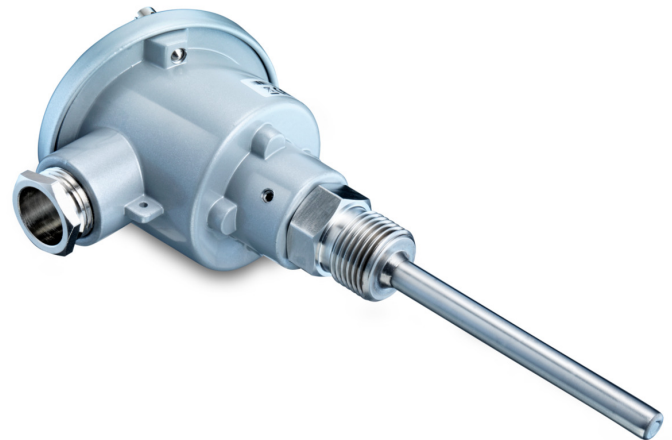


Auf einen Blick

- Gehäuse DIN Form B
- Eintauchtiefe bis 3000 mm
- 4 ... 20 mA oder HART-Ausgang
- Pt100-Klasse A/B, Pt1000-konfigurierbar



EN 50155

Technische Daten

Leistungsmerkmale

Pt100 Genauigkeitsklasse (EN 60751)	B ($\pm 0,3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bei $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$) $\pm (0,3 + 0,005 \times t) \text{ }^{\circ}\text{C}$ A ($\pm 0,15 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bei $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$) $\pm (0,15 + 0,002 \times t) \text{ }^{\circ}\text{C}$ 1/3 B ($\pm 0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bei $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$) $\pm 1/3 \times (0,3 + 0,005 \times t) \text{ }^{\circ}\text{C}$ 1/6 B ($\pm 0,05 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bei $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$) $\pm 1/6 \times (0,3 + 0,005 \times t) \text{ }^{\circ}\text{C}$
-------------------------------------	---

Pt1000 Genauigkeitsklasse (EN 60751)	B ($\pm 0,3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bei $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$) $\pm (0,3 + 0,005 \times t) \text{ }^{\circ}\text{C}$ 1/3 B ($\pm 0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bei $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$) $\pm 1/3 \times (0,3 + 0,005 \times t) \text{ }^{\circ}\text{C}$
--------------------------------------	---

Max. Strömungsgeschwindigkeit	40 m/s, Gase 5 m/s, Flüssigkeiten
-------------------------------	--------------------------------------

Thermische Ansprechzeit, T50	$\leq 1,5 \text{ s}$, $\varnothing 4 \text{ mm}$ $\leq 6,1 \text{ s}$, $\varnothing 6 \text{ mm}$ $\leq 7,6 \text{ s}$, $\varnothing 8 \text{ mm}$ $\leq 13,6 \text{ s}$, $\varnothing 8 \text{ mm}$ mit Einsatz $\leq 11,1 \text{ s}$, $\varnothing 10 \text{ mm}$ $\leq 28,1 \text{ s}$, $\varnothing 10 \text{ mm}$ mit Einsatz
------------------------------	---

Prozessdruck	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"
Prozesstemperatur	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"

Prozessanschluss

Anschlussvarianten	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
--------------------	-----------------------------------

Fühlerlänge	20 ... 3000 mm
-------------	----------------

Fühler-Aussendurchmesser	$\varnothing 6 \text{ mm}$ $\varnothing 8 \text{ mm}$ $\varnothing 10 \text{ mm}$
--------------------------	---

Montageposition	Beliebig, oben, seitlich, unten
-----------------	---------------------------------

Fühlerspitze normal ansprechend	$\varnothing 6 \text{ mm}$ $\varnothing 8 \text{ mm}$ $\varnothing 10 \text{ mm}$
---------------------------------	---

Fühlerspitze schnell ansprechend	$\varnothing 4 \text{ mm}$
----------------------------------	----------------------------

Prozessanschluss

Material Messrohr	AISI 316L (1.4404)
-------------------	--------------------

Oberflächenrauigkeit prozessberührend	$Ra \leq 0,8 \text{ } \mu\text{m}$
---------------------------------------	------------------------------------

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	-40 ... 160 $^{\circ}\text{C}$, mit Pt100 -40 ... 85 $^{\circ}\text{C}$, mit Messumformer
--------------------------	--

Lagertemperaturbereich	-40 ... 85 $^{\circ}\text{C}$
------------------------	-------------------------------

Schutzart (EN 60529)	IP 65
----------------------	-------

Luftfeuchtigkeit	$\leq 100 \text{ } \%$ RH, kondensierend
Schwingen (sinusförmig) (EN 60068-2-6)	1,6 mm p-p (2 ... 25 Hz), 4 g (25 ... 100 Hz), 1 Oktave / min.

