



Technische Daten

Gehäuse	Kompakt Ø 18mm Edelstahl AISI 304 (1.4301)
Elektr. Anschluss	M12 oder DIN 43650 Stecker
Ausgang	Pt100 oder 4...20mA
Material Fühlerrohr	Edelstahl AISI 316L (1.4404) PEEK
Fühler-Außendurchmesser	Ø 6mm
Fühlerlänge	< 3 000 mm
Fühlerspitze normal ansprechend,	Ø 6
Fühlerspitze schnell ansprechend	Ø 4 oder Ø 3

Zeitkonstante $\tau_{0.5}$

Fühlerspitze Ø 6mm	In Wasser	3.0 Sek.
Fühlerspitze Ø 4mm	In Wasser	2.5 Sek.
Fühlerspitze Ø 3mm	In Wasser	1.3 Sek.
Konischer Fühler	In Wasser	<1.0 Sek.

Sensorelement, Pt100 DIN/EN/IEC 60751

Pt100 DIN Klasse B	$\pm (0.3 + 0.005 \times t) \text{ } ^\circ\text{C}$
Pt100 1/3 DIN Klasse B	$\pm 1/3 \times (0.3 + 0.005 \times t) \text{ } ^\circ\text{C}$
Pt100 1/6 DIN Klasse B	$\pm 1/6 \times (0.3 + 0.005 \times t) \text{ } ^\circ\text{C}$
Pt100 DIN Klasse A	$\pm (0.15 + 0.002 \times t) \text{ } ^\circ\text{C}$

Einzelelement	1 x Pt100
Doppелеlement	2 x Pt100

Anschluss	4-Leiter, 2 x 2 Leiter
-----------	------------------------

Leistungsmerkmale

- Kompakt und leicht
- Erhältlich mit 4...20 mA-Messumformer oder Pt100-Ausgang
- Mit hygienegerechten oder industriellen Prozessanschlüssen erhältlich
- Programmierbar mithilfe des FlexProgrammer 9701

Anwendungsbereiche

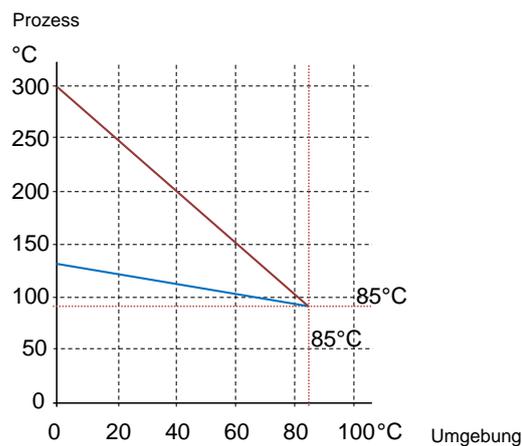
- Lebensmittel & Getränke
- Labor- und Medizintechnik
- Öl & Gas / Chemische Industrie
- Wasser & Abwasser
- Energie
- Transport & Logistik
- Bahn

EN 50155

Umgebung

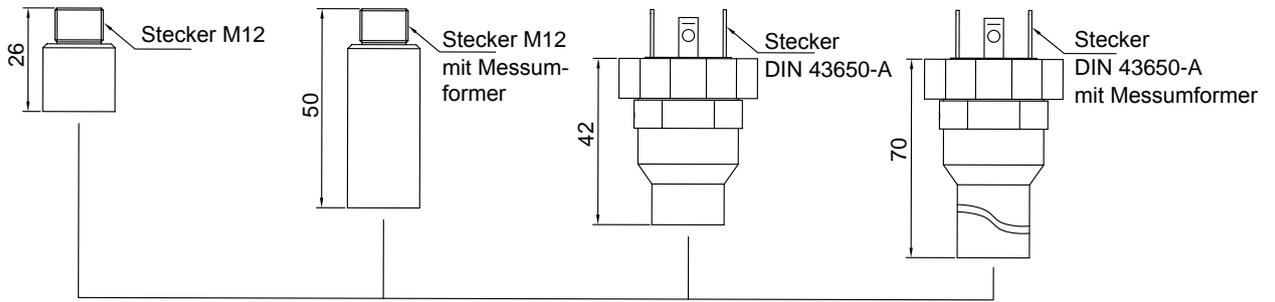
Umgebungstemperatur	Pt100-Ausgang -40...125°C mit Messumformer -40...85°C
Prozesstemperatur	-50...250°C
Schutzart	M12 : IP67 / DIN 43650 : IP65
Feuchtigkeit	<100% rF, kondensierend
Schwingungen	GL, Test 2

