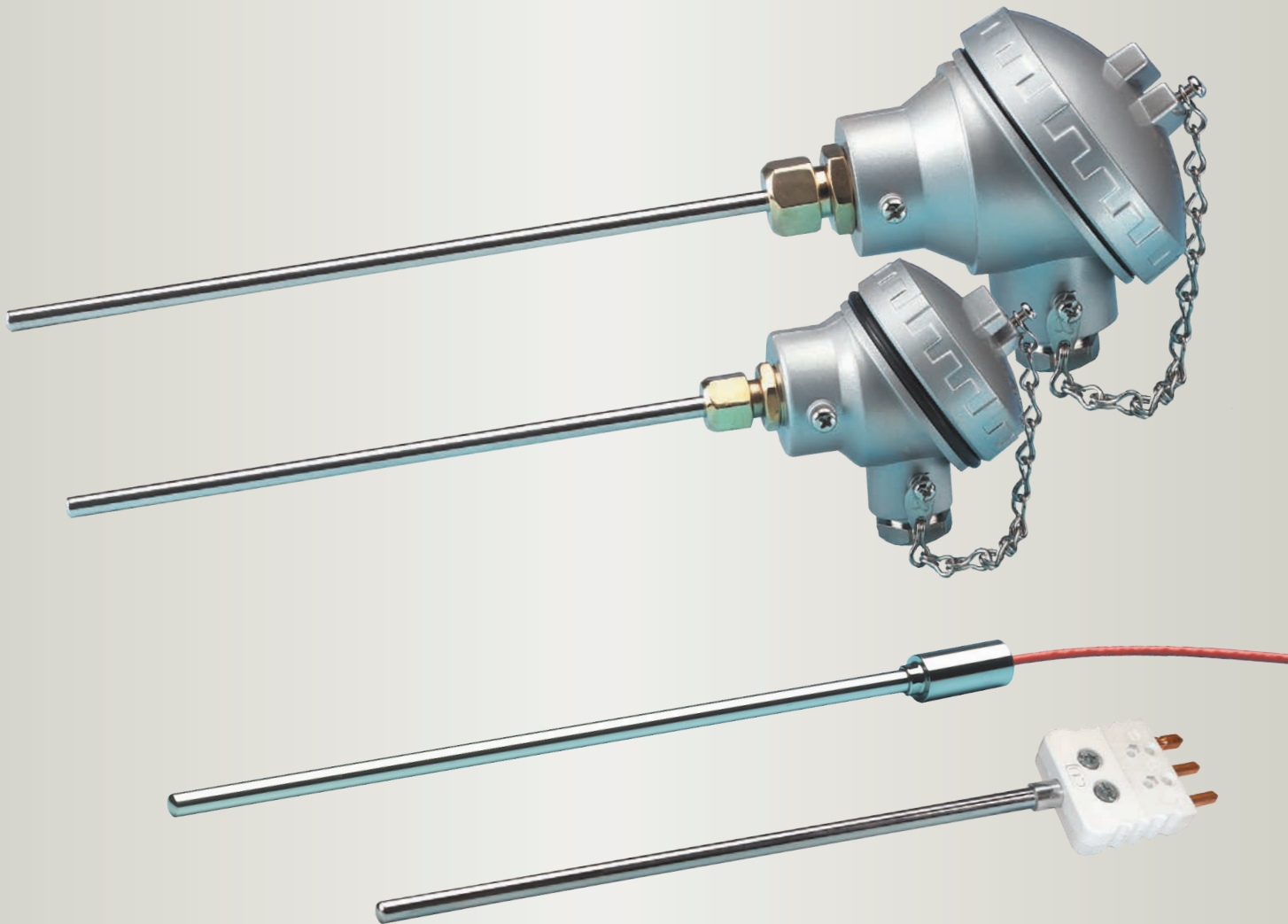




Mantel-Widerstandsthermometer - Typ 17 und 18

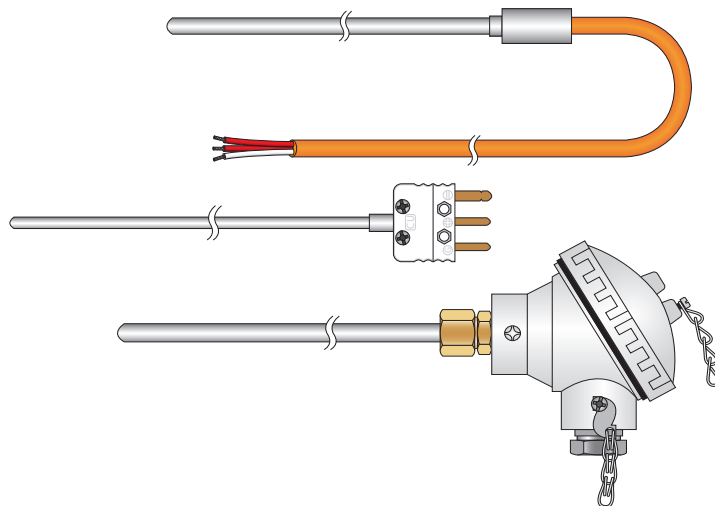


Halbstarre mineralisierte Mantel-Widerstandsthermometer für diverse industrielle Einsatzbereiche.

Typ 17 (bis 500°C) / Typ 18 (bis 600°C)
Individuell gefertigte Fühler mit einer großen Auswahl unterschiedlicher Anschlussmöglichkeiten.

Typ 17 und 18 Mantel-Widerstandsthermometer

- Zwei Bauformen zur Auswahl:
Typ 17, unsere meist verkaufte Ausführung, preiswerte, halbflexible Mantelwiderstandsthermometer für vielfältige industrielle Anwendungen bis 500°C.
Typ 18 Mantelwiderstandsthermometer für Temperaturen bis 600°C und hohe Genauigkeitsklassen.
- Individuell gefertigte Fühler mit einer großen Auswahl versiegelter Anschlussstellen für unterschiedliche Temperaturbereiche
- Die Thermometer besitzen eine hohe Genauigkeit, sind sehr zuverlässig und erlauben eine sehr gute Reproduzierbarkeit der Messergebnisse.
- Zur Anpassung an den jeweiligen Anwendungsfall können Mantel-Widerstandsthermometer gebogen und verdreht werden, ohne dabei die Funktion des Thermometers zu beeinträchtigen.
- Betriebstemperatur: max. -100°C bis +600°C (abhängig von der Bauform)