Ausgangssignal

Ohne Messumformer	1 x Pt100, 2-Leiter 1 x Pt100, 4-Leiter 2 x Pt100, 2-Leiter 1 x Pt1000, 2-Leiter
-------------------	---

Mit Messumformer	4 ... 20 mA, 2-Leiter 4 ... 20 mA, 2-Leiter + HART®
------------------	--

Gehäuse

Bauform	DIN form B
---------	------------

Baugrösse	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
-----------	-----------------------------------

Material	Aluminium
----------	-----------

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung	M12-A, 4-Pin, vernickeltes Messing
-----------------	------------------------------------

Kabelverschraubung	M16x1.5, vernickeltes Messing M20x1.5, vernickeltes Messing
--------------------	--

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T5

Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ui	28 V DC
--	---------

Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ii	0,1 A
--	-------

TCR6

Robuster Standardsensor

TCR6-####.####.####.####.####

Technische Daten

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T5

Höchstwerte zur Auswahl
der Barriere, Pi 0,7 W

Interne Kapazität, Ci 36 nF

Interne Induktivität, Li 11 µH

Temperaturklasse, T1 ... T4 - 20 < Tamb < 65 °C

Temperaturklasse T1 ... T5 - 20 < Tamb < 60 °C

ATEX II 3G Ex nA IIC T4/T5

Betriebsspannungsbe-
reich, Un 8 ... 30 V DC , mit FlexTop 2202 / 2221
6,5 ... 30 V DC , mit FlexTop 2211

Strombelastung, In ≤ 0,1 A

ATEX II 3G Ex nA IIC T4/T5

Temperaturklasse, T1 ... T4 - 20 < Tamb < 70 °C

Temperaturklasse T1 ... T5 - 20 < Tamb < 60 °C

Konformität und Zulassungen

EMV EN 61326-1

Bahnanwendungen EN 50155

Explosionsschutz ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga
ATEX II 3 G Ex ec IIC T5...T4
Ex ia Simple apparatus, Gas und Staub
IECEx Ex ia IIC T6...T4 Ga

TCR6

Robuster Standardsensor

TCR6-####.####.####.####.####

Messumformer

FlexTop 2202

Eingang	Pt100
Eingang Genauigkeit	$\leq \pm 0,25\text{ }^{\circ}\text{C}$
Min. Messspanne	25 °C
Ausgang	4 ... 20 mA , 2-Leiter
Ausgang Genauigkeit	$\leq \pm 0,1\text{ }%$, Messspanne $\leq \pm 0,016\text{ mA}$
Speisung	8 ... 35 V DC
Programmierbarkeit	Mit FlexProgrammer 9701
Bitte beachten Sie	Weitere Informationen siehe Datenblatt für FlexTop 2202

FlexTop 2211

Eingang	Pt100 Pt1000
Eingang Genauigkeit	$\leq \pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Min. Messspanne	25 °C
Ausgang	4 ... 20 mA , 2-Leiter 20 ... 4 mA , programmierbar
Ausgang Genauigkeit	$\leq \pm 0,1\text{ }%$, Messspanne $\leq \pm 0,016\text{ mA}$
Speisung	8 ... 35 V DC
Programmierbarkeit	Mit FlexProgrammer 9701
Bitte beachten Sie	Weitere Informationen siehe Datenblatt für FlexTop 2211

FlexTop 2221

Eingang	Pt100 Pt1000
Eingang Genauigkeit	$\leq \pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Min. Messspanne	25 °C
Ausgang	4 ... 20 mA , 2-Leiter + HART® 20 ... 4 mA , programmierbar
Ausgang Genauigkeit	$\leq \pm 0,1\text{ }%$, Messspanne $\leq \pm 0,016\text{ mA}$
Speisung	8 ... 35 V DC
Programmierbarkeit	Mit FlexProgrammer 9701 Mit HART® modem
Bitte beachten Sie	Weitere Informationen siehe Datenblatt für FlexTop 2221

