

# EWRC 300-500 LX PD

## Cold Face Family

Reguladores multi-función para cámaras frigoríficas



### Teclas

<b>set</b> Accede al Setpoint	Accede al Menu de Programación (manteniéndola pulsada) Activa las funciones /Confirma órdenes
<b>UP/HACCP</b> Recorre las opciones del menú Aumenta los valores Pulsada de forma prolongada Visualización de las alarmas HACCP sólo en los modelos que prevén la función HACCP. (progr. desde parámetro H31)	<b>DOWN</b> Recorre las opciones del menú Reduce los valores Pulsada de forma prolongada habilitación Deep Cooling Cycle (programable desde parámetro H32)
<b>esc</b> Accede al menú Funciones Función de ESC (salida) Pulsada de forma prolongada activación descarche (programable desde parámetro H33)	<b>SOLO modelo Pump Down</b> <b>Paro del Servicio</b> Activa la función (progr. con par. H36=15)
<b>Power</b> Habilita la modalidad de stand-by (programable desde parámetro H34)	<b>Luz</b> Habilita e inhabilita el relé de la luz (programable desde parámetro H35) <b>Aux</b> <-modelo pump Down ->
<b>Aux</b> Habilita/deshabilita relé auxiliar (progr. con par.H36)	<b>Paro del Servicio</b> Activa la función (progr. con par. H36=15)
<b>Energy Saving y Night &amp; Day</b> Activación/ desactivación Energy Saving; pulsada de forma prolongada activación night & day sólo si está prevista la función RTC. (progr. desde parámetro H37)	

### Display y Led



**Process value (PV):**  
• **Display PV**  
Visualiza el valor del proceso, las etiquetas de los parámetros, de las alarmas y de las funciones.  
**Display SV:**  
Visualiza el punto de intervención, el valor de los parámetros, el estado de las funciones y los estados.

<b>Power</b> Encendido si hay tensión de red	<b>RTC</b> ON en caso de visualización/configuración de la hora/fecha en curso; sólo en los modelos que prevén la función RTC
<b>Alarma</b> ON en caso de alarma activa; Parpadea para alarma desactivada;	<b>Compresor</b> Intermitente para retardo o activación bloqueada;
<b>Alarmas HACCP</b> ON en caso de alarma HACCP. Intermitente para alarmas HACCP sin visualizar; si está prevista la función HACCP	<b>AUX - solo modelo M</b> ON para relé auxiliar activo
<b>Panic Alarm</b> ON para Panic Alarm activa;	<b>Pump Down - solo modelo PD</b> ON si el compresor Pump Down activo
<b>Energy Saving</b> ON para función Energy Saving habilitada;	<b>Ventiladores del condensador</b> ON con ventiladores condensador encendidos;
<b>Night &amp; Day</b> ON para función Night & Day habilitada. <i>si está prevista la función RTC</i>	<b>HACCP</b> ON durante la navegación por el menú "Alarmas HACCP"; si está prevista la función HACCP OFF en todos los casos no descritos

- Descarche 1/2**  
1 ON en caso de descarche 1/2 automático activo; Intermitente para goteo;
- Luz**  
ON para relé de la luz activo;

- Ventiladores del evaporador**  
ON para ventiladores del evaporador encendidos; Intermitente para ventilación forzada activa;
- Deep Cooling Cycle**  
ON para Deep Cooling Cycle activo;

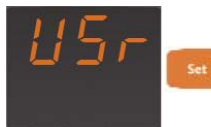
### Menú Programación

El menú de programación contiene todos los parámetros necesarios para configurar el funcionamiento del instrumento y posee dos niveles de visualización **nivel de usuario** y **nivel de instalador**:



- Pulse la tecla 'set' desde la pantalla principal durante 3 segundos para acceder al menú Programación de Parámetros; se visualiza la etiqueta **USR** que corresponde al nivel de usuario del menú.

#### Acceso al nivel de usuario (Usr):



- Cuando se visualice la etiqueta **USR** pulse y suelte la tecla 'set' para acceder a las carpetas de parámetros del nivel de usuario

#### Acceso al nivel de Instalador (InS):

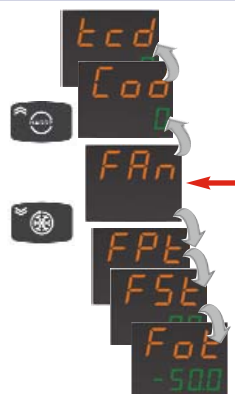


- Cuando se visualice la etiqueta **USR** pulse las teclas 'UP' y 'DOWN' para visualizar la etiqueta **INS** que permite acceder a las carpetas de parámetros del nivel de instalador. Cuando se visualice **INS**, pulse y suelte la tecla 'set'

#### Cómo modificar el valor de los parámetros (en ambos niveles):



- Pulse la tecla 'set' para recorrer todas las carpetas del nivel de usuario hasta visualizar la carpeta deseada.



- Una vez visualizada la etiqueta de la carpeta deseada, **FAn**, pulse las teclas 'UP' y 'DOWN' para visualizar los parámetros. Pulsando la tecla 'DOWN', se visualiza el primer parámetro (**FPt**) de la carpeta seleccionada (**FAn**), pulsando la tecla 'UP', en el display se visualiza el último parámetro de la precedente (en este caso, el parámetro **Cod**, que es el último de la carpeta **DEF**). Cada parámetro se visualiza de la siguiente manera:

- display **PV**: etiqueta del parámetro (por ejemplo. **Fot**)
- display **SV**: valor actual del parámetro (-50.0)

Pulsando la tecla 'set', es posible modificar el valor actual del parámetro en cuestión.



¡INTERMITENTE!

- Pulsando la tecla 'set', la etiqueta del display **PV** empieza a parpadear para señalar que es posible modificar el valor del parámetro. Para modificar el valor del parámetro visualizado, use las teclas 'UP' y 'DOWN'. Al terminar de configurar el parámetro según el valor deseado, pulse 'esc', 'set' o espere a que se cumpla el tiempo máximo (60 segundos) para memorizar dicho valor.



- A continuación, pulse y suelte la tecla 'esc' para regresar a los niveles de visualización superiores.

## Estructura de navegación de la carpeta nAd

Mediante el algoritmo Regulador Night&Day es posible programar eventos y ciclos con horarios predefinidos a lo largo de una semana. Para cada día de la semana, es posible programar el horario de inicio de un evento, la duración y las funciones y descarches (laborables o festivos) que se desean activar. Dentro del menú Programación se encuentra la carpeta nAd que contiene los parámetros para la programación diaria de los eventos. La estructura de la carpeta nAd no coincide con ninguna de las contenidas en el Menú Programación; a continuación se describe dicha estructura de navegación:



Acceda al nivel inS del Menú Programación y recorra las carpetas hasta que se visualice la carpeta nAd.



Pulsando la tecla 'DOWN' podrá recorrer las subcarpetas de nAd: d0, d1, d2, d3, d4, d5, d6 y d7.



Cuando aparezca la subcarpeta deseada, pulse la tecla 'set' para acceder a los parámetros E0, E1, E2 y E3.



Utilice las teclas 'UP' y 'DOWN' para recorrer dichos parámetros. Para modificar su valor, siga las instrucciones del apartado anterior "Menú Programación".

## Menú Estado de la máquina

Pulse y suelte la tecla 'set' desde la pantalla principal para acceder al menú Estado de la máquina que contiene algunas funciones especiales, útiles para configurar y gestionar el instrumento, como, por ejemplo, la Carpeta del Punto de Intervención, la Carpeta de las Sondas y la Carpeta de las Alarmas (si al menos hay una alarma).



Tras acceder a las carpetas del menú pulsando la tecla 'set', es posible recorrer las carpetas pulsando de nuevo dicha tecla.




Sólo la carpeta **Set** se visualiza siempre. La carpeta **ALr** sólo se visualiza si hay alguna alarma. Las carpetas **Pb1**, **Pb2** y **Pb3** sólo si hay sondas, y la carpeta **rtc** sólo si la función está habilitada (véase parámetro H48).


A continuación, se describe la estructura del menú y las funciones de cada carpeta:

### Configuración del Punto de intervención


A continuación se describe cómo configurar el valor del punto de intervención del instrumento



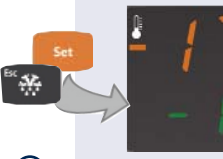
① Pulse y suelte la tecla 'set' cuando el display muestre la pantalla inicial. Recorra todas las carpetas pulsando la tecla 'set' hasta visualizar la etiqueta **Set**.



② En el display **PV** se visualiza la etiqueta **SET** mientras que en el display **SV** se visualiza el valor actual del Punto de intervención.



③ Use las teclas 'UP' (SUBIR) y 'DOWN' (BAJAR) para modificar el valor del punto de intervención visualizado en el display **SV**.



④ Pulse las teclas 'set' o 'fnc', o espere a que se cumpla el tiempo máximo (15 s) para memorizar el nuevo valor; a continuación, el display regresará a la pantalla inicial.

Pulsando las teclas 'UP' y 'DOWN' cuando se visualiza la etiqueta **ALr** se pueden recorrer todas las alarmas activas gestionadas por el instrumento. Si no hay alarmas activadas, la carpeta no se visualiza en el menú.

\* Para que se visualice debe haber al menos una alarma activada.



• Si hay alarmas, es posible visualizarlas y recorrerlas pulsando las teclas UP y DOWN

Etiqueta	Alarma	Causa	Efectos	Solución del problema
E1/E3 (I)	Sonda 1/3 (cámara 1/3) averiada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valores detectados fuera del campo de lectura nominal</li> <li>Sonda de regulación averiada, en cortocircuito o abierta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el display aparece la etiqueta "E1"/"E2";</li> <li>Activación del compresor como indican los parámetros Ont y OFT";</li> <li>Inhabilitación del regulador de alarma de máxima y mínima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar el cableado de las sondas</li> <li>Sustituir la sonda</li> <li>Al eliminar el error, la regulación continúa normalmente</li> </ul>
E2 (I)	Sonda 2 (descarche) averiada	Análoga a E1	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el display aparece la etiqueta E3;</li> <li>finalización del descarche 1 por tiempo muerto (si está activado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análoga a E1</li> <li>si hay un descarche en curso, el mismo podrá interrumpirse al llegar al set</li> </ul>
HA1/HA3	Alarma de alta temperatura de la sonda 1/3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valor detectado por la sonda 1/3 &gt; HAL transcurrido un tiempo equivalente a tAO. (véase esquema "ALARMAS DE MÍN. MÁX. y descripción de los parámetros HAL, Att y tAO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memorización de la etiqueta HA1/HA3 en la carpeta ALr del menú Estado de la máquina</li> <li>No afecta a la regulación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esperar a que la temperatura leída por la sonda 1/3 sea inferior a HAL.</li> </ul>
LA1/LA3	Alarma de baja temperatura de la sonda 1/3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valor detectado por la sonda 1/3 &lt; LAL transcurrido un tiempo equivalente a tAO. (véase esquema ALARMAS DE MÍN. MÁX. y descripción de los parámetros LAL, Att y tAO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memorización de la etiqueta LA1/LA3 en la carpeta ALr del menú Estado de la máquina</li> <li>No afecta a la regulación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esperar a que la temperatura leída por la sonda 1/3 sea superior a LAL</li> </ul>
EA	Alarma exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>para activar la entrada digital con el retraso establecido por el parámetro dAd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memorización de la etiqueta EA en la carpeta ALr del menú Estado de la máquina</li> <li>Bloquea los reguladores en función del parámetro rLO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desactivación manual del zumbador</li> <li>Los reguladores vuelven a funcionar al desactivar el D.I.</li> </ul>
Ad2	Alarma de descarche (Warning*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>interrupción del descarche por tiempo muerto, no porque la 2ª sonda haya detectado la temperatura de descarche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El piloto se enciende de forma fija;</li> <li>Registración de la etiqueta <b>Ad2</b> en la carpeta ALr del menú Estado de la máquina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desactivación manual para apagar el piloto</li> <li>Esperar a que inicie el ciclo de descarche siguiente para borrar las señales de la carpeta ALr</li> </ul>
Opd	Alarma de puerta abierta	<ul style="list-style-type: none"> <li>si la puerta está abierta y se ha cumplido el retraso tdO</li> <li>El cálculo del retardo tdO se produce al terminar el tiempo configurado en el parámetro dAd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El piloto de alarma se enciende</li> <li>Activación del zumbador al cumplirse el tiempo de retraso tdO</li> <li>Memorización de la etiqueta <b>Opd</b> en la carpeta ALr del menú Estado de la máquina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desactivación manual del relé de alarma</li> <li>El piloto y la señal de la carpeta AL permanecen activados hasta que se cierra la puerta</li> </ul>
PAn	Panic alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para activar la entrada digital configurada como Panic alarm (H11...H14=18) con el retardo configurado en el parámetro dAd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El piloto Panic y el relé configurado como alarma se encienden</li> <li>Memorización de la etiqueta <b>PAn</b> en la carpeta ALr del menú Estado de la máquina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La alarma permanece activada hasta que la entrada digital se desactiva.</li> </ul>