- Erhältlich mit 2-, 3- und 4-Leitertechnik in den Toleranzklassen B, A, 1/3, 1/5 oder 1/10
- Mantelleitung aus Edelstahl 316L (Werkstoff-Nr. 1.4404/1.4435), Fertigung gemäß IEC 60751
- UKAS Kalibrierungen (DAkkS konform) für unser Sortiment an Widerstandsthermometern sind hausintern möglich



Typischer Aufbau

Die ohmschen Widerstände der mineralisolierten Adern, sowie die, etwaiger, zusätzlicher Anschlussleitungen, addieren sich zum Widerstandwert der Messperle. Dieser beträgt meist 100Ω bei 0°C. Durch Einsatz einer 3- oder 4-Leiter Schaltung lassen sich diese Leitungswiderstände kompensieren.

Üblicherweise werden bei den Fühlern Typ 17/18 Platin-Messwiderstände mit dem Widerstandswert 100Ω bei 0°C (Grundintervall (0...100°C) 38,5Ω) verbaut. Einzel- und Doppелеlemente sind in den Toleranzklassen B, A, 1/3, 1/5 und 1/10 verfügbar.

Zur Montage der Mantel-Thermometer vom Typ 17/18 ist eine große Auswahl an Klemmverschraubungen, aus Messing oder Edelstahl, passend für die verschiedenen Mantelrohr-Durchmesser verfügbar

Die Wandstärke der Mantelrohre liegt üblicherweise im Bereich von 10% des Außendurchmessers. Sie besitzen eine sehr gute Beständigkeit gegenüber Haarrissbildung und Knicken sowie gute Biegsamkeit, was die Installation vereinfacht.