Temperaturkurve



- mit Kühlstrecke
- ohne Kühlstrecke

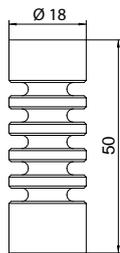
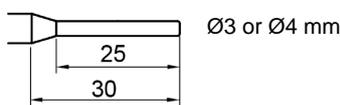
Abmessungen (mm) und Konstruktionsdetails



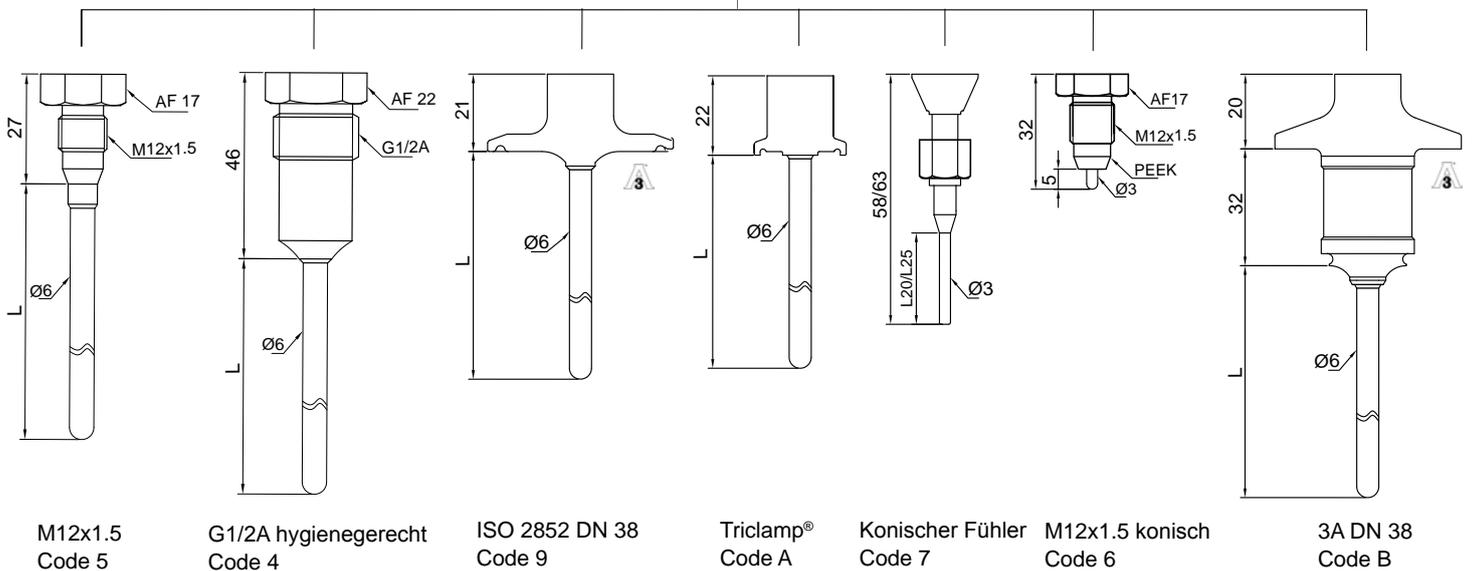
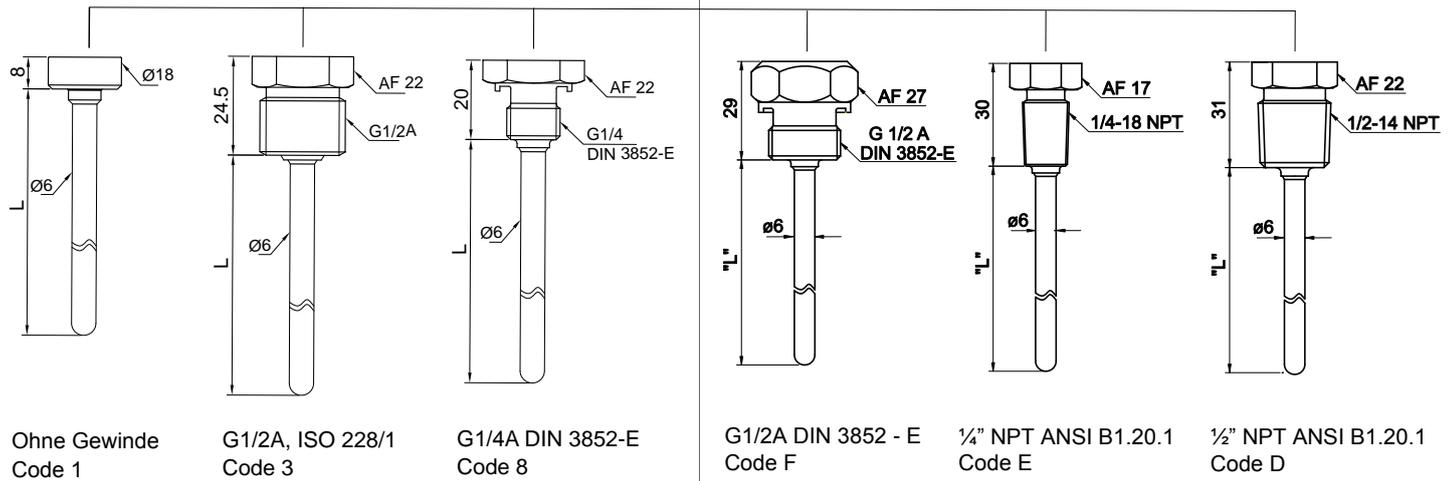
Standard Fühlerspitze