P01,P02... L01,L02... H01,H02...	** Avisos presostato: general de mínima de máxima	Con H11,H12=9, 10 u 11, cada vez que interviene la entrada del presostato aparece un aviso. Cuando el número de avisos alcanza el valor definido por PEn, se activa la alarma del presostato (véase la pág.9)	• Desactivación inmediata de los servicios del compresor • Encendido del piloto de alarma • Registro de la etiqueta Pnn, Lnn, Hnn (con nn= 01...99) en la carpeta ALr	• Los avisos son eliminados si no se alcanza el valor predefinido por PEn en el tiempo establecido por el parámetro PEI. y desactivación del compresor y los ventiladores.
PA ** LPA ** HPA **	Alarma de presostato general Alarma de presostato de mín Alarma de presostato de máx	• para activar la alarma del presostato debido al regulador del presostato (general/de mínimo/de máximo) de presión (véase la descripción en pág.9)	• Memorización de la etiqueta PA/LPA/HPA (según el tipo de alarma de presostato activada: general, de mínima o de máxima) en la carpeta ALr y desactivación del compresor(*) y los ventiladores.	• Es posible anular la alarma de la carpeta FnC o desactivarla apagando y reencendiendo el instrumento.
E10	Alarma de batería descargada /pérdida de la hora	• cuando se enciende el instrumento por primera vez al configurar la hora • al volver a encender el instrumento tras un apagado superior a 24/32 horas	• Memorización de la etiqueta E10 en la carpeta ALr	• Para anular la alarma hay que configurar el día, la hora y los minutos. • El restablecimiento es automático.
Prr	Alarma de precalentamiento	• para activar la entrada digital configurada como precalentamiento	• Memorización de la etiqueta Prr en la carpeta ALr del menú Estado de la máquina	• La alarma permanece activada hasta que la entrada digital se desactiva.

**NOTA:** Las alarmas E1/E2 y E3, por su gravedad, no se memorizan en la carpeta ALr sino que se señalan en la pantalla principal  
**\* Las alarmas de tipo Warning no tienen ningún efecto en el funcionamiento del instrumento y sólo implican su señalización**  
**\*\* Véase el párrafo "Regulador de entrada del presostato" en pág. 9**  
**(\*) también en caso de que el compresor se halle configurado como Pump Down ver pág. 9**

## Sondas\*\*

Dentro del menú se visualizan los valores de temperatura leídos por las sondas conectadas al instrumento.



• Recorriendo las carpetas (ALr, SEt..) pulsando la tecla 'set', se visualiza la etiqueta de la primera sonda presente (por ejemplo: **Pb1**).



• Use las teclas 'UP' o 'DOWN' para recorrer todas las sondas presentes. La visualización está formada por la etiqueta **Pb1/Pb2** o **Pb3** en el display **PV** y por el valor de temperatura leído por la sonda correspondiente en el display **SV**.

\*\* Elemento visible sólo si al menos hay una sonda presente.

Al recorrer las carpetas del menú Estado de la máquina, pulsando la tecla 'set', se visualiza la carpeta **rtc** con la fecha y la hora configuradas:



• Pulse las teclas 'UP' y 'DOWN' para modificarlas.  
 • El instrumento visualiza la hora actual configurada en el instrumento según la siguiente modalidad:  
 Pantalla **PV**: etiqueta **rtc**  
 Pantalla **SV**: "horas" (parpadeante): "minutos" (en este ejemplo, 11:24). El parpadeo del valor "horas" (por ejemplo: 11) indica que es posible modificar el valor h:horal mediante las teclas 'UP' y 'DOWN'.

Tras configurar el valor deseado, memorícelo pulsando la tecla 'set'. El valor de las horas deja de parpadear y empieza a hacerlo el valor de los "minutos" (en este ejemplo, 24). Para configurar los minutos efectuar las operaciones descritas anteriormente para las horas.

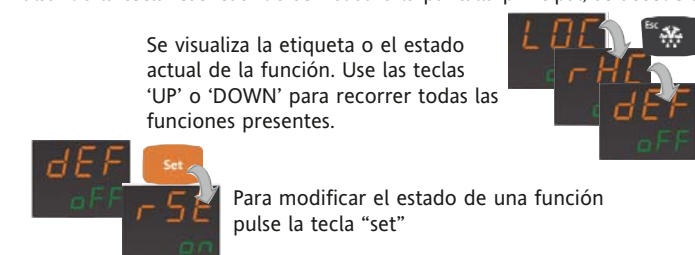
Los valores que se han de configurar en la carpeta **rtc** son la "hora" (formada por el campo "hora" y por el campo "minutos"), la "fecha" (formada por el "día" y el "mes") y el "año". Para pasar de un campo a otro, hay que pulsar la tecla 'set', que también sirve para memorizar los valores.



Modifique los valores "parpadeantes" con las teclas 'UP' y 'DOWN'. Para memorizarlos y pasar al campo siguiente, pulse la tecla 'set'.

## Menú de las Funciones

Pulsando la tecla 'esc' cuando se visualiza la pantalla principal, se accede al primer elemento del menú Funciones (función loc., "Bloqueo Teclado"):



Se visualiza la etiqueta o el estado actual de la función. Use las teclas 'UP' o 'DOWN' para recorrer todas las funciones presentes.

Para modificar el estado de una función pulse la tecla "set"

Función	Etiqueta	Estado de función	D.I. predefinido	Tecla
Bloqueo del teclado	Loc.	OFF	-	-
Restablecimiento de las alarmas HACCP*	rHC	OFF	19	4
Set reducido	rSE	OFF	2	3
Restablecer alarmas presostato	rPA	OFF	-	-
Inhabilita registro alarmas HACCP*	rEd	OFF	6	5

\* sólo en los modelos con función HACCP

## Menú HACCP

(sólo en los modelos con función HACCP)

La función HACCP permite memorizar y archivar las alarmas de alta y baja temperatura de la sonda de la cámara **Pb1** o de la sonda del display **Pb3** y las eventuales interrupciones de corriente (Power Failure) del instrumento.

Cada alarma HACCP está formada por una carpeta con la siguiente información:

- número de alarma: es posible memorizar hasta 40 alarmas: 20 de alta/baja temperatura y 20 de interrupción de corriente
- tipo de alarma: Ht (alta temperatura), Lt (baja temperatura) y PF (interrupción de corriente)
- hora/fecha de activación y duración de la alarma
- máxima o mínima temperatura, con hora/fecha, alcanzada durante el evento

### Alarma HACCP inmediata

Cuando un valor de temperatura sale del intervalo delimitado por los parámetros **Sli** y **SHi** se señala y memoriza una alarma HACCP. Este umbral indica que si se supera el límite establecido, aún durante períodos breves, los alimentos se deterioran irremediabilmente.

### Alarma HACCP

Cuando un valor de temperatura sale del intervalo delimitado por los parámetros **SLL** y **SHH** por un tiempo superior al parámetro **drA** se señala y visualiza una alarma HACCP



## Visualización de las alarmas HACCP (\*)



Pulse de manera prolongada la tecla 'HACCP' para acceder a la carpeta con la primera alarma. Use las teclas 'UP' o 'DOWN' para recorrer todas las alarmas memorizadas. En el display **PV** se visualiza la etiqueta **AHC**,

mientras que en el display **SV** se visualizan dos valores que indican, respectivamente, el número de alarma (1) y el tipo de alarma.



Para acceder a las informaciones de cada carpeta **AHC** pulse la tecla 'set'. El primer valor, con etiqueta **StA** en el display **PV**, indica la hora de inicio de la alarma. Esta pantalla se alterna cada tres segundos con

otra, también con la etiqueta **StA**, que indica la fecha en que se ha activado la alarma.



Desde la pantalla de visualización de la fecha/hora de inicio de la alarma, pulsando la tecla 'set', el instrumento visualiza la duración de la alarma expresada en horas: minutos.

### Alarma de interrupción de la corriente HACCP

Si se produce una interrupción de la corriente (Power Failure), se generan hasta un máximo de 20 alarmas identificables por la etiqueta **PF** con la finalidad de efectuar una correcta valoración del estado de los alimentos.

## Visualización de las alarmas de interrupción de la corriente (\*)



Pulse la tecla 'HACCP' de forma prolongada para acceder a las carpetas de las alarmas HACCP. Use las teclas 'UP' o 'DOWN' para recorrer todas las alarmas memorizadas y encontrar eventuales alarmas de interrupción de corriente **PF**.

En el display **PV** se visualiza la etiqueta **AHC**, mientras que en el display **SV** se visualizan dos valores que indican, respectivamente, el número de alarma (1) y el tipo de alarma.



Para acceder a las informaciones de cada carpeta **AHC** pulse la tecla 'set'. El primer valor, con etiqueta **StA** en el display **PV**, indica la hora de inicio de la alarma. Esta pantalla se alterna cada tres segundos con

otra, también con la etiqueta **StA**, que indica la fecha en que se ha activado la alarma.



Pulsando de nuevo la tecla 'set', se visualiza la máxima temperatura medida por la sonda durante la memorización de la alarma (en el display **PV**) con su hora/fecha (en el display **SV**).

Al igual que para la visualización de la activación de la alarma (etiqueta **StA**), también en este caso hay dos pantallas que se alternan durante tres segundos: la primera muestra la hora (hh:mm) y la segunda, la fecha (dd:mm) de memorización de la temperatura indicada.

Es posible volver a visualizar la pantalla de alarma (etiqueta **StA**) desde cualquier nivel pulsando la tecla 'esc'.

**NOTA:** si se visualiza una hora, expresada en horas: minutos, se enciende el piloto del reloj; si se visualiza una fecha, se enciende el piloto del calendario.



Desde la pantalla de visualización de la fecha/hora de inicio de la alarma, pulsando la tecla 'set', el instrumento visualiza la duración de la alarma expresada en horas: minutos.



Pulsando de nuevo la tecla 'set', se visualiza la temperatura más alta medida por la sonda entre la de apagado y la de reencendido del instrumento en caso de que se haya superado el umbral de la temperatura configurada. En el display **PV** se visualiza dicha temperatura y en el display **SV** se visualiza la etiqueta **PO FA** (Power Failure).