Das nahtlose Mantelrohr mit angeschweißter Endkappe aus Edelstahl (Werkstoff-Nr. 1.4401) ist in den Durchmessern 3,0; 4,5; 6,0; oder 8,0mm verfügbar. Für den Einsatz in besonders korrosiver Umgebung können die Mantelrohre mit einer Reihe von fluoroplastischen Überzügen beschichtet werden.

Die maximalen Betriebstemperaturen der für den Typ 17 verwendeten Flachfilm-Platinelemente liegen zwischen -100°C und +500°C. Für den Typen 18 kommen drahtgewinkelte Platinelemente zum Einsatz, dies ermöglicht Betriebstemperaturen bis max. +600°C. Falls höhere oder tiefere Temperaturbereiche gefordert sind, setzen Sie sich mit uns bezüglich Thermometern mit erweiterten Temperaturbereichen in Verbindung.

Im Mantelrohr sind die Anschlussleitungen und der Messwiderstand in dicht gepacktem Magnesiumoxid-Pulver eingebettet. Der Isolationswiderstand zwischen dem Mantelrohr und den Anschlussleitungen liegt üblicherweise im Bereich von 100 MΩ.

Unterschiedliche Anschlussstellen, zur hermetischen Abdichtung der Mantelleitung, sind in großer Auswahl verfügbar

Bemerkung: Der übliche Biegeradius entspricht dem 12-fachen des Mantelrohr-Durchmessers. Unter Verwendung einer Biegevorrichtung kann der Biegeradius bis auf das Vierfache des Durchmessers reduziert werden. Allerdings sollte das Mantelrohr im Bereich der Messspitze nicht bearbeitet oder gebogen werden.

Qualitätskontrolle: Alle Werkstoffe und Komponenten unterliegen strengen Qualitätskriterien und durchlaufen während der Herstellung und Konfektionierung ständige Qualitätskontrollen gemäß ISO-9001. Zusätzliche Überprüfungen wie Radiographie, UKAS-Kalibrierung usw. sind optional innerhalb der TC Gruppe möglich.

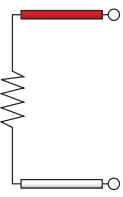
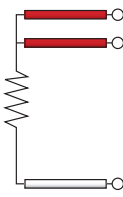
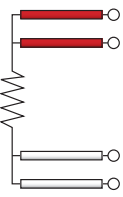
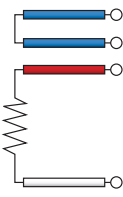
Die Anschlussstelle kann mit Steckverbindern, Anschlusssockeln oder Temperatur-Transmittern versehen werden. In dieser Abbildung ist ein Thermometer vom Typ 18 mit einer Übergangshülse und freien Leiterenden dargestellt. Die Anschlussleitungen haben standardmäßig eine Isolation aus PFA, die Edelstahlhülse ist mit hitzebeständigem Epoxidharz vergossen. Falls andersartige Anschlussleitungen erwünscht sind, wird die Lötstelle in der Übergangshülse vergossen. Außerdem sind für Ausführungen mit freien Leiterenden Anschluss- und Verlängerungsleitungen mit PVC-, Silikon-, Gummi- oder Glasfaser-Isolation verfügbar. Verlängerungsleitungen sind zudem mit einem Geflecht aus Edelstahldraht sowie mit speziell abgeschirmten Adern erhältlich.

Mantel-Widerstandsthermometer Typ 17 und 18

ABSCHNITT 1	Bauformen	
	Beschreibung	Betriebstemperatur
17	Typ 17 Halbstarr und mineralisoliert. Zuverlässig und wirtschaftlich. Nur in Klasse A und B erhältlich. Unsere beliebteste Bauform.	-100 bis +500°C
18	Typ 18 Halbstarr und mineralisoliert. Ideal für hohe Genauigkeit und/oder Anwendungen im Hochtemperaturbereich.	-100 bis +600°C

ABSCHNITT 2	R ₀ Messperle
R ₁₀₀	100Ω@0°C (0.003851°C ⁻¹)
R ₁₀₀₀	1000Ω@0°C (0.03851°C ⁻¹)

ABSCHNITT 3	Mantel-Ø (mm)	Mantel-Ø (Zoll)
Standardgrößen	1,5mm	0,059"
	2,0mm	0,079"
	3,0mm	0,118"
	3,2mm	0,126"
	4,5mm	0,177"
	4,8mm	0,189"
	6,0mm	0,236"
	6,4mm	0,251"
	8,0mm	0,315"

