

# EC 60-4a20mA, EC 100-4a20mA

Control Electrónico Universal

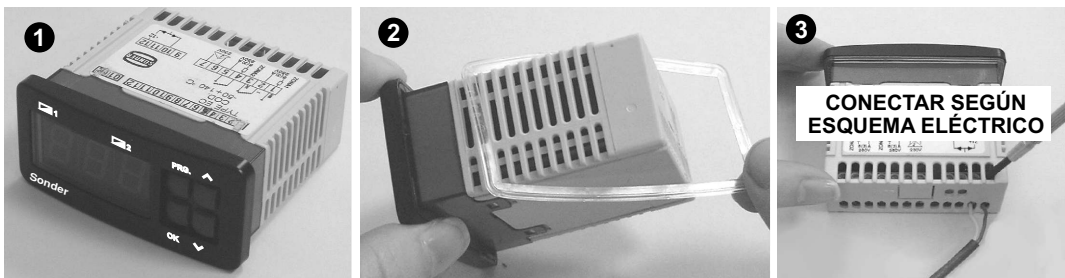
## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN



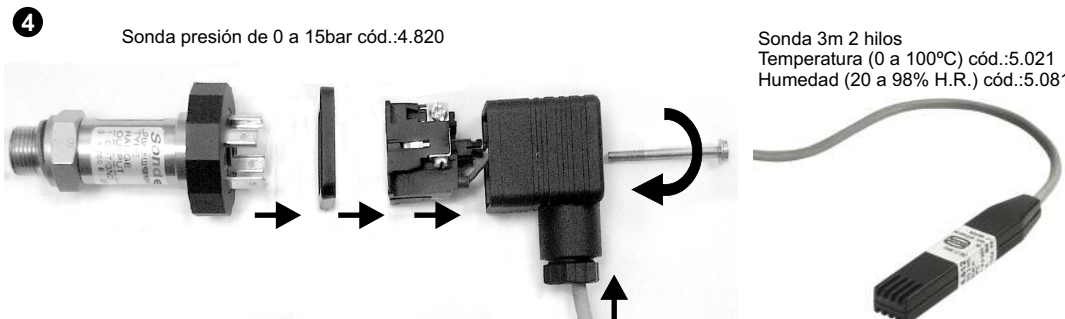
# EC 60-4a20mA, EC 100-4a20mA

Control Electrónico Universal

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

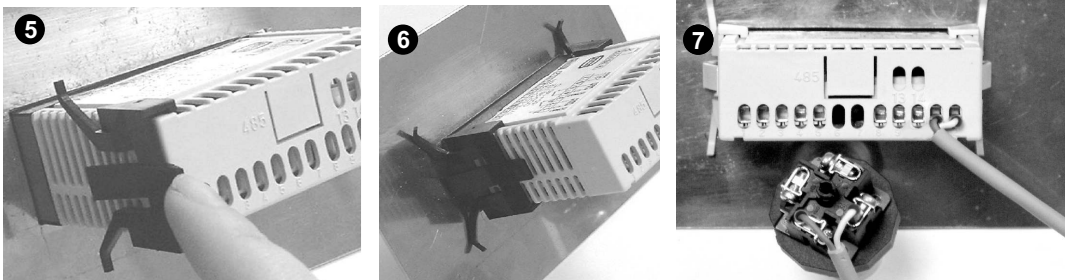


**CONECTAR SEGÚN ESQUEMA ELÉCTRICO**



Sonda presión de 0 a 15bar cód.:4.820

Sonda 3m 2 hilos  
Temperatura (0 a 100°C) cód.:5.021  
Humedad (20 a 98% H.R.) cód.:5.081



### Condiciones de Garantía

### EC 60-4a20mA, EC 100-4a20mA

Este aparato tiene 2 años de garantía, ella se limita al reemplazo de la pieza defectuosa.

#### MUY IMPORTANTE!

Declinamos toda responsabilidad en los aparatos deteriorados, resultado de una mala manipulación.

Es responsabilidad del instalador incorporar la protección eléctrica adecuada a la instalación (HOMOLOGADA).

