

Feuchte-, Temperaturfühler mit Messumformer GLT-Serie

Beschreibung



Leistungsmerkmale

- Kompaktes Edelstahl Sondengehäuse, 12 mm
- Fühlerkopf mit PE Sinterfilter
- Standardsignal 0...10 V oder 4...20 mA
- Linearisiert und temperaturkompensiert
- Hohe Langzeitstabilität durch innovative Technik
- Lieferumfang anschlussfertig und kalibriert

Anwendungsgebiete

- Gebäudeleittechnik
- Industrielle Mess- und Regelungstechnik
- Klimaaufzeichnung
- Trocknungstechnik
- Kundenspezifische Regelungsgeräte

Technische Daten

| Feuchtemessung | |
|------------------------|--|
| Einsatzbereich Feuchte | 0...100 % RH, nicht kondensierend |
| Genauigkeit | ±2% RH (von 0...90% RH) |
| Ansprechzeit t_{90} | ca. 25 sec. (mit Schutzfilter) |
| Ausgangsskalierung | 0...100 % RH |
| Temperaturmessung | |
| Messbereich Temperatur | -20...+80°C |
| Genauigkeit | ±0,3 °C (von 0...+90 °C) |
| Ausgangsskalierung | -20 ... 80 °C |
| Allgemein | |
| CE-Konformität | 2014/30/EU |
| EMV-Störaussendung | EN 61000-6-3:2011 |
| EMV-Störfestigkeit | EN61000-6-1:2007 |
| Betriebsspannung | Typ -10V: 15...24 V DC Typ -20mA: 16 ... 24V DC |
| Abmessungen | Ø12 x 178 mm, siehe Maßzeichnung |
| Elektrischer Anschluss | M12 Stecker |

Einsatzbereich

In der Gebäudeautomation werden preisgünstige Messfühler benötigt, die für den Dauereinsatz geeignet und gegen Überspannung und Transienten geschützt sind. Weitere Aspekte sind DC/AC-Speisung, eine hohe Langzeitstabilität sowie eine gute Messgenauigkeit in der Anwendung. Die B+B Fühler der GLT-Serie sind für diese Anforderungen entwickelt und eignen sich durch modernste Sensortechnik und innovativen Aufbau speziell für den Einsatz in diesem Bereich.

Verwendet wird ein multifunktionaler digitaler Sensor, welcher wahlweise Temperatur oder Temperatur und Feuchte misst. Die Messung der relativen Feuchte erfolgt mit einem präzisen und langzeitstabilen kapazitiven Polymersensorelement mit industriellen Leistungsdaten. Die Aufbereitung der Messwerte ist linearisiert und temperaturkompensiert. Bei der 0...10 V Ausführung erfolgt die Spannungsversorgung wahlweise mit AC oder DC Speisung. Die 4...20 mA Ausführung ist nur für DC Speisung vorgesehen. Die Elektronik ist in dem schafftförmigen Sondengehäuse aus Edelstahl (Ø12 mm) integriert, und hat dadurch sehr kompakte Abmessungen bei einfacher Montage. Der im Kopf integrierte PE-Sinterfilter schützt den Sensor gegen Staub und bei höherer Luftströmung.

Achtung: Die Feuchte- / Temperaturfühler dürfen nicht in der Umgebung von aggressiven oder korrosiven Gasen oder Dämpfen betrieben werden!

Feuchte-, Temperaturfühler mit Messumformer GLT-Serie

Werkkalibrierzertifikate

Nach ISO 9001 sind gegen Aufpreis erhältlich. Die Messfühler werden rückführbar auf nationale Standards der PTB kalibriert. Die Sensoren sind langzeitstabil und bei reiner Umgebungsluft wartungsfrei. Eine Nachkalibrierung ist daher in aller Regel nicht erforderlich.

Zur Überprüfung der Messgenauigkeit durch den Endanwender sind Referenzzellen mit festen Feuchtwerten lieferbar. Wir empfehlen die Messwerte in regelmäßigen Intervallen zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen

Die Kalibrierung setzt entsprechende Kenntnisse voraus und ist nur zu empfehlen, falls entsprechende Erfahrung und Ausrüstung vorhanden sind!

Schutzfilter

Der Feuchtefühler wird standardmäßig mit einem 25 µm PE Sinterfilter geliefert. Niederschläge auf dem Filter oder Sensorelement können das Ansprechverhalten verschlechtern. Verschmutzte Filter sollten ausgetauscht werden.

Anschluss

Das am Fühler montierte Anschlusskabel ist geschirmt. Die Schirmung sollte am Regelungsgerät geerdet werden, dies ist vor allem in EMI-gestörter Umgebung zu beachten. Für eine Verlängerung der Anschlusskabel sollte auch eine geschirmte Anschlussleitung verwendet werden.

Prüfen Sie vor dem Anschluss, ob die Versorgungsspannung mit der im Datenblatt spezifizierten Betriebsspannung übereinstimmt.

Montage des Messfühlers

Der Messort muss repräsentative Klimabedingungen aufweisen. Luftzug oder Strahlungswärme sind zu vermeiden. Die Montage sollte mit der Fühlerkappe nach unten erfolgen, um keinen Messfehler durch die Eigenerwärmung der Elektronik zu erhalten. Eine Grundströmung im Bereich des Fühlers ist von Vorteil. Zur Montage des externen Messfühlers können handelsübliche Klemmringverschraubungen oder Montageflansche benutzt werden.

Die Fühler sind nicht für Druckluft geeignet, hierfür sind spezielle Bauformen lieferbar!

