



# **XC1008D-XC1011D- XC1015D y VGC810 (rel. 1.5A)**

# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>ADVERTENCIAS GENERALES</b>	<b>4</b>
1.1	DEBE LEERSE ANTES DE USAR EL MANUAL.	4
1.2	PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	4
<b>2.</b>	<b>ESQUEMA DE CONEXIÓN</b>	<b>5</b>
2.1	XC1008D	5
2.2	XC1011D	6
2.3	XC1015D	7
2.4	DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES	8
<b>3.</b>	<b>INTERFAZ DE USUARIO</b>	<b>9</b>
3.1	VISUALIZACIÓN DEL TECLADO CUANDO SE CONECTA AL CONTROLADOR	9
3.2	VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA	10
3.3	PROGRAMACIÓN	12
<b>4.</b>	<b>MENÚ SERVICE</b>	<b>15</b>
4.1	CÓMO ENTRAR EN EL MENÚ SERVICE	15
4.2	CÓMO PROGRAMAR UN EQUIPO CON LA USB DE PROGRAMACIÓN HOT KEY	16
4.3	CÓMO VER EL VALOR DE LAS SALIDAS ANALÓGICAS	16
4.4	CÓMO VER EL ESTADO DE LOS RELÉS	17
4.5	SUBMENÚ SERVICE COMPRESORES - PARA UNA SESIÓN DE MANTENIMIENTO	17
4.6	CÓMO VISUALIZAR EL ESTADO DE LAS ENTRADAS DIGITALES	19
4.7	CÓMO VER EL VALOR DE LAS SONDAS	20
4.8	CÓMO CONFIGURAR LA FECHA Y LA HORA	20
<b>5.</b>	<b>ALARMAS</b>	<b>21</b>
5.1	MENÚ ALARMAS ACTIVAS	21
5.2	MENÚ "LISTA DE ALARMAS ACTIVAS"	22
5.3	MENÚ "HISTORIAL DE ALARMAS"	23
<b>6.</b>	<b>PARÁMETROS</b>	<b>24</b>
<b>7.</b>	<b>REGULACIÓN</b>	<b>43</b>
7.1	ZONA NEUTRA – SOLO PARA COMPRESORES	43
7.2	BANDA PROPORCIONAL - PARA COMPRESORES Y VENTILADORES	45
<b>8.</b>	<b>COMPRESORES DE TORNILLO</b>	<b>46</b>
8.1	REGULACIÓN CON COMPRESORES DE TORNILLO TIPO BITZER/ HANBELL/ REFCOMP ETC.	46
8.2	REGULACIÓN CON COMPRESORES DE TORNILLO TIPO FRASCOLD	47
<b>9.</b>	<b>SALIDAS ANALÓGICAS PARA INVERSOR</b>	<b>48</b>
9.1	GESTIÓN DE LOS COMPRESORES INVERTER	48
9.2	GESTIÓN DE LOS VENTILADORES INVERTER - 1 GRUPO DE VENTILADORES INVERTER, LOS OTROS ENCENDIDOS EN MODALIDAD ON/OFF.	50
9.3	GESTIÓN DE TODOS LOS VENTILADORES INVERTER - INVERTER LINEAL	50

<b>10.</b>	<b>LISTA DE ALARMAS</b>	<b>52</b>
10.1	TABLA RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE ALARMA	52
<b>11.</b>	<b>ERRORES DE CONFIGURACIÓN</b>	<b>54</b>
<b>12.</b>	<b>INSTALACIÓN Y MONTAJE</b>	<b>55</b>
12.1	MONTAJE Y AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO	55
12.2	XC1000D DIMENSIONES	55
12.3	VG810 DIMENSIONES Y MONTAJE	56
<b>13.</b>	<b>CONEXIONES ELÉCTRICAS</b>	<b>57</b>
13.1	SONDAS	57
<b>14.</b>	<b>LÍNEA SERIAL RS485</b>	<b>57</b>
<b>15.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>58</b>
<b>16.</b>	<b>PARÁMETROS - VALORES DE FÁBRICA</b>	<b>59</b>

## 1. Advertencias generales

### 1.1 Debe leerse antes de usar el manual.

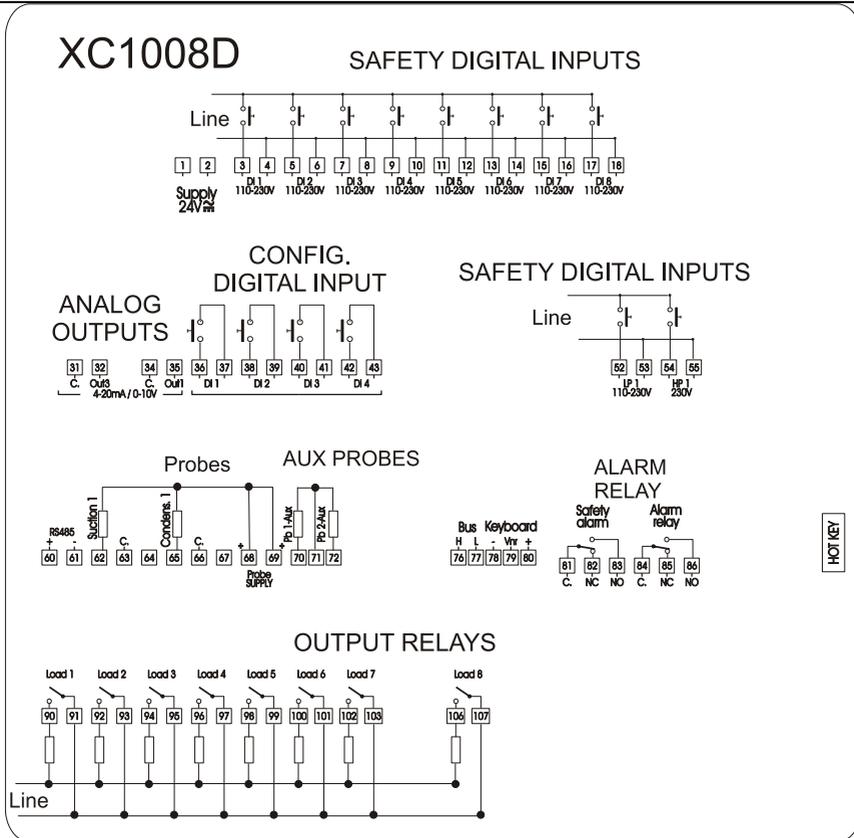
-  Este manual forma parte del producto y se debe conservar en el equipo para una consulta rápida y fácil.
- El regulador no debe usarse para funciones que difieran de las que se describen a continuación, en especial no se puede usar como dispositivo de seguridad.
- Antes de continuar controle los límites de aplicación.
- Dixell Srl se reserva el derecho a variar la composición de sus propios productos, sin necesidad de comunicarlo al cliente, garantizando de todas formas su idéntica e invariada función.

### 1.2 Precauciones de seguridad

-  Antes de conectar el equipo controle que la tensión de alimentación sea la requerida.
- No exponga la unidad al agua o a la humedad: use el regulador sólo en los límites de funcionamiento previstos, evitando cambios bruscos de temperatura unidos a alta humedad atmosférica, para evitar la formación de condensación.
- Atención: antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento desconecte las conexiones eléctricas del equipo.
- Nunca se debe abrir el equipo.
- En caso de mal funcionamiento o avería, envíe el equipo al revendedor o a "DIXELL S.r.l." (vea la dirección) con una descripción detallada de la avería.
- Tenga en consideración la corriente máxima que se puede aplicar en cada relé (vea Datos Técnicos).
- Actúe de manera tal que los cables de las sondas, de la alimentación del regulador y de la alimentación de las cargas permanezcan separados o suficientemente distanciados entre sí, sin que se crucen o formen espirales.
- Instale las sondas de manera tal que los usuarios no puedan acceder a éstas.
- En el caso de aplicaciones en ambientes industriales extremadamente críticos, puede ser útil usar filtros de red (ns. mod. **FT1**) en paralelo a las cargas inductivas.

## 2. Esquema de conexión

### 2.1 XC1008D



**NOTA:** en función del modelo las **entradas digitales:** (3-18) y (52-55) pueden trabajar con 230 V / 120 V o 24 V. Controle en el equipo la tensión que se puede aplicar

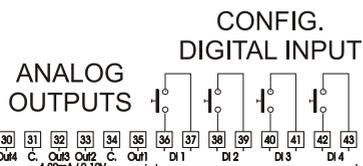
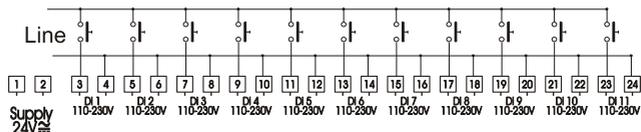
### ATENCIÓN

Las entradas digitales que se pueden configurar (born. 36-43) son contactos libres de tensión.

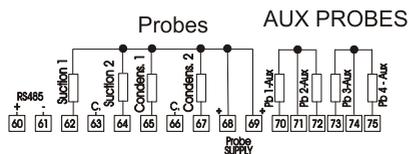
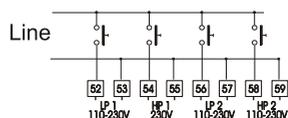
## 2.2 XC1011D

### XC1011D

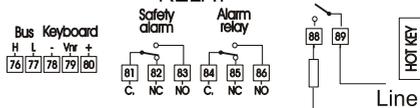
### SAFETY DIGITAL INPUTS



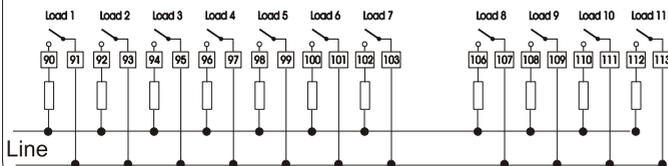
### SAFETY DIGITAL INPUTS



### ALARM RELAY



### OUTPUT RELAYS



**NOTA:** en función del modelo las **entradas digitales:** (3-24) y (52-59) pueden trabajar con 230 V / 120 V o 24 V. Controle en el equipo la tensión que se puede aplicar

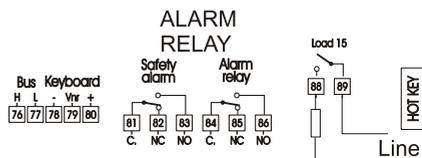
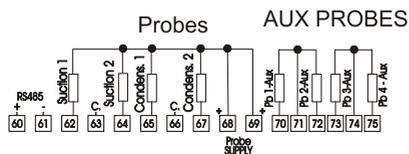
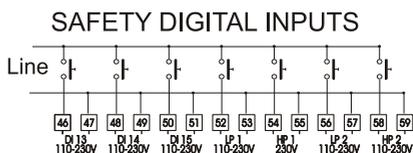
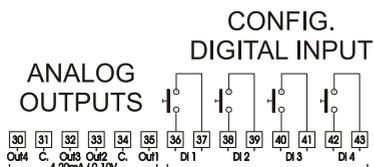
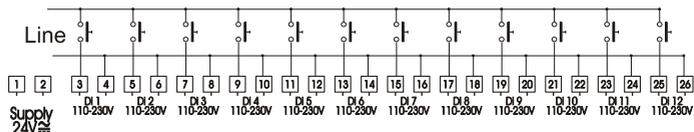
### ATENCIÓN

Las entradas digitales que se pueden configurar (born. 36-43) son contactos libres de tensión.

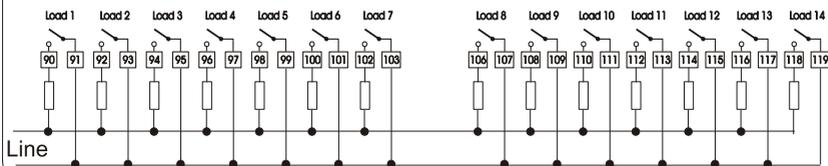
## 2.3 XC1015D

### XC1015D

### SAFETY DIGITAL INPUTS



### OUTPUT RELAYS



**NOTA:** en función del modelo las **entradas digitales:** (3-26) y (46-59) pueden trabajar con 230 V / 120 V o 24 V. Controle en el equipo la tensión que se puede aplicar

### ATENCIÓN

Las entradas digitales que se pueden configurar (born. 36-43) son contactos libres de tensión.

## 2.4 Descripción de las conexiones

1 - 2 Alimentación: **ATENCIÓN:** LA ALIMENTACIÓN ES DE 24 Vac/dc

3 -26 Entradas digitales de seguridad para compresores y ventiladores con TENSIÓN DE RED. **Controle la función efectiva soportada en función del modelo.**

Cuando una entrada digital está activada la salida correspondiente está desactivada.

**ATENCIÓN: la entrada digital 1 está relacionada a la salida de relé 1 (C1), la e.d. 2 al relé 2 (C2) etc.**

30-31 Salida analógica 4 (0-10 V o 4-20 mA depende del parámetro 3Q1)

31-32 Salida analógica 3 (0-10 V o 4-20 mA depende del parámetro 3Q1)

34-35 Salida analógica 1 (0-10 V o 4-20 mA depende del parámetro 1Q1)

33-34 Salida analógica 2 (0-10 V o 4-20 mA depende del parámetro 1Q1)

36-37 Entrada digital configurable 1 (contacto libre)

38-39 Entrada digital configurable 2 (contacto libre)

40-41 Entrada digital configurable 3 (contacto libre)

42-43 Entrada digital configurable 4 (contacto libre)

46 -51 Entradas digitales de seguridad para compresores y ventiladores con TENSIÓN DE RED. Cuando una entrada digital está activada la salida correspondiente está desactivada.

**ATENCIÓN: la entrada digital 1 está relacionada a la salida de relé 1 (C1), la e.d. 2 al relé 2 (C2) etc.**

52 - 53 Entrada presostato de baja para el circuito 1: - *tensión de red.*

54 - 55 Entrada presostato de alta para el circuito 1: - *tensión de red.*

56 - 57 Entrada presostato de baja para el circuito 2: - *tensión de red*

58 - 59 Entrada presostato de alta para el circuito 2: - *tensión de red*

60-61 RS485

62 - (63) o (68): Sonda de aspiración - circuito 1:

con AI1 = cur o rat use 62 -68

con AI1 = ntc o ptc use 62 -63

64 - (63) o (68): Sonda de aspiración - circuito 2:

con AI1 = cur o rat use 64 -68

con AI1 = ntc o ptc use 64 -63

65 - (66) o (69): Sonda de condensación - circuito 1:

con AI8 = cur o rat use 65 -69

con AI8 = ntc o ptc use 65 -66

67 - (66) o (69): Sonda de condensación - circuito 2:

con AI8 = cur o rat use 67 -69

con AI8 = ntc o ptc use 67 -66

70-71 Sonda de temperatura auxiliar 1

71-72 Sonda de temperatura auxiliar 2

**73-74 Sonda de temperatura auxiliar 3**

**74-75 Sonda de temperatura auxiliar 4**

**78- 79- 80 Teclado**

**81-82-83: Relé alarma de seguridad:** XC1000D apagado o averiado: 81-82 cerrados  
XC1000D en funcionamiento: 81-83 cerrados

**84-85-86: Relé alarma:**

**88 - 103 e 106 - 119 Relés configurables para compresores, ventiladores, alarmas y auxiliares.** El funcionamiento de cada relé depende de la configuración del respectivo parámetro Ci.

## 3. Interfaz de usuario

### 3.1 Visualización del teclado cuando se conecta al controlador



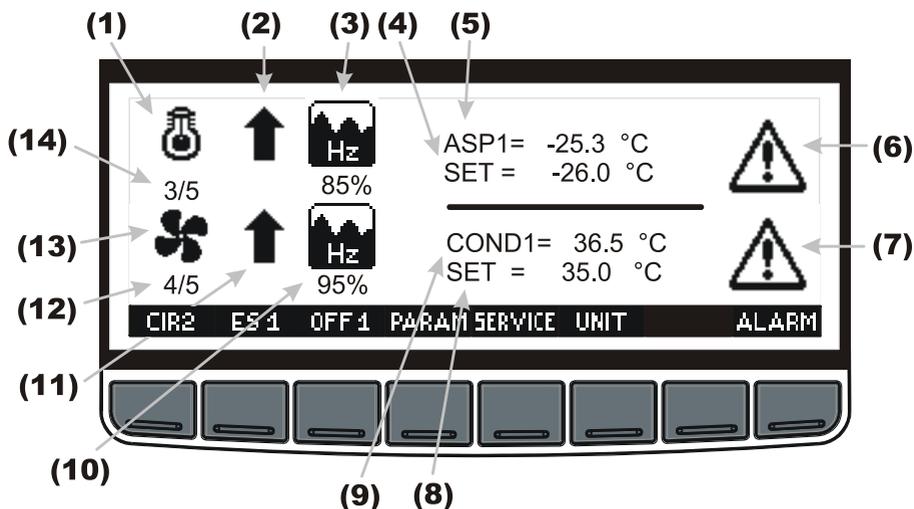
**Donde:**

**release:** *Rel Firmware XC1000D / release SO Visograph/ release Programa Visograph* con fecha de entrega

**ptb:** código Dixell del mapa utilizado

**Presione el botón ENTER para acceder a la visualización estándar**

## 3.2 Visualización de la pantalla



- (1) **Símbolo del compresor:** está presente con las siguientes configuraciones del parámetro C0. C0 = 1A0D; 1A1D, 2A0D, 2A1D, "2A2D
- (2) **Estado de la sección de aspiración:**  
 ↓ La presión (temperatura) de aspiración está por debajo de la zona de regulación y la potencia de la instalación está en fase de disminución.  
 ↑ La presión (temperatura) de aspiración está por encima de la zona de regulación y la potencia de la instalación está aumentando.
- (3) **Salida analógica para compresores con inversor:** está presente solo si se usa un compresor inverter. Visualiza el porcentaje de la salida analógica utilizada para pilotar el inversor. No está presente si se usa la salida analógica "free".
- (4) **Set point real de aspiración en presión o temperaturas:** está presente con las siguientes configuraciones del parámetro C0: 1A0D; 1A1D, 2A0D, 2A1D, "2A2D
- (5) **Valor corriente de la presión o temperaturas de aspiración:** está presente con las siguientes configuraciones del parámetro C0: 1A0D; 1A1D, 2A0D, 2A1D, 2A2D
- (6) **Alarma:** el símbolo se visualiza cuando hay una alarma activa en la sección de aspiración
- (7) **Alarma:** el símbolo se visualiza cuando hay una alarma activa en la sección de impulsión
- (8) **Valor corriente de la presión o temperaturas de impulsión:** está presente con las siguientes configuraciones del parámetro C0: 0A1D; 1A1D, 0A2D, 1A2D, 2A2D
- (9) **Set point real de condensación en presión o temperaturas:** está presente con las siguientes configuraciones del parámetro C0: 0A1D; 1A1D, 0A2D, 1A2D, "2A2D

- (10) **Salida analógica para ventiladores inverter:** está presente solo si se usa un ventilador inverter. Visualiza el porcentaje de la salida analógica utilizada para pilotar el inversor. No está presente si se usa la salida analógica "free".
- (11) **Estado de la sección de impulsión:**  
 La presión (temperatura) de impulsión está por debajo de la zona de regulación y el número de ventiladores está en fase de disminución.  
 La presión (temperatura) de impulsión está por encima de la zona de regulación y el número de ventiladores está aumentando.
- (12) **Número de ventiladores activos/ Número total de ventiladores** está presente con las siguientes configuraciones del parámetro C0.  
 C0: 0A1D; 1A1D, 0A2D, 1A2D, "2A2D  
**NOTA:** el número total de ventiladores se refiere al número de ventiladores disponibles. No se cuentan los ventiladores que están en "mantenimiento" o bloqueados por la respectiva entrada digital.
- (13) **Símbolo del ventilador:** está presente con las siguientes configuraciones del parámetro C0.  
 C0: 0A1D; 1A1D, 0A2D, 1A2D, "2A2D
- (14) **Número de compresores activos/ Número total de compresores y parcializaciones.** Está presente con las siguientes configuraciones del parámetro C0.  
 C0 = 1A0D; 1A1D, 2A0D, 2A1D, 2A2D  
**NOTA:** el número total de compresores se refiere al número de compresores disponibles. No se cuentan los compresores que están en "mantenimiento" o bloqueados por la respectiva entrada digital.

## Teclas

**ALARM**

**Alarma:** para entrar en el menú alarmas

**PARAM**

**Parámetros:** para entrar en el menú parámetros

**SERVICE**

**Service:** para entrar en el menú Service

**UNIT**

**Unidad de medida:** para cambiar la unidad de medida de las sondas y de los set point: de presión a temperaturas y viceversa

**OFF 1**

**Para poner el control en stand by:** mantenga presionado durante 10 s para apagar el controlador (está habilitado solo si el parámetro OT9 = yES)

**ES 1**

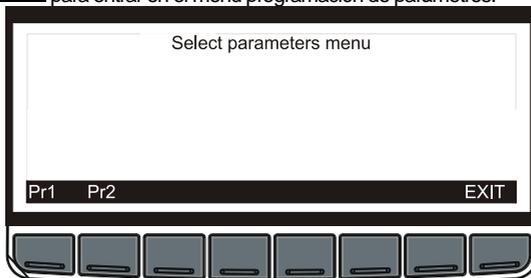
**Energy saving:** mantenga presionado durante 10 s para habilitar el energy saving (parpadea el mensaje SET)

**CIR2**

**Circuito 2:** para visualizar las variables del segundo circuito. Está presente con las siguientes configuraciones del parámetro C0: 0A2D; 2A0D, 2A2D.

## 3.3 Programación

Presione la tecla **PARAM** para entrar en el menú programación de parámetros.



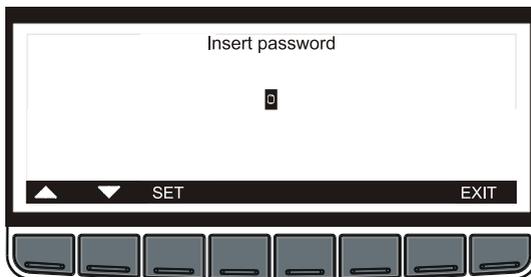
Los parámetros están agrupados en 2 menús:

Pr1: menú parámetros accesibles sin código de seguridad. Para entrar es suficiente presionar el botón Pr1.

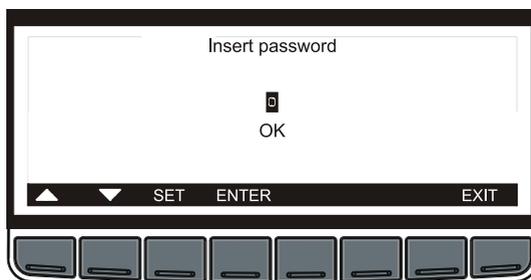
Pr2: menú parámetros, que se puede proteger con código de seguridad. Si el código de seguridad está habilitado siga este procedimiento para introducirlo.

### 3.3.1 Introducción del código de seguridad para entrar en Pr2

Si el código de seguridad está habilitado, cuando se presiona la tecla **Pr2**, se entra en la pantalla para introducirlo:



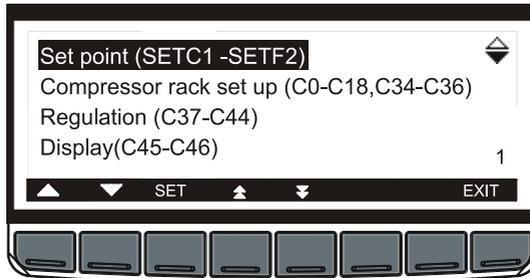
1. Presione el botón SET.
2. Use las teclas FLECHA HACIA ARRIBA y HACIA ABAJO para configurar el código de seguridad.
3. Presione el botón SET para confirmarlo
4. Se entra en la pantalla siguiente



5. Presione el botón ENTER para entrar en Pr2

### 3.3.2 Reagrupación de los parámetros:

Los parámetros se reagrupan en submenús según sus funciones, de la siguiente manera:



Los submenús son los siguientes:

**Set point (SETC1-SETF2)**

**Configuración de la instalación (C0-C18, C34-C36)**

**Selección de la regulación (C37-C44)**

**Visualización (C45-C46)**

**Entradas analógicas de regulación (Ai1-Ai15)**

**Entradas analógicas auxiliares (Ai16-Ai28)**

**Entr. dig. de seguridad (Di2-Di13)**

**Entr. dig. configurab. (Di14-Di27)**

**Regulación compres. (CP1-CP8)**

**Reg. disp. de seguridad compres. (CP9-CP18)**

**Regulac. ventiladores (F1-F8)**

**Dispositivos de seguridad de los ventiladores (F9-F10)**

**Energy Saving (HS1-HS14)**

**Alarmas compres. (AC1-AC19)**

**Alarmas ventilad. (AF1-AF17)**

**Set dinám. aspir. (O1-O8)**

**Set dinám. condensador (O9-O14)**

**Configuración de las salidas analógicas (1Q1, 3Q1)**

**Salidas analógicas 1 (1Q2-1Q26)**

**Salidas analógicas 2 (2Q1-2Q25)**

**Salidas analógicas 3 (3Q2-3Q26)**

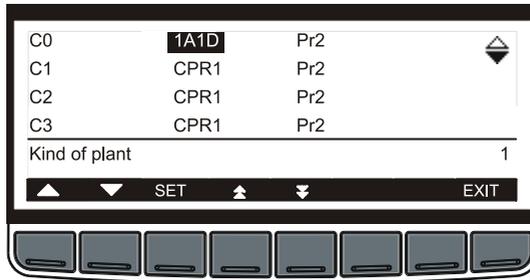
**Salidas analógicas 4 (4Q1-4Q25)**

### Salidas auxiliares (AR1-AR12)

### Otros (OT1-OT9)

**NOTA:** en función del equipo, algunos submenús podrían no estar presentes.

**Presione la tecla SET** para entrar en el submenú seleccionado, se visualizarán los parámetros con los respectivos valores. Vea la figura siguiente.



Presione el botón set **SET** y use las teclas flecha para modificar el valor.

Presione el botón **SET** para memorizar el nuevo valor y pasar al parámetro sucesivo.

**NOTA:** la indicación Pr2 o Pr1 está presente solo en el menú Pr2.

Es posible modificar el nivel de cada parámetro modificando Pr2 → Pr1 o viceversa.