No se incluye en la garantía:

- Los aparatos cuyo número de serie haya sido deteriorado, borrado o modificado.

El cable de la sonda ha de estar lo más alejado posible de otros conductores eléctricos.

- Los aparatos cuya conexión o utilización no hayan sido ejecutados conforme a las indicaciones adjuntas al aparato.

Su longitud máxima recomendada según normativa actual no debería superar los 3 metros.

- Los aparatos modificados sin previo acuerdo con el fabricante.

Reservado el derecho de modificación sin previo aviso.

- Los aparatos cuyo deterioro sea consecuencia de choques o emanaciones líquidas o gaseosas.

### Sonder Regulación, S.A.

Avda. La Llana, 93

08191 RUBÍ

(Barcelona) Spain

www.sonder-regulacion.com



Cod: 5412V1 ESP-11705

### DESCRIPCIÓN

Es un control universal de acción todo/nada con entrada 4a20mA, en adelante se hablará de humedad pero es extensible a cualquier magnitud (humedad, presión,...) usando una sonda 4a20mA.

### FUNCIONAMIENTO

1.- Al conectar el aparato, la pantalla indica " - - - ", "420" " - - - " y la humedad detectada por la sonda. Pulsando  $\wedge$  o  $\vee$ , aparecerá la humedad de consigna parpadeando.  
2.- Para cambiar la consigna pulse las teclas  $\wedge$   $\vee$  mientras parpadea, aumentará o disminuirá la humedad deseada. La humedad queda memorizada a los 3 segundos de no tocar las teclas.

### VALORES DE FÁBRICA

Nº	FUNCIÓN	VALOR
-	.....Humedad de consigna.....	50
dIF	.....Diferencial de humedad.....	5
HSE	.....Limitación consigna máxima.....	100
LSE	.....Limitación consigna mínima.....	0
doF	.....Retardo tras la desconexión.....	3 min.
C-H	.....Tipo control.....	rE
CAL	.....Reajuste calibrado sonda.....	0
Hin	.....Límite superior visualización.....	100
Lin	.....Límite inferior visualización.....	0
tPP	.....Tiempo prog. parámetros.....	5 seg.
PAS	.....Cód. acceso parámetros.....	0 Desactivado.

### ESCALA

0 a 999
1 a 20
10 a 999
0 a 990
0 a 15 min
rE / cA
-99 a 100
10 a 999
0 a 990
3 a 40 Seg.
0 a 99

Para uso normal de su instalación los valores de fábrica son los considerados como más comunes, si estos son de su utilidad el aparato ya está listo para controlar y regular su instalación. Si por necesidades de su instalación necesitara cualquier otro ajuste, lea detenidamente este manual.

### DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS

- **Diferencial (dIF):** Margen de humedad entre conexión y desconexión.

- **Límite consigna mínima (LSE) y máxima (HSE):** Son los valores dentro de los que puede mover y fijar la consigna.

- **Tiempo mínimo de desconexión (doF):** Tiempo de retardo que se aplica entre la desconexión y una nueva conexión. Esto impide que un motor o compresor arranque de nuevo, aunque se cumplan las condiciones para ello. Este retardo también se aplica tras dar tensión al humidostato, para proteger al compresor en caso de fallo de tensión de red.

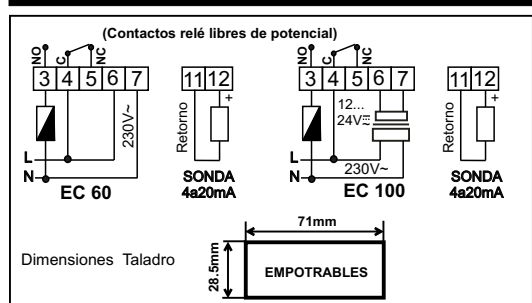
- **Tipo de control (C-H):**

Tipo "rE" el relé se desconecta cuando la humedad desciende hasta el valor de consigna y se conectará cuando asciende hasta el valor de consigna más el diferencial

Tipo "cA" se desconecta al alcanzar la consigna y conectará cuando la humedad descienda hasta la consigna menos el diferencial.

