

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

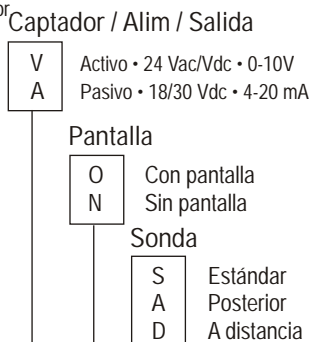


Captador de Humedad / Temperatura TH 100

- Captador transmisor de humedad y de temperatura tipo TH100.
- Modelos disponibles de 0 a 100%HR, -50 a +50°C, -20 a +80°C, 0 a +50°C, 0 a +100°C (ver "Configuración")
- Salida 0-10 V, activa, alimentación 24 Vac/Vdc (3 hilos) o Salida 4-20 mA, bucle pasivo alimentación 18 a 30 Vdc (2 hilos).
- Caja ABS IP 65 con o sin pantalla.
- Alterna en pantalla medida de temperatura y humedad
- Montaje : ¼ de vuelta sobre platina de fijación mural.

Referencias

La codificación aquí indicada permite construir la referencia de un captador

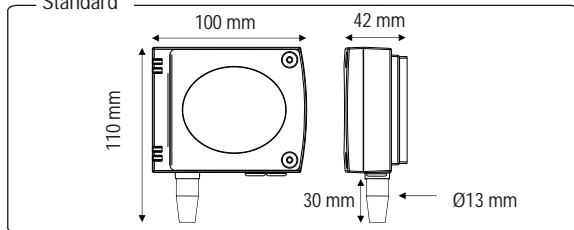


Ejemplo : TH100-VOD
Modelo : captador transmisor de temperatura y humedad TH100, captador activo 0-10 V, con pantalla y sonda a distancia.

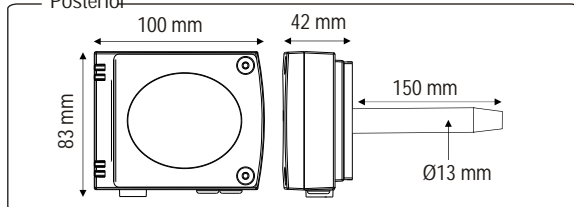
Tamaño de la caja

(con soporte de fijación)

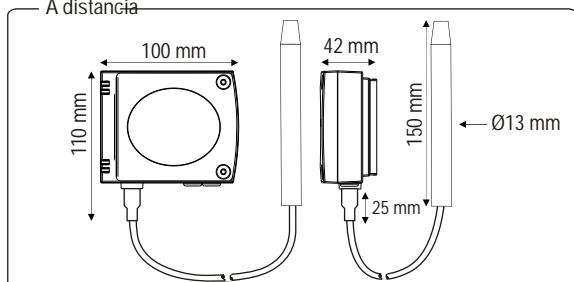
Standard



Posterior



A distancia



Características del Captador

Humedad

Principio de funcionamiento : la medida de temperatura y de humedad se realiza por un solo sensor CMOS (complementary metal-oxide semiconductor) integrado en una sonda capacitiva y una resistencia variable. El uso de esta tecnología permite garantizar una excelente estabilidad en largos periodos de uso y la obtención de medidas precisas.

Rango de medida.....0 a 100 %HR
Unidad de medida.....% HR
Tiempo de respuesta.....1/e (63%) 4 s
Resolución0,1%HR
Tipo de fluidoaire y gases neutros

SONDA HIGRÓMETRO :
Margen máximo garantizado* :

EMG (GAL) = ±2,95 %HR entre 18 y 28°C (dominio estándar)
Rango de medida : 0 a 100%HR
Desviación a corto plazo: mejor de 1%HR / an
Tiempo de respuesta : 10 segundos

* EMG = Et + Ehl + k (uet² + ur² + ud² + us²)^{1/2}
Según la carta 2000/2001 Higrómetros con :
uet : incertidumbre de graduación = ± 0,55%HR
ur : incertidumbre de resolución = ± 0,003%HR
ud : dispersión de fabricación = ± 0,2%HR
us : repetibilidad de comparación = 0,13%HR
Et : desviación debido a la diferencia térmica = ± 0,42%HR
Ehl : divergencia debida a histéresis y a linealidad = ± 1,33%HR
k : factor de ampliación = 2

*Conforme a la norma NF X 15-113 y a la carta "2000-2001 HIGRÓMETROS".