ABSCHNITT 4	Anschlussart			
Code	2	3	4	4BL
Schaltbild				
	2-Leiter	3-Leiter	4-Leiter	4-Leiter mit Blindschleife

ABSCHNITT 5	Auswahltabelle						
	Konfiguration	Verfügbare Mantelrohr-Ø					
Elemente	(Anschlussart)	1,5mm	2,0mm	3,0mm	4,5mm	6,0mm	8,0mm
1	2-Leiter	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3-Leiter	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4-Leiter	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	2-Leiter			✓	✓	✓	✓
	3-Leiter			✓	✓	✓	✓
	4-Leiter					✓	✓
3	2-Leiter					nur Typ 17	nur Typ 17
	3-Leiter						
	4-Leiter						

ABSCHNITT 6	Toleranzklasse der Messperlen (IEC 60751)	
	Abweichung @ 0°C	Abweichung @ 100°C
B	±0.30°C	±0.80°C
A	±0.15°C	±0.35°C
1/3	±0.10°C	±0.27°C
1/5	±0.06°C	±0.16°C
1/10	±0.03°C	±0.08°C

Allgemeine Informationen	
Messwiderstand	Universal-Widerstandsthermometer vom Typ 17/18 verwenden einen genormten Platin-Messwiderstand mit einem Nennwiderstand von 100Ω bei 0°C und einem α-Wert von $3,850 \times 10^{-3} \text{ °C}^{-1}$ der Toleranzklasse B gemäß DIN EN 60751. Elemente mit anderen Nennwiderständen und Toleranzklassen sind auf Anfrage erhältlich, siehe Abschnitt 4. Thermometer in Ausführungen mit einem, zwei oder drei Messwiderständen sind üblicherweise erhältlich.
Mantelrohrwerkstoff	Die Standardmantelrohre besitzen einen Mantel aus nahtlosem 316L Edelstahlrohr und sind an der Spitze verschweißt. Rostfreier Stahl 316L (Vwerkstoff-Nr. 1.4404/1.4435) ist ein, durch Zusatz von Molybdän modifizierter 18/8 Chrom-Nickel-Edelstahl, mit erhöhter Korrosionsbeständigkeit und erhöhter mechanischer Festigkeit. Auf Anfrage können Fühler mit Mantelrohren aus anderen Werkstoffen geliefert werden. Standardmantel-Ø: 1,5mm / 2,0mm / 3,0mm / 4,5mm / 6,0mm / 8,0mm
Betriebstemperaturen	Die Standardausführung der Thermometer vom Typ 17 hat einen Betriebstemperaturbereich von -100 bis +500°C, Thermometer vom Typ 18 -100 bis +600°C. Die Temperatur der Anschlussstelle darf jedoch je nach Ausführung 135°C bzw. 235°C nicht überschreiten (siehe Abschnitt 3 auf Seite 61). Setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung, wenn erweiterte Temperaturbereiche mit Thermometern vom Typ 17/18 erfasst werden sollen.
Eintauchtiefe	Die Eintauchtiefe sollte 60mm nicht unterschreiten.
Antwortzeit	Die Antwortzeit dieser Thermometer hängt stark von den Betriebsbedingungen, dem zu messenden Medium und den Abmessungen ab. Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.
Messstrom	Der Messstrom beträgt typischerweise etwa 1 mA.
Isolationswiderstand	Zwischen Leitungen und Mantel bei 100 V DC > 100 MΩ bei Umgebungstemperatur.
Normung	Die Messwiderstände entsprechen der DIN EN 60751. Die Ausführung der Thermometer vom Typ 17/18 dagegen ist keiner speziellen Normung unterworfen
Biegeradius	Der übliche Mindestbiegeradius entspricht dem 12-fachen des Manteldurchmessers. Unter Verwendung einer Biegevorrichtung kann er auf das 4-fache reduziert werden. Im Bereich der vorderen 50mm unterhalb der Sensorspitze darf der Fühler nicht gebogen werden.

