

Widerstandsthermometer Pt100 oder 4...20mA mit Steckanschluss für M12 Steckverbinder



Einschraub-Widerstandsthermometer können für Temperaturmessungen in flüssigen und gasförmigen Medien eingesetzt werden. Typische Einsatzgebiete ergeben sich in der Klima- und Kältetechnik, im Labor-, Ofen- und Apparatebau, Antriebstechnik und in Behälter- und Rohrleitungsanlagen.

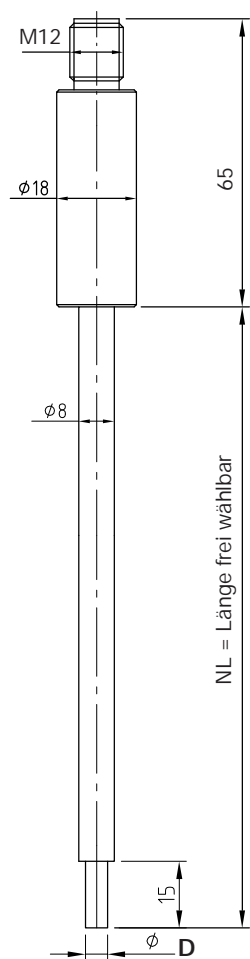
Der Steckanschluss ohne Transmitter ist für Umgebungstemperaturen bis +85°C geeignet. Optional mit PC-programmierbarem Messumformer über M12 Steckverbinder mit 4... 20 mA Ausgang. Alle Bauteile sind gegen Spritzwasser geschützt.

Die Schutzrohre sind standardmäßig aus Edelstahl 1.4571 gefertigt, und mit verjüngter Messspitze besonders schnell ansprechend. Einbaulänge über Klemmverschraubung einstellbar.

In den Messeinsatz ist serienmäßig ein Pt100-Temperatursensor nach DIN EN 60751, Klasse B in Zweileiterschaltung verbaut, andere Genauigkeitsklassen sind auf Anfrage lieferbar. Der Pt100 Anschluss ist in Zwei-, Drei- oder Vierleiterschaltung möglich.

- Temperaturen -50...+ 200° C
- als Einfach- oder Doppel-Widerstandsthermometer erschütterungsfeste Ausführung lieferbar
- Prozessanschluss aus 1.4571
- Schutzrohre glatt oder abgesetzt
- Schutzrohrlänge frei wählbar
- Transmitter PC- programmierbar:
4...20mA, 20...4mA, 2-Leiter

WT 083		1	Sensortyp	Temperaturbereich
			1 = Pt100 ● andere auf Anfrage!	- 40°C bis + 200°C ●
		2	Anzahl der Messelemente	
			1 = einfach ● 2 = doppelt (nicht bei Transmitter)	
		3	Toleranzklasse	
			1 = B DIN EN 60751 ● 2 = A DIN EN 60751 andere auf Anfrage!	
		4	Sensorschaltung	
			2 = 2-Leiter ● 3 = 3-Leiter (nur bei Einfach-Element und Transmitter) 4 = 4-Leiter (nur bei Einfach-Element, und Transmitter)	
		5 6	Schutzrohrdurchmesser D in mm	
			40 = 4 mm 60 = 6 mm Standard ● 80 = 8 mm 6A = 6mm, verjüngt auf 3,3 x 12mm 8A = 8mm, verjüngt auf 6x35mm andere auf Anfrage!	
		7	Schutzrohrwerkstoff	
			1 = 1.4571 Standard ● andere auf Anfrage!	
		8 9 10	Einbaulänge EL in mm NL bei Verwendung mit Klemmverschraubung	
			050 = 50 mm 100 = 100 mm Standard ● 150 = 150 mm 200 = 200 mm 250 = 250 mm andere auf Anfrage!	
		11 12	Prozessanschluss	
			00 = ohne (für Anschluss über Klemmverschraubung) G2 = G 1/2 ● G4 = G 1/4 G8 = G 3/8 N2 = 1/2NPT andere auf Anfrage!	
		13	Elektrischer Anschluss Schutzart IP66 / 67	
			M = M12x1 ●	
		14	Transmitter	
			0 = ohne ● D = 4...20mA / 2-Leiter	
		15 16	Messbereich Transmitter	
			00 = ohne ● 05 = 0...+50°C 08 = 0...+80°C 10 = 0...+100°C 15 = 0...+150°C ● maximaler Messbereich (-50...+200°C)	



WT 083

● Bestellbeispiel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1	1	2	6	0	1	1	0	0	G	2	M	0	0	0

