

**Auf einen Blick**

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

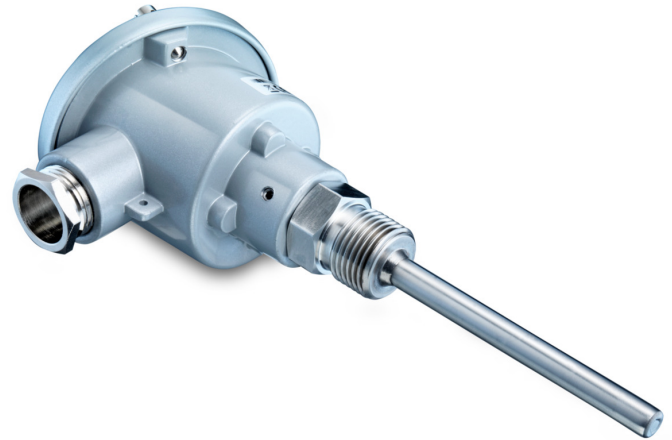


Abbildung ähnlich



**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	$\varnothing 6 \text{ mm}$
	$\varnothing 8 \text{ mm}$
	$\varnothing 10 \text{ mm}$

**Prozessanschluss**

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

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

# TCR6

Robuster Standardsensor

TCR6 #####.#0#.####.####.####

## Technische Daten

### ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T5

Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ui	28 V DC , mit FlexTop 2202 30 V DC , mit FlexTop 2212 30 V DC , mit FlexTop 2222
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ii	0,1 A , mit FlexTop 2202 0,095 A , mit FlexTop 2212 0,095 A , mit FlexTop 2222
Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Pi	0,7 W , mit FlexTop 2202 0,75 W , mit FlexTop 2212 0,75 W , mit FlexTop 2222
Interne Kapazität, Ci	10 nF , mit FlexTop 2202 11 nF , mit FlexTop 2212 11 nF , mit FlexTop 2222
Interne Induktivität, Li	10 µH , mit FlexTop 2202 24 µH , mit FlexTop 2212 24 µH , mit FlexTop 2222
Temperaturklasse, T1 ... T4	-40 < Tamb < 80 °C , mit FlexTop 2212 -40 < Tamb < 80 °C , mit FlexTop 2222
Temperaturklasse, T5	-40 < Tamb < 71 °C , mit FlexTop 2212 -40 < Tamb < 71 °C , mit FlexTop 2222

### ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T5

Temperaturklasse T1 ... T5	-40 < Tamb < 85 °C , mit FlexTop 2202
Temperaturklasse, T6	-40 < Tamb < 50 °C , mit FlexTop 2202 -40 < Tamb < 56 °C , mit FlexTop 2212 -40 < Tamb < 56 °C , mit FlexTop 2222

### ATEX II 3 G Ex ec IIC T5

Betriebsspannungsbereich, Un	30 V DC , max.
Strombelastung, In	≤ 0,02 A
Temperaturklasse T1 ... T5	-40 < Tamb < 80 °C

### Konformität und Zulassungen

EMV	EN 61326-1
Bahnanwendungen	EN 50155
Explosionsschutz	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 IECEX Ex ia IIC T6...T4 ATEX II 3 G Ex ec IIC T5 Ex ia Simple apparatus, Gas und Staub

# TCR6

Robuster Standardsensor

TCR6-####-##0#-####-####-####

## Messumformer

### FlexTop 2202

Eingang	Pt100
Eingang Genauigkeit	$\leq \pm 0,25 \text{ }^\circ\text{C}$
Min. Messspanne	25 $^\circ\text{C}$
Ausgang	4 ... 20 mA , 2-Leiter
Ausgang Genauigkeit	$\leq \pm 0,1 \%$ , 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 2212

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

### Werkseinstellungen FlexTop 2202

Ausgabebereich	0 ... 120 $^\circ\text{C}$
Dämpfung	0 s
Ausgabe bei Sensor-Fehler	23 mA

### Werkseinstellungen FlexTop 2212

Ausgabebereich	0 ... 100 $^\circ\text{C}$
Dämpfung	0 s
Ausgabe bei Sensor-Fehler	23 mA