Es posible volver a visualizar la pantalla de alarma (etiqueta **StA**) desde cualquier nivel pulsando la tecla 'esc'.

**NOTA:** si se visualiza una hora, expresada en horas: minutos, se enciende el piloto del reloj; si se visualiza una fecha, se enciende el piloto del calendario.

### Borrado de las alarmas HACCP

Para no memorizar alarmas de interrupción de corriente siempre que se encienda el instrumento intencionalmente:



en el display se visualiza **PF CANC** (en lugar de la pantalla principal): si pulsa la tecla 'HACCP', la alarma no se memoriza y la etiqueta desaparece.

El borrado manual de las alarmas HACCP se puede asociar a:

- una tecla (véase configuración de los parámetros **H31..H37=4**) con un retardo configurado con el par. **H02**
- entrada digital (véase configuración de los parámetros **H11..H14=9**)
- función **rHC** (protegida por la contraseña 3, véase Menú Funciones)

Cuando se borra una alarma HACCP, el parámetro **drH** se pone a cero y el piloto de alarma HACCP se apaga.

**NOTAS: (1)** Si se supera el número de memorizaciones, se sobrescriben las alarmas memorizadas; esto queda señalado por el parpadeo del número de la alarma en la pantalla del menú.

**(\*)** Para el funcionamiento de los pilotos de señalización de las alarmas HACCP, véase la sección "Display y Piloto" de la página 1.

## Copy Card

La Copy Card (tarjeta de memoria) es un accesorio que se conecta al puerto serial TTL y permite programar rápidamente los parámetros del instrumento (carga y descarga de un mapa de parámetros en uno o más instrumentos del mismo tipo). Las operaciones de carga (etiqueta **UL**), descarga (etiqueta **dL**) y formateo de la llave (etiqueta **Fr**) se efectuarán del siguiente modo:



• La carpeta 'FPr' del nivel **USr** del menú de programación contiene los mandos necesarios para usar la Copy Card. Pulse 'set' para acceder a las funciones.



• Utilice 'UP' y 'DOWN' para ver la función deseada. Pulse la tecla 'set' para ejecutar la función seleccionada (cargar, descargar o formatear). Durante la ejecución del comando elegido en el display **SV** se visualiza la etiqueta **run**



• Si la operación finaliza correctamente, en el display **SV** se visualiza **y**, en caso contrario visualiza **n**.

**Descarga desde "reset":** conecte la llave con el instrumento apagado. Al encenderse el instrumento, en éste se cargan los parámetros de programación; terminado el chequeo de pilotos, durante 5 segundos en el display se visualiza:

- la etiqueta **dLY** en caso de operación realizada con éxito
- la etiqueta **dLn** si la operación falla

**NOTAS:**

- tras la operación de descarga, el instrumento funciona con las regulaciones del nuevo mapa que se acaba de cargar.
- **vea** carpeta **FPr** en 'Parámetros' de pág. 4-5

## Tabla de parámetros

	Par.	Rango	Por defecto	U.M.	Nivel
	Set	LSE...HSE	0.0	°C/°F	
Compresor - etiqueta CPr	diF	0.1...30.0	2.0	°C/°F	USr/inS
	HSE	LSE...HdL	50.0	°C/°F	USr/inS
	LSE	LdL...HSE	-50.0	°C/°F	USr/inS
	OSP	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	USr/inS
	Cit	0...255	0	min	USr/inS
	CAt	0...255	0	min	USr/inS
	Ont	0...255	10	min	USr/inS
	OFt	0...255	10	min	USr/inS
	dOn	0...255	0	s	USr/inS
	dOF	0...255	0	min	USr/inS
	dBi	0...255		min	USr/inS
	dOd	0...255	0	min	USr/inS
	dSC	0...255	0	s	inS
	dCS	-58.0...302.0	0.0	°C/°F	inS
	tdC	0...600	10	min	inS
	dCC	0...255	0	min	inS
Descarche - etiqueta dEF	dtY	0...2	0	núm	inS
	dit	0...255	6	horas/min/s	USr/inS
	dt1	0...2	0	núm	inS
	dt2	0...2	1	núm	inS
	dCt	0...3	1	núm	USr/inS
	dOH	0...59	0	min	USr/inS
	dEt	1...255	30	horas/min/s	USr/inS
	dSt	-58.0...302.0	8.0	°C/°F	USr/inS
	dS2	-58.0...302.0	8.0	°C/°F	inS
	dE2	1...255	30	horas/min/s	inS
	dPO	n/y	n	flag	USr/inS
	tCd	-31...31	0	min	inS
	Cd	0...60	0	min	inS
	dE1/ dE8*	00-24/00-59	0	horas/min	USr/inS
	F1/ F8*	00-24/00-59	0	horas/min	USr/inS
	Ventiladores - etiqueta FAn	Fpt	0/1	0	flag
FSt		-50.0...150.0	6.0	°C/°F	inS
Fot		-50.0...150.0	-50.0	°C/°F	inS
FAd		1.0...50.0	2.0	°C/°F	USr/inS
Fdt		0...255	0	min	USr/inS
dt		0...255	0	min	USr/inS
dFd		n/y	y	flag	USr/inS
FCO		n/y/dc	n	núm	USr/inS
Fod		n/y	y	flag	inS
FdC		0...99	0	min	inS
Fon		0...255	0	min	inS
FoF		0...255	0	min	inS
SCF		-50.0...150.0	10.0	°C/°F	inS
dCF		-30.0...30.0	2.0	°C/°F	inS
tCF		0...59	0	min	inS
dCd		n/y	n	flag	inS
label ALr	Att	0...1	1	flag	inS
	AFd	0.1...50.0	2.0	°C/°F	USr/inS
	HAL	LAL...302.0	50.0	°C/°F	USr/inS
	LAL	-58.0...HAL	-50.0	°C/°F	USr/inS
	PAO	0...10	0	horas	USr/inS

Alarmas - etiqueta ALr	dAO	0...999	0	min	USr/inS
	OAO	0...10	0	horas	inS
	tdO	0...255	0	min	inS
	tAO	0...255	0	min	USr/inS
	dAt	n/y	n	flag	inS
	rLO	0...2	0	núm	inS
	AOP	0...1	1	flag	inS
	PbA	0...3	0	núm	inS
	SA3	-50.0...150.0	0.0	°C/°F	inS
	dA3	-30.0...30.0	2.0	°C/°F	inS
	tA3	0...59	0	min	inS
	ArE	0...2	0	núm	inS
	dSd	n/y	n	flag	inS
	dLt	0...31	0	min	inS
	OFL	n/y	n	flag	inS
etiqueta Lit	dod	n/y	n	flag	inS
	dAd	0...255	0	min	inS
	doA	0...3	0	núm	inS
	PEA	0...3	0	núm	inS
	dCO	0...255	0	núm	inS
	dFO	0...255	0	núm	inS
	PEn	0...15	15	núm	inS
	PEI	1...99	60	min	inS
	E0	0...8	0	núm	inS
	E1	0...23/0...59	0	horas/min	inS
	E2	0...99	0	horas	inS
	E3	0/1	0	flag	inS
	PtS	t/d	t	flag	inS
	dEA	0...14	0	núm	inS
	FAA	0...14	0	núm	inS
etiqueta Add	PtY	n/E/o	n	núm	inS
	StP	1b/2b	1b	flag	inS
	LOC	n/y	n	Flag	USr/inS
	PA1	0...999	0	núm	USr/inS
	PA2	0...999	0	núm	inS
	PA3	0...999	0	núm	inS
	ndt	n/y	n	Flag	USr/inS
	CA1	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	inS
	CA2	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	inS
	CA3	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	inS
	CA	0...2	2	núm	inS
	LdL	-58...HdL	-50.0	°C/°F	inS
	HdL	LdL...302.0	140.0	°C/°F	inS
	ddL	0...2	2	núm	inS
	Ldd	0...255	15	min	inS
etiqueta dIS	dro	0...1	0	Flag	inS
	ddd	0...3	1	núm	inS
	dd2 (1)	0...1	1	flag	inS

\* Parámetros dE1, dE2, dE3, dE4, dE6, dE7, dE8 y F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8 se visualizan sólo si dit=0 y dCt=3 (descripción parámetros)

label HAC (2)	SHi	SHH...150.0	35.0	°C/°F	inS
	SLi	-50.0...SLH	-35.0	°C/°F	inS
	SHH	SLH...150.0	30.0	°C/°F	inS
	SLH	-50.0...SHH	-30.0	°C/°F	inS
	drA	0...99	10	min	inS
	drH	0...255	0	horas	inS
	H50	0...2	2	núm	inS
	H51	0...255	0	min	inS
	H52	1/3	1	núm	inS
	H00	0...1	1	flag	inS
	H01	n/y	n	flag	inS
	H02	0...15	3	sec	inS
	H06	n/y	y	flag	inS
	H08	0...3	3	num	inS
	H11	-19.19/-20...20(°)	0	num	inS
label CnF	H12	-19.19/-20...20(°)	0	num	inS
	H13(§)	-19.19/-20...20	4	num	inS
	H21	0...12/13(°)	13	num	inS
	H22	0...12/13(°)	2	num	inS
	H23	0...12/13(°)	1	num	inS
	H24	0...12/13(°)	3	num	inS
	H25	0...12/13(°)	7	num	inS
	H28	0...12/13(°)	8	num	inS
	H31	0...14/15(°)	13	num	inS
	H32	0...14/15(°)	12	num	inS
	H33	0...14/15(°)	1	num	inS
	H34	0...14/15(°)	7	num	inS
	H35	0...14/15(°)	6	num	inS
	H36	0...14/15(°)	15	num	inS
	H37	0...14/15(°)	14	num	inS
label FrH	H41	n/y	y	flag	inS
	H42	n/y	y	flag	inS
	H43	n/y/2EP/3-1	n	num	inS
	H44	0...25.5	0	°C/°F	inS
	H45	0...2	0	num	inS
	H48 (1)	n/y	y	flag	inS
	H60	0...6	0	num	inS
	rEL	/	/	num	USr/inS
	tAb	/	/	num	USr/inS
	Hon	0...255	0	min	inS
	Hof	0...255	0	min	inS
	dt3	0...2	0	núm	inS
etiqueta FPr	UL	/	/	/	USr/inS
	dL	/	/	/	USr/inS
	Fr	/	/	/	USr/inS

(1) presente sólo en los modelos con función rtc

(2) carpeta presente sólo en los modelos con función HACCP

(§) solo modelos Pump Down

(\*) rango modelos Pump Down

H24-H25 parámetros NO presentes en el EWRC 300 LX PD

## DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS

Set	Punto de intervención de regulación <b>REGULADOR DEL COMPRESOR (carpeta con etiqueta "CPr")</b>
dIF	Diferencial de intervención del relé del compresor; el compresor se detiene al alcanzar el valor del punto de intervención configurado (por indicación de la sonda de regulación) y se vuelve a poner en funcionamiento al alcanzar la temperatura del punto de intervención más el valor del diferencial.
HSE	Valor máximo atribuible al punto de intervención.
LSE	Valor mínimo atribuible al punto de intervención. <b>NOTA: los dos puntos de intervención son interdependientes: H51/H52 (punto de intervención máximo) no puede ser menor que el L51/L52 (punto de intervención mínimo) y viceversa</b>
OSP	Valor de temperatura que se ha de sumar algebraicamente al punto de intervención si el punto de intervención reducido está inhabilitado (función Economy). Se puede activar mediante una tecla configurada

Cit	con dicha finalidad.
CAt	Tiempo mínimo de activación del compresor antes de su eventual desactivación. Si está configurado en 0, no está activo.
Ont	Tiempo máximo de activación del compresor antes de su eventual desactivación. Si está configurado en 0, no está activo.
OFt	Tiempo de encendido del compresor con sonda averiada. Si está configurado en "1" con OfT en "0", el compresor permanece siempre encendido, mientras que con OfT >0 funciona en modalidad duty cycle.
don	Tiempo de apagado del compresor con sonda averiada. Si configurado en "1" con Ont en "0" el compresor permanece siempre apagado, mientras que con Ont >0 funciona en modalidad duty cycle.
	Retardo de encendido. El parámetro indica que la protección está activada en las actuaciones del relé del compresor general. Entre la solicitud y el encendido efectivo del relé del compresor debe transcurrir al menos el tiempo indicado.

