

# iCHiL



## **GUÍA RÁPIDA DE USO SERIE IC100CX FW 1.8 (rel. 1.0)**



# ÍNDICE

1.	Advertencias Generales	3
2.	Interfaz Usuario	4
3.	Función de las teclas	4
4.	Terminal remoto VICX610	5
5.	Programación del teclado	6
6.	Modificar la contraseña	7
7.	Encendido de la Unidad en Modalidad Refrigerador – Bomba de Calor	7
8.	Cómo Programar la Unidad en Stand-by	7
9.	El Menú Funciones (Tecla menu)	7
10.	Otras Funciones del Teclado	9
11.	Falta de Tensión	9
12.	Códigos de Alarma y Acciones Realizadas	10
13.	Tabla de Parámetros	16
14.	Instalación y Montaje	34
15.	Conexiones Eléctricas	36
16.	Esquemas de Conexión	37
17.	Datos Técnicos	39

## 1. Advertencias Generales



Por favor lea las advertencias antes de proseguir con la lectura del manual.

- Este manual es parte integrante del producto y debe conservarse en el equipo para una consulta rápida y fácil.
- El regulador no debe usarse para funciones que difieran de las que se describen a continuación, en especial no se puede usar como dispositivo de seguridad.
- Antes de continuar, controle los límites de aplicación.

### 1.1 Precauciones de seguridad

- Antes de conectar el instrumento, verifique que la tensión eléctrica sea la requerida.
- Exponga sólo el frontal del instrumento a los agentes atmosféricos: protección frontal IP65.
- Use el regulador sólo en los límites de funcionamiento previstos.
- Atención: antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento, desconecte las conexiones eléctricas del equipo.
- El equipo jamás debe abrirse.
- En caso de mal funcionamiento o avería, envíe el equipo al vendedor o a "DIXELL S.r.l.," con una descripción detallada de la avería.
- Preste atención a la corriente máxima que puede aplicarse a cada relé o bien al común de los relés (vea Datos Técnicos).
- Cerciórese de que los cables de las sondas, de la alimentación del regulador de la alimentación de las cargas permanezcan separados y suficientemente distanciados entre sí, sin que se crucen o formen espirales.
- Instale las sondas de manera tal que los usuarios no puedan acceder a ellas.
- En el caso de aplicaciones en ambientes industriales, particularmente críticos, puede ser útil usar filtros de red (nuestro mod. FT1) en paralelo a las cargas inductivas.
- Dixell S.r.l. se reserva la facultad de modificar la composición de sus productos sin previo aviso al cliente, garantizando, en cualquier caso, las funciones de los mismos.

### 1.2 Manual completo

Dixell S.r.l. se reserva el derecho de modificar esta guía rápida sin preaviso. La versión completa del manual está disponible enviando la solicitud a la siguiente dirección email [dixell@dixell.com](mailto:dixell@dixell.com)

## 2. Interfaz Usuario



### 2.1 Pantalla

Información disponible en pantalla:

- Pantalla primaria (color rojo): visualización configurable desde parámetro CF36 (PB1, PB2, PB4, Punto de regulación (valor de parámetro)\*, Punto de regulación real\*, Diferencial, Estado de la máquina\*\*)
- Pantalla secundaria (color amarillo): visualización configurable desde parámetro CF43 (PB1, PB2, PB3, PB4, Punto de regulación (de parámetro)\*, Punto de regulación real\*, Diferencial, RTC, Estado de la máquina\*\*).

\* en la pantalla se visualiza el set de refrigerador cuando la unidad está encendida en modo refrigerador, el set de la bomba de calor cuando la unidad está encendida en modo bomba de calor, OFF con la unidad en stand by

\*\* en la pantalla se visualiza OnC cuando la unidad está encendida en modo refrigerador, OnH cuando la unidad está encendida en modo bomba de calor OFF con la unidad en stand by






### 2.2 Iconos de la pantalla

°C -°F BAR-PSI	Se encienden cuando en la pantalla se visualiza una temperatura o una presión
	Se enciende cuando en la pantalla inferior se visualiza la hora normal, las horas de funcionamiento de las cargas, etc.
	Se enciende intermitente en presencia de la alarma
<b>Vset</b>	Se enciende si está activa una función de modificación automática del punto de regulación (Punto de regulación dinámico, función para máquinas sin acumulación, Ahorro de energía); si la función está habilitada pero no activa, el icono está apagado
<b>menu</b>	Se enciende durante el acceso al menú funciones
	Se enciende si las resistencias están encendidas (resistencias anticongelación, caldera)





	Aparece intermitente durante el cálculo de intervalo entre deshielos; el icono está encendido de manera fija durante la fase de deshielo
<b>Flow1</b>	Aparece intermitente si la entrada digital del flujostato está activada (ya sea con la bomba en ON que con la bomba en OFF)
	Se enciende si al menos una de las 2 bombas de agua (bomba del evaporador o bomba del condensador) está encendida
	Se enciende si los ventiladores están encendidos
<b>1 2</b>	Se enciende si el respectivo compresor está encendido; parpadea si el compresor tiene el temporizador encendido
	Se enciende si la salida colector abierto está activa
	Se enciende si la máquina está encendida y representa el estado de funcionamiento Heat (calor) o Cool (frío) en función de la lógica programada en el parámetro CF31
<b>LP HP</b>	El icono HP y el icono LP están encendidos de forma intermitente en caso de que la alarma activa de presión Alta o Baja.

## 3. Función de las teclas

TECLA	FUNCIÓN
	<b>Presione y suelte en visualización principal:</b> permite la visualización del punto de regulación del refrigerador (etiqueta <b>SetC</b> ) o de la bomba de calor (etiqueta <b>SetH</b> )
	<b>Presione y suelte la tecla 2 veces en visualización principal:</b> si la función de ahorro de energía, punto de regulación dinámico o para máquinas sin acumulación está habilitada, se enciende el icono Vset y en la pantalla se visualiza el set real de trabajo
	<b>Presione y suelte durante 3 segundos en visualización principal:</b> permite la modificación del punto de regulación de refrigerador/ bomba de calor
	<b>Presione y suelte en programación:</b> permite acceder a la modificación del parámetro seleccionado; permite la confirmación del valor programado en fase de modificación de parámetro.
	<b>Presione y suelte en menú ALrM:</b> permite reiniciar la alarma (si se puede reiniciar) del menú ALrM

	<p><b>Presione y suelte:</b> desde la visualización principal permite la visualización de los valores de las sondas configuradas (temperatura/presión) en la pantalla superior y la correspondiente etiqueta en la pantalla inferior.</p> <p><b>Presione y suelte en programación:</b> permite desplazarse por las carpetas de parámetros (ST, CF,etc); permite desplazarse por la lista de parámetros. En la fase de modificación el parámetro incrementa el valor.</p>
	<p><b>Presione y suelte:</b> desde la visualización principal permite la visualización de los valores de las sondas configuradas (temperaturas /presiones) en la pantalla superior y la etiqueta correspondiente en la pantalla inferior.</p> <p><b>Presione y suelte en programación:</b> permite desplazarse por las carpetas de parámetros (ST, CF,etc); permite desplazarse por la lista de parámetros. En la fase de modificación el parámetro disminuye el valor.</p>
	<p><b>Presione y suelte:</b> permite acceder a la máquina (en refrigerador o bomba de calor) o seleccionar la modalidad stand by.</p>
	<p><b>Presione y suelte:</b> permite acceder a la máquina (en refrigerador o bomba de calor) o seleccionar la modalidad stand by.</p>
	<p><b>Presione y suelte:</b> permite acceder al menú funciones.</p>
	<p><b>Presione 3 segundos y suelte:</b> permite regular el reloj en los modelos en los cuales está previsto.</p>
	<p><b>Presione y suelte en programación:</b> permite salir de la modificación de parámetros</p>

### 3.1 Función combinada de las teclas

 + 	<p><b>Presión simultánea de las teclas durante 3 segundos:</b> permite el acceso a la programación de los parámetros</p>
 + 	<p><b>Presión simultánea de las teclas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. permite la salida de la programación de los parámetros</li> <li>2. la presión simultánea prolongada de las teclas permite la entrada en deshielo manual</li> </ol>

### 4. Terminal remoto VICX610



Con respecto al uso del terminal remoto (indicaciones en la pantalla y significado de las teclas) consulte los apartados anteriores.

El controlador debe estar habilitado para el uso del terminal remoto configurando oportunamente el parámetro CF35.

En las unidades aire / aire, en caso de uso del terminal remoto provisto de la sonda NTC (VICXS610), configurando el parámetro CF35 = 2 en la pantalla se visualizará la temperatura ambiente del aire; tal sonda

será utilizada por el controlador para la termostatación. En caso de avería del controlador/terminal remoto o de error en el cableado, la falta de comunicación entre el instrumento y el terminal remoto será señalada en la pantalla con el mensaje de error “noL” (no link)

**Nota:**

el controlador Ichill 100CX no es compatible con el teclado remoto VI610.

#### 4.1 Primera instalación

Para las versiones con RTC a bordo, en caso de que el instrumento no sea alimentado por un tiempo suficiente, es necesario proceder con la regulación del reloj. En esta condición en la pantalla se visualiza el mensaje “rtC” alternado con la visualización normal.

#### 4.2 Cómo regular el reloj

1. Pulse el botón **menu** durante algunos segundos hasta que en la pantalla inferior aparezca escrito “Hour” y en la superior la hora memorizada.
2. Pulse la tecla **SET**: la hora empieza a parpadear.
3. Regule la hora con las teclas **▲** y **▼**. Confirme la hora pulsando la tecla **SET**; el controlador visualizará la configuración siguiente.
4. Repita las operaciones 2. 3. y 4. sobre los otros parámetros del reloj:
  - Min: minutos (0÷60)
  - UdAy: día de la semana (Sun = domingo, Mon = lunes, tuE = martes, UEd = miércoles, thU = jueves, Fri = viernes, SAT = sábado).
  - dAy: día del mes (0÷31)
  - MntH: mes(1÷12)
  - yEA: año (00÷99)

#### 4.3 Cómo Programar el Instrumento a través de Hot Key (operación de Descarga)

Con el instrumento no alimentado:

- 1) introduzca la memoria USB en el conector de 5 vías;
- 2) alimente el instrumento;
- 3) empieza la operación de descarga de datos a la memoria USB;
- 4) en la pantalla inferior se visualiza el mensaje “dOL” de forma intermitente;
- 5) al terminar la operación en la pantalla se visualiza:
  - “End” si la programación ha terminado con éxito; después de 15s el controlador inicia la regulación normal
  - “Err” si la programación no ha terminado con éxito; el instrumento debe apagarse y volver a encenderse para repetir la operación o para iniciar la regulación normal.

