

## Widerstandsthermometer Typ TH2/F\*: Ohne Vorort-Anzeige TH3/F\*: Mit digitaler Anzeige

- Robuste Bergbauausführung aus Edelstahl
- Maximaler Medientemperaturbereich von -20°C bis +120°C (beliebig eingrenzbar)
- Temperaturmessung von gasförmigen und flüssigen Medien
- Temperaturfühler PT 100
- Meßgenauigkeit < 1% vom MB-Endwert
- Hohe Vibrations- und Schockfestigkeit
- Verschiedene Prozeßanschlußbauformen
- Verschiedene elektrische Steckanschlußbauformen bzw. Kabel mit freien Leitungsenden
- Signalausgang 5 bis 15 Hz
- Schutzart IP 65
- Eigensichere Ausführung  $\text{Ex}$  I M1 Ex ia I
- Meßwert-Anzeige über LC-Display (TH3/F\*)

### Anwendung:

Der Einsatz der Bergbau-Thermometer Typ TH2/F\* und TH3/F\* empfiehlt sich besonders für folgende Anwendungen:

- Getriebeüberwachungen
- Temperaturmessung in Klimanetzen
- Temperaturmessung in Kühlmaschinen
- Messung von Lagertemperaturen
- Temperaturmessung in Wasserhaltungen u.a.

### Beschreibung:

Die Temperaturmeßgeräte der Typenreihe TH\*/F\* wurden speziell für die Anforderungen im Bergbau entwickelt. Die Meßgeräte TH2/F\* sind Widerstandsthermometer mit elektrischem Ausgang ohne Anzeige vor Ort. Die Typenreihe TH3/F\* weist im Wesentlichen die gleichen technischen Daten auf, enthält aber eine digitale LC-Anzeige zur Ablesung der Temperaturen in °C. Die Anzeige ist durch eine tiefliegende Hartglasscheibe geschützt und läßt sich bei der Montage ablesefreundlich ausrichten. Als Temperaturmeßelement wird ein PT100-Meßwiderstand in einem Edelstahlrohr verwendet. Beide Typenreihen werden mit einer G 1/2 A - Klemmverschraubung geliefert (andere Anschlüsse auf Anfrage). Die Thermometer sind durch ein robustes Edelstahlgehäuse gegen raue Umgebungsbedingungen und gegen das Eindringen von Staub und Spritzwasser geschützt. Der elektrische Anschluß erfolgt



über eine Steckverbindung oder ein Kabel mit freien Anschlußenden und ist gegen Verpolung gesichert. Beide Gerätetypen werden mit einem Ausgangssignal 5 bis 15 Hz geliefert.

Die Geräte verfügen über die Schlagwetterschutz-Kennzeichnung  $\text{Ex}$  I M1 Ex ia I.

## Technische Daten:

Mediumtemperaturbereich:	-20 °C... +120 °C (dieser Bereich ist beliebig eingrenzbar; erweiterter Meßbereich auf Anfrage)
Meßprinzip:	temperaturempfindlicher Platin-Meßwiderstand PT100
Meßwertanzeige (TH3/F*):	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -stellige LCD-Anzeige in °C incl. Negativvorzeichen; Ziffernhöhe 12 mm
Ausgangssignal (TH*/F*):	5 ... 15 Hz
Kennlinienabweichung:	% v.EW < +/- 1
Stabilität (Nullpunktsdrift):	% v.EW < +/- 0,1 pro Jahr bei T <sub>Umgeb.</sub> von 0 °C bis 100 °C
Zulässige	
Umgebungstemperatur:	°C -20 ... +60
Lagertemperatur:	°C -15 ... +60
AnsprechzeitT <sub>90</sub> :	s 80
Prozeßanschluß:	G 1/2 A - Klemmverschraubung (andere Anschlüsse auf Anfrage)
Spannungsversorgung U <sub>B</sub> :	8 bis 16 V DC
Stromaufnahme:	≤ 5 mA
Schutzart:	IP 65
Schlagwetterschutz-Kennzeichng.:	

Typ TH2/F\*: I M1 Ex ia I IBExU03ATEX1196

Typ TH3/F\*: I M1 Ex ia I IBExU03ATEX1197

Abmessungen Typ TH2/F*:	Gehäuselänge (ohne Stecker u. Druckanschl.) ca. 85mm; Durchmesser 45 mm
Masse Typ TH2/F*:	ca. 0,7 kg
Abmessungen Typ TH3/F*:	Gehäuselänge (ohne Stecker u. Druckanschl.) ca. 75mm; Durchmesser 75 mm
Masse Typ TH3/F*:	ca. 1,3 kg

### Bestellangaben für:

TH2/ F ...

- |   |  |
|---|--|
| 1 | geschirmtes Kabel mit freien Leitungsenden       |
| 2 | Harting-Stecker Typ Han 8U                       |
| 3 | Machaczek Steckverbinder Typ ME 2A 10            |
| 6 | Promos-Buchse Typ BN 4110                        |
| 7 | nicht geschirmtes Kabel mit freien Leitungsenden |
| 8 | Tuchel Typ C164                                  |
| 9 | Hirschmann Typ GDM3011                           |

### Bestellangaben für:

TH3/ F ...

- |   |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 6 |
| 7 |
| 8 |
| 9 |

### Anschlußbelegung:

