



## FICHA TÉCNICA

# HST

## Hygrostato



Rango de medición  
de 5 a 95%HR



Rango de medición  
de 0 a 50 °C<sup>(1)</sup> ó de -20 a +80 °C<sup>(2)</sup>



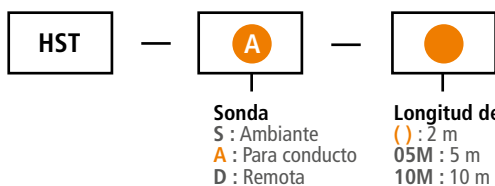
### Características

- Salida de relé RCR 3A/230 Vac, alimentación 24 Vdc / Vac
- Alarmas: visual y acústica, LED rojo fronta
- Caja fabricada en ABS V0 IP65<sup>(2)</sup> ou IP20<sup>(1)</sup>
- Visualización alterna de la humedad y la temperatura
- Montaje sobre base de fijación en pared mediante sistema ¼ de vuelta
- Caja con un nuevo sistema de montaje simplificado

### Parámetros medidos

Parámetros	Precisiones <sup>(3)</sup>	Rango de medición	Résolución
Temperatura	Modelo con sonda ambiente : $\pm 0.4\%$ de la lectura $\pm 0.3$ °C Modelo con sonda remota o para conducto : $\pm 0.3$ °C (de -40 °C a 70 °C) ; $\pm 0.5$ °C fuera del rango indicado	Modelo con sonda ambiente : de 0 a 50 °C Modelo con sonda remota o para conducto : de -20 a +80 °C	0.1 °C
Higrometría <sup>(4)</sup>	Modelo con sonda remota o para conducto : $\pm 1.5\%$ HR (si $15$ °C $\leq T \leq 25$ °C) Modelo con sonda ambiente : $\pm 2\%$ HR (si $15$ °C $\leq T \leq 25$ °C)	De 5 a 95% HR	0.1% HR

### Referencias



Ejemplo : HST - A  
Higrostatto HST con sonda para conducto

### Especificaciones técnicas

Señal	1 relé inversor. NO (normalement ouvert) : 5 A/NC (normalement fermé) : 3 A/240 Vac. Tensión en modo común < 30 Vac
Alimentación	24 Vac/Vdc $\pm 10$ %
Consumo	3 VA
Estado del relé / Alarmas	LED rojo en la parte frontal y zumbador (70 dB a 10 cm)
Directivas europeas	2014/30/UE CEM ; 2014/35/UE Low Voltage ; 2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE DEEE
Conexiones eléctricas	Bornes con tornillo para cables de $\varnothing$ 0.05 a 2.5 mm <sup>2</sup>
Comunicación con ordenador	Cable USB-mini Din
Medio ambiente	Aire y gases neutros

<sup>(1)</sup> Modelo con sonda ambiente / <sup>(2)</sup> Modelo con sonda remota o para conducto

<sup>(3)</sup> Las precisiones presentadas en este documento se han establecido en condiciones de laboratorio. Se mantendrán sujetos a la aplicación de compensaciones de calibración o a la reducción a condiciones idénticas.

<sup>(4)</sup> Dérivación enlaceda a la temperatura :  $\pm 0.04$  x (T-20) % HR (si T < 15 °C o T > 25 °C). Incertidumbre de ajuste de fábrica :  $\pm 0.88\%$  HR.

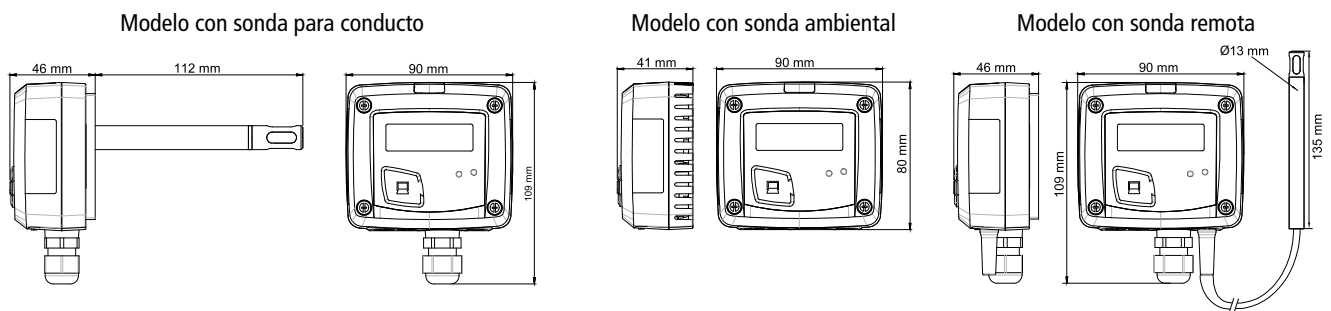
## Características generales

Unidad de medición	°C, °F, % HR
Tipo de sensor	Temperatura : elemento sensible CTN Higrometría : capacitivo
Tiempo de respuesta	Temperatura : 1/e (63%) 15 s Higrometría : 1/e (63%) 4 s
Tipo de fluido	Aire y gases neutros
Condición de uso (°C/%HR/m)	De 0 a +50 °C. En condicionado de no condensación. De 0 a 2000 m.
Temperatura de uso de la sonda	De -20 a +80 °C
Temperatura de almacenamiento	De -10 a +70 °C