Temperatura

Rango de medida0 a +50°C, -20 a +80°C, -50 a +50°C, 0 a +100°C
Unidades de medida°C, °F
Precisión *±1% de la lectura ±0,4°C
en el rango de 5 a 80°C
±2% de la lectura ±0,6°C
en el rango de -20 a 5°C
Tiempo de respuesta1/e (63%) 15 s
Resolución.....0,1°C
Tipo de fluidoaire y gases neutros

*Establecidas en las condiciones de laboratorio. Las precisiones establecidas en este documento serán mantenidas siempre que se apliquen las compensaciones de calibración o aplicarse condiciones idénticas.

Características de la caja

CajaABS
ClasificaciónHB según UL94
Tamaño de la cajaver dibujo
Indice de ProtecciónIP65
PantallaLCD 5 dígitos. Dimensiones 50 x 15 mm
Altura de los caracteres10 mm
Prensaestopapara cables Ø 7 mm máx.
Peso145 g (con pantalla) - 110 g (sin pantalla)

CON o SIN pantalla



Especificaciones Técnicas

Salida / Alimentacióncaptador activo 0-10 V (alim. 24 Vac/Vdc) $\pm 10\%$, 3 hilos
 captador bucle pasivo 4-20 mA (alim. 18/30 Vdc), 2hilos
 carga máxima : 500 Ohms (4-20 mA)
 carga mínima : 1 K Ohms (0-10 V)
 Consumo2 VA (0-10V) o max. 22 mA (4-20 mA)
 Compatibilidad electro-magnética ...EN 61326
 Conexión eléctricabornes para cables $\varnothing 1.5 \text{ mm}^2$ max.

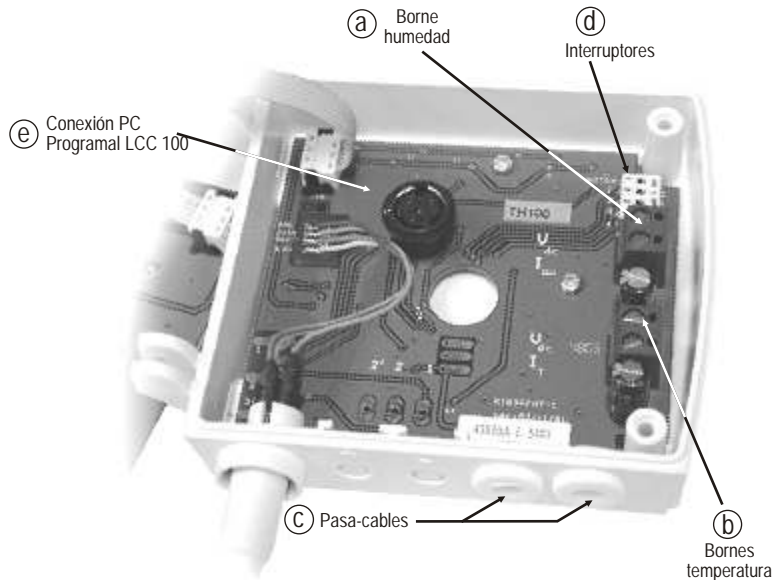
Comunicación PC cable Kimo RS 232
 Temperatura de uso (caja).....0 a $+50^\circ\text{C}$
 Temperatura de uso (sonda)0 a $+50^\circ\text{C}$ (estándar)
 -20 a $+80^\circ\text{C}$ (posterior y a distancia)
 Temperatura de almacenaje-10 a $+70^\circ\text{C}$
 Usoaire y gases neutros

