

Controlador digital para gestión CDU XC10CX - XC30CX

1. ADVERTENCIA GENERAL.....	1
2. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	1
3. CONTROLAR CARGAS.....	1
4. MANDOS DEL PANEL FRONTAL.....	1
5. OTRAS FUNCIONES.....	1
6. INTERFAZ PRINCIPAL.....	2
7. MENÚ DE ALARMA.....	3
8. MENÚ SERVICIO.....	3
9. PARÁMETROS.....	3
10. INSTALACIÓN Y MONTAJE.....	4
11. CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	4
12. CÓMO USAR LA HOT KEY.....	4
13. SEÑALES DE ALARMA.....	4
14. DIAGRAMAS DE CABLEADO.....	4
15. DATOS TÉCNICOS.....	4
16. VALORES DE CONFIGURACIÓN POR DEFECTO.....	5

1. ADVERTENCIA GENERAL

1.1 LEA ANTES DE USAR ESTE MANUAL

- Este manual es parte del producto y se debe conservar cerca del instrumento para poder consultarlo de forma rápida y fácil.
- El instrumento no se debe utilizar con fines diferentes de los que se describen a continuación. No se puede utilizar como dispositivo de seguridad.
- Controle los límites de aplicación antes de proceder.

1.2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Controle que el voltaje de impulsión sea correcto antes de conectar el instrumento.
- No exponga al agua o a la humedad: utilice el controlador solo dentro de los límites y evite cambios de temperatura abruptos con elevada humedad atmosférica para evitar la formación de condensación
- Advertencia:** desconecte las conexiones eléctricas antes de realizar el mantenimiento.
- Coloque la sonda en donde el usuario final no la pueda alcanzar. El instrumento no se debe abrir.
- Ante una falla o una operación defectuosa, envíe el instrumento de vuelta al distribuidor o a "Dixell S.r.l." (vea la dirección) con una descripción detallada de la falla.
- Considere la corriente máxima que se puede aplicar a cada relé (consulte los datos técnicos).
- Asegúrese de que los cables para las sondas, las cargas y el suministro de energía estén separados y lo suficientemente lejos unos de otros, sin cruzarse o entrelazarse.
- Para aplicaciones en ambientes industriales, es útil utilizar filtros de red (nuestro mod. FT1) en paralelo con cargas inductivas.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

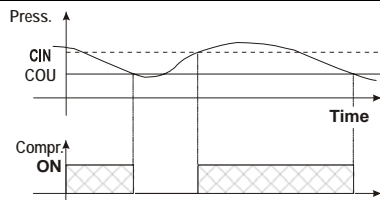
Modelo **XC30CX**, formato 32x74 mm, es un termostato digital para condensar las aplicaciones de la unidad. Proporciona tres salidas digitales (relé), una para el compresor y las otras para controlar los ventiladores. También incluye 2 NTC o entradas de sondas radiométricas, que se deben usar en la línea de succión y de condensación. Pueden operar varias entradas digitales para gestionar las seguridades de la unidad de condensación. La salida **HOT-KEY** permite programar el controlador con la tecla de programación **HOT-KEY**. El instrumento se puede configurar por completo mediante los parámetros especiales que se pueden programar con el teclado.

El modelo **XC10CX** se diferencia del **XC30CX** en el número de salidas digitales. De hecho, el **XC10CX** solo tiene una salida digital, que se utiliza para controlar el compresor.

3. CONTROLAR CARGAS

3.1 COMPRESOR

La regulación se realiza según la presión medida por la sonda de succión P1. El compresor se activa con el parámetro Cin. El compresor se desactiva con el parámetro Cou.



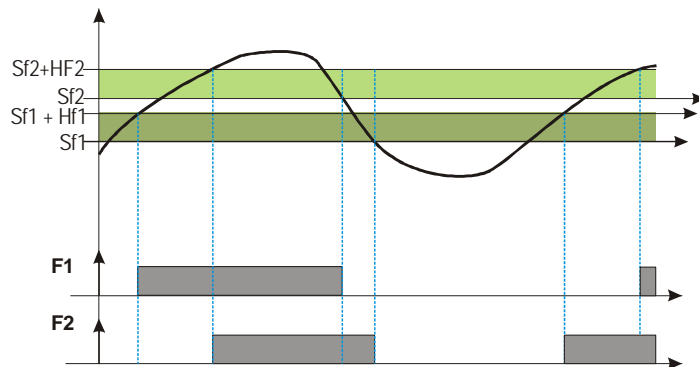
Ante una falla en la sonda de regulación, el inicio y paro del compresor se miden con los parámetros Con y CoF