## Características de la caja

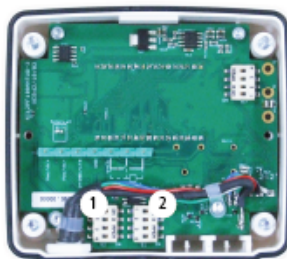
Material	ABS V0 según norma UL94
Índice de protección	IP20
Pantalla	LCD 10 dígitos. Dimensiones : 50 x 17 mm Altura de caracteres : Valores : 10 mm ; Unidades : 5 mm
Peso	138 g

## Dimensiones



## Conexiones

Interior de la parte frontal



1. Bloque de microinterruptores de izquierdo (inactivo)
2. Bloque de microinterruptores de derecho (activo) (S1)

Parte frontal extraíble



3. Conexión LCC-S
4. LED de alarma
5. Botón para configuración
6. Bornes del relé
7. Bornes de alimentación
8. Prensa-estopa

Parte trasera fija



## Símbolos usados

Para su seguridad y para evitar daños en el equipo, siga el procedimiento descrito en este documento y lea atentamente las notas precedidas por el siguiente símbolo :



En este documento también se usará el siguiente símbolo. Lea atentamente las notas informativas que aparecen después de este símbolo.

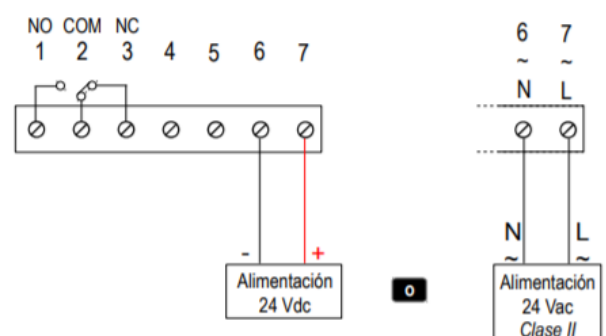


## Conexiones eléctricas (según normativa NFC15-100)



Sólo un técnico cualificado puede efectuar estas conexiones. Debe llevar a cabo esta instalación cuando el instrumento no tenga tensión.

NO : normalmente abierto  
COM : común  
NC : normalmente cerrado



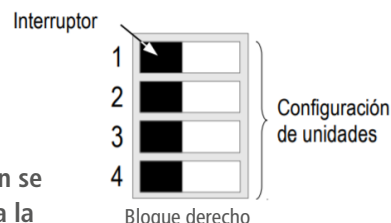
## Configuración y uso del monoestato

### Configuración

Es posible de configurar las unidades de dispositivo per microinterruptores y/ó software.



Para configurar el transmisor, debe proceder a colocar los interruptores según se describe a continuación cuando el equipo esté sin alimentación. Reestablezca la alimentación una vez haya completado la configuración.



**Configuración mediante interruptores :** Para configurar el presostato, desatornille los 4 tornillos de la caja y ábrala. Los bloques de microinterruptores permiten realizar diferentes configuraciones.



Realice correctamente las combinaciones de los interruptores que se describen a continuación. Si se comentiera un error, aparecería en pantalla el siguiente mensaje: "CONF ERROR". En tal caso, desconecte el monoestato, y sitúe los interruptores correctamente y vuelva a conectarlo.

### Configuración de unidades – interruptor activo (derecho)

Para configurar una unidad de medición, posicionar los microinterruptores de las unidades como indicado en el gráfico adjunto.

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

### Configuración de los umbrales

El botón permite activar o desactivar una alarma, establecer la acción de ésta, establecer el valor del umbral, establecer el intervalo de tiempo de acción (delay) y el reconocimiento de la alarma.

#### Principio de funcionamiento :

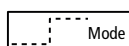
- Presionando el botón durante más de 3 segundos, puede validar la configuración y acceder a la configuración del siguiente parámetro
- Presionando brevemente el botón, se accede la modificación de un valor y a poder desplazarse entre los diferentes valores y opciones.