**NOTA:** Si se presiona el botón **EXIT** se vuelve al menú precedente.

## 4. MENÚ SERVICE

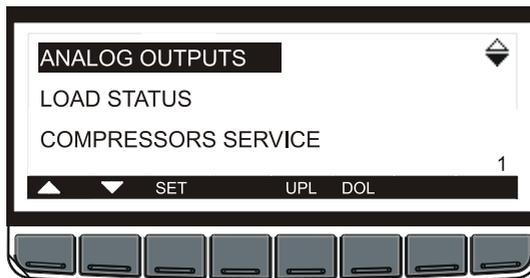
El menú service contiene las principales funciones del controlador.

Desde el menú Service es posible:

- ver los valores de las salidas analógicas
- ver el estado de los relés
- controlar una sesión de mantenimiento
- ver el estado de las entradas digitales de seguridad y de las configurables
- ver el valor de las sondas
- configurar el reloj
- usar la HOT KEY para programar el equipo
- configurar el código de seguridad y habilitarlo para algunos menús
- configurar el idioma del equipo.

### 4.1 Cómo entrar en el menú Service

Para entrar en el menú SERVICE presione el botón **SERVICE** en la pantalla principal. Se visualizan las primeras funciones del menú service, como se muestra en la figura:



Los submenús disponibles son los siguientes:

SALIDAS ANALÓGICAS  
ESTADOS CARGAS  
SERVICE COMPRESORES  
ENTRADAS DIGITALES  
SONDAS  
RELOJ  
CÓDIGO DE SEGURIDAD  
IDIOMA

Seleccione el menú en cuestión con los botones FLECHA, entonces presione el botón SET para entrar en el submenú seleccionado.

## 4.2 Cómo programar un equipo con la USB de programación HOT KEY

XC1000D utiliza una memoria USB de programación HOT KEY estándar Dixell (cód. DK00000100).

### 4.2.1 Cómo programar una HOT KEY.

1. Programar el equipo con los valores deseados.
2. Introduzca la memoria USB con el **equipo encendido**, luego presione la tecla **UPL** del menú Service. Se pone en marcha la operación de programación de la memoria USB. La pantalla visualiza **“ATTENDERE PREGO”** (ESPERE POR FAVOR)
3. Al final el equipo visualiza durante 10 s:  
**“TERMINATO”** (FINALIZADO): la programación se finalizó correctamente.  
**“ERRORE”** (ERROR): la programación no se finalizó correctamente. Si se presiona la tecla **UPL** se reinicia la programación.

### 4.2.2 Cómo programar el equipo con la memoria USB.

Para programar el equipo con una memoria USB **ya programada**, actúe de la siguiente manera:

1. Apague el equipo o entre en el menú SERVICE.
2. Introduzca la memoria USB programada.
  - a. Si se apagó el equipo, enciéndalo, en este caso inicia la descarga automática (**DOWNLOAD**) de los datos **de la memoria USB al** equipo. La pantalla visualiza **“ATTENDERE PREGO”** (ESPERE POR FAVOR)
  - b. Si se está dentro del menú SERVICE, presione el botón DOL, inicia la descarga (**DOWNLOAD**) de los datos **de la memoria USB al** equipo. La pantalla visualiza **“ATTENDERE PREGO”** (ESPERE POR FAVOR) intermitente.
3. Al final el equipo visualiza durante 10 s:  
**“TERMINATO”** (FINALIZADO) si la programación se finalizó correctamente  
En este momento quite la memoria USB, el XC1000D se reinicia cargando los nuevos valores.

**NOTA: el XC1000D no realiza ninguna regulación mientras esté introducida la memoria USB de programación.**

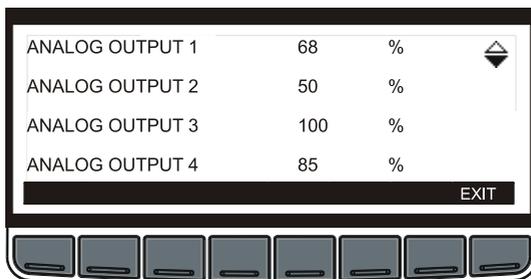
**“ERRORE”** (ERROR) si la programación no se finalizó correctamente. En este momento repita la operación o quite la memoria USB para iniciar la regulación normal.

## 4.3 Cómo ver el valor de las salidas analógicas

**Procedimiento:**

1. Entre en el menú **SERVICE**
2. Seleccione **SALIDAS ANALÓGICAS**
3. Presione el botón **SET**.

El submenú **SALIDAS ANALÓGICAS** visualiza el valor de las salidas analógicas, como se muestra en la figura siguiente:



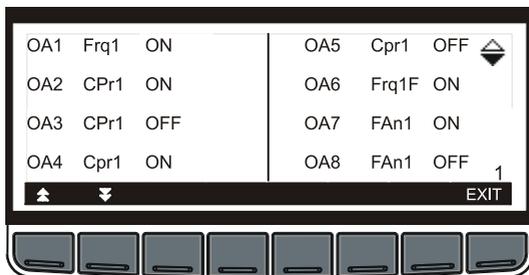
Las salidas analógicas se pueden usar para pilotar un inversor externo o para repetir el valor de la sonda principal, mediante una señal de 4-20 mA o 0-10 V.

## 4.4 Cómo ver el estado de los relés

### Procedimiento:

1. Entre en el menú **SERVICE**
2. Seleccione **ESTADOS CARGAS**
3. Presione el botón **SET**.

El submenú **ESTADOS CARGAS** visualiza el estado de los relés como se muestra en la figura siguiente:



Con el siguiente significado:

Primera columna: número del relé; segunda columna: su configuración; tercera columna: estado.

## 4.5 Submenú SERVICE COMPRESORES - Para una sesión de mantenimiento

El menú SERVICE COMPRESORES se puede proteger con un código de seguridad. Vea el cap. 3.3.1 sobre cómo introducir el código de seguridad.

Mediante el submenú **SERVICE COMPRESORES** es posible:

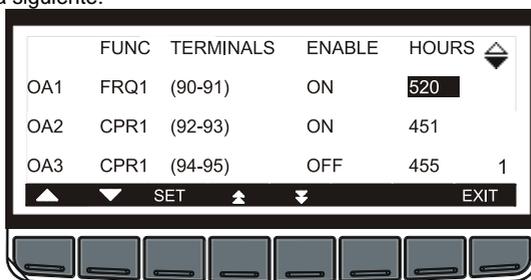
- deshabilitar una salida
- controlar y, de ser necesario, poner en cero las horas de trabajo de un compresor.

### 4.5.1 Cómo entrar en el submenú “SERVICE COMPRESORES”.

Procedimiento:

1. Entre en el menú **SERVICE**
2. Seleccione **SERVICE COMPRESORES**
3. Presione el botón **SET**.
4. Introduzca el código de seguridad, si se requiere (vea apartado 3.3.1)

El submenú **SERVICE COMPRESORES** visualiza el estado de los compresores como se muestra en la figura siguiente:



	FUNC	TERMINALS	ENABLE	HOURS	
OA1	FRQ1	(90-91)	ON	520	
OA2	CPR1	(92-93)	ON	451	
OA3	CPR1	(94-95)	OFF	455	1

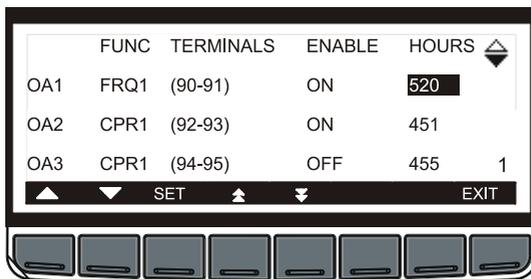
Navigation buttons: SET, EXIT, and directional arrows.

### 4.5.2 Cómo habilitar/deshabilitar una salida durante una sesión de mantenimiento

Deshabilitar una salida durante una sesión de mantenimiento, significa excluir la salida de la regulación.

Para hacerlo, actúe de la siguiente manera:

1. Entre en el submenú **SERVICE COMPRESORES**, como se describe en el apartado anterior.
2. Seleccione la carga en cuestión mediante las teclas flecha.
3. Presione la tecla SET, luego use las teclas flecha para cambiar el estado de la salida de ON (activa) a OFF (apagada) o viceversa.
4. Confirme la operación con la tecla SET.



	FUNC	TERMINALS	ENABLE	HOURS	
OA1	FRQ1	(90-91)	ON	520	
OA2	CPR1	(92-93)	ON	451	
OA3	CPR1	(94-95)	OFF	455	1

Navigation buttons: SET, EXIT, and directional arrows.

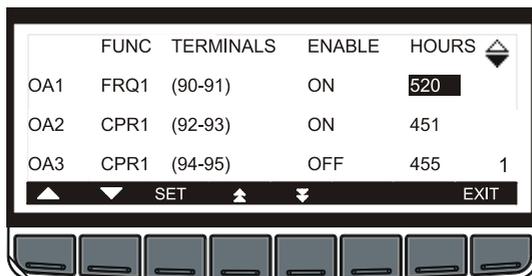
### 4.5.3 Regulación con algunas cargas deshabilitadas.

El controlador en el algoritmo de regulación no considera las posibles cargas deshabilitadas. La regulación se realiza con las cargas restantes.

#### 4.5.4 Cómo visualizar las horas de trabajo de una carga.

El controlador memoriza las horas de trabajo de cada carga.

Para ver las horas de trabajo de una carga, entre en el submenú **SERVICE COMPRESORES**. Las horas de trabajo se visualizan como se muestra en la siguiente figura:



	FUNC	TERMINALS	ENABLE	HOURS
OA1	FRQ1	(90-91)	ON	520
OA2	CPR1	(92-93)	ON	451
OA3	CPR1	(94-95)	OFF	455

Navigation buttons: SET, EXIT, and arrow keys.

#### 4.5.5 Cómo cancelar las horas de trabajo de una carga.

Después de una sesión de mantenimiento, es útil volver a configurar las horas de trabajo de una carga.

Para hacerlo, actúe de la siguiente manera:

1. Entre en el submenú **SERVICE COMPRESORES**, como se describe en el apartado 4.5.1.
2. Seleccione la carga en cuestión con las teclas flecha.
3. Presione el botón SET, entonces presione la tecla FLECHA hacia abajo para disminuir las horas de trabajo.
4. Confirme el nuevo valor con el botón SET.

**Para salir:** presione la tecla EXIT para volver al menú SERVICE.

### 4.6 **Cómo visualizar el estado de las entradas digitales**

**Procedimiento:**

1. Entre en el menú **SERVICE**
2. Seleccione **ENTRADAS DIGITALES**
3. Presione el botón **SET**.

El submenú **ENTRADAS DIGITALES** visualiza el estado de las entradas de seguridad y las configurables, como se ilustra en la figura de abajo:

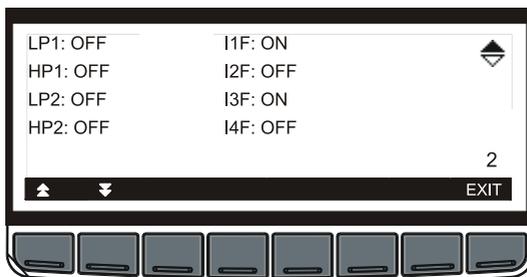
**Entradas digitales de seguridad**



DI1: ON	DI6: ON	DI11: ON
DI2: ON	DI7: ON	DI12: OFF
DI3: OFF	DI8: OFF	DI13: OFF
DI4: OFF	DI9: OFF	DI14: OFF
DI5: OFF	DI10: OFF	DI15: OFF

Navigation buttons: SET, EXIT, and arrow keys.

**Entradas de presostatos de baja (LP), alta (HP) y configurables**

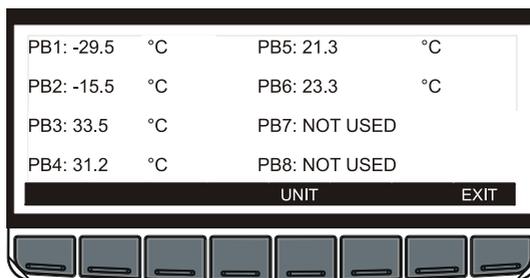


## 4.7 Cómo ver el valor de las sondas

### Procedimiento:

1. Entre en el menú **SERVICE**
2. Seleccione **SONDAS**
3. Presione el botón **SET**.

El submenú **SONDAS** visualiza el valor de las sondas, como se ilustra en la figura de abajo:



Donde:

- PB1 = Sonda de aspiración del circuito 1
- PB2 = Sonda de aspiración del circuito 2
- PB3 = Sonda de impulsión del circuito 1
- PB4 = Sonda de impulsión del circuito 2
- PB5 = Sonda auxiliar 1
- PB6 = Sonda auxiliar 2
- PB7 = Sonda auxiliar 3
- PB8 = Sonda auxiliar 4

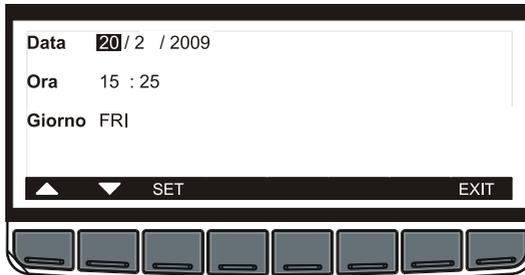
Presione la tecla **UNIT** para **modificar la unidad** de medida para las sondas P<sub>b</sub>1 – P<sub>b</sub>4 (de temperaturas a presión y viceversa).

## 4.8 Cómo configurar la fecha y la hora

### Procedimiento:

1. Entre en el menú **SERVICE**
2. Seleccione **RELOJ**
3. Presione el botón **SET**.

El submenú **RELOJ** visualiza la fecha y la hora de la siguiente manera:



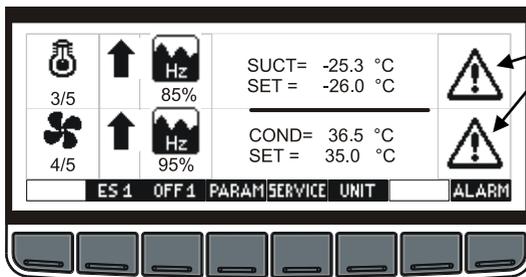
5. Configure la fecha mediante las teclas FLECHA.
6. Presione el botón **SET**, para confirmar el valor y pasar a la configuración de la hora.
7. Use el mismo procedimiento del día.
8. Confirme el valor presionando la tecla SET y configure la fecha.

**NOTA:** Para memorizar las alarmas y los ciclos automáticos de energy saving es necesario configurar la fecha y la hora.

## 5. Alarmas

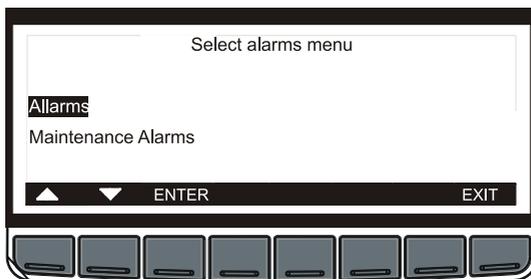
El controlador es capaz de memorizar las últimas 100 alarmas que se activaron, junto con la fecha - hora de inicio y de fin. Para ver las alarmas actúe de la siguiente manera:

### 5.1 Menú Alarmas activas

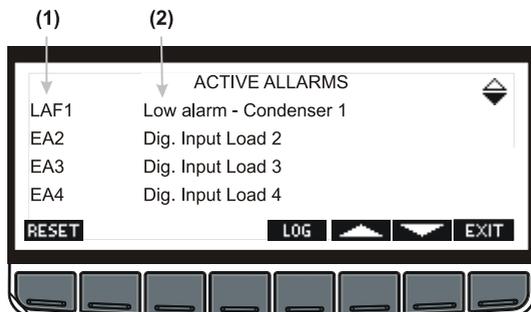


Si parpadean los símbolos de alarma en la pantalla principal, significa que hay una alarma activa.

1. Presione la tecla **ALARM** para entrar en el **MENÚ ALARMAS**,
2. Seleccione el menú de alarma en cuestión,



Presione la tecla **ENTER** para entrar en el menú alarmas



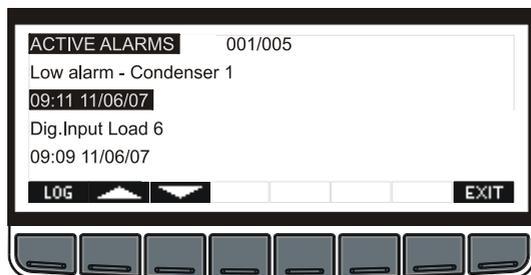
El menú alarmas visualiza las alarmas activas de la siguiente manera:

- (1) = código de alarma
- (2) = descripción de alarma

Presione la tecla **LOG** para entrar en el menú **LISTA ALARMAS ACTIVAS**, como se muestra en la siguiente figura

## 5.2 Menú "Lista de alarmas activas"

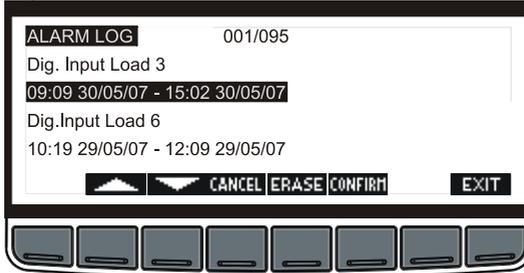
Este menú contiene todas las informaciones sobre las alarmas activas. En la primera línea se indica el número de las alarmas activas.



Es posible visualizar las diferentes alarmas mediante las teclas FLECHA.

### 5.3 Menú "Historial de alarmas"

Presione la tecla **LOG** para entrar en el menú "HISTORIAL DE ALARMAS".



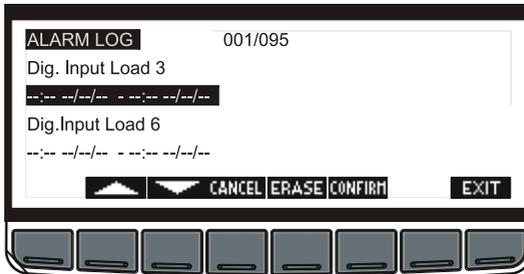
Este menú contiene la memorización de todas las alarmas que se activaron.

Para cada alarma se memoriza:

- Nombre de la alarma
- fecha y hora de inicio y fin

Presione el pulsador **ERASE** para cancelar todo el archivo de alarmas.

Se visualiza la siguiente pantalla:



Presione la tecla **CONFIRM** para confirmar la operación y cancelar todas las alarmas memorizadas.

Presione la tecla **CANCEL** para anular la operación y regresar a la visualización del archivo.

## 6. Parámetros

### 6.1.1 Configuración de la instalación (C0-C18, C34-C36)

**C0** **Tipo de instalación:** para configurar la tipología de la central de compresores  
La siguiente tabla muestra las tipologías de centrales de compresores que puede gestionar el controlador y las sondas que se utilizan:

C0	Tipo de instalación	Pb1	Pb2	Pb3	Pb4
0A1d	Solo ventiladores - 1 circuito			Impulsión 1	
1A0d	Solo compresores - 1 circuito	Aspiración 1			
1A1d	Compresores y ventiladores - 1 circuito	Aspiración 1		Impulsión 1	
0A2d	Solo ventiladores - 2 circuitos			Impulsión 1	Impulsión 2
2A0d	Solo compresores - 2 circuitos	Aspiración 1	Aspiración 2		
2A1d	Compresores circuito 1 y 2 - Ventiladores circuito	Aspiración 1	Aspiración 2	Impulsión 1	-
2A2d	Compresores circuito 1 y 2 - Ventiladores circuito 1 y 2	Aspiración 1	Aspiración 2	Impulsión 1	Impulsión 2

**C1... C15 Configuración relé 1..15:** Con los parámetros **C0** y **C1...C15** se configura el tipo de central, configurando el número y el tipo de compresores, el número de parcializaciones para cada compresor, el número de ventiladores, etc.

En función del correspondiente C-i, cada relé puede trabajar como:

**Frq1** = compresor inverter – circuito 1;

**Frq2** = compresor inverter – circuito 2;

**CPr1** = compresor - circuito 1;

**CPr2** = compresor - circuito 2;

**Screw1** = compresor de tornillo - circuito 1

**Screw2** = compresor de tornillo - circuito 2

**StP** = escalón del compresor precedente,

**Frq1F** = ventilador inverter - circuito 1;

**Frq2F** = ventilador inverter - circuito 2;

**FAn1** = ventilador - circuito 1,

**FAn2** = ventilador - circuito 2,

**ALr** = alarma;

**ALr1** = alarma 1

**ALr2** = alarma 2

**AUS1** = salida auxiliar 1

**AUS2** = salida auxiliar 2,

**AUS3** = salida auxiliar 3,

**AUS4** = salida auxiliar 4,

**onF** = relé on / off

**nu** = relé no utilizado

#### **NOTA 1: CIRCUITOS CON INVERSOR PARA COMPRESORES O VENTILADORES**

Si en un circuito están presentes compresores inverter (**Frq1** o **Frq2**) o ventiladores inverter (**Frq1F** o **Frq2F**), los respectivos relés tienen que ser los primeros de ese circuito.

**EJ.:** Instalación de 1 circuito con 6 compresores de los cuales 1 inverter y 5 ventiladores inverter:

**C0** = **1A1d**;

**C1** = **Frq1**;

**C2 = CPr1;**  
**C3 = CPr1,**  
**C4 = CPr1,**  
**C5 = CPr1;**  
**C6 = CPr1;**  
**C7 = Frq1F;**  
**C8 = FAn1;**  
**C9 = FAn1;**  
**C10 = FAn1;**  
**C11 = FAn1;**  
**C12 = nu**  
**C13 = nu**  
**C14 = nu**  
**C15 = nu**

### **EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN DE INSTALACIÓN**

**Instalación de 1 circuito con 6 compresores y 5 ventiladores:**

**C0 = 1A1d;**  
**C1 = CPr1;**  
**C2 = CPr1;**  
**C3 = CPr1,**  
**C4 = CPr1,**  
**C5 = CPr1;**  
**C6 = CPr1;**  
**C7 = FAn1;**  
**C8 = FAn1;**  
**C9 = FAn1;**  
**C10 = FAn1;**  
**C11 = FAn1;**  
**C12 = nu**  
**C13 = nu**  
**C14 = nu**  
**C15 = nu**

**Instalación de 1 circuito con 3 compresores: 2 no parcializados y 1 con 3 escalones y 4 ventiladores:**

**C0 = 1A1d;**  
**C1 = CPr1;**  
**C2 = CPr1;**  
**C3 = CPr1,**  
**C4 = Stp,**  
**C5 = Stp;**  
**C6 = FAn1;**  
**C7 = FAn1;**  
**C8 = FAn1;**  
**C9 = FAn1;**  
**C10 = nu**  
**C11 = nu**  
**C12 = nu**  
**C13 = nu**  
**C14 = nu**  
**C15 = nu**

**Instalación con 2 aspiraciones y 2 impulsiones:**

**Aspiración 1:** 1 compresor inverter, 1 compresor no parcializado, 1 compresor con 2 escalones

**Impulsión 1:** 3 ventiladores

**Aspiración 2:** 1 compresor inverter, 2 compresores no parcializados

**Impulsión 2:** 1 ventilador inverter, 2 ventiladores

**C0 = 2A2d;**

**C1 = Frq1;**

**C2 = CP1;**

**C3 = CP1;**

**C4 = Stp,**

**C5 = Fan1;**

**C6 = FAn1;**

**C7 = FAn1;**

**C8 = Frq2;**

**C9 = Cpr2;**

**C10 = Cpr2;**

**C11 = Frq2F;**

**C12 = Fan2;**

**C13 = Fan2;**

**C14 = nu**

**C15 = nu**

- C16 Tipo de compresores:** se debe utilizar para configurar la tipología de compresores usados.  
**SPo** = compresores de la misma potencia  
**BTZ** = compresores de tornillo con accionamiento tipo Bitzer, Hanbell, Refcomp etc.  
**Frtz** = compresores de tornillo con accionamiento tipo Frascold
- C17 Polaridad de las válvulas - circuito 1:** configura la polaridad de los relés utilizados para pilotar las válvulas de parcialización de los compresores.  
**oP**= válvula habilitada con contacto abierto (sin tensión);  
**cL**= válvula habilitada con contacto cerrado (con tensión);
- C18 Polaridad de las válvulas - circuito 2:** configura la polaridad de los relés utilizados para pilotar las válvulas de parcialización de los compresores.  
**oP**= válvula habilitada con contacto abierto (sin tensión);  
**cL**= válvula habilitada con contacto cerrado (con tensión);
- C34 Tipo de gas:** para configurar el tipo de freon utilizado en la instalación:  
**r22 = R22; r404= R404A ; 507= R507; 134=134; r717=r717 (amoníaco); co2 = CO2; 410 = r410.** Si se configura el tipo de gas, el XC1000D es capaz de asociar a la presión detectada la temperatura correspondiente.
- C35 Tiempo de activación cuando se enciende el primer escalón (válvula del 25%) para compresores de tornillo del tipo Bitzer:** (0-255 s): determina durante cuánto tiempo se usa la primera válvula en la fase de puesta en marcha.
- C36 Primer escalón utilizado también en regulación (en fase de apagado):** determina si el primer escalón se utiliza también para la regulación normal.  
**NO** = primer escalón utilizado solo en la fase de puesta en marcha  
**YES** = primer escalón utilizado también durante la regulación normal

### **6.1.2 Regulación (C37-C44)**

- C37 Tipo de regulación para los compresores - circuito 1 :** **db** =zona neutra, **Pb** = banda proporcional.
- C38 Tipo de regulación para los compresores - circuito 2 :** **db** =zona neutra, **Pb** = banda proporcional.
- C41 Rotación compresores - circuito 1:**  
**YES** = rotación habilitada: el algoritmo regula las horas de trabajo de los compresores.  
**no** = secuencia fija: los compresores se habilitan y deshabilitan en secuencia fija: primero, segundo, etc.
- C42 Rotación compresores - circuito 2:**  
**YES** = rotación habilitada: el algoritmo regula las horas de trabajo de los compresores.

