

HYTE Feuchtemesssystem im Wandgehäuse



4 0 1 6 1 3 8 7 0 5 5 4 6
Ordering No. 50 63 69
CON-FF-GLT-10V-TE1



Leistungsmerkmale

- ▶ Unauffälliges Wand-Gehäuse
- ▶ Standardsignal 0 ... 10 V
- ▶ Feuchtemessung linearisiert und temperaturkompensiert
- ▶ Hohe Langzeitstabilität, innovative Technik
- ▶ Integrierte Sensorik
- ▶ Optional mit Temperaturmessteil (-TE1)
- ▶ Optional mit PT1000

Anwendungsgebiete

- ▶ Gebäudeleittechnik
- ▶ Industrielle Mess- und Regelungstechnik
- ▶ Klimaaufzeichnung
- ▶ Trocknungstechnik



Einsatzbereich

In der Gebäudeautomation werden preisgünstige Messsysteme benötigt, die für den Dauereinsatz geeignet sind und gegen Überspannung und Transienten geschützt sind. Weitere Aspekte sind die Möglichkeit das Gerät wahlweise über Gleichstrom (DC) oder über Wechselstrom (AC) zu versorgen, eine hohe Langzeitstabilität sowie eine gute Messgenauigkeit in der Anwendung. Die HYGROSENS Feuchtefühler der Serie -GLT sind eigens für diese Anforderungen entwickelt worden und eignen sich durch modernste Sensortechnik und innovativen Aufbau mittels eines ASIC speziell für den Einsatz in diesem Bereich.

Die Messung der relativen Feuchte erfolgt mit einem präzisen und langzeitstabilen kapazitiven Polymersensorelement mit industriellen Leistungsdaten. Die kalibrierte Aufbereitung der Messwerte ist linearisiert und temperaturkompensiert.

Zur Messung der Temperatur (Option) wird ein Platinwiderstand eingesetzt, dessen Werte ebenfalls in ein Standardsignal umgesetzt werden.

Die Spannungsversorgung der 0 ... 10 V Ausführung erfolgt wahlweise mit Gleichstrom oder Wechselstrom Speisung.

Durch den großen Anschlußbereich und die beschrifteten Klemmen ist ein unkomplizierter und schneller Anschluß gewährleistet.

Technische Daten

Feuchtemessung	
Messbereich	0 ... 100 % rF, nicht kondensierend
Genauigkeit	± 3% rF (von 30 ... 90% rF)
Ansprechzeit t_{90}	ca. 25 sec.
Ausgangsskalierung	0 ... 100% rF FS
Temperaturmessung (nur Typ TE1)	
Messbereich	-30 ... +70 °C
Genauigkeit	±0,7 °K (von 0 ... 40°C)
Ausgangsskalierung	-30 ... 70 °C FS
Allgemein	
CE-Konformität	89/336/EWG
EMV Störaussendung	EN 61000-6-3:2001
EMV Störaussendung	EN 61000-6-2:2001
Abmessungen	Siehe Maßzeichnung
Gehäuse Elektronik	ABS
Anschluss	Schraubklemmen 0,75 mm ²
Betriebsspannung	12 ... 24 V AC/DC
Überspannungsschutz	Varistor und RC-Filter
Änderung der technischen Daten bleibt vorbehalten!	

B+B Thermo-Technik GmbH Postfach 1748 D-78158 Donaueschingen Tel.: +49 771 8316-622 Fax: +49 771 8316-629

Technische Änderungen vorbehalten!

Ausgabe 09/2011



Speisung

Der Messfühler kann alternativ mit DC oder AC-Spannung oder auch mit ungesiebter gleichgerichteter Spannung gespeist werden.

Bei AC-Speisung muss der Fußpunkt des Transfomators 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!

Justage

Die Sensoren sind langzeitstabil und bei reiner Umgebungsluft wartungsfrei. Eine Nachkalibrierung ist daher in aller Regel nicht erforderlich.

Für den Temperatur- und Feuchtekanal ist jeweils ein Potentiometer auf der Grundplatine, an dem bei Bedarf die Steigung nachjustiert werden kann.

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

Messung der Signalspannung

Um Messfehler durch den Leitungswiderstand und den Versorgungsstrom über die Masseleitung zu vermeiden ist bei der 0 ... 10 V Ausführung eine separate Masseleitung für die Signalspannung vorzusehen.

Anschluss

Für den Anschluss sollten bevorzugt geschirmte Anschlusskabel verwendet werden. Dies ist vor allem in EMI-gestörter Umgebung zu beachten. Die Schirmung ist zu erden. Prüfen Sie vor dem Anschluss, ob die Versorgungsspannung mit der im Datenblatt spezifizierten Betriebsspannung übereinstimmt.

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.

