

Vaisala HUMICAP® - Feuchte- und Temperatursonde HMP110



Eine Sonde mit herausragender Stabilität und hoher chemischer Beständigkeit.

HMP110

Die HMP110 ist eine einfache und kostengünstige Sonde mit hoher Genauigkeit und Stabilität. Sie ist für Serienanwendungen oder zur Integration in Geräte anderer Hersteller geeignet. Darüber hinaus ist die HMP110 zum Einsatz in Glove Boxen, Gewächshäusern, Fermentations- und Stabilitätskammern sowie Inkubatoren geeignet.

Einfache Installation

Das Sondenkabel ist zur einfachen Installation mit einem Schraubsteckverbinder ausgestattet. Es sind verschiedene Kabellängen und Zubehörteile lieferbar.

Geringe Stromaufnahme

Die HMP110 ist aufgrund ihres geringen Stromverbrauchs für Anwendungen mit Batteriebetrieb geeignet. Sie zeichnet sich außerdem durch eine schnelle Anlaufzeit aus.

Mehrere Ausgänge

Es stehen zwei konfigurierbare Spannungsausgänge mit vier verschiedenen Spannungsbereichen für Feuchte-, Temperatur- oder Taupunktmessungen zur Verfügung.

Robuste Bauweise

Das Aluminiumgehäuse der HMP110 ist in Schutzklasse IP65 ausgeführt. Somit ist sie für härteste Einsatzbedingungen gerüstet. Die

Merkmale

- Feuchtesonde im Miniaturformat
- Geringe Leistungsaufnahme und kurze Anlaufzeit für batteriebetriebene Anwendungen
- Messbereich: 0...100 % rF; -40 ... +80 °C
- Anschlusskabel mit M8-Steckverbinder
- Zuverlässigkeit: Neueste Generation des HUMICAP® 180R -Sensors für beste Stabilität und hohe chemische Beständigkeit. IP65 Metallgehäuse.
- Optionaler RS-485 Digitalausgang
- Rückführbarkeit: Kalibrierzertifikat im Lieferumfang enthalten. $\pm 1,7$ % rF Messgenauigkeit (0 ... 90 % rF)
- HMP110R Sondentauschservice verfügbar
- Optionale Taupunktberechnung

HMP110 verfügt dank des HUMICAP® 180R -Sensors über eine hohe chemische Beständigkeit.

Einfache Wartung

Die Rückführbarkeit der Messung ist dank der austauschbaren Sonde HMP110R gewährleistet. Sie erhalten von uns eine Ersatzsonde, tauschen diese vor Ort aus und senden uns die alte Sonde zurück. Damit ist die nahtlose Fortführung Ihrer Messprozesse gewährleistet.

Technische Daten

Messgrößen

RELATIVE FEUCHTE	
Messbereich	0 ... 100 % rF
Genauigkeit (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit)	
Temperaturbereich	0 ... +40 °C
0 ... 90 % rF	±1,7 % rF
90 ... 100 % rF	±2,5 % rF
Temperaturbereich	-40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C
0 ... 90 % rF	±3,0 % rF
90 ... 100 % rF	±4,0 % rF
Unsicherheit der Werkskalibrierung (+20 °C)	± 1,5 % rF
Feuchtesensor	Vaisala HUMICAP® 180R
Stabilität	+ 2 % rF über 2 Jahre
TEMPERATUR	
Messbereich	-40 ... +80 °C
Genauigkeit	
bei 0...+40 °C,	±0,2 °C
bei -40...0 °C, +40...+80 °C	±0,4 °C
Temperatursensor	Pt1000 (IEC 751 1/3 Kl.B)
TAUPUNKT	
Messbereich	-40 ... +80 °C
Genauigkeit (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit)	
Temperaturbereich	0 ... +40 °C
bei Taupunktdifferenz < 15 °C	±1 °C
bei Taupunktdifferenz 15...25 °C	±2 °C
Temperaturbereich	-40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C
bei Taupunktdifferenz < 15 °C	±2 °C
Taupunktdifferenz = Temperatur - Taupunkt	

Betriebsumgebung

Betriebstemperaturbereich	-40 ... +80 °C
EMV	gem. EN61326-1, Allgemeine Anforderungen

Ein- und Ausgänge

Betriebsspannungsbereich	5 ... 28VDC / 8 ... 28VDC mit
(Um die Erwärmung möglichst gering zu halten, kleinste verfügbare Betriebsspannung verwenden.)	5 V Ausgang 8 ... 28VDC mit Stromschleifenumschalter

Stromaufnahme	1 mA typ., 5 mA max	
Anlaufzeit bei Betriebsspannung	<14V: 1 s >14V: 4 s	
Ausgänge		
2 Kanäle	0...1V / 0...2,5V / 0...5V / 1...5V	
1-Kanal Stromschleifenumschalter (separates Modul, nur Feuchteausgang)		4 ... 20 mA
Digitalausgang (optional)	RS-485 2-Leiter, Halbduplex	
Externe Lasten		
0 ... 1 V	R _L min 10 kΩ	
0...2,5V / 0...5V	R _L min 50 kΩ	

Allgemeine Daten

Material	
Gehäuse	Aluminium, verchromt
Gitterfilter	ABS-Kunststoff, verchromt
Kabel	Polyurethan oder FEP
Gehäuseschutzart	IP65
Gehäusegewinde	M12x1 / 10 mm
Steckverbinder	4-polig M8 (IEC 60947-5-2)
Gewicht mit 0,3 m Kabel	23 g

Optionen und Zubehör

Sensorschutz	
Kunststoffgitter	DRW010522
Membranfilter	DRW010525
Edelstahl-Sinterfilter	HM46670SP
4 ... 20mA Stromschleifenumschalter	UI-CONVERTER-1
Halterung mit Abdeckung	225979
M12 Kunststoffmuttern, Paar	18350SP
USB-Verbindungskabel für PC	219690
Halteklammer f. Sonde, Set (10 Stck.)	226067
Installationsflansch f. Sonde	226061
Anschlusskabel	
Standard 0,3 m	HMP50Z032
Standard 3 m	HMP50Z30A
80 °C 1,5 m	225777SP
80 °C 3 m	225229SP
180 °C 3 m FEP	226902

VAISALA

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite unter www.vaisala.de oder senden Sie eine Nachricht an sales@vaisala.com

Ref. B210852DE-A ©Vaisala 2010
Das vorliegende Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte hierfür liegen bei Vaisala und ihren jeweiligen Partnern. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus den vorliegenden Unterlagen in jeglicher Form ist ohne die schriftliche Zustimmung von Vaisala verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