FlexTop 2212

Eingang	Pt100 Pt1000
Eingang Genauigkeit	$\leq \pm 0,06\text{ }^{\circ}\text{C}$
Min. Messspanne	10 °C
Ausgang	4 ... 20 mA , 2-Leiter 20 ... 4 mA , programmierbar
Ausgang Genauigkeit	$\leq \pm 0,025\text{ }%$, Messspanne $\leq \pm 0,004\text{ mA}$
Speisung	7 ... 40 V DC
Programmierbarkeit	Mit FlexProgram
Bitte beachten Sie	Weitere Informationen siehe Datenblatt für FlexTop 2212

FlexTop 2222

Eingag	Pt100 Pt1000
Eingang Genauigkeit	$\leq \pm 0,06\text{ }^{\circ}\text{C}$
Min. Messspanne	10 °C
Ausgang	4 ... 20 mA , 2-Leiter + HART® 20 ... 4 mA , programmierbar
Ausgang Genauigkeit	$\leq \pm 0,025\text{ }%$, Messspanne $\leq \pm 0,004\text{ mA}$
Speisung	7 ... 40 mA
Programmierbarkeit	Mit FlexProgram Mit HART® modem
Bitte beachten Sie	Weitere Informationen siehe Datenblatt für FlexTop 2222

Werkseinstellungen FlexTop 2202

Ausgabebereich	0 ... 120 °C
Dämpfung	0 s
Ausgabe bei Sensor-Fehler	23 mA

Werkseinstellungen FlexTop 2211

Ausgabebereich	0 ... 100 °C
Dämpfung	0 s
Ausgabe bei Sensor-Fehler	23 mA

Werkseinstellungen FlexTop 2221

Ausgabebereich	0 ... 100 °C
Dämpfung	0 s
Ausgabe bei Sensor-Fehler	23 mA

Werkseinstellungen FlexTop 2212

Ausgabebereich	0 ... 100 °C
Dämpfung	0 s
Ausgabe bei Sensor-Fehler	23 mA

Werkseinstellungen FlexTop 2222

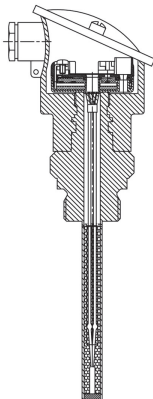
Ausgabebereich	0 ... 100 °C
Dämpfung	0 s
Ausgabe bei Sensor-Fehler	23 mA

Betriebsbedingungen

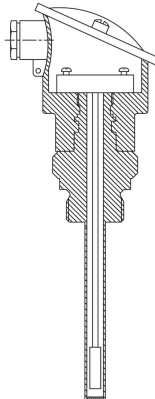
Bestellschlüssel	Prozessanschluss	BCID	Prozessdruck (bar)	kontinuierlich		
				Prozesstemperatur Standard @ Tamb ≤ 45 °C (° C)	Prozesstemperatur mit Kühlstrecke 71 mm @ Tamb ≤ 70 °C (° C)	Prozesstemperatur mit Kühlstrecke 142 mm / 213 mm @ Tamb ≤ 70 °C (° C)
TCR6-####.####.##10.####.####	Schutzhülse Ø 6	T65	-1 ... 40	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.####.##12.####.####	G 1/2 A DIN 3852-A	G44	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.####.##13.####.####	R 1/2 ISO 7-1	R06	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.####.##16.####.####	M18 x 1.5 ISO 261 / ISO 965	M07	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.####.##17.####.####	M20 x 1.5 ISO 261 / ISO 965	M08	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.####.##18.####.####	1/2-14 NPT	N02	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.####.##23.####.####	G 1/2 A ISO 228-1 Innengewinde	G23	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.####.##24.####.####	G 3/4 A ISO 228-1 Innengewinde	G24	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.####.##33.####.####	Druckschraube G 1/2 A ISO 228-1	G06	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.####.##35.####.####	Druckschraube G 3/4 A ISO 228-1	G10	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.####.##36.####.####	Druckschraube G 1 A ISO 228-1	G11	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600

Eine Prozesstemperatur bis 600 °C ist nur mit dem Pt100-Element Code 'C' möglich.