<b>dOf</b>	Retardo tras el apagado. El parámetro indica que la protección está activada en las actuaciones del relé del compresor. Entre el apagado del relé del compresor y el sucesivo encendido debe transcurrir al menos el tiempo indicado
<b>dbi</b>	Tiempo de retardo entre encendidos; entre dos encendidos sucesivos del compresor debe transcurrir el tiempo indicado.
<b>OdO</b>	Tiempo de retardo de la activación de las salidas desde el encendido del instrumento o tras una falta de tensión. 0= no activo.
<b>dSC</b>	Retardo de la activación del compresor 2. Indica el tiempo de retardo con el cual se activa el relé configurado como 2º compresor con relación a la activación del primer compresor. Si durante este tiempo, el primer compresor se desactiva, se anula la llamada para el 2º compresor.
<b>dCS*</b>	Punto de intervención Deep Cooling
<b>tdc*</b>	Duración Deep Cooling
<b>dcc*</b>	Retardo del descarche tras Deep Cooling
	<b>* NOTA: véase el apartado “Función deep cooling cycle” en pág. 9</b>

#### REGULADOR DEL DESCARCHE (carpeta con etiqueta “dEF”)

##### CONDICIONES DE DESCARCHE

El instrumento permite activar el descarche en las siguientes condiciones:

- la temperatura del evaporador es inferior a la temperatura de final de descarche configurada por el parámetro dSt;
- si el descarche manual no está activado (véase); en este caso, se anula la petición de descarche.

<b>dtY</b>	Tipo de descarche. 0 = Descarche eléctrico + descarche por aire (ATENCIÓN: en caso de descarche por aire conecte los ventiladores en paralelo a la salida del relé de descarche); 1 = descarche con inversión de ciclo (gas caliente); 2 = descarche con modalidad Free (independiente del compresor)
------------	--

##### Descarche automático

En este caso el descarche inicia con intervalos prefijados por el parámetro dit (=0 no se efectúa el descarche).

Si el parámetro dit> 0 y se dan las condiciones para el descarche (véase parámetro dSt), se produce el descarche con intervalos fijos y en función del parámetro dCt.

##### Descarche manual

Pulsando la tecla de descarche manual o mediante el D.I, cuando existan las condiciones para hacerlo, EWRC 300-500 LX PD inicia el descarche.

Si se cumplen las condiciones descritas anteriormente, el descarche manual está siempre habilitado excepto con la siguiente configuración de parámetros: dCt diferente de 3 y dit = 0

<b>dit</b>	Tiempo de intervalo entre el inicio de dos descarches sucesivos. <b>0= función inhabilitada (no se realiza JAMÁS el descarche)</b>
<b>dt1</b>	Unidad de medida para los intervalos de descarche (véase dit) 0 = horas; 1 = minutos; 2= segundos
<b>dt2</b>	Unidad de medida para la duración del descarche (véase dEt) 0 = horas; 1 = minutos; 2= segundos
<b>dCt</b>	Selección del modo de cómputo del intervalo de descarche. 0 = horas de funcionamiento del compresor (método DIGIFROST(r)); Descarche activo SÓLO con compresor encendido. NOTA: el tiempo de funcionamiento del compresor se cuenta independientemente de la sonda del evaporador (cómputo activado si la sonda del evaporador no está presente o se encuentra averiada). 1= horas de funcionamiento del aparato; el cómputo de descarche está siempre activado con la máquina encendida e inicia con cada encendido. 2=parada del compresor. Cada vez que se detiene el compresor, se efectúa un ciclo de descarche en función del parámetro dty 3=con RTC. descarche según los horarios configurados con los parámetros dE1...dE8, F1...F8

<b>dOH</b>	Tiempo de retardo para el inicio del primer descarche desde el encendido del instrumento.
<b>dEt</b>	Tiempo máximo de descarche; determina la duración máxima del descarche

##### Configuración de la 3ª sonda como sonda del 2º evaporador

Mediante la sonda 3ª es posible controlar el descarche de un segundo evaporador, configurando, como relé de descarche del 2º evaporador, una salida de relé (véase par. H21...H26). Para realizar esta función se debe:

- a) configurar la 3ª sonda en modalidad de control del descarche del 2º evaporador (H43=2EP)
- b) configurando como relé de descarche del 2º evaporador una salida relé (parámetros de configuración H21...H26).
- c) definir la modalidad de descarche configurando el parámetro H45.

La modalidad de salida del descarche, en el caso de doble evaporador, se efectúa cuando las dos sondas han alcanzado o superado los respectivos puntos de intervención de final de descarche (dSt para el 1er evaporador y dS2 para el 2º evaporador). Si una o ambas sondas se encuentran en error, el final del descarche se efectuará por tiempo máximo.

<b>dSt</b>	Temperatura de final de descarche. Temperatura medida por la sonda de descarche.
<b>dS2</b>	Temperatura de final de descarche del 2º evaporador.
<b>dE2</b>	Tiempo máximo de descarche del 2º evaporador.
<b>dPO</b>	Determina si cuando se enciende el instrumento se ha de activar el ciclo de descarche: y=efectuar el descarche al encender el instrumento; n=no efectuar el descarche al encender el instrumento;

<b>tcd</b>	Tiempo mínimo de cada estado del compresor antes del descarche.
<b>Cod</b>	Tiempo de apagado del compresor cuando se acerca el ciclo de descarche. El compresor no se enciende si se ha previsto el ciclo de descarche dentro del tiempo configurado para este parámetro. 0 = Función excluida
<b>dE1...dE8</b>	horario de inicio del descarche en los días laborables
<b>F1...F8</b>	horario de inicio del descarche en los días festivos
<b>NOTA:</b>	los parámetros “dE1...dE8” y “F1...F8” sólo se visualizan si dit=0 y dCt=3

	<b>REGULADOR VENTILADORES (carpeta con etiqueta “FAn”)</b>
<b>FPT</b>	Determina si “FSt” y “Fot” se expresan como valor absoluto o como valor relativo al punto de intervención 0=valor absoluto; 1=valor relativo al punto de intervención
<b>FSt</b>	Temperatura de bloqueo de los ventiladores; si el valor leído por la sonda del evaporador supera el valor configurado, los ventiladores se detienen. El valor es positivo o negativo y, según el parámetro FPT, puede representar la temperatura en modo absoluto o relativo al punto de intervención.
<b>Fot</b>	Temperatura de funcionamiento de los ventiladores. Si la temperatura leída por la sonda del evaporador es inferior al valor configurado, los ventiladores no se encienden.
<b>FAd</b>	Diferencial de intervención para la activación del ventilador (ver los parámetros. “FSt” y “Fot”).
<b>Fdt</b>	Tiempo de retardo en la activación de los ventiladores tras el descarche.
<b>dt</b>	Tiempo de goteo
<b>dFd</b>	Permite seleccionar o no el apagado de los ventiladores del evaporador durante el descarche. y = sí (ventiladores apagados); n=no
<b>FCO</b>	Permite seleccionar o no el bloqueo de los ventiladores con el compresor apagado (OFF). y = ventilador activo (termostatación; en función del valor leído por la sonda de descarche, véase el parámetro “FSt”); n = ventiladores apagados; d.c.= duty cycle (a través de los parámetros “Fon” y “FoF”).
<b>Fod</b>	Permite seleccionar o no el bloqueo de los ventiladores con puerta abierta y su reiniciación al cerrarla (si estaban activados). n= bloqueo de los ventiladores; y=ventiladores inalterados
<b>FdC</b>	Tiempo de retardo del apagado del ventilador tras la detención del compresor. En minutos. 0= función excluida
<b>FoF/Fon</b>	Tiempo de encendido (ON)/Tiempo de apagado (OFF) de los ventiladores para Duty cycle. Utilización de los ventiladores con modalidad duty cycle; válido para FCO = dc
<b>SCF</b>	Punto de intervención de los ventiladores del condensador
<b>dCF</b>	Diferencial de intervención de los ventiladores del condensador
<b>tCF</b>	Tiempo de retardo en la activación de los ventiladores del condensador tras el descarche
<b>dCd</b>	Exclusión de los ventiladores del condensador en descarche

	<b>ALARMAS (carpeta con etiqueta “ALr”)</b>
<b>Att</b>	Modalità parametri “HAL” e “LAL”, intesi come valore assoluto di temperatura o como differenziale con respecto al punto de intervención. 0 = valor absoluto; 1 = valor relativo.
<b>AFd</b>	Diferencial de intervención de la alarma
<b>HAL</b>	Alarma de máxima. Valor de temperatura (entendido como distancia al punto de intervención o en valor absoluto en función de Att) que al superarlo determinará la activación de la la señal de alarma. <b>Véase el esquema de Alarmas de Máx/Min.</b>
<b>LAL</b>	Alarma de mínima. Valor de temperatura (entendido como distancia al punto de intervención o en valor absoluto en función de Att) por debajo del que se activa la señal de alarma.
	<b>Véase el esquema de Alarmas de Máx/Min.</b>
<b>PAO</b>	Tiempo de desactivación de las alarmas al encender el instrumento tras una falta de tensión.
<b>dAO</b>	Tiempo de exclusión alarmas tras el descarche
<b>OAO</b>	Retardo para señalización de alarma de alta y baja temperatura tras desactivar la entrada digital (cierre de la puerta)
<b>tdO</b>	Tiempo máximo tras una señalización de alarma una vez desactivada la entrada digital (puerta abierta).
<b>tAO</b>	Tiempo de retardo para señalización de alarmas de temperatura
<b>dAt</b>	Señalización de alarma de descarche terminado por haberse superado el tiempo máximo. n=alarma no habilitada y=alarma habilitada
<b>rLO</b>	Reguladores bloqueados por alarma externa: 0= no bloquea ningún componente 1= bloquea el compresor y el descarche 2= bloquea el compresor, el descarche y el ventilador
<b>AOP</b>	Polaridad de la salida de alarma: 0 = alarma activa y salida inhabilitada 1 = alarma activa y salida habilitada
<b>PbA</b>	Configuración de la alarma de temperatura en la sonda 1 y/o 3: 0=en sonda 1 (regulación termostática) 1=en sonda 3 (display) 2=en sondas 1 y 3 (regulación termostática y display) 3=en sondas 1 y 3 (regulación termostática y display) en umbral externo
<b>SA3</b>	Punto de intervención de la alarma de la sonda 3
<b>dA3</b>	Diferencial de la alarma de la sonda 3
<b>tA3</b>	Tiempo de retardo de la señalización de la alarma de la sonda 3
<b>ArE</b>	Habilita el relé de alarma en caso de alarmas de la sonda 3: 0= no habilita las alarmas en caso de alarmas/errores de la sonda 3 1= habilita el relé de alarmas en caso de alarmas/errores de todas las sondas 2= habilita el relé de alarma SÓLO en caso de alarmas/errores de la sonda 3



## LUZ Y ENTRADAS DIGITALES (carpeta con etiqueta "Lit")

La entrada digital (Digital Input) puede configurarse como auxiliar (parámetro H11...H12=3): en este caso se debe prever una salida digital como auxiliar (parámetros H21...H25=5). En cambio, si la entrada digital se configura como microprocesador de puerta (parámetro H11...H12=4) en este caso se debe prever una salida digital como luz (parámetros H21...H25=7). Como ya se ha dicho, esta función permite activar el relé de la luz si estaba desactivado o excitarlo en caso contrario. Con la activación de la entrada digital, se obtiene (si el parámetro. **dSd=y**) la activación del relé de la luz y la desactivación del relé de la luz con la desactivación del D.I.

