Bestell-Nr. TM5SM12PP...A <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Bestell-Nr. mit dem gewünschten Thermoelement-Typ ergänzen, z.B.: J, K, T, E, R, S, B oder U.

## T5 Thermoelement-Reihenklammern - Klemmleisten

Thermoelement-Klemmen sind speziell für die Übertragung von kleinsten Spannungen in Temperatur-Messkreisen konzipiert. Durch die Spezial-Stromschienen wird sichergestellt, dass in der Klemme, zwischen der Plus- und der Minusstrecke keine Falschsignale bei Temperaturdifferenzen entstehen können.

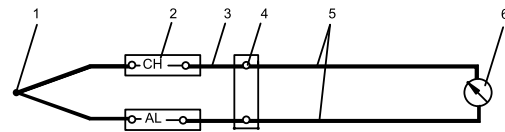
- Stromschienen-Material entspricht den Thermo- bzw. Ausgleichsleitungen
- eindeutige Kennzeichnung des Thermopaars
- 2-polige Blöcke je Thermopaar
- Anreih-Breite 10 mm
- Tragschienen-Montage

### Technische Daten:

Thermopaare nach IEC 584

Abb. / Kurzbeschreibung	Thermoelement-Typ	Bestell-Nr.
Bemessungsquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup> 	NiCr-Ni, Typ K	WD-102410
	Cu-CuNi, Typ T	WD-102420
	Fe-CuNi, Typ J	WD-102430
	Pt10Rh-Pt, Typ S Pt13Rh-Pt, Typ R	WD-102440
	Pt30Rh-Pt6Rh, Typ B	WD-103370
	NiCr-CuNi, Typ E	WD-103330
	NiCrSi-NiSi, Typ N	WD-104150

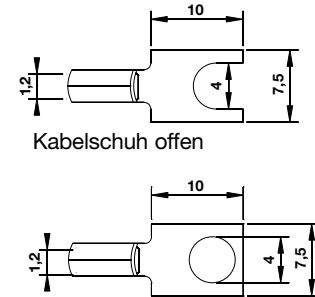
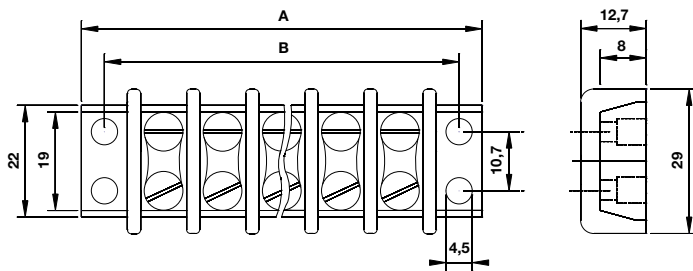
### Aufbau eines Temperatur-Messkreises



- 1 Thermoelement (Messfühler)
- 2 Thermoelement-Klemmen
- 3 Ausgleichsleitung
- 4 Vergleichsstelle
- 5 Zuleitung (Hin- und Rückleiter)
- 6 Messgerät

Die in diesem Messkreis dargestellten Thermoelement-Klemmen dienen zur thermoelektrischen Weiterführung der Thermospannung über die Ausgleichsleitung zur Vergleichsstelle und zum Anzeigergerät. Zum Aufbau eines Temperatur-Messkreises sind Thermoelement-Klemmen erforderlich.

### Thermoelement-Klemmleisten und -Kabelschuhe



Klemmleiste für Leitungs-Durchmesser von 0,2 mm bis 3,0 mm, Temperatur max. 200 °C