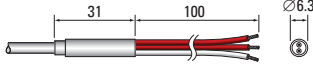
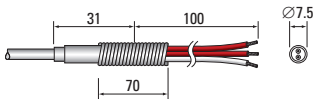
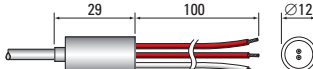
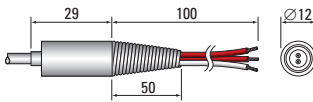
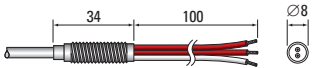
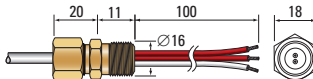
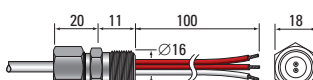
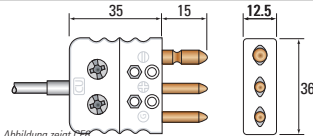
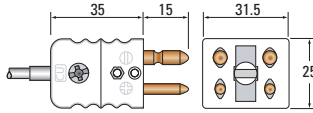
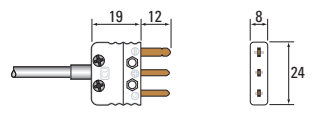
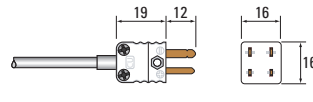
Verjüngte Messspitze

Temperaturfühler mit verjüngter Messspitze besitzen trotz ihrer hohen Festigkeit ein sehr schnelles Reaktions-/Ansprechverhalten sowie eine geringe Verdrängung, sie sind daher eine ideale Lösung für viele problematische Anwendungen zur Temperaturmessung. Bedingt durch Ihre Bauform kombinieren diese Fühler die Vorteile eines robusten Mantelrohres mit großem Durchmesser, über den größten Teil ihrer Länge, mit der geringen thermischen Masse und dem resultierenden schnellen Ansprechverhalten im Bereich der im Durchmesser reduzierten Spitze.

Verjüngte Spitzen können in nahezu jedem Durchmesser – im Bereich von Ø3,0mm bis Ø5,2mm – bis zu einer Länge (X) von 900mm, gefertigt werden. In der Tabelle sind die gängigsten Größen angegeben. Für andere Größen kontaktieren Sie uns bitte.

		Ungefähre Länge Übergang (T mm) in Abhängigkeit von Ø (A mm)						
ØB		6,0mm	4,5mm	3,0mm	2,0mm	1,5mm	1,0mm	0,5mm
6,0mm		–	–	–	–	–	–	–
4,5mm	6	–	–	–	–	–	–	–
3,0mm	12	6	–	–	–	–	–	–