En caso de interrupción del suministro eléctrico, el estado se memoriza para garantizar el funcionamiento correcto; la tecla de la luz y la función de habilitación de la luz pueden ser activadas, además, con el dispositivo en STAND-BY (véase parámetro **H06**). La tecla de la luz desactiva el relé de la luz si el parámetro. **OFL=y**

<b>dSd</b>	Habilitación del relé de la luz del microinterruptor de la puerta n = puerta abierta no enciende la luz y = puerta abierta enciende la luz (si estaba apagada)
<b>dLt</b>	Retardo de apagado del relé configurado como luz de cierre de la puerta. NOTA: válido si el parámetro <b>dSd</b> prevé el encendido de la luz al abrirse la puerta (si <b>dSd=y</b> ).
<b>OFL</b>	Desactivación del relé de la luz incluso si está activado el retardo de desactivación "dLt"
<b>dOd*</b>	Entrada digital apaga dispositivos n=no apaga dispositivos y=apaga dispositivos
<b>dAd</b>	Retardo de activación de las entradas digitales DI1, DI2
<b>dOA*</b>	Comportamiento forzado por entrada digital 0=ninguna activación 1=activación del compresor 2=activación ventiladores 3=activación del compresor y de los ventiladores
<b>PEA</b>	Habilita el comportamiento forzado por el microinterruptor de puerta y/o por alarmas externa: 0=función desactivada 1=asociada al microinterruptor de la puerta 2=asociada a la alarma externa 3=asociada al microinterruptor de la puerta y/o alarma externa
<b>dCO*</b>	Retardo de la activación del compresor por la apertura de la puerta
<b>dFO*</b>	Retardo de la activación de los ventiladores por la apertura de la puerta
* sólo si hay entradas digitales configuradas como microinterruptor de puerta (H11 o 12=4)	
<b>PEn</b>	Número de errores admitido para la entrada del presostato de mín./máx
<b>PEI</b>	Intervalo del cómputo de errores del presostato de mínima/máxima

## REGULADOR NIGHT & DAY (carpeta con etiqueta "nAd")

Si está habilitado Night & Day (con la tecla o D.I.) está activa la gestión de los descarches tanto en los días laborables como en los días festivos (véanse las subcarpetas dd y Fd en pág. 8): mediante el parámetro E3, es posible establecer los descarches que desean activarse para cada día.

Si no está habilitado el regulador Night & Day, se realizan exclusivamente los descarches en los días laborables dE1...dE8 (dct=3, H48=1, dit=0)

**Carpeta formada por 7 subcarpetas: d0, d1, d2, d3, d4, d5, d6 y d7; cada una de ellas contiene los siguientes parámetros:**

<b>E0</b>	Funciones habilitadas durante los eventos; 0=gestión de eventos inhabilitada 1=habilita punto de intervención reducido 2=habilita punto de intervención reducido+luz 3=habilita punto de intervención reducido+luz+aux 4=habilita stand-by 5=habilita punto de intervención reducido (°) 6=habilita punto de intervención reducido+luz (°) 7=habilita punto de intervención reducido+luz+aux (°) 8=habilita stand-by (°) (°) con desactivación del zumbador (las alarmas y relés de alarmas siguen funcionando como en la configuración)
<b>E1</b>	Horas/minutos del inicio del evento. Configurada la hora de inicio del evento determinado por el valor de E0
<b>E2</b>	Duración del evento. Configura la duración del evento determinado por el valor E0
<b>E3</b>	Habilitación del descarche en los días laborables o festivos: 0=laborables; 1=festivos; NOTA: Es posible habilitar o inhabilitar dicho regulador con la tecla (véase parámetro H31...H37) o entrada digital (véase parámetro H11...H12)

## COMUNICACIÓN (carpeta con etiqueta "Add")

<b>PtS</b>	Selección del protocolo: t=Televis; d=Modbus
<b>dEA</b>	Índice del dispositivo dentro de la familia (valores válidos de 0 a 14)
<b>FAA</b>	Familia del dispositivo (valores válidos de 0 a 14) El par de valores FAA y dEA son la dirección de red del dispositivo y se indica con el siguiente formato "FF.DD" (donde FF=FAA y DD=dEA).
<b>PtY</b>	Bit de paridad Modbus: n=none; E=Even; o=odd;
<b>StP</b>	Bit de stop Modbus: 1b=1 bit; 2b=2 bit;

## DISPLAY (carpeta con etiqueta "diS")

<b>LOC</b>	Bloqueo del teclado. Existe siempre la posibilidad de entrar en la programación de los parámetros y modificarlos, incluyendo el estado de este parámetro para desbloquear el teclado. y = sí (teclado bloqueado); n = no.
<b>PA1</b>	Cuando está habilitada (valor distinto de 0), constituye la llave de acceso para los parámetros de nivel usuario (nivel <b>USR</b> ).
<b>PA2</b>	Cuando está habilitada (valor distinto de 0), constituye la llave de acceso para los parámetros de nivel instalador (nivel <b>Ins</b> ).
<b>PA3</b>	Cuando está habilitada (valor distinto de 0), constituye la llave de acceso a la función de restablecimiento de las alarmas HACCP.
<b>ndt</b>	Visualización con decimalesn= sin punto decimal (sólo enteros); y= con punto decimal

<b>CA1/2/3</b>	Calibración de la sonda 1/2/3. Valor de temperatura que se ha de sumar al leído por la sonda 1/2/3, según las modalidades indicadas por el parámetro CA.
<b>CA</b>	Intervención del offset en visualización, regulación termostática o ambas: 0 = modifica sólo la temperatura visualizada 1 = modifica sólo la temperatura utilizada en los reguladores y no la visualización que permanece igual. 2 = modifica la temperatura visualizada que también es la empleada por los reguladores.
<b>LdL</b>	Valor mínimo visualizable
<b>HdL</b>	Valor máximo visualizable
<b>ddl</b>	Visualización durante el descarche: 0 = visualiza el valor leído por la sonda de regulación termostática 1 = visualiza el valor leído en entrada al ciclo de descarche hasta alcanzar el punto de intervención 2 = visualiza la etiqueta "deF" durante el descarche y hasta alcanzar el punto de intervención (al cumplirse Ldd)
<b>Ldd</b>	Tiempo máximo de desactivación del bloqueo del display (con ddl=2) si el descarche dura demasiado
<b>dro</b>	Selecciona el modo de visualización en °C o °F de la temperatura: 0 = °C 1 = °F
<b>ddd</b>	Valor a visualizar en el display <b>PV</b> : 0 = Punto de intervención 1 = sonda 1 (regulación termostática) 2 = sonda 2 (evaporador) 3 = sonda 3 (display)
<b>dd2</b>	Valor a visualizar en el display <b>SV</b> : 0 = Punto de regulación 1 = RTC

## PARÁMETROS DE LAS ALARMAS HACCP (carpeta con etiqueta "HAC")

<b>SHi</b>	Umbral de señalización "inmediata" de las alarmas HACCP de máxima: cuando la temperatura de la sonda de regulación termostática sale del intervalo delimitado por el valor de "SHH", se señala una alarma HACCP con el encendido del piloto / (relé de alarma) en relación con el parámetro H50 (véase). El diferencial para salir de la condición de alarma es 0,1 °C fijo.
<b>SLi</b>	Umbral de señalización "inmediata" de las alarmas HACCP de mínima: cuando la temperatura de la sonda de regulación termostática sale del intervalo delimitado por el valor de "SHH", se señala una alarma HACCP con el encendido del piloto / (relé de alarma) en relación con el parámetro H50 (véase). El diferencial para salir de la condición de alarma es 0,1 °C fijo.
<b>SHH</b>	Set High HACCP. Umbral de señalizaciones de las alarmas HACCP de máxima: cuando la temperatura de la sonda de regulación termostática sale del intervalo delimitado por el valor de "SLH" durante un tiempo superior al parámetro "drA", se señala una alarma HACCP con el encendido del piloto / (relé de alarma) en relación con el parámetro H50 (véase). El diferencial para salir de la condición de alarma es 0,1 °C fijo.
<b>SLH</b>	Set Low HACCP. Umbral de señalizaciones de las alarmas HACCP de mínima: cuando la temperatura de la sonda de regulación termostática sale del intervalo delimitado por el valor de "SLH" durante un tiempo superior al parámetro "drA", se señala una alarma HACCP con el encendido del piloto / (relé de alarma) en relación con el parámetro H50 (véase). El diferencial para salir de la condición de alarma es 0,1 °C fijo.
<b>drA</b>	Retardo del registro de alarma de tiempo mínimo de permanencia en zona crítica hasta que el evento se registre: transcurrido este tiempo, se memoriza y se señala una alarma HACCP.
<b>drH</b>	delay register HACCP. Tiempo de restablecimiento de las alarmas HACCP desde el último restablecimiento: es el tiempo que ha de transcurrir desde el encendido del instrumento antes de que se anulen automáticamente las eventuales alarmas registradas. Si se programa 0, se inhabilita el restablecimiento automático y sólo es posible el manual.
<b>H50</b>	Habilita las memorizaciones de alarmas HACCP con o sin habilitación del relé de alarma: 0=alarmas HACCP inhabilitadas 1=alarmas HACCP habilitadas con relé alarma NO habilitado 2=alarmas HACCP habilitadas con relé alarma habilitado
<b>H51</b>	Tiempo de exclusión de la memorización de las alarmas HACCP (tecla o entrada digital)
<b>H52</b>	Sonda habilitada para la señalización de alarmas HACCP: 1=sonda 1; 3=sonda 3;

## PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN (carpeta con etiqueta "CnF")

**Apagar y volver a encender el instrumento cada vez que se modifiquen los parámetros de la carpeta Configuración (CnF)**

<b>H00</b>	Selección del tipo de sonda: 0=PTC; 1=NTC;
<b>H01</b>	Habilita la función Deep Cooling: n=inhabilitado; y=habilitado;
<b>H02</b>	Tiempo de activación de las funciones desde el teclado (salvo para las funciones AUX y LUZ que poseen un retardo de activación fijo de 0,5 s)
<b>H06</b>	Tecla o entrada digital configuradas como AUX/LUZ activos con instrumento en OFF: n=no activos; y=activos;

## REGULADOR STAND-BY DEL DISPOSITIVO

Permite gestionar la modalidad de funcionamiento del dispositivo en stand by según los parámetros siguientes:

El regulador Stand-by se puede activar mediante la entrada digital o mediante la tecla si se ha configurado precedentemente.

