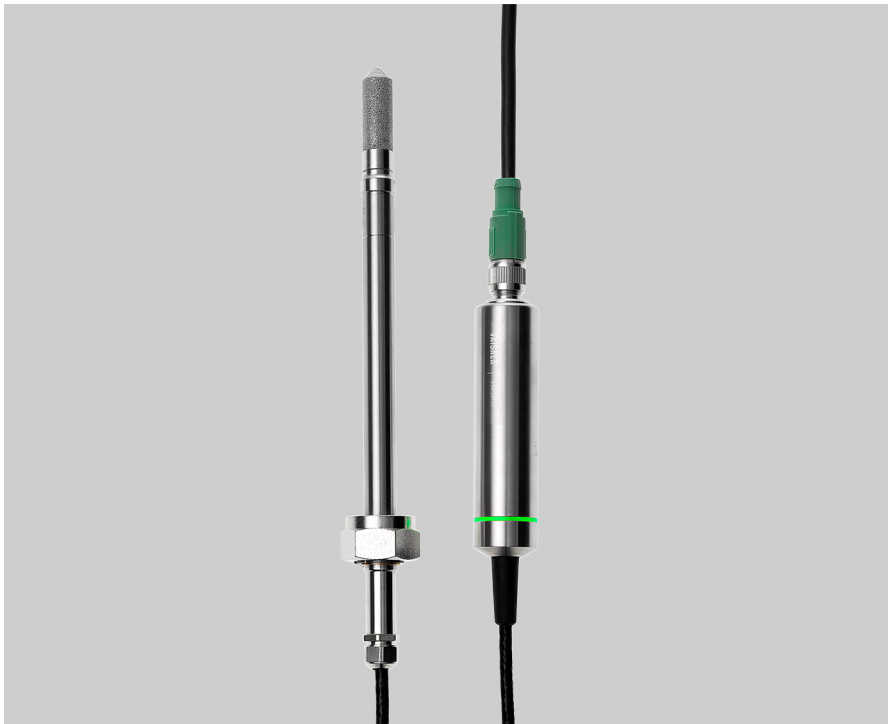




Messsonde HMP8 für relative Feuchte und Temperatur in Druck- und Vakuumprozessen



Merkmale

- Feuchtemessgenauigkeit bis 0,8 % rF
- Temperaturmessgenauigkeit bis zu 0,1 °C
- Betriebsdruckbereich 0 ... 4 MPa (0 ... 40 bar)
- Temperaturmessbereich -70 ... +180 °C
- Sensorreinigung für hervorragende chemische Beständigkeit
- Die Einbautiefe der Sonde kann frei gewählt und die Sonde unter Verwendung eines Kugelhahns während des Betriebs unter Prozessdruck ausgetauscht werden
- Modbus RTU über RS-485
- Plug&Play-kompatibel mit der Messwertgeberserie Indigo
- Rückverfolgbares Kalibrierzertifikat: 5 Punkte für Feuchte, 1 Punkt für Temperatur

Die Vaisala HUMICAP®-Feuchte- und Temperatursonde HMP8 wurde für unter Druck stehende Prozesse wie Druckluftsysteme, Kältetrockner und andere industrielle Druckluftanwendungen entwickelt, bei denen der einfache Ein- und Ausbau der Sonde sowie eine variable Einbautiefe erforderlich sind.

Bewährte Vaisala HUMICAP®-Leistung

Vaisala ist der ursprüngliche Innovator der kapazitiven Dünnschicht-Feuchtemessung, die heute zum Industriestandard der Feuchtemessung geworden ist.

Die HUMICAP®-Technologie ist das Ergebnis der 40-jährigen Erfahrung von Vaisala im Bereich der industriellen Feuchtemessung und liefert optimale Stabilität, schnelle Ansprechzeit und geringe Hysterese in zahlreichen Anwendungen.

Sensorreinigung minimiert die Auswirkungen von Verunreinigungen

In Umgebungen mit hohen Konzentrationen von Chemikalien oder Reinigungsmitteln trägt die Sensorreinigung zu anhaltender Genauigkeit zwischen den Kalibrierintervallen bei.

Zum Entfernen schädlicher Chemikalien wird der Sensor aufgeheizt. Die Funktion kann manuell oder programmgesteuert in festgelegten Intervallen aufgerufen werden.

Flexible Anschlussmöglichkeiten

Die Sonde ist mit der Messwertgeberserie Vaisala Indigo Plug&Play-kompatibel, kann aber auch als eigenständige digitale Modbus-RTU-Messsonde über den seriellen

RS-485-Anschluss eingesetzt werden. Für eine bedienungsfreundliche Vor-Ort-Kalibrierung sowie den Zugriff auf Gerätediagnose und -konfiguration kann die Sonde mit der Software Vaisala Insight™ verbunden werden (siehe www.vaisala.com/insight).

Produktfamilie Vaisala Indigo

Indigo-Messwertgeber bieten eine Vielzahl von Anschlussmöglichkeiten über analoge oder digitale Schnittstellen, konfigurierbare Relais sowie eine drahtlose Konfigurationsschnittstelle (WLAN), also eine geeignete Lösung für alle Anforderungen im Bereich der industriellen Feuchtemessung. Das Kabel zwischen Sonde und Messwertgeber kann auf bis zu 30 m verlängert werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.vaisala.com/indigo.