#### 4.4 Cómo Memorizar los Parámetros del Instrumento en el Hot Key (operación de Upload)

Con el instrumento alimentado:

1. introduzca la memoria USB;
2. acceda al menú funciones pulsando la tecla “menu”;
3. seleccione la función **UPL** en la pantalla inferior;
4. pulse la tecla **SET**
5. ha empezado la descarga de los datos en la memoria USB
6. en la pantalla inferior se visualiza el mensaje “UPL” intermitente
7. al terminar la operación en pantalla se visualiza:
  - “End” si la programación ha terminado con éxito
  - “Err” si la programación no ha terminado con éxito.

La salida de la función upload se produce después de pulsar la tecla **menu** o bien por time out.



Repita los puntos 1-4 para un nuevo UPLOAD.

#### 5. Programación del teclado

Los parámetros del controlador se han recogido en grupos funcionales (**CF**= configuración, **CO**= compresor...) cada uno está identificado con una etiqueta; el grupo genérico **ALL** contiene todos los parámetros del controlador.

#### 5.1 Cómo Acceder a los Parámetros “Pr1” (nivel usuario)

Cómo acceder al menú parámetros “pr1”:

1. pulse durante algunos segundos las teclas **SET** y **▼**
2. los iconos   parpadear y en la pantalla superior se visualiza “ALL” (grupo genérico de parámetros);
3. desplácese por los grupos de parámetros con las teclas **o** y **n**;
4. seleccione un grupo que contenga los parámetros a modificar; al pulsar la tecla **set** se accede a la lista de los parámetros contenidos en el grupo. En la pantalla inferior se visualiza la etiqueta del parámetro y en la pantalla superior se visualiza el valor.

#### 5.2 Cómo Acceder a los Parámetros en “Pr2” (Nivel Fábrica)

Cómo acceder al menú parámetros “pr2”:

- 1) Acceda a la programación de los parámetros “Pr1” (ver párrafo anterior);
- 2) por cada grupo de parámetros, el último parámetro representa la contraseña para acceder al nivel **Pr2**; en la pantalla inferior se visualiza “Pr2” y en la pantalla superior se visualiza “PAS”;

- 3) pulse la tecla **SET**; en la pantalla inferior se visualiza **PAS** y en la pantalla superior se visualiza 0 de forma intermitente
- 4) introduzca el valor de la contraseña usando las teclas 0 y n
- 5) pulse la tecla **SET** para confirmar el valor;
- 6) en la pantalla se visualizan todos los parámetros contenidos en la carpeta en la cual se ha introducido la contraseña

### 5.3 Cómo Pasar un Parámetro del Nivel "Pr2" al Nivel "Pr1"

- 1) Acceda al menú parámetros "Pr2";
- 2) seleccione el parámetro deseado;
- 3) teniendo pulsada la tecla SET pulse y suelte la tecla  $\nabla$ . El encendido del led colocado en la pantalla inferior indicará la posibilidad de visualizar ese parámetro también en el nivel "Pr1";
- 4) para que el parámetro vuelva a "Pr2", teniendo pulsada la tecla SET pulse y suelte la tecla  $\nabla$ . El led colocado en la pantalla inferior se apaga y el parámetro será visible solo en "Pr2".

### 5.4 Cómo Modificar el Valor de un Parámetro

1. Acceda al menú parámetros;
2. seleccione el parámetro deseado;
3. presione la tecla **SET** para habilitar la modificación del valor;
4. modifique el valor con las teclas  $\blacktriangle$  o  $\blacktriangledown$ ;
5. pulse **SET** para memorizar el nuevo valor y pasar al código del parámetro siguiente;
6. para salir del procedimiento de modificación de parámetros pulse **SET** y  $\blacktriangle$  cuando se está en visualización de parámetros (no durante la modificación con el valor parpadeante) o espere el tiempo de time out.

#### NOTA:

el valor nuevo se memoriza incluso cuando se sale de la programación por time out sin presionar la tecla **SET**.

#### ATENCIÓN:

es posible modificar el valor de los parámetros contenidos en el grupo CF (parámetros de configuración) solamente con la unidad en stand by u OFF remoto y no es posible modificar los parámetros dF durante un deshielo.

## 6. Modificar la contraseña



Para modificar la contraseña se debe conocer el valor de la contraseña actual.

La modificación de la contraseña sólo es posible en el nivel **Pr2**:

- 1) acceda a la programación de parámetros de nivel **Pr1**;
- 2) seleccione uno de los grupos de parámetros y pulse la tecla **SET**;

- 3) desplácese por los parámetros hasta visualizar la etiqueta "**Pr2**" en la pantalla inferior y "**PAS**" en la pantalla superior. Pulse la tecla **SET**, la pantalla superior visualiza 0 de forma intermitente;
- 4) introduzca la **PASSWORD** (contraseña) actual utilizando las teclas  $\blacktriangle$  o  $\blacktriangledown$ ; pulse la tecla **SET** para confirmar la contraseña y acceder al nivel **Pr2**;
- 5) desplácese por los parámetros hasta visualizar la etiqueta "**Pr2**" en la pantalla inferior y el valor de la contraseña actual en la pantalla superior;
- 6) pulse **SET** para habilitar la modificación (valor parpadeante);
- 7) introduzca el nuevo valor de la contraseña usando las teclas  $\blacktriangle$  o  $\blacktriangledown$ ;
- 8) presione la tecla **SET** para confirmar el valor;
- 9) salga del modo programación pulsando SET +  $\blacktriangle$  o espere el tiempo de time out sin pulsar ninguna tecla.

## 7. Encendido de la Unidad en Modalidad Refrigerador – Bomba de Calor

La presión de la tecla  o  durante unos 3 segundos permite encender la unidad en la modalidad refrigerador o bomba de calor (en función de la selección del parámetro CF31). Durante los 3 segundos el led correspondiente a la modalidad seleccionada estará parpadeante.

No es posible cambiar de modalidad, por ejemplo pasar de refrigerador a bomba de calor, de manera directa, sino que es necesario pasar por el estado STD-BY.

## 8. Cómo Programar la Unidad en Stand-by

Si el controlador está encendido, la presión prolongada de la tecla de la modalidad activa en ese momento (refrigerador o bomba de calor) fuerza a la máquina a entrar en STD-BY.

La visualización de la pantalla en STD-BY es configurable a través del parámetro CF46.

No obstante, es posible acceder al menú estando en STD-BY para la navegación o para la modificación de los parámetros.

La gestión de las alarmas está habilitada también en STD-BY; las alarmas que se presentan son señaladas normalmente.

## 9. El Menú Funciones (Tecla menu)

El acceso al menú funciones permite:

- 1) Visualizar y reiniciar las alarmas presentes;
- 2) visualizar y reiniciar las horas de funcionamiento de los compresores y de las bombas de agua;
- 3) visualizar el tiempo restante para el inicio del deshielo (sólo si la unidad está configurada como bomba de calor)
- 4) copiar el mapa de parámetros del instrumento en la Hot Key (atajo de teclado);

- 5) visualizar y reiniciar el historial de alarmas;  
El acceso al menú funciones se visualiza en pantalla con el encendido del icono "menu".

### 9.1 Acceso al Menú Funciones

Pulse y suelte la tecla **menu**; el icono "menu" está encendido.

### 9.2 Salida del Menú Funciones

Presione y suelte la tecla **menu** o espere el tiempo de time out.

### 9.3 Cómo Visualizar las Alarmas

Acceda al menú funciones:

- 1) seleccione la función "**ALrM**" mediante las teclas **▲** **o** **▼**;
- 2) presione y suelte la tecla **SET**
- 3) la presión de las teclas **▲** **o** **▼** permite visualizar las alarmas activas.

Para salir de la visualización de las alarmas pulse la tecla **menú** o espere el tiempo de time out.

### 9.4 Cómo Reiniciar una Alarma

- 1) Acceda al menú funciones;
- 2) seleccione la función "**ALrM**";
- 3) pulse **SET**; en la pantalla inferior se visualiza el código de la alarma y en la pantalla superior se visualiza la etiqueta **rSt** si la alarma se puede reiniciar, o bien la etiqueta **NO** si no lo es. Desplácese por todas las alarmas presentes con las teclas **▲** **o** **▼**;
- 4) pulse **SET** en correspondencia con la etiqueta **rSt** para reiniciar la alarma y pasar a la siguiente.
- 5) para salir pulse la tecla **menú** o espere el tiempo de time out.

### 9.5 Visualización de Horas de Funcionamiento de las Cargas

- 1) Acceda al menú funciones;
- 2) pulse las teclas **▲** **o** **▼**; la pantalla inferior indicará **C1Hr** (horas de funcionamiento del compresor n°1), **CHr2** (horas de funcionamiento del compresor n°2), **PFHr** (horas de funcionamiento de la bomba de agua, ventilador de inyección), **PCHr** (horas de funcionamiento de la bomba de agua del condensador). En la pantalla superior se visualizará las horas de funcionamiento.


El icono  está encendido.

### 9.6 Reinicio de las Horas de Funcionamiento de las Cargas

- 1) Acceda al menú funciones;

- 2) pulse las teclas **▲** **o** **▼**; la pantalla inferior indicará las etiquetas **C1Hr**, **C2Hr**, **PFHr**, **PCHr** y en la pantalla superior se visualizarán las horas de funcionamiento;
- 3) seleccione la carga de las horas de funcionamiento que se quieren reiniciar y pulse la tecla **SET** durante 3 s: en la pantalla superior se visualizará **0** indicando la puesta a cero realizada;
- 4) salga del menú funciones pulsando la tecla **menu** o esperando el tiempo de time out;
- 5) repita las operaciones anteriores para las otras cargas.

### 9.7 Visualización del Tiempo Restante al Inicio del Deshielo

- 1) Acceda al menú funciones;
  - 2) desplácese con las teclas **o** **o** **n** hasta que la pantalla superior indique la etiqueta **def** (defrost) y la pantalla inferior el tiempo restante calculado en minutos y segundos; el icono  está intermitente.
- Para salir del menú funciones pulse la tecla **menu** o espere el tiempo de time out.

### 9.8 Cómo Ver el Historial de Alarmas

- 1) Acceda al menú funciones
- 2) Seleccione la función **ALOG** con la presión de las teclas **▲** **o** **▼**;
- 3) pulse **SET**, en la pantalla inferior se visualizará la etiqueta del código de la alarma, en la pantalla superior la etiqueta **▼** y el número progresivo;
- 4) la presión de las teclas **▲** **o** **▼** permite desplazarse por todas las alarmas presentes;
- 5) La salida de la función **ALOG** se realiza pulsando la tecla **menu** o por time out.

El número máximo de las alarmas registradas es de **50**; la alarma 51 cancelará y sustituirá automáticamente la alarma más antigua (la visualización se da en orden creciente de la más antigua a la más reciente).