- no** = secuencia fija: los compresores se habilitan y deshabilitan en secuencia fija: primero, segundo, etc.
- C43 Rotación ventiladores - circuito 1;**  
**YES** = rotación habilitada: el algoritmo regula las horas de trabajo de los ventiladores.  
**no** = secuencia fija: los ventiladores se habilitan y deshabilitan en secuencia fija: primero, segundo, etc.
- C44 Rotación ventiladores - circuito 2;**  
**YES** = rotación habilitada: el algoritmo regula las horas de trabajo de los ventiladores.  
**no** = secuencia fija: los ventiladores se habilitan y deshabilitan en secuencia fija: primero, segundo, etc.

### 6.1.3 Pantalla (C45-C46)

- C45 Unidad de medida de la pantalla:** configura la unidad de medida utilizada para la visualización y los parámetros correspondientes a la temperatura/presión. La otra unidad de medida a la que se hace referencia se encuentra entre paréntesis.  
**CDEC:** °C con punto decimal (bar);  
**CINT:** °C sin punto decimal (bar);  
**F:** °F (PSI);  
**BAR:** bar (°C);  
**PSI:** PSI (°F);  
**KPA:** KPA (°C)  
**CKPA:** °C (KPA)  
**NOTA 1:** cuando se cambia la unidad de medida el instrumento actualiza los valores de los parámetros que se refieren a la presión o a la temperatura. Dado que estas operaciones conllevan redondeos, se recomienda controlar los nuevos valores.  
**NOTA 2:** durante el cambio de unidad de medida se ponen en cero los parámetros con la calibración de las sondas.
- C46 Visualización de la presión:** indica si la presión se visualiza de manera absoluta o relativa. **rEL** = presión relativa; **AbS:** presión absoluta  
**NOTA:** consecuentemente, si se cambia este valor se actualiza la temperatura

### 6.1.4 Entradas analógicas de regulación (Ai1-Ai15)

- AI1 Tipo de sonda P1 & P2 (entradas 62 – 64):** configura el tipo de sonda para los circuitos de aspiración 1 y 2: **Cur** = entradas 4 ÷ 20 mA; **Ptc** = entrada Ptc; **ntc** = entrada NTC; **rAt** = entrada radiométrica (0÷5 V).
- AI2 Valor de presión correspondiente a 4 mA / 0 V sonda 1:** (-1.00 ÷ AI3 bar; -15 ÷ AI3 PSI; -100 ÷ AI3 KPA)
- AI3 Valor de presión correspondiente a 20 mA / 5 V sonda 1:** (AI2 ÷ 100.00 bar; AI2 ÷ 750 PSI; AI2 ÷ 10000 KPA)
- AI4 Calibración de la sonda 1:**  
 con **C45 = CDEC o CINT:** -12.0 ÷ 12.0 °C  
 con **C45 = bar:** -1.20 ÷ 1.20 bar;  
 con **C45 = F o PSI:** -120 ÷ 120 °F o PSI  
 con **C45 = KPA:** -1200 ÷ 1200 KPA;
- AI5 Valor de presión correspondiente a 4 mA / 0 V sonda 2:** (-1.00 ÷ AI6 bar; -15 ÷ AI6 PSI; -100 ÷ AI6 KPA)
- AI6 Valor de presión correspondiente a 20 mA / 5 V sonda 2:** (AI5 ÷ 100.00 bar; AI5 ÷ 750 PSI; AI5 ÷ 10000 KPA)
- AI7 Calibración de la sonda 2:**  
 con **C45 = CDEC o CINT:** -12.0 ÷ 12.0 °C  
 con **C45 = bar:** -1.20 ÷ 1.20 bar;  
 con **C45 = F o PSI:** -120 ÷ 120 °F o PSI  
 con **C45 = KPA:** -1200 ÷ 1200 KPA;
- AI8 Tipo de sonda P3 & P4 (entradas 65 – 67):** configura el tipo de sonda para los circuitos de impulsión 1 y 2: **Cur** = entradas 4 ÷ 20 mA; **Ptc** = entrada Ptc; **ntc** = entrada NTC; **rAt** = entrada radiométrica (0÷5 V).
- AI9 Valor de presión correspondiente a 4 mA / 0 V sonda 3:** (-1.00 ÷ AI10 bar; -15 ÷ AI10 PSI; -100 ÷ AI10 KPA)
- AI10 Valor de presión correspondiente a 20 mA / 5 V sonda 3:** (AI9 ÷ 100.00 bar; AI9 ÷ 750 PSI; AI9 ÷ 10000 KPA)
- AI11 Calibración de la sonda 3:**  
 con **C45 = CDEC o CINT:** -12.0 ÷ 12.0 °C

con **C45 = bar**:  $-1.20 \div 1.20$  bar;  
con **C45 = F o PSI**:  $-120 \div 120$  °F o PSI  
con **C45 = KPA**:  $-1200 \div 1200$  KPA;

**AI12 Valor de presión correspondiente a 4 mA / 0 V sonda 4:** ( $-1.00 \div$  AI13 bar;  $-15 \div$  AI13 PSI;  $-100 \div$  AI13 KPA)

**AI13 Valor de presión correspondiente a 20 mA / 5 V sonda 4:** (AI12  $\div$  100.00 bar; AI12  $\div$  750 PSI; AI12  $\div$  10000 KPA)

**AI14 Calibración de la sonda 4:**

con **C45 = CDEC o CINT**:  $-12.0 \div 12.0$  °C  
con **C45 = bar**:  $-1.20 \div 1.20$  bar;  
con **C45 = F o PSI**:  $-120 \div 120$  °F o PSI  
con **C45 = KPA**:  $-1200 \div 1200$  KPA;

**AI15 Relé de alarma activo en caso de avería de la sonda:**

**nu** = ningún relé; **ALr**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr; **ALr1**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr1, **ALr2**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr2.

### ***6.1.5 Entradas analógicas auxiliares (Ai1-Ai15)***

**AI16 Sonda 1 auxiliar - tipo de sonda (born. 70-71) :** **ptc** = sonda PTC; **ntc**= sonda NTC

**AI17 Sonda 1 auxiliar - función:** para configurar la función de la primera sonda auxiliar (born. 70-71)

**nu** = no utilizada

**Au1** = sonda para el relé auxiliar 1;

**Au2** = sonda para el relé auxiliar 2;

**Au3** = sonda para el relé auxiliar 3;

**Au4** = sonda para el relé auxiliar 4;

**otC1** = para optimizar la presión/temperatura de impulsión del circuito 1 (set dinámico de condensación del circuito 1);

**otC2** = para optimizar la presión/temperatura de impulsión del circuito 2 (set dinámico de condensación del circuito 2);

**otA1** = para optimizar la presión/temperatura de aspiración del circuito 1 (set dinámico de aspiración del circuito 1);

**otA2** = para optimizar la presión/temperatura de aspiración del circuito 2 (set dinámico de aspiración del circuito 2);

**AI18 Calibración de la sonda auxiliar 1:**  $-12.0 \div 12.0$  °C;  $-120 \div 120$  °F

**AI19 Sonda auxiliar 2 - tipo de sonda (born. 71-72) :** **ptc** = sonda PTC; **ntc**= sonda NTC

**AI20 Sonda auxiliar 2 - función:** para configurar la función de la primera sonda auxiliar (born. 71-72)

**nu** = no utilizada

**Au1** = sonda para el relé auxiliar 1;

**Au2** = sonda para el relé auxiliar 2;

**Au3** = sonda para el relé auxiliar 3;

**Au4** = sonda para el relé auxiliar 4;

**otC1** = para optimizar la presión/temperatura de impulsión del circuito 1 (set dinámico de condensación del circuito 1);

**otC2** = para optimizar la presión/temperatura de impulsión del circuito 2 (set dinámico de condensación del circuito 2);

**otA1** = para optimizar la presión/temperatura de aspiración del circuito 1 (set dinámico de aspiración del circuito 1);

**otA2** = para optimizar la presión/temperatura de aspiración del circuito 2 (set dinámico de aspiración del circuito 2);

**AI21 Calibración de la sonda auxiliar 2:**  $-12.0 \div 12.0$  °C;  $-120 \div 120$  °F

**AI22 Sonda auxiliar 3 - tipo de sonda (born. 73-74) :** **ptc** = sonda PTC; **ntc**= sonda NTC

**AI23 Sonda auxiliar 3 - función:** para configurar la función de la primera sonda auxiliar (born. 73-74)

**nu** = no utilizada

**Au1** = sonda para el relé auxiliar 1;

**Au2** = sonda para el relé auxiliar 2;

**Au3** = sonda para el relé auxiliar 3;

**Au4** = sonda para el relé auxiliar 4;

**otC1** = para optimizar la presión/temperatura de impulsión del circuito 1 (set dinámico de condensación del circuito 1);

**otC2** = para optimizar la presión/temperatura de impulsión del circuito 2 (set dinámico de condensación del circuito 2);

**otA1** = para optimizar la presión/temperatura de aspiración del circuito 1 (set dinámico de aspiración del circuito 1);  
**otA2** = para optimizar la presión/temperatura de aspiración del circuito 2 (set dinámico de aspiración del circuito 2);

**AI24** **Calibración de la sonda auxiliar 3:**  $-12.0 \div 12.0$  °C;  $-120 \div 120$  °F

**AI25** **Sonda auxiliar 4 - tipo de sonda (born. 74-75) :** **ptc** = sonda PTC; **ntc**= sonda NTC

**AI26** **Sonda auxiliar 4 - función:** para configurar la función de la primera sonda auxiliar (born. 74-75)

**nu** = no utilizada

**Au1** = sonda para el relé auxiliar 1;

**Au2** = sonda para el relé auxiliar 2;

**Au3** = sonda para el relé auxiliar 3;

**Au4** = sonda para el relé auxiliar 4;

**otC1** = para optimizar la presión/temperatura de impulsión del circuito 1 (set dinámico de condensación del circuito 1);

**otC2** = para optimizar la presión/temperatura de impulsión del circuito 2 (set dinámico de condensación del circuito 2);

**otA1** = para optimizar la presión/temperatura de aspiración del circuito 1 (set dinámico de aspiración del circuito 1);

**otA2** = para optimizar la presión/temperatura de aspiración del circuito 2 (set dinámico de aspiración del circuito 2);

**AI27** **Calibración de la sonda auxiliar 4:**  $-12.0 \div 12.0$  °C;  $-120 \div 120$  °F

**AI28** **Relé de alarma activo en caso de avería de la sonda auxiliar:**

**nu** = ningún relé; **ALr:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr; **ALr1:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr1, **ALr2:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr2.

### **6.1.6 *Entradas digitales de seguridad (DI2-DI13)***

**DI2** **Polaridad del presostato de baja presión (born. 52 - 53) – circuito 1:**

**oP**= entrada del presostato activa por ausencia de tensión;

**cL**= entrada del presostato activa por presencia de tensión;

**DI3** **Polaridad del presostato de baja presión (born. 56 - 57) – circuito 2:**

**oP**= entrada del presostato activa por ausencia de tensión;

**cL**= entrada del presostato activa por presencia de tensión;

**DI4** **Polaridad del presostato de alta presión (born. 54 - 55) – circuito 1:**

**oP**= entrada del presostato activa por ausencia de tensión;

**cL**= entrada del presostato activa por presencia de tensión;

**DI5** **Polaridad del presostato de alta presión (born. 58 - 59) – circuito 2:**

**oP**= entrada del presostato activa por ausencia de tensión;

**cL**= entrada del presostato activa por presencia de tensión;

**DI6** **Relé de alarma activo en caso de activación del presostato de alta o baja presión:**

**nu** = ningún relé; **ALr:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr; **ALr1:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr1, **ALr2:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr2.

**DI7** **Polaridad de entradas de seguridad de los compresores - circuito 1**

**oP**= entrada activa por ausencia de tensión;

**cL**= entrada activa por presencia de tensión;

**DI8** **Polaridad de entradas de seguridad de los compresores - circuito 2**

**oP**= entrada activa por ausencia de tensión;

**cL**= entrada activa por presencia de tensión;

**DI9** **Polaridad de entradas de seguridad de los ventiladores - circuito 1**

**oP**= entrada activa por ausencia de tensión;

**cL**= entrada activa por presencia de tensión;

**DI10** **Polaridad de entradas de seguridad de los ventiladores - circuito 2**

**oP**= entrada activa por ausencia de tensión;

**cL**= entrada activa por presencia de tensión;

**DI11** **Restablecimiento manual de los compresores bloqueados desde la entrada digital de seguridad.**

**no** = restablecimiento automático cuando se desactiva la entrada digital; el compresor vuelve a arrancar cuando está desactivada la entrada digital

**yES** = restablecimiento manual de las alarmas de bloqueo de las cargas

- DI12 Restablecimiento manual de los ventiladores bloqueados desde la entrada digital de seguridad.**  
**no** = restablecimiento automático cuando se desactiva la entrada digital; el ventilador vuelve a arrancar cuando está desactivada la entrada digital  
**yES** = restablecimiento manual de las alarmas de bloqueo de las cargas
- DI13 Relé de alarma activo en caso de activación de las entradas digitales de seguridad de las cargas:**  
**nu** = ningún relé; **ALr**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr; **ALr1**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr1, **ALr2**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr2.

## **6.1.7 Entradas digitales configurables (Di14-Di27)**

### **ATENCIÓN: todas las entradas digitales tienen que tener configuraciones diferentes**

- DI14 Polaridad de la entrada digital configurable 1 (born. 36-37)**  
**oP**: la entrada digital está activa con contacto abierto.  
**CL**: la entrada digital está activa con contacto cerrado.
- DI15 Funciones de la entrada digital 1 (born. 36-37)**  
**ES1** = energy saving - circuito 1  
**ES2** = energy saving - circuito 2  
**OFF1** = stand-by - circuito 1  
**OFF2** = stand-by - circuito 2  
**LL1** = alarma de nivel de líquido - circuito 1  
**LL2** = alarma de nivel de líquido - circuito 2  
**noCRO** = deshabilita el set point generado por el sistema de supervisión, restableciendo los set SETC1 y SETC2.  
**noSTD1** = deshabilita el set point dinámico en el circuito 1, restableciendo los set SETC1 y SETF1.  
**noSTD2** = deshabilita el set point dinámico en el circuito 2, restableciendo los set SETC2 y SETF2.
- DI16 Retraso de la activación de la entrada digital configurable 1** (0 ÷ 255 min)
- DI17 Polaridad de la entrada digital configurable 2 (born. 38-39)**  
**oP**: la entrada digital está activa con contacto abierto.  
**CL**: la entrada digital está activa con contacto cerrado.
- DI18 Funciones de la entrada digital 2 (born. 38-39)**  
**ES1** = energy saving - circuito 1  
**ES2** = energy saving - circuito 2  
**OFF1** = stand-by - circuito 1  
**OFF2** = stand-by - circuito 2  
**LL1** = alarma de nivel de líquido - circuito 1  
**LL2** = alarma de nivel de líquido - circuito 2  
**noCRO** = deshabilita el set point generado por el sistema de supervisión, restableciendo los set SETC1 y SETC2.  
**noSTD1** = deshabilita el set point dinámico en el circuito 1, restableciendo los set SETC1 y SETF1.  
**noSTD2** = deshabilita el set point dinámico en el circuito 2, restableciendo los set SETC2 y SETF2.
- DI19 Retraso de la activación de la entrada digital configurable 2** (0 ÷ 255 min)
- DI20 Polaridad de la entrada digital configurable 3 (born. 40-41)**  
**oP**: la entrada digital está activa con contacto abierto.  
**CL**: la entrada digital está activa con contacto cerrado.
- DI21 Funciones de la entrada digital 3 (born. 40-41)**  
**ES1** = energy saving - circuito 1  
**ES2** = energy saving - circuito 2  
**OFF1** = stand-by - circuito 1  
**OFF2** = stand-by - circuito 2  
**LL1** = alarma de nivel de líquido - circuito 1  
**LL2** = alarma de nivel de líquido - circuito 2  
**noCRO** = deshabilita el set point generado por el sistema de supervisión, restableciendo los set SETC1 y SETC2.  
**noSTD1** = deshabilita el set point dinámico en el circuito 1, restableciendo los set SETC1 y SETF1.  
**noSTD2** = deshabilita el set point dinámico en el circuito 2, restableciendo los set SETC2 y SETF2.
- DI22 Retraso de la activación de la entrada digital configurable 3** (0 ÷ 255 min)

- DI23 Polaridad de la entrada digital configurable 4 (born. 42-43)**  
**oP:** la entrada digital está activa con contacto abierto.  
**CL:** la entrada digital está activa con contacto cerrado.
- DI24 Funciones de la entrada digital 4 (born. 42-43)**  
**ES1** = energy saving - circuito 1  
**ES2** = energy saving - circuito 2  
**OFF1** = stand –by - circuito 1  
**OFF2** = stand –by - circuito 2  
**LL1** = alarma de nivel de líquido - circuito 1  
**LL2** = alarma de nivel de líquido - circuito 2  
**noCRO** = deshabilita el set point generado por el sistema de supervisión, restableciendo los set SETC1 y SETC2.  
**noSTD1** = deshabilita el set point dinámico en el circuito 1, restableciendo los set SETC1 y SETF1.  
**noSTD2** = deshabilita el set point dinámico en el circuito 2, restableciendo los set SETC2 y SETF2.
- DI25 Retraso de la activación de la entrada digital configurable 4** (0 ÷ 255 min)
- DI26 Relé de alarma activo en caso de alarma del nivel de líquido – circuito 1:**  
**nu** = ningún relé; **ALr:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr; **ALr1:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr1, **ALr2:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr2.
- DI27 Relé de alarma activo en caso de alarma del nivel de líquido – circuito 2:**  
**nu** = ningún relé; **ALr:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr; **ALr1:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr1, **ALr2:** todas las salidas C (i) configuradas como ALr2.

### **6.1.8 Regulación de los compresores (CPI-CP8)**

- CP1 Amplitud de la banda proporcional o zona neutra - circuito 1** (0.10÷10.00 bar; 0.1÷25.0 °C, 1÷80 PSI, 1÷50 °F; 10÷1000 KPA). Configure el set point antes de este parámetro.  
 Determina la zona de trabajo del regulador. La unidad de medida depende del valor de C45. La banda (zona) se superpone al set point con coordenadas: SET-CP1/2 y SET+CP1/2.  
**NOTA: Si en el circuito 1 se configura un relé como compresor inverter (Frq1), en lugar del parámetro CP1 se utiliza 1Q19: amplitud de banda proporcional, que se suma al set point 1.**
- CP2 Set mínimo configurable - circuito 1** (Al2 ÷ SETC1 bar o PSI o KPA; -50.0 ÷ SETC1 °C; -58.0 ÷ SETC1 °F). La unidad de medida depende del parámetro C45. Fija el valor mínimo que puede asumir el set point de aspiración del circuito 1.
- CP3 Set máximo configurable - circuito 1** (SETC1÷Al3 bar/PSI/KPA; SETC1÷150.0 °C; SETC1÷302 °F)  
 La unidad de medida depende del parámetro C45. Fija el valor máximo que puede asumir el set point de aspiración del circuito 1.
- CP4 Valor diferencial de energy saving para aspiración - circuito 1** (-20.00÷20.00 bar; -50.0÷50.0 °C; -300÷300 PSI; -90÷90 °F; -2000÷2000 KPA), este valor se añade al set point de aspiración del circuito 1 cuando está activa la función energy saving.
- CP5 Amplitud de la banda proporcional o zona neutra - circuito 2** (0.10÷10.00 bar; 0.1÷25.0 °C, 1÷80 PSI, 1÷50 °F; 10÷1000 KPA). Configure el set point 2 antes de este parámetro.  
 Determina la zona de trabajo del regulador. La unidad de medida depende del valor de C45. La banda (zona) se superpone al set point con coordenadas: SETC2+(CP5)/2 ... SETC2-(CP1)2.  
**NOTA: Si en el circuito 2 se configura un relé como compresor inverter (Frq2), en lugar del parámetro CP5 se utiliza 2Q18: amplitud de banda proporcional, que se suma al set point 2.**
- CP6 Set mínimo configurable - circuito 2** (Al5 ÷ SETC2 bar o PSI o KPA; -50.0 ÷ SETC2 °C; -58.0 ÷ SETC2 °F). La unidad de medida depende del parámetro C45. Fija el valor máximo que puede asumir el set point de aspiración del circuito 2.
- CP7 Set máximo configurable - circuito 2** (SETC2÷Al6 bar/PSI/KPA; SETC2÷150.0°C; SETC2÷302°F)  
 La unidad de medida depende del parámetro C45. Fija el valor máximo que puede asumir el set point de aspiración del circuito 2.
- CP8 Valor diferencial de energy saving para aspiración - circuito 1** (-20.00÷20.00 bar; -50.0÷50.0 °C; -300÷300 PSI; -90÷90 °F; -2000÷2000 KPA), este valor se añade al set point de aspiración del circuito 1 cuando está activa la función energy saving.

## **6.1.9 Regulación de los dispositivos de seguridad de los compresores (CP9-CP19)**

- CP9** Tiempo mínimo entre dos puestas en marcha sucesivas del mismo compresor (0÷255 min).
- CP10** Tiempo mínimo que transcurre entre el apagado y la puesta en marcha sucesiva del mismo compresor. (0÷255 min).  
**Nota:** normalmente CP9 es mayor que CP10
- CP11** Retraso entre dos introducciones sucesivas de cargas diferentes (0 ÷ 99.5 min; res. 1 s)
- CP12** Retraso entre dos liberaciones sucesivas de cargas diferentes (0 ÷ 99.5 min; res. 1 s)
- CP13** Tiempo mínimo del compresor encendido (0 ÷ 99.5 min; res. 1 s)
- CP14** Tiempo máximo del compresor encendido (0 ÷ 24 h; con 0 la función está deshabilitada). El compresor se apaga si alcanza el tiempo CP14. De ser necesario, puede volver a arrancar cuando transcurra el tiempo CP10 si es estándar, o cuando transcurra el tiempo CP15 si es un compresor inverter (Frq1 o Frq2).
- CP15** Tiempo mínimo que un compresor inverter (CP1..CP15 =Frq1 o Frq2) permanece apagado cuando alcanza el tiempo CP14 (0÷255 min)
- CP16** CP11 habilitado también con la primera llamada a la salida de la zona neutra. Si está habilitado cuando la presión sale de la zona neutra, se retrasa la llamada de "CP11".  
**no** = "CP11" no habilitado;  
**yES**="CP11" habilitado.
- CP17** CP12 habilitado también con la primera llamada a la salida de la zona neutra. Si está habilitado cuando la presión sale de la zona neutra, se retrasa la llamada de "CP11".  
**no** = "CP12" no habilitado;  
**yES**="CP12" habilitado.
- CP18** Retraso de la activación de las salidas con el encendido (0 ÷ 255 s)
- CP19** Función booster activa  
**no** = los compresores de los 2 circuitos trabajan de manera independiente  
**yES** = si está activo al menos un compresor del circuito 1 (BT), se activa al menos un compresor del circuito 2 (TN), independientemente de la presión del circuito 2, esto para garantizar que los compresores del circuito 2 aspiren el gas que proviene del circuito 1.

## **6.1.10 Regulación ventiladores (F1-F8)**

- F1** Amplitud de la banda proporcional de los ventiladores - circuito 1 (0.10÷10.00 bar; 0.1÷30.0 °C, 1÷80 PSI, 1÷50 °F; 10÷1000 KPA). **Configure el parámetro C45 y el set de condensación del circuito 1 antes de configurar este parámetro.**  
La banda proporcional es simétrica respecto al set point de regulación, con coordenadas: SETF1-(F1)/2 ... SETF1+(F1)/2, la unidad de medida depende del parámetro C45.
- F2** Set point mínimo de condensación- circuito 1: (AI9 ÷ SETF1 bar o PSI o KPA; -50.0 ÷ SETF1 °C; -58.0 ÷ SETF1 °F). La unidad de medida depende del parámetro C45. Fija el valor mínimo que puede asumir el set point de condensación del circuito 1.
- F3** Set point máximo de condensación - circuito 1 (SETF1÷AI10 bar/PSI/KPA; SETF1÷150.0 °C; SETF1÷302 °F). La unidad de medida depende del parámetro C45. Fija el valor máximo que puede asumir el set point de condensación del circuito 1
- F4** Valor de energy saving de condensación - circuito 1 (-20.00÷20.00 bar; -50.0÷50.0 °C; -300÷300 PSI; -90÷90 °F; -2000÷2000 KPA), este valor se añade al set point de condensación del circuito 1 cuando está activa la función energy saving.
- F5** Amplitud de la banda proporcional de los ventiladores - circuito 2 (0.10÷10.00 bar; 0.1÷30.0 °C, 1÷80 PSI, 1÷50 °F; 10÷1000 KPA). **Configure el parámetro C45 y el set de condensación del circuito 1 antes de configurar este parámetro.**  
La banda proporcional es simétrica respecto al set point de regulación, con coordenadas: SETF2-(F5)/2 ... SETF2+(F5)/2.
- F6** Set point mínimo de condensación - circuito 2 (AI12 ÷ SETF2 bar o PSI o KPA; -50.0 ÷ SETF2 °C; -58.0 ÷ SETF2 °F). La unidad de medida depende del parámetro C45. Fija el valor mínimo que puede asumir el set point de condensación del circuito 2.
- F7** Set point máximo de condensación - circuito 2 (SETF2÷AI13 bar/PSI/KPA; SETF2÷150.0°C; SETF2÷302°F) La unidad de medida depende del parámetro C45. Fija el valor máximo que puede asumir el set point de condensación del circuito 2
- F8** Valor de energy saving de condensación - circuito 2 (-20.00÷20.00 bar; -50.0÷50.0 °C; -300÷300 PSI; -90÷90 °F; -2000÷2000 KPA), este valor se añade al set point de condensación del circuito 2 cuando está activa la función energy saving.

