

Auf einen Blick

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

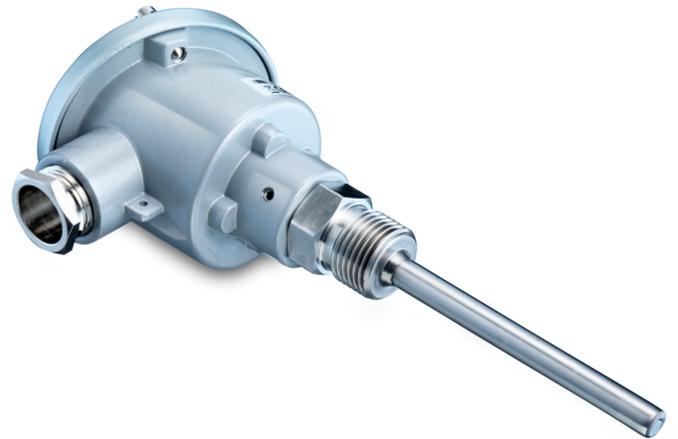


Abbildung ähnlich



EN 50155



Technische Daten

Leistungsmerkmale

Pt100 Genauigkeitsklasse (EN 60751)	1/1 B ± (0.3 + 0.005 × t)°C
	1/1 A ± (0.15 + 0.002 × t)°C
	1/3 B ± 1/3 × (0.3 + 0.005 × t)°C
	1/6 B ± 1/6 × (0.3 + 0.005 × t)°C

Pt1000 Genauigkeitsklasse (EN 60751)	1/1 B ± (0.3 + 0.005 × t)°C
	1/3 B ± 1/3 × (0.3 + 0.005 × t)°C

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

Thermische Ansprechzeit, T50	≤ 1,5 s , Ø4 mm
	≤ 6,1 s , Ø6 mm
	≤ 7,6 s , Ø8 mm
	≤ 13,6 s , Ø8 mm mit Einsatz
	≤ 11,1 s , Ø10 mm
	≤ 28,1 s , Ø10 mm mit Einsatz

Prozessdruck	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"
--------------	---------------------------------------

Prozesstemperatur	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"
-------------------	---------------------------------------

Prozessanschluss

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

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

Fühler-Aussendurchmesser	ø 6 mm
	ø 8 mm
	ø 10 mm

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

Fühlerspitze normal ansprechend	ø 6 mm
	ø 8 mm
	ø 10 mm

Fühlerspitze schnell ansprechend	ø 4 mm
----------------------------------	--------

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

Oberflächenrauigkeit prozessberührend	Ra ≤ 0,8 µm
---------------------------------------	-------------

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	-40 ... 160 °C , mit Pt100
	-40 ... 85 °C , mit Messumformer

Lagertemperaturbereich	-40 ... 85 °C
------------------------	---------------

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

Luftfeuchtigkeit	≤ 100 % 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
	M20x1.5, Kunststoff
	M20x1.5, Edelstahl

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, li	0,1 A , mit FlexTop 2202
	0,095 A , mit FlexTop 2212
	0,095 A , mit FlexTop 2222

TCR6

Robuster Standardsensor

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

Technische Daten

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

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
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

Betriebsspannungsreich, 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

Messumformer

FlexTop 2202

Eingang	Pt100
Eingang Genauigkeit	≤ ± 0,25 °C
Min. Messspanne	25 °C
Ausgang	4 ... 20 mA , 2-Leiter
Ausgang Genauigkeit	≤ ± 0,1 % , Messspanne ≤ ± 0,016 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	≤ ± 0,06 °C
Min. Messspanne	10 °C
Ausgang	4 ... 20 mA , 2-Leiter 20 ... 4 mA , programmierbar
Ausgang Genauigkeit	≤ ± 0,025 % , Messspanne ≤ ± 0,004 mA
Speisung	7 ... 40 V DC
Programmierbarkeit	Mit FlexProgram
Bitte beachten Sie	Weitere Informationen siehe Datenblatt für FlexTop 2212

FlexTop 2222

Eingang	Pt100 Pt1000
Eingang Genauigkeit	≤ ± 0,06 °C
Min. Messspanne	10 °C
Ausgang	4 ... 20 mA , 2-Leiter + HART® 20 ... 4 mA , programmierbar
Ausgang Genauigkeit	≤ ± 0,025 % , Messspanne ≤ ± 0,004 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 °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