### 9.9 Cómo Cancelar el Historial de Alarmas

- 1) Acceda al menú funciones;
- 2) seleccione la función **ALOG** en la pantalla inferior;
- 3) pulse la tecla **SET**;
- 4) seleccione pulsando las teclas **▲** **o** **▼** la función **ArSt** en la pantalla inferior; en la pantalla superior se visualiza **PAS**;
- 5) pulsar la tecla **SET** permite acceder a la fase de introducción de la contraseña; en la pantalla superior se visualiza **0** de forma intermitente;
- 6) introduzca la contraseña para la cancelación con las teclas **▲** **y** **▼**;
- 7) si el valor de la contraseña introducida es correcto, la etiqueta **ArSt** parpadea durante **5** s para confirmar la cancelación.



Una vez realizado el reset, el dispositivo regresa a la visualización normal.

## 10. Otras Funciones del Teclado

### 10.1 Cómo Visualizar el Punto de Regulación

Al pulsar y soltar la tecla **SET** se permite la visualización del punto de regulación, **SetC** (set chiller) si la modalidad seleccionada es refrigerador o bien **SetH** (set bomba de calor) si la modalidad seleccionada es bomba de calor.

Al pulsar y soltar la tecla **SET** con el dispositivo en **STD-BY** permite visualizar ambos puntos de regulación.

### 10.2 Cómo Modificar el Punto de Regulación

- 1) Pulse la tecla **SET** al menos 3 s
- 2) el punto de regulación se verá parpadeante
- 3) para modificar el valor, intervenga en las teclas ▲ o ▼
- 4) presione la tecla **SET** para almacenar el nuevo punto de regulación o espere el tiempo de time out para salir de la programación.

### 10.3 Cómo Visualizar el Punto de Regulación con las funciones de Ahorro de Energía, Set Dinámico o función para máquinas sin acumulación activa

Pulsar la primera vez la tecla **SET** permite visualizar el **SEtC** (set chiller) o **SEtH** (set bomba de calor) en función de la modalidad en curso (la pantalla inferior visualiza la etiqueta y la pantalla superior el valor).

Si la función **Energy Saving** (Ahorro de energía) está activa, pulsando por segunda vez la tecla **SET** se visualiza en la pantalla inferior la etiqueta "**SEtS**" (punto de regulación de Ahorro de Energía) y en la pantalla superior el valor real del punto de regulación.

Si la función **Set Point Dinamico** está activa, pulsando por segunda vez la tecla **SET** se visualiza en la pantalla inferior la etiqueta "**SEtd**" (set dinámico) y en la pantalla superior el valor real del punto de regulación.

Si la función **para máquinas sin acumulación** está activa, pulsando por segunda vez la tecla **SET** se visualiza en la pantalla inferior la etiqueta "**SEtr**" (set real) y en la pantalla superior el valor real del punto de regulación.

## 11. Falta de Tensión

Al restablecer la alimentación después de un black-out:

1. el instrumento entra en el estado anterior al black-out
2. Si había un ciclo de deshielo en curso se anula el procedimiento
3. Se anulan y se reinician todos los temporizadores en curso.

<b>12. Códigos de Alarma y Acciones Realizadas</b>				
<b>Cod</b>	<b>Significado</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción</b>	<b>Reinicio</b>
<b>P1</b>	Alarma de sonda PB1	Sonda averiada o valor resistivo fuera de rango	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> Si el valor resistivo entra en el rango esperado.
<b>P2</b>	Alarma de sonda PB2	Sonda averiada o valor resistivo fuera de rango	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en la pantalla	<b>Automático</b> Si el valor resistivo entra en el rango esperado.
<b>P3</b>	Alarma de sonda PB3	Sonda averiada del valor resistivo / o de corriente fuera de rango	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> Si el valor de la resistencia entra en el rango esperado.
<b>P4</b>	Alarma de sonda PB4	Sonda averiada o valor resistivo fuera de rango	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Se enciende el icono de alarma genérica Código en la pantalla	<b>Automático</b> Si el valor resistivo entra en el rango previsto.
<b>A01</b>	Alarma de presóstato de máxima	Activación de entrada digital de presóstato de máxima	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma de alta presión Código en la pantalla	<b>Automático</b> La alarma se vuelve manual después AL10 intervenciones por hora <b>Manual</b> Desactivación de entrada digital más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A02</b>	Alarma presóstato de mínima	Activación entrada digital de presóstato de mínima	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma de baja presión Código en pantalla	<b>Automático</b> La alarma se vuelve manual después de AL02 intervenciones por hora <b>Manual</b> Desactivación de entrada digital más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A03</b>	Alarma de aire ambiente a baja temperatura a acondicionar	Activación de entrada analógica Si CF01=0,1 con PB1< AR03 para AR05 segundos	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en la pantalla	<b>Automático</b> Si PB1> (AR03+AR04)
<b>A04</b>	Alarma de aire a baja temperatura en salida de la máquina	Activación de entrada analógica Si CF01=0,1 con PB2< AR03 para AR05 segundos	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> La alarma se vuelve manual después de AR06 intervenciones por hora <b>Manual</b> Desactivación: Si PB2 > (AR03+AR04) más procedimiento de reinicio punto 15.4

<b>A05</b>	Alta temperatura Alta presión	Activación de entrada analógica PB3 o PB4 > AL11	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma de alta presión Código en pantalla	<b>Automático</b> La alarma se vuelve manual después de AL10 intervenciones por hora <b>Manual</b> Desactivación: PB3 o PB4 es < (AL11 - AL12) más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A06</b>	Alarma de baja presión a baja temperatura	Activación de entrada analógica PB3 o PB4 < AL14	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma de baja presión Código en pantalla	<b>Automático</b> La alarma se vuelve manual después de AL16 intervenciones por hora <b>Manual</b> Desactivación: PB3 o PB4 > (AL14+ AL15) más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A07</b>	Alarma de anticongelación	Activación de entrada analógica, sonda de regulación para la anticongelación Pbr < AR03 durante al menos AR05 en refrigerador Pbr < Ar27 durante al menos AR05 en bomba de calor	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> La alarma se vuelve manual después de Ar 06 intervenciones por hora <b>Manual</b> Desactivación: sonda de regulación para la anticongelación Pbr > (AR03+AR04) en refrigerador más procedimiento de reinicio punto 15.4 sonda de regulación para la anticongelación Pbr > (AR27+AR28) en bomba de calor más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A07</b>	Alarma de anticongelación	Activación de entrada digital	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> La alarma se vuelve manual después de Ar 06 intervenciones por hora <b>Manual</b> Desactivación: entrada digital no activa más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A07</b>	Alarma de condensación anticongelación	Activación de entrada digital CF02= 1 con CF05=2 con ID activo	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> La alarma se vuelve manual después de Ar 06 intervenciones por hora <b>Manual</b> Desactivación: entrada digital no activa más procedimiento de reinicio punto 15.4

<b>A08</b>	Alarma de flujostato evaporador (unidad aire/agua agua/agua)	Si CO11≠0: activación de entrada digital activo para AL06; la señalización de alarma es eludida de AL04 desde el encendido de la bomba del evaporador. Si CO11=0: activación de entrada digital activo para AL06.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si CO11≠0 Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma del flujostato Código en pantalla</li> <li>Si CO11=0 Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma del flujostato Código en pantalla En std-by u OFF remoto sólo está la señalización de correcto funcionamiento del contacto (icono "Flow!" activo)</li> </ul>	<b>Automático</b> La alarma se vuelve manual si la entrada digital está activa para AL05 Desactivación: entrada digital no activa para AL07 <b>Manual</b> Desactivación: ingreso manual no activo para AL07 más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A09</b>	Alarma compresor térmico 1	Activación entrada digital; bypass para AL08 desde el encendido del compresor	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Manual</b> Desactivación: entrada digital no activa más procedimiento de reinicio punto 15.4 Después de AL09 intervenciones por hora, entrada digital no activa, más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A10</b>	Alarma de compresor térmico 2	Activación de entrada digital; bypass de AL08 de encendido del compresor	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Manual</b> Desactivación: ingreso manual no activo más procedimiento de reinicio punto 15.4 Después de AL09 intervenciones por hora, entrada digital no activa más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A11</b>	Alarma térmica de ventilador de condensación	Activación de entrada digital	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Manual</b> Desactivación: entrada digital no activa más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A13</b>	Alarma de mantenimiento de compresor 1	Horas de funcionamiento > CO14	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma Código en pantalla	<b>Manual</b> Reinicio de horas de funcionamiento punto 16.6

<b>A14</b>	Alarma de mantenimiento de compresor 2	Horas de funcionamiento > CO15	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma Código en pantalla	<b>Manual</b> Reinicio de horas de funcionamiento punto 16.6
<b>A15</b>	Alarma de mantenimiento de bomba de agua Ventilador de inyección (aire/aire)	Horas de funcionamiento > CO16	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma Código en pantalla	<b>Manual</b> Reinicio de horas de funcionamiento punto 16.6
<b>A16</b>	Alarma de alta temperatura del agua entrada de instalación	Activación de entrada analógica* PB3,PB4,PB1,PB2; si la sonda de regulación para alarma > AL24 después AL26 de compresor ON	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> Si la sonda de regulación de la alarma < (AL24 – AL25) Con la unidad en OFF o std-by Se vuelve manual después AL07 intervenciones por hora <b>Manual</b> Desactivación: sonda de regulación para alarma < (AL24 – AL25) más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A17</b>	Alarma térmica de bomba de agua evaporador / térmica de ventilador de inyección	Activación de entrada digital	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Manual</b> Desactivación: procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A18</b>	Activación térmica de bomba de agua condensador	Activación de entrada digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si CO11≠0 Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma del flujostato Código en pantalla</li> </ul>	<b>Manual</b> Desactivación: procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>A19</b>	Alarma flujostato condensador	Habilitado si AL32≠0 Si CO26≠0: Activación de entrada digital activo para AL30; la señalización de la alarma es eludida de AL28 desde el encendido de la bomba del condensador Si CO26=0 (el controlador no dirige la bomba de agua): activación de entrada digital activo para AL30	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma del flujostato Código en pantalla En std-by o OFF remoto sólo está la señalización del correcto funcionamiento del contacto (icono "Flow!" activo)	<b>Automático</b> Se vuelve manual si permanece activo por el tiempo AL29 Desactivación: entrada digital no activa para AL31 <b>Manual</b> Entrada digital no activa para AL31 más procedimiento de reinicio punto 15.4