### Activar o desactivar una alarma

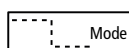
- Mantenga presionado el botón durante 3 segundos, aparecerá el mensaje "CONF" y entonces "NEG", lo que indica que el relé está en seguridad negativa, se excita durante una condición de alarma.
- Si es necesario, presione brevemente el botón para cambiar el relé a seguridad positiva, se desactivará durante una condición de alarma ó cuando haya un corte de corriente, en la pantalla aparecerá el mensaje "POS".
- Mantenga presionado el botón durante 3 segundos, aparecerá el mensaje « Buzz » y entonces « ON » ó « OFF ». Presione brevemente el botón para activar, « ON », ó desactivar, « OFF » (de acuerdo con la última configuración guardada), el buzzer durante una condición de alarma
- Mantenga presionado el botón durante 3 segundos, aparecerá el menú « Alarm » en pantalla y después de forma intermitente « On » ó « Off »(de acuerdo con la última configuración guardada).
- Mantenga presionado el botón durante 3 segundos, aparecerá el menú "Alarm" en pantalla y después de forma intermitente "On" ó "Off" (de acuerdo con la última configuración guardada).
- Presione brevemente el botón, en la pantalla cambiará el mensaje "On" (alarma activada) a "Off" (alarma desactivada).
- Mantenga presionado el botón durante 3 segundos para confirmar la configuración. Si la alarma está desactivada, el instrumento mostrará el valor medido; si la alarma está activada, el nstrumento mostrará la configuración siguiente.

### Configuración de la acción de la alarma (disparo en subida o disparo en bajada)

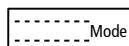
El sentido de la acción de la alarma tiene lugar de acuerdo a como el parámetro medido excede los umbrales



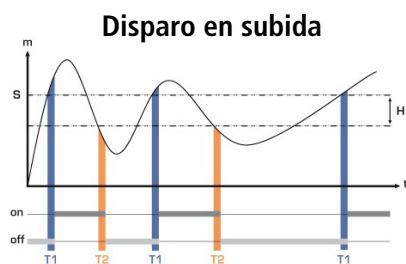
Disparo en subida (1 umbral) : la alarma cierra el circuito cuando la medición excede el umbral y lo abre cuando está por debajo del umbral.



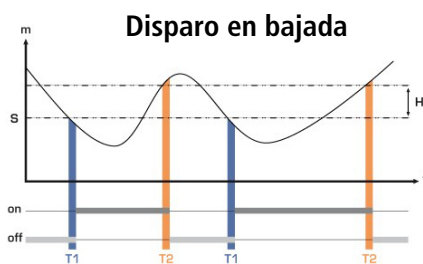
Disparo en bajada (1 umbral) : la alarma cierra el circuito cuando la medición se sitúa por debajo del umbral y lo abre cuando está por encima.



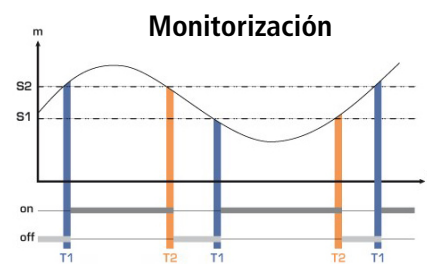
Monitorización (2 umbrales) : la alarma cierra el circuito cuando la medición se sitúa fuera de los umbrales inferior y superior definidos.



Medición (m) > Umbral (S) durante el intervalo T1 :  
Activación de la alarma  
Medición (m) < Histéresis (H) durante intervalo T2 :  
Desactivación de la alarma.



Medición (m) < Umbral (S) durante intervalo T1 :  
Activación de la alarma.  
Medición (m) > Umbral (S) + Histéresis (H) durante  
intervalo T2 : Desactivación de la alarma.



Activación de la alarma cuando la medición está fuera de los umbrales inferior y exterior.

### • Configuración de los valores de los umbrales (instrucción)

El primer dígito parpadea, corresponde al signo positivo (0) o negativo (-) del valor del umbral. Presione brevemente el botón para seleccionar el signo. Presione el botón durante 3 segundos para validar. El segundo dígito parpadea, presione brevemente el botón para seleccionar el número. Presione el botón durante 3 segundos para validar.

Repita el proceso hasta el último dígito para establecer el valor del umbral, valide el umbral y proceda al siguiente paso de configuración. Si se ha seleccionado el modo de monitorización, el equipo muestra la configuración del segundo umbral. Proceda de la misma forma para su configuración.

### • Configuración de la histéresis

Solo disponible para los modos de disparo en subida y bajada.

En modo de subida, la histéresis permite que el monoestado permanezca en alarma cuando la medición se halle entre el valor del umbral y el valor del umbral MENOS la histéresis.

Ej : para un umbral de 1000 ppm y 100 ppm de histéresis, el instrumento permanecerá en alarma cuando la medición esté entre 1000 y 900 ppm.

En modo de bajada, la histéresis permite que el monoestado permanezca en alarma cuando la medición se halle entre el valor del umbral y el valor del umbral MÁS la histéresis.