### Werkseinstellungen FlexTop 2222

Ausgabebereich	0 ... 100 $^\circ\text{C}$
Dämpfung	0 s
Ausgabe bei Sensor-Fehler	23 mA

# TCR6

Robuster Standardsensor

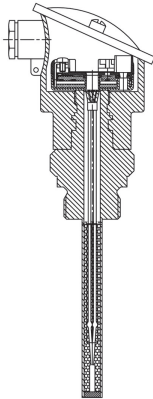
TCR6-####.#0#.#.#.#.#.#.#.#.#.#

## Betriebsbedingungen

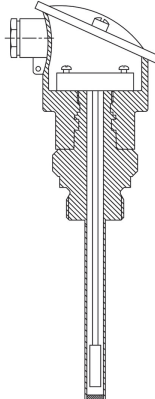
Bestellschlüssel	Prozessanschluss	BCID	Prozessdruck (bar)	kontinuierlich		
				Prozesstemperatur Standard @ Tamb ≤ 45 °C (° C)	Prozesstemperatur mit Kühlstrecke 71 mm @ Tamb ≤ 70 °C (° C)	Prozesstemperatur mit Kühlstrecke 142 mm / 213 mm @ Tamb ≤ 70 °C (° C)
TCR6-####.#10#.#.#.#.#.#.#.#.#.#	Schutzhülse 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.

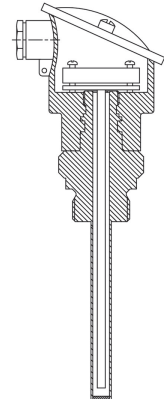
## Masszeichnungen (mm)



Mit integriertem Fühler

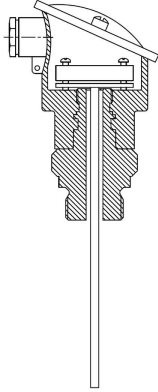


Mit Kabelfühler



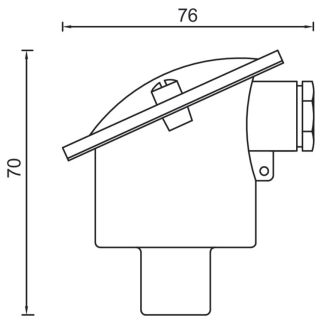
Mit DIN 43762 Einsatz

**Masszeichnungen (mm)**

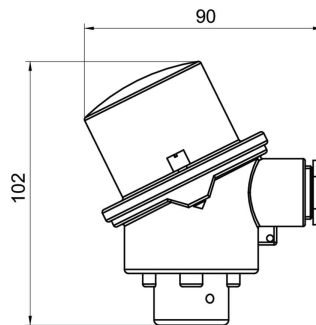


Mit DIN 43762 Einsatz, kein Tauchrohr

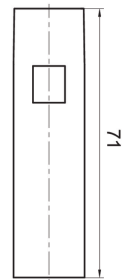
**Gehäuse**



DIN Form B Gehäuse

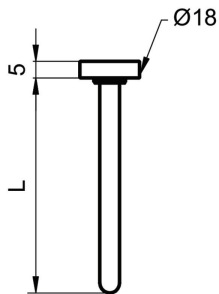


DIN Form B Gehäuse, Doppelkopftransmitter

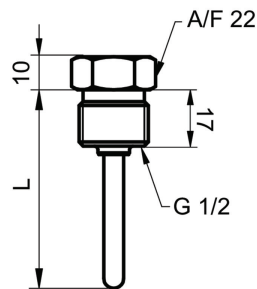


Kühlstrecke

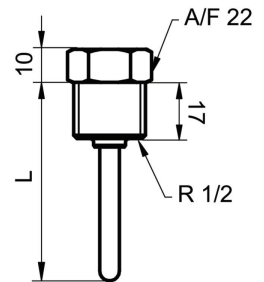
**Prozessanschluss**



Ohne Gewinde (BCID: T65)



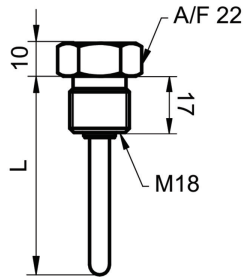
G 1/2 A DIN 3852-A (BCID: G44)