Typ 17 und 18 Mantel-Widerstandsthermometer

ABSCHNITT 7	Anschlussstellen			
	Abbildung	Beschreibung		Beschreibung
CE1		Versiegeltes Mantelrohrende für alle Mantelrohr- $\varnothing$ CE1 Versiegelung bis 135°C Info: Temporäre Versiegelung, weitere Abdichtung erforderlich	MAA	Micro-Anschlusskopf Form J für Mantelrohr- $\varnothing$ von 3,0mm bis 6,0mm Wetterfester Anschlusskopf aus Epoxid beschichteter Druckguss- Legierung mit verschraubtem Deckel und Keramik-Anschlusssockel. Schutzhohreingang und Kabeleinführung rechtwinklig zueinander angeordnet. Verfügbar für Simplex und Duplex Ausführungen. Lieferung inklusive Kabelverschraubung M16x1,5 aus Metall für Kabel von 4mm bis 9,5mm Durchmesser.
CE2L		Aufgepresste Edelstahlhülse für Mantelrohr- $\varnothing$ bis 3,0mm CE2L Vergussmasse bis 135°C CE2LA Vergussmasse bis 235°C Anschlussleitungen siehe Abschnitt 8		
CE2 CTRL	 *Ein Nutzen ergibt sich meist erst bei Leitungslängen oberhalb der Standardlänge von 100mm.	Aufgepresste Edelstahlhülse mit Knickschutzfeder für Mantelrohr- $\varnothing$ bis 3,0mm CE2CTRL Vergussmasse bis 135°C CE2CTRLA Vergussmasse bis 235°C Anschlussleitungen siehe Abschnitt 8	CE10	Miniatur-Anschlusskopf für Mantelrohr- $\varnothing$ von 3,0mm bis 8,0mm Wetterfester Anschlusskopf aus Epoxid beschichteter Druckguss- Legierung mit Schraubdeckel und Keramik-Anschlusssockel. Schutzhohreingang und Kabeleinführung rechtwinklig zueinander angeordnet. Verfügbar für Simplex und Duplex Ausführungen. Lieferung inklusive Kabelverschraubung M16x1,5 aus Metall für Kabel von 3mm bis 8mm Durchmesser.
CE4CL		Aufgepresste Edelstahlhülse für Mantelrohr- $\varnothing$ von 3,0mm bis 8,0mm CE4CL Vergussmasse bis 135°C CE4CLA Vergussmasse bis 235°C Anschlussleitungen siehe Abschnitt 8		
CE4 CTRL	 *Ein Nutzen ergibt sich meist erst bei Leitungslängen oberhalb der Standardlänge von 100mm.	Aufgepresste Edelstahlhülse mit Knickschutzfeder für Mantelrohr- $\varnothing$ von 3,0mm bis 8,0mm CE4CTRL Vergussmasse bis 135°C CE4CTRLA Vergussmasse bis 235°C Anschlussleitungen siehe Abschnitt 8	CE11	Standard-Anschlusskopf für Mantelrohr- $\varnothing$ von 4,5mm bis 8,0mm Wetterfester Anschlusskopf aus Epoxid beschichteter Druckguss- Legierung mit Schraubdeckel und Keramik-Anschlusssockel. Schutzhohreingang und Kabeleinführung rechtwinklig zueinander angeordnet. Verfügbar für Simplex, Duplex und Triplex Ausführungen. Lieferung inklusive Kabelverschraubung M20x1,5 aus Metall für Kabel von 6mm bis 14mm Durchmesser.
CE3L	 Edelstahl-Sicherungsmuttern für die CE3L-Serie bitte separat unter LNOBS bestellen.	Aufgepresste Edelstahlhülse mit Gewinde M8x1 für Mantelrohr- $\varnothing$ bis 3,0mm CE3L Vergussmasse bis 135°C CE3LA Vergussmasse bis 235°C Anschlussleitungen siehe Abschnitt 8		
CE5		Messing-Klemmverschraubung M16x1,5 für Mantelrohr- $\varnothing$ bis 3,0mm CE5 Vergussmasse bis 135°C CE5A Vergussmasse bis 235°C Anschlussleitungen siehe Abschnitt 8	CE12	Gusseisen-Anschlusskopf für Mantelrohr- $\varnothing$ von 4,5mm bis 8,0mm Robuster wetterfester Anschlusskopf aus Gusseisen mit Schraubdeckel und Keramik- Anschlusssockel. Schutzhohreingang und Kabeleinführung rechtwinklig zueinander angeordnet. Verfügbar für Simplex, Duplex und Triplex Ausführungen. Lieferung inklusive Kabelverschraubung M20x1,5 aus Metall für Kabel von 6mm bis 14mm Durchmesser.
CE5S		Edelstahl-Klemmverschraubung M16x1,5 für Mantelrohr- $\varnothing$ bis 3,0mm CE5S Vergussmasse bis 135°C CE5SA Vergussmasse bis 235°C Anschlussleitungen siehe Abschnitt 8		
CE6	 Abbildung zeigt CE6	Standard-Stecker 3-polig (runde Kontakte) für Mantelrohr- $\varnothing$ von 1,5mm bis 8,0mm CE6 Stecker bis 220°C CE6H Stecker bis 300°C	CE16	Miniatur-Kunststoff- Anschlusskopf für Mantelrohr- $\varnothing$ von 3,0mm bis 8,0mm Wetterfester Kunststoff- Anschlusskopf mit Schraubdeckel und Kunststoff-Anschlusssockel. Schutzhohreingang und Kabeleinführung rechtwinklig zueinander angeordnet. Verfügbar für Simplex und Duplex Ausführungen. Lieferung inklusive Kabelverschraubung M16x1,5 aus Kunststoff für Kabel von 3mm bis 8mm Durchmesser.
CE8		Standard-Stecker 4-polig (runde Kontakte) für Mantelrohr- $\varnothing$ von 1,5mm bis 8,0mm CE8 Stecker bis 220°C		
CE7	 Abbildung zeigt CE7	Miniatur-Stecker 3-polig (flache Kontakte) für Mantelrohr- $\varnothing$ von 1,5mm bis 3,0mm CE7 Stecker bis 220°C CE7H Stecker bis 300°C	CE17	Standard-Kunststoff- Anschlusskopf für Mantelrohr- $\varnothing$ von 4,5mm bis 8,0mm Wetterfester Kunststoff- Anschlusskopf mit Schraubdeckel und Kunststoff-Anschlusssockel. Schutzhohreingang und Kabeleinführung rechtwinklig zueinander angeordnet. Verfügbar für Simplex, Duplex und Triplex Ausführungen. Lieferung inklusive Kabelverschraubung M20x1,5 aus Kunststoff für Kabel von 6mm bis 14mm Durchmesser.
CE9		Miniatur-Stecker 4-polig (flache Kontakte) für Mantelrohr- $\varnothing$ von 1,5mm bis 3,0mm CE9 Stecker bis 220°C		