<b>A20</b>	Alarma de mantenimiento de bomba de agua condensador	Horas de funcionamiento > CO28	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma Código en pantalla	<b>Manual</b> Reinicio de horas de funcionamiento punto 16.6
<b>rtC</b>	Alarma reloj	Regular el reloj	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Manual</b> Regulación de reloj más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>rtF</b>	Alarma reloj	Reloj averiado Mal funcionamiento del reloj	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Manual</b> Procedimiento de reinicio punto 15.4 Si después del reinicio vuelve a presentarse la alarma, sustituir el reloj
<b>EE</b>	Alarma error EEPROM	Pérdida de los datos en la memoria	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Manual</b> Procedimiento de reinicio punto 15.4. Si después del reinicio vuelve a presentarse la alarma, el dispositivo queda bloqueado
<b>ACF1</b>	Alarma de configuración	Unidad configurada como bomba de calor con válvula de inversión no configurada	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> Con re-programación correcta
<b>ACF2</b>	Alarma de configuración	Unidad aire/aire o H2O/aire y: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fa02≠0 y sonda para control de ventilación no configurada</li> <li>configuración de parámetros en refrigerador diferente de FA13&lt;FA14 y FA10+FA12+FA13&lt;FA11</li> <li>configuración de parámetros en bomba de calor diferente de FA22&lt;FA23 y FA20+FA21+FA22&lt;FA19</li> </ul> Si Ar18=2 o 3 y CF07≠3 Si Ar31=2 o 3 y CF07=3 Si CF01=3 y CF07≠6	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> Con re-programación correcta
<b>ACF3</b>	Alarma de configuración	Dos entradas digitales con la misma configuración	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> Con re-programación correcta

<b>ACF4</b>	Alarma de configuración	CF28= 1 y la entrada digital no configurado o CF28= 2 sonda PB4 diferente de 3	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> Con re-programación correcta
<b>ACF5</b>	Alarma de configuración	CF02 =1 y (CF04 $\neq$ 2,3 y CF05 3 ) o ( CF04 = 2 y CF05 = 3 )	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> Con re-programación correcta
<b>Ferr</b>	Alarma de funcionamiento	CF04=3 y CF05=3 con entradas digitales activas simultáneamente	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Manual</b> Desactivación de entradas digitales no activas más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>ALOC</b>	Alarma genérica de bloqueo de la máquina	Activación de entrada digital por tiempo continuo > AL21. Alarma habilitada solo si AL23=1	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	<b>Automático</b> Se vuelve manual después de AL20 intervenciones por hora <b>Manual</b> Desactivación: entrada digital no activa por tiempo continuo > AL22 más procedimiento de reinicio punto 15.4
<b>bLOC</b>	Alarma genérica, sólo señalización	Activación de entrada digital por tiempo continuo > AL21. Alarma habilitada solo si AL23=0	Activa la salida colector abierto / relé de alarma Activa el zumbador Parpadea el icono de alarma genérica Código en pantalla	

\* PB3 si ha configurado (CF06 = 5), si no PB4 si ha configurado (CF07 = 7), si no PB1 si ha configurado (CF04 = 1), si no PB2 si ha configurado (CF05 = 1), si no, no se maneja la alarma

## 13. Tabla de Parámetros

### SELECCIÓN SUB-MENÚ

ETIQUETA	SIGNIFICADO
<b>ALL</b>	Visualiza todos los parámetros
<b>ST</b>	Visualiza solo los parámetros de termorregulación
<b>CF</b>	Visualiza solo los parámetros de configuración
<b>SD</b>	Visualiza solo los parámetros del punto de regulación dinámico
<b>EJ</b>	Visualiza solo los parámetros de ahorro de energía
<b>CO</b>	Visualiza solo los parámetros de compresores
<b>FA</b>	Visualiza solo los parámetros de ventilación
<b>Ar</b>	Visualiza solo los parámetros de resistencia anticongelación
<b>DF</b>	Visualiza solo los parámetros de deshielo
<b>AL</b>	Visualiza solo los parámetros de alarmas

### PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Parámetros de Termorregulación					
Parámetro	Descripción	mín.	máx.	udm	Resolución
<b>ST01</b>	Punto de regulación en verano	ST05	ST06	°C/°F	dec/int
<b>ST02</b>	Diferencial verano	0.0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>ST03</b>	Punto de regulación en invierno	ST07	ST08	°C/°F	dec/int
<b>ST04</b>	Diferencial invierno	0.0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>ST05</b>	Set mínimo en verano	-50.0 -58	ST01	°C °F	Dec int
<b>ST06</b>	Set máximo en verano	ST01	110 230	°C °F	Dec int
<b>ST07</b>	Set mínimo en invierno	-50.0 -58	ST03	°C °F	Dec int
<b>ST08</b>	Set máximo en invierno	ST03	110 230	°C °F	Dec int
<b>ST09</b>	Banda de regulación	0.0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
Función sin acumulación					
Parámetro	Descripción	mín.	máx.	udm	Resolución
<b>ST10</b>	Función de unidad refrigerador sin acumulación 0= deshabilitada 1= habilitada	0	1		
<b>ST11</b>	Punto de regulación mínima temperatura de agua en salida de unidad sin acumulación en funcionamiento refrigerador	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int



<b>ST12</b>	Punto de regulación máxima temperatura de agua en salida de unidad sin acumulación en funcionamiento bomba de calor	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
<b>ST13</b>	Diferencial del punto de regulación en funcionamiento refrigerador/bomba de calor	0.0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>ST14</b>	Diferencial delta en funcionamiento refrigerador/bomba de calor	0.0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>ST15</b>	Tiempo de funcionamiento del compresor superado, el cual viene disminuyendo el punto de regulación delta y el diferencial delta en funcionamiento refrigerador/bomba de calor	0	250	S	10 s
<b>ST16</b>	Constante para el cálculo del valor del punto de regulación y diferencial en funcionamiento refrigerador/bomba de calor	0	250		
<b>ST17</b>	Tiempo de retardo de modificación del punto de regulación de trabajo	1	250	S	10 s
<b>Función Refrigerador geotérmico</b>					
<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>	<b>mín.</b>	<b>máx.</b>	<b>udm</b>	<b>Resolución</b>
<b>ST18</b>	Punto de regulación ambiente en refrigerador	ST20	ST21	°C/°F	dec/int
<b>ST19</b>	Diferencial ambiente en refrigerador	0.0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>ST20</b>	Set mínimo de ambiente en refrigerador	-50.0 -58	ST18	°C °F	Dec int
<b>ST21</b>	Set máximo de ambiente en refrigerador	ST18	110 230	°C °F	Dec int
<b>ST22</b>	Punto de regulación de ambiente en bomba de calor	ST24	ST25	°C/°F	dec/int
<b>ST23</b>	Diferencial ambiente en bomba de calor	0.0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>ST24</b>	Set mínimo de ambiente en bomba de calor	-50.0 -58	ST22	°C °F	Dec int
<b>ST25</b>	Set máximo de ambiente en bomba de calor	ST22	110 230	°C °F	Dec int
<b>Pr2</b>	Contraseña	0	999		
<b>Parámetros de configuración</b>					
<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>	<b>mín.</b>	<b>máx.</b>	<b>udm</b>	<b>Resolución</b>
<b>CF01</b>	Tipo de unidad: 0= Refrigerador aire / aire 1= Refrigerador aire / agua 2= Refrigerador agua / agua 3= Refrigerador agua / agua con inversión de ciclo de fluido	0	3		
<b>CF02</b>	Condensación 0= No 1= Sí	0	1		
<b>CF03</b>	Sonda de regulación 0= Regula sobre la sonda PB1 1= Regula sobre la sonda PB2 2= Regula sobre la sonda PB2 y habilita el funcionamiento con set usuario sobre la sonda PB1	0	2		
<b>CF04</b>	Configuración PB1 0= Sonda ausente 1= Temperatura NTC entrada evaporador 2= Entrada digital solicitud termostato 3= Entrada digital solicitud de frío	0	3		

<b>CF05</b>	Configuración PB2 0= Sonda ausente 1= Temperatura NTC salida evaporador 2= Entrada digital alarma anticongelación 3= Entrada digital solicitud de calor 4= Temperatura aire externo	0	4		
<b>CF06</b>	Configuración PB3 0= Sonda ausente 1= Temperatura NTC control de condensación 2= Entrada 4..20ma para control de condensación 3= Entrada 4..20ma para punto de regulación dinámico 4= Sonda de temperatura NTC para termostatación y alarma anticongelación en unidad agua/agua con inversión de fluido (unidad con bomba de calor) 5= Sonda NTC alta temperatura de agua entrada de instalación 6= entrada 0..5V para control de condensación	0	6		
<b>CF07</b>	Configuración PB4 0= sonda ausente 1= T NTC control Condensación 2= Entrada digital multifunción 3= Temperatura de aire externo 4= Temperatura NTC alarma anticongelación (unidad agua/agua) 5= Temperatura NTC deshielo combinado 6= Sonda de temperatura NTC para termostatación y alarma anticongelación en unidad agua/agua con inversión de fluido (unidad con bomba de calor) 7= Sonda NTC alta temperatura de agua, entrada de instalación	0	7		
<b>CF08</b>	Configuración ID1 0= Térmica compresor 1 1= Térmica ventilador de condensación 2= Flujostato evaporador 3= On/off remoto 4= refrigerador / bomba de calor remoto 5= Térmica compresor 2 6= Solicitud 2 compresor / escalón 7= Final deshielo 8= Ahorro de energía 9= Alarma anticongelación 10= Térmica compresores 1 y 2 11= Alarma genérica señalización / bloqueo 12 = Alarma térmica bomba de agua evaporador / térmica ventilador de inyección 13= Alarma térmica bomba de agua condensador 14= Flujostato condensador 15= Deshabilitado	0	15		

CF09	Configuración ID2 0= Térmica compresor 1 1= Térmica ventilador de condensación 2= Flujostato evaporador 3= On/off remoto 4= refrigerador / bomba de calor remoto 5= Térmica compresor 2 6= Solicitud 2 compresor / escalón 7= Final deshielo 8= Ahorro de energía 9= Alarma anticongelación 10= Térmica compresores 1 y 2 11= Alarma genérica señalización / bloqueo 12 = Alarma térmica bomba de agua evaporador / térmica ventilador de inyección 13= Alarma térmica bomba de agua condensador 14= Flujostato condensador 15= Deshabilitado	0	15		
CF10	Configuración ID5 0= Térmica compresor 1 1= Térmica ventilador de condensación 2= Flujostato evaporador 3= On/off remoto 4= refrigerador / bomba de calor remoto 5= Térmica compresor 2 6= Solicitud 2 compresor / escalón 7= Final deshielo 8= Ahorro de energía 9= Alarma anticongelación 10= Térmica compresores 1 y 2 11= Alarma genérica señalización / bloqueo 12 = Alarma térmica bomba de agua evaporador / térmica ventilador de inyección 13= Alarma térmica bomba de agua condensador 14= Flujostato condensador 15= Deshabilitado	0	15		