Kabelschuh geschlossen

Ausführung		Maße in mm		J	K	T	E	S/R	B/U	N	
		A	B								
Klemmleiste	1 Messkreis	41	33	T5-JBTB1	T5-KBTB1	T5-TBTB1	T5-EBTB1	T5-SBTB1	T5-BBTB1	T5-NBTB1	
	2 Messkreise	52	44	T5-JBTB2	T5-KBTB2	T5-TBTB2	T5-EBTB2	T5-SBTB2	T5-BBTB2	T5-NBTB2	
	3 Messkreise	86	78	T5-JBTB3	T5-KBTB3	T5-TBTB3	T5-EBTB3	T5-SBTB3	T5-BBTB3	T5-NBTB3	
	4 Messkreise	108	100	T5-JBTB4	T5-KBTB4	T5-TBTB4	T5-EBTB4	T5-SBTB4	T5-BBTB4	T5-NBTB4	
	5 Messkreise	130	122	T5-JBTB5	T5-KBTB5	T5-TBTB5	T5-EBTB5	T5-SBTB5	T5-BBTB5	T5-NBTB5	
	6 Messkreise	152	144	T5-JBTB6	T5-KBTB6	T5-TBTB6	T5-EBTB6	T5-SBTB6	T5-BBTB6	T5-NBTB6	
	8 Messkreise	197	129	T5-JBTB8	T5-KBTB8	T5-TBTB8	T5-EBTB8	T5-SBTB8	T5-BBTB8	T5-NBTB8	
	10 Messkreise	241	233	T5-JBTB10	T5-KBTB10	T5-TBTB10	T5-EBTB10	T5-SBTB10	T5-BBTB10	T5-NBTB10	
	Kabelschuh offen <sup>1)</sup>		-		T5-J131	T5-K131	T5-T131	T5-E131	T5-S131	T5-B131	T5-N131
	Kabelschuh geschlossen <sup>1)</sup>		-		T5-J132	T5-K132	T5-T132	T5-E132	T5-S132	T5-B132	T5-N132

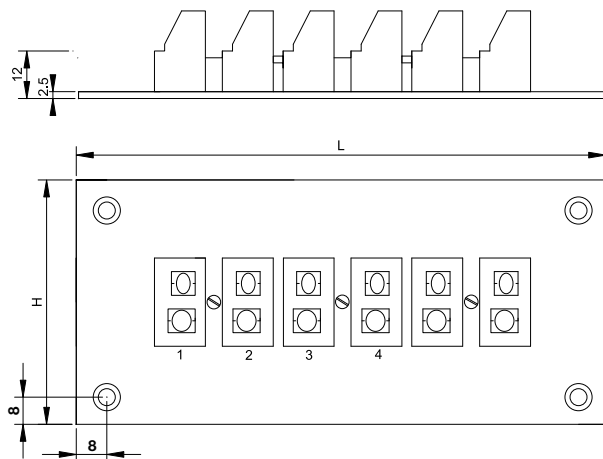
## T5 Paneele und Vielfach-Thermoelement-Steckverbinder, Standard-Form 7S und Miniatur-Form 7M

Paneele: Aluminium-Frontplatte, eloxiert; Messkreis-Nummerierung;

Befestigungsteile Edelstahl oder Messing, vernickelt.

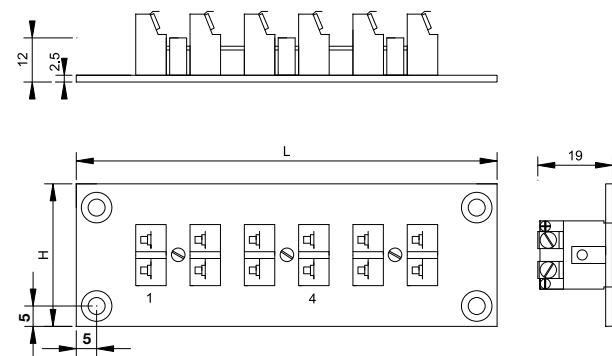
Vielfachstecker: Stahlblechgehäuse, lackiert, Aluminium-Handgriff, Kabelverschraubung.

**Standard-Paneel, horizontal, mit Kupplungen bestückt.**  
TM5SH...



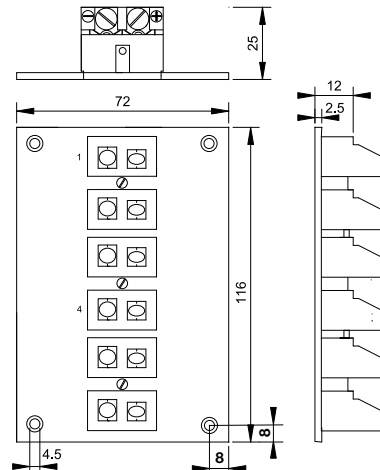
Messkreise	Reihen	Maße in mm	
		L	H
1	1	38	38
6	1	146	67
12	1	260	67
24	2	260	115