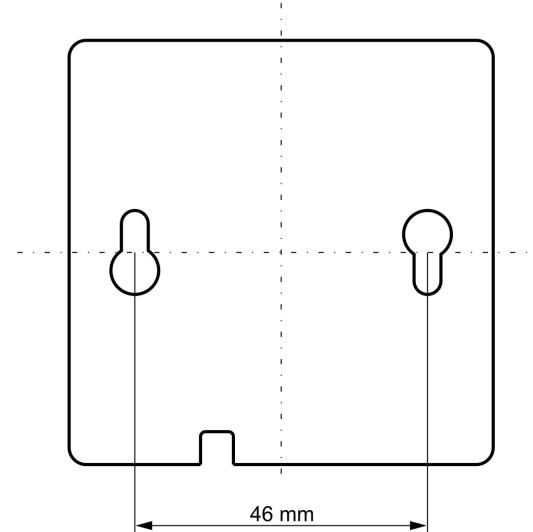
Temperaturmessteil

Typ -TE0: Ohne zusätzliche Temperaturnutzung

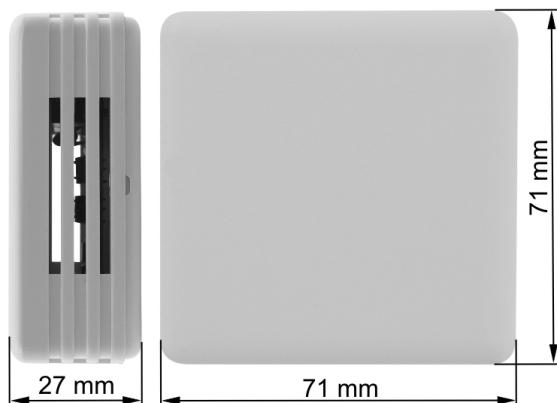
Typ -TE1: Mit zweitem Messverstärker für Temperaturnutzung, Umsetzung auch in 0 ... 10 V Standard Signal.

Typ -TEPT: Temperaturnutzung über passiven PT1000 Messwiderstand, potentialfrei an Klemme 5 und 6 des Klemmenblocks.

Bohrsablonen



Maßzeichnung



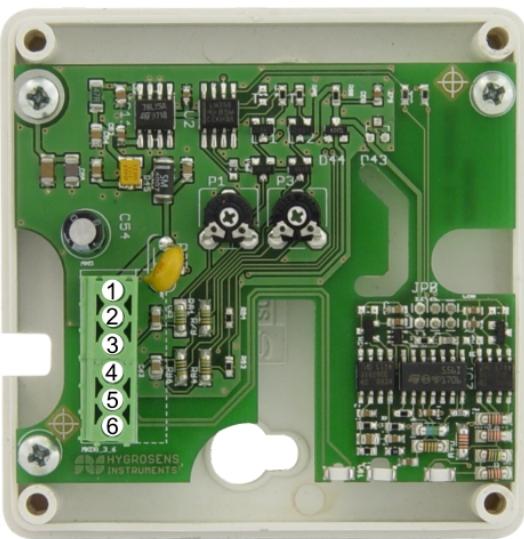
HYTE Feuchtemesssystem im Wandgehäuse

FF-GLT-10V-TE1

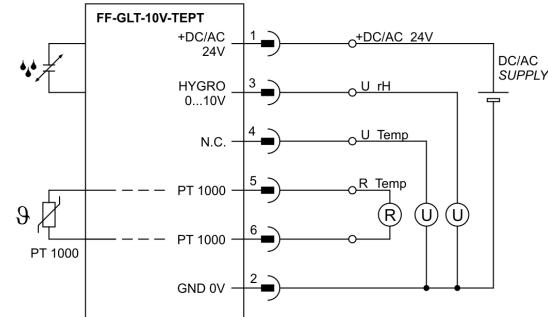


Lieferspektrum

Bestellnummer	Funktion
FF-GLT-TE0	Ohne Temperatur-Messung (ausschliesslich Feuchtemessung)
FF-GLT-TE1	Mit Temperatur-Messung
FF-GLT-TEPT	Mit PT1000



- 1 +DC 24 V
2 GND
3 HYGRO
4 TEMP
5 PT
6 PT



Stift	Funktion	Beschreibung
1	+DC/AC 24 V	Betriebsspannung
2	GND 0 V	Bezugspotential
3	HYGRO 0 ... 10 V	Feuchte-Signal 0 ... 10 V
4	TEMP 0... 10 V	Temperatur Signal 0 ... 10 V
5	PT 1000	Temperatursensor (passiv)
6	PT 1000	Temperatursensor (passiv)

Der PT1000 ist potentialfrei durchgeschleift, mit 2-Leiteranschluss. Der Leitungswiderstand ist zu kompensieren. Auf Wunsch sind auch andere Messwiderstände, beispielsweise NTC-Widerstände, möglich!

Die Messung der Ausgangssignale sollte mit separater Signalmasse erfolgen, um Messfehler durch Spannungsabfall an der Versorgungsmasse zu vermeiden.