El estado del instrumento en stand-by está determinado por el valor asumido por el parámetro H08, que define tres modalidades de funcionamiento:

**CASO 1:** el display está apagado y los reguladores activos, el instrumento señala las posibles alarmas y vuelve a reactivar el display - OFF DISPLAY

**CASO 2:** el display está encendido; además, están bloqueados todos los reguladores incluidas las alarmas - STAND-BY

**CASO 3:** el display está apagado y todos los reguladores, incluidas las alarmas, están bloqueados - STAND-BY  
**CASO 4:** el display PV visualiza la etiqueta "OFF"; además, están bloqueados todos los reguladores incluidas las alarmas - STAND-BY

- H08** Modalidad de funcionamiento en Stand By:  
 0=sólo se apaga el display  
 1=display encendido, se bloquean los reguladores y las alarmas  
 2=display apagado, se bloquean los reguladores y las alarmas  
 3=display **PV** con etiqueta **OFF** y reguladores bloqueados
- H11** Configuración de las entradas digitales/polaridad 1 (rango: -19...19/-20...20(°))  
 La polaridad del valor seleccionado establece el modo de funcionamiento de la entrada digital:  
 Polaridad positiva: función activa en caso de contacto abierto.  
 Polaridad negativa: función activa en caso de contacto cerrado  
 0 = inhabilitada; 1 = descarche;  
 2 = punto de intervención reducido;  
 3 = AUX; 4 = Microinterruptor de la puerta 5 = Alarma externa  
 6 = Inhabilita mem. alarmas HACCP; 7 = Stand-by  
 8 = Solicitud de mantenimiento; 9 = Presostato de mín.  
 10= Presostato de máx; 11= Presostato general  
 12= Precalentamiento; 13=Forzado de los ventiladores  
 14= Activa el relé de la luz 15= Activa el relé de Frame Heater;  
 16= Habilita/Inhabilita las funciones Night & Day;  
 17= Deep Cooling cycle 18= Panic Alarm  
 19= Restablecimiento de las alarmas HACCP (°) 20=Paro servicio
- H12** Configuración de las entradas digitales/polaridad 2. Análogo a H11
- H13 (S)** Configuración de las entradas digitales/polaridad 3. Análogo a H11
- H21** Configuración de la salida digital out1:  
 0=inhabilitada; 1=compresor; 2=descarche; 3=ventiladores;  
 4=alarma; 5=AUX; 6=stand-by; 7=Luz;  
 8=zumbador; 9=2° evaporador; 10=2° compresor 11=Frame Heater;  
 12=Ventilador del condensador; (°)13=Compresor Pump Down
- H22** Configuración de la salida digital out2/zumbador placa de potencia.  
 Análogo a H21/H28
- H23** Configuración de la salida digital out3. Análogo a H21
- H24** Configuración de la salida digital out4. Análogo a H21
- H25** Configuración de la salida digital out5. Análogo a H21
- H28** Configuración de la salida zumador placa display.  
 0=inhabilitada; 8=zumbador; 1...7, 9-12=no usados
- H31** Configuración de la tecla UP:  
 0=inhabilitado; 1=descarche; 2=Auxiliar;  
 3=Activación del punto de intervención reducido;  
 4=restablecimiento de las alarmas HACCP;  
 5=inhabilita las alarmas HACCP; 6=Luz; 7=stand-by;  
 8 = Solicitud de mantenimiento 9=Ventiladores del condensador ON;  
 10=Activa/desactiva. relé Frame Heater  
 11=Habilita/Inhabilita las funciones Night & Day;  
 12=Deep Cooling Cycle; 13=Menú HACCP;  
 14=Punto de intervención reducido+Night & Day (°)15= Paro servicio
- H32** Configuración de la tecla DOWN. Análogo a H31
- H33** Configuración de la tecla esc. Análogo a H31
- H34** Configuración tecla Power. Análogo a H31
- H35** Configuración tecla Luz. Análogo a H31
- H36** Configuración de la tecla AUX. Análogo a H31
- H37** Configuración tecla Energy Saving/Night & Day. Análogo a H31
- H41** Presencia de la sonda de la cámara: n=no presente; y=presente;

**H42** Presencia de la sonda del evaporador n=no presente; y=presente;

Si H43=3-1 se activa, además de la regulación de la sonda Pb1, también la regulación del diferencial de temperatura entre las sondas Pb3 y Pb1. De esta manera, para activar el regulador del compresor, es necesario que una de las dos condiciones se cumpla (en Pb1 o en el diferencial Pb3-Pb1), o bien que se cumplan ambas condiciones. El diferencial es definido por H44. Para la desactivación del compresor, en cambio, es necesario cumplir ambas condiciones, es decir:

Salida activa si: Pb1>set+diF, o bien Delta T (Pb3-Pb1) > H44+diF  
 Salida no activa si: Pb1<set y Delta T (Pb3-Pb1) < H44

**H43** Presencia de la sonda Pb3:  
 n=no presente; y=presente;  
 2EP=presente en el 2° evaporador;  
 3-1=regulación habilitada en Pb1 y/o Pb3-Pb1

**H44** Punto de intervención en el diferencial de temperatura; Permite establecer el valor del Delta T de temperatura (Pb3-Pb1) si se habilita la función correspondiente mediante el parámetro H43=3-1

**H45** Modalidad de entrada a descarche en el caso de aplicaciones con doble evaporador:

0= El descarche se habilita controlando exclusivamente que la temperatura del 1er evaporador sea inferior al parámetro dSt.

1=El descarche se habilita controlando que, como mínimo, una de las dos sondas, se encuentre por debajo de la temperatura de final de descarche (dSt para el 1er evaporador y dS2 para el 2° evaporador).

2=El descarche se habilita controlando que las dos sondas se encuentren por debajo de sus puntos de intervención de final de descarche (dSt para el 1er evaporador y dS2 para el 2° evaporador).

**H48** Presencia RTC: n=no presente; y=presente;

**H60** Selector del vector de los parámetros

**rEL** Versión del dispositivo: parámetro de sólo lectura.

**tAb** Reservado: parámetro de sólo lectura.

#### REGULADOR DEL FRAME HEATER (carpeta con etiqueta "FrH")

**NOTA: La función Frame Heater se puede seleccionar con la tecla o desde la entrada digital**

Esta función se puede asociar a todas las salidas de relé (configurando los parámetros H21...H25 = 11) y permite efectuar una regulación IDuty cyclel con los intervalos establecidos por los parámetros Hon y HoF. Véase en la sección "Descripción de los parámetros" la carpeta **FrH**.

**HOn** Tiempo de ON salida del regulador del Frame Heater

**HO F** Tiempo de OFF salida del regulador del Frame Heater

**dt3** Unidad de medida básica para los tiempos del regulador del Frame Heater:

0=horas; 1=minutos; 2=segundos;

#### COPY CARD (carpeta con etiqueta "Fpr")

Cargar: enviar parámetros de instrumento a CopyCard.

Descargar: enviar parámetros de Copy Card a instrumentos.

Formateo. Borra todos los datos introducidos en la llave.

(°) sólo modelos Pump Down

Aconsejamos apagar y encender nuevamente el aparato cada vez que se modifique la configuración de los parámetros, para evitar funcionamientos erróneos en la configuración y/o temporizaciones en curso.

Un subconjunto de parámetros se puede programar en función del tipo de configuración de la instalación.

Programando el valor de H60, el usuario puede seleccionar uno de los seis 'set' de parámetros predefinidos.

Si no desea habilitar ninguno de los sets predefinidos y prefiere utilizar los valores del menú Programación, sólo tiene que introducir el valor 0 en el parámetro H60. Los parámetros de los vectores de los distintos programas son los siguientes:

Parámetro	Descripción	PRG 1 (H60=1)	PRG 2 (H60=2)	PRG 3 (H60=3)	PRG 4 (H60=4)	PRG 5 (H60=5)	PRG 6 (H60=6)
Set	Set point de regulación	0	2	-18	2	-18	5
dIF	Diferencial de intervención del relé del compresor	2	2	2	2	2	2
LSE	Valor mínimo atribuible al punto de intervención	-50	-5	-25	-5	-25	2
HSE	Valor máximo atribuible al punto de intervención	50	5	-15	5	-15	10
dSt	Temperatura de final de descarche	6	10	15	10	15	10
FSt	Temperatura de paro de los ventiladores del evaporador	6	8	-5	8	-5	50
dtY	Modalidad de ejecución del descarche	0	1	1	0	0	0
dit	Intervalo entre los descarches	6	6	6	6	6	6
dCt	Modo de cómputo del intervalo de descarche	1	1	1	1	1	1
dOH	Retardo de activación del ciclo de descarche desde la llamada	0	0	0	0	0	0
dEt	Tiempo máximo de descarche	30	15	15	30	30	15
Fdt	Tiempo de retardo de la activación de los ventiladores del evaporador tras ciclo de descarche	3	1	2	1	2	0
dt	Tiempo de goteo	0	2	2	2	2	0
dPO	Solicitud de la activación de descarche desde power on	n	n	n	n	n	n
ddL	Modalidad de bloqueo del display durante un descarche	1	0	0	0	0	0
dFd	Exclusión de los ventiladores del evaporador durante el ciclo de descarche	y	y	y	y	y	y



## Regulador de entrada del presostato

Este regulador realiza funciones de diagnóstico en una entrada digital asociada mediante la tabla de configuración y se activa configurando los parámetros H11-H12 = 11 (presostato general), 9 (presostato de mínima) o 10 (presostato de máxima). En caso de intervención en la entrada del presostato, se desactivan inmediatamente los servicios del compresor, la señalización visual de la intervención mediante el encendido del piloto de alarma y la visualización de la etiquetas dentro de la carpeta de alarmas:

- **P01, P02, P03...** (y hasta alcanzar el valor indicado por el parámetro PEn) si H11-H12=11 para el presostato general
- **H01, H02, H03...** (y hasta alcanzar el valor indicado por el parámetro PEn) si H11-H12=10 para el presostato de máxima
- **L01, L02, L03...** (y hasta alcanzar el valor indicado por el parámetro PEn) si H11-H12=9 para el presostato de mínima

La regulación se gestiona gracias a la configuración de los parámetros PEn y PEI:

La condición de alarma sólo se produce si el número máximo de señalizaciones se alcanza antes de que se agote el tiempo indicado por el parámetro PEI. Cuando se produce la primera señalización se calcula el tiempo PEI.

Si el número de activaciones supera el número establecido PEn en el tiempo PEI se producirán las siguientes condiciones:

- se inhabilitan las salidas del compresor, ventiladores y descarche
- en la carpeta de alarmas se visualiza la etiqueta PA, HPA o LPA (en función del Presostato general, de mínima o de máxima, es decir H11-H12=11, 9 o 10)
- encendido del relé de alarma si se ha configurado.

Si el número de activaciones no supera el número establecido PEn en el tiempo PEI, la alarma se restablece automáticamente.

NOTA: Cuando el dispositivo entra en condición de alarma, es necesario apagarlo y volverlo a encender; el restablecimiento también se puede efectuar activando rPA desde el menú Funciones. Es posible efectuar el restablecimiento de las alarmas de presostato mediante la función rPA presente en la carpeta Fnc.

NOTA: Si el parámetro PEn se configura en 0, se excluye la función y, además, se inhabilitan las alarmas y el cómputo.

## Regulador del Compresor Pump Down

Este regulador permite activar el compresor Pump Down dependiendo de la presión de trabajo. El compresor controlará en este caso la válvula solenoide de líquido.

La regulación se gestiona mediante la configuración de los parámetros:

- seleccionar al menos una salida de relé H21...H25 = 13 (compresor Pump Down)
- seleccionar al menos una entrada digital H11..H13 = +/-20 (presostato Pump Down)

La entrada digital configurada como presostato Pump Down activará el compresor Pump Down.



ON si el Compresor Pump Down está activo

El LED del Compresor Pump Down se encenderá fijo.