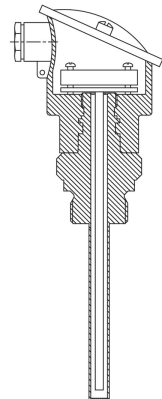
Masszeichnungen (mm)



Mit integriertem Fühler

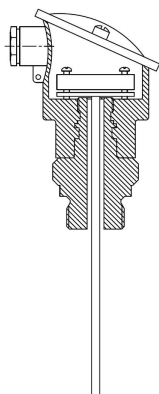


Mit Kabelfühler



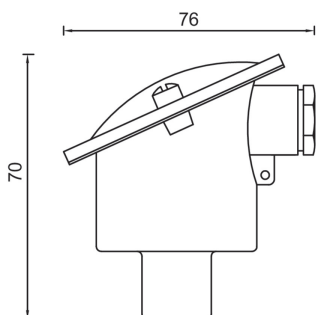
Mit DIN 43762 Einsatz

Masszeichnungen (mm)

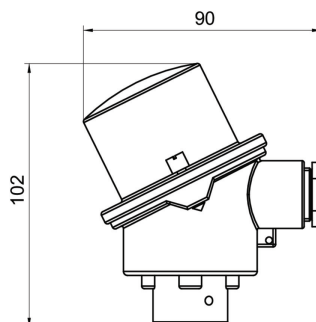


Mit DIN 43762 Einsatz, kein Tauchrohr

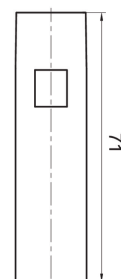
Gehäuse



DIN Form B Gehäuse

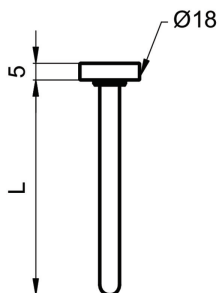


DIN Form B Gehäuse, Doppelkopftransmitter

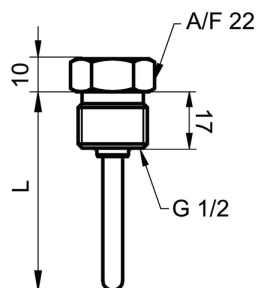


Kühlstrecke

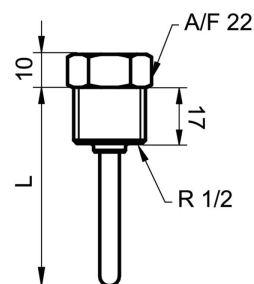
Prozessanschluss



Ohne Gewinde (BCID: T65)



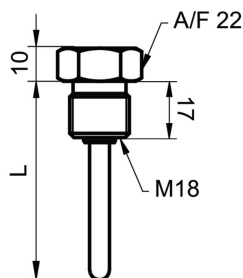
G 1/2 A DIN 3852-A (BCID: G44)



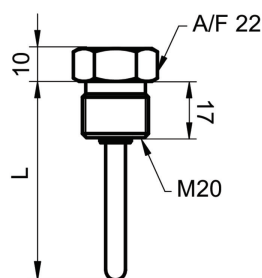
R 1/2 ISO 7/1 (BCID: R01)

Masszeichnungen (mm)

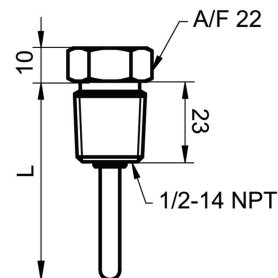
Prozessanschluss



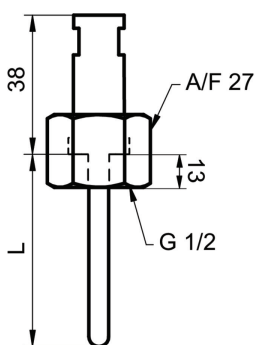
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



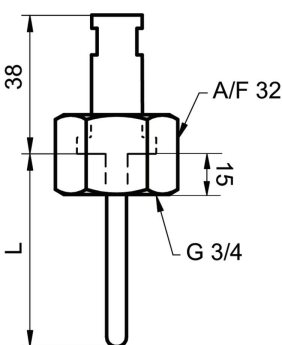
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