### **6.1.11 Dispositivos de seguridad de los ventiladores (F9-F10)**

- F9** Retraso entre dos introducciones sucesivas de 2 ventiladores (1 ÷ 255 s)  
**F10** Retraso entre dos apagados sucesivos de 2 ventiladores (1 ÷ 255 s)

### **6.1.12 Energy Saving automática (HS1-HS14)**

- HS1** Arranque del ciclo de energy saving del lunes (0:0÷23.5 h; nu = no utilizado)  
**HS2** Duración del ciclo de energy saving del lunes (0:0÷23.5 h)  
**HS3** Arranque del ciclo de energy saving del martes (0:0÷23.5 h; nu = no utilizado)  
**HS4** Duración del ciclo de energy saving del martes (0:0÷23.5 h)  
**HS5** Arranque del ciclo de energy saving del miércoles (0:0÷23.5 h; nu = no utilizado)  
**HS6** Duración del ciclo de energy saving del miércoles (0:0÷23.5 h)  
**HS7** Arranque del ciclo de energy saving del jueves (0:0÷23.5 h; nu = no utilizado)  
**HS8** Duración del ciclo de energy saving del jueves (0:0÷23.5 h)  
**HS9** Arranque del ciclo de energy saving del viernes (0:0÷23.5 h; nu = no utilizado)  
**HS10** Duración del ciclo de energy saving del viernes (0:0÷23.5 h)  
**HS11** Arranque del ciclo de energy saving del sábado (0:0÷23.5 h; nu = no utilizado)  
**HS12** Duración del ciclo de energy saving del sábado (0:0÷23.5 h)  
**HS13** Arranque del ciclo de energy saving del domingo (0:0÷23.5 h; nu = no utilizado)  
**HS14** Duración del ciclo de energy saving del domingo (0:0÷23.5 h)

### **6.1.13 Alarmas sección compresores (AC1-AC19)**

- AC1** Tiempo de desactivación de la alarma de la sonda de aspiración cuando arranca la instalación – **circuito 1** (0 ÷ 255 min). Permite obtener una regulación normal, con presión simulada levemente fuera de la banda de regulación, hasta que se termina dicho tiempo sin señalar error en la sonda. Si se regula la presión antes de que se termine el tiempo AC1, la regulación vuelve a arrancar regularmente.
- AC2** Tiempo de desactivación de la alarma de la sonda de aspiración cuando arranca la instalación – **circuito 2** (0 ÷ 255 min). Permite obtener una regulación normal, con presión simulada levemente fuera de la banda de regulación, hasta que se termina dicho tiempo sin señalar error en la sonda. Si se regula la presión antes de que se termine el tiempo AC2, la regulación vuelve a arrancar regularmente.
- AC3** Alarma de baja presión (temperatura) compresores – **circuito 1**: (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1÷430 PSI; 1÷200.0°F; 10 ÷ 3000KPA). La unidad de medida depende del parámetro C45. Si la presión (temperatura) se coloca por debajo del valor "SETC1-AC3", después del tiempo AC5, se genera la alarma de baja "Alarma baja - Aspiración 1".
- AC4** Alarma de alta presión (temperatura) compresores – **circuito 1**: 0.10 ÷ 30.00 bar; 0.0 ÷ 100.0 °C; 1 ÷ 430 PSI; 1 ÷ 200.0 °F; 10 ÷ 3000 KPA. La unidad de medida depende del parámetro C45. Si la presión (temperatura) supera el valor "SETC1+AC4", después del tiempo AC5, se genera la alarma de alta "Alarma alta - Aspiración 1".
- AC5** Retraso de la alarma de alta/baja presión (temperatura) compresores - **circuito 1** (0÷255 min), tiempo entre la detección de la alarma y su señalamiento.
- AC6** Alarma de baja presión (temperatura) compresores – **circuito 2**: (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1÷430 PSI; 1÷200.0°F; 10 ÷ 3000KPA). La unidad de medida depende del parámetro C45. Si la presión (temperatura) se coloca por debajo del valor "SETC1-AC6", después del tiempo AC8, se genera la alarma de baja "Alarma baja - Aspiración 2".
- AC7** Alarma de alta presión (temperatura) compresores – **circuito 2**: (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1 ÷ 430 PSI; 1 ÷ 200.0°F; 10 ÷ 3000KPA). La unidad de medida depende del parámetro C45. Si la presión (temperatura) supera el valor "SETC1+AC7", después del tiempo AC8, se genera la alarma de alta "Alarma alta - Aspiración 2".
- AC8** Retraso de la alarma de alta/baja presión (temperatura) compresores - **circuito 2** (0÷255 min), tiempo entre la detección de la alarma y su señalamiento.
- AC9** Relé de alarma activo en caso de alarma alta / baja presión (temperatura):  
**nu** = ningún relé; **Alr**: todas las salidas C (i) configuradas como Alr; **ALr1**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr1, **ALr2**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr2.

- AC10** **Horas de trabajo de los compresores para solicitud de mantenimiento.** Tiempo de funcionamiento de los compresores después del cual se activa automáticamente la solicitud de "mantenimiento del compresor": (0÷25000 h, con 0 la función está deshabilitada)
- AC11** **Relé de alarma activo en caso de solicitud de mantenimiento:**  
**nu** = ningún relé; **Alr**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr; **ALr1**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr1, **ALr2**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr2.
- AC12** **Número de intervenciones del presostato de baja - circuito 1: (0÷15).** Los compresores del circuito 1 se apagan todas las veces que el presostato de mínima se activa. Si se alcanzan AC12 activaciones en el tiempo AC13, se bloquean los compresores del primer circuito y es posible solo el restablecimiento manual.
- AC13** **Intervalo para el conteo de las intervenciones del presostato de baja (0÷255 min) – circuito 1.** Intervalo relacionado con el parámetro AC12 para el conteo de las activaciones del presostato de mínima - circuito 1.
- AC14** **Número de escalones que hay que introducir con la sonda 1 averiada (0 ÷ 15)**
- AC16** **Número de intervenciones del presostato de baja - circuito 2: (0÷15).** Los compresores del circuito 2 se apagan todas las veces que el presostato de mínima se activa. Si se alcanzan AC16 activaciones en el tiempo AC17, se bloquean los compresores del segundo circuito y es posible solo el restablecimiento manual.
- AC17** **Intervalo para el conteo de las intervenciones del presostato de baja (0÷255 min) – circuito 2.** Intervalo relacionado con el parámetro AC16 para el conteo de las activaciones del presostato de mínima - circuito 2.
- AC18** **Número de escalones que hay que introducir con la sonda 2 averiada (0 ÷ 15)**

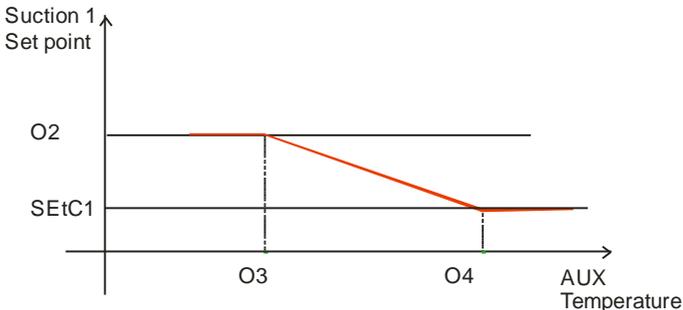
### **6.1.14 Alarmas de la sección ventiladores (AF1-AF17)**

- AF1** **Alarma de baja presión (temperatura) ventiladores – circuito 1:** (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1÷430 PSI; 1÷200.0°F; 10 ÷ 3000KPA). La unidad de medida depende del parámetro C45. Si la presión (temperatura) se coloca por debajo del valor "SETF1-AF1", después del tiempo AF3, se genera la alarma de baja "Alarma baja - Condensación 1".
- AF2** **Alarma de alta presión (temperatura) ventiladores – circuito 1:**  
 0.10 ÷ 30.00 bar; 0.0 ÷ 100.0 °C; 1 ÷ 430 PSI; 1 ÷ 200.0 °F; 10 ÷ 3000 KPA  
 La unidad de medida depende del parámetro C45.  
 Si la presión (temperatura) supera el valor "SETF1+AF2", después del tiempo AF3, se genera la alarma de alta "Alarma alta - Condensación 1".
- AF3** **Retraso de la alarma de alta/baja presión (temperatura) ventiladores - circuito 1 (0÷255 min),** tiempo entre la detección de la alarma y su señalamiento.
- AF4** **Apagado de los compresores en caso de alarma de alta presión (temperatura) condensación – circuito 1.**  
**no** = los compresores no están influenciados por la alarma  
**YES** = los compresores se apagan con alarma de alta presión (temperatura) condensación.
- AF5** **intervalo entre el apagado de 2 compresores con alarma de alta presión (temperatura) condensación – circuito 1 (0 ÷ 255 min)**
- AF6** **Número de intervenciones del presostato de alta - circuito 1: (0÷15).** Los compresores del circuito 1 se apagan todas las veces que el presostato de mínima se activa. Se fuerzan los ventiladores. Si se alcanzan AF6 activaciones en el tiempo AF7, se bloquean los compresores del primer circuito y se encienden los ventiladores, es posible solo el restablecimiento manual.
- AF7** **Intervalo para el conteo de las intervenciones del presostato de alta (0÷255 min) – circuito 1.** Intervalo relacionado con el parámetro AF6 para el conteo de las activaciones del presostato de alta - circuito 1.
- AF8** **Número de ventiladores activos con error en la sonda de condensación- circuito 1 (0 ÷ 15)**
- AF9** **Alarma de baja presión (temperatura) ventiladores – circuito 2:** (0.10 ÷ 30.00bar; 0.0 ÷ 100.0°C; 1÷430 PSI; 1÷200.0°F; 10 ÷ 3000KPA)  
 La unidad de medida depende del parámetro C45.  
 Si la presión (temperatura) se coloca por debajo del valor "SETF2-AF9", después del tiempo AF11, se genera la alarma de baja "Alarma baja - Condensación 2".
- AF10** **Alarma de alta presión (temperatura) ventiladores – circuito 2:**  
 0.10 ÷ 30.00 bar; 0.0 ÷ 100.0 °C; 1 ÷ 430 PSI; 1 ÷ 200.0 °F; 10 ÷ 3000 KPA  
 La unidad de medida depende del parámetro C45.  
 Si la presión (temperatura) supera el valor "SETF2+AF10", después del tiempo AF11, se genera la alarma de alta "Alarma alta - Condensación 2".

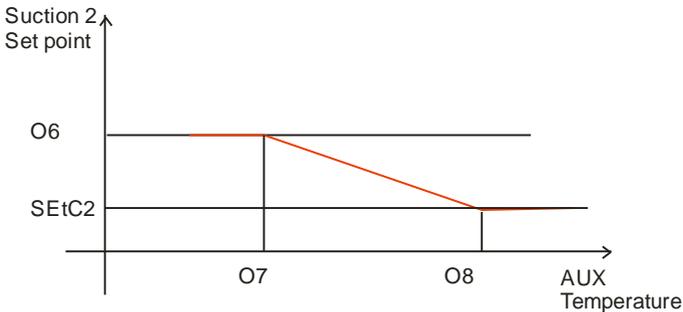
- AF11 Retraso de la alarma de alta/baja presión (temperatura) ventiladores - circuito 2** (0÷255 min), tiempo entre la detección de la alarma y su señalamiento.
- AF12 Apagado de los compresores en caso de alarma de alta presión (temperatura) condensación – circuito 2.**  
**no** = los compresores no están influenciados por la alarma  
**YES** = los compresores se apagan con alarma de alta presión (temperatura) condensación.
- AF13 intervalo entre el apagado de 2 compresores con alarma de alta presión (temperatura) condensación – circuito 2** (0 ÷ 255 min)
- AF14 Número de intervenciones del presostato de alta - circuito 2: (0÷15).** Los compresores del circuito 2 se apagan todas las veces que el presostato de mínima se activa. Se fuerzan los ventiladores. Si se alcanzan AF14 activaciones en el tiempo AF15, se bloquean los compresores del segundo circuito y se encienden los ventiladores, es posible solo el restablecimiento manual.
- AF15 Intervalo para el conteo de las intervenciones del presostato de alta (0÷255 min) – circuito 2.** Intervalo relacionado con el parámetro AF14 para el conteo de las activaciones del presostato de alta - circuito 2.
- AF16 Número de ventiladores activos con error en la sonda de condensación- circuito 2** (0 ÷ 15)
- AF17 Relé de alarma activo en caso de alarma de alta / baja presión (temperatura) de los ventiladores:**  
**nu** = ningún relé; **Alr**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr; **ALr1**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr1, **ALr2**: todas las salidas C (i) configuradas como ALr2.

### 6.1.15 Función set point dinámico para optimizar la temperatura de aspiración (o1-o8)

- O1 Habilitación de la función set point dinámico - circuito 1**  
**no** = regulación estándar  
**YES** = el set de aspiración 1 (SETC1) cambia en función de la configuración de los parámetros O2, O3, O4.  
**ATENCIÓN:** la función set point dinámico requiere una sonda específica, por tanto es necesario usar una de las sondas auxiliares para esta función, en otras palabras, uno de los parámetros AI17 o AI20 o AI23 o AI27 se debe configurar como oTA1.  
**NOTA:** si se utiliza más de una sonda para la optimización del set point de aspiración, se considera la temperatura más alta.
- O2 Set point máximo de aspiración – circuito 1** (SETC1÷CP3) configura el valor máximo del set de aspiración para el circuito 1, que se puede alcanzar con la función set dinámico. La unidad de medida depende del parámetro C45.
- O3 Temperatura exterior a la que se asocia el set de aspiración máximo O2- circuito 1** (-40÷O4 °C /-40÷O4 °F) Establece la temperatura exterior, detectada por la sonda auxiliar, a la que está asociado el set de aspiración máximo.
- O4 Temperatura exterior a la que se asocia el set de aspiración estándar - circuito 1** (O3÷150 °C O3÷302 °F)
- con temperatura exterior (AUX) < O3 ==> "SEtC1 efectivo" = O2
  - con temperatura exterior (AUX) > O4 ==> "SEtC1 efectivo" = SETC1
  - con O3 < temperatura exterior (AUX) < O4 ==> SETC1 < "SEtC1 efectivo" < O2

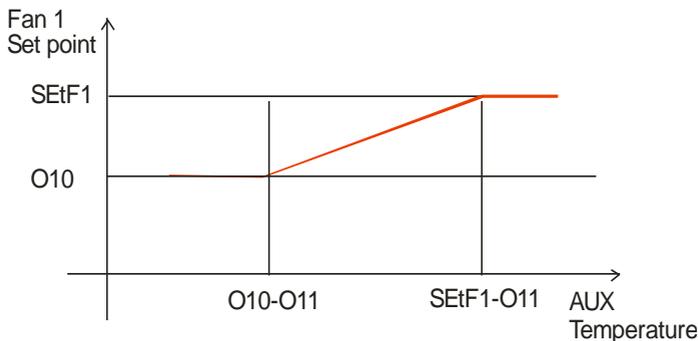


- O5** **Habilitación de la función set point dinámico - circuito 2**  
**no** = regulación estándar  
**yES** = el set de aspiración 2 (SETC2) cambia en función de la configuración de los parámetros O6, O7, O8.  
**ATENCIÓN:** la función set point dinámico requiere una sonda específica, por tanto es necesario usar una de las sondas auxiliares para esta función, en otras palabras, uno de los parámetros AI17 o AI20 o AI23 o AI27 se debe configurar como otA2.  
**NOTA:** si se utiliza más de una sonda para la optimización del set point de aspiración, se considera la temperatura más alta.
- O6** **Set point máximo de aspiración – circuito 2** (SETC2-CP7) configura el valor máximo del set de aspiración para el circuito 2, que se puede alcanzar con la función set dinámico. La unidad de medida depende del parámetro C45.
- O7** **Temperatura exterior a la que se asocia el set de aspiración máximo O6- circuito 2** (-40÷O8 °C /-40÷O8 °F) Establece la temperatura exterior, detectada por la sonda auxiliar, a la que está asociado el set de aspiración máximo.
- O8** **Temperatura exterior a la que se asocia el set de aspiración estándar - circuito 2** (O7÷150°C O7÷302°F)
1. con temperatura exterior (AUX) < O7 ==> "SETC2 efectivo" = O6
  2. con temperatura exterior (AUX) > O8 ==> "SETC2 efectivo" = SETC2
  3. con O7 < temperatura exterior (AUX) < O8 ==> SETC2 < "SETC2 efectivo" < O6



### 6.1.16 Función set point dinámico para optimizar la temperatura de condensación (o9-o14)

- O9** **Habilitación de la función set point dinámico condensación - circuito 1**  
**no** = regulación estándar  
**yES** = el set de condensación 1 (SETF1) cambia en función de la configuración de los parámetros O10, O11.  
**ATENCIÓN:** la función set point dinámico requiere una sonda específica, por tanto es necesario usar una de las sondas auxiliares para esta función, en otras palabras, uno de los parámetros AI17 o AI20 o AI23 o AI27 se debe configurar como otF1.
- O10** **Set point mínimo de condensación – circuito 1** (F2:SETF1)
- O11** **Diferencia mínima entre temperatura exterior (otC1) y set point de condensación para la función set dinámico condensador – circuito 1:** (-50.0÷50.0 °C; -90÷90 °F). En el siguiente ejemplo se explica el funcionamiento de la función set dinámico:
- Ejemplo**
- Con la temperatura exterior (otc1) > SETF1-O11 ==> "SETf1 efectivo" = SETF1  
 Con la temperatura exterior (otc1) < O10-O11 ==> "SETf1 efectivo" = O10  
 Con O10-O11 < temperatura exterior (otc1) < SETF1-O11 ==> O10 < "SETf1 efectivo" < SETF1
- donde**  
 temperatura exterior (otc1) es la temperatura detectada por la sonda auxiliar configurada como otC1



**NOTA:** si C45 = bar o PSI o KPA, O10 se expresa en bar o PSI, el XC1000D realiza las conversiones necesarias.

**O12** **Habilitación de la función set point dinámico condensación - circuito 2**

**no** = regulación estándar

**yES** = el set de condensación 2 (SETF2) cambia en función de la configuración de los parámetros O13, O14.

**ATENCIÓN:** la función set point dinámico requiere una sonda específica, por tanto es necesario usar una de las sondas auxiliares para esta función, en otras palabras, uno de los parámetros AI17 o AI20 o AI23 o AI27 se debe configurar como otC2.

**O13** **Set point mínimo de condensación – circuito 2 (F6÷SETF2)**

**O14** **Diferencia mínima entre temperatura exterior y set point de condensación para la función set dinámico condensador – circuito 2 (-50.0÷50.0°C; -90÷90°F).**

En el siguiente ejemplo se explica el funcionamiento de la función set dinámico:

**Ejemplo**

Con la temperatura exterior (otc2) > SETF2-O14

==> "SetF2 efectivo" = SETF2

Con la temperatura exterior (otc2) < O13-O14

==> "SetF1 efectivo" = O13

Con O13-O14 < temperatura exterior (otc2) < SETF2-O14

==> O13 < "SetF2 efectivo" < SETF2

**donde**

temperatura exterior (otc2) es la temperatura detectada por la sonda auxiliar configurada como otC2

### 6.1.17 Configuración de las salidas analógicas (1Q1 - 3Q1)

**1Q1** **Configuración de las salidas analógicas 1-2:** (4÷20 mA - 0÷10 V): configura el tipo de salida analógica 4÷20 mA o 0÷10 V para las salidas 1 y 2 (born. 33-34-35).

**3Q1** **Configuración de las salidas analógicas 3-4:** (4÷20 mA - 0÷10 V): configura el tipo de salida analógica 4÷20 mA o 0÷10 V para las salidas 1 y 2 (born. 30-31-32).

### 6.1.18 Salidas analógicas 1 (1Q2-1Q26)

**1Q2** **Función de la salida analógica 1** (born. 34-35)

**FREE** = salida analógica pura

**CPR** = salida analógica para compresor inverter – circuito 1

**CPR2** = salida analógica para compresor inverter – circuito 2

**FAN** = salida analógica para ventiladores inverter – circuito 1 (solo algunos ventiladores inverter, los otros son accionados mediante on/off);

**FAN2** = salida analógica para ventiladores inverter – circuito 2 (solo algunos ventiladores inverter, los otros son accionados mediante on/off);

**INVF1** = NO UTILICE

**INVF2** = NO UTILICE

**nu** = no utilizado

**1Q3** **Sonda de referencia para la salida analógica 1**, se usa solo cuando 1Q2 = FREE

**Pbc1** = Sonda de aspiración circuito 1 (born. 62-63 o 62 -68)

**Pbc2** = Sonda de aspiración circuito 2 (born. 64-63 o 64 -68)

- 1Q4 Inicio de la escala de la salida analógica 1** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150 °C; -58÷302 °F; -100÷10000 KPA). Es la temperatura (presión) detectada por la sonda a la que está asociado el valor 4 mA o 0 V. Se usa solo cuando 1Q2 = FREE.
- 1Q5 Fondo de la escala de la salida analógica 1** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150 °C; -58÷302 °F; -100÷10000 KPA). Es la temperatura (presión) detectada por la sonda a la que está asociado el valor 20 mA o 5 V. Se usa solo cuando 1Q2 = FREE.
- 1Q6 Valor mínimo de la salida analógica 1** (0 ÷ 100%)
- 1Q7 Valor de la salida analógica 1 después del arranque de un compresor** (1Q6 ÷ 100 %). Es el valor al que se lleva la salida analógica después que arranca el compresor, cuando la presión es superior a la franja de regulación. - *Se usa en la regulación del inversor*
- 1Q8 Valor de la salida analógica 1 después que se detiene un compresor** (1Q6 ÷ 100 %). Es el valor de la salida analógica después de que se detiene un compresor. - *Se usa en la regulación del inversor*
- 1Q9 Inicio de la zona de desactivación de la salida analógica 1** (1Q6 ÷ 100 %): permite desactivar una gama de frecuencias potencialmente peligrosas para el compresor. . - *Se usa en la regulación del inversor*
- 1Q10 Fin de la zona de desactivación de la salida analógica 1** (1Q9 ÷ 100 %). - *Se usa en la regulación del inversor*
- 1Q11 Valor de seguridad para la salida analógica 1** (0 ÷ 100 %): se usa en caso de avería de la sonda de referencia.
- 1Q12 Retraso entre la entrada en la franja de regulación y el inicio de la regulación** (0 ÷ 255 s): retraso entre la entrada en la franja de regulación de la presión / temperatura y el inicio de la regulación. Sirve para evitar arranques en falso del inversor debidos a fluctuaciones de la presión. - *Se usa en la regulación del inversor.*
- 1Q13 Tiempo de subida de la salida analógica 1** (0 ÷ 255 s). Es el tiempo que emplea la salida analógica para pasar de 1Q6 (valor mínimo) al 100%, cuando la presión supera la franja de regulación – *Se usa en la regulación del inversor*
- 1Q14 Permanencia de la salida analógica 1 al 100%, antes de la activación de una carga** (0 ÷ 255 s): tiempo en el que la salida analógica permanece al 100% antes que se active una carga. - *Se usa en la regulación del inversor*
- 1Q15 Tiempo de permanencia de la salida analógica en su último valor cuando la presión (temperatura) se coloca por debajo del set point** , (0÷255 s). – Durante el tiempo 1Q15 la salida analógica permanece en el valor que tiene cuando la presión se coloca por debajo de la franja de regulación, entonces se inicia a disminuir el valor - *Se usa en la regulación del inversor*
- 1Q16 Tiempo de bajada de la salida analógica** (0 ÷ 255 s); tiempo necesario para que la salida analógica pase del 100% a 1Q6. Se utiliza en fase de apagado, cuando la presión se encuentra por debajo del set point.
- 1Q17 Permanencia de la salida analógica 1 al valor mínimo 1Q6; antes de que se desactive una carga** (0 ÷ 255 s), si la presión (temperatura) está por debajo del set, la salida analógica 1 permanece en el valor 1Q6 durante este tiempo antes de que se apague una carga.
- 1Q18 Tiempo de bajada de la salida analógica 1 cuando se enciende una carga** (0 ÷ 255 s); tiempo necesario para que la salida analógica pase del 100% a 1Q7, cuando se enciende una carga.
- 1Q19 Banda de regulación** (0.10÷25.00 bar; 0.0÷25.0 °C; 1÷250 PSI; 1÷250 °F;10÷2500 KPA). Es la banda en la que se aplica la acción proporcional. Sustituye CP1 para la regulación con inversor. Se suma al set point. Por tanto, la acción proporcional inicia por valores de temperatura / presión mayores que el set y está al máximo para valores mayores o iguales que el set + 1Q19.
- 1Q20 Tiempo integral** (0÷999 s; con 0, acción integral desactivada). Da el peso de la acción integral. Mientras más alto es 1Q20, menor es la contribución de la acción integral.
- 1Q21 Offset banda** (-12.0÷12.0 °C -12.00 ÷ 12.00 BAR, -120÷120 °F, -120÷120 PSI; -1200÷1200 KPA). Para desplazar la banda de regulación respecto al set point.
- 1Q22 Limitación integral** (0.0÷99.0 °C; 0÷180 °F; 0.00÷50.00 bar; 0÷725 PSI; 0÷5000 kPA) para bloquear el aumento de la integral una vez que se coloca la presión en el valor de SET + 1Q22.
- 1Q24 Potencia mínima del funcionamiento del inversor por poca lubricación** (0÷99%; con 0, función desactivada) Si el compresor inverter trabaja durante el tiempo 1Q25 a una frecuencia (en porcentaje) igual o inferior a 1Q24, se fuerza al 100% durante el tiempo 1Q26, para restablecer así la lubricación correcta
- 1Q25 Duración máxima del funcionamiento del inversor a una frecuencia inferior a 1Q24 antes de que se fuerce al 100%** (1÷255 min)
- 12Q26 Duración del funcionamiento del inversor al 100% para restablecer la lubricación correcta** (1÷255 min)