Technische Daten

Messgrößen

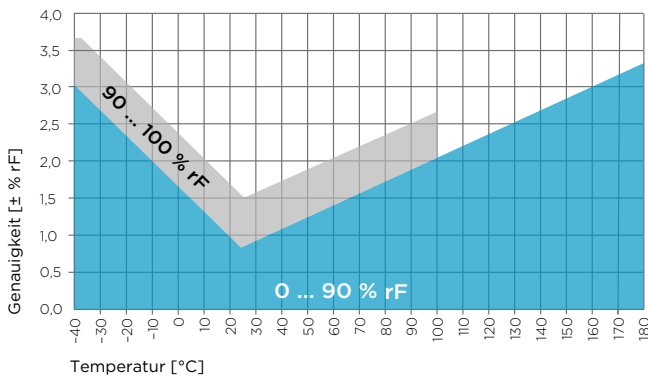
Relative Feuchte

Sensor	HUMICAP R2 Composite
Messbereich	0 ... 100 % rF
Genauigkeit bei +23 °C ¹⁾	±0,8 % rF (0 ... 90 % rF)
T ₆₃ -Ansprechzeit	15 s

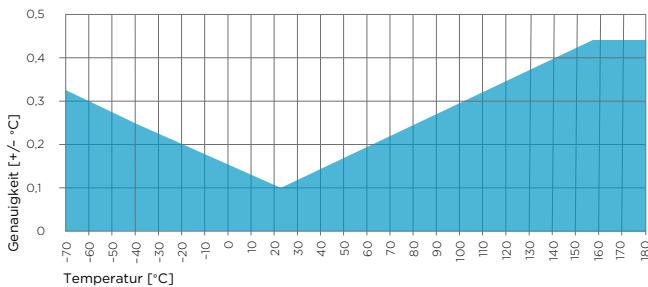
Temperatur

Sensor	Pt100 RTD Class F0.1 IEC 60751
Messbereich	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
Genauigkeit bei +23 °C ¹⁾	±0,1 °C (±0,18 °F)

¹⁾ Bezogen auf Kalibrierreferenz



Genauigkeit der Feuchtemessung als Funktion der Temperatur (einschließlich Nichtlinearität und Wiederholbarkeit)



Genauigkeit der Temperaturmessung über den gesamten Messbereich (einschließlich Nichtlinearität und Wiederholbarkeit)

Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich Sondenkörper	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Betriebstemperaturbereich für Sondenkopf	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
Betriebsumgebung	Geeignet für den Außeneinsatz
Gehäuseschutzart	IP66
Elektromagnetische Verträglichkeit	Gemäß EN 61326-1, Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Industriebereiche
Betriebsdruck	< 40 bar

Ein- und Ausgänge

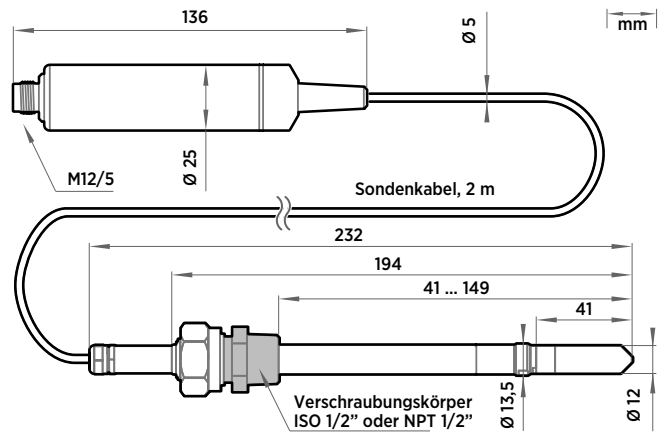
Betriebsspannungsbereich	15 ... 30 VDC
Stromaufnahme	10 mA typ. 500 mA max.
Digitalausgang	RS-485, nicht isoliert
Übertragungseinstellungen	19200 bps N 8 2
Protokoll	Modbus RTU

Ausgabegrößen

Relative Feuchte, Temperatur, Taupunkttemperatur, Feuchttemperatur, absolute Feuchte, Mischungsverhältnis, Feuchtekonzentration, Wasser-Massenanteil, Wasserdampfdruck, Enthalpie

Allgemeine Daten

Verschraubungskörper	(ISO1/2" und NPT1/2") im Lieferumfang
Anschluss	M12/5
Gewicht	570 g (20,1 oz)
Materialien	
Sonde	AISI316L
Sondenkörper	AISI316L
Kabelmantel	FEP



Abmessungen der Sonde HMP8

Rückführbare SI-Kalibrierung

Unsicherheit der Feuchtekalibrierung (k = 2)	±0,5 % rF (0 ... 40 % rF) ±0,8 % rF (40 ... 95 % rF)
Unsicherheit der Temperaturkalibrierung (k = 2)	±0,1 °C (±0,18 °F) bei +23 °C (+73,4 °F)



www.vaisala.com

Herausgegeben von Vaisala | B211683DE-C © Vaisala 2019

Alle Rechte vorbehalten. 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 ist strengstens verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen Daten, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.