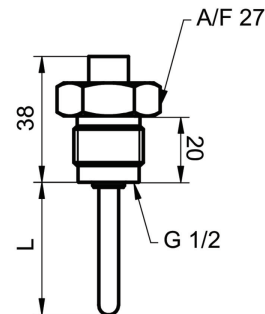
1/2-14 NPT (BCID: N02)



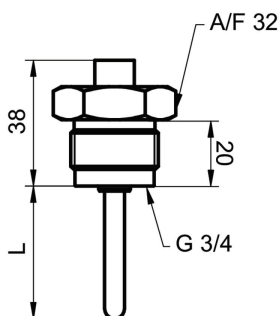
Innengewinde G 1/2 A ISO 228-1 (BCID: G23)



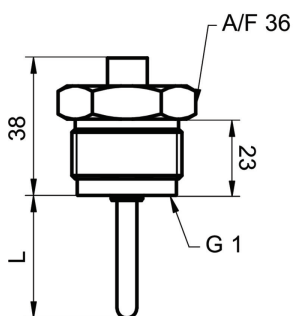
Innengewinde G 3/4 A ISO 228-1 (BCID: G24)



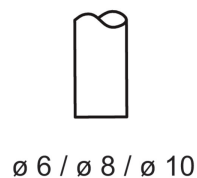
Aussengewinde G 1/2 A ISO 228-1 (G06)



Aussengewinde G 3/4 A ISO 228-1 (G10)



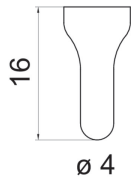
Aussengewinde G 1 A ISO 228-1 (G11)



Fühlerspitze normal ansprechend

Masszeichnungen (mm)

Prozessanschluss



Fühlerspitze schnell ansprechend

Elektrischer Anschluss

Ausgabeart	Ersatzschaltbild	Ausgangsanschluss	Funktion	Anschlussbelegung
Pt100 (Einzelelement)			Pt100 11	1, 2
			Pt100 12	3, 4
			Pt100 11	1, 2
			Pt100 12	3, 4
			Gehäusemasse	Steckergewinde
Pt100 (Doppelelement)			Pt100 11	1
			Pt100 12	2
			Pt100 21	3
			Pt100 22	4
			Pt100 11	1
			Pt100 12	2
			Pt100 21	3
			Pt100 22	4
			Gehäusemasse	Steckergewinde
4 ... 20 mA, 2-Leiter			+Vs	1
			lout	2
			+Vs	1
			lout	3
			N.C.	2, 4
			Gehäusemasse	Steckergewinde
2 x 4 ... 20 mA, 2-Leiter			+Vs1	1
			lout1	2
			+Vs2	3
			lout2	4

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

Produkt	TCR6	-	####	.	#	#	#	#	.	#	#	##	.	#	#	#	#	.	####
	TCR6																		
Elektrischer Anschluss/Gehäuse																			
Elektrischer Anschluss: M12-A, 4Pin Gehäuse: DIN Form B	1120																		
Elektrischer Anschluss: M16x1.5 Kabelverschraubung, vernickeltes Messing Gehäuse: DIN Form B	1520																		
Elektrischer Anschluss: M16x1.5 Kabelverschraubung, vernickeltes Messing, geschirmt Gehäuse: DIN Form B	1620																		
Elektrischer Anschluss: M20x1.5 Kabelverschraubung, vernickeltes Messing Gehäuse: DIN Form B	1720																		
Elektrischer Anschluss: M16x1.5 Kabelverschraubung, vernickeltes Messing Gehäuse: DIN Form B für Doppelkopftransmitter	2520																		
Elektrischer Anschluss: M16x1.5 Kabelverschraubung, vernickeltes Messing, geschirmt Gehäuse: DIN Form B für Doppelkopftransmitter	2620																		
Elektrischer Anschluss: M20x1.5 Kabelverschraubung, vernickeltes Messing Gehäuse: DIN Form B für Doppelkopftransmitter	2720																		
Transmitter/Buchse																			
Freie Kabel Enden	0																		
Keramikbuchse Pt100	1																		
Transmitter 2202 4 ... 20 mA, Genauigkeit ±0,25 °C	2																		
Transmitter 2211 4 ... 20 mA, Genauigkeit ±0,10 °C	3																		
Transmitter 2221 4 ... 20 mA + HART®, Genauigkeit ±0,10 °C	4																		
Transmitter 2212 4 ... 20 mA, Genauigkeit < ±0.06°C	6																		
Transmitter 2222 4 ... 20 mA + HART®, Genauigkeit < ±0.06°C	7																		
2 x Transmitter 2202 4 ... 20 mA, Genauigkeit ±0,25 °C	A																		
2 x Transmitter 2212 4 ... 20 mA, Genauigkeit < ±0.06°C	D																		
2 x Transmitter 2222 4 ... 20 mA + HART®, Genauigkeit < ±0.06°C	E																		
Sicherheit																			
Standard	0																		
Ex ia IIC T6...T4 (Gas)	1																		
Ex ec IIC T5...T4 (Gas)	3																		
Ex ia einfache Apparatur, Gas und Staub	9																		
Konfiguration																			
Keine Konfiguration	0																		
Konfiguration des Temperaturbereichs	1																		