Ej : para un umbral de 1000 ppm y 100 ppm de histéresis, el instrumento permanecerá en alarma cuando la medición esté entre 1000 y 1100 ppm.

El primer dígito parpadea, establezca el valor presionando brevemente el botón, entonces valide el valor y establezca el siguiente dígito presionando el botón durante 3 segundos.

Una vez se establezca el valor del umbral, presione el botón más de 3 segundos para validar y configurar los intervalos de tiempo de disparo

### • Configuración de los intervalos de tiempo de disparo 1 y 2 (máximo 600 segundos)

- En modo de subida, el intervalo de tiempo 1 corresponde al lapso de tiempo antes de que se dispare la alarma en cuanto la medición llegue al valor umbral. El intervalo de tiempo 2 corresponde al lapso de tiempo antes de que se desactive la alarma una vez la medición se sitúe por debajo del valor umbral menos la histéresis.

**Procedimiento de configuración :** se muestra « **Time 1** » para el intervalo 1 y luego el valor en segundos. El primer dígito parpadea, presione brevemente el botón para ajustar el valor. Presione el botón durante más de 3 segundos para validar.

Repita el proceso para cada dígito (de 0 a 600 s) y valide. « **Time 2** » se muestra en pantalla y luego el valor en segundos.

Repita el proceso para establecer el intervalo de tiempo de disparo 2.

-En modo de bajada, el intervalo de tiempo 1 corresponde al lapso de tiempo antes de que la alarma se active cuando la medición llega al valor umbral. El intervalo de tiempo de disparo 2 corresponde al lapso antes de que la alarma se desactive cuando la medición sea mayor que el valor umbral más la histéresis. Procedimiento de configuración es idéntico al procedimiento en modo subida.

- En modo de monitorización, la alarma se activa cuando la medición es menor que el umbral inferior o mayor que el umbral superior. El tiempo de disparo corresponde al lapso antes de que la alarma se active (en cualquiera de los dos casos posibles). El tiempo de disparo 2 corresponde al lapso de tiempo antes de que la alarma se desactive cuando la medición esté entre los umbrales inferior y superior. Procedimiento de configuración es idéntico al procedimiento en modo subida. Una vez se configuren los intervalos de tiempo, se muestra la medición.

### Configuración del software LCC-S (opcional)

El programa permite la configuración de las alarmas, los umbrales y los intervalos de tiempo de disparo.

Para acceder a la configuración por software :

es necesario ajustar los interruptores previamente como se indica en el gráfico y conectar el cable al conector específico en la electrónica.

Para proceder a la configuración del equipo, consulte el manual del programa LCC-S.

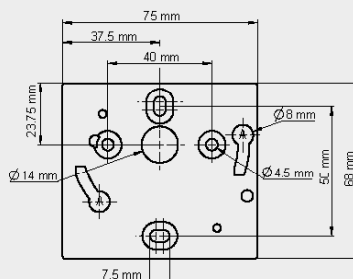
La configuración de los parámetros se realiza por medio de un interruptor o por software. No pueden combinarse ambos métodos. Apague el sensor antes de ajustarlo.

## Montaje

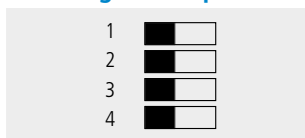
Para realizar el montaje mural, fijar la placa de ABS en la pared (suministrada con el equipo). Tornillería : Ø 6 mm (tornillos y tacos suministrados). Colocar el equipo a la placa de fijación y rotar 30°. Hacer pivotar la caja en sentido de las agujas del reloj hasta obtener una fijación segura.



**El modelo con sonda de ambiente no dispone de soporte de montaje mural. Tiene 4 agujeros dentro de la parte posterior de la caja para su instalación.**



### Configuración por PC



Bloque activo S1

Para configurar su dispositivo a través del PC, consulte el manual de uso del **LCC-S**.

**Mantenimiento :** Evite el contacto de los instrumentos con disolventes agresivos. En caso de limpiar con productos a base de formol, proteja debidamente los instrumentos.

**Precauciones de uso :** Utilice siempre el instrumento conforme al uso previsto y dentro de los límites de los parámetros descritos en las características técnicas con tal de no comprometer la protección garantizada por el dispositivo.

## Accesorios

### Referencia

### Descripción

Referencia	Descripción
KIAL-100A	Fuente de alimentación de clase 2, entrada 230 Vac, salida 24 Vac
LCC-S	Programa de configuración con cable USB
-	Rácores deslizantes de acero inoxidable.
-	Prensa-estopa por PC
-	Fixación ABS con prensa-estopa
-	Rácores de policarbonato y de acero inoxidable
-	Soporte de pared para el sensor de humedad remoto



Sólo deben utilizarse los accesorios suministrados con el aparato.