3.2 GESTIÓN DEL VENTILADOR (SOLO PARA XC30CX)

El **XC30CX** puede controlar 1 o 2 ventiladores de condensación. Se realiza una regulación directa (enfriamiento). Depende de los parámetros:

SF1	Set point para ventilador1 (con sonda NTC: -40 °C a SF2 o 40 °F a SF2; con sonda de presión: P2i a SF2 bar/PSI/kPA)
HF1	Diferencial para ventilador 1 (0.1 a 10.0 °C/bar; 1 a 100 °F/PSI)
SF2	Set point para ventilador2 (con sonda NTC: SF1 a 110 °C o SF1 a 230 °F; con sonda de presión: SF1 a P2E bar/PSI/kPA)
HF2	Diferencial para ventilador 2 (0.1 a 10.0 °C/bar; 1 a 100 °F/PSI/kPA)

Se enciende un ventilador cuando la temperatura (presión) supera los SF1+HF1 y se apaga cuando regresa a SF1, como se explica en la siguiente imagen



3.3 CICLO DEL VENTILADOR (SOLO PARA XC30CX)

Para compartir las horas de trabajo entre 2 ventiladores, el **XC30CX** grabará las horas de funcionamiento de cada ventilador. El controlador girará la activación y la desactivación del ventilador para compartir las horas de funcionamiento entre 2 ventiladores.

Nota: con un solo ventilador, se activará con T>SF1+HF1 y se desactivará con T<SF1.

4. MANDOS DEL PANEL FRONTAL



SET	Para mostrar el set point de destino, en modo de programación seleccione un parámetro o confirme una operación.
Start	(REINICIO) Depende del parámetro rSC; con rSC=rSt permite un reinicio manual y un "restablecimiento de banda muerta"; con rSC=nP solo se permite el restablecimiento de banda muerta.
▲	(UP) Para ver la temperatura del condensador durante 5 s; en modo de programación busca los códigos de parámetro o aumenta el valor que se muestra.
▼	(DOWN) Para ver la temperatura dLT; en modo de programación busca los códigos de parámetro o disminuye el valor que se muestra.
🔑	(SERVICE) Para ingresar al menú de servicio.
📖	(Alarm menu) Para ingresar al menú de alarmas.

COMBINACIONES CLAVE:

▲ + ▼ #	Para bloquear y desbloquear el teclado
SET + ▼	Para ingresar al modo de programación.
SET + ▲	Para regresar a la visualización de presión de succión.

#

4.1 USO DE LOS LEDS

En la siguiente tabla se describe cada función de LED.

LED	MODO	FUNCIÓN
📖	ON	Compresor habilitado
	Parpadeo	Retardo anti ciclos cortos habilitado
🌀 ₁	ON	Ventilador1 habilitado (solo para XC30CX)
	ON	Ventiladores habilitados (solo para XC30CX)
kPA	ON	Pantalla kPA.
	Parpadeo	Modo de programación
bar	ON	visualización de bar
	Parpadeo	Modo de programación
PSI	ON	pantalla PSI
	Parpadeo	Modo de programación
🔑	ON	Está navegando el menú de servicio
📖	Parpadeo	Ocurrió una nueva alarma
	ON	Está navegando el menú de alarmas
📢	ON	Ocurre una alarma

5. OTRAS FUNCIONES

5.1 ERROR DE DESVIÓ DE LA SONDA DE PRESIÓN AL INICIO

Si ocurre un error en la sonda de presión al inicio, será desviado por el tiempo P1d, y el compresor se activará cuando se satisfagan las siguientes condiciones:

- odS, demora de regulación al inicio, ha expirado.
- Con di1=Y, se habilita la entrada digital 14-17 del termostato.
- La entrada digital HP o la temperatura dLT no bloquea la regulación.

En este período el controlador muestra la etiqueta intermitente **P1E**. Si durante el tiempo **P1d** se recupera el error de la sonda de presión, la regulación estándar se iniciará; de lo contrario, cuando **P1d** se vence, se indicará el error **P1** de la sonda de presión y el compresor se activará y desactivará de manera cíclica con el período **Con** y **CoF**.