Fühlerspitze mit kurzer Ansprechzeit



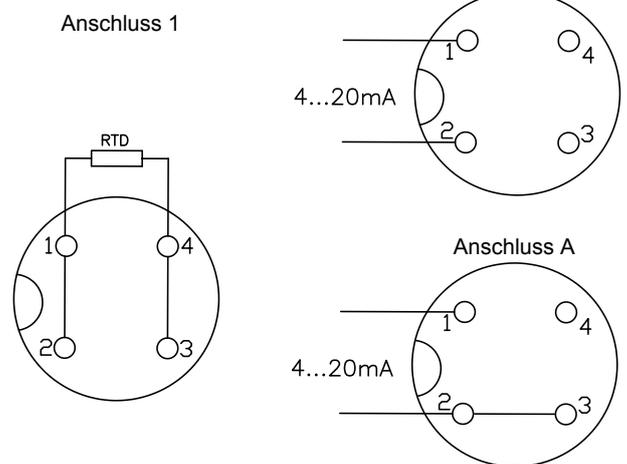
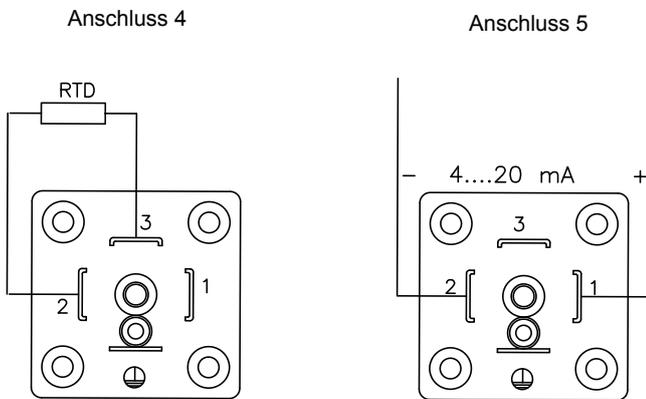
Kühlstrecke



Elektrische Anschlüsse

Stecker DIN 43650-A

M12-Stecker



Messumformer

Eingang

Genauigkeit	< 0.25°C (bei ≤ 100°C)
Messzeit	< 0.7 Sek.
Pt100 standard	IEC/DIN/EN 60 751-2
RTD Messstrom	0.3 mA, kontinuierlich
Verzögerung der Fehlererkennung	< 10 Sek.
Einheit	°C oder °F
Kleinste Spanne	25°C
Überspannungsschutz	± 35 VDC
Störschutz bei Frequenz	50 und 60 Hz
Auflösung	14 bit
Wiederholgenauigkeit	< 0.1°C
Restwelligkeit	IEC 770 6.2.4.2
Offset-Verstellung	Max. ± 10°C
Isolation Sensor/Gehäuse	50 VAC (Test 500V)

Sonstige Daten

Temperaturdrift	Typ. 0.003% je °C Max. 0.01% je °C
Einschaltdauer	20 Sek.