El estado de alarma se activa solamente en caso de:

- PA\*\* Alarma de presostato genérica
- LPA \*\* Alarma de presostato de mínima
- HPA \*\* Alarma de presostato de máxima

Tiene como efecto:

- se apaga el compresor Pump Down\*\*
- se enciende el relé de alarma si está configurado.

**\*\* Ver punto anterior: "Regulador Entrada Presostato"**

## Paro Servicio

La regulación se gestiona mediante la configuración de los parámetros:

- seleccionar al menos una tecla H31...H37 = 15 (Paro de servicio)



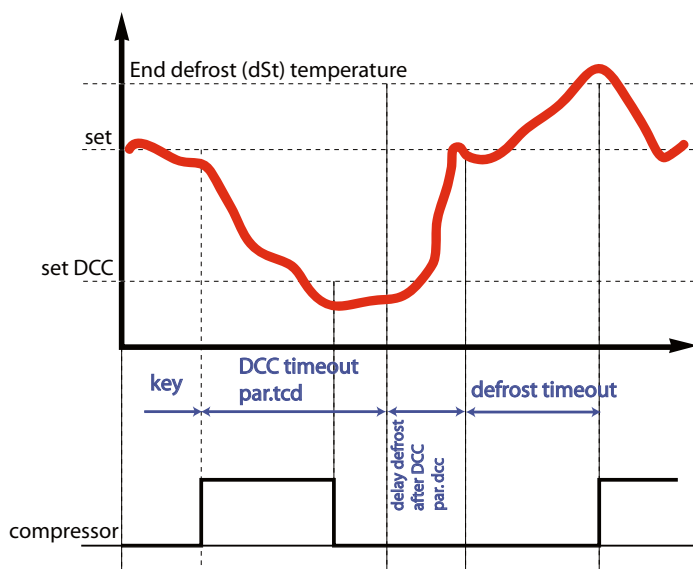
pulsar y soltar: activa el paro del servicio

En caso de Paro del Servicio se hallan activos:

- 1) caso parámetro H08=0 funcionamiento normal:
- 2) caso parámetro H08<>0:

- Compresor Pump Down si está activo; apagado en caso contrario
- relé auxiliar si está activo; apagado en caso contrario
- Luz si está activa; apagada en caso contrario

En el display SV aparece el mensaje StOP; el display PV está apagado.



La función Deep Cooling (DCC) se activa mediante el parámetro H01.

Activación DCC mediante tecla fnc: el compresor se regula en el punto de intervención dCS, con un diferencial igual al valor configurado en el parámetro diF por el tiempo establecido en el parámetro tdc (ciclo de enfriamiento). Al activar la función DCC (Deep Cooling Cycle), el intervalo entre descarches se pone a cero y los descarches se inhabilitan. Tras el ciclo DCC, una vez transcurrido el tiempo configurable en el parámetro dcc, se fuerza un descarche y reinician el cómputo para el intervalo entre descarches (valor configurado en el parámetro dit). Durante el ciclo DCC, las alarmas de temperatura se inhabilitan - menos la de baja temperatura - LAL si Att=1 (alarma del punto de intervención). La gestión normal de las alarmas de temperatura se restablece al final del ciclo DCC. En caso de error de la sonda y/o de falta de tensión, el Deep Cooling Cycle termina y el controlador vuelve al funcionamiento estándar. Si se modifican los parámetros de dcS, tdc y ddc, el funcionamiento del Deep Cooling Cycle se vuelve a calcular según los nuevos valores configurados.

## Regulador de los Ventiladores del Condensador

Este regulador está asociado a la sonda Pb3 y se caracteriza por:

- punto de intervención
- diferencial de funcionamiento
- exclusión de los ventiladores en descarche
- retardo de activación tras finalizar el descarche

Si se configura una salida digital como ventilador de condensador (H21...H25=12) dicha salida se comporta de la siguiente manera:

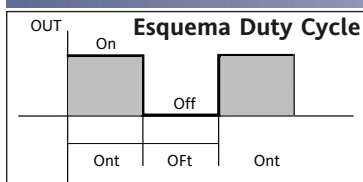
Valor Salida	Valor Pb3
ON	$\geq$ SCF
OFF	$\leq$ SCF - dCF

Si la sonda Pb3 no está presente y la alarma E3 está activada, el regulador estará siempre activo salvo en el ciclo de descarche. La sonda 3 puede excluirse y, en este caso, la falta de conexión con el instrumento no provoca ninguna señalización de error.

**NOTA:** Durante el tiempo de goteo, la salida está OFF.

**NOTA:** Si una salida digital está programada como ventilador del condensador (H21...H25 =12), el parámetro SA3 siempre está en valor absoluto, independientemente del valor del parámetro Att.

## Protección de salidas



El estado de error de la sonda provoca las siguientes acciones:

- visualización en el display del código E1
- activación del regulador como se indica en los parámetros Ont y OFt si se han programado para Duty cycle

Ont	Oft	Salida del compresor
0	0	Cerrada
0	>0	Cerrada
>0	0	Abierta
>0	>0	dc

parámetros Ont, OFt programados para Duty cycle

## Montaje sobre pared de EWRC 500 LX PD

1 Extraer la tapa que cubre los tornillos en el lado derecho de la puerta ejerciendo una ligera presión sobre los puntos que indican las flechas en la fig. 1. Quitar los tornillos y abrir la portezuela.

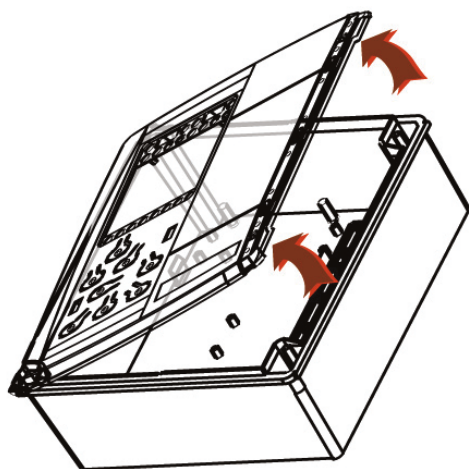


Fig.1

2 Para permitir el pasaje de los cables, perforar la base desde el lado superior o desde el lado inferior de la misma. Véase la fig. 2 como ejemplo:

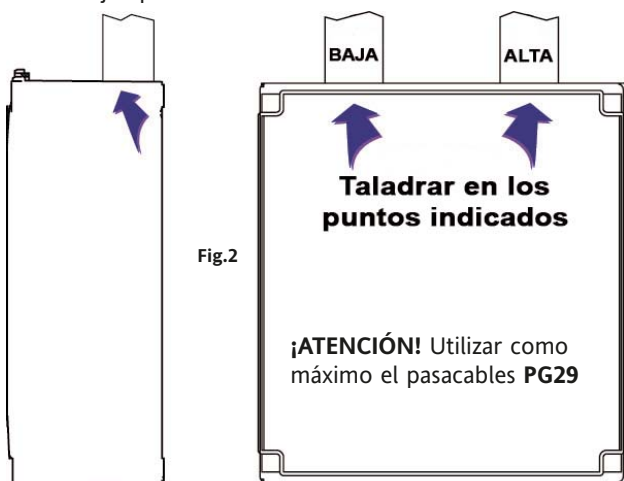


Fig.2

## Regulador auxiliar

El regulador auxiliar se puede activar configurando la entrada digital (Digital Input) como auxiliar (parámetro H11...H12=3) o mediante la tecla (parámetro H31 o H32=2): en este caso, se debe prever el mando del regulador como aux mediante los parámetros H21...H22=5.

Esta función permite activar el relé si estaba desexcitado o excitarlo en caso contrario. El estado se memoriza para conservar el funcionamiento correcto en caso de interrupción del suministro eléctrico, salvo que se configure el parámetro H11=3 (aux);

en este caso, el relé refleja el estado de la entrada digital.

El parámetro H11...H12 permite definir las prioridades/polaridad para la activación con tecla o desde entrada digital.

Con el instrumento en off, sólo la entrada digital y la tecla asociada pueden variar el estado de la salida en función del valor del parámetro H06.

**NOTA:** el significado de la entrada digital (D.I.) ha de ser el mismo: por ejemplo: si el relé se activa desde la entrada digital y se apaga desde la tecla, al volver a activar la entrada digital el relé no cambia de estado porque se ha desexcitado desde la tecla.

## Regulador de la entrada de precalentamiento

La entrada digital configurado como precalentamiento (H11 o H12=12) desactiva las salidas del compresor y del ventilador. Si la entrada digital de precalentamiento está activada, el instrumento no da la indicación en el display sino en la carpeta AL mediante la etiqueta Prr (véase Carpeta de Alarmas)

3 Fijar la base a la pared utilizando 4 tornillos (no incluidos) correspondientes a los agujeros que se muestran en la fig. 3

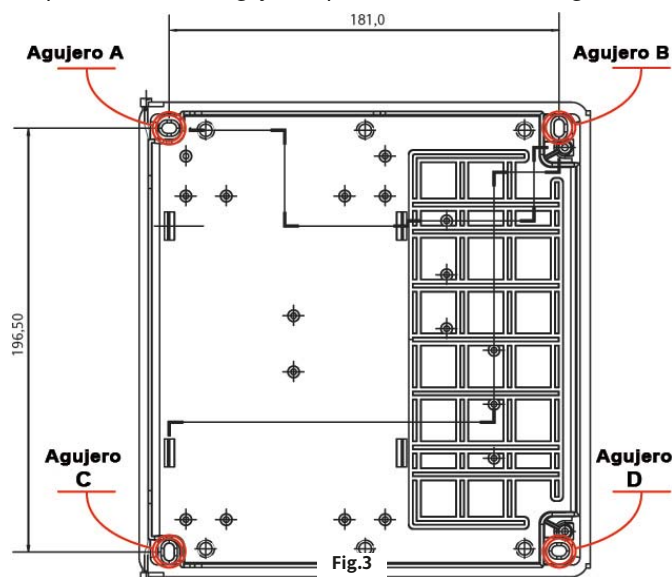


Fig.3

4 Cerrar la puerta mediante los 2 tornillos (incluidos). Cubrir los tornillos con la tapa correspondiente que ha quitado precedentemente de la puerta (véase el punto 1).

5 La traba de la puerta (incluida sólo en los modelos que la prevén) puede instalarse en 3 posiciones diferentes sobre la puerta, cuya parte posterior presenta los puntos de perforación evidenciados. A cada posición sobre la portezuela, corresponde una posición de fijación del seccionador sobre la base.

**NOTA:** Para facilitar la operación de fijación de la base a la pared, es posible quitar la puerta ejerciendo una ligera presión sobre el lado izquierdo (en los extremos a los cuales está fijada). En este caso, será necesario extraer la conexión base-teclado desconectando el cable del teclado.

