

Beschreibung

Integriert in ein Edelstahlschutzrohr, befindet sich ein temperaturabhängiger elektrischer Widerstand. Dieser verändert seinen ohmschen Widerstand abhängig von der Medientemperatur. In der Version mit eingebautem Transmitter wird dieser Wert in ein 4...20 mA Stromsignal umgewandelt und an den Anschlüssen des M12-Steckers in Zweileitertechnik zur Verfügung gestellt. Bei der Ausführung ohne Transmitter kann der reine Widerstandswert am Stecker abgegriffen werden. Das Sensorelement ist in 2-, 3- oder 4-Leitertechnik ausgeführt. Um Meßfehler durch die elektrischen Zuleitungen kompensieren zu können schlagen wir eine 3- oder 4-Drahttechnik vor.

Diese Temperaturfühler mit Pt 100-Meßeinsatz dienen zur Temperaturmessung sämtlicher flüssiger Medien, wie z.B. Bier, Milch, Rahm, Saft, CIP-Fluide etc.. Drei wählbare Schaftdurchmesser, vier verschiedene Schaftlängen, sowie verschiedene Anschlussarten lassen sie an praktisch jede Meßstelle anpassen. Der weite Temperaturbereich von -150°C bis 400°C trägt zudem seinen Teil dazu bei, daß diese Sensoren nahezu in der gesamten Prozesstechnik erfolgreich zum Einsatz kommen. Ab einer Temperatur von +120°C wird die Fühlerlänge um 30-50 mm verlängert, welches als Kühlstrecke dient und die Elektronik vor Überhitzung schützt.



Merkmale

- kompakt und robust mit hoher Vibrationsfestigkeit
- Komplet in Edelstahl
- Schutzart IP 67 / IP 69 K
- M12-Rundstecker, 4/3-polig
- Zeit- u. kostensparende Installation
- Anschluß an vorhandene Rundleitungen ohne Sonderwerkzeug mittels handelsüblicher Steckverbinder
- Mit / ohne 2-Leiter-Meßumformer

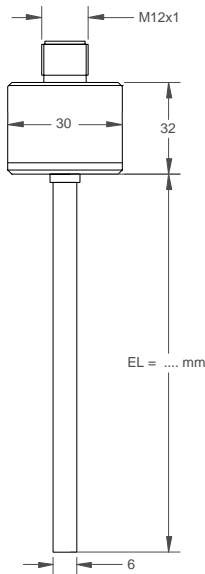
Optionen

- Fühlerspitze Ø4 mm o. Ø3 mm
- Prozessanschlüsse wie z.B.: VARIVENT , APV, SMS, Milchrohr etc.

Widerstandsthermometer

Type TR130-....

Abmessungen



Technische Daten

Messelement	nicht auswechselbar
Messwiderstand	1xPt100 n. DIN IEC 751, KL. A
Anschlusskopf	aus Edelstahl 1.4301
Schutzrohr	Edelstahl W.Nr.: 1.4571, Ø 6 mm
Betriebstemperatur	max. 200 °C
Umgebungstemperatur	-20...75°C, andere auf Anfrage
Druckbelastbar	16 bar
Prozessanschluss	verschiebbare Verschraubung z.B. mit kugeligem Einschweißmuffe, Ø 25 mm aus 1.4571, (andere siehe Zubehör)
Elektrischer Anschluss	M12-Rundstecker, 4-polig
Optionen	mit Transmitter Ausgang 4...20 mA, 2-Leiter Meßwiderstand Kl. B, 1/3 DIN mit QUICK-ON Steckverbinder M12, IP 67 sowie mit Lumberg -Anschlusskabel (auf Anfrage)

Ausführungen

TR130- (glatter Fühler)

Fühlerspitze	
D=6 mm	
verjüngt auf D=4 x 15 mm	
verjüngt auf D=3 x 15 mm	

Einbaulänge/Fühlerlänge	
50 mm	
100 mm	
150 mm	
200 mm	
250 mm	
300 mm	
Andere auf Anfrage	

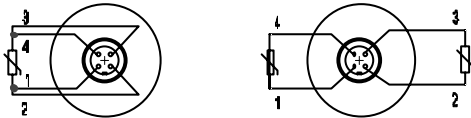
Messbereich	
ohne Messumformer	
0...100°C	
0...150°C	
-10...+40°C	
-5...+95°C	
+20...120°C	
+50...150°C	
Andere auf Anfrage	

Elektrischer Anschluss	
M12-Steckverbinder, 4-polig	

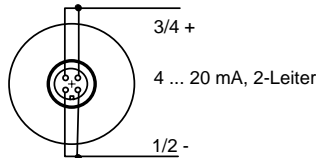
Optionen:
Messwiderstand Kl. B, 1/3 DIN
M12 Steckverbinder (s. Zubehör)

Bemerkung:
Muffe(n) nicht im Lieferumfang enthalten.

Anschluss ohne Messumformer:



Anschluss mit Messumformer



Ansprechzeiten für Wth Pt 100

Die Ansprechzeit wird außer von den Schutzrohrmassen an der Messstelle weitestgehend durch den Wärmetransport bestimmt:

- Medium, Strömungsgeschwindigkeit etc.
- Wärmekapazität

Höhere Strömungsgeschwindigkeiten und Wärmekapazitäten verkürzen die Ansprechzeit erheblich.

Sie gibt an, in welchem Zeitraum der Messwert 50% oder 90% des Endwertes erreicht hat.

Ø Spitze [mm]	in Wasser 0,4 m/s	
	T05[sec.]	T09[sec.]
6	≤ 3,0	≤ 8,0
4	≤ 2,4	≤ 6,5
3	≤ 1,3	≤ 3,2