

BEDIENUNGSANLEITUNG



Feuchtefühlermodul und Feuchte-Temperaturfühlermodul mit Spannungsausgang 0 ... 10 V

Beschreibung



Technische Daten

Feuchtemessung	
Sensor Feuchte	Kapazitiver Polymersensor KFS140
Messbereich Feuchte	0...100% RH
Einsatzbereich Feuchte	10...90% RH nicht kondensierend
Genauigkeit bei 23°C	<±3% RH (von 20% RH bis 90% RH)
Ausgangsskalierung	0...10 V ~ 0...100% RH
Sensor Temperatur	Platinwiderstand (Pt1000)
Messbereich Temperatur	0...50 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 °C (0...+50 °C)
Ausgangsskalierung Temp.	0...10 V ~ 0...+50 °C
Allgemein	
Betriebsspannung	12...24 V DC
Betriebsstrom	<10 mA
Abmessungen	Platine (LxH) ca. 106x13 mm Schutzkorb (LxØ) ca. 32x17 mm Gesamt (LxØ) ca. 143x17 mm
Anschluss	5-polige Stiftleiste RM 2,54 mm
CE-Konformität	2014/30/EU
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-3:2011
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-1:2007
Lieferumfang	Feuchtemodul oder Feuchte-/Temperaturmodul kalibriert inkl. Bedienungsanleitung
Artikelnummer	HY-ANA-10V (Feuchtefühlermodul) HYTE-ANA-10V (Feuchte-/Temperaturfühlermodul)

Leistungsmerkmale

- Feuchte-/Temperaturfühlermodule mit Spannungsausgang
- Ausgang 0...10 V für 0...100% RH
- Betriebsspannung 12...24 V DC
- Hochwertiger, kapazitiver Polymersensor
- Lieferumfang anschlussfertig und kalibriert ohne Gehäuse
- Edelstahlgehäuse mit Knickschutz als Zubehör (optional)
- Optional mit Temperaturmessung (Typ HYTE)

Typische Anwendungsgebiete

- Raumklimamessung
- Gebäudeautomation
- Feuchtefühler für Klimageräte
- Kundenspezifische Regelungsgeräte
- Feuchterege lung für Sanitärräume
- Wetterstationen

Einsatzbereich

Das universelle Feuchte-/Temperaturmodul liefert proportional zur relativen Luftfeuchte 0...100% RH eine Ausgangsspannung von 0...10 V, die als normiertes Signal in Regelungs- und Messsystemen weiter verarbeitet werden kann. Die Feuchtwerte werden mit Hilfe eines hochwertigen, kapazitiven Feuchtesensors aufgenommen. Die Signalverarbeitung auf dem Modul erfolgt mit Hilfe eines ASICs, der den Linearitätsfehler sowie die Temperaturabhängigkeit des Sensorelements korrigiert. Dadurch wird eine gute Messgenauigkeit und Stabilität erreicht.

Die Spannungsversorgung erfolgt mit einer stabilisierten Spannung von 12 bis 24 V DC. Alle Signale sind auf eine 5-polige Stiftleiste mit RM 2,54 geführt. Das Modul wird mit Sensorkopf und Kunststoff-Schutzkorb geliefert. Es ist zweipunktkalibriert und dreipunktgeprüft.

Hinweis

Die Ausführung zur gleichzeitigen Messung der Temperatur am Messort ist als weitere Produktvariante (Typ -HYTE) erhältlich, die den Temperaturmessbereich 0...50 °C ebenfalls in ein normiertes Signal 0...10 V umsetzt.

BEDIENUNGSANLEITUNG



Feuchtefühlermodul und Feuchte-Temperaturfühlermodul mit Spannungsausgang 0 ... 10 V

Montage

Der Sensorträger besitzt ein Gewinde M16 x 1 und kann in kundenspezifische Gehäuse eingeschraubt werden. Bei Gefahr von direkter Wassereinwirkung sollte die Montage des Sensorkopfs nach unten erfolgen und das Wasser abweisende Schutzfilter eingesetzt werden. Der Messort muss repräsentative Klimabedingungen aufweisen. Luftzug oder Strahlungswärme sind zu vermeiden. Die Messfühler sind digital im Werk kalibriert. Eine Rekalibrierung durch den Anwender ist aufgrund der langzeitstabilen Sensorelemente nicht notwendig.

Anschlussbelegung

Anschluss	Funktion
1 TEMP	unbelegt/Spannungsausgang Temperatur
2 HYGRO	Spannungsausgang Feuchte
3 GND	Versorgungs- und Analog Masse
4 VCC12V	Betriebsspannung 12...24 V DC
5 TESEN	unbelegt

Bestellnummern

Art.-Nr.	Artikel
HY-ANA-10V	Messfühler mit analogem Ausgang 0...10 V Nur Feuchtemessung
HYTE-ANA-10V	Messfühler mit analogem Ausgang 0...10 V Feuchte- und Temperaturmessung

Lieferumfang

Die Lieferung erfolgt als anschlussfertiges, kalibriertes Modul mit Schutzkappe und Dokumentation.

Zubehör (optional)

Für Anwendungen, bei denen zusätzlich die Temperatur am Messort bestimmt werden soll, ist eine Ausführung mit zusätzlichem Messverstärker 0... 10 V für das Temperatursignal lieferbar (Type -HYTE). Das hochwertige Edelstahlgehäuse mit Kabel-Knickschutz besitzt ein Gewinde M16x1 für den Sensorträger und ergänzt das Modul zu einem vollwertigen Messfühler. Ein konfektioniertes, 5-poliges Anschlusskabel mit 2 m Länge ist ebenfalls lieferbar, Sonderlängen auf Anfrage. Der feinporige, hydrophobe PE-Sinterfilter kann in den Schutzkorb eingelegt werden und schützt den Sensor vor Staub, Ablagerungen und direkter Wassereinwirkung.

Zubehör	Art.-Nr.
Edelstahlgehäuse Ø17xL195 mm	GEH-HYANA
Sinterfilter	0133 0011
Ersatz-Schutzkappe	0192 0303
Anschlusskabel 2m, am Modul steckbar, andere Seite mit verzinnnten Litzen.	KAB-HYTEMOD-ANA

Achtung

Extreme mechanische und unsachgemäße Beanspruchung sind unbedingt zu vermeiden.

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