## DATOS TÉCNICOS

## EWRC 300-500 LX PD

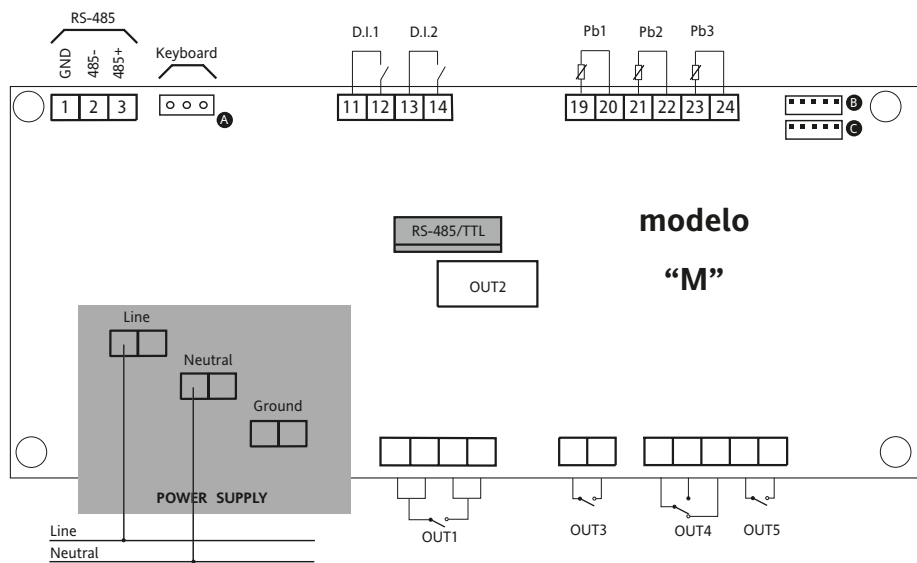
Protección frontal	IP54
Caja	Bayblend FR 110
Dimensiones	frontal 210x245 mm, profundidad 90 mm
Montaje:	sobre pared Distancia entre ejes de los agujeros: ver fig.3 pág 10/12
Conexiones	bornes desconectables con tornillo
Temperatura de uso	-5 °C ... +40 °C
Temp. de almacenamiento	-20 °C ... +85 °C
Humedad del ambiente de uso y almacenamiento	10...90% RH (sin condensación)
Rango de visualización	-50...110 (NTC) sin punto decimal, en display 3 dígitos y signo)
Entrada analógica	3 entradas tipo NTC seleccionables desde parámetro <b>H00</b>
Entradas digitales	modelo 'M' modelo Pump Down
Serie	2 entradas digitales libres de tensión 3 entradas digitales libres de tensión 1 conexión a Copy Card 1 puerto TTL para la conexión a TelevisSystem 1 puerto serie RS-485 opcional
Salidas digitales (configurables)	Las capacidades de los relés y la disposición de los bornes aparecen indicados en la etiqueta
- salida OUT1	
- salida OUT2	
- salida OUT3	
- salida OUT4 (sólo EWRC 500 LX)	
- salida OUT5 (sólo EWRC 500 LX)	
Salida del zumbador placa de potencia (véase H22)	Sólo en los modelos que lo prevén
Salida del zumbador placa display (véase H28)	Sólo en los modelos que lo prevén
Precisión	mejor del 0,5% del final de escala + 1 dígito
Resolución	1 o 0,1 °C
Consumo	8VA
Alimentación	230 V~ ±10%

## EXIMIENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es propiedad exclusiva de Eliwell Controls srl que prohíbe su reproducción y divulgación sin su autorización. Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de la presente documentación; no obstante, Eliwell Controls srl no es responsable de cuanto derivado de su utilización. Dígase lo mismo de toda persona o empresa implicada en la creación y redacción de este manual. Eliwell Controls srl se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, en cualquier momento y sin previo aviso.

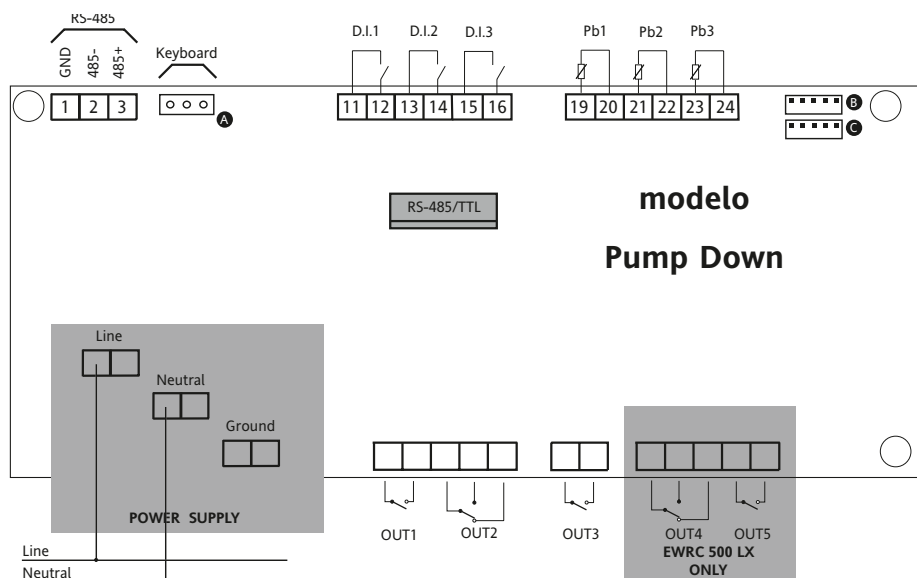
**Las características técnicas, descritas en el documento, inherentes a las medidas (rango, precisión, resolución, etc.) se refieren al instrumento en sí mismo y no a los accesorios en dotación como, por ejemplo, las sondas. Esto implica, por ejemplo, que el error introducido por la sonda se agrega al característico del instrumento**

## ESQUEMAS ELÉCTRICOS



### BORNES modelo 'M'

- out 1 salida relé out1 véase H21
- out 2 salida zumbador placa de potencia véase H22
- out 3 salida relé out3 véase H23
- out 4 salida relé out4 véase H24
- out 5 salida relé out5 véase H25
- 19-20 Entrada sonda Pb1
- 21-22 Entrada sonda Pb2
- 23-24 Entrada sonda Pb3
- 11-12 Entrada digital D.I. 1
- 13-14 Entrada digital D.I. 2
- 1-2-3 Serie (opcional) RS-485 para conexión a TelevisSystem
- A Conexión al teclado
- B Entrada TTL conexión a TelevisSystem
- C Conexión a Copy Card

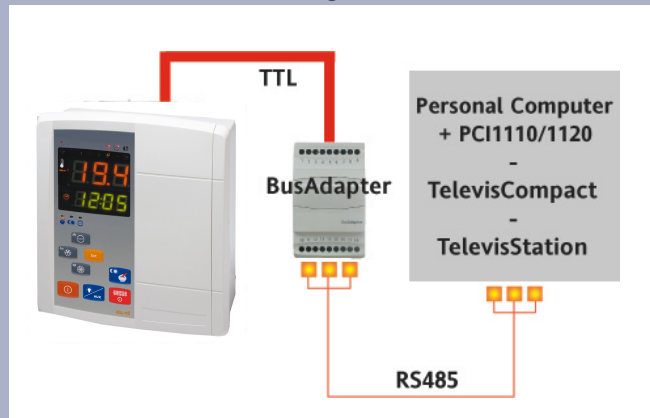


### BORNES modelo Pump Down

- out 1 salida relé out1 véase H21
- out 2 salida relé out2 véase H22
- out 3 salida relé out3 véase H23
- out 4 salida relé out4 véase H24
- out 5 salida relé out5 véase H25
- 19-20 Entrada sonda Pb1
- 21-22 Entrada sonda Pb2
- 23-24 Entrada sonda Pb3
- 11-12 Entrada digital D.I. 1
- 13-14 Entrada digital D.I. 2
- 15-16 Entrada digital D.I. 3
- 1-2-3 Serie (opcional) RS-485 para conexión a TelevisSystem
- A Conexión al teclado
- B Entrada TTL conexión a TelevisSystem
- C Conexión a Copy Card



## Conexión a TelevisSystem



Los sistemas de telegestión Televis se pueden conectar a través del puerto serie TTL (debe utilizar el módulo de interfaz TTL- RS 485 BUS ADAPTER 130 o 150) a través de la conexión directa RS-485 si se dispone del módulo de plug-in RS485/TTL (no incluido en el paquete) . Para configurar el instrumento, debe entrar en la carpeta con la etiqueta "Add" y usar los parámetros "dEA" y "FAA".

**NOTA:** el BusAdapter puede colocarse dentro del instrumento EWRC 300-500 LX PD

## CONDICIONES DE USO

### USO PERMITIDO

Con el fin de lograr una mayor seguridad, el instrumento debe instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas y, en particular, en condiciones normales, no deberán ser accesibles las piezas con tensiones peligrosas.

El dispositivo debe protegerse adecuadamente del agua y del polvo según su aplicación y ser accesible sólo con el uso de una herramienta (con excepción del frontal).

El dispositivo es idóneo para equipos refrigerantes de uso doméstico y/o similares, o bien como dispositivo independiente, y su seguridad se ha verificado según las normas armonizadas europeas de referencia. El aparato está clasificado:

- según su construcción, como un dispositivo de mando automático electrónico, integrado o independiente, para el control de la temperatura;
- según sus características de funcionamiento automático, como dispositivo de mando por acción de tipo 1 B;
- según la estructura y la clase del SW como dispositivo de clase A;
- según la conexión, como dispositivo de cable flexible externo separable, conexión de tipo Y.
- dispositivo con grado de contaminación 2
- según la categoría de sobretensión como dispositivo de clase II
- Temperatura para prueba con esfera: 75 °C

### USO NO PERMITIDO

Está totalmente prohibido cualquier otro uso distinto del permitido.

Se debe tener en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y pueden averiarse: los dispositivos de protección previstos por la normativa del producto o bien sugeridos por el sentido común, según específicas exigencias de seguridad, han de realizarse fuera del instrumento.

## RESPONSABILIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

Eliwell Controls srl no es responsable de los daños provocados por:

- la instalación y el uso distintos de los previstos y, en especial, no conformes con lo previsto por las prescripciones de seguridad establecidas por las normativas y/o contenidas en esta documentación;
- la utilización en cuadros que no garanticen una adecuada protección contra las descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de montaje efectivas;
- la utilización en cuadros que permitan acceder a componentes peligrosos sin la utilización de herramientas;
- la manipulación y/o alteración del producto;
- la instalación y el uso en cuadros no conformes con las normativas y las disposiciones de ley vigentes.



**ELIWELL CONTROLS s.r.l.**

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
Telephone +39 0437 986111  
Facsimile +39 0437 989066  
Internet <http://www.eliwell.it>

**Technical Customer Support:**

Telephone +39 0437 986300  
Email: [techsuppliwell@invensyscontrols.com](mailto:techsuppliwell@invensyscontrols.com)

**Invensys Controls Europe  
An Invensys Company**

**03/2008 SPA  
Cód. 91554089**

**EWRC 300-500 LX PD**

ISO 9001



## CONEXIONES ELÉCTRICAS

**¡Atención! Trabaje en las conexiones eléctricas sólo y únicamente con la máquina apagada.**

El instrumento posee bornes de tornillos para la conexión de cables eléctricos con sección máx. de 2,5 mm<sup>2</sup> (un sólo conductor por borne para las conexiones de potencia) la capacidad de los bornes se indica en la etiqueta del instrumento. Las salidas del relé no tienen tensión. De las salidas de relé con corriente superior a 8A es necesaria una salida con 2 cables (2 faston) de 2.5 mm<sup>2</sup> para cada contacto individual de modo de mantener la temperatura de los cables por debajo de los 85 °C. No debe superarse la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores, utilice un contactor de la potencia adecuada. Asegúrese de que el voltaje de la alimentación corresponda al requerido por el instrumento. La sonda no se caracteriza por ninguna polaridad de conexión y puede prolongarse utilizando un cable bipolar normal (tenga en cuenta que la prolongación de las sondas afecta al comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC: realice el cableado con atención). Es conveniente mantener los cables de la sonda, de la alimentación y el cable del puerto serie TTL separados de los cables de potencia. Tipos de conexiones: conectores extraíbles para regleta de tornillos para las puertas de señal, conectores (faston) con contacto crimpar para las puertas de potencia.