

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Digitales Feuchte-Temperaturmodul HYT939 mit I<sup>2</sup>C-Schnittstelle

**B+B**  
SENSORS

### Beschreibung



### Technische Daten

Feuchtemessung	
Messbereich Feuchte	0 ... 100 % RH
Genauigkeit Feuchte	± 1,8 % RH bei +23 °C (0 % RH bis 90 % RH)
Reproduzierbarkeit	0 .. 10 % RH (0 ... 50 °C) ± 0,2 % RH
Hysterese	<± 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 K (0 °C bis +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 <sup>2</sup> C, s. Bestellnummern Seite 1
Material Gehäuse	Polyamid, schwarz
Wasseraufnahme	3...4%
Anschluss	Binderstecker 5-polig Serie 711
Lagertemperatur	-20°C...+50°C
CE-Konformität	2014/30/EU
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1:2013
Umweltdaten	RoHS konform

### Leistungsmerkmale

- betauungsresistent
- temperaturkompensiert
- mit I<sup>2</sup>C-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 I<sup>2</sup>C-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.

### Bestellnummern

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

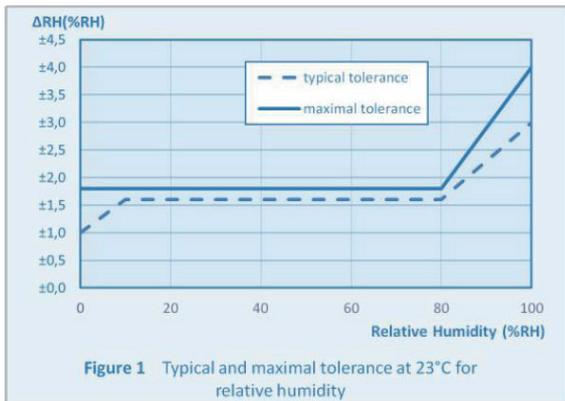
**Das ausführliche Datenblatt finden Sie auf unserer Homepage unter Service&Support -> Downloads -> Datenblatt HYT939**

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Digitales Feuchte-Temperaturmodul HYT939 mit I<sup>2</sup>C-Schnittstelle

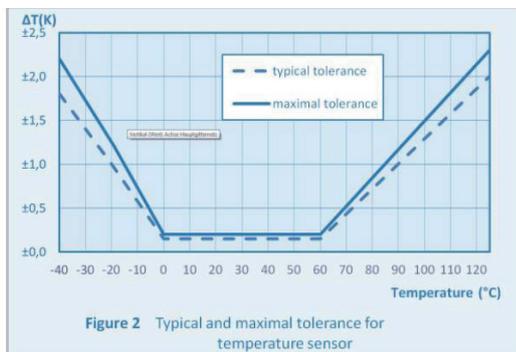


### Genauigkeit relative Feuchte



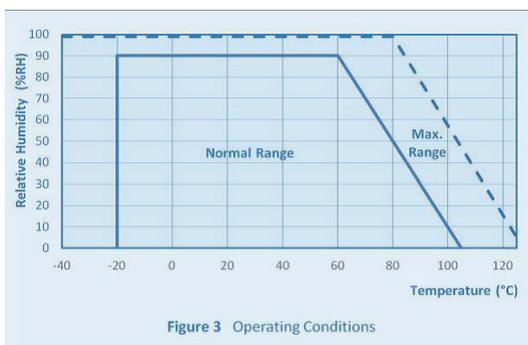
--- typische Toleranz, - maximale Toleranz  
Abbildung 1: Typische und maximale Toleranz der Feuchtemessung bei 23°C

### Genauigkeit Temperaturmessung



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

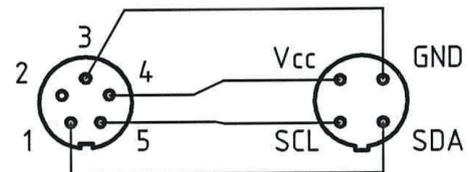
### Feuchte Anwendungsbereich



--- 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



### Zubehör

Artikel	Artikelnummer
RJ12 Anschlusskabel 2 m	0409 3004
RJ12 Anschlusskabel 5 m	0409 3004-01
RJ12 Anschlusskabel 10 m	0409 3004-06

