

Auf einen Blick

- Präzisionsmessung von -50 ... 250 °C
- Integrierter 4 ... 20 mA Transmitter mit hoher Genauigkeit
- Schnelle Hochlaufzeit von < 2 s
- Voll verschweisstes und kompaktes Design
- Kundenspezifische Eintauchtiefe bis 3000 mm
- IO-Link Dual Channel zur einfachen Inbetriebnahme



Abbildung ähnlich



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
Max. Ausgabe-Fehler	≤ 0,06 % FSR @ 25 °C Beinhaltet die Eingangsgenauigkeit, Ausgangsgenauigkeit und Wiederholbarkeit
Thermische Ansprechzeit, T90	RTD-Element und Messumformer kombiniert < 3,0 s , Ø3 mm < 8,5 s , Ø6 mm
Temperatur-Drift (durch Umgebung)	< 0,025 K/K + 0,01 % FSR/K
Prozesstemperatur	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"

Prozessanschluss

Anschlussvarianten	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Fühlerlänge	≤ 3000 mm
Fühler-Aussendurchmesser	ø 6 mm
Montageposition	Beliebig, oben, seitlich, unten
Fühlerspitze normal ansprechend	ø 6 mm
Fühlerspitze schnell ansprechend	ø 3 mm
Material Messrohr	AISI 316L (1.4404)
Oberflächenrauigkeit prozessberührend	Ra ≤ 0,8 µm

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	-40 ... 85 °C
Lagertemperaturbereich	-50 ... 85 °C

Umgebungsbedingungen

Schutzart (EN 60529)	Steckverbindung DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin: IP65 Steckverbindung M12-A, 4-Pin: IP68 , mit geeignetem Kabel (336 h @ 10 mH2O) IP69K , mit geeignetem Kabel
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. GL, Test 2

IO-Link Schnittstelle

IO-Link-Version	1.1
Geräteprofil	Smart Sensor Profile
IO-Link-Porttyp	Class A
Baud-Rate	38,4 kbaud (COM2)
Prozessdatenlänge	72 bit
SIO-Mode	Ja
Prozessdaten (zyklisch)	Schaltzustand Alarmzustand Prozesstemperatur Temperatureinheit Signal Analogausgang 1
Dual Channel	IO-Link / Analog

Gehäuse

Bauform	Kompakt-Transmitter
Baugrösse	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Material	AISI 304 (1.4301)

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung	DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin M12-A, 4-Pin
-----------------	--

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten. 2025-01-07

PT20S

Industrieller kompakter RTD-Temperatursensor

PT20S-####.#####.2##000#.####

Technische Daten

Speisung

Betriebsspannungsbereich	7 ... 35 V DC (Standard Version) 10 ... 35 V DC (Dual Channel Version) 18 ... 30 V DC (Dual Channel Version, IO-Link-Kommunikation)
--------------------------	---

Hochlaufzeit	< 2 s
--------------	-------

Verpolungsschutz	Ja
------------------	----

Werkseinstellungen

Ausgabebereich	0 ... 150 °C
----------------	--------------

Dämpfung	0 s
----------	-----

Ausgabe bei Sensor-Fehler	23 mA
---------------------------	-------

Konformität und Zulassungen

EMV	EN 61326-1
-----	------------

Sicherheit	cULus listed, E527512
------------	-----------------------

Messumformer

Eingang

Min. Messspanne	10 °C
-----------------	-------

Messzeit	< 0,1 s
----------	---------

Genauigkeit	0,05 °C (-50 ... 200 °C) 0,06 °C (200 ... 250 °C)
-------------	--

Verzögerung der Fehlererkennung	< 2 s
---------------------------------	-------

Ausgang

Ausgabearart	PNP NPN Digital (push-pull) 4 ... 20 mA, 2-Leiter 20 ... 4 mA, 2-Leiter
--------------	---

Schaltlogik	Aktiv high Aktiv low
-------------	-------------------------

Spannungsabfall	PNP: (+Vs - 1,2 V) ± 0.5 V, Rload ≥ 10 kΩ NPN: (-Vs + 1,5 V) ± 0.5 V, Rload ≥ 10 kΩ
-----------------	--

Auflösung	14 bit
-----------	--------

Restwelligkeit	< 1 % FSR (1 Vrms, 50Hz...1kHz)
----------------	---------------------------------

Shunt-Widerstand	Rs ≤ (V DC - 7 V)/0,023 A (Standard Version) Rs ≤ (V DC - 10 V)/0,023 A (Dual Channel Version)
------------------	---

Strombelastung	100 mA, max.
----------------	--------------

Leckstrom	< 100 µA
-----------	----------

Kurzschlussfestigkeit	Ja
-----------------------	----

Dämpfung	0,0 ... 60,0 s, programmierbar
----------	--------------------------------

