BEDIENUNGSANLEITUNG

Kompaktfühler Feuchte/Temperatur der GLT-Baureihe

Beschreibung

Leistungsmerkmale

- Kompaktes Edelstahl Sondengehäuse, 12 mm
- Fühlerkopf mit PE Sinterfilter
- Standardsignal 0...10 V
- 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	DIN EN 55014-1:2018
EMV-Störfestigkeit	DIN EN 61000-1-2 bis -6:2009 bis 2015
Betriebsspannung	Typ -10V: 15...24 VDC
Abmessungen	Ø12 x 178 mm, siehe Maßzeichnung
Elektrischer Anschluss	M12 Stecker
Artikel-Nr.:	Temperaturfühler 0551 1140 Feuchte-/Temperaturfühler 0551 3140

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. Die Spannungsversorgung erfolgt wahlweise mit AC- oder DC-Spannung.

Die Elektronik ist in dem 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!

B+B Thermo-Technik GmbH | Heinrich-Hertz-Straße 4 | D-78166 Donaueschingen
Fon +49 771 83160 | Fax +49 771 83165-0 | info@bb-sensors.com | bb-sensors.com

BEDIENUNGSANLEITUNG

Kompaktfühler Feuchte/Temperatur der GLT-Baureihe

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 Feuchtewerten lieferbar. Wir empfehlen die Messwerte in regelmäßgien Intervallen zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen.

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.

Speisung

Dieses Gerät kann alternativ mit DC- oder AC-Spannung oder auch mit ungesiebter gleichgerichteter Spannung gespeist werden.
Bei AC-Speisung muss der Fußpunkt des Transformators auf Signalmasse liegen und der Anschluss weiterer Fühler muss unbedingt phasengleich erfolgen. Bei Speisung mit gleichgerichteter ungesiebter Spannung muss Minus auf der Bezugsmasse und Plus auf +DC/AC 24 V geschaltet werden. Falscher Anschluss führt zu Fehlfunktion oder zur Beschädigung der Elektronik!

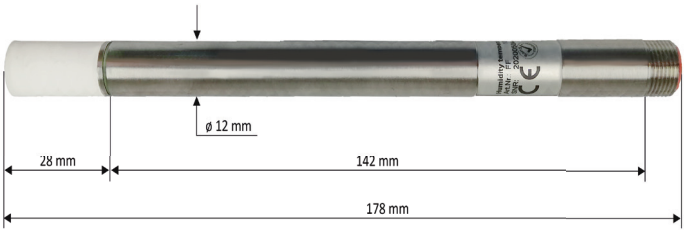
Anschluss

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

Montage des Messfühlers

Der Messort muss repräsentative Klimabedingungen aufweisen. 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 Druckuft geeignet, hierfür sind spezielle Bauformen lieferbar!

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
Sinterfilter Edelstahl 1.4404, 45µm	0400 0449-10
Sinterfilter PTFE, 15µm	0400 0449-50
Sinterfilter PE, 25µm	0400 0449-40

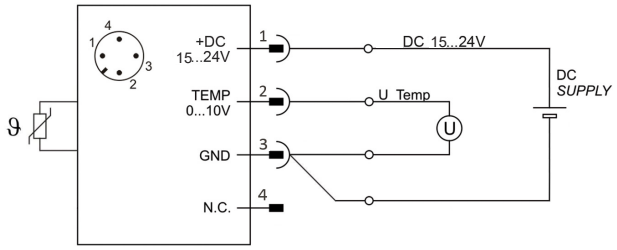
B+B Thermo-Technik GmbH | Heinrich-Hertz-Straße 4 | D-78166 Donaueschingen
Fon +49 771 83160 | Fax +49 771 83165-0 | info@bb-sensors.com | bb-sensors.com

BEDIENUNGSANLEITUNG

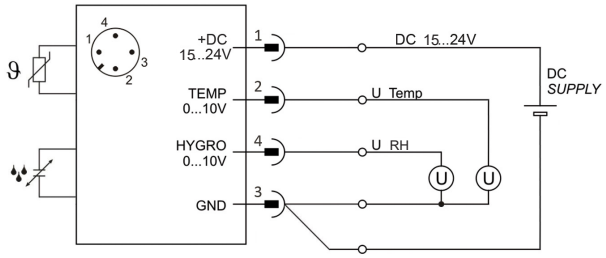
Kompaktfühler Feuchte/Temperatur der GLT-Baureihe

Anschlussbelegungen

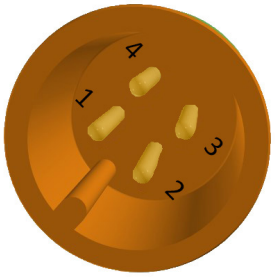
Temperaturmessung 0...10 V



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



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



B+B Thermo-Technik GmbH | Heinrich-Hertz-Straße 4 | D-78166 Donaueschingen
Fon +49 771 83160 | Fax +49 771 83165-0 | info@bb-sensors.com | bb-sensors.com