TCR6

Robuster Standardsensor

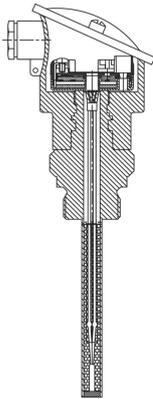
TCR6-####.#0#.####.####.####

Betriebsbedingungen

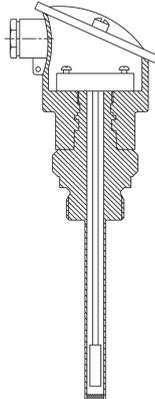
Bestellschlüssel	Prozessanschluss	BCID	Prozess- druck (bar)	Prozess- temperatur Standard @ Tamb ≤ 45°C (° C)	kontinuierlich	
					Prozesstemperatur mit Kühlstrecke 71 mm @ Tamb ≤ 70 °C (° C)	Prozesstemperatur mit Kühlstrecke 142 mm / 213 mm @ Tamb ≤ 70°C (° C)
TCR6-####.#10.####.####	Schutzhülse ø 6	T65	-1 ... 40	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.#12.####.####	G 1/2 A ISO 228-1	G06	-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 × 1.5 ISO 261 / ISO 965	M07	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400	-50 ... 600
TCR6-####.#17.####.####	M20 × 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.

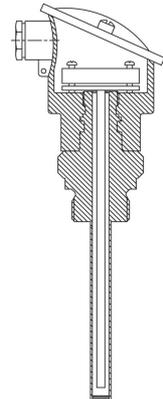
Masszeichnungen (mm)



Mit integriertem Fühler

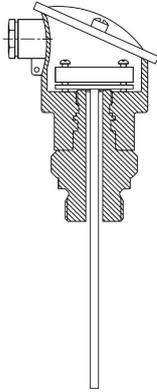


Mit Kabelfühler



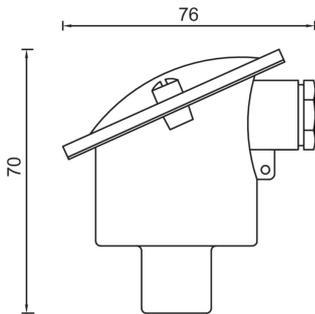
Mit DIN 43762 Einsatz

Masszeichnungen (mm)

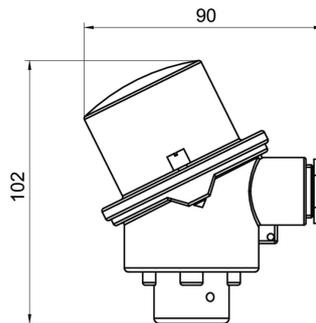


Mit DIN 43762 Einsatz, kein Tauchrohr

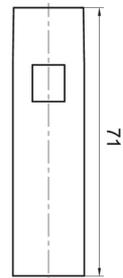
Gehäuse



DIN Form B Gehäuse

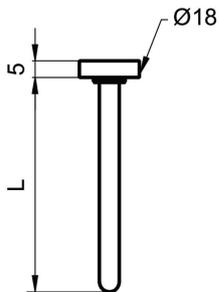


DIN Form B Gehäuse, Doppelkopftransmitter

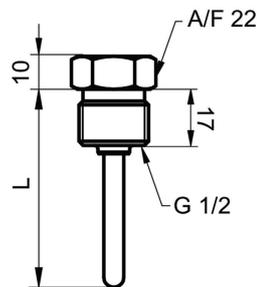


Kühlstrecke

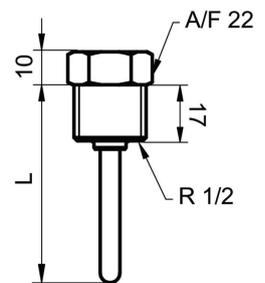
Prozessanschluss



Ohne Gewinde (BCID: T65)



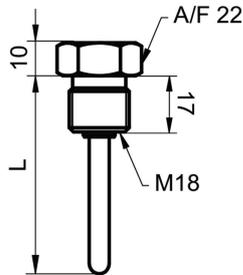
G 1/2 A ISO 228-1 (BCID: G06)