Conexión



Para los modelos

TH 100 - AOS, TH100 - ANS, TH 100 - AOD, TH 100 - AND, TH 100 - AOA, TH 100 - ANA • Salida 4-20 mA - pasivo



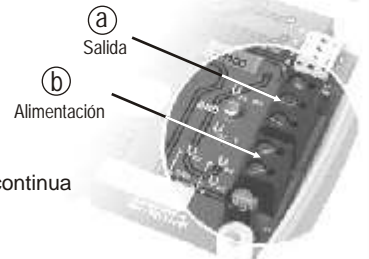
(c) Pasa cables : para pasar un cable, será necesario hacer un pequeño orificio con un objeto punzante en la membrana de caucho.

- (a) Vdc tensión continua
- IRH corriente continua (humedad)
- (b) Vdc tensión continua
- IT corriente continua (temperatura)

Para los modelos

TH 100 - VOS, TH100 - VNS, TH 100 - VOD, TH 100 - VND,
 TH 100 - VOA, TH 100 - VNA • Salida 0-10 V - activo

- (a) Vdc RH ..tensión continua (humedad)
- GND masa
- Vdc T tensión continua (temperatura)



Alimentación

- (b) Vdc tensión continua
- GND masa

(o)

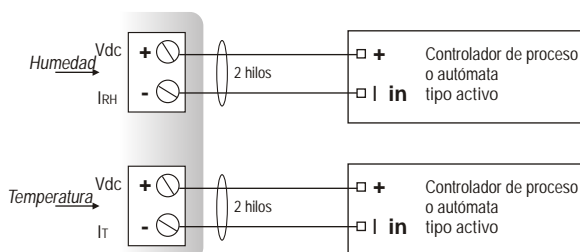
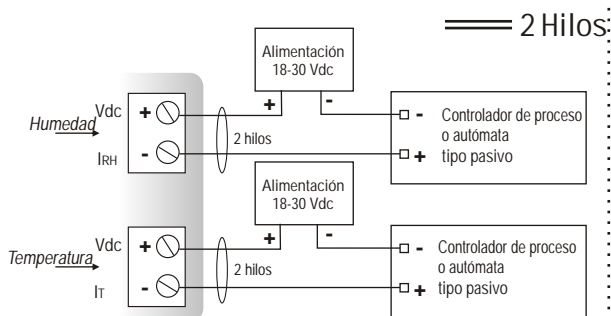
- (b) Vactensión alterna (fase)
- Vactensión alterna (neutro)

Conexión eléctrica - según norma NFC15-100

⚠ Solo un técnico cualificado puede realizar esta operación. Para realizar la conexión : el equipo debe permanecer sin tensión.

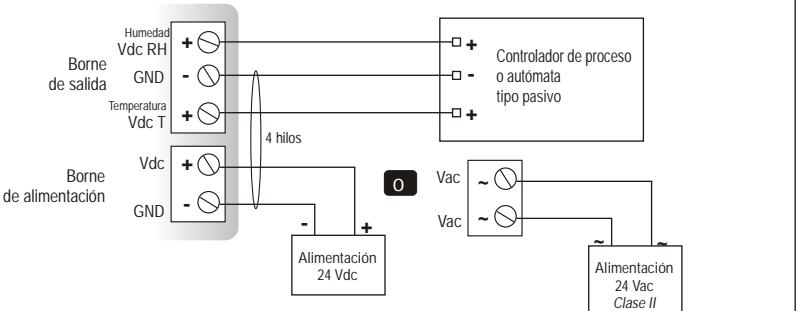
Para los modelos

TH 100 - AOS, TH100 - ANS, TH 100 - AOD, TH 100 - AND,
 TH 100 - AOA, TH 100 - ANA • Salida 4-20 mA - pasivo

