

## BEDIENUNGSANLEITUNG

# Temperatur- / Feuchtesensor HUMTMP



\*\*\* VERSION 1.01 \*\*\*

Stand: 17.01.2008

### Verwendung

Der kombinierte Temperatur- und Feuchtesensor HUMTMP ist zur präzisen und gleichzeitigen Messung von Temperatur und relativer Feuchte einsetzbar. Die Temperatur wird mit einem passiven Pt100-Element und die Feuchte mit einem kapazitiven Messelement gemessen. Messbereiche von 0 bis 100 % relative Feuchte und -10 bis +60 °C machen den Sensor vielseitig einsetzbar. Das G1/2" Gewinde mit O-Ring und integrierten Glasdurchführungen erlaubt ein druckdichtes Anschließen des Sensors in geschlossenen Druckluft-Rohrsystemen mit bis zu 16 bar Überdruck.

### Spezifikationen

#### **Sensortyp**

Feuchtesensor Kapazitives Messelement, wasserbeständig,  
temperaturschockbeständig, chemisch resistent, langzeitstabil  
Temperatursensor Pt 100 Platinelement

#### **Messbereich**

Feuchtesensor 0 bis 100 %r.F.  
P 100 Temperatursensor -10 bis +60 °C

#### **Genauigkeit**

Feuchtesensor Linearitätsfehler < 1% von 30% bis 70%  
Restfehler Temperaturkompensation ± 0,05%/K  
Messfehler ± 2% rF von 20% bis 85% rF  
bei 23°C  
Temperatursensor IEC 751, Kl. B/3  
Näherungsweise (T in °C): ±(0,1°C + 0,0017 |T|)

#### **Ansprechverhalten T(99%)**

Mit Membranfilter ca. 25 Sekunden  
Mit Sinterfilter ca. 60 Sekunden

#### **Umgebungsbedingungen**

Lagerung: -10 bis +60 °C Feuchte nicht kondensierend  
Betrieb: -10 bis +60 °C 0 bis 100 %r.F.

#### **Überdruckgrenzen**

Betrieb Vakuum bis 16 bar  
Berstdruck >50 bar

#### **Medienkompatibilität**

Luft, Druckluft

#### **Gehäuse**

Material: Edelstahl 1.4571  
Schutzklasse: IP 68  
Abmessungen Siehe Zeichnung  
Gewicht: ca. 120g  
Sensorschutz: Wahlweise Membranfilter in metallisiertem Kunststoffkorb  
oder Metallsinterfilter

#### **Versorgung**

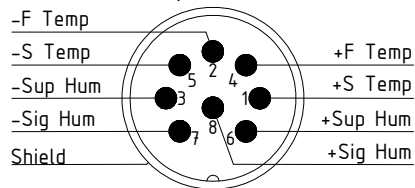
Feuchtesensor 8 bis 28 V, ca. 2mA  
Temperatursensor 1 mA, Vierleitertechnik

## Anschlusstecker

Feuchte: Dreileitertechnik  
Versorgung 24 (7...28) VDC  
Ausgangssignal 0 bis 1 V  
Stromaufnahme 2 mA typisch

Temperatur: Vierleitertechnik für Pt100  
Stromschleife 1 mA  
Signalschleife 95 bis 140 mV

Typ IEC 60130-9, Steckerbild SV81, IP68  
Pinbelegung



## Mechanische Abmessungen