Für Außenanwendungen wird ein spezielles Wetterschutzgehäuse mit Mast-/Wandhalterung sowie ein spezielle hydrophobe PTFE-Sinterfilter empfohlen.

Maßzeichnung

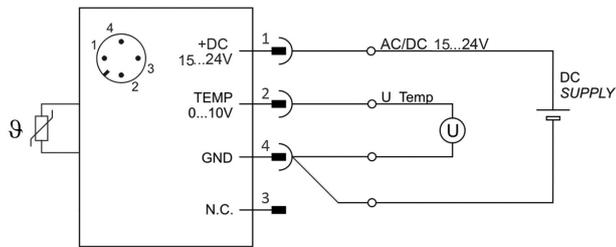


| Zubehör | Artikelnummer |
|-----------------------------------|-------------------|
| Anschlusskabel, 2 m, 4-polig, PVC | 0409 1051 |
| Anschlusskabel, 5 m, 4-polig, PVC | KAB-M12-PVC-5M |
| Feuchte-Referenzzelle, 32,9 % RH | REFZ-12Z-33RH |
| Feuchte-Referenzzelle, 75,4 % RH | REFZ-12Z-75RH |
| Sinterkappe Edelstahl 1.4404 | SHOP 0400 0449-10 |

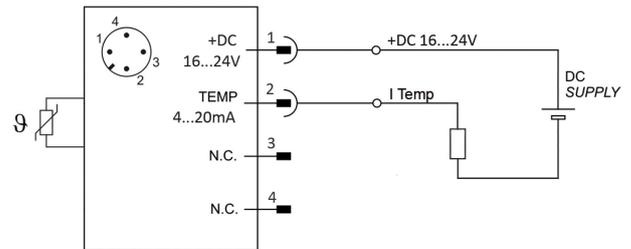
Feuchte-, Temperaturfühler mit Messumformer GLT-Serie

Anschlussbelegungen

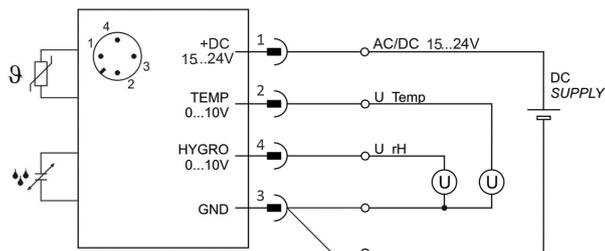
Temperaturmessung 0...10 V



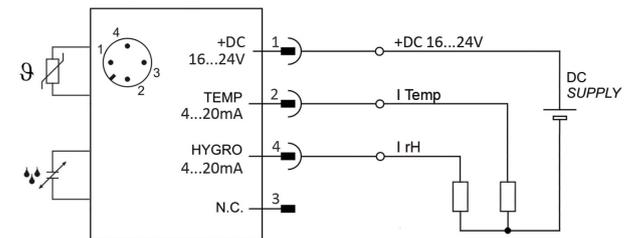
Temperaturmessung 4...20 mA



Feuchtemessung 0 ... 10 V und Temperaturmessung 0 ... 10 V

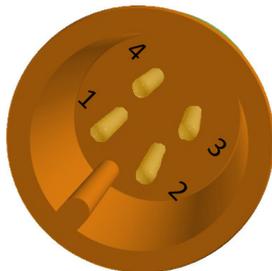


Feuchtemessung 4 ... 20 mA und Temperaturmessung 4 ... 20 mA



| Stift | Funktion | Beschreibung |
|-------|----------|-------------------------------------|
| 1 | VCC | Betriebsspannung 15 ...24 V AC / DC |
| 2 | TEMP | Temperatur-Signal 0 ... 10 V |
| 3 | GND | Versorgungs- und Analog Masse |
| 4 | HYGRO | Feuchte-Signal 0 ... 10 V |

| Stift | Funktion | Beschreibung |
|-------|----------|---------------------------------|
| 1 | VCC | Betriebsspannung 16 ... 24 V DC |
| 2 | TEMP | Temperatur-Signal 0 ... 10 V |
| 3 | NC | ----- |
| 4 | HYGRO | Feuchte-Signal 0 ... 10 V |



BEDIENUNGSANLEITUNG

Feuchte-, Temperaturfühler mit Messumformer GLT-Serie

Produktschlüssel

| Produktschlüssel für Feuchte-Temperaturfühler | |
|--|---|
| Beispiel: 0551 3 2 4 0 | |
| 0551 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | |
| Sensorart | Optionen |
| 1 Temperatur digital (STS) | 0 ohne Display |
| 3 Feuchte + Temperatur digital (SHT) | 1 mit Display |
| Ausgangssignal Kalibrierung | Bauform |
| 1 0...10 V Standard | 0 Wandgehäuse Indoor |
| 2 4...20 mA Standard | 1 B+B Kunststoffgehäuse / Fühler horizontal |
| 3 0...10 V Messbereich kundenspezifisch | 2 B+B Kunststoffgehäuse / Fühler vertikal |
| 4 4...20 mA Messbereich kundenspezifisch | 3 B+B Kunststoffgehäuse / Fühler extern |
| | 4 Kompakt |

Gewährleistung

Auf unsere hochwertigen Messfühler erhalten Sie 24 Monate Garantie. Mechanisch beschädigte Sensorelemente und Eingriffe in die Elektronik führen zum Verlust von Gewährleistungsansprüchen. Kalibrier-Dienstleistungen sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Achtung

Extreme mechanische und unsachgemäße Beanspruchung sind unbedingt zu vermeiden.

Das Produkt ist nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und medizintechnischen Anwendungen einsetzbar.