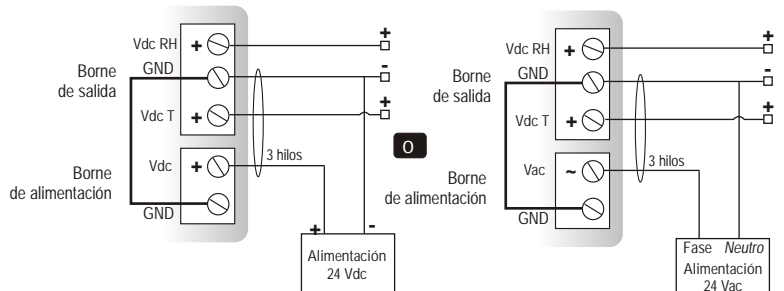


Para los modelos

TH 100 - VOS, TH100 - VNS, TH 100 - VOD, TH 100 - VND,
 TH 100 - VOA, TH 100 - VNA • Salida 0-10 V - activo



⚠ Para una conexión a 3 hilos, revisar, previa alimentación del equipo, la unión mediante un cable de la toma de tierra de entrada y salida.

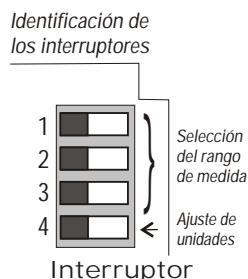
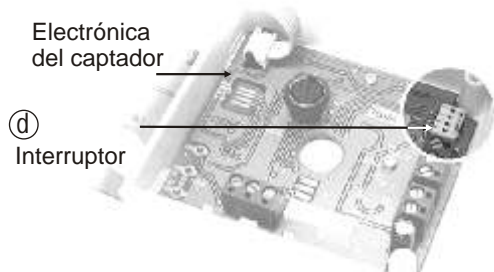


■ Configuración

Es posible configurar los rangos de medida, las unidades, y el tipo de salida del equipo (según modelo) por **interruptores** y/o **programa** (interruptores ② y ③ en esquema "conexión").

■ Configuración por interruptores

Para configurar el equipo, aflojar los 2 tornillos, para abrir la tapa...



Para configurar el equipo, **desconectar el equipo de la alimentación**, proceder con el ajuste deseado mediante los interruptores según indicado en la tabla. Una vez ya sido configurado, podemos alimentar el equipo.

⚠ Atención !

Comprueben la correcta selección de los interruptores según los esquemas siguientes. Si por algún error se conectara uno de ellos de forma incorrecta aparecería en pantalla el siguiente mensaje: "CONF ERROR". En este caso sería necesario quitar la alimentación y posicionar los interruptores de la forma correcta.

• Ajuste de unidades

Para seleccionar las unidades deseadas posicionar el switch 4 según la combinación seleccionada en la tabla adjunta.

Configuración	°C	°F
Combinación	1	1
	2	2
	3	3
	4	4

• Selección del rango de medida

Para ajustar un rango de medida, posicionar los switches 1, 2 y 3 correspondientes al rango según se indica en la tabla.

Configuración	0 a 50 °C	-20 a 80 °C	-50 a 50 °C	0 a 100 °C
Combinación	1	1	1	1
	2	2	2	2
	3	3	3	3
	4	4	4	4

■ Inicialización del transmisor

En el momento de la conexión, el captador se inicializa. En ese momento muestra en pantalla $\overline{00.000}$, y seguidamente su configuración interna :

- El rango de medida. - La salida analógica.

1- El rango de medida.

La pantalla muestra : \overline{Lo} . Es el valor inferior del rango de medida, y seguidamente indicará el valor numérico : ej : $\overline{0}$

La pantalla muestra : \overline{Hi} . Es el valor superior del rango de medida, y seguidamente indicará el valor numérico : ej : $\overline{100}$

La flecha situada en la parte inferior de la pantalla (parte inferior derecha) indica las unidades usadas. ej : de 0 a 100 %HR.