Ausgang

Signalspanne	4...20 mA, 2-Leiter
Genauigkeit	< 0.1% der Signalspanne
Spannungsversorgung	8...35 VDC
Restwelligkeit	3 Vrms
Bürdenberechnung	RL ≤ (VDC - 8)/23 [kOhm]
Signalbegrenzung	23 mA/3.5 mA
Dämpfung	0...30 Sek.
Elektrische Schutzart	Verpolungsschutz
Auflösung	12 bit
Einfluss von Änderungen in der Versorgungsspannung	0.01% je volt

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-40...85°C
Lagertemperatur	-55...90°C
Langzeittest	IEC 770 6.3.2

EMV-Daten

Bezugsnormen	EN 61000-6-3, EN 61000-6-2
Produktnorm	EN 61326
Namur	NE21

Bestellangaben TE2

TE2	-	x	.	x	.	x	x	x	x	.	xxxx	.	x
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------	---	---

Modell

Kompakter Temperatursensor

TE2

Fühlerspitze

Nicht spezifiziert	Für Anschluss Code 6 & 7				0
Standard	Normal ansprechend				1
Schnell ansprechend	Schnell ansprechend	Ø4 mm	Fühlerlänge	35...300 mm	2
Schnell ansprechend	Schnell ansprechend	Ø3 mm	Fühlerlänge	35...300 mm	3

Prozessanschluss

Fühlerrohr ohne Gewinde				PN40	1
Außengewinde	G1/2A	ISO 228/1		PN100	3
Außengewinde	G1/2A hygienegerecht	ISO 228/1		PN40	4
Außengewinde	M12 x 1.5 hygienegerecht	ISO 228/1		PN40	5
Außengewinde	M12 x 1.5 hygienegerecht	ISO 228/1	PEEK-Konus Fühlerspitze Ø3 x 5 mm	PN40	6
G½" Überwurfmutter	Konischer Fühler		Fühlerspitze Ø 3 x 20 mm oder 25 mm	PN40	7
Außengewinde	G1/4A	DIN 3852-E	mit NBR Dichtung	PN100	8
DN25/DN38 clamp, 3-A	(1", 1½")	ISO 2852		PN40	9
Triclamp® ½", ¾"	(DN15/DN20)			PN40	A
3A/DN38, 3-A	Hygienegerechter Anschluss			PN40	B
NPT	½-14			PN100	D
NPT	¼-18			PN100	E
Außengewinde	G1/2A	DIN 3852-E	mit FKM Dichtung	PN100	F

Sensorelement

1 x Pt100 Kl. B					1
2 x Pt100 Kl. B	Nur für 6 mm Standard-Fühlerspitze				2
1 x Pt100 Kl. 1/3 B					3
2 x Pt100 Kl. 1/3 B	Nur für 6 mm Standard-Fühlerspitze				4
1 x Pt100 Kl. 1/6 B					5
1 x Pt100 Kl. A					7
2 x Pt100 Kl. A	Nur für 6 mm Standard-Fühlerspitze				8

Kühlstrecke

Keine					0
Kühlstrecke	Siehe Tabelle Seite 1				4

Elektrischer Anschluss

M12-Stecker, 4-polig					1
M12-Stecker, 4-polig, Iout pin 2		mit 4...20 mA-Messumformer	nur 1 x Pt100		2
M12-Stecker, 4-polig, Iout pin 2, 3		mit 4...20 mA-Messumformer	nur 1 x Pt100		A
DIN 43650-A					4
DIN 43650-A		mit 4...20 mA-Messumformer	nur 1 x Pt100		5

Zertifikate

Nicht spezifiziert					0
Bahn EN 50155					4
Ex ia Einfacher Apparat, Gas und Staub					9

Fühlerrohrlänge

5mm für Prozessanschluss 6 benötigt					0005
20 mm für Prozessanschluss 7 benötigt					0020
25 mm für Prozessanschluss 7 benötigt					0025
Länge in mm (z. B. 60 mm = 0060)					xxxx

Konfiguration

Keine Konfiguration					0
Konfiguration des Messbereichs					C