

EWHS 300/310

Sondas de Humedad

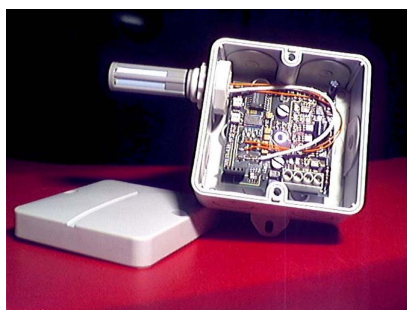
Hoja Técnica

DESCRIPCIÓN GENERAL



Las sondas de humedad de la serie EWHS 300/310 son sensores fabricados para ser conectados a instrumentos de medición de humedad/temperatura caracterizados por su alta precisión. El modelo EWHS 300 es un instrumento de medición de humedad (señal de salida 4..20mA) mientras el modelo EWHS 310 es un instrumento de medición de humedad y temperatura (2 salidas de 0...20 mA).

INSTALACIÓN



En la parte externa del cuerpo de la caja hay dos ranuras par poder fijarlo a la pared mediante tornillos y tacos adecuados. Para acceder a la placa de bornes, quite la tapa, desenroscando los dos tornillos presentes. Evite tocar las partes electrónicas. Si fuera necesario

quitar el capuchón de protección, no someta los sensores a esfuerzos mecánicos y sobre todo no toque el sensor de humedad.

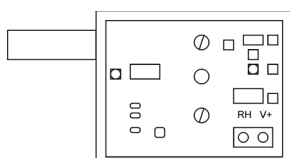
Utilice el pasacable ya previsto para hacer salir el cable y realice la conexión a los bornes según lo indicado en la etiqueta interna de la tapa y en el circuito impreso.

Eventuales errores en la medición de la humedad y/o temperatura pueden ser causados por un tiempo de asentamiento demasiado corto, por vapor, salpicaduras de agua o corrientes de aire, por la exposición directa a la luz solar, por la formación de condensados sobre el sensor o por haberlo instalado en una pared que se ha enfriado a causa de la temperatura externa; durante la instalación hay que proteger a la sonda contra toda posible influencia externa.

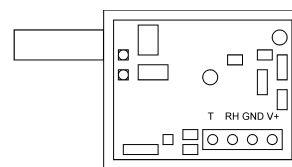
Para obtener resultados de medición absolutamente exactos, es necesario dejar la sonda por un cierto tiempo en el clima existente. Dado que la sonda posee una masa que afecta la medición, dicha aclimatación se deberá permitir sobre todo cuando la sonda se expone a un salto de temperatura. Cuando se produce una rápida variación de la temperatura, pasando de una temperatura baja (sonda fría) a una alta, se pueden formar condensados en el sensor de humedad.

ESQUEMAS DE CONEXIÓN

EWHS 300



EWHS 310



LEYENDA	
A	Humedad
B	Tensión de alimentación

CONDICIONES DE USO

USO PERMITIDO

Por razones de seguridad, el dispositivo de mando deberá ser instalado y usado según las instrucciones proporcionadas. El dispositivo deberá ser protegido

LEYENDA	
A	Temperatura T
B	Humedad HR
C	Ground GND
D	Tensión de alimentación V+

contra el agua y el polvo según la aplicación.

USO PROHIBIDO

Queda prohibido cualquier uso distinto al permitido. Le recordamos que esta sonda realiza una medición funcional y no de seguridad y que está sujeta a falla. Eventuales dispositivos de protección previstos por la normativa de producto o sugeridos por el sentido común debido a obvias exigencias de seguridad, se deberán, por tanto, realizar de otra manera. responsabilidad y riesgos residuos

Invensys Controls Italy s.r.l. no responde por posibles daños que se deriven de:

- instalación/uso distintos de los prescritos y, en particular, que difieran de las prescripciones de seguridad previstas en la normativa y/o que constan en el presente;
- Uso en cuadros que no garantizan una adecuada protección contra sacudidas eléctricas, agua y polvo en las condiciones de montaje llevadas a cabo;
- uso en cuadros que permiten el acceso a partes peligrosas sin el uso de utensilios;
- instalación/uso en cuadros no conformes a las normas y disposiciones de ley vigentes.

RESISTENCIA QUÍMICA

Los datos incluidos en el cuadro presentado a continuación tienen la función de valores guía. La resistencia química de la sonda depende en gran parte de las condiciones de humedad y temperatura así como de la duración de la exposición al contaminante.