<b>CF11</b>	Configuración PB4 si se selecciona como entrada digital 0= Térmica compresor 1 1= Térmica ventilador de condensación 2= Flujostato 3= On/off remoto 4= refrigerador / bomba de calor remoto 5= Térmica compresor 2 6= Solicitud 2 compresor / escalón 7= Final deshielo 8= Ahorro de energía 9= Alarma anticongelación 10= Térmica compresores 1 y 2 11= Alarma genérica señalización / bloqueo 12 = alarma térmica bomba agua evaporador / térmica ventilador de inyección 13= alarma térmica bomba de agua condensador 14= flujostato condensador 15= deshabilitado	0	15		
<b>CF12</b>	Polaridad ID1 0= Activo contacto cerrado 1= Activo contacto abierto	0	1		
<b>CF13</b>	Polaridad ID2 0= Activo contacto cerrado 1= Activo contacto abierto	0	1		
<b>CF14</b>	Polaridad ID3 0= Activo contacto cerrado 1= Activo contacto abierto	0	1		
<b>CF15</b>	Polaridad ID4 0= Activo contacto cerrado 1= Activo contacto abierto	0	1		
<b>CF16</b>	Polaridad ID5 0= Activo contacto cerrado 1= Activo contacto abierto	0	1		
<b>CF17</b>	Polaridad PB1 0= Activo contacto cerrado 1= Activo contacto abierto	0	1		
<b>CF18</b>	Polaridad PB2 0= Activo contacto cerrado 1= Activo contacto abierto	0	1		
<b>CF19</b>	Polaridad PB4 0= Activo contacto cerrado 1= Activo contacto abierto	0	1		

<b>CF20</b>	Configuración RL4 0 = relé de alarma 1 = parcialización del compresor n° 1 2 = compresor n° 2 3 = ON/OFF ventilación 4 = válvula de inversión 5 = resistencia anticongelación / apoyo n°1 6 = solenoide de fluidos 7 = solenoide de fluidos sólo en bomba de calor 8= resistencia anticongelación / apoyo n° 2 9 = bomba agua evaporador / ventilador de inyección (máquinas aire / aire) 10= bomba agua condensador 11= no configurado	0	11		
<b>CF21</b>	Configuración RL5 0 = relé de alarma 1 = parcialización del compresor n° 1 2 = compresor n° 2 3 = ON/OFF ventilación 4 = válvula de inversión 5 = resistencia anticongelación / apoyo n°1 6 = solenoide de fluidos 7 = solenoide de fluidos sólo en bomba de calor 8= resistencia anticongelación / apoyo n° 2 9 = bomba agua evaporador / ventilador de inyección (máquinas aire / aire) 10= bomba agua condensador 11= no configurado	0	11		
<b>CF22</b>	Valor de presión a 4mA / 0,5V	0.0 0	50.0 725	Bar Psi	Dec int
<b>CF23</b>	Valor de presión a 20mA / 5V	0.0 0	50.0 725	Bar Psi	Dec int
<b>CF24</b>	Offset PB1	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Dec int
<b>CF25</b>	Offset PB2	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Dec int
<b>CF26</b>	Offset PB3	-12.0 -21 -12.0 -174	12.0 21 12.0 174	°C °F Bar Psi	Dec int dec int
<b>CF27</b>	Offset PB4	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Dec int
<b>CF28</b>	Selección refrigerador / bomba de calor 0= refrigerador y bomba con selección desde el teclado 1= refrigerador y bomba con selección desde entrada digital 2= refrigerador y bomba con selección de sonda 3= solo refrigerador 4= solo bomba de calor	0	4		
<b>CF29</b>	Set Change Over Automático	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
<b>CF30</b>	Diferencial selección modo funcionamiento	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int

<b>CF31</b>	Lógica de funcionamiento 0= ❄️ refrigerador / ❄️ bomba de calor 1= ❄️ refrigerador / ❄️ bomba de calor	0	1		
<b>CF32</b>	Seleccione °C o °F 0= °C / °BAR 1= °F / °psi	0	1		
<b>CF33</b>	Selección frecuencia de red 0= 50 Hz 1= 60 Hz 2 = la salida PWM puede pilotar un relé de alarma externa	0	2		
<b>CF34</b>	Dirección serial	1	247		
<b>CF35</b>	Terminal remoto 0= no utilizado 1= modelo sin sonda a bordo 2= modelo con sonda NTC a bordo	0	2		
<b>CF36</b>	Visualización predeterminada en la pantalla superior 0 = PB1 1 = PB2 2 = Nada 3 = PB4 4 = Punto de regulación real de unidad 5 = Estado unidad 6 = Nada 7 = Nada 8 = Diferencial de trabajo 9= Punto de unidad de unidad (valor fijo del parámetro)	0	9		
<b>CF37</b>	Release firmware				
<b>CF38</b>	Mapa parámetros EEPROM				
<b>CF39</b>	Configuración RL2 0 = relé de alarma 1 = parcialización del compresor n° 1 2 = compresor n° 2 3 = ON/OFF ventilación 4 = válvula de inversión 5 = resistencia anticongelación / apoyo n°1 6 = solenoide de fluidos 7 = solenoide de fluidos sólo en bomba de calor 8= resistencia anticongelación / apoyo n° 2 9 = bomba agua evaporador / ventilador de inyección (máquinas aire / aire) 10= bomba agua condensador 11= no configurado	0	11		

<b>CF40</b>	Configuración RL3 0 = relé de alarma 1 = parcialización del compresor n° 1 2 = compresor n° 2 3 = ON/OFF ventilación 4 = válvula de inversión 5 = resistencia anticongelación / apoyo n°1 6 = solenoide de fluidos 7 = solenoide de fluidos sólo en bomba de calor 8= resistencia anticongelación / apoyo n° 2 9 = bomba agua evaporador / ventilador de inyección (máquinas aire / aire) 10= bomba agua condensador 11= no configurado	0	11		
<b>CF41</b>	Configuración salida colector abierto 0 = relé de alarma 1 = parcialización del compresor n° 1 2 = compresor n° 2 3 = ON/OFF ventilación 4 = válvula de inversión 5 = resistencia anticongelación/ apoyo n°1 6 = solenoide de fluidos 7 = solenoide de fluidos sólo en bomba de calor 8= resistencia anticongelación / apoyo n° 2 9 = bomba agua evaporador / ventilador de inyección (máquinas aire / aire) 10= bomba agua condensador 11= no configurado	0	11		
<b>CF42</b>	Tiempo de inversión válvula sobre compresor cerrado	0	250	S	
<b>CF43</b>	Default visualización en pantalla inferior 0 = PB1 1 = PB2 2 = PB3 3 = PB4 4 = Punto de regulación real de unidad 5 = Estado unidad 6 = Reloj 7 = Nada 8 = Diferencial de trabajo 9= Punto de unidad de unidad (valor fijo del parámetro)	0	9		
<b>CF44</b>	Default visualización en pantalla superior terminal remoto 0 = PB1 1 = PB2 2 = Nada 3 = PB4 4 = Punto de regulación real de unidad 5 = Estado unidad 6 = Nada 7 = Nada 8 = Diferencial de trabajo 9= Punto de unidad de unidad (valor fijo del parámetro)	0	9		

<b>CF45</b>	Default visualización en pantalla inferior terminal remoto 0 = PB1 1 = PB2 2 = PB3 3 = PB4 4 = Punto de regulación real de unidad 5 = Estado unidad 6 = Reloj 7 = Nada 8 = Diferencial de trabajo 9= Punto de unidad de unidad (valor fijo del parámetro)	0	9		
<b>CF46</b>	Visualización en STD-BY 0 = visualiza los tamaños de la visualización normal (definidos con los parámetros CF36 y CF43) 1 = visualiza la etiqueta "OFF" 2 = visualiza la etiqueta "StbY"	0	2		
<b>CF47</b>	Visualización en STD-BY de terminales remotos 0 = visualiza los tamaños de la visualización normal (definidos con los parámetros CF36 y CF43) 1 = visualiza la etiqueta "OFF" 2 = visualiza la etiqueta "StbY"	0	2		
<b>CF48</b>	Configuración salida analógica 4..20mA / 0..10V 0 = salida 4..20mA 1 = salida 0..10V	0	1		
<b>CF49</b>	Habilitación del zumbador 0 = no habilitado 1 = habilitado	0	1		
<b>Pr2</b>	Contraseña	0	999		
<b>Set Point Dinamico</b>					
<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>udm</b>	<b>Resolución</b>
<b>Sd01</b>	Punto de regulación dinámico 0= No habilitado 1= Habilitado	0	1		
<b>Sd02</b>	Offset máx. de punto de regulación d. verano	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Dec int
<b>Sd03</b>	Offset máx. de punto de regulación d. invierno	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Dec int
<b>Sd04</b>	Set t Aire externo de punto de regulación d. verano	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
<b>Sd05</b>	Set t Aire externo de punto de regulación d. invierno	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
<b>Sd06</b>	Diferencial temp. Aire externo de punto de regulación d. verano	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Dec int
<b>Sd07</b>	Diferencial temp. Aire externo de punto de regulación d. invierno	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Dec int
<b>Pr2</b>	Contraseña	0	999		
<b>Ahorro de energía</b>					
<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>	<b>mín.</b>	<b>máx.</b>	<b>udm</b>	<b>Resolución</b>
<b>ES01</b>	Inicio (0÷24)	0	23.50	M	10 m
<b>ES02</b>	Fin (0÷24)	0	23.50	M	10 m



<b>ES03</b>	Lunes 0 = No habilitado 1= Habilitado	0	1		
<b>ES04</b>	Martes 0 = No habilitado 1= Habilitado	0	1		
<b>ES05</b>	Miércoles 0 = No habilitado 1= Habilitado	0	1		
<b>ES06</b>	Jueves 0 = No habilitado 1= Habilitado	0	1		
<b>ES07</b>	Viernes 0 = No habilitado 1= Habilitado	0	1		
<b>ES08</b>	Sábado 0 = No habilitado 1= Habilitado	0	1		
<b>ES09</b>	Domingo 0 = No habilitado 1= Habilitado	0	1		
<b>ES10</b>	Aumento set ahorro de energía del refrigerador	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Dec int
<b>ES11</b>	Diferencial ahorro de energía refrigerador	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>ES12</b>	Aumento set ahorro de energía bomba de calor	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Dec int
<b>ES13</b>	Diferencial ahorro de energía bomba de calor	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>Pr2</b>	Contraseña	0	999		
<b>Parámetros Compresores</b>					
<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>	<b>mín.</b>	<b>máx.</b>	<b>udm</b>	<b>Resolución</b>
<b>CO01</b>	Tiempo mínimo de encendido	0	250	S	10S
<b>CO02</b>	Tiempo mínimo de apagado	0	250	S	10S
<b>CO03</b>	Retardo de encendido entre los dos compresores / parcialización	1	250	S	
<b>CO04</b>	Retardo de apagado entre los dos compresores / parcialización	0	250	S	
<b>CO05</b>	Retardo en el encendido de compresores de encendido	0	250	S	10S
<b>CO06</b>	Retardo ON del compresor de la salida de la bomba / ventilador de inyección	1	250	S	
<b>CO07</b>	Retardo OFF de la bomba / ventilador de inyección desde el apagado del compresor	0	250	S	
<b>CO08</b>	Rotación compresores 0= Habilitada 1= Secuencia fija	0	1		
<b>CO09</b>	Tiempo de retardo de desactivación de la válvula de fluidos de OFF compresor	0	250	S	
<b>CO10</b>	Polaridad válvula de parcialización 0=. Parcialización. ON 1=. Parcialización. OFF	0	1		