## 6.1.19 Salida analógica 2 (2Q1-2Q25)

- 2Q1 Función de la salida analógica 2** (born. 33-34)  
**FREE** = salida analógica pura  
**CPR** = salida analógica para compresor inverter – circuito 1  
**CPR2** = salida analógica para compresor inverter – circuito 2  
**FAN** = salida analógica para ventiladores inverter – circuito 1 (solo algunos ventiladores inverter, los otros son accionados mediante on/off);  
**FAN2** = salida analógica para ventiladores inverter – circuito 2 (solo algunos ventiladores inverter, los otros son accionados mediante on/off);  
**INVF1** = NO UTILICE  
**INVF2** = NO UTILICE  
**nu** = no utilizado
- 2Q2 Sonda de referencia para la salida analógica 2**, se usa solo cuando 2Q1 = FREE  
**Pbc1**= Sonda de aspiración circuito 1 (born. 62-63 o 62 -68)  
**Pbc2** = Sonda de aspiración circuito 2 (born. 64-63 o 64 -68)
- 2Q3 Inicio de la escala de la salida analógica 2** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150 °C; -58÷302 °F; -100÷10000 KPA). Es la temperatura (presión) detectada por la sonda a la que está asociado el valor 4 mA o 0 V. Se usa solo cuando 2Q1 = FREE
- 2Q4 Fondo de la escala de la salida analógica 2** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150 °C; -58÷302 °F; -100÷10000 KPA). Es la temperatura (presión) detectada por la sonda a la que está asociado el valor 20 mA o 10 V. Se usa solo cuando 2Q1 = FREE
- 2Q5 Valor mínimo de la salida analógica 2** (0 ÷ 100%)
- 2Q6 Valor de la salida analógica 2 después del arranque de un compresor** (2Q5 ÷ 100 %). Es el valor al que se lleva la salida analógica después que arranca un compresor, cuando la presión es superior a la franja de regulación. - *Se usa en la regulación del inversor*
- 2Q7 Valor de la salida analógica 2 después de la parada de un compresor** (2Q5 ÷ 100 %). Es el valor al que se lleva la salida analógica después que se detiene un compresor– *Se usa en la regulación del inversor*
- 2Q8 Inicio de la zona de desactivación de la salida analógica 2** (2Q5 ÷ 100 %): permite desactivar una gama de frecuencias potencialmente peligrosas para el compresor. - *Se usa en la regulación del inversor*
- 2Q9 Final de la zona de desactivación de la salida analógica 2** (2Q8 ÷ 100 %) – *Se usa en la regulación del inversor*
- 2Q10 Valor de seguridad para la salida analógica 2** (0 ÷ 100 %): se usa en caso de avería de la sonda de referencia.
- 2Q11 Retraso entre la entrada en la franja de regulación y el inicio de la regulación** (0 ÷ 255 s): retraso entre la entrada en la franja de regulación de la presión / temperatura y el inicio de la regulación. Sirve para evitar arranques en falso del inversor debidos a fluctuaciones de la presión. - *Se usa en la regulación del inversor.*
- 2Q12 Tiempo de subida de la salida analógica 2** (0 ÷ 255 s). Es el tiempo que emplea la salida analógica para pasar de 2Q5 (valor mínimo) al 100%, cuando la presión supera la franja de regulación – *Se usa en la regulación del inversor*
- 2Q13 Permanencia de la salida analógica 2 al 100%, antes de la activación de una carga** (0 ÷ 255 s): tiempo en el que la salida analógica permanece al 100% antes que se active una carga. *Se usa en la regulación del inversor*
- 2Q14 Tiempo de permanencia de la salida analógica en su último valor cuando la presión (temperatura) se coloca por debajo del set point** , (0÷255 s). – Durante el tiempo 2Q14 la salida analógica permanece en el valor que tiene cuando la presión se coloca por debajo de la franja de regulación, entonces se inicia a disminuir el valor - *Se usa en la regulación del inversor*
- 2Q15 Tiempo de bajada de la salida analógica** (0 ÷ 255 s); tiempo necesario para que la salida analógica pase del 100% a 2Q5. Se utiliza en fase de apagado, cuando la presión se encuentra por debajo del set point.
- 2Q16 Permanencia de la salida analógica 2 al valor mínimo 2Q5; antes de que se desactive una carga** (0 ÷ 255 s), si la presión (temperatura) está por debajo del set, la salida analógica 2 permanece en el valor 2Q5 durante este tiempo antes de que se apague una carga.
- 2Q17 Tiempo de bajada de la salida analógica 2 cuando se enciende una carga** (0 ÷ 255 s); tiempo necesario para que la salida analógica pase del 100% a 2Q6, cuando se enciende una carga.
- 2Q18 Banda de regulación** (0.10÷25.00 bar; 0.0÷25.0 °C; 1÷250 PSI; 1÷250 °F;10÷2500 KPA). Es la banda en la que se aplica la acción proporcional. Sustituye CP2 para la regulación con inversor. Se suma al set point. Por tanto, la acción proporcional inicia por valores de temperatura / presión mayores que el set y está al máximo para valores mayores o iguales que el set + 2Q18.

- 2Q19** **Tiempo integral** (0÷999 s; con 0, acción integral desactivada). Da el peso de la acción integral. Mientras más alto es 2Q19, menor es la contribución de la acción integral.
- 2Q20** **Offset banda** (-12.0÷12.0 °C -12.00 ÷ 12.00 BAR, -120÷120 °F, -120÷120 PSI; -1200÷1200 KPA). Para desplazar la banda de regulación respecto al set point.
- 2Q21** **Limitación integral** (0.0÷99.0 °C; 0÷180 °F; 0.00÷50,00 bar; 0÷725 PSI; 0÷5000 kPA) para bloquear el aumento de la integral una vez que se coloca la presión en el valor de SET + 2Q21.
- 2Q23** **Potencia mínima del funcionamiento del inversor por poca lubricación** (0÷99%; con 0, función desactivada) Si el compresor inverter trabaja durante el tiempo 2Q24 a una frecuencia (en porcentaje) igual o inferior a 2Q23, se fuerza al 100% durante el tiempo 2Q25, para restablecer así la lubricación correcta
- 2Q24** **Duración máxima del funcionamiento al mínimo del inversor antes de que se fuerce al 100%** (1÷255 min)
- 2Q25** **Duración del funcionamiento del inversor al 100% para restablecer la lubricación correcta** (1÷255 min)

### **6.1.20 Salidas analógicas 3 (3Q2-3Q26)**

- 3Q2** **Función de la salida analógica 3** (born. 31-32)  
**FREE** = salida analógica pura  
**CPR** = salida analógica para compresor inverter – circuito 1  
**CPR2** = salida analógica para compresor inverter – circuito 2  
**FAN** = salida analógica para ventiladores inverter – circuito 1 (solo algunos ventiladores inverter, los otros son accionados mediante on/off);  
**FAN2** = salida analógica para ventiladores inverter – circuito 2 (solo algunos ventiladores inverter, los otros son accionados mediante on/off);  
**INVF1** = inversor lineal para ventiladores del circuito 1 (todos los ventiladores inverter)  
**INVF2** = inversor lineal para ventiladores del circuito 2 (todos los ventiladores inverter)  
**nu** = no utilizado
- 3Q3** **Sonda de referencia para la salida analógica 3**, se usa solo cuando 3Q2 = FREE, **INVF1 o INVF2**  
**Pbc3**= Sonda de impulsión circuito 1 (born. 65-66 o 65 -68)  
**Pbc4**= Sonda de impulsión circuito 2 (born. 66-67 o 67 -68)
- 3Q4** **Inicio de la escala de la salida analógica 3** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150 °C; -58÷302 °F; -100÷10000 KPA). Es la temperatura (presión) detectada por la sonda a la que está asociado el valor 4 mA o 0 V. Se usa solo cuando 3Q2 = FREE
- 3Q5** **Fondo de la escala de la salida analógica 3** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150 °C; -58÷302 °F; -100÷10000 KPA). Es la temperatura (presión) detectada por la sonda a la que está asociado el valor 20 mA o 10 V. Se usa solo cuando 3Q2 = FREE
- 3Q6** **Valor mínimo de la salida analógica 3** (0 ÷ 100%)
- 3Q7** **Valor de la salida analógica 3 después del arranque de una carga** (3Q6 ÷ 100 %). Es el valor al que se lleva la salida analógica después que arranca el compresor, cuando la presión es superior a la franja de regulación. - *Se usa en la regulación del inversor*
- 3Q8** **Valor de la salida analógica 3 después que se detiene una carga** (3Q6 ÷ 100 %). Es el valor de la salida analógica después de que se detiene un compresor. - *Se usa en la regulación del inversor*
- 3Q9** **Inicio de la zona de desactivación de la salida analógica 3** (3Q6 ÷ 100 %): permite desactivar una gama de frecuencias potencialmente peligrosas para el compresor. . - *Se usa en la regulación del inversor*
- 3Q10** **Fin de la zona de desactivación de la salida analógica 3** (3Q9 ÷ 100 %). - *Se usa en la regulación del inversor*
- 3Q11** **Valor de seguridad para la salida analógica 3** (0 ÷ 100 %): se usa en caso de avería de la sonda de referencia.
- 3Q12** **Retraso entre la entrada en la franja de regulación y el inicio de la regulación** (0 ÷ 255 s): retraso entre la entrada en la franja de regulación de la presión / temperatura y el inicio de la regulación. Sirve para evitar arranques en falso del inversor debidos a fluctuaciones de la presión. - *Se usa en la regulación del inversor.*
- 3Q13** **Tiempo de subida de la salida analógica 3** (0 ÷ 255 s). Es el tiempo que emplea la salida analógica para pasar de 3Q6 (valor mínimo) al 100%, cuando la presión supera la franja de regulación – *Se usa en la regulación del inversor*
- 3Q14** **Permanencia de la salida analógica 3 al 100%, antes de la activación de una carga** (0 ÷ 255 s): tiempo en el que la salida analógica permanece al 100% antes que se active una carga. - *Se usa en la regulación del inversor*

- 3Q15** **Tiempo de permanencia de la salida analógica en su último valor cuando la presión (temperatura) se coloca por debajo del set point**, (0÷255 s). – Durante el tiempo 3Q15 la salida analógica permanece en el valor que tiene cuando la presión se coloca por debajo de la franja de regulación, entonces se inicia a disminuir el valor - *Se usa en la regulación del inversor*
- 3Q16** **Tiempo de bajada de la salida analógica** (0 ÷ 255 s); tiempo necesario para que la salida analógica pase del 100% a 3Q6. Se utiliza en fase de apagado, cuando la presión se encuentra por debajo del set point.
- 3Q17** **Permanencia de la salida analógica 3 al valor mínimo 3Q6; antes de que se desactive una carga** (0 ÷ 255 s), si la presión (temperatura) está por debajo del set, la salida analógica 3 permanece en el valor 3Q6 durante este tiempo antes de que se apague una carga.
- 3Q18** **Tiempo de bajada de la salida analógica 3 cuando se enciende una carga** (0 ÷ 255 s); tiempo necesario para que la salida analógica pase del 100% a 3Q7, cuando se enciende una carga.
- 3Q19** **Banda de regulación** (0.10÷25.00 bar; 0.0÷25.0 °C; 1÷250 PSI; 1÷250 °F;10÷2500 KPA). Es la banda en la que se aplica la acción proporcional. Sustituye CP1 para la regulación con inversor. Se suma al set point. Por tanto, la acción proporcional inicia por valores de temperatura / presión mayores que el set y está al máximo para valores mayores o iguales que el set + 3Q19.
- 3Q20** **Tiempo integral** (0÷999 s; con 0, acción integral desactivada). Da el peso de la acción integral. Mientras más alto es 3Q20, menor es la contribución de la acción integral.
- 3Q21** **Offset banda** (-12.0÷12.0 °C -12.00 ÷ 12.00 BAR, -120÷120 °F, -120÷120 PSI; -1200÷1200 KPA). Para desplazar la banda de regulación respecto al set point.
- 3Q22** **Limitación integral** (0.0÷99.0 °C; 0÷180 °F; 0.00÷50.00 bar; 0÷725 PSI; 0÷5000 kPA) para bloquear el aumento de la integral una vez que se coloca la presión en el valor de SET + 3Q22.
- 3Q24** **Potencia mínima del funcionamiento del inversor por poca lubricación** (0÷99%; con 0, función desactivada) Si el compresor inverter trabaja durante el tiempo 3Q25 a una frecuencia (en porcentaje) igual o inferior a 3Q24, se fuerza al 100% durante el tiempo 3Q26, para restablecer así la lubricación correcta
- 3Q25** **Duración del funcionamiento al mínimo del inversor** (1÷255 min)
- 3Q26** **Duración del funcionamiento del inversor al 100% para restablecer la lubricación correcta** (1÷255 min)

## **6.1.21 Salida analógica 4 (4Q1-4Q25)**

- 4Q1** **Función de la salida analógica 4** (born. 30-31)  
**FREE** = salida analógica pura  
**CPR** = salida analógica para compresor inverter – circuito 1  
**CPR2** = salida analógica para compresor inverter – circuito 2  
**FAN** = salida analógica para ventiladores inverter – circuito 1 (solo algunos ventiladores inverter, los otros son accionados mediante on/off);  
**FAN2** = salida analógica para ventiladores inverter – circuito 2 (solo algunos ventiladores inverter, los otros son accionados mediante on/off);  
**INVF1** = inversor lineal para ventiladores del circuito 1 (todos los ventiladores inverter)  
**INVF2** = inversor lineal para ventiladores del circuito 2 (todos los ventiladores inverter)  
**nu** = no utilizado
- 4Q2** **Sonda de referencia para la salida analógica 4**, se usa solo cuando 4Q1 = FREE, **INVF1** o **INVF2**  
**Pbc3**= Sonda de impulsión circuito 1 (born. 65-66 o 65 -68)  
**Pbc4**= Sonda de impulsión circuito 2 (born. 66-67 o 67 -68)
- 4Q3** **Inicio de la escala de la salida analógica 4** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150 °C; -58÷302 °F; -100÷10000 KPA). Es la temperatura (presión) detectada por la sonda a la que está asociado el valor 4 mA o 0 V. Se usa solo cuando 4Q1 = FREE
- 4Q4** **Fondo de la escala de la salida analógica 4** (-1.00÷100.00 bar; -15÷750PSI; -50÷150 °C; -58÷302 °F; -100÷10000 KPA). Es la temperatura (presión) detectada por la sonda a la que está asociado el valor 20 mA o 10 V. Se usa solo cuando 4Q1 = FREE
- 4Q5** **Valor mínimo de la salida analógica 4** (0 ÷ 100%)
- 4Q6** **Valor de la salida analógica 4 después del arranque de una carga** (4Q5 ÷ 100 %). Es el valor al que se lleva la salida analógica después que arranca el compresor, cuando la presión es superior a la franja de regulación. - *Se usa en la regulación del inversor*
- 4Q7** **Valor de la salida analógica 4 después de la parada de una carga** (4Q5 ÷ 100 %). Es el valor al que se lleva la salida analógica después que se detiene un compresor– *Se usa en la regulación del inversor*
- 4Q8** **Inicio de la zona de desactivación de la salida analógica 4** (4Q5 ÷ 100 %): permite desactivar una gama de frecuencias potencialmente peligrosas para el compresor. - *Se usa en la regulación del inversor*

- 4Q9 Final de la zona de desactivación de la salida analógica 4** (4Q8 ÷ 100 %) – *Se usa en la regulación del inversor*
- 4Q10 Valor de seguridad para la salida analógica 4** (0 ÷ 100 %): se usa en caso de avería de la sonda de referencia.
- 4Q11 Retraso entre la entrada en la franja de regulación y el inicio de la regulación** (0 ÷ 255 s): retraso entre la entrada en la franja de regulación de la presión / temperatura y el inicio de la regulación. Sirve para evitar arranques en falso del inversor debidos a fluctuaciones de la presión. - *Se usa en la regulación del inversor.*
- 4Q12 Tiempo de subida de la salida analógica 4** (0 ÷ 255 s). Es el tiempo que emplea la salida analógica para pasar de 4Q5 (valor mínimo) al 100%, cuando la presión supera la franja de regulación – *Se usa en la regulación del inversor*
- 4Q13 Permanencia de la salida analógica 4 al 100%, antes de la activación de una carga** (0 ÷ 255 s): tiempo en el que la salida analógica permanece al 100% antes que se active una carga. *Se usa en la regulación del inversor*
- 4Q14 Tiempo de permanencia de la salida analógica en su último valor cuando la presión (temperatura) se coloca por debajo del set point**, (0÷255 s). – Durante el tiempo 4Q14 la salida analógica permanece en el valor que tiene cuando la presión se coloca por debajo de la franja de regulación, entonces se inicia a disminuir el valor - *Se usa en la regulación del inversor*
- 4Q15 Tiempo de bajada de la salida analógica** (0 ÷ 255 s); tiempo necesario para que la salida analógica pase del 100% a 4Q5. Se utiliza en fase de apagado, cuando la presión se encuentra por debajo del set point.
- 4Q16 Permanencia de la salida analógica 4 al valor mínimo 4Q5; antes de que se desactive una carga** (0 ÷ 255 s), la salida analógica 4 permanece en el valor 4Q5 durante este tiempo antes de que se apague una carga.
- 4Q17 Tiempo de bajada de la salida analógica 4 cuando se enciende una carga** (0 ÷ 255 s); tiempo necesario para que la salida analógica pase del 100% a 4Q6, cuando se enciende una carga.
- 4Q18 Banda de regulación** (0.10÷25.00 bar; 0.0÷25.0 °C; 1÷250 PSI; 1÷250 °F;10÷2500 KPA). Es la banda en la que se aplica la acción proporcional. Sustituye CP2 para la regulación con inversor. Se suma al set point. Por tanto, la acción proporcional inicia por valores de temperatura / presión mayores que el set y está al máximo para valores mayores o iguales que el set + 4Q18.
- 4Q19 Tiempo integral** (0÷999 s; con 0, acción integral desactivada). Da el peso de la acción integral. Mientras más alto es 4Q19, menor es la contribución de la acción integral.
- 4Q20 Offset banda** (-12.0÷12.0 °C -12.00 ÷ 12.00 BAR, -120÷120 °F, -120÷120 PSI; -1200÷1200 KPA). Para desplazar la banda de regulación respecto al set point.
- 4Q21 Limitación integral** (0.0÷99.0 °C; 0÷180 °F; 0.00÷50,00 bar; 0÷725 PSI; 0÷5000 kPa) para bloquear el aumento de la integral una vez que se coloca la presión en el valor de SET + 4Q21.
- 4Q23 Potencia mínima del funcionamiento del inversor por poca lubricación** (0÷99%; con 0, función desactivada) Si el compresor inverte trabaja durante el tiempo 4Q24 a una frecuencia (en porcentaje) igual o inferior a 4Q23, se fuerza al 100% durante el tiempo 4Q25, para restablecer así la lubricación correcta
- 4Q24 Duración máxima del funcionamiento al mínimo del inversor antes de que se fuerce al 100%** (1÷255 min)
- 4Q25 Duración del funcionamiento del inversor al 100% para restablecer la lubricación correcta** (1÷255 min)

### **6.1.22 Salidas auxiliares (ARI-ARI2)**

- AR1 Set point del relé auxiliar 1** (-40÷110 °C / -40÷230 °F) se usa para todos los relés configurados como AUS1.
- AR2 Diferencial relé auxiliar 1** (0,1÷25,0 °C / 1÷50 °F) diferencial de intervención para el relé auxiliar 1.  
**Frío (AR3 = CL):** Encendido: AR1+ AR2. Apagado: AR1.  
**Calor (AR3=Ht):** Encendido: AR1- AR2. Apagado: AR1.
- AR3 Tipo de acción del relé auxiliar 1**  
**CL** = frío  
**Ht** = calor
- AR4 Set point del relé auxiliar 2** (-40÷110 °C / -40÷230 °F) se usa para todos los relés configurados como AUS2.
- AR5 Diferencial relé auxiliar 2** (0,1÷25,0 °C / 1÷50 °F) diferencial de intervención para el relé auxiliar 2.  
**Frío (AR6 = CL):** Encendido: AR4+ AR5. Apagado: AR4.  
**Calor (AR6=Ht):** Encendido: AR4- AR5. Apagado: AR4.

- AR6 Tipo de acción del relé auxiliar 2**  
**CL** = frío  
**Ht** = calor
- AR7 Set point del relé auxiliar 3 (-40÷110 °C / -40÷230 °F)** se usa para todos los relés configurados como AUS3.
- AR8 Diferencial relé auxiliar 3 (0,1÷25,0 °C / 1÷50 °F)** diferencial de intervención para el relé auxiliar 3.  
**Frío (AR9 = CL):** Encendido: AR7+ AR8. Apagado: AR7.  
**Calor (AR9=Ht):** Encendido: AR7- AR8. Apagado: AR7.
- AR9 Tipo de acción del relé auxiliar 3**  
**CL** = frío  
**Ht** = calor
- AR10 Set point del relé auxiliar 4 (-40÷110 °C / -40÷230 °F)** se usa para todos los relés configurados como AUS4.
- AR11 Diferencial relé auxiliar 4 (0,1÷25,0 °C / 1÷50 °F)** diferencial de intervención para el relé auxiliar 4.  
**Frío (AR12 = CL):** Encendido: AR10+ AR11. Apagado: AR11.  
**Calor (AR12=Ht):** Encendido: AR10- AR11. Apagado: AR11.
- AR12 Tipo de acción del relé auxiliar 4**  
**CL** = frío  
**Ht** = calor

### 6.1.23 Otros (OT1-OT9)

- OT1 Desactivación del relé de alarma mediante el teclado.** Se refiere al relé con bornes 84-85-86  
**no** = relé de alarma activo mientras dura la alarma.  
**yES** = el relé de alarma se desactiva presionando una tecla del teclado.
- OT2 Polaridad del relé de alarma**  
**OP** = en condición de alarma se cierran los contactos 84-85  
**CL** = en condición de alarma se abren los contactos 84-85
- OT3 Desactivación del relé de alarma 1 mediante el teclado.** Se refiere a los relés configurados como ALr1  
**no** = relé de alarma activo mientras dura la alarma.  
**yES** = el relé de alarma se desactiva presionando una tecla del teclado.
- OT4 Polaridad del relé de alarma 1**  
**OP** = en condición de alarma se cierran los contactos del relé alarma 1  
**CL** = en condición de alarma se abren los contactos del relé alarma 1
- OT5 Desactivación del relé de alarma 2 mediante el teclado.** Se refiere a los relés configurados como ALr2  
**no** = relé de alarma activo mientras dura la alarma.  
**yES** = el relé de alarma se desactiva presionando una tecla del teclado.
- OT6 Polaridad del relé de alarma 2**  
**OP** = en condición de alarma se cierran los contactos del relé alarma 2  
**CL** = en condición de alarma se abren los contactos del relé alarma 2
- OT7 Dirección serial (1 ÷ 247)**
- OT9 Habilitación de la función de off**  
**no** = no es posible apagar la central desde el teclado  
**YES** = es posible apagar la central desde el teclado

## 7. Regulación

### 7.1 Zona neutra – solo para compresores

La regulación en zona neutra se utiliza solo para los compresores. Se utiliza si el parámetro C37 = db (C38 = db para circuito 2). Las condiciones siguientes valen para la regulación sin inversor. En este caso la zona neutra, apart. CP1(2) –sección 1 (2) se superpone al set point. Dentro de la zona se encuentra un estado de equilibrio del sistema y, por tanto, un "congelamiento" del estado de las salidas.

Si la presión sale de dicha banda inicia la llamada o la liberación de las salidas disponibles, con un tiempo configurado por los respectivos parámetros

**CP11** tiempo entre dos introducciones sucesivas de cargas diferentes

**CP12** tiempo entre dos liberaciones sucesivas de cargas diferentes

Los encendidos y los apagados se realizan solo si se venció el **tiempo de protección** para cada compresor:

**CP9** Tiempo de protección entre dos puesta en marcha sucesivas del mismo compresor

**CP10** Tiempo mínimo que transcurre entre el apagado y la puesta en marcha sucesiva del mismo compresor.

**CP13** Tiempo mínimo del compresor encendido

Una vez que se sale de la zona neutra, el algoritmo de llamada o liberación durará hasta que se vuelva a entrar en dicha zona.

A continuación se muestra un ejemplo simplificado de zona neutra con compresores con la misma potencia no parcializados. En este ejemplo no se toman en consideración los tiempos de protección **CP9**, **CP10**, **CP13**. De cualquier manera tenga presente que las activaciones o desactivaciones se realizan cuando se terminan dichos tiempos.

### Ej. Regulación de zona neutra: compresores con la misma potencia, 1 escalón por compresor.

En este ejemplo:

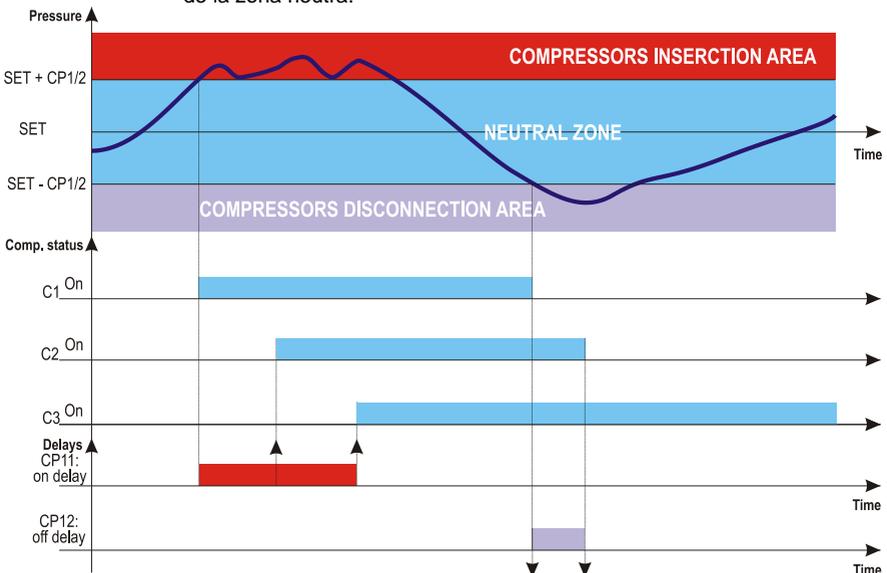
**C1 = cPr1; C2 = cPr1; C3 = cPr1;** número de compresores del primer circuito.

**C35 = db** regulación de zona neutra

**C39 = yES** rotación habilitada

**CP16 = no** retraso "CP11" no habilitado con la primera llamada de la salida de la zona neutra.

**CP17 = no** retraso "CP12" no habilitado con el primer apagado después de la salida de la zona neutra.



## 7.2 Banda proporcional - para compresores y ventiladores

La regulación de banda proporcional está disponible tanto para los compresores como para los ventiladores. Se utiliza por los compresores si el parámetro C37 = Pb (C38 = Pb para circuito 2). Las condiciones siguientes valen para la regulación sin inversor.

