

## 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 Strom-signal 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. Drei wählbare Schaftdurchmesser, vier verschiedene Schaftlängen, sowie drei 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 werden die Thermometer mit einem zusätzlichen Halsrohr versehen, welches als Kühlstrecke dient und die empfindliche Elektronik vor Überhitzung schützt.



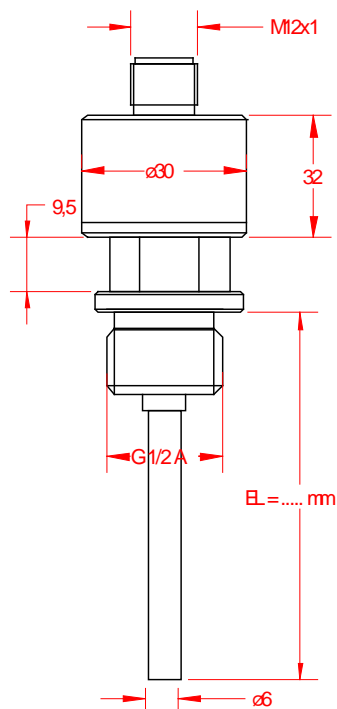
## Merkmale

- kompakt und robust mit hoher Vibrationsfestigkeit
- Komplett 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

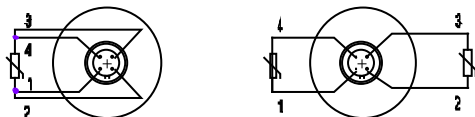
## Optionen

- Mit Halsrohr für hohe Temperaturen
- Fühlerspitze Ø4 mm o. Ø3 mm

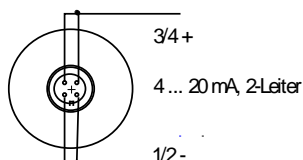
## Abmessungen



### 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     |

## Technische Daten

|                        |   |
|------------------------|---|
| Messelement            | nicht auswechselbar   |
| Messwiderstand         | 1xPt100 n. DIN IEC 751, KL. B   |
| Anschlusskopf          | aus Edelstahl 1.4301  |
| Schutzrohr             | Edelstahl W.Nr.: 1.4571, Ø 6 mm   |
| Betriebstemperatur     | max. 200 °C<br>(> 120°C als Dauereinsatz mit Halsrohr)  |
| Umgebungstemperatur    | -20...85°C, andere auf Anfrage  |
| Druckbelastbar         | 16 bar  |
| Prozessanschluss       | G 1/2" A n. DIN / ISO 225, passende<br>Einschweißschutzhülsen siehe Zubehör   |
| Elektrischer Anschluss | M12-Rundstecker, 4-polig  |
| Optionen               | mit Transmitter Ausgang 4...20 mA, 2-Leiter<br>Meßwiderstand Kl. B, 1/3 DIN<br>mit QUICK-ON Steckverbinder M12, IP 67 sowie<br>mit <b>Lumberg</b> -Anschlusskabel (auf Anfrage) |

## Ausführungen

### TR132-

| 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:

Einschweißmuffe nicht im Lieferumfang enthalten.