Son posibles exposiciones más cortas a mayores concentraciones a condición de que la sonda se pueda depurar en un ambiente "sano" o en un flujo de gas (purificación).

El error admitido por la exposición al contaminante es del $\pm 2\%$ hr

Cuadro de los Contaminantes

ESPECIFICACIONES

Grado de protección: IP65
 Montaje: Mediante las dos ranuras externas
 Conexiones eléctricas: bornes de tornillo
 Dimensiones (mm): 80x80x52
 Alimentación: 9...30 Vc
 Absorción:

- EWHS 300: 20mA máx.
- EWHS 310: 50mA máx.

 Temperatura ambiente: -30...+70°C
 Humedad ambiente: 0...100% hr
 Sensor de humedad: capacitivo
 Sensor de temperatura (sólo EWHS 310): Pt100B
 Rango de medición de la temperatura (sólo EWHS 310): -30...+70°C
 Rango de medición de la humedad: 0...100% hr
 Corriente de salida para la medición de la humedad
 EWHS 300: 4 (0%)...20mA (100%)
 EWHS 310: 0 (0%)...20mA (100%)
 Corriente de salida para la medición de la Temperatura
 EWHS 310: 0 (-30°C)...20mA (+70°C)
 Tiempo de respuesta a condiciones constantes (63%) a 23°C: 30 segundos
 Tiempo de recuperación desde la saturación: 90 segundos
 Temperatura de almacenamiento: -30...+80°C
 Cantidad de conductores de conexión:

- EWHS 300: 2
- EWHS 310: 4

 Carga máxima: 250 Ohm
 Precisión de la medición de humedad (a

EWHS 300:

$\pm 2\%$ hr (10...95% hr)

$\pm 3\%$ hr (<10% >95% hr)

EWHS 310:

$\pm 1,5\%$ hr (10...95% hr)

$\pm 2\%$ hr (<10% >95% hr)

Precisión de la medición de temperatura a 0°C y 23°C (sólo EWHS 310): 0,5°C (para temperaturas distintas, la precisión es la del sensor Pt100B más 0,2°C)

Filtro del aire: polietileno

Protección contra la inversión de polaridad: a diodo.

Compensación de la temperatura:

- EWHS 300: con NTC
- EWHS 310: con Pt100B
- Velocidad del aire máx. 20m/s

EXIMEN

RESPONSABILIDAD

La presente publicación es de propiedad exclusiva de Invensys Controls Italy s.r.l., la cual prohíbe absolutamente su reproducción y divulgación si no ha sido expresamente autorizada. Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de esta documentación; en cualquier caso, la Invensys Climate Controls s.p.a. no asume ninguna responsabilidad que se derive de la utilización de la misma. Dígase lo mismo para cada persona o sociedad que participa en la creación de este manual. La Invensys Climate Controls s.p.a. se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, sin previo aviso y en cualquier momento.

Contaminante	Fórmula Química	Concentración Máxima en el Ambiente de Trabajo		Concentración Permitida para la Operación Continua	
		Ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Acetona	CH ₃ COCH ₃	1000	2400	3300	8000
Amoníaco	NH ₃	25	18	5500	4000
Gasolina		300	1200		150000
Cloro	Cl ₂	1	1.5		2
Ácido Acético	CH ₃ COOH	10	25	800	2000
Etil acetato	CH ₃ COOC ₂ H ₅	400	1400	4000	15000
Etanol	C ₂ H ₅ OH	1000	1900	3500	6000
Glicol Etilénico	HOCH ₂ CH ₂ OH	100	260	1200	3000
Óxido de Etileno	C ₂ H ₄ O	3		0	0
Formaldehído	HCHO	1	1.2	2400	3000
Isopropanol	(CH ₃) ₂ CHOH	400	980	4800	12000
2-Butanona (Etil metil cetona)	C ₂ H ₅ COCH ₃	200	590	3300	8000
Ácido Clorhídrico	HCl	5	7	300	500
Anhidrido Sulfuroso	SO ₂	5	13	5	13
Ácido Sulfhídrico	H ₂ S	10	15	350	500
Óxido de Nitrógeno	NO _x	5	9	5	9
Tolueno / Xileno	C ₆ H ₅ CH ₃	100	380	1300	5000

23°C):



Invensys Controls Italy S.r.l.
 via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
 Telephone +39 0437 986111
 Facsimile +39 0437 986066
 Email info@climate.invensys.com
 Internet http://www.climate-eu.invensys.com

EWHS 300/310

2001/01

Cod: 9IS22017