5.2 ERROR DE DESVÍO DE LA SONDA DE PRESIÓN CUANDO EL COMPRESOR NO FUNCIONA

Cuando se desactiva el compresor, no se indica el error de la sonda de presión. En este caso, si la presión aumenta y excede el rango de la sonda de presión, el controlador mostrará el último valor intermitente.

- En este caso, el compresor se reiniciará en las siguientes situaciones:
- Con **di1=Y**: se habilita la entrada digital (14-17) del termostato.
 - Con **di1=n**: cuando caducan las demoras del reinicio del compresor.
 - Si el compresor se apagó debido a la entrada digital de seguridad **HP** o debido a una temperatura **dLt** demasiado elevada, podrá reiniciar al momento en que se quiten estas condiciones.

5.3 RESTABLEZCA LA BANDA MUERTA

Si el valor de presión está en el rango **[Cou a Cin]** y el relé del compresor está apagado, es posible forzarlo y mantener la tecla **RESTART** presionada durante 2 s. El compresor funcionará hasta que se alcance el umbral **Cou**.

5.4 TERMOSTATO EXTERNO (14-17)

Función: la entrada del termostato, si está presente, permite la regulación solo cuando esté activa. **Contactos:** 14-17 voltaje libre.

Parámetros:

di1	Presencia de entrada digital del termostato (14-17) n = la regulación se realiza de manera independiente del estado de la entrada digital 14-17. Y = la regulación se realiza solo cuando se habilita la entrada digital 14-17.
i1P	Polaridad de entrada digital del termostato 14-17 oP = la entrada digital se activa al abrir los contactos 14-17. CL = la entrada digital se activa al cerrar los contactos 14-17.

5.5 INTERRUPTOR DE PRESIÓN DE SEGURIDAD HP (15-17)

Función: la entrada de seguridad **HP**, si existe, apaga el compresor cuando está activo. **Contactos:** 15-17 voltaje libre

Parámetros:

di2	Presencia de entrada digital de seguridad HP 15-17 n = la regulación se realiza de manera independiente del estado de la entrada digital 15-17. Y = la regulación se realiza solo cuando se deshabilita la entrada digital 15-17.
i1P	Polaridad de entrada digital de seguridad HP 15-17 oP = la entrada digital se activa al abrir los contactos 15-17. CL = la entrada digital se activa al cerrar los contactos 15-17.
HPn	Activación de la entrada digital de seguridad HP antes de bloquear el compresor 0 = siempre reinicio automático 1 a 15 = cuando el número de activación de la entrada digital en una hora alcanza tiempos HPn , la regulación se bloquea y se solicita un reinicio manual.
HPF	Tiempo mínimo de compresor desactivado cuando se desactiva la entrada digital HP (0 a 15 min).

5.5.1 Funcionamiento

NOTA: la entrada digital de seguridad **HP** se controla solo cuando el compresor está en funcionamiento

- Si se activa la entrada digital de seguridad **HP**, se realizarán las siguientes acciones:
- El compresor se cerrará.
 - La pantalla mostrará el mensaje "HP" alternado con la sonda de succión
 - El contador de alarma **HP** aumentará.

5.5.2 Reinicio automático

Si la entrada digital **HP** se desactiva, el compresor podrá reiniciar solo cuando expiren los tiempos **HPF** y **AC**.

Si se activa la entrada digital **HP HPn** veces en una hora, se solicitará un reinicio manual. En esta situación:

- El compresor se cerrará.
- La pantalla mostrará el mensaje "HPL" alternado con la sonda de succión.
- El contador de alarma **HP** aumentará.

5.5.3 Reinicio manual

- Active y desactive el controlador - o -
- Con **rSC=rSt**, mantenga la llave de **RESTART** presionada durante más de 5 s - o -
- Ingrese al modo de programación y establezca **rSt=Y**

5.6 FUNCIÓN DE INICIO DE TOPE

Propósito: la función de inicio de tope es útil para quitar el refrigerante del compresor, sin perder todo el aceite, en caso de inicio inundado y cuando los calentadores del ciclo de vaciado y del cárter no se aplican o son inadecuados.

