

## Beschreibung

Diese Temperaturfühler mit Pt 100-Meßeinsatz dienen zur Temperaturmessung sämtlicher flüssiger Medien, wie z.B. Bier, Enzymen, Milch, Rahm, Saft etc. Die Montage ist einfach und problemlos durch Klemmung in der Kugeleinschweißmuffe durchzuführen.

Die Fühler zeichnen sich durch eine besonders kurze Halbwertzeit aus und gewährleisten somit die Erfassung auch kürzester Temperaturwechsel.

Verschiedene Fühlerlängen und die verschiebbare kugelige Einschweißmuffe ermöglichen den Einbau in beliebige Rohrnennweiten sowie in Formstücke und Behälterwandungen.

Für andere Einsatzmöglichkeiten kann der Fühler auch mit einer verschiebbaren Verschraubung mit Gewindezapfen G 1/4 A (G1/2 A) ausgerüstet werden.

Bei der Temperaturmessung mit Widerstandssensoren nutzt man die temperaturabhängige Widerstandsänderung von Platin-Widerständen. Der Messwiderstand wird mit einem konstantem Strom gespeist, und der Spannungsabfall, der sich mit dem Widerstandswert über der Temperatur ändert, wird gemessen. Grundwerte und Toleranzen für Widerstandsthermometer sind in der DIN EN 60751 festgelegt.

Die Normung der Messwiderstände ermöglicht einen einfachen Austausch der Temperaturfühler ohne Neuabgleich des Messumformers. Widerstandsthermometer können mit 1-/2-fach Wicklung (zum Anschluss an 2 Messgeräte) geliefert werden. Kundenspezifische Ausführungen nach Zeichnung sind ebenfalls möglich.

Für eine störunempfindliche Messwertübertragung beim Pt 100 sorgt ein integrierter Transmitter der einen Ausgangsstrom zwischen 4 und 20 mA liefert, ohne die äusseren Masse des Gerätes zu verändern. Die Messeinsätze enthalten standardmässig einen Messwiderstand gem. DIN EN 60751 Klasse A.



## Merkmale

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

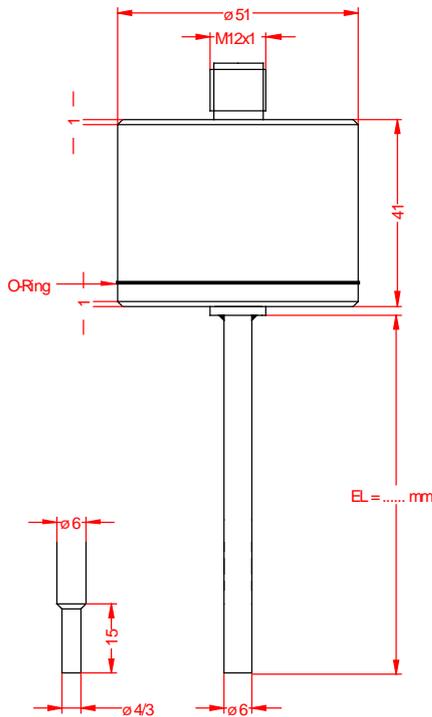
## Optionen

**Mit Halsrohr für hohe Temperaturen**

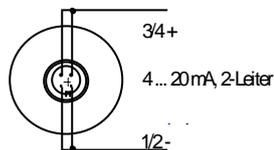
**Fühlerspitze Ø4 mm o. Ø3 mm**

**Beistellung des Messumformers möglich**

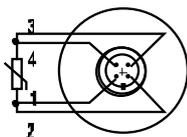
## Abmessungen



### Anschluss mit Messumformer:



### Anschluss ohne 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.

## Technische Daten

Messelement	Meßeinsatz, n. DIN 43762 - auswechselbar
Meßwiderstand	1xPt100 n. DIN IEC 751, KL. A oder B
Anschlußkopf	aus Edelstahl 1.4301
Schutzrohr	Edelstahl W.-Nr. 1.4571, Ø 6 mm
Betriebstemperatur	max. 200 °C
Umgebungstemperatur	-20...75°C
Druckbelastbar	max. 16 bar
Prozessanschluss	verschiebbare Verschraubung mit kugelige 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 mit <b>LAPP</b> -Anschlusskabel

## Ausführungen

### TR530- (glatter Fühler)

TR531- (R 1/2" hyg. metallisch)

TR532- (R 1/2" B)

TR535-...(VARIVENT)

### 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	
-----------------------------	--

### Bemerkung:

Einschweißmuffen z.B.: ESM131 nicht im Lieferumfang enthalten.  
Bitte separat bestellen