

Auf einen Blick

- Präzisionsmessung von -50 ... 250 °C
- Integrierter 4 ... 20 mA Transmitter mit hoher Genauigkeit
- Schnelle Hochlaufzeit von < 2 s
- Kurze Ansprechzeit von < 1.1 s
- Voll verschweisstes und kompaktes Design
- Kundenspezifische Eintauchtiefe bis 3000 mm
- IO-Link Dual Channel zur einfachen Inbetriebnahme



Technische Daten

Leistungsmerkmale

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

Max. Ausgabe-Fehler	$\leq 0,06 \text{ } \%$ FSR @ $25 \text{ }^\circ\text{C}$ Beinhaltet die Eingangsgenauigkeit, Ausgangsgenauigkeit und Wiederholbarkeit
---------------------	---

Thermische Ansprechzeit, T90	RTD-Element und Messumformer kombiniert < 8,9 s , $\varnothing 6 \text{ mm}$
------------------------------	---

Temperatur-Drift (durch Umgebung)	< $0,025 \text{ K/K} + 0,01 \text{ } \%$ FSR/K
-----------------------------------	--

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

Prozessanschluss

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

Fühlerlänge	$\leq 3000 \text{ mm}$
-------------	------------------------

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

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

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

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

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

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	$\leq 100 \text{ } \%$ RH , kondensierend
------------------	---

Schwingen (sinusförmig) (EN 60068-2-6)	1,6 mm p-p (2 ... 25 Hz), 4 g (25 ... 100 Hz), 1 Oktave / min. 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.

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

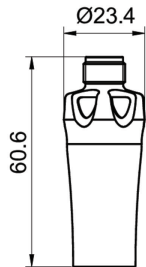
Betriebsbedingungen

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

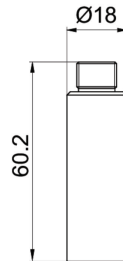
Für weitere Informationen zu zulässigen Prozess- und Umgebungstemperaturen beachten Sie bitte die Betriebsanleitung.

Masszeichnungen (mm)

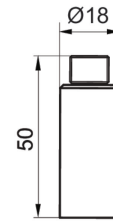
Gehäuse



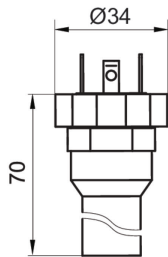
Gehäuse mit Dual Channel Messumformer und KingCrown Steckverbindung M12-A, 4-Pin (mit LED)



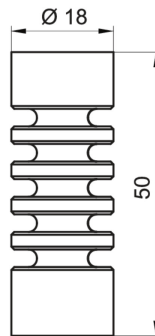
Gehäuse mit Dual Channel Messumformer und Steckverbindung M12-A, 4-Pin



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

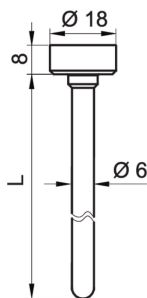


Gehäuse mit Messumformer und Steckverbindung DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin

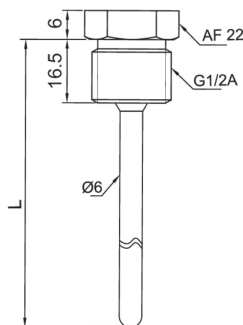


Kühlstrecke

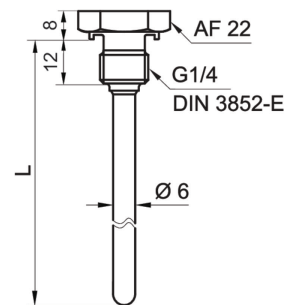
Prozessanschluss



Ohne Gewinde (BCID: T65)



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



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

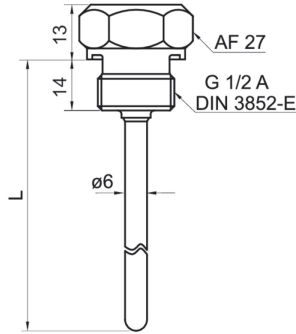
PT20S

Industrieller kompakter RTD-Tempersensoren

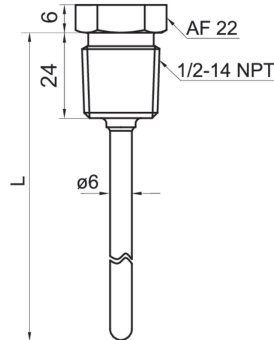
PT20S-####.#####.2##000#.####

Masszeichnungen (mm)

Prozessanschluss



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

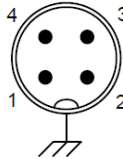
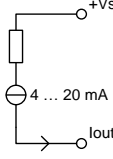
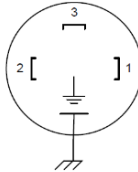
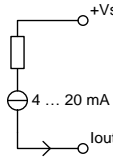


1/2-14 NPT (BCID: N02)



Fühlerspitze normal ansprechend

Elektrischer Anschluss

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

	PT20S	-	####	.	1	#	#	#	#	#	#	.	2	#	#	0	0	0	#	.	####
Produkt	PT20S																				
Prozessanschluss																					
Schutzhülse Ø 6 (T65)																					T650
G 1/2 A ISO 228-1 (G06)																					G060
G 1/4 A DIN 3852-E (G50)																					G500
G 1/2 A DIN 3852-E (G51)																					G510
1/2-14 NPT (N02)																					N020
Sensorspitze																					
Fühlerspitze normal ansprechend (Ø6 mm)																					1
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
Material Dichtungen																					
Ohne																					0
NBR																					1
FKM																					2
EPDM																					3

PT20S

Industrieller kompakter RTD-Temperatursensor

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

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

PT20S - #### . 1 # # # # # # . 2 # # 0 0 0 # . ####	
Explosionsschutz	
Ohne	0
Industrielle Zulassungen	
Standard	0
Spezielle Zulassungen	
Standard	0
Konfiguration	
Werkseinstellungen	0
Kundenspezifisch	1
Fühlerlänge (mm)	
20 - 3000	####

(1) Inklusive Gerätesteckdose