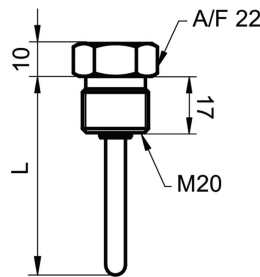
R 1/2 ISO 7/1 (BCID: R01)

**Masszeichnungen (mm)**

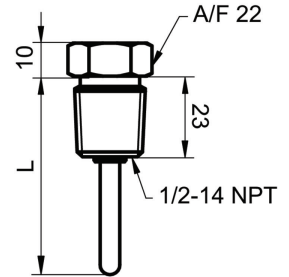
**Prozessanschluss**



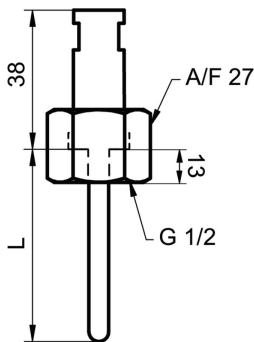
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



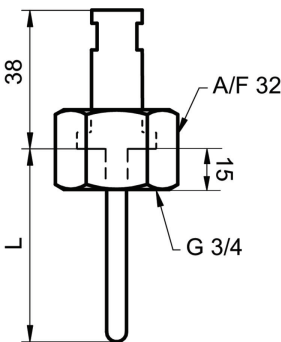
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



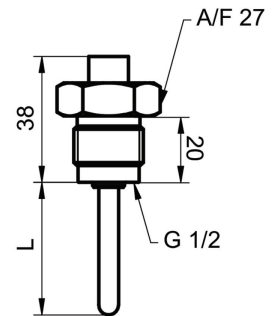
1/2-14 NPT (BCID: N02)



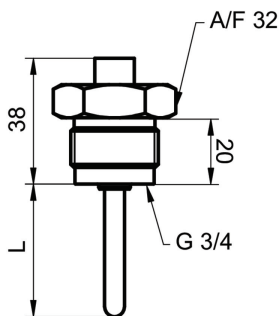
Innengewinde G 1/2 A ISO 228-1 (BCID: G23)



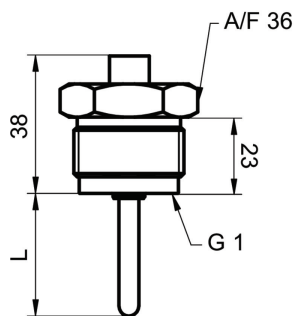
Innengewinde G 3/4 A ISO 228-1 (BCID: G24)



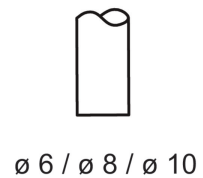
Aussengewinde G 1/2 A ISO 228-1 (G06)



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



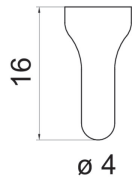
Aussengewinde G 1 A ISO 228-1 (G11)



Fühlerspitze normal ansprechend

## Masszeichnungen (mm)

### Prozessanschluss



Fühlerspitze schnell ansprechend

# TCR6

Robuster Standardsensor

TCR6-####-##0#-####-####-####

## Elektrischer Anschluss

Ausgabeart	Ersatzschaltbild	Ausgangsanschluss	Funktion	Anschlussbelegung
Pt100 (Einzelement)			Pt100 11	Lang
			Pt100 12	Kurz
			Pt100 11	1, 2
			Pt100 12	3, 4
			Pt100 11	1, 2
			Pt100 12	3, 4
Pt100 (Doppelement)			Pt100 11	Lang
			Pt100 12	Lang
			Pt100 21	Kurz
			Pt100 22	Kurz
			Pt100 11	1
			Pt100 12	2
			Pt100 21	3
			Pt100 22	4
			Pt100 11	1
			Pt100 12	2
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
			Gehäusemasse	Steckergewinde

## Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

Produkt

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

TCR6



**Bestellangaben**
**Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website**

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

## Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

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

### Sensorelement

Ohne Sensor (nur freie Kabelverschraubung)	0
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 (T65)	10
G 1/2 A DIN 3852-A (G44)	12
R 1/2 ISO 7/1 (R01)	13
M18 x 1.5 ISO 261 / ISO 965 (M07)	16
M20 x 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	0
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-####.#0#.####.####.####

## 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	####
-----------	------