CO11	Modo operativo de bomba / ventilador de inyección 0= Ausente 1= Funcionamiento continuo en salida ON/OFF 2= Funcionamiento sobre llamada del compresor 3= Funcionamiento continuo en salida 4÷20mA 4= Funcionamiento sobre llamada del compresor 4÷20mA	0	4		
CO12	Compresor 1 0 = Habilitado 1 = OFF	0	1		
CO13	Compresor 2 / parcialización. 0 = Habilitado 1= OFF	0	1		
CO14	SET Cuentahoras compresor 1	0	999	Hr	10 Hr
CO15	SET Cuentahoras compresor 2	0	999	Hr	10 Hr
CO16	SET Cuentahoras de bomba de agua / ventilador de inyección (unidad aire/aire)	0	999	Hr	10 Hr
<b>Evaporador de descarga</b>					
CO17	Punto de regulación de evaporador de descarga	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
CO18	Diferencial activación de evaporador de descarga	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
CO19	Retardo de activación de evaporador de descarga	0	250	S	10 S
CO20	Tiempo máximo de permanencia en funcionamiento de descarga como a alta t, entrada de evaporador	0	250	S	10 S
<b>Descarga de condensador</b>					
CO21	Set descarga presión del compresor en funcionamiento refrigerador	0.0 0	50.0 725	Bar Psi	Dec int
CO22	Diferencial de descarga de presión del compresor en funcionamiento refrigerador	0.0 0	12.0 174	Bar Psi	Dec int
CO23	Punto de regulación de descarga de presión del compresor en funcionamiento refrigerador	0.0 0	50.0 725	Bar Psi	Dec int
CO24	Diferencial de descarga de presión del compresor en funcionamiento refrigerador	0.0 0	12.0 174	Bar Psi	Dec int
CO25	Tiempo máximo de descarga del condensador	0	250	S	10 S
<b>Bomba de agua condensador</b>					
CO26	Modo operativo de la bomba de agua del condensador 0= Ausente 1= Funcionamiento continuo 2= Funcionamiento sobre llamada del compresor	0	2		
CO27	Retardo OFF de la bomba de agua condensador del apagado del compresor	0	250	S	
CO28	SET Conteo horas bomba de agua condensador	0	999	Hr	10 Hr
<b>Función compresor en tándem</b>					
CO29	Tiempo máximo de funcionamiento continuo compresor	0	250	M	
CO30	Tiempo de retardo en la puesta en marcha del compresor de válvula solenoide de fluidos solicitada.	0	250	s	10 S
<b>Bomba de agua evaporador modulante</b>					
CO31	Tiempo de arranque de la bomba instalada a la máxima velocidad de la temrorregulación solicitada	0	250	s	
CO32	Velocidad mínima % en funcionamiento con compresor activo (Refrigerador)	30	100	%	

CO33	Velocidad mínima % en funcionamiento con compresor activo (Bomba de calor)	30	100	%	
CO34	Velocidad % de la bomba instalada con el compresor apagado	30	100	%	
CO35	Punto de regulación control de velocidad en función de la temperatura de agua salida (PB2) en modalidad refrigerador	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
CO36	Banda de control de temperatura de agua mandada en refrigerador	0.0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
CO37	Tiempo de retardo de apagado del comp. de la termostatación con bomba de agua < 100 % en funcionamiento refrigerador	0	250	s	
CO38	Punto de regulación control de velocidad en función de la temperatura de agua salida (PB2) en modalidad Bomba de calor	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
CO39	Banda de control de temperatura del agua mandada en bomba de calor	0.0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
CO40	Tiempo de retardo de apagado del comp. de la termostatación con bomba de agua < 100 % en funcionamiento bomba de calor	0	250	s	
Pr2	Contraseña	0	999		
<b>Parámetros de Ventilación</b>					
Parámetro	Descripción	mín.	máx.	udm	Resolución
FA01	Salida de ventiladores 0= Ausente 1= Presente	0	1		
FA02	Regulaciones de los ventiladores 0= Encendidas con compresor encendido 1= Regulación ON / OFF 2= Regulador proporcional de velocidad	0	2		
FA03	Modo de funcionamiento de ventiladores 0= Dependiente del compresor 1= Independiente del compresor	0	1		
FA04	Tiempo de arranque de los ventiladores a máx. velocidad después de ON	0	250	S	
FA05	Desfase de los ventiladores	0	20	Micro S	250µs
FA06	No usado				
FA07	Pre-ventilación en cooling antes del encender el compresor	0	250	S	
FA08	Mínima velocidad de los ventiladores en verano	30	100	%	
FA09	Máxima velocidad de los ventiladores en verano	30	100	%	
FA10	Set temperatura / presión mínima velocidad de los ventiladores en verano	-50.0 -58 0.0 0	110 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
FA11	Set temperatura / presión máxima velocidad de los ventiladores en verano	-50.0 -58 0.0 0	110 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
FA12	Banda proporcional de ventiladores en verano	0.0 0 0.0 0	25.0 45 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int

FA13	Diferencial CUT-OFF verano	0.0 0 0.0 0	25.0 45 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
FA14	Anulador CUT-OFF en verano	0.0 0 0.0 0	25.0 45 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
FA15	Tiempo de retardo CUT-OFF	0	250	S	
FA16	Velocidad night function en verano	30	100	%	
FA17	Mínima velocidad del ventilador en invierno	30	100	%	
FA18	Máxima velocidad del ventilador en invierno	30	100	%	
FA19	Set temperatura / presión mínima del ventilador en invierno	-50.0 -58 0.0 0	110 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
FA20	Set temperatura / presión máxima del ventilador en invierno	-50.0 -58 0.0 0	110 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
FA21	Banda proporcional del ventilador en invierno	0.0 0 0.0 0	25.0 45 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
FA22	Diferencial CUT-OFF invierno	0.0 0 0.0 0	25.0 45 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
FA23	Anulación CUT-OFF en invierno	0.0 0 0.0 0	25.0 45 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
FA24	Velocidad night function en invierno	30	100	%	
<b>Función Hot Start</b>					
<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>	<b>mín.</b>	<b>máx.</b>	<b>udm</b>	<b>Resolución</b>
FA25	Punto de regulación hot start	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
FA26	Diferencial hot start	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
Pr2	Contraseña	0	999		
<b>Parámetros de Resistencias Anticongelación/Apoyo</b>					
<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>	<b>mín.</b>	<b>máx.</b>	<b>udm</b>	<b>Resolución</b>
Ar01	Punto de regulación mínimo anticongelación	-50.0 -58	Ar03	°C °F	Dec int
Ar02	Punto de regulación máximo anticongelación	Ar03	110 230	°C °F	Dec int
Ar03	Set alarma anticongelación en refrigerador	Ar01	Ar02	°C / °F	Dec/int
Ar04	Diferencial de alarma anticongelación en refrigerador	0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
Ar05	Retardo de alarma anticongelación	0	250	S	
Ar06	Número máx. intervenciones por hora anticongelación	0	16		

<b>Ar07</b>	Retardo de alarma anticongelación en bomba de calor	0	250	S	
<b>Ar08</b>	Punto de regulación de resistencias anticongelación en refrigerador	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
<b>Ar09</b>	Punto de regulación de resistencias anticongelación en bomba de calor	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
<b>Ar10</b>	Punto de regulación de resistencias anticongelación externas (unidad agua/agua)	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
<b>Ar11</b>	Diferencial de resistencias anticongelación en refrigerador	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>Ar12</b>	Diferencial de resistencias anticongelación en bomba de calor	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>Ar13</b>	Activación de resistencias anticongelación 0= Activación con termostato 1= Activación con termostato y en deshielo	0	1		
<b>Ar14</b>	Regulación de resistencias anticongelación en refrigerador 0= OFF en refrigerador 1= ON en refrigerador	0	1		
<b>Ar15</b>	Regulación de resistencias anticongelación en bomba de calor 0= OFF en bomba de calor 1= ON en bomba de calor	0	1		
<b>Ar16</b>	Termostatación de las resistencias anticongelación en refrigerador 0= Regula sobre PB1 1= Regula sobre PB2 2= Regula sobre PB3 3= Regula sobre PB4	0	3		
<b>Ar17</b>	Termostatación de las resistencias anticongelación en bomba de calor 0= Regula sobre PB1 1= Regula sobre PB2 2= Regula sobre PB3 3= Regula sobre PB4	0	3		
<b>Funcionamiento de la bomba de agua del evaporador</b>					
<b>Ar18</b>	Regulación de bomba de agua evaporador / resistencias anticongelación en OFF-stand-by 0= Desactivada 1= Activada 2= Regulación de bomba de agua / resistencias anticongelación en la sonda PB4 configurada como sonda ambiente 3 = Regulación de bomba de agua / resistencias anticongelación en la sonda PB4 configurada como sonda ambiente con set separados	0	3		
<b>Ar19</b>	Activación bomba de agua / resistencias anticongelación en caso de avería de la sonda 0= Apagadas con la sonda averiada 1= Encendidas con la sonda averiada	0	1		

Función Caldera					
Parámetro	Descripción	min	max	udm	Resolución
Ar20	Función caldera 0= Control en integración 1= Control en calentamiento	0	1		
Ar21	Punto de regulación de aire externo activación de resistencias de caldera	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
Ar22	Diferencial de resistencias de caldera	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
Ar23	Tiempo de retardo de activación función caldera	0	250	M	
Ar24	Tiempo de retardo de activación resistencia nº 2 caldera	0	250	M	
Ar25	Punto de regulación de aire externo desactivación de compresores	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec Int
Ar26	Diferencial de aire externo activación de compresores	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
Alarma anticongelación en la bomba de calor					
Ar27	Set alarma anticongelación en funcionamiento bomba de calor	Ar01	Ar02	°C / °F	Dec/int
Ar28	Diferencial alarma anticongelación en bomba de calor	0 0	25.0 45	°C °F	Dec int
Funcionamiento de la bomba de agua del evaporador / condensador en sonda ambiente					
Ar29	Set de activación de bomba de agua del evaporador / condensador en sonda ambiente	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
Ar30	Diferencial de activación de bomba de agua del evaporador / condensador en sonda ambiente	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
Funcionamiento de la sonda de la bomba de agua del condensador					
Ar31	Regulación de la bomba de agua condensador / resistencias anticongelación en OFF-stand-by 0= Desactivada 1= Activada 2= Regulación de bomba de agua / resistencias anticongelación en la sonda PB4 configurada como sonda ambiente 3 = Regulación de bomba de agua / resistencias anticongelación en la sonda PB4 configurada como sonda ambiente con set separados.	0	3		
Ar32	Activación de bomba de agua del condensador en caso de avería de la sonda 0= Apagadas con la sonda averiada 1= Encendidas con la sonda averiada	0	1		
Pr2	Contraseña	0	999		
Parámetros de deshielo					
Parámetro	Descripción	mín.	máx.	udm	Resolución
dF01	Ejecución deshielo 0= No 1= Sí	0	1		
dF02	Modalidad de deshielo 0= Temperatura / presión 1= Tiempo 2= Contacto externo	0	2		

