

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.

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 %RH |
| 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 | |

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. |

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 con salida analógica | 4 s a voltaje de funcionamiento 13,5 ... 16,5 VCC |
| sondas con salida digital | 2 s a otros voltajes de funcionamiento válidos 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 (opcional) | |
| 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 |

Características mecánicas

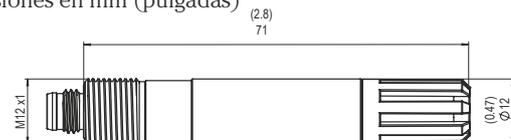
| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Materiales | |
| cuerpo | acero inoxidable (AISI 316) |
| filtro de rejilla | plástico ABS recubierto de cromo |
| cable | poliuretano o FEP |
| Clasificación de caja | IP65 |
| Rosca del cuerpo | M12x1 / 10 mm |
| Conector de cable | 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 | |
| Tuercas plásticas de instalación M12, par | 18350SP |
| Cable USB para conexión a PC | 219690 |
| Juego de abrazaderas de montaje de la sonda, 10 piezas | |
| Brida de montaje de la sonda | 226067 |
| Cables de conexión | 226061 |
| 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 |

Dimensiones

Dimensiones en mm (pulgadas)



VAISALA

www.vaisala.com

Edificio Antalia
Albasanz, 16
28037 MADRID
Tel. 91 567 97 00
Fax: 91 570 26 61

www.alavaingenieros.com

ALAVA INGENIEROS

Torre Mapfre-Vila Olímpica
Marina, 16 - Planta 11-C2
08005 BARCELONA
Tel. 93 459 42 50
Fax: 93 459 42 62

alava@alava-ing.es



Escanear el código para más informaciones

Ref. B210852ES-E ©Vaisala 2014

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.