2 - La salida analógica.

Si la salida analógica seleccionada es 4-20 mA, aparecerá en pantalla : $\overline{4-20A}$.

Si la salida analógica seleccionada es 0-10 V, aparecerá en pantalla : $\overline{0-10V}$.

El captador mide varios parámetros (TH100 => humedad + temperatura). La pantalla muestra la configuración de parámetros de humedad y después los parámetros de temperatura.

Una vez indicada la configuración, se muestra en pantalla $\overline{----}$, indicando el fin de la inicialización y comienzo del trabajo normal.

■ Configuración por **software** (LCC100 optional)



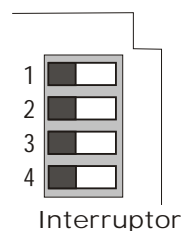
Una configuración flexible gracias al programa !

Podrá configurar usted mismo sus propias escalas

Ejemplo :

- Para un captador de 0-100°C, le escala configurable mínima es de 50°C. Se puede por ejemplo configurar el equipo de 0 a +70°C, o de -10 a +40°C...
- Con la finalidad de compensar una deriva eventual del sensor, es posible ajustar un offset al valor indicado por el TH100 : Cuando el TH100 indica 48%HR, mientras que un equipo certificado indique 45%HR es entonces posible, con el programa LCC100, integrar un offset de -3 al valor indicado por el TH100 igualando así las dos lecturas.

Para acceder a la configuración por software, es **necesario ajustar los interruptores previamente** como se indica en el dibujo e interconectar el ordenador con el sensor mediante el cable LCC100.



Para proceder a la configuración del equipo, referirse al manual del LCC 100.

⚠ Atención

La configuración de parámetros se efectuará **exclusivamente mediante pulsador, o por software** (los dos modos no son combinables)

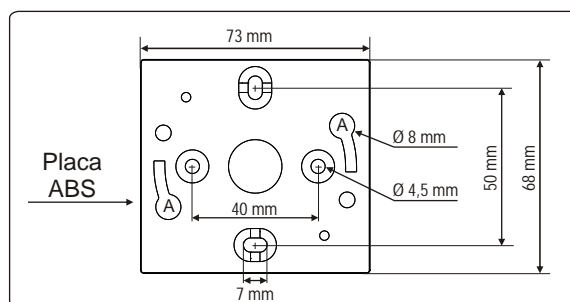


■ Montaje

Para realizar el montaje mural, fijar la placa ABS en la pared (suministrada con el equipo). Tortillería : Ø 6 mm (tornillos y tacos suministrados).

Unir el sensor a la placa de fijación (uniendo en los puntos A del esquema) y rotando 30° el sensor. Hacer pivotar la caja en sentido de las agujas del reloj hasta obtener una fijación segura.

Para el modelo TH100 con sonda posterior, realizar un agujero de Ø14 mm antes de fijar la placa ABS a la pared.



■ Mantenimiento

Evitar todos los disolventes agresivos.

Si debe lavar con productos químicos (conductos o paredes) es imprescindible proteger el equipo y las sondas.

■ Opcionales

- Fuente de alimentación clase 2, entrada 230 Vac, salida 24 Vac, ref. KIAL-100A
- Software de configuración LCC 100 con cable RS 232



■ Accesorios

- Rácors deslizantes inox
- Prensa estopas PC
- Bridas de fijación ABS con prensa-estopas
- Bridas de fijación inox
- Soporte de fijación mural para sonda de humedad a distancia

www.kimo.fr

Distributed by :

EXPORT DEPARTMENT

Tel : + 33. 1. 60. 06. 69. 25 - Fax : + 33. 1. 60. 06. 69. 29

e-mail : export@kimo.fr

