

BEDIENUNGSANLEITUNG

Digitales Feuchte-Temperaturmodul HYT939 mit I²C-Schnittstelle

B+B
SENSORS

Beschreibung



Technische Daten

Feuchtemessung	
Messbereich Feuchte	0 ... 100 % RH
Genauigkeit Feuchte	± 1,8 % RH von 10 ... 80 % RH
Genauigkeit Feuchte	0 .. 10 % RH (0 ... 50 °C) (Typische Toleranz) ± (1% + 8 % RH aw)
Hysterese	(50 % RH) <± 1 % RH
Auflösung Feuchte	0,02 % RH
Linearität	< ± 1 % RH
Tk Restfehler (50 % RH)	0,05 % RH / K (0 ... 60 °C)
Langzeitdrift	<0,5 % RH / a
Messprinzip	kapazitiver Polymer Feuchtesensor
Temperaturmessung	
Messbereich Temperatur	- 40 ... +125 °C
Genauigkeit Temperatur	± 0,2 °C (0 ... 60 °C)
Reproduzierbarkeit	± 0,1 K
Auflösung Temperatur	0,015 °C
Langzeitdrift	< 0,05 K / a
Messprinzip	PTAT (integriert)
Allgemein	
Abmessungen	(ØxH) 13 mm x 32 mm
Stromaufnahme (Nominal)	< 22 µA bei 1 Hz Messrate
Stromaufnahme (max.)	850 µA
Stromaufnahme (Sleep)	< 1 µA
Spannungsversorgung	2,7...5,5 V
Einsatztemperatur	-40 °C ... 125 °C
Feuchte Einsatzbereich	0 ... 100 % RH
Digitale Schnittstelle	I ² C, s. Bestellnummern Seite 2
Material Gehäuse	Polyamid, schwarz
Wasseraufnahme	3...4%
Anschluss	Binderstecker 5-polig Serie 711
Lagertemperatur	-20°C...+80°C
CE-Konformität	2014/30/EU
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1:2013
Umweltdaten	RoHS konform

Leistungsmerkmale

- betauungsresistent
- temperaturkompensiert
- mit I²C-Interface
- geringe Hysterese
- kompensierter Linearitätsfehler
- geringer Temperaturdrift
- leicht austauschbar

Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Umwelttechnik
- Anlagenbau
- Medizintechnik
- Trocknungssysteme
- Gebäudetechnik
- in Verbindung mit inneren Bussystemen

Allgemeines

Präzise kalibriertes, digitales Feuchte-Temperaturmodul (betauungsresistent und temperaturkompensiert) mit I²C-Interface. Die Vorteile dieses Sensors sind eine geringe Hysterese, kompensierte Linearitätsfehler und Temperaturdrift. Bis zu 112 Adressen sind im Bus erreichbar. Der Sensor ist mechanisch robust, voll austauschbar und chemisch beständig. Er bietet ein hochwertiges Mikrosystem auf Keramik-Substrat mit kapazitivem Polymer-Sensorelement. TO 39-Gehäuse mit Stahlgewebefilter unter anderem für medizinische Geräte oder Trocknungstechnik.

Das Sensormodul kann in kundenspezifischen Gehäusen verbaut werden und bietet somit im Störfall einen schnellen einfachen Wechsel des Moduls.

Achtung

Extreme mechanische und unsachgemäße Beanspruchung sind unbedingt zu vermeiden.

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

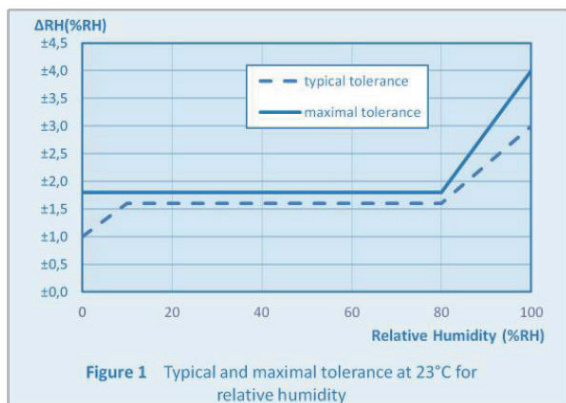


BEDIENUNGSANLEITUNG



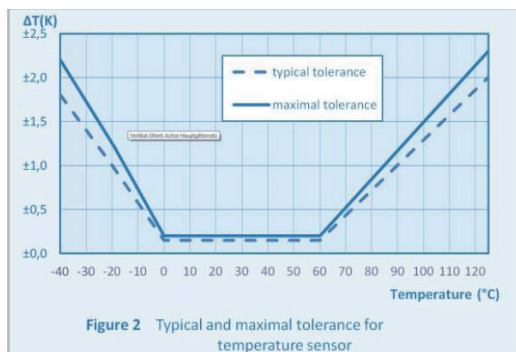
Digitales Feuchte-Temperaturmodul HYT939 mit I²C-Schnittstelle

Genauigkeit relative Feuchte



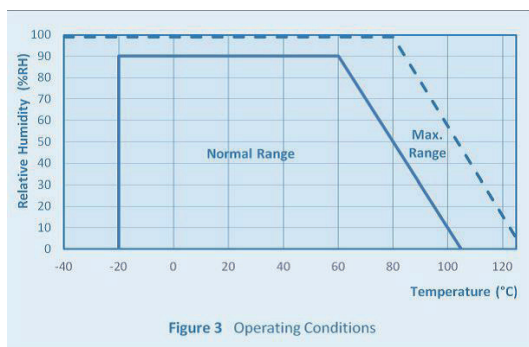
--- typische Toleranz, - maximale Toleranz
Abbildung 1: Typische und maximale Toleranz der Feuchtemessung bei 23°C

Genauigkeit Temperaturmessung



--- typische Toleranz, - maximale Toleranz
Abbildung 2: Typische und maximale Toleranz der Temperaturmessung

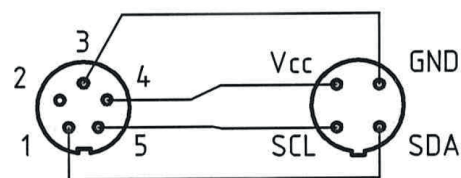
Feuchte Anwendungsbereich



--- Normalbereich, - maximaler Bereich
Abbildung 3: Einsatzbedingungen

Steckerbelegung

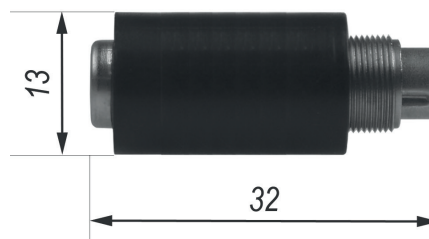
Binder Flanschstecker M9 x 0,5 - 5 polig Serie 711 - Goldkontakte



Binder 5pol.
Serie 711
Ansicht von Lötseite

HYT939
Ansicht Sensor
Anschlußseite

Maßzeichnung



Bestellnummern

Feuchte-/Temperaturfühler mit I ² C-Schnittstelle	
Adresse 0x28	0626 0110-05
Adresse 0x29	0626 0110-10
Adresse 0x2A	0626 0110-11

Das ausführliche Datenblatt finden Sie auf unserer Homepage unter **Service&Support -> Downloads -> Datenblatt HYT939**