Se muestra solo el ejemplo de los compresores ya que los ventiladores siguen la misma lógica. En este caso la banda de regulación, CP1- circuito 1 (CP2- circuito 2) tiene un número de divisiones igual al número de escalones de cada circuito, según la siguiente fórmula:

**# de escalones del circuito 1 = suma de "Ci" = CPr1 o Step1 (número de relés configurados como compresores o escalones)**

El número de relés encendidos es proporcional al valor de la señal de presión (temperatura), cuando ésta se aleja del set y entra en las diversas bandas la capacidad de la instalación aumenta; cuando la presión se acerca al set la capacidad de la instalación disminuye.

Si la presión supera toda la banda de regulación, se encenderán todos los compresores; si la presión es inferior a la banda de regulación se apagan todos los escalones.

Obviamente, también en esta regulación se respetan todos los retrasos entre cargas diferentes (CP11 y CP12) y de seguridad (CP9, CP10, CP13).

### Regulación en base a las horas de funcionamiento

Con esta función habilitada, se encienden y apagan las cargas en base a las horas de trabajo. De esta manera se equilibran las horas de trabajo de cada carga.

### Ejemplo

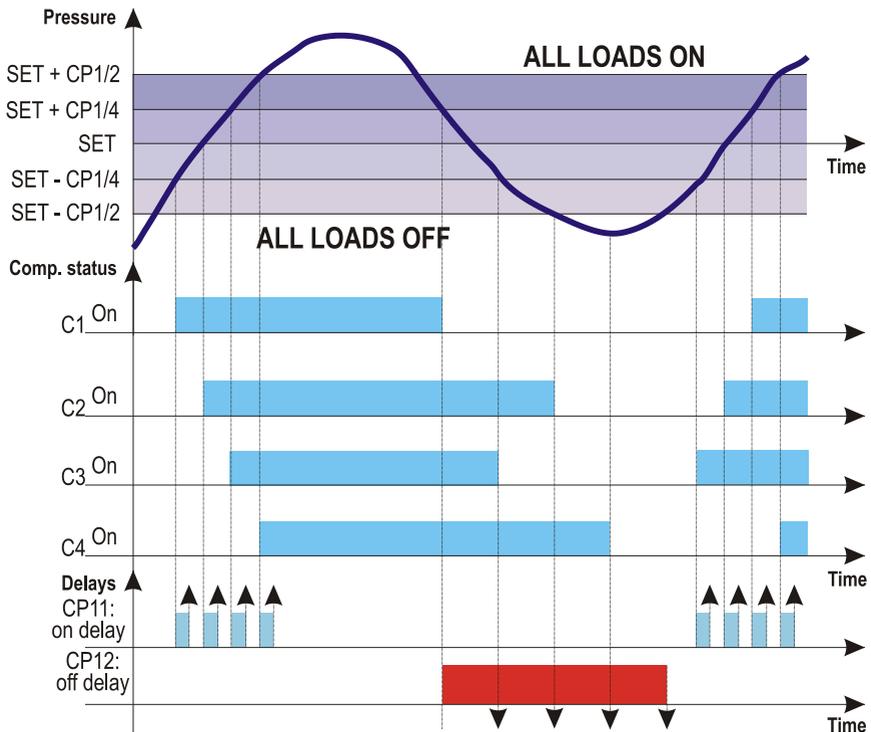
**C1 = cPr1; C2 = cPr1; C3 = cPr1; C4 = cPr1: 4 compresores**

**C37 = Pb** regulación de la banda proporcional

**C39 = yES** rotación

**CP16 = no** retraso "CP11" no habilitado con la primera llamada de la salida de la zona de regulación.

**CP17 = no** retraso "CP12" no habilitado con el primer apagado después de la salida de la zona de regulación.



## 8. COMPRESORES DE TORNILLO

La activación de las cargas sigue el control de zona neutra. Valen las reglas generales definidas para los compresores a escalones:

a. debe existir un C1..C14 = screw1 o screw2; los C2..C15 sucesivos configurados como Stp, se consideran relacionados al C1..C14 = screw

El grupo de relé se activa en base a la selección del tipo de compresores de tornillo seleccionado en el parámetro C16.

### 8.1 Regulación con compresores de tornillo tipo Bitzer/ Hanbell/ Refcomp etc.

Los compresores de tornillo tipo Bitzer utilizan hasta 4 válvulas para la regulación de la potencia.

La primera válvula se utiliza en fase de puesta en marcha durante el tiempo máximo C35, luego del cual si no se ha pasado al escalón 2 en base a la regulación, el mismo se fuerza automáticamente.

Con el parámetro C36 se decide si el escalón 1 se puede utilizar sucesivamente durante la termostatación normal.

### 8.1.1 Lógica de activación del relé

EJ. Compresor con 4 escalones:

**C1 = Scrw1; C2 = Stp; C3 = Stp; C4 = Stp; C16 = Btz**

a. Activación con válvulas activas por presencia de tensión. (C17=cL)

	<b>C1 = Screw1</b>	<b>C2 = stp</b>	<b>C3 = stp</b>	<b>C4 = stp</b>
<b>Step 1 (25%)</b>	ON	ON	OFF	OFF
<b>Step 2 (50%)</b>	ON	OFF	ON	OFF
<b>Step 3 (75%)</b>	ON	OFF	OFF	ON
<b>Step 4 (100%)</b>	ON	OFF	OFF	OFF

b. Activación con válvulas activas por ausencia de tensión. (C17=oP)

	<b>C1 = Screw1</b>	<b>C2 = stp</b>	<b>C3 = stp</b>	<b>C4 = stp</b>
<b>Step 1 (25%)</b>	ON	OFF	ON	ON
<b>Step 2 (50%)</b>	ON	ON	OFF	ON
<b>Step 3 (75%)</b>	ON	ON	ON	OFF
<b>Step 4 (100%)</b>	ON	ON	ON	ON

## 8.2 Regulación con compresores de tornillo tipo Frascold

Los compresores de tornillo tipo Frascold utilizan hasta 3 válvulas para la regulación de la potencia.

La primera válvula se utiliza en fase de puesta en marcha durante el tiempo máximo C35, luego del cual si no se ha pasado al escalón 2 en base a la regulación, el mismo se fuerza automáticamente.

Con el parámetro C36 se decide si el escalón 1 se puede utilizar sucesivamente durante la termostatación normal.

### 8.2.1 Lógica de activación del relé

EJ. Compresor con 4 escalones:

**C1 = Scrw1; C2 = Stp; C3 = Stp; C4 = Stp; C16 = Frtz**

a. Activación con válvulas activas por presencia de tensión. (C17=cL)

	<b>C1 = Screw1</b>	<b>C2 = stp</b>	<b>C3 = stp</b>	<b>C4 = stp</b>
<b>C1 = Screw1</b>	ON	OFF	OFF	OFF
<b>C1 = Screw1</b>	ON	ON	ON	OFF
<b>C1 = Screw1</b>	ON	ON	OFF	ON
<b>C1 = Screw1</b>	ON	ON	OFF	OFF

b. Activación con válvulas activas por ausencia de tensión. (C17=oP)

	<b>oAi = Screw1</b>	<b>oAi+1 = stp</b>	<b>oAi+2 = stp</b>	<b>oAi+3 = stp</b>
<b>Step 1 (25%)</b>	ON	ON	ON	ON
<b>Step 2 (50%)</b>	ON	OFF	OFF	ON
<b>Step 3 (75%)</b>	ON	OFF	ON	OFF
<b>Step 4 (100%)</b>	ON	OFF	ON	ON

## 9. SALIDAS ANALÓGICAS PARA INVERSOR

### 9.1 Gestión de los compresores inverter

La salida analógica se puede utilizar para pilotar un compresor inverter.

La gestión de los compresores en este caso se modifica como se muestra en el gráfico de abajo:

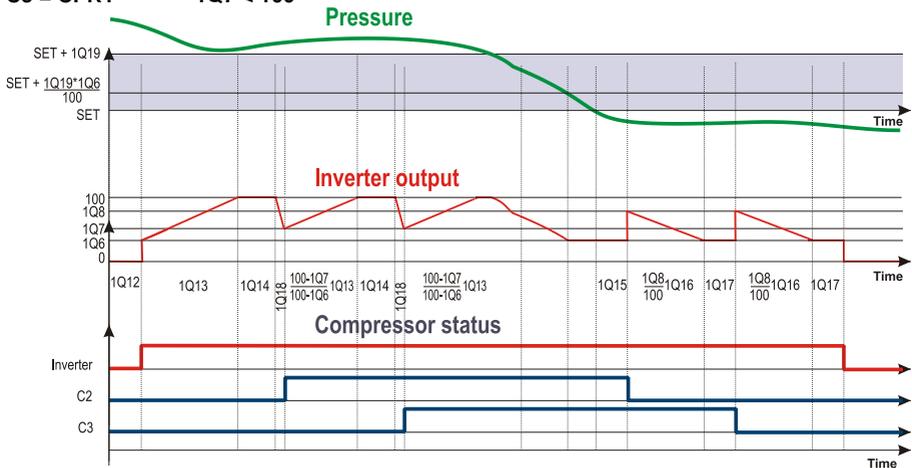
EJ.

3 compresores, 1 inverter,

**C1 = FRQ1**      **C37 = db**      **1Q8 < 100**

**C2 = CPR1**      **1Q2 = CPR**

**C3 = CPR1**      **1Q7 < 100**



donde

- |             |  |             |
|-------------|--|-------------|
| <b>1Q6</b>  | Val. mínimo de la salida analóg. 1   | 0 + 100 %   |
| <b>1Q7</b>  | Salida analóg. 1 después del encendido del compresor   | 1Q6 + 100 % |
| <b>1Q8</b>  | Salida analóg. 1 después del apagado de los compresores  | 1Q6 + 100 % |
| <b>1Q12</b> | Retraso del inicio de la regulación de la salida analógica 1 cuando la presión entra en la zona de regulación  | 0 + 255 (s) |
| <b>1Q13</b> | Tiempo de subida de la salida analógica 1 de 1Q6 a 100% cuando la presión está fuera de la banda de regulación | 0 + 255 (s) |
| <b>1Q14</b> | Tiempo de permanencia de la salida analógica 1 al 100% antes de activar una carga                              | 0 + 255 (s) |
| <b>1Q15</b> | Retraso entre la bajada de la presión debajo del set point y la disminución de la salida analógica 1           | 0 + 255 (s) |
| <b>1Q16</b> | Tiempo de bajada de la salida analógica 1 del 100% a 1Q6   | 0 + 255 (s) |
| <b>1Q17</b> | Permanencia de la salida analóg. 1 a 1Q6 antes del apagado de un compresor con presión debajo del set          | 0 + 255 (s) |
| <b>1Q18</b> | Tiempo de bajada de la salida analógica 1 del 100% a 1Q7 antes de que se encienda una carga                    | 0 + 255 (s) |

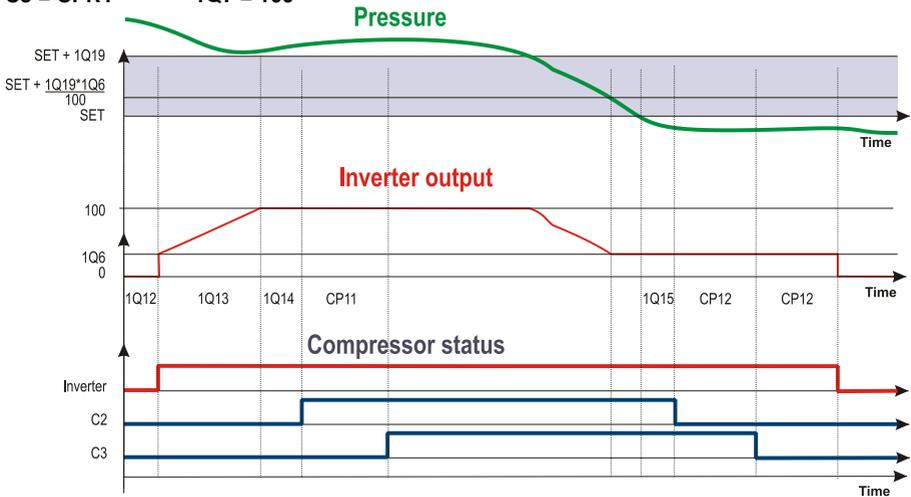
EJ.

3 compresores, 1 inverter,

**C1 = FRQ1**      **C37 = db**      **1Q8 = 100**

**C2 = CPR1**      **1Q2 = CPR**

**C3 = CPR1**      **1Q7 = 100**



donde

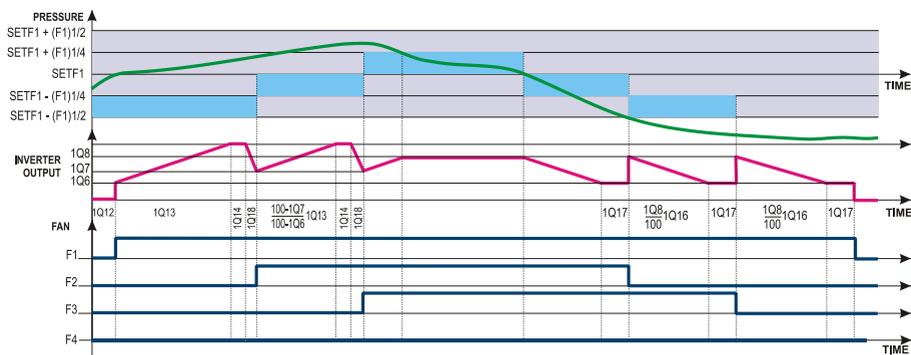
- 1Q6** Val. mínimo de la salida analóg. 1 0 ÷ 100 %
- 1Q12** Retraso del inicio de la regulación de la salida analógica 1 cuando la presión 0 ÷ 255 (s) entra en la zona de regulación
- 1Q14** Tiempo de permanencia de la salida analógica 1 al 100% antes de activar una 0 ÷ 255 (s) carga
- 1Q15** Retraso entre la bajada de la presión debajo del set point y la disminución de la 0 ÷ 255 (s) salida analógica 1
- CP11** Tiempo mínimo entre dos encendidos de cargas diferentes 0 ÷ 99.5 (mín. 1 s)
- CP12** Tiempo mínimo entre dos apagados de cargas diferentes 0 ÷ 99.5 (mín. 1 s)

## 9.2 Gestión de los ventiladores inverter - 1 grupo de ventiladores inverter, los otros encendidos en modalidad on/off.

Con esta configuración, cualquiera de las salidas analógicas se puede utilizar para pilotar el inversor (1Q2 o 2Q1 o 3Q2 o 4Q1 = FAN o FAN2). Es necesario configurar el primer relé de los ventiladores como inverter (FRQ1F o FRQ2F), los relés sucesivos como ventiladores (FAN1 o FAN2).

EJ.: 4 ventiladores, 1 inverter. La salida analógica 1 pilota el inverter

**C1 = FRQ1F**      **1Q2 = FAN**  
**C2 = FAN1**  
**C3 = FAN1**  
**C4 = FAN1**



- 1Q6** Val. mínimo de la salida analóg. 1 0 + 100 %
- 1Q7** Salida analóg. 1 después del encendido del ventilador 1Q6 + 100 %
- 1Q8** Salida analóg. 1 después del apagado del ventilador 1Q6 + 100 %
- 1Q12** Retraso del inicio de la regulación de la salida analógica 1 cuando la presión entra en la zona de regulación 0 + 255 (s)
- 1Q13** Tiempo de subida de la salida analógica 1 de 1Q6 a 100% cuando la presión está fuera de la banda de regulación 0 + 255 (s)
- 1Q14** Tiempo de permanencia de la salida analógica 1 al 100% antes de activar una carga 0 + 255 (s)
- 1Q16** Tiempo de bajada de la salida analógica 1 del 100% a 1Q6 0 + 255 (s)
- 1Q17** Permanencia de la salida analóg. 1 a 1Q6 antes del apagado de un ventilador con presión debajo del set 0 + 255 (s)
- 1Q18** Tiempo de bajada de la salida analógica 1 del 100% a 1Q7 antes de que se encienda una carga 0 + 255 (s)

## 9.3 Gestión de todos los ventiladores inverter - inverter lineal

En este caso todos los ventiladores del grupo de condensación son pilotados por un inverter. La potencia utilizada por el inverter es proporcional al valor de la presión de impulsión.

Es necesario configurar un relé como inverter (FRQ1F o FRQ2F) y la salida analógica 3 o 4 para pilotarlo (3Q2 o 4Q1 = INV1 o INV2).

Se toma como sonda de referencia la sonda configurada en el parámetro 3Q3 o 4Q2 = PBC3 o PBC4, respectivamente sonda de impulsión del circuito 1 y 2.  
La salida analógica se modula de manera proporcional a la presión/temperatura entre el SETF y SETF1 + 3Q19 o 4Q18.

Bajo el SETF la salida está apagada, sobre el SETF la salida está al 100%.

El relé configurado como inversor FRQF1(2) se activa si la presión/temperatura de impulsión es mayor que SETF1(2), y se apaga cuando la presión de impulsión es menor que SETF1(2).  
Se puede utilizar para dar el permiso al inversor para la regulación.

### 9.3.1 Uso del magnetotérmico de los ventiladores

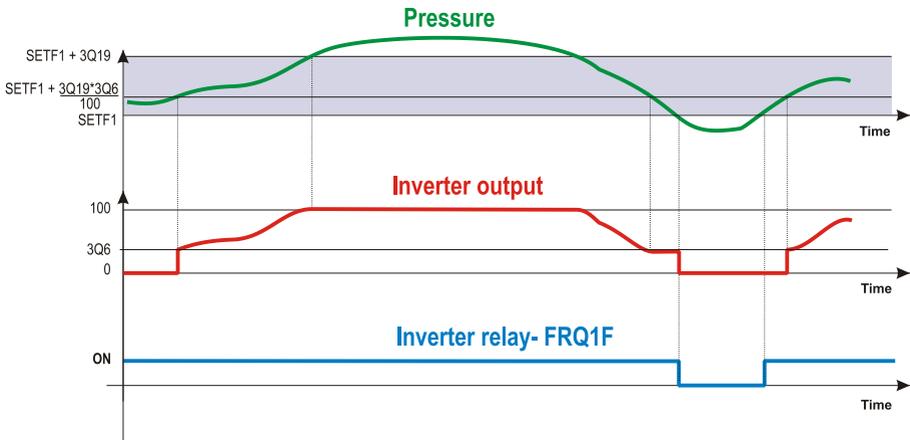
En esta configuración es posible utilizar las entradas digitales del XC1000D para monitorear el buen funcionamiento de los ventiladores.

Para esto es necesario configurar el mismo número de relés que de ventiladores utilizados. Entonces conecte el magnetotérmico de cada ventilador a la respectiva entrada digital del relé configurado como ventilador.

Los relés configurados como ventiladores NO SE DEBEN UTILIZAR.

EJ.: 4 ventiladores, pilotados por un inversor.

**C1 = FRQ1F      C2 = FAN1      C3 = FAN1      C4 = FAN1      C5 = FAN1**  
**3Q2 = INVF1      3Q3 = PBC3      3Q19 = amplitud de la banda de regulación**  
**3Q6= valor mín. de la salida analógica.**



Con esta configuración conecte el magnetotérmico del:

- ventilador 1 a los bornes: 5-6 (e.d. 2)
- ventilador 2 a los bornes: 7-8 (e.d. 3)
- ventilador 3 a los bornes: 9-10 (e.d. 4)
- ventilador 4 a los bornes: 11-12 (e.d. 5)

De esta manera si tiene lugar un problema en los ventiladores se señala al controlador (aunque no influya en la regulación)

## 10. Lista de alarmas

Normalmente las alarmas se señalan de esta manera

1. Activación de los respectivos relés de alarma
2. Activación del zumbador del teclado
3. Aviso con tipo de alarma en pantalla
4. Se registra la alarma en el registro de alarmas con fecha, hora de inicio y fecha y hora de reintegración

### 10.1 Tabla resumen de las condiciones de alarma

Código	Significado	Causa	Acción	Reintegración
E0L1 (E0L2)	<b>Alarma del presostato de mínima del circuito 1 (2)</b>	Activación de la entrada del presostato de mínima 1 (2) - terminales 52-53 (56-57).	– Desactivación de todas las salidas de los compresores del circuito1 (2), salidas de los ventiladores inalteradas.	<b>Automático:</b> si no tuvieron lugar Ac12 (Ac16) activaciones en el tiempo Ac13 (Ac17) con la desactivación de la entrada digital. - Los compresores se vuelven a activar según el algoritmo de trabajo.  <b>Manual</b> (si se alcanzan Ac12 (Ac16) activaciones en el tiempo Ac13 (Ac17)) Cuando la entrada digital está desactivada: a. presione la tecla <b>RESET o bien</b> b. apague y vuelva a encender el equipo.  Los compresores se vuelven a activar según el algoritmo de trabajo.
E0H1 (E0H2)	<b>Alarma del presostato de máxima del circuito 1 (2)</b>	Activación de la entrada del presostato de máxima del circuito 1 (2) - terminales 54-55 (58-59)	– Desactivación de todas las salidas del compresor del circuito 1 (2) – Activación de todas las salidas de los ventiladores del circuito 1 (2).	<b>Automático</b> (si no tuvieron lugar AF7 (AF14) activaciones en el tiempo AF8 (AF15)) con la desactivación de la entrada digital. - Los compresores se vuelven a activar según el algoritmo de trabajo.  <b>Manual</b> (si se alcanzan AF7 (AF14) activaciones en el tiempo AF8 (AF15)) Cuando la entrada digital está desactivada: a. presione la tecla <b>RESET o bien</b> b. apague y vuelva a encender el equipo.  - Los compresores se vuelven a activar según el algoritmo de trabajo.
P1 (P2)	<b>Error en la sonda de aspiración del circuito 1 (2)</b>	Sonda de aspiración del circuito 1 (2) rota o fuera de los límites	– Se activan las salidas de los <b>compresores</b> establecidas por los parámetros AC14 (AC18)	<b>Automático</b> en el momento en el que la corriente o la resistencia entran en el rango previsto.
P3 (P4)	<b>Alarma de error en la sonda de impulsión del circuito 1 (2)</b>	Sonda 3 (4) rota o fuera de los límites	– Se activan las salidas de los <b>ventiladores</b> establecidas por los parámetros AF8 (AF16)	<b>Automático</b> en el momento en el que la corriente o la resistencia entran en el rango previsto.