Parámetros:

bMP	Habilitación del inicio de tope n = inicio de tope deshabilitado. Y = inicio de tope habilitado.
on	Compresor a tiempo: 1 a 15 s.
oFF	Compresor fuera de tiempo: 1 a 15 s.
nub	Número de ciclo durante el inicio de tope: 1 a 15.
bEn	Tiempo de paro del compresor para el siguiente inicio de tope: 1.0 a 23 h 50 min, res. 10 min.

5.6.1 Funcionamiento

Durante el encendido, luego de una desactivación o cuando el compresor permanece desactivado durante el tiempo **bEn**, se activa durante segundos **on** y se desactiva durante segundos **oFF nub** veces.

5.7 APAGADO DEL COMPRESOR CON ALARMA DE TEMPERATURA DLT ELEVADA

Propósito: con **P3C=dLt**, es posible conectar una sonda PTC 990ohm a los terminales 16-17 para monitorear la temperatura de la línea de descarga. Cuando la temperatura alcanza el umbral establecido, el compresor se apagará.

Parámetros

doF	Alarma de temperatura DLT para detener el compresor: don a 200 °C; don a 392 °F.
don	Temperatura DLT para reinicio del compresor: -30.0 °C a doF; -22 °F a doF.
ALd	Detener demora del compresor: 0 a 255 s.
nPS	Número de activación de la alarma DLT en una hora para bloquear el compresor 0 = siempre reinicio automático. 1 a 15 = cuando ocurre la alarma DLT nPS veces en una hora, se bloquea la regulación y se solicita un reinicio manual.
dLF	Tiempo mínimo de compresor desactivado con alarma de temperatura dLT: 0 a 15 min.

5.7.1 Funcionamiento

Cuando la temperatura detectada por la sonda **DLT** supera el valor **doF**, se realizarán las siguientes acciones:

- El compresor se cerrará.
- La pantalla mostrará el mensaje "dLT" alternado con la sonda de succión.
- El contador de la alarma **dLT** aumentará.

5.7.2 Reinicio automático

Cuando la temperatura detectada por la sonda **dLT** es inferior al valor **don**, el compresor podrá reiniciar solo cuando los temporizadores **dLF** y **AC** caduquen.

Si la temperatura detectada por la sonda **dLT** alcanza el valor **doF nPS** veces en una hora, se solicitará un reinicio manual.

En esta situación:

- El compresor se cerrará.
- La pantalla mostrará el mensaje "dLL" alternado con la sonda de succión.
- El contador de la alarma **dLL** aumentará.

5.7.3 Reinicio manual

- Active y desactive el controlador - o -
- Con **rSC=rSt**, mantenga la llave de **RESTART** presionada durante más de 5 s - o -
- Ingrese al modo de programación y establezca **rSt=Y**

NOTA: En cualquier caso, el compresor puede reiniciar solo si la temperatura **dLT** es inferior al valor **don**.

6. INTERFAZ PRINCIPAL

6.1 CÓMO VER EL SETPOINT



- Presione y libere de inmediato la tecla **SET**: la pantalla mostrará el mensaje **Cin**.
- Presione la tecla **SET** para ver el valor.
- Presione y libere de inmediato la tecla **SET**: la pantalla mostrará el mensaje **Cou**.
- Presione la tecla **SET** para ver el valor.

6.2 CÓMO MODIFICAR EL SETPOINT



- Mantenga presionada la tecla **SET** y la pantalla mostrará el mensaje **Cin**.
- Presione la tecla **SET** para ver el valor.
- Use **UP** o **DOWN** para modificar el valor
- Presione y libere de inmediato la tecla **SET**: la pantalla mostrará el mensaje **Cou**.
- Presione la tecla **SET** para ver el valor.
- Use **UP** o **DOWN** para modificar el valor

6.3 CÓMO MODIFICAR UN VALOR DE PARÁMETRO

Para modificar un valor de parámetro, realice lo siguiente:

- Ingrese al modo de programación manteniendo las teclas **SET+DOWN** presionadas durante 3 s (los LEDs "PSI" o "bar" comienzan a parpadear).
- Seleccione el parámetro solicitado. Presione la tecla **SET** para mostrar el valor real.
- Use **UP** o **DOWN** para modificar el valor.
- Presione **SET** para almacenar el nuevo valor y muévase al siguiente parámetro.