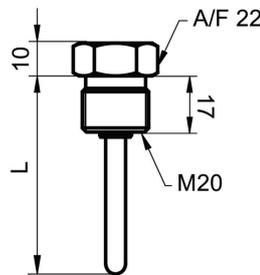
R 1/2 ISO 7/1 (BCID: R01)

Masszeichnungen (mm)

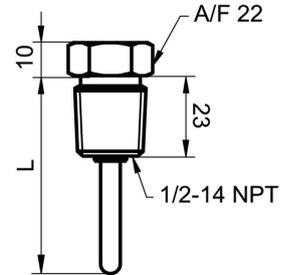
Prozessanschluss



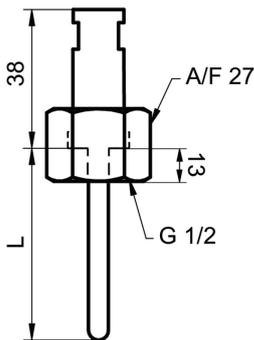
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



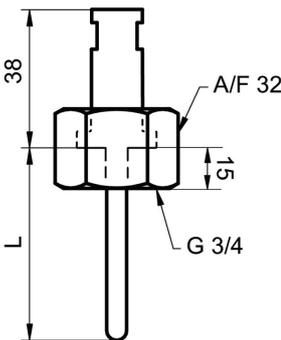
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



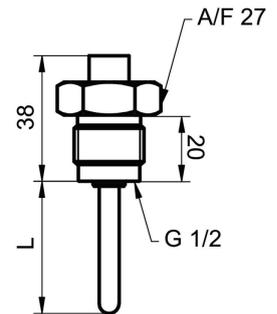
1/2-14 NPT (BCID: N02)



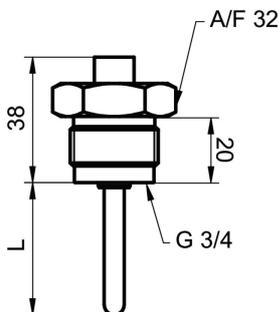
Innengewinde G 1/2 A ISO 228-1 (BCID: G23)



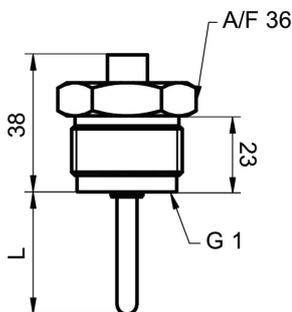
Innengewinde G 3/4 A ISO 228-1 (BCID: G24)



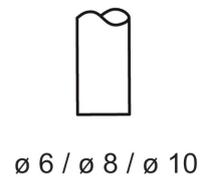
Aussengewinde G 1/2 A ISO 228-1 (G06)



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



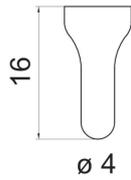
Aussengewinde G 1 A ISO 228-1 (G11)



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			
Gehäusemasse	Steckergewinde			
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			
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

TCR6

Robuster Standardsensor

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

Elektrischer Anschluss

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 ⁽¹⁾	1720																		
Elektrischer Anschluss: M20x1.5 Kabelverschraubung, Kunststoff Gehäuse: DIN Form B	1710																		
Elektrischer Anschluss: M20x1.5 Kabelverschraubung, Edelstahl AISI 304 (1.4301) Gehäuse: DIN Form B	1730																		
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 ⁽¹⁾	2720																		
Elektrischer Anschluss: M20x1.5 Kabelverschraubung, Kunststoff Gehäuse: DIN Form B für Doppelkopftransmitter	2710																		
Elektrischer Anschluss: M20x1.5 Kabelverschraubung, Edelstahl AISI 304 (1.4301) Gehäuse: DIN Form B für Doppelkopftransmitter	2730																		
Transmitter/Buchse																			
Freie Kabel Enden	0																		
Keramikbuchse Pt100	1																		
Transmitter 2202 4 ... 20 mA, Genauigkeit ±0,25 °C	2																		
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																		

Elektrischer Anschluss
Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	TCR6	-	####	.	#	#	#	#	.	#	#	##	.	#	#	#	#	.	####	
Sicherheit																				
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
Konfiguration																				
Keine Konfiguration																				0
Konfiguration des Temperaturbereichs																				1
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
G½ A ISO 228-1 (G06)																				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

TCR6

Robuster Standardsensor

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

Elektrischer Anschluss

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

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

(1) (nicht UL-zertifiziert)