Fortsetzung nächste Seite

Mantel-Widerstandsthermometer Typ 17 und 18

ABSCHNITT 7		Anschlussstellen (Fortsetzung)			
	Abbildung	Beschreibung		Abbildung	Beschreibung
CE18		Durchgangs-Anschlusskopf (180°) für Mantelrohr-Ø von 4,5mm bis 8,0mm* Druckguss-Anschlusskopf mit Bakelit-Anschlusssockel. Schutzrohringang und Kabeleinführung senkrecht (180°) zueinander angeordnet. Verfügbar für Simplex und Duplex Ausführungen. Lieferung inklusive Kabelverschraubung M20x1,5 aus Kunststoff für Kabel von 6mm bis 14mm Durchmesser. <i>*Bei fester Montage an den Befestigungsbohrungen ab Ø1,5mm geeignet.</i>	CE20		Gefederter Anschlusssockel für Mantelrohr-Ø von 3,0mm bis 8,0mm Gefederter Anschlusssockel zur Montage in Anschlussköpfen der Bauformen CE11, CE12, CE17 sowie anderen Standard-Anschlussköpfen. Der Keramik-Anschlusssockel mit zwei Montagelöchern (Lochkreisdurchmesser 33mm) eignet sich für Simplex, Duplex und Triplex-Fühler. Geeignet zur Verwendung mit Schutzrohr-Ø 3,0 / 4,5 / 6,0 / 8,0mm.
CE19		Edelstahl-Anschlusskopf für Mantelrohr-Ø von 4,5mm bis 8,0mm Wetterfester Anschlusskopf aus Edelstahl mit Schraubdeckel und Keramik-Anschlusssockel. Schutzrohringang und Kabeleinführung rechtwinklig zueinander angeordnet. Verfügbar für Simplex und Duplex Ausführungen. Lieferung inklusive Kabelverschraubung M20x1,5 aus Metall für Kabel von 6mm bis 14mm Durchmesser.	CE20/ BP		Gefederter Montageplatte für Mantelrohr-Ø von 3,0mm bis 8,0mm Gefederter Montageplatte zur Montage in Anschlussköpfen der Bauformen CE11, CE12, CE17 sowie anderen Standard-Anschlussköpfen. Geeignet zur Verwendung mit Mantelrohr-Ø 3,0 / 4,5 / 6,0 / 8,0mm. 100mm lange Leiterenden ermöglichen den Anschluss kopfmontierter Messumformer und Anschlusssockel.

