Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

Instrumento Medidor de Temperatura / Humedad

Método Higrométrico de Medición

medición
•
monitoreo
•
análisis

AFH-G

- Medidas relativas de humedad y temperatura
- Rango de operación recomendado: 30 ... 100 % rH, -30 ... +80 °C
- Para interiores y conductos de aire
- Sensores pasivos y activos disponibles
- Robusto e insensible a la suciedad
- Sensor limpiable
- Método higrométrico de medición

A2

KOBOLD a nivel mundial:

ALEMANIA, ARGENTINA, AUSTRALIA, AUSTRIA, BÉLGICA, BULGARIA, CANADA, CHILE, CHINA, COLOMBIA, CORA DEL SUR, EGIPTO, ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, FRANCIA, HUNGRÌA, INDIA, INDONESIA, ITALIA, MALASIA, MÉXICO, PAÍSES BAJOS, PERÚ, POLONIA, REINO UNIDO, REPÚBLICA CHECA, RUMANIA, SINGAPUR, SUIZA, TAIWÁN, TAILANDIA, TÚNEZ, TURQUÍA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Oficina Principal:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

1/09-2015

Descripción

El instrumento de medición del tipo AFH-g sirve para medir humedad relativa en interiores y en conductos de aire. La medida auxiliar de temperatura está disponible como opción.

El elemento sensor de humedad abarca varias tiras de tela plástica cada uno con 90 fibras de diámetro de 3 µm. Estas fibras plásticas experimentan un proceso especial para adquirir características higroscópicas, esto significa que absorben y liberan humedad. La estructura molecular de las fibras cambia cuando absorben el agua, dando lugar a un cambio en longitud que se puede medir. La longitud de las fibras plásticas es así una medida de la humedad relativa.
El efecto de hinchazón, actuando sobre todo en la dirección longitudinal, es detectado por un sistema electrónico pick-off y transferido a un sistema integrado del proceso previo de la señal. La señal de salida de los sensores pasivos es el 100 ... 138,5 Ω y 4 ... 20 mA para los sensores activos.

El tratamiento especial del elemento de medición asegura de que sus características higroscópicas siguen siendo estables, es decir, su sensibilidad se mantiene hasta ser destruido por influencia externa. La regeneración encontrada en instrumentos convenconvencionales no se requiere aquí, pero tampoco es dañina.

El elemento de medición es protegido por un tubo perforado y está abierto al cuerpo.
Los instrumentos de medición con un sensor de temperatura integrado proporcionan la medida de la temperatura. Las temperaturas también se convierten a las señales estandarizadas 100 ... 138,5 Ω y a 4 ... 20 mA.

Ejemplos de aplicaciones

- Monitoreo de sistemas de aire acondicionado, planta de secado, humectadores y los deshumidificadores
- Sistemas de gerencia de edificios
- Almacenamiento
- Almacenes de maduración para alimentos
- Investigación y desarrollo (Ej. ingeniería ambiental)
- En el hogar
- Invernaderos
- Localizaciones expuestas al polvo y a la suciedad:
  Ladrilleras
  Secadores de grano
  Secadores de cerámica
  Tecnología de la panadería
  Secadores de tabaco

Detalles Técnicos

Detalles físicos

Humedad

Rango de medición:	0 ... 100 % rH
Precisión de medición:	> 40 % rH: ± 2,5 % rH < 40 % rH: ± 3,5 % rH
Rango de Operación recomendado:	30 ... 100% rH

Temperatura

Rango de medición:	sensores pasivos: +5 ... +80 °C sensores activos: -30 ... +60 °C
Precisión de medición:	± 0,5 °C
Medio medido:	aire, sin presión, no-agresivo
Temperatura ambiente permitidar:	en el cuerpo: -20 ... +60 °C en el sensor: -40 ... +80 °C
Coeficiente de temperatura promedio:	-0,1 % rH/K (a 20 °C y 50 % rH)
Velocidad del aire permitida:	8 m/s con gasa de protección (opcional) 15 m/s
Vida media a V = 2 m/s:	1,2 min
Longitud del sensor:	220 mm
Material del sensor:	acero inoxidable
Montaje:	agujeros en la base del cuerpo para montaje de ductos Abrazadera para superficie de montaje (opcional)
Posición de instalación:	sensor vertical apuntando abajo, u horizontal
Terminales de conexión:	para conductores de sección cruzada 0,5 mm
Conexión del cable:	arandela de cierre automático M 20 x 1,5

Compatibilidad electromagnética

Inmunidad al ruido:	EN 50 082-2
Interferencia emitida:	EN 50 081-2
Cuerpo:	ABS (Acrilonitrilo-butadieno-estireno)
Protección:	IP 64
Peso:	aprox. 0,4 kg

No se asume ninguna responsabilidad por errores; sujeto a cambios sin previo aviso.

