

**Condiciones de Garantía**

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

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

No se incluye en la garantía:

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

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

- Los aparatos modificados sin previo acuerdo con el fabricante.

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

**MUY IMPORTANTE!:**

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

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

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

Reservado el derecho de modificación sin previo aviso.

**Sonder Regulación, S.A.**

Avda. La Llana, 93  
08191 RUBÍ  
(Barcelona) Spain

[www.sonder.es](http://www.sonder.es)



Cod: 5698VØ ESP.-11/07

**FUNCIONAMIENTO**

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

**VALORES DE FÁBRICA ESCALA**

| Nº  | FUNCIÓN                                 | VALOR       | ESCALA        |
|-----|---|-------------|---------------|
| -   | Temperatura de consigna.....            | 4,0°C       | -40 a 140°C   |
| diF | Diferencial Temperatura (Histéresis)... | 1,0°C       | 0,3 a 9,0°C   |
| HSE | Limitación consigna máxima.....         | 99°C        | -40 a 140°C   |
| LSE | Limitación consigna mínima.....         | -40°C       | -40 a 140°C   |
| doF | Tiempo mínimo de desconexión.....       | 2 min       | 0 a 15 min    |
| C-H | Tipo control:.....                      | rE          | rE / cA       |
| CAL | Reajuste calibrado sonda.....           | 0°C         | -9,0 a +9,0°C |
| dit | Temporizador descarches.....            | 24H         | 1 a 168 Horas |
| dEt | Duración paros descarches.....          | 0 min       | 0 a 99 min    |
| tPP | Tiempo prog. parámetros.....            | 5 seg       | 3 a 40 seg    |
| PAS | Código acceso parámetros... 0           | Desactivado | 0 a 99        |
| SSP | Zona Neutra.....                        | -5°C        | -20 a 20°C    |
| di2 | Diferencial 2º relé (Histéresis).....   | 2,0°C       | 0,3 a 9,0°C   |
| do2 | Tiempo mín. desconexión 2º relé.....    | 1min        | 0 a 15 min    |
| C2H | Tipo control 2º relé.....               | cA          | rE/cA         |

**Segundo Relé**  
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.

-Descarche MANUAL: Pulsar OK durante 10 seg. se inicia el ciclo con la duración fijada en el parámetro dEt, durante el cual aparece en pantalla dEF.

-Descarche AUTOMÁTICO: Se realiza cada N° de horas indicado en el parámetro dit, con la duración fijada en el parámetro dEt.

-PARA ANULAR TODO TIPO DE DESCARCHE, programar dEt a 0.

**DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS**

- La pantalla indica la temperatura detectada por la sonda (PTC2000)

- **Diferencial (diF/di2):** Margen de Tª entre conexión y desconexión.

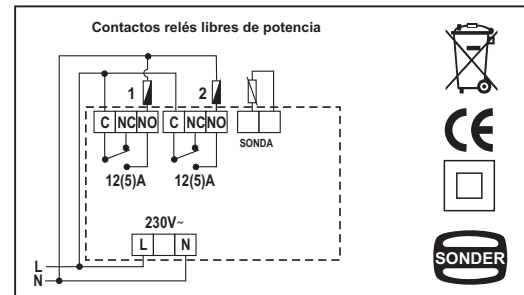
- **Límite consigna mínima (LSE) y máxima (HSE):** Son los valores dentro de los que puede mover y fijar la consigna.

- **Tiempo mínimo de desconexión (doF y do2):** Tiempo de retardo que se aplica cuando el compresor se detiene y que impide que arranque de nuevo, aunque se cumplan las condiciones para ello. Este retardo también se aplica tras dar tensión al termostato, para proteger al compresor en caso de fallo de tensión de red.

- **Tipo de control (C-H y C2H):**

Tipo "rE" el relé se desconecta cuando la Tª desciende hasta la consigna y conectará cuando asciende hasta la consigna + diferencial

**ESQUEMA ELÉCTRICO**



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

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

- **Temporizador descarches (dit):** Intervalo entre el inicio de dos descarches sucesivos expresado en horas.

- **Finalización descarche por tiempo (dEt):** Transcurrido dicho tiempo (en minutos), finaliza el descarche. Un cero significa descarche deshabilitado. Durante el descarche aparece "dEF" en la pantalla.

- **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). Entra en programación de parámetros manteniendo pulsado PRG. durante 5 segundos. 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, selección el código de acceso a parámetros programado previamente.

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

- **Zona Neutra (SSP):** la consigna de regulación del 2º relé será la temperatura de consigna + valor zona neutra.

**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  $\wedge$  ó  $\vee$  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 N° 3.

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

**VISUALIZACIÓN RELÉS**

$\square$  1 Indica estado relé aplicación1 (punto luminoso fijo encendido=on)

$\square$  2 Indica estado relé aplicación2 (punto luminoso fijo encendido=on)

**INDICADORES DE ERROR**

"ES" Error Sonda: Sonda desconectada o sus cables están cortados.

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

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

Mientras las alarmas "ALP", "ES" y "888" están activadas se produce un ciclo continuo de emergencia en relé aplicación 1 compuesto de:

Modo rE: 10 min ON - 5 min OFF

Modo cA: 5 min ON - 5 min OFF

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

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Display .....3 dígitos rojos.

Entrada :.....1 Sonda PTC 2000, IP67, -40 a +140°C.

Resolución:.....0,1°C.

Alimentación :.....230 V~ +10%, -15%. 50/60Hz.

Conexión de sonda.....sin polaridad.

Relés.....12(5)A 250V<sub>~</sub>

Sección del cable a conectar:.....1,5mm

Grado protección :.....IP20.

Temp. de trabajo:.....-5°C a 45°C.

Temp. de almacenaje:.....de -20 a 50°C.