**Miniatur-Paneel, horizontal, mit Kupplungen bestückt.**  
TM5MH...



Messkreise	Reihen	Maße in mm	
		L	H
1	1	38	38
6	1	113	38
12	1	203	38
24	2	203	76

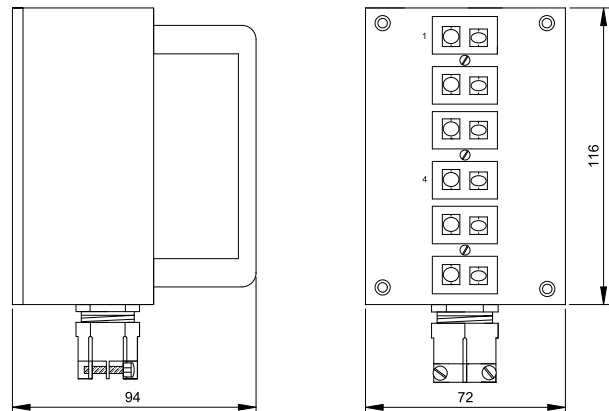
**Standard-Paneel, vertikal, mit Kupplungen bestückt.**  
TM5SV...



**Standard-Vielfach-Steckbuchse, mit Kupplungen bestückt.**

Messkreise: 1; 2; 3; 4; 5; 6

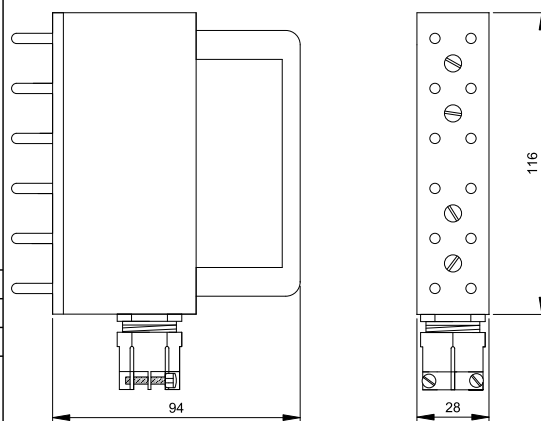
TM5SP...



**Standard-Vielfach-Stecker, mit Stecker bestückt.**

Messkreise: 1; 2; 3; 4; 5; 6

TM5SC...



## T5 Paneele und Vielfach-Thermoelement-Steckverbinder, Standard-Form 7S und Miniatur-Form 7M

### Bestelldaten:

Bestell-Nr.: T | M | 5 | | | | |

<b>Ausführung:</b>	Standard-Paneel, horizontaal <b>S H</b> Messkreise: 1; 6; 12; 24	
	Standard-Paneel, vertikaal <b>S V</b> Messkreise: 1; 2; 3; 4; 5; 6	
	Miniatur-Paneel, horizontaal <b>M H</b> Messkreise: 1; 6; 12; 24	
	Standard-Vielfach-Steckbuchse <b>S P</b> Messkreise: 1; 2; 3; 4; 5; 6	
	Standard-Vielfach-Stecker <b>S C</b> Messkreise: 1; 2; 3; 4; 5; 6	

### Messkreise:

<b>Kontakt-Werkstoff:</b>	Cu-CuNi, Typ T DIN EN 60584	<b>T</b>
	NiCr-CuNi, Typ E DIN EN 60584	<b>E</b>
	Fe-CuNi, Typ J DIN EN 60584	<b>J</b>
	NiCr-Ni, Typ K DIN EN 60584	<b>K</b>
	NiCrSi-NiSi, Typ N DIN EN 60584	<b>N</b>
	Pt10(13)Rh-Pt Typ S und R DIN EN 60584 <sup>1)</sup>	<b>R</b>
	Pt30Rh-Pt6Rh, Typ B DIN EN 43710 <sup>1)</sup>	<b>B</b>
	Cu-CuNi, Typ U DIN 43710 <sup>2)</sup>	<b>U</b>
	Fe-CuNi, Typ L DIN 43710 <sup>2)</sup>	<b>L</b>
sonstige bitte angeben	<b>X</b>	

### Farbkennzeichnung:

DIN EN 60584	<b>I</b>
DIN 43710 <sup>2)</sup>	<b>D</b>
ANSI	<b>A</b>
sonstige bitte angeben	<b>X</b>

Farbkennzeichnung									
Thermoelement-Typ	T	E	J	K	N	S/R	B	U	L
DIN EN 60584	braun	violett	schwarz	grün	rosa	orange	grau	-	-
DIN 43710	-	-	-	grün	-	weiß	grau	braun	blau
ANSI	blau	violett	schwarz	gelb	orange	grün	grau	-	-

<sup>1)</sup> Kupfer-Kupfer-Legierung.

<sup>2)</sup> DIN 43710 seit 1994 zurückgezogen, für Neuanlagen nicht mehr verwenden.