- **Calibración sonda (CAL):** Esta función le permite cambiar la humedad visualizada.

### ESQUEMA ELÉCTRICO Y MONTAJE



- **Límite superior (Hin) y Límite inferior (Lin) de visualización:** Son los valores Superior e inferior que nos puede mostrar el display.

Ejemplo de "Hin" y "Lin":

Si deseamos visualizar la humedad entre 0 y 100% debemos poner Hin=100 y Lin=0.

Si deseamos visualizar la humedad entre 0 y 99.9% debemos poner Hin=999 y Lin=0. El punto decimal no aparecerá en el display.

Si deseamos visualizar una PRESIÓN entre 0 y 15 bar, debemos ajustar Hin=150 y Lin=0. El punto decimal no aparecerá en el display.

- **Tiempo de entrada a programación de parámetros (tPP):** es el tiempo que debe estar pulsando la tecla PRG. para entrar en la programación de parámetros, ya sea para modificarlos o para visualizar sus valores. (Tiempo expresado en segundos)

- **Código acceso parámetros:** De fábrica valor cero (deshabilitado). Entre en programación de parámetros manteniendo pulsado PRG. durante "tPP". Si dicho código es distinto de cero, para entrar en parámetros proceder como sigue:

A.- Aparece "PAS" durante un instante y posteriormente el mensaje "- 0 -"; con las flechas, arriba o abajo, seleccione el código de acceso a parámetros programado previamente.

B.- Pulsar OK: Si el número seleccionado es el correcto, aparece "dIF". Si el Nº seleccionado es incorrecto el termostato no permite entrar a programación, apareciendo "- - -".

### PROGRAMACIÓN PARÁMETROS

1. Pulse PRG. durante el tiempo establecido en el parámetro tPP (de fábrica 5 segundos) y aparecerá "dIF" en la pantalla. Soltar la tecla.

2. Pulsando OK aparecerá su valor actual parpadeando.

3. Mientras parpadea, pulsar  $\wedge$  o  $\vee$  para variar el valor deseado. Pulse OK y quedará memorizado. Vuelve a aparecer la designación del parámetro que estamos programando.

4. Pulse  $\wedge$ , aparecerá el siguiente parámetro. Volver al punto Nº 2.

5. Pulse PRG para salir de los parámetros. Aparecerá "- - -" y luego la humedad actual detectada por la sonda. Después de 1 minuto sin pulsar ninguna tecla, el aparato sale de programación de parámetros.

### VISUALIZACIÓN RELÉS

▣ CARGA: Un punto luminoso fijo debajo del símbolo indica  $\Rightarrow \Leftarrow$  "conectado" (durante el tiempo del parámetro doF, parpadea)

### INDICADORES DE ERROR

"ES" Error Sonda: Sonda desconectada o sus cables están cortados. También aparece si la humedad ambiente se encuentra fuera de los límites marcados por Hin y Lin.

"888" Error de memorización de la tabla de parámetros.

"ALP" humedad consigna fuera de límites ( Límites HSE y LSE).

Mientras las alarmas "ALP", "ES" y "888" están activadas se produce un ciclo continuo de emergencia compuesto de:

Modo rE: 10 min ON - 5 min OFF

Modo cA: 5 min ON - 5 min OFF.

"AL" la humedad ambiente se encuentra fuera de los límites marcados por los parámetros HSE y LSE. Se visualiza intermitentemente AL y la humedad detectada por la sonda.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Display .....3 dígitos rojos.  
Sonda EC 60 / EC 100:.....4-20mA NO INCLUIDA.  
Resolución .....de 0 a 100 ó de 0 a 999.  
Alimentación EC 60:.....230 V~ +10%, -15%, 50/60Hz.  
Alimentación EC 100:.....12...24V~.  
Conexión de sonda.....con polaridad.  
Relé.....12(5)A 250V~.  
Sección del cable a conectar:.....1,5mm<sup>2</sup>.  
Grado protección del frontal:.....IP55.  
Temp. de trabajo:.....-5°C a 45°C.  
Temp. de almacenaje:.....de -20 a 60°C.  
Software classe A:.....Acción tipo 1B.