Código	Significado	Causa	Acción	Reintegración
EA1+ EA15	Alarma en una entrada de seguridad del compresor o de los ventiladores	Activación de la respectiva entrada digital. NOTA: con compresores parcializados, una entrada por cada compresor.	– Desactiva la salida correspondiente (si se trata de parcializados se desactivan todos los relés conectados al compresor).	<b>Automático:</b> cuando se desactiva la entrada digital.
LAC1 (LAC)	Alarma de mínima de la sección de compresores del circuito 1 (2)	Presión o temperatura de la sección de compresores inferior a SETC1-AC3 (SETC2 – AC6)	– Sólo aviso	<b>Automático:</b> cuando la presión o la temperatura vuelve a SETC1-AC3 (SETC2 –AC6) + histéresis. (con histéresis = 0.3 bar o 1 °C)
LAF1 (LAF2)	Alarma de mínima de la sección de ventiladores del circuito 1 (2)	Presión o temperatura de la sección de ventiladores inferior a SETF1-AF1 (SETF2 – AF9)	– Sólo aviso	<b>Automático:</b> cuando la presión o la temperatura vuelve a (SETF1-AF1 (SETF2 –AF9) + histéresis. (con histéresis = 0.3 bar o 1 °C)
HAC1 (HAC2)	Alarma de máxima de la sección de compresores del circuito 1 (2)	Presión o temperatura de la sección de compresores mayor que SETC1+AC4 (SETC2 +AC7)	– Sólo aviso	<b>Automático:</b> cuando la presión o la temperatura se coloca por debajo de SETC1-AC4 (SETC2 – AC7) - histéresis. (con histéresis = 0.3 bar o 1 °C)
HAF1 (HAF2)	Alarma de máxima de la sección de ventiladores del circuito 1 (2)	Presión o temperatura de la sección de ventiladores mayor que SETF1+AF2 (SETF2 +AF10)	– Depende de los parámetros AF4 y (AF12)	<b>Automático:</b> cuando la presión o la temperatura se coloca por debajo de SETF1+AF2 (SETF2 +AF10) - histéresis. (con histéresis = 0.3 bar o 1 °C)
LL1 (LL2)	Alarma de falta de líquido para el circuito 1 (2)	Activación de la respectiva entrada digital	– Sólo aviso	<b>Automático:</b> cuando se desactiva la entrada digital respectiva.
Clock failure	Alarma de rotura del reloj	Tarjeta del reloj con avería	Con esta avería dejan de estar disponibles el set point reducido y la memorización de las alarmas.	<b>Manual:</b> requiere la sustitución de la tarjeta del reloj. Envíele el controlador al vendedor para la reparación

Código	Significado	Causa	Acción	Reintegración
Set clock	Alarma de pérdida de datos del reloj	Batería del reloj descargada	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sólo aviso</li> <li>– Con esta avería dejan de estar disponibles el set point reducido y la memorización de las alarmas.</li> </ul>	<b>Manual:</b> vuelva a configurar la hora y la fecha del reloj
SER1÷S Er15	Alarma de mantenimiento o de las cargas	Una carga ha alcanzado el máximo de tiempo de funcionamiento, parámetro AC10	Sólo aviso	<b>Manual:</b> poniendo en cero las horas de funcionamiento del compresor (vea apartado . 4.5)

## 11. Errores de configuración

Número de error	Parámetros relacionados	Descripción de la alarma	Acciones
1	C1-C15 diferentes de Screw1 o Screw2 C16 = Btz o Frsc	Alarma de configuración de los compresores. Configure correctamente el par. C16	Bloqueo de la máquina (todos los relés configurados como compr. o vent. apagados)
2	Uno de los parámetros C1-C15 = Screw1 o Screw2 C16 = SPo	Alarma de configuración de los compresores. Configure correctamente el par. C16	Bloqueo de la máquina (todos los relés configurados como compr. o vent. apagados)
3	Uno de los parámetros C1-C15 configurado como StP sin que se haya configurado como compresor un precedente C1-C15.	Presencia de la válvula sin compresor	Bloqueo de la máquina (todos los relés configurados como compr. o vent. apagados)
4	Uno de los parámetros C1-C15 = Frq1 precedido por CPR1; Uno de los parámetros C1-C15 = Frq2 precedido por CPR2	Compresor antes del inversor: <b>controle los parámetros C1-C15.</b> o bien Más de un relé configurado como inversor: <b>controle los parámetros C1-C15.</b> o bien Un relé configurado como inversor de compresores y ninguna salida analógica configurada: <b>controle los parámetros C1-C15 y los parámetros: 1Q2, 2Q1, 3Q2, 4Q1.</b>	Bloqueo de la máquina (todos los relés configurados como compr. o vent. apagados)
5	Uno de los parámetros C1-C15 = Frq1F precedido por FAN1; uno de los parámetros C1-C15 = Frq2F precedido por FAN2	Ventilador antes del inversor: <b>controle los parámetros C1-C15.</b> o bien Más de un relé configurado como inversor: <b>controle los parámetros C1-C15.</b> o bien Un relé configurado como inversor de ventilador y ninguna salida analógica configurada: <b>controle los parámetros C1-</b>	Bloqueo de la máquina (todos los relés configurados como compr. o vent. apagados)

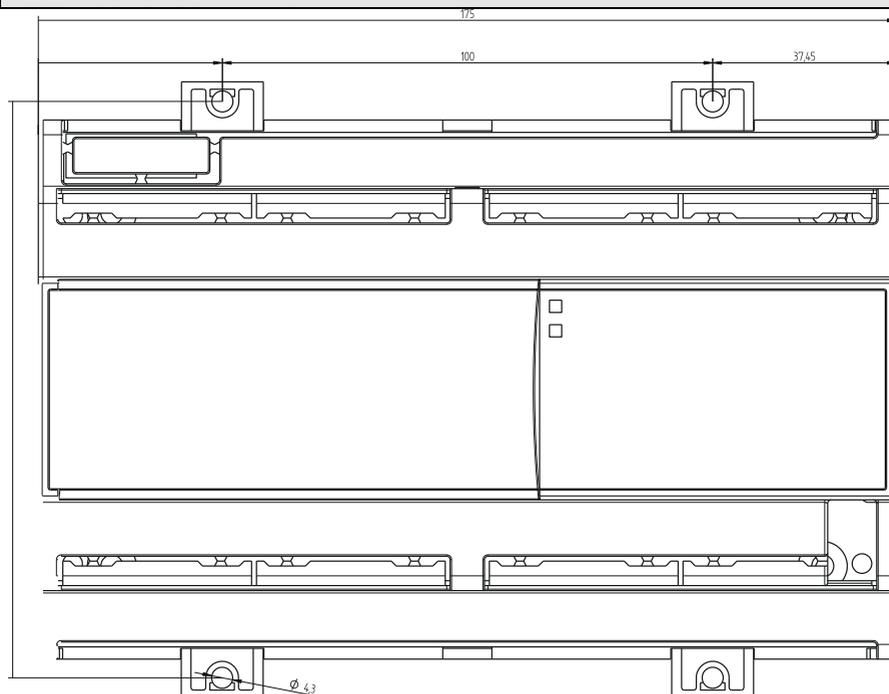
Número de error	Parámetros relacionados	Descripción de la alarma	Acciones
		<b>C15 y los parámetros: 1Q2, 2Q1, 3Q2, 4Q1.</b>	
<b>6</b>	Uno de los parámetros <b>C1-C15</b> = Screw1 o Screw2 seguido por más de 3 stp <b>C16</b> = Btz o Frsc	Número de escalones del compresor erróneo: : <b>controle los parámetros C1-C15.</b>	Bloqueo de la máquina (todos los relés configurados como compr. o vent. apagados)

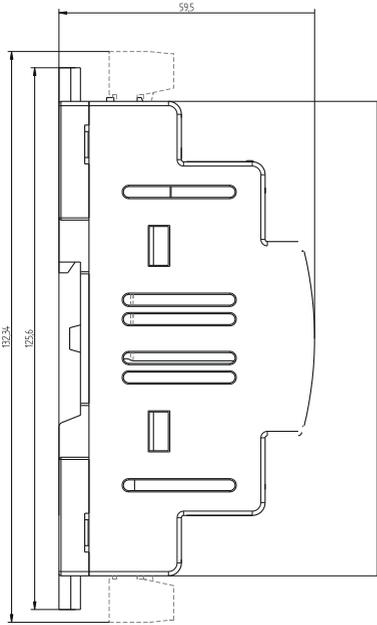
## 12. Instalación y montaje

### 12.1 Montaje y ambiente de funcionamiento

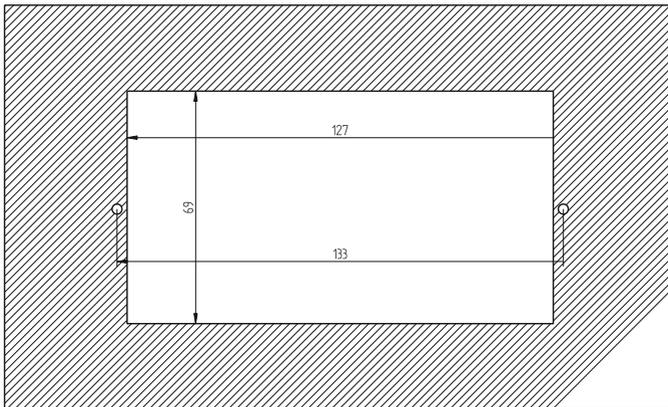
Los equipos son adecuados para uso interno y se deben montar en el panel, en la barra din. El campo de temperatura admitido para el funcionamiento correcto está comprendido entre 0 y 60 °C. Evite los lugares sujetos a fuertes vibraciones, gases corrosivos y suciedad excesiva.

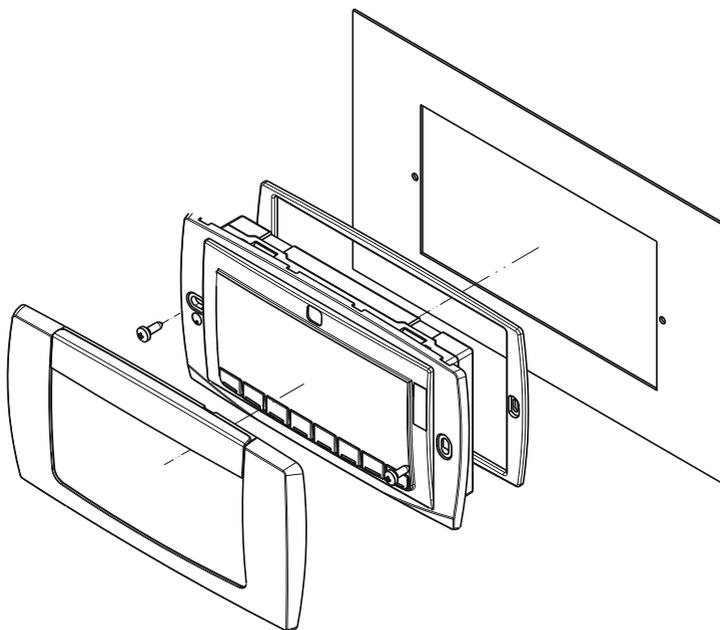
### 12.2 XC1000D dimensiones





### 12.3 VG810 dimensiones y montaje





## 13. Conexiones eléctricas

Los equipos tienen un bornero de tornillo que se puede desconectar, para conectar cables con sección máxima de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Antes de conectar los cables asegúrese de que la tensión de alimentación esté en conformidad con la del equipo. Separe los cables de conexión de la sonda de los de alimentación, de las salidas y de las conexiones de potencia. **No supere la corriente máxima permitida en cada relé**, en caso de cargas superiores use un telerruptor de potencia adecuada.

### 13.1 Sondas

**Sonda de presión (4±20 mA):** respete las polaridades. Si se usan terminales asegúrese de que no haya partes descubiertas que podrían causar cortos circuitos o introducir ruidos en las altas frecuencias. Para minimizar las interferencias inducidas, use cables apantallados.

**Sonda temperatura:** se recomienda colocar la **sonda** en lugares que no estén expuestos a flujos de aire, para poder detectar correctamente la temperatura.

## 14. Línea serial RS485

Todos los modelos se pueden integrar incluso sucesivamente en el sistema de monitoreo y supervisión mediante la salida serial RS485. Gracias al protocolo estándar MODBUS RTU, los equipos se pueden usar también en sistemas de monitoreo y telegestión que utilizan este protocolo.

## 15. Características técnicas

**Contenedor:** material plástico autoextinguible V0

**Dimensiones:** 175x132 mm; profundidad de 60 mm.

**Montaje:** en barra DIN omega.

**Número de salidas configurables:** **XC1015D:** 15 (relé de 7 A 250 Vac)

**XC1011D:** 11 (relé de 7 A 250 Vac)

**XC1008D:** 8 (relé de 7 A 250 Vac)

**Entradas de regulación:**

**XC1011D, XC1015D:** 4 por sonda de presión 4-20 mA o 0÷5 V o NTC configurables.

**XC1008D:** 2 por sonda de presión 4-20 mA o 0÷5 V o NTC configurables.

**Entradas de seguridad de tensión de red:**

**XC1008D:** 8, tensión de red, conectadas a las cargas

**XC1011D:** 11, tensión de red, conectadas a las cargas

**XC1015D:** 15, tensión de red, conectadas a las cargas

**Entradas digitales configurables:**

**XC1011D, XC1015D:** 4 de contacto libre.

**XC1008D:** 2 de contacto libre.

**Entradas para presostatos de seguridad**

**XC1011D, XC1015D:** 4 tensión de red, de baja y de alta presión.

**XC1008D:** 2 tensión de red, de baja y de alta presión.

**Tipo de gas refrigerante:** r22, r134a, r404a, r507 R717

**Salida general de alarma:** 1 relé de 8 A 250 Vac)

**Memorización de alarmas:** las últimas 100 condiciones de alarmas se memorizan y visualizan

**Programación facilitada:** con la memoria USB de programación hot- key

**Protocolo de comunicación:** ModBus RTU estándar, completamente documentado

**Temperatura de trabajo:** 0÷60 °C

**Temperatura de almacenamiento:** -30÷85°C

**Resolución:** 1/100 Bar, 1/10 °C, 1 °F, 1 PSI

**Precisión:** mejor que el 1% del fondo de escala.

**Duración de la batería del reloj:** a batería completamente cargada: normalmente 6 meses, mínimo 4 meses

## 16. Parámetros - valores de fábrica

Nombre	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Nivel	Descripción	Campo
SETC1	-18.0	-18.0	-18.0	Pr1	Set Point Compresores 1	
SETF1	35.0	35.0	35.0	Pr1	Set Point Ventiladores 1	
SETC2	-18.0	-18.0	-18.0	Pr1	Set Point Compresores 2	
SETF2	35.0	35.0	35.0	Pr1	Set Point Ventiladores 2	
C0	1A1d	1A1D	1A1D	Pr2	Tipo de instalación	0A1d(0) - 1A0d(1) - 1A1d(2) - 0A2d(3) - 2A0d(4) - 2A1d(5) - 2A2d(6)
C1	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	Configuración de recurso salida carga 1	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C2	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	Configuración de recurso salida carga 2	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C3	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	Configuración de recurso salida carga 3	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C4	CPr1	CPr1	CPr1	Pr2	Configuración de recurso salida carga 4	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C5	Fan1	CPr1	CPr1	Pr2	Configuración de recurso salida carga 5	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C6	Fan1	Fan1	Fan1	Pr2	Configuración de recurso salida carga 6	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C7	Fan1	Fan1	Fan1	Pr2	Configuración de recurso salida carga 7	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C8	Fan1	Fan1	Fan1	Pr2	Configuración de recurso salida carga 8	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C9	-	Fan1	Fan1	Pr2	Configuración de recurso salida carga 9	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C10	-	Fan1	Fan1	Pr2	Configuración de recurso salida carga 10	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C11	-	FAn1	nu	Pr2	Configuración de recurso salida carga 11	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C12	-	-	nu	Pr2	Configuración de recurso salida carga 12	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C13	-	-	nu	Pr2	Configuración de recurso salida carga 13	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C14	-	-	nu	Pr2	Configuración de recurso salida carga 14	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C15	-	-	nu	Pr2	Configuración de recurso salida carga 15	Frq1; Frq2; CPr1; CPr2; StP; Frq1F; Frq2F; FAn1; FAn2; ALr; ALr1; ALr2; AUS1; AUS2; AUS3; AUS4; onF; nu
C16	SPo	SPo	SPo	Pr2	Tipo de compresores	SPo(0) - dPo(1)
C17	CL	cL	cL	Pr2	Polaridad de la salida de las válvulas del circuito 1	OP - CL

Nombre	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Nivel	Descripción	Campo
C18	-	cL	cL	Pr2	Polaridad de la salida de las válvulas del circuito 2	OP - CL
C34	404	404	404	Pr2	Tipo de Freon	R22, 404, 507, 134, 717, Co2, 410
C35	60	0	0	Pr2	Tiempo de activación del primer escalón del compresor de tornillo Bitzer (válvula 25%)	0 ÷ 255
C36	NO	0	0	Pr2	Primer escalón utilizado también en regulación (en fase de apagado)	0 ÷ 255
C37	db	0	0	Pr2	Tipo de regulación de los compresores del circuito 1: zona neutra o banda proporcional	0 ÷ 255
C38	-	0	0	Pr2	Tipo de regulación de los compresores del circuito 2: zona neutra o banda proporcional	0 ÷ 255
C41	YES	0	0	Pr2	Rotación compresores circuito 1	0 ÷ 255
C42	-	0	0	Pr2	Rotación compresores circuito 2	0 ÷ 255
C45	YES	0	0	Pr2	Rotación ventiladores circuito 1	0 ÷ 255
C44	-	0	0	Pr2	Rotación ventiladores circuito 2	0 ÷ 255
C45	C / dec	0	0	Pr2	Unidad de medida de los parámetros	0 ÷ 255
C46	rEL	0	0	Pr2	Modalidad de visualización de la presión (relativa/absoluta)	0 ÷ 255
AI1	Cur	Cur	Cur	Pr2	Tipo de sonda P1 y P2	Cur(0) - Ptc(1) - ntc(2) - rAt(3)
AI2	-0,5	-0.50	-0.50	Pr2	Valor de la sonda 1 a 4 mA/0V	$(-1.00 \div AI3)^{BAR} (-15 \div AI3)^{PSI}$
AI3	11,0	11.00	11.00	Pr2	Valor de la sonda 1 a 20 mA / 5 V	$(AI2 \div 100.00)^{BAR} (AI2 \div 750)^{PSI}$
AI4	0,0	0.0	0.0	Pr2	Calibración de la sonda 1	$(dEU=bar \text{ o } ^\circ C) -12.0 \div 12.0 (dEU=PSI \text{ o } ^\circ F) -120 \div 120$
AI5	-	-0.50	-0.50	Pr2	Valor de la sonda 2 a 4 mA/0V	$(-1.00 \div AI6)^{BAR} (-15 \div AI6)^{PSI}$
AI6	-	11.00	11.00	Pr2	Valor de la sonda 2 a 20 mA / 5 V	$(AI5 \div 100.00)^{BAR} (AI5 \div 750)^{PSI}$
AI7	-	0.0	0.0	Pr2	Calibración de la sonda 2	$(dEU=bar \text{ o } ^\circ C) -12.0 \div 12.0 (dEU=PSI \text{ o } ^\circ F) -120 \div 120$
AI8	Cur	Cur	Cur	Pr2	Tipo de sonda P3 y P4	Cur(0) - Ptc(1) - ntc(2) - rAt(3)
AI9	0,0	0.00	0.00	Pr2	Valor de la sonda 3 a 4 mA/0V	$(-1.00 \div AI10)^{BAR} (-15 \div AI10)^{PSI}$
AI10	30,0	30.00	30.00	Pr2	Valor de la sonda 3 a 20 mA / 5 V	$(AI9 \div 100.00)^{BAR} (AI9 \div 750)^{PSI}$
AI11	0,0	0.0	0.0	Pr2	Calibración de la sonda 3	$(dEU=bar \text{ o } ^\circ C) -12.0 \div 12.0 (dEU=PSI \text{ o } ^\circ F) -120 \div 120$
AI12	-	0.00	0.00	Pr2	Valor de la sonda 4 a 4 mA/0V	$(-1.00 \div AI13)^{BAR} (-15 \div AI13)^{PSI}$
AI13	-	30.00	30.00	Pr2	Valor de la sonda 4 a 20 mA / 5 V	$(AI12 \div 100.00)^{BAR} (AI12 \div 750)^{PSI}$
AI14	-	0.0	0.0	Pr2	Calibración de la sonda 4	$(dEU=bar \text{ o } ^\circ C) -12.0 \div 12.0 (dEU=PSI \text{ o } ^\circ F) -120 \div 120$
AI15	ALr	ALr	ALr	Pr2	Alarma por avería de la sonda	nu - ALr - ALr1 - ALr2
AI16	ntc	Ntc	Ntc	Pr1	Tipo de sonda P5 (ntc/ptc)	ptc(0) - ntc(1)
AI17	nu	nu	nu	Pr1	Acción sonda P5	nu = no usada; <b>Au1</b> = Sonda para termostato AUX1; <b>Au2</b> = Sonda para termostato AUX2; <b>Au3</b> = Sonda para termostato AUX3; <b>Au4</b> = Sonda para termostato AUX4; <b>otC1</b> = Set dinámico impulsión – circuito 1 <b>otC2</b> = Set dinámico impulsión – circuito 2 <b>otA1</b> = Set dinámico aspiración – circuito 1 <b>otA2</b> = Set dinámico aspiración – circuito 2
AI18	0,0	0.0	0.0	Pr1	Calibración sonda P5	$(dEU=bar \text{ o } ^\circ C) -12.0 \div 12.0 (dEU=PSI \text{ o } ^\circ F) -120 \div 120$
AI19	ntc	Ntc	Ntc	Pr1	Tipo de sonda P6 (ntc/ptc)	ptc(0) - ntc(1)
AI20	nu	nu	nu	Pr1	Acción sonda P6	nu = no usada; <b>Au1</b> = Sonda para termostato AUX1; <b>Au2</b> = Sonda para termostato AUX2; <b>Au3</b> = Sonda para termostato AUX3; <b>Au4</b> = Sonda para termostato AUX4; <b>otC1</b> = Set dinámico impulsión – circuito 1 <b>otC2</b> = Set dinámico impulsión – circuito 2 <b>otA1</b> = Set dinámico aspiración – circuito 1

Nombre	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Nivel	Descripción	Campo
						<b>otA2</b> = Set dinámico aspiración – circuito 2
<b>AI21</b>	0,0	0.0	0.0	Pr1	Calibración sonda P6	(dEU=bar °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI °F) -120 ÷ 120
<b>AI22</b>	ntc	Ntc	Ntc	Pr1	Tipo de sonda P7 (ntc/ptc)	ptc(0) - ntc(1)
<b>AI23</b>	nu	nu	nu	Pr1	Acción sonda P7	nu = no usada; <b>Au1</b> = Sonda para termostato AUX1; <b>Au2</b> = Sonda para termostato AUX2; <b>Au3</b> = Sonda para termostato AUX3; <b>Au4</b> = Sonda para termostato AUX4; <b>otC1</b> = Set dinámico impulsión – circuito 1 <b>otC2</b> = Set dinámico impulsión – circuito 2 <b>otA1</b> = Set dinámico aspiración – circuito 1 <b>otA2</b> = Set dinámico aspiración – circuito 2
<b>AI24</b>	0,0	0.0	0.0	Pr1	Calibración sonda P7	(dEU=bar °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI °F) -120 ÷ 120
<b>AI25</b>	ntc	Ntc	Ntc	Pr1	Tipo de sonda P8 (ntc/ptc)	ptc(0) - ntc(1)
<b>AI26</b>	nu	nu	nu	Pr1	Acción sonda P8	nu = no usada; <b>Au1</b> = Sonda para termostato AUX1; <b>Au2</b> = Sonda para termostato AUX2; <b>Au3</b> = Sonda para termostato AUX3; <b>Au4</b> = Sonda para termostato AUX4; <b>otC1</b> = Set dinámico impulsión – circuito 1 <b>otC2</b> = Set dinámico impulsión – circuito 2 <b>otA1</b> = Set dinámico aspiración – circuito 1 <b>otA2</b> = Set dinámico aspiración – circuito 2
<b>AI27</b>	0,0	0.0	0.0	Pr1	Calibración sonda P8	(dEU=bar °C) -12.0 ÷ 12.0 (dEU=PSI °F) -120 ÷ 120
<b>AI28</b>	ALr	ALr	ALr	Pr1	Relé para avería sonda AUX	nu - ALr - ALr1 - ALr2
<b>DI2</b>	cL	CL	CL	Pr2	Polar. pres. baja -circ1	OP - CL
<b>DI3</b>	-	CL	CL	Pr2	Polar. pres. baja -circ2	OP - CL
<b>DI4</b>	cL	CL	CL	Pr2	Polar. pres. alta -circ1	OP - CL
<b>DI5</b>	-	CL	CL	Pr2	Polar. pres. alta -circ2	OP - CL
<b>DI6</b>	ALr	ALr	ALr	Pr2	Relé para alarmas presost.	nu - ALr - ALr1 - ALr2
<b>DI7</b>	cL	CL	CL	Pr2	Polaridad e.d. compr. -circ1	OP - CL
<b>DI8</b>	-	CL	CL	Pr2	Polaridad e.d. compr. -circ2	OP - CL
<b>DI9</b>	cL	CL	CL	Pr2	Polaridad e.d. vent. -circ1	OP - CL
<b>DI10</b>	-	CL	CL	Pr2	Polaridad e.d. vent. -circ2	OP - CL
<b>DI11</b>	no	NO	NO	Pr2	Alarmas compr. rest. man.	no - YES
<b>DI12</b>	no	NO	NO	Pr2	Alarmas vent. rest. man.	no - YES
<b>DI13</b>	ALr	ALr	ALr	Pr2	Relé para alarmas compr/vent	nu - ALr - ALr1 - ALr2
<b>DI14</b>	CL	CL	CL	Pr1	Polaridad e.d. config. 1	OP - CL
<b>DI15</b>	LL1	LL1	LL1	Pr1	Función e.d. config. 1	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 -noCRO - noSTD1- noSTD2
<b>DI16</b>	10	20	20	Pr1	Retraso e.d. config. 1	0 ÷ 255 (min)
<b>DI17</b>	CL	CL	CL	Pr1	Polaridad e.d. config. 2	OP - CL
<b>DI18</b>	ES1	ES1	ES1	Pr1	Función e.d. config. 2	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 -noCRO - noSTD1- noSTD2
<b>DI19</b>	0	0	0	Pr1	Retraso e.d. config. 2	0 ÷ 255 (min)
<b>DI20</b>	CL	CL	CL	Pr1	Polaridad e.d. config. 3	OP - CL
<b>DI21</b>	LL2	LL2	LL2	Pr1	Función e.d. config. 3	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 -noCRO - noSTD1- noSTD2
<b>DI22</b>	0	20	20	Pr1	Retraso e.d. config. 3	0 ÷ 255 (min)
<b>DI23</b>	CL	CL	CL	Pr1	Polaridad e.d. config. 4	OP - CL
<b>DI24</b>	ES2	ES2	ES2	Pr1	Función e.d. config. 4	ES1 - ES2 - OFF1 - OFF2 - LL1 - LL2 -noCRO - noSTD1- noSTD2
<b>DI25</b>	0	0	0	Pr1	Retraso e.d. config. 4	0 ÷ 255 (min)
<b>DI26</b>	ALr	ALr	ALr	Pr1	Relé de alarma para niv. liq. circ 1	nu - ALr - ALr1 - ALr2
<b>DI27</b>	-	ALr	ALr	Pr1	Relé de alarma para niv. liq. circ 1	nu - ALr - ALr1 - ALr2