Para salir: Presione **SET+UP** o espere 15 s sin presionar una tecla.

NOTA: el valor establecido se almacena incluso al salir del procedimiento por esperar que expire el tiempo de espera.

6.4 EL MENÚ OCULTO

El menú oculto incluye los parámetros del instrumento.

6.4.1 CÓMO INGRESAR AL MENÚ OCULTO

- Ingrese al modo de programación con los botones **SET+DOWN** durante 3 s (los LEDs °C o °F comienza a parpadear).
- Libere los botones y luego presione de nuevo los botones **SET+DOWN** durante más de 7 s. La etiqueta **Pr2** se mostrará de inmediato luego del parámetro **HY**.
Ahora se puede navegar el menú oculto.
- Seleccione el parámetro solicitado.
- Presione el botón **SET** para mostrar el valor.
- Use **UP** o **DOWN** para modificar el valor.
- Presione **SET** para almacenar el nuevo valor y muévase al siguiente parámetro.

Para salir: Presione SET+DOWN o espere 15 s sin presionar una tecla.

NOTA1: si no hay parámetro en el menú Pr1, luego de 3 s aparecerá el mensaje "noP". Mantenga presionados los botones hasta que aparezca el mensaje Pr2.

NOTA2: el valor establecido se almacena incluso al salir del procedimiento por esperar que expire el tiempo de espera

6.4.2 CÓMO MOVER UN PARÁMETRO DEL MENÚ OCULTO AL PRIMER NIVEL Y VICEVERSA

Cada parámetro del menú oculto (Pr2) se puede mover al nivel de usuario (Pr1) al presionar los botones SET+DOWN. Si un parámetro forma parte del nivel de usuario, al mostrarse en el menú oculto se encenderá el punto decimal.

6.5 CÓMO BLOQUEAR EL TECLADO

- Mantenga los botones UP y DOWN presionados durante más de 3 s.
- Se mostrará el mensaje "PoF" y el teclado se bloqueará. En este punto se podrá ver el set point o la temperatura MAX. o MIN. almacenada
- Si se presiona un botón durante más de 3 s, se mostrará el mensaje "PoF".

6.6 PARA DESBLOQUEAR EL TECLADO

Mantenga presionadas juntas, durante más de 3 s, las teclas UP#y DOWN hasta que aparezca el mensaje "Pon".

7. MENÚ DE ALARMA

El control registra en el menú de alarma el número total de activación de las siguientes alarmas.

- Activación del interruptor de presión de seguridad HP (hasta 999) - menú HP
- Alarma de temperatura dLt elevada (hasta 999) - menú dLt
- Número total de reinicios manuales (HPL y dLL) hasta 255 - menú LOC.

7.1 CÓMO VER LOS CONTADORES DE ALARMA

- Presione y libere la tecla ALR.
- El controlador mostrará la etiqueta "HP".
- Presione la tecla SET para ver el número de activaciones.
- El controlador mostrará la etiqueta "dLt".
- Presione la tecla SET para ver el número de activaciones.
- El controlador mostrará la etiqueta "LoC".
- Presione la tecla SET para ver el número de activaciones.

8. MENÚ SERVICIO

En el menú SERVICIO se almacena la siguiente información:

- Número de activaciones del compresor: StH (0 a 999, res. 1000); StL (0 a 999, res. 1)
ES: StH=22 y StL=568: el número total de activaciones del compresor es 22568.
- Tiempo de funcionamiento del compresor (horas): CHH (0 a 65, res. 1000); CHL (0 a 999, res. 1).
NOTA: Cuando se alcanza el valor 65535, se bloqueará el almacenamiento y aparecerá la alarma H_C.
Para restablecer la alarma: ingrese al modo de programación y establezca rCh=Y.
- Tiempo de funcionamiento del ventilador1 (horas): F1H (0 a 65, res. 1000); F1L (0 a 999, res. 1).
NOTA: Cuando se alcanza el valor 65535, se bloqueará el almacenamiento y aparecerá la alarma H_F.
Para restablecer la alarma: ingrese al modo de programación y establezca rFh=Y.
- Tiempo de funcionamiento del ventilador2 (horas): F2H (0 a 65, res. 1000); F2L (0 a 999, res. 1).
NOTA: Cuando se alcanza el valor 65535, se bloqueará el almacenamiento y aparecerá la alarma H_F.
Para restablecer la alarma: ingrese al modo de programación y establezca rFh=Y.