1/09- 2015

Datos electricos para sensores pasivos

Humedad

(salida 1):	100 ... 138, 5 Ω lineal, 2-hilos
Carga permitida:	1,0 Watt
Voltaje máximo:	42 V
Resistencia del aislamiento:	10 MΩ

Temperatura

(salida 2):	Pt 100 según DIN 43 760
Carga permitida para aire 1 m/s y T = 0,1 K:	2 mA

Datos electricos para sensores activos

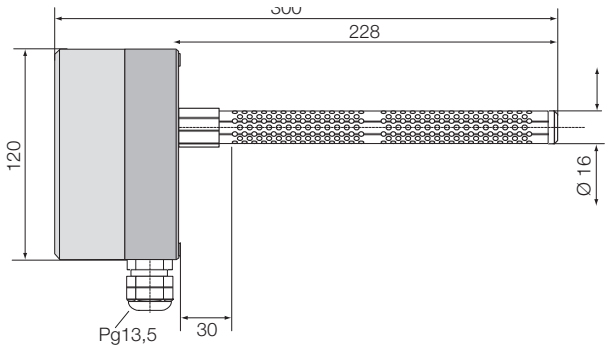
Humedad

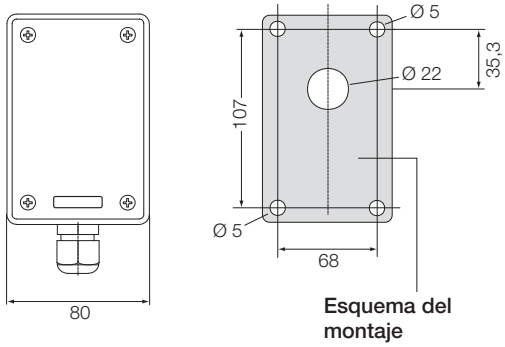
(salida 1):	4 ... 20 mA, 2-hilos

Temperatura

(salida 2):	4 ... 20 mA, 2-hilos
Voltaje de operación:	15 ... 30 V_{DC}
Carga máxima para salida de corriente:	500 Ω
Error linear de salida de temperatura:	< 0,5 %

Dimensiones





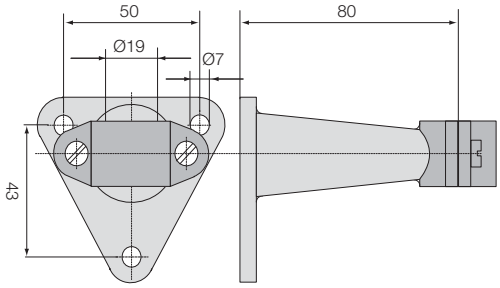
Esquema del montaje

Instalación:

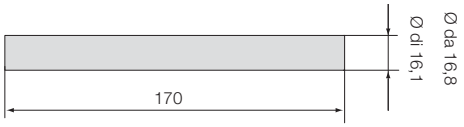
La posición de instalación se debe elegir para evitar que el agua condensada entre en el cuerpo. La posición de instalación preferida es "sensor señalando verticalmente hacia abajo" o "sensor horizontal".

Un empaque en sonda previene la penetración del agua en las posiciones de instalación descritas arriba.

Conjunto del montaje en pared



Código de orden para conjunto del montaje en pared: AFM



Código de orden pra protección de Gasa: AFG

Datos de pedido (Ejemplo: **AFH-G 1 F**)

Modelo	Descripción	Versión del Instrumento	Parámetros de medición
AFH-G	Método higrométrico de medición	**1** = Sensor pasivo **2** = Sensor activo	**F** = Instrumento medidor de humedad **T** = Instrumento de medición de humedad y temperatura

No se asume ninguna responsabilidad por errores; sujeto a cambios sin previo aviso.