Signalbegrenzung	23 mA / 3,5 mA
------------------	----------------

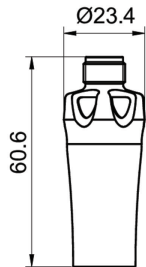
Betriebsbedingungen

Bestellschlüssel	Prozessanschluss	BCID	Prozessdruck (bar)	Prozesstemperatur Standard @ Tamb ≤ 20 °C (° C)	kontinuierlich	
					Prozesstemperatur mit Kühlstrecke, Fühlerspitze Ø3 mm @ Tamb ≤ 20 °C (° C)	Prozesstemperatur mit Kühlstrecke, Fühlerspitze Ø6 mm @ Tamb ≤ 20 °C (° C)
T650	Schutzhülse Ø 6	T65	-1 ... 40	-50 ... 125	-50 ... 200	-50 ... 250
G060	G 1/2 A ISO 228-1	G06	-1 ... 100	-50 ... 125	-50 ... 200	-50 ... 250
G500	G 1/4 A DIN 3852-E	G50	-1 ... 100	-50 ... 125	-50 ... 200	-50 ... 250
G510	G 1/2 A DIN 3852-E	G51	-1 ... 100	-50 ... 125	-50 ... 200	-50 ... 250
N020	1/2-14 NPT	N02	-1 ... 100	-50 ... 125	-50 ... 200	-50 ... 250

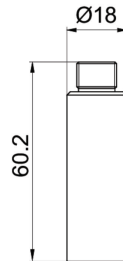
Für weitere Informationen zu zulässigen Prozess- und Umgebungstemperaturen beachten Sie bitte die Betriebsanleitung.

Masszeichnungen (mm)

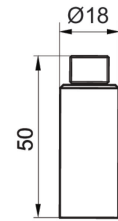
Gehäuse



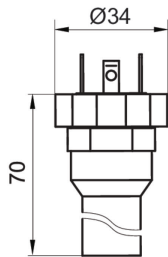
Gehäuse mit Dual Channel Messumformer und KingCrown Steckverbindung M12-A, 4-Pin (mit LED)



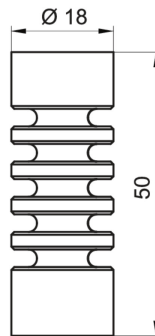
Gehäuse mit Dual Channel Messumformer und Steckverbindung M12-A, 4-Pin



Gehäuse mit Messumformer und Steckverbindung M12-A, 4-Pin

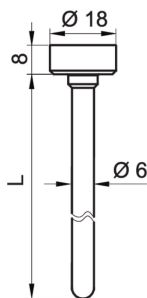


Gehäuse mit Messumformer und Steckverbindung DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin

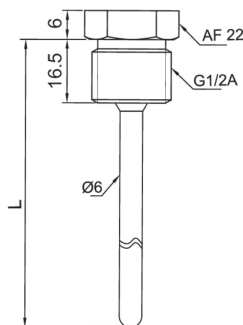


Kühlstrecke

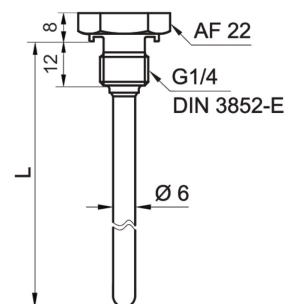
Prozessanschluss



Ohne Gewinde (BCID: T65)



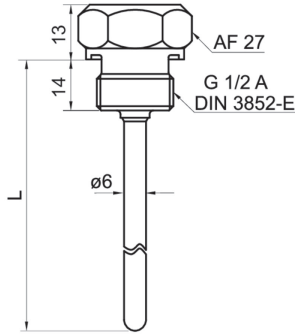
G 1/2 A ISO 228-1 (BCID: G06)



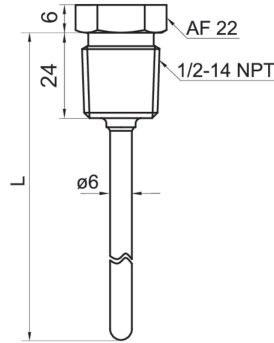
G 1/4 A DIN 3852-E (BCID: G50)

Masszeichnungen (mm)

Prozessanschluss



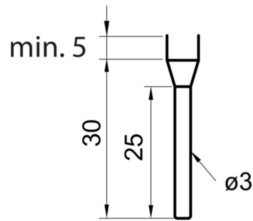
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



1/2-14 NPT (BCID: N02)