Nombre	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Nivel	Descripción	Campo
CP1	4.0	4.0	4.0	Pr1	Banda reg. compr. -circ1	(BAR) 0.10+10.00 (°C) 0.0+25.0 (PSI) 1+80 (°F) 1+50
CP2	-40,0	-40,0	-40,0	Pr1	Set mín. compr. -circ1	BAR: (A12 + SETC1); °C: (-50.0 + SETC1); PSI: (A12 + SETC1); °F: (-58.0 + SETC1)
CP3	10,0	10,0	10,0	Pr1	Set máx. compr. -circ1	BAR: (SETC1+A13); °C: (SETC1 + 150.0); PSI: (SETC1 + A13); °F: (SETC1 + 302)
CP4	0	0.0	0.0	Pr1	En. saving compr. -circ1	(BAR) -20.00+20.00 (°C) -50.0+50.0 (PSI) -300+300 (°F) -90+90
CP5	-	5.0	5.0	Pr1	Banda reg. compr. -circ2	(BAR) 0.10+10.00 (°C) 0.0+25.0 (PSI) 1+80 (°F) 1+50
CP6	-	-40,0	-40,0	Pr1	Set mín. compr. -circ2	BAR: (A15 + SETC2); °C: (-50.0 + SETC2); PSI: (A15 + SETC2); °F: (-58.0 + SETC2)
CP7	-	10,0	10,0	Pr1	Set máx. compr. -circ2	BAR: (SETC2+A16); °C: (SETC2 + 150.0); PSI: (SETC2 + A16); °F: (SETC2 + 302)
CP8	-	0.0	0.0	Pr1	En. saving compr. -circ2	(BAR) -20.00+20.00 (°C) -50.0+50.0 (PSI) -300+300 (°F) -90+90
CP9	5	5	5	Pr1	Tiempo 2 enc. mismo compr.	0 + 255 (min)
CP10	2	2	2	Pr1	Tiempo mín. compr. apagado	0 + 255 (min)
CP11	15	15	15	Pr1	Tiempo 2 enc. compr. div.	0 + 99.5 (min. 1 s)
CP12	5	5	5	Pr1	Tiempo de apagado 2 compr.	0 + 99.5 (min. 1 s)
CP13	15	15	15	Pr1	Tiempo mínimo de encendido compr.	0 + 99.5 (min. 1 s)
CP14	0	nu	nu	Pr1	Tiempo máximo compr. activo	0 + 24 (h) – con 0, función deshabilitada
CP15	0	0	0	Pr1	Tiempo parada inv. con CP14	0 + 255 (min)
CP16	no	NO	NO	Pr1	CP11 también con primer encendido	no – YES
CP17	no	NO	NO	Pr1	CP12 también con primer apagado	no – YES
CP18	10	10	10	Pr1	Retraso regul. en el encendido	0 + 255 (s)
CP19	-	NO	NO	Pr2	Función booster activa	no – YES
F1	4,0	4,0	4,0	Pr1	Banda reg. vent. -circ1	(BAR) 0.10+10.00 (°C) 0.0+30.0 (PSI) 1+80 (°F) 1+50.0
F2	10,0	10,0	10,0	Pr1	Set mín. vent. -circ1	BAR: (A19 + SETF1); °C: (-50.0 + SETF1); PSI: (A19 + SETF1); °F: (-58.0 + SETF1)
F3	60,0	60,0	60,0	Pr1	Set máx. vent. -circ1	BAR: (SETF1+A110); °C: (SETF1 + 150.0); PSI: (SETF1 + A110); °F: (SETF1 + 302)
F4	0,0	0,0	0,0	Pr1	En. saving vent. -circ1	(BAR) -20.00+20.00 (°C) -50.0+50.0 (PSI) -300+300 (°F) -90+90
F5	-	4.0	4.0	Pr1	Banda reg. vent. -circ2	(BAR) 0.10+10.00 (°C) 0.0+30.0 (PSI) 1+80 (°F) 1+50.0
F6	-	10,0	10,0	Pr1	Set mín. vent. -circ2	BAR: (A12 + SETF2); °C: (-50.0 + SETF2); PSI: (A12 + SETF2); °F: (-58.0 + SETF2)
F7	-	60,0	60,0	Pr1	Set máx. vent. -circ2	BAR: (SETF2+A113); °C: (SETF2 + 150.0); PSI: (SETF2 + A113); °F: (SETF2 + 302)
F8	-	0.0	0.0	Pr1	En. saving vent. -circ2	(BAR) -20.00+20.00 (°C) -50.0+50.0 (PSI) -300+300 (°F) -90+90
F9	15	15	15	Pr1	Tiempo 2 enc. vent. div.	1 + 255 (s)
F10	5	5	5	Pr1	Tiempo de apagado 2 vent.	1 + 255 (s)
HS1	nu	nu	nu	Pr1	Inicio E.S. lunes	0:0+23.5 h; nu
HS2	00,00	00:00	00:00	Pr1	Duración E.S. lunes	0:0+23.5 h;
HS3	nu	nu	nu	Pr1	Inicio E.S. martes	0:0+23.5 h; nu
HS4	00,00	00:00	00:00	Pr1	Duración E.S. martes	0:0+23.5 h;
HS5	nu	nu	nu	Pr1	Inicio E.S. miércoles	0:0+23.5 h; nu
HS6	00,00	00:00	00:00	Pr1	Duración E.S. miércoles	0:0+23.5 h;
HS7	nu	nu	nu	Pr1	Inicio E.S. jueves	0:0+23.5 h; nu
HS8	00,00	00:00	00:00	Pr1	Duración E.S. jueves	0:0+23.5 h;
HS9	nu	nu	nu	Pr1	Inicio E.S. viernes	0:0+23.5 h; nu
HS10	00,00	00:00	00:00	Pr1	Duración E.S. viernes	0:0+23.5 h;

Nombre	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Nivel	Descripción	Campo
HS11	nu	nu	nu	Pr1	Inicio E.S. sábado	0:0+23.5 h; nu
HS12	00,00	00:00	00:00	Pr1	Duración E.S. sábado	0:0+23.5 h;
HS13	nu	nu	nu	Pr1	Inicio E.S. domingo	0:0+23.5 h; nu
HS14	00,00	00:00	00:00	Pr1	Duración E.S. domingo	0:0+23.5 h;
AC1	30	30	30	Pr1	Retraso al. sonda asp. 1	0 + 255 (min)
AC2	-	30	30	Pr1	Retraso al. sonda asp. 2	0 + 255 (min)
AC3	15,0	15,0	15,0	Pr1	Alarma baja - asp. circ1	(0,10 + 30,00) <sup>BAR</sup> (0,0 + 100,0) <sup>C</sup> (1 + 430) <sup>PSI</sup> (1 + 200,0) <sup>F</sup>
AC4	20,0	20,0	20,0	Pr1	Alarma alta - asp. circ1	(0,10 + 30,00) <sup>BAR</sup> (0,0 + 100,0) <sup>C</sup> (1 + 430) <sup>PSI</sup> (1 + 200,0) <sup>F</sup>
AC5	20	20	20	Pr1	Ret. al. temp/pres. circ1	0 + 255 (min)
AC6	-	15,0	15,0	Pr1	Alarma baja - asp. circ2	(0,10 + 30,00) <sup>BAR</sup> (0,0 + 100,0) <sup>C</sup> (1 + 430) <sup>PSI</sup> (1 + 200,0) <sup>F</sup>
AC7	-	20,0	20,0	Pr1	Alarma alta - asp. circ2	(0,10 + 30,00) <sup>BAR</sup> (0,0 + 100,0) <sup>C</sup> (1 + 430) <sup>PSI</sup> (1 + 200,0) <sup>F</sup>
AC8	-	20	20	Pr1	Ret. al. temp/pres. circ2	0 + 255 (min)
AC9	ALr	ALr	ALr	Pr1	Relé para al. temp/pres	nu - ALr - ALr1 - ALr2
AC10	20000	20000	20000	Pr1	Horas de func. para mantenim.	0 + 25000 – con 0, función deshabilitada
AC11	ALr	ALr	ALr	Pr1	Relé para al. mantenimiento	nu - ALr - ALr1 - ALr2
AC12	15	15	15	Pr1	Núm. act. pres. baja circ1	0 + 15
AC13	15	15	15	Pr1	Intervalo pr. baja circ1	0 + 255 (min)
AC14	2	2	2	Pr1	Compr. on con err. sonda 1	0 + 15
AC16	-	15	15	Pr1	Núm. act. pres. baja circ2	0 + 15
AC17	-	15	15	Pr1	Intervalo pr. baja circ2	0 + 255 (min)
AC18	-	2	2	Pr1	Compr. on con err. sonda 2	0 + 15
AF1	20,0	20,0	20,0	Pr1	Alarma baja - cond. circ1	(0,10 + 30,00) <sup>BAR</sup> (0,0 + 100,0) <sup>C</sup> (1 + 430) <sup>PSI</sup> (1 + 200,0) <sup>F</sup>
AF2	20,0	20,0	20,0	Pr1	Alarma alta - cond. circ1	(0,10 + 30,00) <sup>BAR</sup> (0,0 + 100,0) <sup>C</sup> (1 + 430) <sup>PSI</sup> (1 + 200,0) <sup>F</sup>
AF3	20	20	20	Pr1	Ret. al. temp/pres. circ1	0 + 255 (min)
AF4	no	NO	NO	Pr1	Compr. off -al. alta circ1	no – YES
AF5	2	2	2	Pr1	Interv. apag. compr. circ1	0 + 255 (min)
AF6	15	15	15	Pr1	Núm. act. pres. alta circ1	0 + 15
AF7	15	15	15	Pr1	Intervalo pr. alta circ1	0 + 255 (min)
AF8	2	2	2	Pr1	Vent. on con err. sonda 3	0 + 15
AF9	-	20,0	20,0	Pr1	Alarma baja - cond. circ2	(0,10 + 30,00) <sup>BAR</sup> (0,0 + 100,0) <sup>C</sup> (1 + 430) <sup>PSI</sup> (1 + 200,0) <sup>F</sup>
AF10	-	20,0	20,0	Pr1	Alarma alta - cond. circ2	(0,10 + 30,00) <sup>BAR</sup> (0,0 + 100,0) <sup>C</sup> (1 + 430) <sup>PSI</sup> (1 + 200,0) <sup>F</sup>
AF11	-	20	20	Pr1	Ret. al. temp/pres. circ2	0 + 255 (min)
AF12	-	NO	NO	Pr1	Compr. off -al. alta circ2	no – YES
AF13	-	2	2	Pr1	Interv. apag. compr. circ2	0 + 255 (min)
AF14	-	15	15	Pr1	Núm. act. pres. alta circ2	0 + 15
AF15	-	15	15	Pr1	Intervalo pr. alta circ2	0 + 255 (min)
AF16	-	2	2	Pr1	Vent. on con err. sonda 4	0 + 15
AF17	ALr	ALr	ALr	Pr1	Relé para al. temp/pres vent.	nu - ALr - ALr1 - ALr2
O1	no	NO	NO	Pr2	Habilit. SET DIN. asp. circ1	no – YES
O2	-18,0	-18,0	-18,0	Pr2	Máx. set asp. circ. 1	SETC1+CP3
O3	15,0	15,0	15,0	Pr2	Temp. ext. inic set din. C1	-40+04 °C /-40+04 °F
O4	15,0	15,0	15,0	Pr2	Temp. ext. fin set din. C1	O3+150 °C /O3+302 °F
O5	-	NO	NO	Pr2	Habilit. SET DIN. asp. circ2	no – YES
O6	-	-18,0	-18,0	Pr2	Máx. set asp. circ. 2	SETC2+CP7
O7	-	15,0	15,0	Pr2	Temp. ext. inic set din. C2	-40+08 °C /-40+08 °F
O8	-	15,0	15,0	Pr2	Temp. ext. fin set din. C2	O7+150 °C /O7+302 °F
O9	no	NO	NO	Pr2	Habil. set din. cond. circ1	no – YES
O10	25,0	25,0	25,0	Pr2	Máx. set cond. circ. 1	F2+SETF1
O11	15	15,0	15,0	Pr2	Diferenc. set din. circ.1	(BAR) -20,00+20,00 (°C) -50,0+50,0 (PSI) -

Nombre	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Nivel	Descripción	Campo
						300±300 (°F) -90+90
O12	-	NO	NO	Pr2	Habil. set din. cond. circ2	no – YES
O13	-	25.0	25.0	Pr2	Máx. set cond. circ. 2	F6+SETF2
O14	-	15.0	15.0	Pr2	Diferenc. set din. circ.2	(BAR) -20.00+20.00 (°C) -50.0+50.0 (PSI) -300+300 (°F) -90+90
1Q1	4.20 mA	4.20 mA	4.20 mA	Pr1	Tipo de salidas analóg. 1 y 2	4.20 mA (0) - 0.10 V (1)
1Q2	nu	nu	nu	Pr1	Función de salidas analóg. 1	FREE – CPR - CPR2 - FAN - FAN2 - INV F1 - INV F2 - nu
1Q3	Pbc1	Pbc1	Pbc1	Pr1	Sonda para salida analóg. 1	Pbc1(0) - Pbc2(1) ; usada solo con 1Q2 = FREE
1Q4	0.0	0.0	0.0	Pr1	Lím. inf. salida analóg. 1	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
1Q5	100.0	100.0	100.0	Pr1	Lím. sup. salida analóg. 1	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
1Q6	30	50	50	Pr1	Val. mínimo de la salida analóg. 1	0 + 100 %
1Q7	40	50	50	Pr1	Valor S. A. 1 después del encendido del compresor	1Q6 + 100 %
1Q8	40	60	60	Pr1	Valor S. A. 1 después del apagado del compresor	1Q6 + 100 %
1Q9	40	50	50	Pr1	Valor S. A 1 inicio de la franja de exclusión	1Q7 + 100 %
1Q10	40	50	50	Pr1	Valor S. A 1 final de la franja de exclusión	1Q9 + 100 %
1Q11	50	50	50	Pr1	Valor de seguridad de la S. A 1	0 + 100 (%)
1Q12	0	0	0	Pr1	Retraso entre la entrada en la franja de regulación y el inicio de la regulación	0 + 255 (s)
1Q13	60	60	60	Pr1	Tiempo de subida S. A. 1 (de 1Q7 a 100%)	0 + 255 (s)
1Q14	10	10	10	Pr1	Tiempo de permanencia S. A 1 al 100% antes de activar otra salida	0 + 255 (s)
1Q15	0	2	2	Pr1	Retraso entre la salida de la Zona Neutra e Inicio de la reducción de la S. A. 1	0 + 255 (s)
1Q16	150	5	5	Pr1	Tiempo de bajada de la S. A. 1 (de 1Q8 a 1Q6)	0 + 255 (s)
1Q17	10	5	5	Pr1	Tiempo de entrada < SET antes de desactivar una salida	0 + 255 (s)
1Q18	5	5	5	Pr1	Tiempo de bajada de la salida analógica 1 de 100% a 1Q7	0 + 255 (s)
1Q19	4.0	4.0	4.0	Pr1	Banda de regulación	0.10±25.00 bar; 0.0±25.0 °C; 1±250 PSI; 1+250 °F; 10+2500 KPA
1Q20	350	350	350	Pr1	Tiempo integral	0+999 s; con 0, función deshabilitada
1Q21	0.0	0.0	0.0	Pr1	Offset banda	(-12.0+12.0°C -12.00 + 12.00BAR, -120+120°F, -120+120PSI; -1200+1200KPA)
1Q22	4.0	4.0	4.0	Pr1	Limitación integral	0.0+99.0 °C; 0+180°F; 0.00+50.00bar; 0+725PSI; 0+5000KPA
1Q24	0	0	0	Pr1	Potencia mínima de funcionamiento del inversor (0 = función deshabilitada)	0+99%; con 0, función deshabilitada
1Q25	255	255	255	Pr1	Duración del funcionamiento al mínimo del inversor	1+255 min
1Q26	2	2	2	Pr1	Duración del inversor al 100%	1+255 min
2Q1	-	nu	nu	Pr1	Función de la salida analógica 2	FREE – CPR - CPR2 - FAN - FAN2 - INV F1 - INV F2 - nu
2Q2	-	Pbc2	Pbc2	Pr1	Sonda de referencia para salida analógica 2: utilizada solo cuando 2Q1=0	Pbc1(0) - Pbc2(1) ; usada solo cuando 2Q2 = FREE
2Q3	-	0.0	0.0	Pr1	Límite inferior de la salida analógica 2	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
2Q4	-	100.0	100.0	Pr1	Límite superior de la salida analógica 2	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
2Q5	-	50	50	Pr1	Valor mínimo de la salida analógica 2	0 + 100 (%)
2Q6	-	50	50	Pr1	Valor de la salida analógica 2 después del encendido del compresor	2Q5 + 100 %

Nombre	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Nivel	Descripción	Campo
2Q7	-	60	60	Pr1	Valor de la salida analógica 2 después del apagado del compresor	2Q5 + 100 %
2Q8	-	50	50	Pr1	Valor de la salida analógica 2 inicio de la franja de exclusión	2Q6 + 100 %
2Q9	-	50	50	Pr1	Valor de la salida analógica 2 final de la franja de exclusión	2Q8 + 100 %
2Q10	-	50	50	Pr1	Valor de seguridad de la salida analógica 2	0 + 100 (%)
2Q11	-	0	0	Pr1	Retraso entre la entrada en la franja de regulación y el inicio de la regulación	0 + 255 (s)
2Q12	-	60	60	Pr1	Tiempo de subida de la salida analógica 2 (de 2Q6 a 100%)	0 + 255 (s)
2Q13	-	10	10	Pr1	Tiempo de permanencia de la salida analógica 2 al 100% antes de activar otra salida	0 + 255 (s)
2Q14	-	2	2	Pr1	Retraso entre la salida de la Zona Neutra e Inicio de la reducción de la salida analógica 2	0 + 255 (s)
2Q15	-	5	5	Pr1	Tiempo de bajada de la salida analógica 2 (de 2Q7 a 2Q5)	0 + 255 (s)
2Q16	-	5	5	Pr1	Tiempo de entrada < SET antes de desactivar una salida	0 + 255 (s)
2Q17	-	5	5	Pr1	Tiempo de bajada de la salida analógica 1 de 100% a 2Q6	0 + 255 (s)
2Q18	-	4.0	4.0	Pr1	Banda de regulación	0,10+25,00 bar; 0,0+25,0 °C; 1+250 PSI; 1+250 °F;10+2500 KPA
2Q19	-	350	350	Pr1	Tiempo integral	0+999 s; con 0, función deshabilitada
2Q20	-	0.0	0.0	Pr1	Offset banda	-12,0+12,0°C -12,00 + 12,00BAR, -120+120°F, -120+120PSI; -1200+1200KPA
2Q21	-	4.0	4.0	Pr1	Limitación integral	0,0+99,0 °C; 0+180°F; 0,00+50,00bar; 0+725PSI; 0+5000kPA
2Q23	-	0	0	Pr1	Potencia mínima de funcionamiento del inversor (0 = función deshabilitada)	0+99%; con 0, función deshabilitada
2Q24	-	255	255	Pr1	Duración del funcionamiento al mínimo del inversor	1+255 min
2Q25	-	2	2	Pr1	Duración del inversor al 100%	1+255 min
3Q1	4.20 mA	4.20 mA	4.20 mA	Pr1	Tipo de salida analógica 3-4	4.20 mA (0) - 0.10 V (1)
3Q2	nu	nu	nu	Pr1	Función de la salida analógica 3	FREE – CPR - CPR2 - FAN - FAN2 - INVF1 - INVF2 - nu
3Q3	Pbc3	Pbc3	Pbc3	Pr1	Sonda de referencia para salida analógica 3: utilizada solo cuando 3Q2=0	Pbc3(0); Pbc4(1); usada solo con 3Q2 = FREE
3Q4	0.0	0.0	0.0	Pr1	Límite inferior de la salida analógica 3	-1+100,00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
3Q5	100.0	100.0	100.0	Pr1	Límite superior de la salida analógica 3	-1+100,00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
3Q6	30	50	50	Pr1	Valor mínimo de la salida analógica 3	0 + 100 (%)
3Q7	40	50	50	Pr1	Valor de la salida analógica 3 después del encendido del ventilador	3Q6 + 100 %
3Q8	40	70	70	Pr1	Valor de la salida analógica 3 después del apagado del ventilador	3Q6 + 100 %
3Q9	40	50	50	Pr1	Valor de la salida analógica 3 inicio de la franja de exclusión	3Q7 + 100 %
3Q10	40	50	50	Pr1	Valor de la salida analógica 3 final de la franja de exclusión	3Q9 + 100 %
3Q11	50	50	50	Pr1	Valor de seguridad de la salida analógica 3	0 + 100 (%)
3Q12	0	0	0	Pr1	Retraso entre la entrada en la franja de regulación y el inicio de la regulación	0 + 255 (s)
3Q13	60	60	60	Pr1	Tiempo de subida de la salida analógica 3 (de 3Q7 a 100%)	0 + 255 (s)

Nombre	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Nivel	Descripción	Campo
3Q14	10	10	10	Pr1	Tiempo de permanencia de la salida analógica 3 al 100% antes de activar otra salida	0 + 255 (s)
3Q15	0	0	0	Pr1	Retraso entre la salida de la Zona Neutra e Inicio de la reducción de la salida analógica 3	0 + 255 (s)
3Q16	150	15	15	Pr1	Tiempo de bajada de la salida analógica 3 (de 3Q8 a 3Q6)	0 + 255 (s)
3Q17	10	5	5	Pr1	Tiempo de entrada < SET antes de desactivar una salida	0 + 255 (s)
3Q18	5	5	5	Pr1	Tiempo de bajada de la salida analógica 3 de 100% a 3Q7	0 + 255 (s)
3Q19	4.0	4.0	4.0	Pr1	Banda de regulación	0.10+25.00 bar; 0.0+25.0 °C; 1+250 PSI; 1+250 °F; 10+2500 KPA
3Q20	500	500	500	Pr1	Tiempo integral	0+999 s; con 0, función deshabilitada
3Q21	0.0	0.0	0.0	Pr1	Offset banda	(-12.0+12.0°C -12.00 + 12.00BAR, -120+120°F, -120+120PSI; -1200+1200KPA)
3Q22	4.0	4.0	4.0	Pr1	Limitación integral	0.0+99.0 °C; 0+180 °F; 0.00+50.00bar; 0+725PSI; 0+5000kPA
3Q24	0	0	0	Pr1	Potencia mínima de funcionamiento del inversor (0 = función deshabilitada)	0+99%; con 0, función deshabilitada
3Q25	255	255	255	Pr1	Duración del funcionamiento al mínimo del inversor	1+255 min
3Q26	2	2	2	Pr1	Duración del inversor al 100%	1+255 min
4Q1	-	nu	nu	Pr1	Función de la salida analógica 4	FREE – CPR - CPR2 - FAN - FAN2 - INV F1 - INV F2 - nu
4Q2	-	Pbc4	Pbc4	Pr1	Sonda de referencia para salida analógica 4: utilizada solo cuando 4Q1=0	Pbc3(0); Pbc4(1); usada solo con 4Q1 = FREE
4Q3	-	0.0	0.0	Pr1	Límite inferior de la salida analógica 4	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
4Q4	-	100.0	100.0	Pr1	Límite superior de la salida analógica 4	-1+100.00 bar; -15+750PSI; -50+150°C; -58+302°F;
4Q5	-	50	50	Pr1	Valor mínimo de la salida analógica 4	0 + 100 (%)
4Q6	-	50	50	Pr1	Valor de la salida analógica 4 después del encendido del ventilador	4Q5+ 100 %
4Q7	-	70	70	Pr1	Valor de la salida analógica 4 después del apagado del ventilador	4Q5+ 100 %
4Q8	-	50	50	Pr1	Valor de la salida analógica 4 inicio de la franja de exclusión	4Q6 + 100 %
4Q9	-	50	50	Pr1	Valor de la salida analógica 4 final de la franja de exclusión	4Q8 + 100 %
4Q10	-	50	50	Pr1	Valor de seguridad de la salida analógica 4	0 + 100 (%)
4Q11	-	0	0	Pr1	Retraso entre la entrada en la franja de regulación y el inicio de la regulación	0 + 255 (s)
4Q12	-	60	60	Pr1	Tiempo de subida de la salida analógica 4 (de 4Q6 a 100%)	0 + 255 (s)
4Q13	-	10	10	Pr1	Tiempo de permanencia de la salida analógica 4 al 100% antes de activar otra salida	0 + 255 (s)
4Q14	-	0	0	Pr1	Retraso entre la salida de la Zona Neutra e Inicio de la reducción de la salida analógica 4	0 + 255 (s)
4Q15	-	15	15	Pr1	Tiempo de bajada de la salida analógica 4 (de 4Q7 a 4Q5)	0 + 255 (s)
4Q16	-	5	5	Pr1	Tiempo de entrada < SET antes de desactivar una salida	0 + 255 (s)
4Q17	-	5	5	Pr1	Tiempo de bajada de la salida analógica 1 de 100% a 4Q6	0 + 255 (s)

Nombre	XC 1008D	XC 1011D	XC 1015D	Nivel	Descripción	Campo
4Q18	-	4.0	4.0	Pr1	Banda de regulación	0.10±25.00 bar; 0.0±25.0 °C; 1±250 PSI; 1±250 °F;10±2500 KPA
4Q19	-	500	500	Pr1	Tiempo integral	0÷999 s; con 0, función deshabilitada
4Q20	-	0.0	0.0	Pr1	Offset banda	(-12.0±12.0°C -12.00 ± 12.00BAR, - 120±120°F, -120±120PSI; -1200±1200KPA)
4Q21	-	4.0	4.0	Pr1	Limitación integral	0.0±99.0 °C; 0±180°F; 0.00±50.00bar; 0±725PSI; 0±5000kPA
4Q23	-	0	0	Pr1	Potencia mínima de funcionamiento del inversor (0 = función deshabilitada)	0÷99%; con 0, función deshabilitada
4Q24	-	255	255	Pr1	Duración del funcionamiento al mínimo del inversor	1±255 min
4Q25		2	2	Pr1	Duración del inversor al 100%	1±255 min
AR1	0.0	0.0	0.0	0.0	Set point relé aux. 1	-40+110 °C/-40+230 °F
AR2	1.0	1.0	1.0	1.0	Diferencial relé aux. 1	0,1±25,0°C/1±50°F
AR3	CL	CL	CL	CL	Tipo de acción del relé aux. 1	CL = Frío; Ht = Calor
AR4	0.0	0.0	0.0	0.0	Set point relé aux. 2	-40+110 °C/-40+230 °F
AR5	1.0	1.0	1.0	1.0	Diferencial relé aux. 2	0,1±25,0°C/1±50°F
AR6	CL	CL	CL	CL	Tipo de acción del relé aux. 2	CL = Frío; Ht = Calor
AR7	0.0	0.0	0.0	0.0	Set point relé aux. 3	-40+110 °C/-40+230 °F
AR8	1.0	1.0	1.0	1.0	Diferencial relé aux. 3	0,1±25,0°C/1±50°F
AR9	CL	CL	CL	CL	Tipo de acción del relé aux. 3	CL = Frío; Ht = Calor
AR10	0.0	0.0	0.0	0.0	Set point relé aux. 4	-40+110 °C/-40+230 °F
AR11	1.0	1.0	1.0	1.0	Diferencial relé aux. 4	0,1±25,0°C/1±50°F
AR12	CL	CL	CL	CL	Tipo de acción del relé aux. 4	CL = Frío; Ht = Calor
OT1	yES	yES	yES	yES	Silenciación del relé alarma	no - YES
OT2	CL	CL	CL	CL	Polaridad del relé de alarma	OP - CL
OT3	yES	yES	yES	yES	Silenciación del relé alarma 1	no - YES
OT4	OP	OP	OP	OP	Polaridad del relé de alarma 1	OP - CL
OT5	yES	yES	yES	yES	Silenciación del relé alarma 2	no - YES
OT6	OP	OP	OP	OP	Polaridad del relé de alarma 2	OP - CL
OT7	1	1	1	1	Dirección serial	1 ÷ 247
OT9	NO	NO	NO	NO	Habilitación de la función OFF	no - YES

**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 - dixell@emerson.com