

Sonda de humedad y temperatura Vaisala HUMICAP® HMP110



La sonda HMP110 tiene excelente estabilidad y elevada tolerancia química.

Características / Beneficios

- Sonda de humedad de tamaño miniatura
- Bajo consumo de energía y rápido arranque para aplicaciones alimentadas por batería
- Rango de medición: 0 ... 100 %RH; -40 ... +80°C
- Cable desmontable con conector rápido estándar M8
- Confiable: sensor HUMICAP® 180R de última generación para mejor estabilidad y elevada tolerancia química. Caja metálica IP65
- Salida digital RS485 opcional
- Trazable: viene con certificado de calibración. Precisión de medición de RH ± 1.5 %RH (0...90 %RH)
- Servicio de sonda de repuesto HMP110R disponible para facilitar el mantenimiento
- Cálculo de punto de rocío opcional

La sonda HMP110 es un transmisor de humedad libre de problemas y económico, con alta precisión y buena estabilidad. Es adecuada para aplicaciones de volumen o integración en equipos de otros fabricantes. La HMP110 también es adecuada para cajas de manipulación con guantes, invernaderos, cámaras de fermentación y estabilidad, registradores de datos e incubadoras.

Fácil instalación

El cable de la sonda tiene un conector de rosca para facilitar su rápida instalación. Hay diferentes longitudes de cable y otros accesorios disponibles.

Bajo consumo de energía

Por su muy bajo consumo de energía, la sonda HMP110 es adecuada para aplicaciones alimentadas por batería. También tiene un rápido arranque.

Varias salidas

La medición de temperatura es una característica estándar, la medición de punto de rocío es opcional. Tiene tres salidas de voltaje estándar disponibles. También hay disponible una salida RS485 opcional compatible con Modbus.

Diseño robusto

El cuerpo de aluminio de la HMP110 tiene la clasificación IP65. Resiste por lo tanto condiciones rigurosas. La HMP110 tiene una elevada tolerancia química gracias al sensor HUMICAP® 180R.

Fácil mantenimiento

El mantenimiento de la trazabilidad de la medición es fácil usando la sonda de repuesto HMP110R. Nosotros le enviamos una sonda de repuesto, Ud. extrae la sonda vieja y nos la envía. De esta manera la medición estará disponible en todo momento sin interrupciones.

Información técnica

Rendimiento

HUMEDAD RELATIVA

Rango de medición	0 ... 100 %HR
Precisión (incluye no linealidad, histéresis y repetibilidad)	
rango de temperatura	0 ... +40 °C
0 ... 90 %HR	±1,5 %RH
90 ... 100 %HR	±2,5 %HR
rango de temperatura	-40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C
0 ... 90 %HR	±3,0 %HR
90 ... 100 %HR	±4,0 %HR
Incertidumbre de calibración de fábrica (+20°C)	±1,5 %HR
Sensor de humedad	Vaisala HUMICAP180 R®
Estabilidad	±2 %HR más de 2 años

TEMPERATURA

Rango de medición	-40 ... +80 °C
Precisión sobre rango de temperatura	
0 ... +40 °C	±0,2 °C
-40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C	±0,4 °C
Sensor de temperatura	Pt1000 RTD Clase F0.1 IEC 60751

PUNTO DE ROCÍO

Rango de medición	-40 ... +80 °C
Precisión (incluye no linealidad, histéresis y repetibilidad)	
rango de temperatura	0 ... +40 °C
cuando depresión de punto de rocío < 15 °C	±1 °C
cuando depresión de punto de rocío 15 ... 25 °C	±2 °C
rango de temperatura	-40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C
cuando depresión de punto de rocío < 15 °C - punto de rocío	w±2 °C
depresión = temperatura ambiente - punto de rocío	

SALIDAS ANALÓGICAS

Precisión a +20 °C	±0.2 % of FS
Dependencia de temperatura	±0.01 % of FS/°C

Entradas y salidas

Voltaje de operación	5 ... 28 VCC / 8 ... 28 VCC
(Usar el menor voltaje de operación disponible para minimizar el calentamiento)	con salida de 5 V 8 ... 28VCC con convertidor de corriente
Consumo de corriente	1 mA promedio, pico máx. 5 mA
Tiempo de encendido	
Sondas HMP110 con salida analógica	4 s a voltaje de funcionamiento 13,5 ... 16,5 VCC
	2 s a otros voltajes de funcionamiento válidos
Sondas HMP110D con salida digital	1 s
Salidas	
2 canales	0 ... 1 VCC/0 ... 2,5 VCC / 0 ... 5 VCC/1 ... 5 VCC

1 Canal convertidor de corriente (módulo separado, compatible sólo con precisión de humedad)	4 ... 20 mA
salida digital (HMP110D)	
Cargas externas	RS485 2 hilos half dúplex
0 ... 1 V	R _L min 10 kΩ
0 ... 2,5 V / 0 ... 5 V	R _L min 50 kΩ

Ambiente de operación

Temperatura de operación	-40 ... +80 °C
Compatibilidad electromagnética	EN 61326-1: equipos eléctricos para medición, control y uso en laboratorio - requisitos de EMC; para uso en ubicaciones industriales.

Características mecánicas

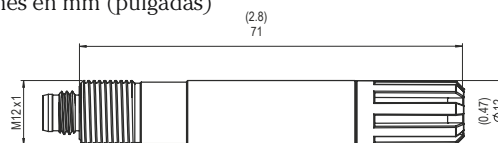
Materiales	
cuerpo	acero inoxidable (AISI 316)
filtro de rejilla	plástico ABS recubierto de cromo
cable	poliuretano o FEP
Clasificación de caja	IP65
Rosca del cuerpo	M12x1 / 10 mm
Conector de cable	M8 de 4 pines (IEC 60947-5-2)
Peso sonda	17 g
Peso con cable de 0,3 m	28 g

Opciones y accesorios

Protección del sensor	
rejilla plástica	DRW010522SP
filtro de membrana	DRW010525SP
filtro sinterizado de acero inoxidable	HM46670SP
Convertidor de corriente de 4 ... 20mA	UI-CONVERTER-1CB
Soporte de montaje con tapa	225979
Tuercas plásticas de instalación M12, par	18350SP
Cable USB para conexión a PC	219690
Juego de abrazaderas de montaje de la sonda, 10 piezas	226067
Brida de montaje de la sonda	226061
Cables de conexión	
estándar 0,3 m	HMP50Z032 SP
estándar 3 m	HMP50Z300SP
1,5 m para 80 °C	225777SP
3 m para 80 °C	225229SP
3 m FEP para 180°C	226902SP
Cable de conexión para HM70	219980

Dimensiones

Dimensiones en mm (pulgadas)



VAISALA

Favor contactarnos en es.vaisala.com/pedirinfo

www.vaisala.com



Escanear el código para más informaciones

Ref. B210852ES-H ©Vaisala 2017

El presente material está protegido por la legislación de derechos de autor. Todos los derechos de autor son propiedad de Vaisala y de sus socios individuales. Todos los derechos reservados. Algunos logotipos y/o nombres de productos son marcas registradas de Vaisala y de sus socios individuales. Está estrictamente prohibida la reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de información contenida en este folleto, en cualquier forma, sin el consentimiento previo y por escrito de Vaisala. Todas las especificaciones, incluyendo las técnicas, están sujetas a modificaciones sin previo aviso. La presente es una traducción de la versión original en idioma inglés. En caso de ambigüedad, prevalecerá la versión del documento en inglés.