<b>dF03</b>	Temperatura presión del inicio del deshielo	-50.0 -58 0.0 0	110 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
<b>dF04</b>	Temperatura presión fin de deshielo	-50.0 -58 0.0 0	110 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
<b>dF05</b>	Tiempo mínimo de espera antes de un deshielo forzado	0	250	S	
<b>dF06</b>	Duración mínima de deshielo	0	250	S	
<b>dF07</b>	Duración máxima de deshielo	0	250	m	
<b>dF08</b>	Tiempo de espera en OFF compresor antes del deshielo	0	250	S	
<b>dF09</b>	Tiempo de espera en OFF compresor después del deshielo	0	250	S	
<b>dF10</b>	Tiempo de espera mínimo tras dos deshielos seguidos	1	99	M	
<b>dF11</b>	Set temperatura inicio de ciclo de deshielo combinado después de la cuenta par. DF10	-50.0 -58 230 °F	110 230 °F	°C °F	Dec int
<b>dF12</b>	Set temperatura fin de ciclo de deshielo combinado	-50.0 -58 230 °F	110 230 °F	°C °F	Dec int
<b>dF13</b>	Forzamiento en ON del segundo compresor en deshielo 0= Deshabilitada 1= Habilitada	0	1		
<b>dF14</b>	Habilitación ON de ventilación durante el deshielo / goteo 0= Deshabilitada 1= Habilitada solo deshielo 2= Habilitada deshielo, goteo (dF09)	0	2		
<b>dF15</b>	Set presión / temperatura de forzamiento de regulación ventilación de condensación en deshielo	-50.0 -58 0.0 0	110 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
<b>dF16</b>	Alarma de mínima en deshielo 0= No habilitado 1= Habilitado	0	1		
<b>dF17</b>	Retardo de alarma de mínima a la inversión de la válvula de 4 vías	0	250	Seg.	
<b>dF18</b>	Válvula de 4 vías de inversión de ciclo 0= ON en cooling 1= ON en heating	0	1		
<b>dF19</b>	Set temperatura / presión de forzamiento en ciclo de deshielo	-50.0 -58 0.0 0	110 230 50.0 725	°C °F bar psi	Dec int Dec int
<b>dF20</b>	Diferencial de forzamiento en ciclo de deshielo	0.0 0 0.0 0	25.0 45 50.0 725	°C °F Bar psi	Dec Int Dec Int
<b>dF21</b>	Bloqueo ventiladores en deshielo 0= Ventilador habilitado 1=Ventilador deshabilitado	0	1		
<b>Pr2</b>	Contraseña	0	999		

Parámetros de las Alarmas					
Parámetro	Descripción	mín.	máx.	udm	Resolución
AL01	Retardo de presóstato de baja presión	0	250	S	
AL02	Número máximo de intervenciones por hora a baja presión	0	16		
AL03	Alarma de presión baja con compresor apagado 0= No activo con compresor apagado 1= Activo con compresor apagado	0	1		
AL04	Retardo de alarma fujostato /térmica vent. de inyección (unidad aire/aire) de activación bomba / ventilador	0	250	S	
AL05	Tiempo máximo de permanencia de alarma flujostato antes de volverse manual y bloquear, si está en movimiento, la bomba de agua	0	250	S	
AL06	Duración de entrada flujostato /térmica vent. de inyección activo	0	250	S	
AL07	Duración de entrada flujostato /térmica vent. de inyección no activo	0	250	S	
AL08	Retardo de alarma térmica de compresor 1-2 a la salida	0	250	S	
AL09	Número máximo de intervenciones por hora térmica en compresores 1-2	0	16		
AL10	Número máximo de intervenciones por hora de alarma de alta temperatura / presión de condensación	0	16		
AL11	Punto de regulación de alarma de alta temperatura / presión de condensación	-50.0 -58 0.0 0	110 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
AL12	Diferencial alta temperatura /presión	0 0 0 0	25.0 45 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
AL13	Retardo de alarma a baja presión entrada analógica	0	250	Seg.	
AL14	Punto de regulación a baja presión entrada analógica	-50.0 -58 0.0 0	110 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
AL15	Diferencial baja temperatura / presión	0 0 0 0	25.0 45 50.0 725	°C °F Bar Psi	Dec int Dec int
AL16	Número máximo de intervenciones por hora de alarma de baja presión de entrada analógica	0	16		
AL17	Habilita la salida del zumbador y el relé de la alarma en OFF o stand-by 0= Salida del zumbador y relé de alarma habilitada 1= Salida del zumbador y relé de alarma no habilitada	0	1		
AL18	Polaridad de relé de alarma /salida colector abierto 0= Salida sin tensión en condiciones normales, con tensión en presencia de alarma 1= Salida con tensión en condiciones normales, sin tensión en presencia de alarma	0	1		

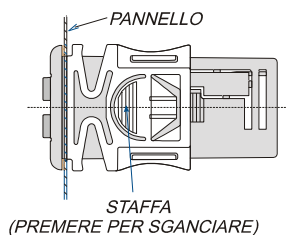
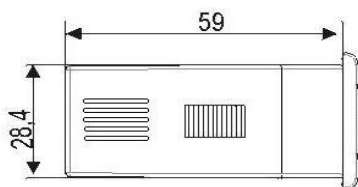
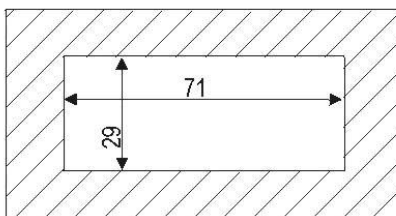
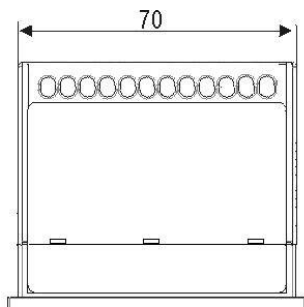


<b>AL19</b>	Sonda para alarma anticongelación: 0= Ligado a los parámetros Ar16 en refrigerador- Ar17 en bomba de calor 1= Sobre sonda Pb1 2= Sobre sonda Pb2 3= Sobre sonda Pb3 4= Sobre sonda Pb4	0	4		
<b>AL20</b>	Número máximo de intervenciones por hora de la alarma genérica, bloqueo de unidad	0	16		
<b>AL21</b>	Tiempo de retardo de la alarma genérica, bloqueo de unidad con entrada digital activa	0	250	S	
<b>AL22</b>	Tiempo de retardo de la alarma genérica, bloqueo de unidad con entrada digital no activa	0	250	10 s	10 s
<b>AL23</b>	Funcionamiento alarma genérica 0 = sólo señalización, no depende de AL20 (relé de alarma y zumbador activados) se restablece automáticamente siempre 1= la alarma bloquea la unidad, el reinicio de la alarma depende del valor del parámetro AL20	0	1		
<b>AL24</b>	Punto de regulación de alarma a alta temperatura del agua entrada de instalación	-50.0 -58	110 230	°C °F	Dec int
<b>AL25</b>	Diferencial de alarma a alta temperatura de agua en entrada	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>AL26</b>	Retardo de alarma alta temperatura de agua en entrada	0	250	10 s	10 s
<b>AL27</b>	Número máximo de intervenciones por hora de la alarma a alta temperatura del agua, entrada de instalación	0	16		
<b>AL28</b>	Retardo de la alarma de flujostato de fluidos calientes de activación / apagado de la bomba de agua	0	250	S	
<b>AL29</b>	Tiempo máximo de permanencia de la alarma de flujostato de fluidos calientes antes de volverse manual y bloquear, si está en movimiento, la bomba de agua	0	250	S	
<b>AL30</b>	Duración de la entrada de flujostato de fluidos calientes activa (la bomba no funciona)	0	250	S	
<b>AL31</b>	Duración de la entrada de flujostato de fluidos calientes activa (la bomba funciona)	0	250	S	
<b>AL32</b>	Funcionamiento del flujostato de fluidos calientes 0= deshabilitado 1= habilitado solo refrigerador 2= habilitado solo bomba de calor 3= habilitado refrigerador y bomba de calor	0	3		
<b>AL33</b>	Deshabilitación de alarma del flujostato con la bomba de agua apagada 0= alarma habilitada 1= alarma deshabilitada	0	1		
<b>Pr2</b>	Contraseña	0	999		

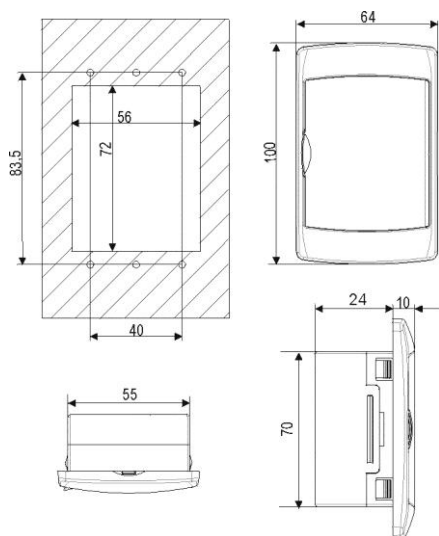
## 14. Instalación y Montaje

### 14.1 Formato C

Los controladores van montados en un panel de 29x71 mm, y asegurados con las convenientes trabillas suministradas.  
También está disponible la fijación rígida tradicional de trabilla con tornillos.

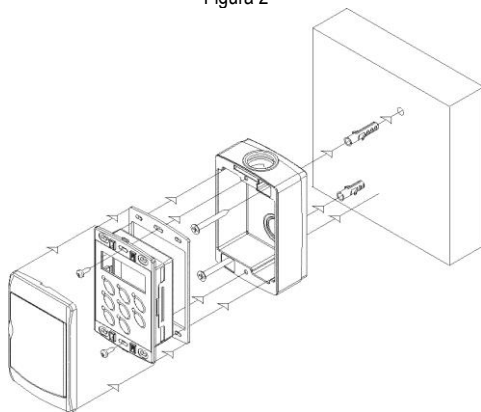


## 14.2 Terminal Remoto en Formato V



El terminal remoto está montado en un panel de 72x56 mm y fijado con tornillos.  
Para obtener una protección frontal IP 65, hay que utilizar la goma de protección frontal mod. RGW-V (opcional). Para fijarlo a la pared hay un adaptador disponible para teclados verticales V-KIT tal y como se ilustra en la figura 2.