8.1 CÓMO INGRESAR AL MENÚ DE SERVICIO

Mantenga la tecla SERVICE presionada durante 3 s. Luego, se mostrarán los menús StH, StL, CHH, CHL, F1H, F1L, F2H y F2L.

Para salir: presione y libere la tecla SERVICE o las teclas SET+UP.

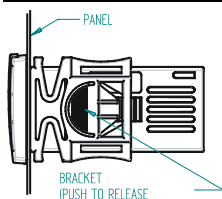
9. PARÁMETROS

ETIQUETA	DESCRIPCIÓN	RANGO
REGULACIÓN DEL COMPRESOR		
Cin	Activación del compresor	CoU a US bar/PSI/kPA
CoU	Desactivación del compresor	LS a Cin bar/PSI/kPA
LS	Set point mínimo	P1i a Cou bar/PSI/kPA
US	Set point máximo	Cin a P1E bar/PSI/kPA
odS	Retraso de salidas al inicio	0 a 255 s.
AC	Retardo anti ciclos cortos	6 a 900 s.
ono	Tiempo mínimo entre dos inicios del compresor	0 a 15 min.
Con	Tiempo de compresor ON con sonda defectuosa	0 a 255 min.
CoF	Tiempo de compresor OFF con sonda defectuosa	0 a 255 min.
REGULACIÓN DEL VENTILADOR (SOLO PARA XC30CX)		
SF1	Set point para ventilador 1	P2C=ntC: [-40.0 °C a SF2] [-40 °F a SF2] P2C=0-5: P2i a SF2 bar/PSI/kPA
HF1	Diferencial del ventilador 1	°C [0.1 a 10.0]

ETIQUETA	DESCRIPCIÓN	RANGO
		°F [1 a 100] bar [0.1 a 100] PSI [1 a 100] kPA [1 tp 100]
SF2	Set point para ventilador2	P2C=ntC: [SF1 a 110.0 °C] [SF1 a 230 °F] P2C=0-5: SF1 a P2E bar/PSI/kPA
HF2	Diferencial del ventilador 2	°C [0.1 a 10.0] °F [1 a 100] bar [0.1 a 100] PSI [1 a 100] kPA [1 tp 100]
nFA	Número de ventiladores encendidos con P2 defectuosa	0 a 2.
CONFIGURACIÓN DE LA SONDA		
P1C	Configuración de la sonda 1 (9-10-11) (solo para XC30CX)	0-5 = radiométrico; ntC
P1i	Inicio de escala para sonda 1	°C [-50 a 110] °F [-58 a 230] bar [-10 a P2E] PSI [-15 a P2E] kPA [-100 a P2E]
P1E	Final de escala para sonda 1	°C [-50 a 110] °F [-58 a 230] bar [P1i a 99.9] PSI [P1i a 999] kPA [P1i a 999]
P1F	Offset de la sonda 1	°C [-12.0 a 12.0] °F [-21 a 21] bar [-1.2 a 1.2] PSI [-120 a 120] kPA [-120 a 120]
P1d	Error de demora de la sonda de presión al inicio	0 a 100 min.
P2P	Presencia de la sonda 2	no; Sí
P2C	Configuración de la sonda 2	0-5=radiométrico; sonda ntC=ntC
P2i	Inicio de escala para sonda 2	°C [-50 a 110] °F [-58 a 230] bar [-10 a P2E] PSI [-15 a P2E] kPA [-100 a P2E]
P2E	Final de escala para sonda 2	°C [-50 a 110] °F [-58 a 230] bar [P1i a 99.9] PSI [P1i a 999] kPA [P1i a 999]
P2F	Offset de la sonda 2	°C [-12.0 a 12.0] °F [-21 a 21] bar [-1.2 a 1.2] PSI [-120 a 120] kPA [-120 a 120]
P3C	Configuración de la sonda 3 (16-17)	nu; dLt = sonda PTC (990ohm); CPA = no configurarla
P3F	Offset de la sonda 3	°C [-12.0 a 12.0] °F [-21 a 21]
UNIDAD DE MEDIDA		
Unt	Unidad de medida para presión: PSI, bar, kPA	PSI; bar; kPA
CF	Unidad de medida para temperatura	°C; °F
rES	Resolución para °C: punto decimal, entero	dE(0); in(1)
dLy	Demora de la visualización de presión	0 a 255 s.
FUNCIÓN DE INICIO DE TOPE		
bMP	Habilitación del inicio de tope	no; Sí
on	Compresor a tiempo	1 a 15 s.
oFF	Compresor fuera de tiempo	1 a 15 s.
nub	Número de ciclo durante el inicio de tope	1 a 15
bEn	Tiempo de paro del compresor para el siguiente inicio de tope	1.0 a 23 h 50 min, res. 10 min
GESTIÓN DE LA ENTRADA DLT		
doF	Alarma de temperatura DLT para detener el compresor	[don a 200 °C] [don a 392 °F]
don	Temperatura DLT para reinicio del compresor	[-30.0 °C a doF] [-22 °F a doF]
ALd	Detener demora del compresor	0 a 255 s.
nPS	Número de activación de la alarma DLT en una hora para bloquear el compresor	0 a 15; 0 = siempre reinicio automático
dLF	Tiempo mínimo de compresor desactivado con alarma dLL	0 a 15 min.
TEMPERATURA DEL CONDENSADOR ELEVADA		
AU2	Temperatura del condensador/Umbral de presión para alarma elevada	P2C=ntC: [AH2 a 110.0 °C] [AH2 a 230 °F] P2C=0-5: AH2 a P2E bar/PSI/kPA
AH2	Diferencial para alta Temperatura del condensador/Recuperación de alarma de presión	P2C=ntC: [-40.0 °C a AU2] [-40 °F a AU2] P2C=0-5: P2i a AU2 bar/PSI/kPA
Ad2	Demora de alarma de temperatura elevada del condensador	0 a 255min.
CONFIGURACIÓN DEL RELÉ (SOLO PARA XC30CX)		
tbA	Silenciador del zumbador	no; Sí