ABSCHNITT 8		Anschlussleitung					
	Code	Abbildung	Beschreibung		Code	Abbildung	Beschreibung
RP	RP27 - 2-Leiter RP37 - 3-Leiter RP47 - 4-Leiter RP67 - 6-Leiter RP87 - 8-Leiter		HR PVC – verseilt / geschirmt (105°C) Kupferlitze 0,22mm², HR PVC isolierte Adern, verseilt, Abschirmung aus verzinnem Kupfer-Drahtgeflecht, HR PVC Außenmantel.	TEF	TEF7 - 1-Leiter		PFA Einzeladern (250°C) Kupferlitze 0,22mm², Einzeladern mit PFA Isolierung, rot / weiß.
RT	RT27 - 2-Leiter RT37 - 3-Leiter RT47 - 4-Leiter RT67 - 6-Leiter RT87 - 8-Leiter		PFA – verseilt / geschirmt (250°C) Kupferlitze 0,22mm², PFA isolierte Adern, verseilt, Abschirmung aus verzinnem Kupfer-Drahtgeflecht, PFA Außenmantel.	RS	RS37 - 3-Leiter RS47 - 4-Leiter RS67 - 6-Leiter RS87 - 8-Leiter		PFA / Silikon (250°C) Kupferlitze 0,22mm², PFA isolierte Adern, verseilt, Silikon Außenmantel.
RT	RT38 - 3-Leiter RT48 - 4-Leiter		PFA – verseilt (250°C) Kupferlitze 0,22mm² (RT38) / 0,12mm² (RT48), PFA isolierte Adern, verseilt, dünner PFA Außenmantel.	RF	RF37 - 3-Leiter RF47 - 4-Leiter RF67 - 6-Leiter		Glasseide / VA-Drahtgeflecht (480°) verseilte Kupferlitze 0,22mm², Adern 2-fach Glasseide umspinnen, mit Glasseidengeflecht versehen, Silikon imprägniert, Adern verseilt, mit Glasseide umflochten und Silikon imprägniert, Außenmantel aus VA-Drahtgeflecht.

Wird kein Kabel benötigt diesen Abschnitt des Bestellcodes bitte frei lassen, der Sensor wird dann mit PFA isolierten Anschlüssen geliefert. Andere Kabel auf Anfrage verfügbar.

*HR PVC = Wärmebeständiges PVC

ABSCHNITT 9		Klemmverschraubung (optional)					
Ø	R1/8	R1/4	R1/2	Ø	R1/8	R1/4	R1/2
1,5mm	SFS18T15	SFS14T15	SFS12T15	4,5mm	SFS18T45	SFS14T45	SFS12T45
2,0mm	SFS18T20	SFS14T20	SFS12T20	6,0mm	SFS18T60	SFS14T60	SFS12T60
3,0mm	SFS18T30	SFS14T30	SFS12T30	8,0mm	–	SFS14T80	SFS12T80

Andere Größen und Werkstoffe auf Anfrage verfügbar.

ABSCHNITT 10		4...20mA Messumformer (optional) (Messbereich in °C bitte angeben)	
TXL PRT		Geeignet für die Verwendung mit den Anschlussköpfen 3P11, 3P12, 3P17, 3P18, 3P19 und anderen Standardanschlussköpfen mit 33mm Lochkreisdurchmesser Typischer Bestellcode: TXLPRT (0/200°C)	
		vollständig linearisiert	

Bestellcode - Typisches Beispiel											
Typ	Anzahl Messwiderstände (Abschnitt 4 und 5)	Mantel-Ø (Abschnitt 3)	Anschlussart (Abschnitt 4 und 5)	Mantellänge (mm)	Übergang (Abschnitt 7)	Widerstandswert Messperle (Abschnitt 2)	Toleranzklasse (Abschnitt 6)	Anschlussleitung (Abschnitt 8)	Verjüngte Messspitze (optional)	Klemmver- schraubung (optional) (Abschnitt 9)	4...20mA Messumformer (optional) (Abschnitt 10)
17	- 1	- 6.0	- 3	- 250	- CE4CL	- R100	- B	- 2M RP37	- Verjüngte Spitze 3,0mm x 50mm (lang)	- SFS12T60	-



TC Mess- und Regeltechnik GmbH
Postfach 400141
41181 Mönchengladbach
Deutschland
Tel: 02166 999-44
Fax: 02166 999-456
Email: info@tcgmbh.de
Web: www.tcgmbh.de

© 2019 TC Mess- und Regeltechnik GmbH
Ausgabe 0524