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

TCR6	-	####	.	#	#	#	#	.	#	#	##	.	#	#	#	#	.	####
Sensorelement																		
1 x Pt100, 1/1 B EN 60751																		1
2 x Pt100, 1/1 B EN 60751																		2
1 x Pt100, 1/3 B EN 60751																		5
2 x Pt100, 1/3 B EN 60751																		6
1 x Pt100, 1/6 B EN 60751																		7
2 x Pt100, 1/6 B EN 60751																		8
1 x Pt100, 1/1 A EN 60751																		A
2 x Pt100, 1/1 A EN 60751																		B
1 x Pt100, 1/1 B EN 60751, < 600°C																		C
1 x Pt1000, 1/1 B EN 60751																		J
1 x Pt1000, 1/3 B EN 60751																		K
Sensoreinsatztyp																		
Sensorrohr mit integriertem 2-Leiter Sensorelement																		1
Sensorrohr mit integriertem 4-Leiter Sensorelement																		2
Sensorrohr mit integriertem 2x2-Leiter Sensorelement																		4
Einsatzrohr federbelastet, DIN 43762, 2-Leiter																		5
Einsatzrohr federbelastet, DIN 43762, 4-Leiter																		6
Einsatzrohr federbelastet, DIN 43762, 2x2-Leiter																		7
Kabelfühler Pt100 1/1 B EN 60751																		A
Kabelfühler Pt100 1/3 B EN 60751																		B
Kabelfühler Pt100 1/6 B EN 60751																		C
Kabelfühler Pt100 1/1 A EN 60751																		D
Kühlstrecke																		
Ohne																		0
71 mm.																		1
142 mm.																		2
213 mm.																		3
Prozessanschluss																		
Rohr ohne Anschluss																		10
G 1/2 A DIN 3852-A (G44)																		12
R 1/2 ISO 7/1 (R01)																		13
M18 × 1.5 ISO 261 / ISO 965 (M07)																		16
M20 × 1.5 ISO 261 / ISO 965 (M08)																		17
1/2-14 NPT (N02)																		18
G 1/2 A ISO 228-1 Innengewinde (G23)																		23
G 3/4 A ISO 228-1 Innengewinde (G24)																		24
Druckschraube G 1/2 A ISO 228-1 (G06)																		33
Druckschraube G 3/4 A ISO 228-1 (G10)																		35
Druckschraube G 1 A ISO 228-1 (G11)																		36
Dichtung																		
Ohne Dichtung																		0
Dichtung NBR																		1
Sensordurchmesser																		
Ø6.0 mm, geschweisst																		5
Ø8.0 mm, geschweisst																		6
Ø10.0 mm, geschweisst																		8
Kein Tauchrohr, nur für Messeinsatz																		9

TCR6

Robuster Standardsensor

TCR6-####.####.####.####.####

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

TCR6 - #### . # # # # . # # ## . # # # # . ####

Sensorspitze

Fühlerspitze normal ansprechend	1
Fühlerspitze schnell ansprechend, Spitze ø 4 mm	2
Nur Messeinsatz, offen, Kein Tauchrohr unter Prozessanschluss	A

Zulassungen

Standard Zulassungen	0
Bahn EN 50155	4

Fühlerlänge (mm)

20 - 3000

####