Figura 2



Evitar los lugares sujetos a fuertes vibraciones, gas corrosivos, suciedad excesiva o humedad. Las mismas indicaciones son válidas también para las sondas. Ventile la zona próxima a las rendijas de enfriamiento.

## 15. Conexiones Eléctricas

### 15.1 Instrumento estándar

El instrumento está dotado de dos conectores terminales con tornillos MOLEX: de 14 vías para la alimentación, para las entradas digitales y analógicas y de 12 vías para las salidas relé.

Conector terminal de salidas relé: los terminales 17 y 19 están conectados internamente al instrumento y representan a los comunes de los relés n° 1 (terminal 15) y n° 2 (terminal 16); los terminales 21 y 22 están conectados internamente y son los comunes de los relés n° 3 (terminal 18) y n° 4 (terminal 20).

### 15.2 Instrumento con triac incluido

El instrumento está dotado de dos conectores terminales con tornillos MOLEX: de 14 vías para la alimentación, para las entradas digitales y analógicas y de 6 vías para las salidas relé y triac.

En el conector terminal de las salidas relé, el terminal N° 19 es la salida para la conexión directa del ventilador de condensación (permite controlar de manera proporcional la velocidad del ventilador hasta 4 A ).

El común de las salidas relé y triac es el terminal N° 17.

Para ambos modelos (relé y relé + triac) la sección de los cables de conexión del conector de 14 vías es de 0.5 mm<sup>2</sup> y la del conector de 12 / 6 vías es de 1.0mm<sup>2</sup>.

Los conectores de dos polos para la conexión del terminal remoto, de la salida de colector abierto, de la sonda PB4, de la salida analógica 4..20mA tienen sección máxima de 0.2 mm<sup>2</sup>.

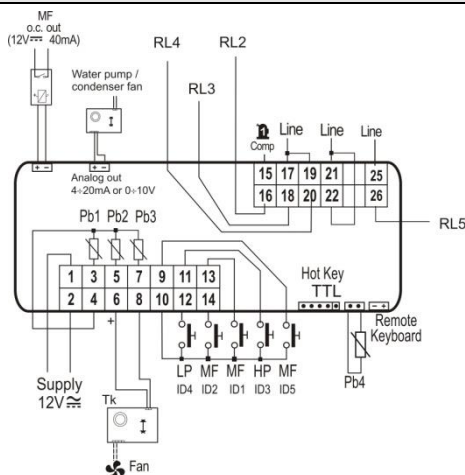
El terminal remoto está dotado de un conector terminal de 2 vías con tornillos para la conexión de cables con sección máxima de 2.5 mm<sup>2</sup>.

Asegúrese, antes de conectar los cables, de que la tensión de alimentación sea la adecuada para el instrumento.

Separe los cables de conexión de las sondas de los cables de alimentación, de las salidas y de las conexiones de potencia. No supere la corriente máxima permitida en cada relé (consulte los datos técnicos); en caso de cargas superiores, use un interruptor a distancia de potencia adecuada.

## 16. Esquemas de Conexión

### 16.1 Modelo 5 relés y salida analógica 0..10V / 4..20mA



**MF ID1, MF ID2, MF ID5** = entradas digitales multifunción

**HP ID3** = entrada digital alta presión

**LP ID4** = entrada digital baja presión

**MF RL2, MF RL3, MF RL4, MF RL5** = relé multifunción

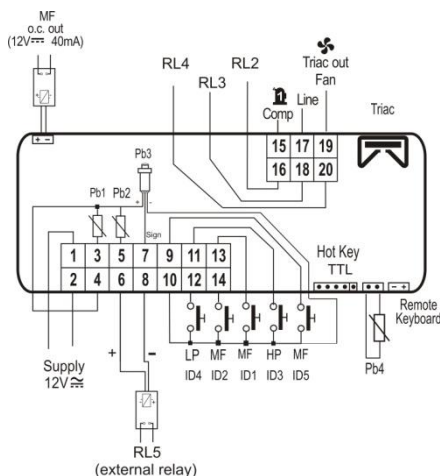
**Pb1, Pb2, Pb3, Pb4** = entradas analógicas NTC / entradas digitales

**MF o.c. out** = salida colector abierto configurable para la conexión a relé externo 12V

**Trigger signal out TK** = salida para conexión a modulo externo para el control del ventilador de condensación (corte de fase)

**Analogue output 4..20mA / 0..10V** = salida para conexión a modulo externo para el control del ventilador de condensación o bomba del evaporador

### 16.2 Modelo con triac incluido y con transductor de presión radiométrica 0..5Vcc



**MF ID1, MF ID2, MF ID5** = entradas digitales multifunción

**HP ID3** = entrada digital alta presión

**LP ID4** = entrada digital baja presión

**MF RL2, MF RL3, MF RL4** = relé multifunción

**RL5** = salida para conexión de relé externo 12V

**Triac out fan** = salida para la gestión directa de un ventilador de condensación

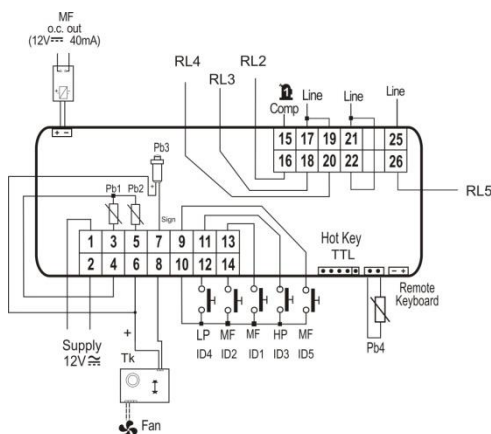
**Trigger signal out TK** = salida para conexión a modulo externo para el control del ventilador de condensación (corte de fase)

**Pb1, Pb2, Pb4** = entradas analógicas NTC / entradas digitales

**Pb3** = transductor de presión radiométrica 0..5Vcc

**MF o.c. out** = salida colector abierto configurable para la conexión a relé externo 12V

**16.3 Modelo 5 relés con transductor de presión 4..20mA**



**MF ID1, MF ID2, MF ID5 = entradas digitales multifunción**

**HP ID3** = entrada digital alta presión

**LP ID4** = entrada digital baja presión

**MF RL2, MF RL3, MF RL4, MF RL5** = relé multifunción

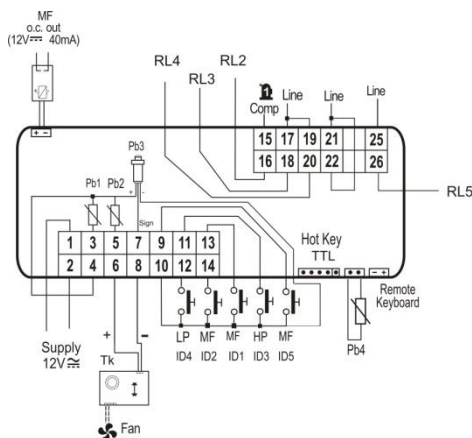
**Trigger signal out TK** = salida para conexión a modulo externo para el control del ventilador de condensación (corte de fase)

**Pb1, Pb2, Pb4** = entradas analógicas NTC / entradas digitales

**Pb3** = sonda de presión 4..20mA

**MF o.c. out** = salida colector abierto configurable para la conexión de relé externo

#### 16.4 Modelo 5 relés con transductor de presión radiométrica 0..5Vcc



**MF ID1, MF ID2, MF ID5 = entradas digitales multifunción**

**HP ID3** = entrada digital alta presión

**LP ID4** = entrada digital baja presión

**MF RL2, MF RL3, MF RL4, MF RL5** = relé multifunción

**Trigger signal out TK** = salida para conexión a modulo externo para el control del ventilador de condensación (corte de fase)

**Pb1, Pb2, Pb4** = entradas analógicas NTC / entradas digitales

**Pb3** = transductor de presión radiométrica 0..5Vcc

**MF o.c. out** = salida colector abierto configurable para la conexión de relé externo

## 17. Datos Técnicos

Recipiente: ABS auto extingüible

Formato: frontal 32x74mm; profundidad 60mm

Montaje: panel de 29x71mm

Protección frontal: IP65

Visualización: pantalla superior con 4 cifras (con punto decimal)  
pantalla inferior con 4 cifras (con punto decimal)

Conexiones: conectores terminales de 6, 12, 14 vías (en función del modelo)

Alimentación: 12Vac/dc, -10% ÷ +15% o

24 Vac/dc±10%. 50/60 HZ

Potencia absorbida: 5VA máx.

Entradas de la sonda: 4 NTC, o 3 NTC + 1 (4..20ma), o 3 NTC + 1 (0..5Vcc)

Entradas digitales : 5 contacto libre

Salidas relé: 5 SPDT 5(3) A, 250Vac

Salida colector abierto: 12Vcc 40mA máx.

Salida analógica: 4...20mA / 0..10V

Mantenimiento de datos: en memoria no volátil (EEPROM)

Temperatura de uso: -10÷60 °C.

Temperatura de almacenamiento: -30÷85 °C.

Humedad relativa: 20÷85% ( sin condensación).

Campo de medida y regulación:- 50÷110 °C (- 58 ÷ 230 °F) / 0÷ 50 bar

Resolución: 0.1 °C (1°F) / 1bar

Precisión ( a 25 °C t Ambiente ) : ± 0.7 °C ± 1 dígito

Entrada/salida		Tipo
Entradas de las sondas	Pb1, Pb2 y Pb4	Configurable: NTC, entrada digital
	Pb3	Configurable: NTC, 4..20mA, 0..5V
Entradas digitales	ID1, ID2 y ID5	Configurable; contacto libre de tensión
	ID3	Alta presión; contacto libre de tensión
	ID4	Baja presión; contacto libre de tensión
Salidas relé	RL1	Relé por compresor; relé SPDT 5(3) A 250Vac
	RL2, RL3, RL4 y RL5	Configurable: relé SPDT 5(3) A 250Vac
Salida PWM (modulación de impulsos) / colector abierto		PWM: para la modulación del ventilado de condensación, colector abierto para relé externo (configurable)
Salida colector abierto		Para relé externo (configurable), 12 Vcc 40mA máx.
Salida 4..20mA o 0..10V		Para la modulación del ventilador de condensación / modulación de la bomba del evaporador
Salida de Hot Key / TTL		Salida para la conexión a Hot Key o al ordenador personal a través de módulo externo Prog Tool
Salida del teclado remoto		Salida de conexión y teclado remoto

**Dixell™**



**Dixell S.r.l.** - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - [EmersonClimate.com/Dixell](http://EmersonClimate.com/Dixell) - [dixell@emerson.com](mailto:dixell@emerson.com)