ETIQUETA	DESCRIPCIÓN	RANGO
oA2	Configuración 1-2 del relé	FAn=Fan 1 Fn2=Fan 2 ALr=Relé de alarma
GESTIÓN DE ENTRADA DIGITAL		
di1	Presencia de entrada digital del termostato 14-17	no; Sí
i1P	Polaridad de entrada digital del termostato 14-17	oP; CL
di2	Presencia de entrada digital de seguridad HP 15-17	no; Sí
i2P	Polaridad de entrada digital de seguridad HP 15-17	oP; CL
HPn	Activación de la entrada digital de seguridad HP antes de bloquear el compresor	0 a 15; 0 = siempre reinicio automático
HPF	Tiempo mínimo de compresor desactivado con alarma HP d.i.	0 a 15 min.
RESTABLECIMIENTO DEL CONTADOR		
rSt	Reinicio de la regulación con alarma dLL y HPL (solo para XC30CX)	no; Sí
rSA	Restablecimiento de los contadores de alarma (dLt, HP)	no; Sí
rCA	Restablecimiento del contador de activación del compresor	no; Sí
rCH	Restablecimiento de las horas de trabajo del compresor	no; Sí
rFH	Restablecimiento de las horas de trabajo del ventilador (solo para XC30CX)	no; Sí
OTROS		
dP1	Visualización de la sonda P1	(Valor de la sonda)
dP2	Visualización de la sonda P2	(Valor de la sonda)
dP3	Visualización de la sonda P3	(Valor de la sonda)
rEL	Versión Firmware	Solo lectura
Ptb	Código Map	Solo lectura

10. INSTALACIÓN Y MONTAJE



XC10CX y XC30CX se deben montar en el panel vertical, en un agujero de 29x71mm, y se deben fijar con una abrazadera especial proporcionada. El rango de temperatura permitido para un funcionamiento correcto es de -10 a 55°C. Evite lugares sujetos a fuertes vibraciones, gases corrosivos, suciedad excesiva o humedad. Las mismas recomendaciones se aplican a las sondas. Permite que el aire circule por los agujeros de enfriamiento.