Fühlerspitze normal ansprechend



Fast response tip

Elektrischer Anschluss

Ausgabeart	Ausgangsanschluss	Ersatzschaltbild	Funktion	Anschlussbelegung							
Standard Version 4 ... 20 mA, 2-Leiter	M12-A, 4-Pin, Edelstahl		<table border="1"> <tr><td>+Vs</td><td>1</td></tr> <tr><td>Iout</td><td>2, 3</td></tr> <tr><td>N.C.</td><td>4</td></tr> <tr><td>Gehäusemasse</td><td>Steckergewinde</td></tr> </table>	+Vs	1	Iout	2, 3	N.C.	4	Gehäusemasse	Steckergewinde
+Vs	1										
Iout	2, 3										
N.C.	4										
Gehäusemasse	Steckergewinde										
Standard Version 4 ... 20 mA, 2-Leiter	DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin		<table border="1"> <tr><td>+Vs</td><td>1</td></tr> <tr><td>Iout</td><td>2</td></tr> <tr><td>N.C.</td><td>3</td></tr> <tr><td>Gehäusemasse</td><td>Erdungsfahne</td></tr> </table>	+Vs	1	Iout	2	N.C.	3	Gehäusemasse	Erdungsfahne
+Vs	1										
Iout	2										
N.C.	3										
Gehäusemasse	Erdungsfahne										

Elektrischer Anschluss

Ausgabeart	Ausgangsanschluss	Ersatzschaltbild	Funktion	Anschlussbelegung
	M12-A, 4-Pin, Edelstahl			
Dual Channel Version 4 ... 20 mA, 2-Leiter			+Vs lout N.C. Gehäusemasse	1 2 3, 4 Steckergewinde
Dual Channel Version IO-Link + 4 ... 20 mA PNP			+Vs SW1 (IO-Link) lout GND (0 V) Gehäusemasse	1 4 2 3 Steckergewinde
Dual Channel Version IO-Link + 4 ... 20 mA NPN			+Vs SW1 (IO-Link) lout GND (0 V) Gehäusemasse	1 4 2 3 Steckergewinde
Dual Channel Version IO-Link + 4 ... 20 mA Digital (push-pull)			+Vs SW1 (IO-Link) lout GND (0 V) Gehäusemasse	1 4 2 3 Steckergewinde

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

Produkt	PT20S	-	####	.	#	#	#	#	#	#	#	.	2	#	#	0	0	0	#
Prozessanschluss	PT20S																		
Schutzhülse Ø 6 (T65)																			
G 1/2 A ISO 228-1 (G06)																			
G 1/4 A DIN 3852-E (G50)																			
G 1/2 A DIN 3852-E (G51)																			
1/2-14 NPT (N02)																			
Sensorspitze																			
Fühlerspitze normal ansprechend (Ø6 mm)																			1
Fühlerspitze schnell ansprechend (Ø3 mm)																			3
Sensorelement																			
Pt100 1/1 B EN 60751, Einzelelement, 2-Leiter																			1
Pt100 1/3 B EN 60751, Einzelelement, 2-Leiter																			3
Pt100 1/6 B EN 60751, Einzelelement, 2-Leiter																			5
Pt100 1/1 A EN 60751, Einzelelement, 2-Leiter																			7
Pt100 1/1 B EN 60751, Einzelelement, 4-Leiter																			A
Pt100 1/3 B EN 60751, Einzelelement, 4-Leiter																			B
Pt100 1/6 B EN 60751, Einzelelement, 4-Leiter																			C
Pt100 1/1 A EN 60751, Einzelelement, 4-Leiter																			D
Kühlstrecke																			
Ohne Kühlstrecke																			0
Mit Kühlstrecke																			4
Prozesstemperatur																			
-50...125°C																			1
-50...200°C																			2
-50...250°C																			3
Max. Prozessdruck																			
40 bar																			2
100 bar																			3
Schnittstelle																			
4...20 mA																			1
IO-Link Dual Channel, 4...20 mA																			2
Ausgangsanschluss																			
M12-A, 4-Pin, Edelstahl, mit integriertem Messumformer																			2
M12-A, 4-Pin, Edelstahl KingCrown, mit integriertem Messumformer (mit LED-Anzeige)																			3
DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin, mit integriertem Messumformer																			5
Prozessberührendes Material																			
AISI 316L (1.4404)																			2
Oberflächenrauigkeit																			
Ra ≤ 0.8 µm																			1
Ra ≤ 0.4 µm																			2
Elektropoliert, Ra ≤ 0,8 µm																			3
Elektropoliert, Ra ≤ 0,4 µm																			4

PT20S

Industrieller kompakter RTD-Temperatursensor

PT20S-####.#####.2##000#.####

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PT20S	-	####	.	#	#	#	#	#	#	#	.	2	#	#	0	0	0	#
Material Dichtungen																			
Ohne																	0		
NBR																	1		
FKM																	2		
EPDM																	3		
Explosionsschutz																			
Ohne																	0		
Industrielle Zulassungen																			
Standard																		0	
Spezielle Zulassungen																			
Standard																			0
Konfiguration																			
Werkseinstellungen																			0
Kundenspezifisch																			1

(1) Inklusive Gerüststeckdose