Technische Daten**Sensor**

Messelement	1 x Pt100
Toleranz	Klasse B / Klasse A nach IEC 751
Betriebstemperatur	-50... +150 °C (200 °C mit Halsrohr)
Material	316L
Durchmesser	6 mm, 8mm
Sensorklänge	30... 999 mm frei wählbar *1
Ansprechzeit	$t_{50} = 2,0 \text{ s}$; $t_{90} = 4,0 \text{ s}$
Max. Druck	30 bar (bei 100 mm und 20 °C, abhängig vom Prozessanschluss)

Prozessanschluss

Version	G1/2" 1/2 316L; ohne (Klemmverschraubung erforderlich)
---------	--

Anschlusskopf

Schutzart	IP 68
Elektrischer Anschluss	M12-Steckverbinder
Material	304H

Elektronik/Ausgangsskenngrößen

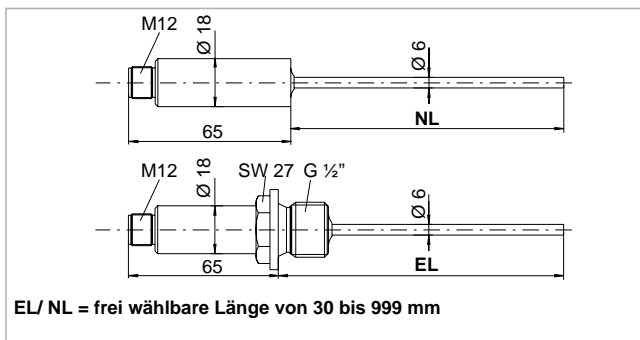
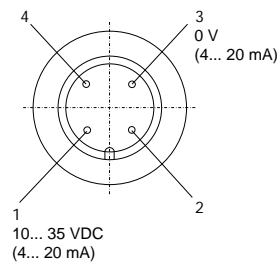
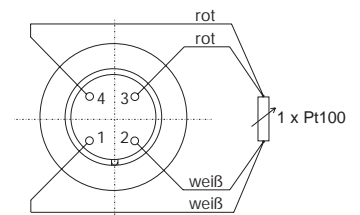
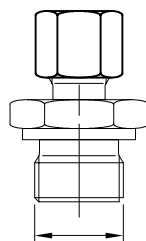
Ausgangssignal	analog 4... 20 mA, 20... 4 mA
Ausfallsignal	- Messbereichsunterschreitung: linearer Abfall bis 3,8 mA - Messbereichsüberschreitung: linearer Anstieg bis 20,5 mA - Fühlerbruch; Fühlerkurzschluss = 3,6 mA = oder 21,0 mA
Bürde	max. $(V_{\text{Versorgung}} - 10 \text{ V}) / 0,023 \text{ A}$
Eigenstrombedarf	= 3,5 mA
Strombegrenzung	= 23 mA
Einschaltverzögerung	2 s

Hilfsenergie

Versorgungsspannung	$U_b = 10... 35 \text{ V DC}$
Restwelligkeit	zul. Restwelligkeit $U_{ss} = 3 \text{ V}$ bei $U_b = 13 \text{ V}$, $f_{\text{max}} = 1 \text{ kHz}$

Messgenauigkeit

Ansprechzeit	
Elektronik	1s
Referenzbedingung	0 °C (Eisbad)
Messabweichung	0,1 K oder 0,08 %
Einfluss der Versorgungsspannung	= $\pm 0,01 \text{ %/V}$ Abweichung von 24 V
Einfluss der Umgebungstemperatur (Temperaturdrift)	$T_d = \pm (15 \text{ ppm/K} * (\text{Messbereichsendwert} + 200) + 50 \text{ ppm/K} * \text{eingestellter Messbereich}) * \Delta\theta$ $\Delta\theta$ = Abweichung der Umgebungstemperatur von der Referenzbedingung
Langzeitstabilität	= 0,1 K/Jahr oder 0,05%/Jahr
Einfluss der Bürde	= $\pm 0,02 \text{ %/100}$
Einsatzbedingungen (Umgebungsbedingungen)	
Umgebungstemperatur	-40... +85 °C
Lagerungstemperatur	-40... +100 °C
Klimaklasse	nach EN 60 654-1, Klasse C
Betauung	zulässig
Stoß- und Schwingungsfestigkeit	4 g/2... 150 Hz nach IEC 60 068-2-6
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Störfestigkeit und Störaussendung nach IEC 61326 und NAMUR NE21

**Elektrischer Anschluss****4... 20 mA****Pt100****Klemmverschraubung**

Prozessanschluss frei wählbar