11. CONEXIONES ELÉCTRICAS

El instrumento se entrega con bloqueo terminal con tornillo para conectar cables con una sección cruzada de hasta 2,5 mm². Antes de conectar los cables asegúrese de que la alimentación eléctrica se ajuste a los requerimientos del instrumento. Separe los cables de la sonda de los cables de alimentación eléctrica, desde las salidas y las conexiones eléctricas. No supere la corriente máxima permitida en cada relé, en caso de cargas más pesadas utilice un relé externo apropiado.

11.1 CONEXIÓN DE LA SONDA

Las sondas se deben montar con el bulbo hacia arriba para evitar daños por filtración de agua. Se recomienda colocar la sonda de termostato lejos de corrientes de aire para medir de forma correcta la temperatura promedio del cuarto. Coloque la sonda de final de deshielo entre las aletas del evaporador en el lugar más frío, en donde se forma más hielo, alejada de los calentadores o del lugar más caliente durante el deshielo, para evitar la finalización del deshielo de forma prematura.

12. CÓMO USAR LA HOT KEY

12.1 CÓMO PROGRAMAR UNA HOT KEY DESDE EL INSTRUMENTO (CARGAR)

1. Programe un controlador con el teclado numérico frontal.
2. Cuando el controlador está **ON**, introduzca la "HOT-KEY" y presione el botón **UP**; aparece el mensaje "uPL" seguido de una etiqueta "End" intermitente.
3. Presione el botón **SET** y "End" dejará de parpadear.
4. **Apaque** el instrumento, quite la "HOT-KEY" y luego enciéndalo de nuevo.

NOTA: aparece el mensaje "Err" en caso de operación de programación fallida. En este caso, presione de nuevo el botón si desea reiniciar la carga o quite la "HOT-KEY" para abortar la operación.

12.2 CÓMO PROGRAMAR UN INSTRUMENTO CON LA HOT KEY (DESCARGA)

1. Apague el instrumento.
2. Introduzca una "HOT-KEY" previamente programada en el recipiente de 5 clavijas y, luego, encienda el controlador.
3. La lista de parámetros de la "HOT-KEY" se descargará de manera automática en la memoria del controlador. El mensaje "dOL" parpadeará seguido de una etiqueta "End" intermitente.
4. Luego de 10 segundos, el instrumento reiniciará con los nuevos parámetros.
5. Quite la "HOT-KEY".

NOTA: se muestra el mensaje "Err" para una programación fallida. En este caso, apague la unidad y luego enciéndala si desea reiniciar la descarga o quite la "HOT-KEY" para abortar la operación.

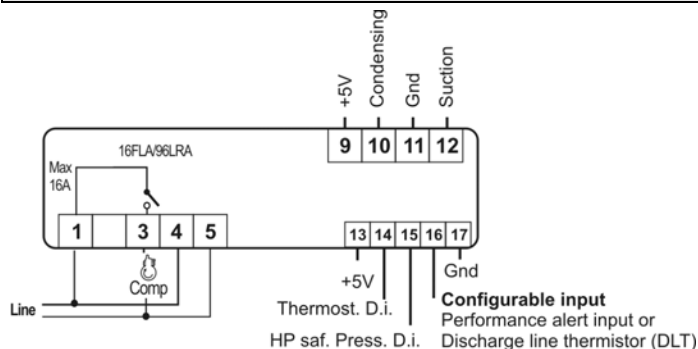
13. SEÑALES DE ALARMA

ETIQUETA	SIGNIFICADO	MODO
PoF	Teclado bloqueado	Intermitente (3 s)
Pon	Teclado desbloqueado	Intermitente (3 s)
P1	Falla en la sonda de succión	Parpadeo

P2	Falla en la sonda del condensador	Parpadeo
P3	Falla en la sonda DLT	Parpadeo
HA	Alarma de temperatura elevada del condensador	Parpadeo
dLt	Alarma de temperatura DLT	Parpadeo
dLL	alarma de bloqueo DLT	Parpadeo
HP	Alarma de seguridad del interruptor de presión HP	Parpadeo
HPL	Alarma de seguridad de bloqueo del interruptor de presión HP	Parpadeo
C-H	Alarma del contador de horas de trabajo del compresor	Parpadeo
F-H	Alarma del contador de horas de trabajo del ventilador	Parpadeo
HdL	Se alcanzó 255LOC, 999HP o 999dLt. Es necesario restablecer los contadores	Parpadeo
EE	Alarma EE	Parpadeo

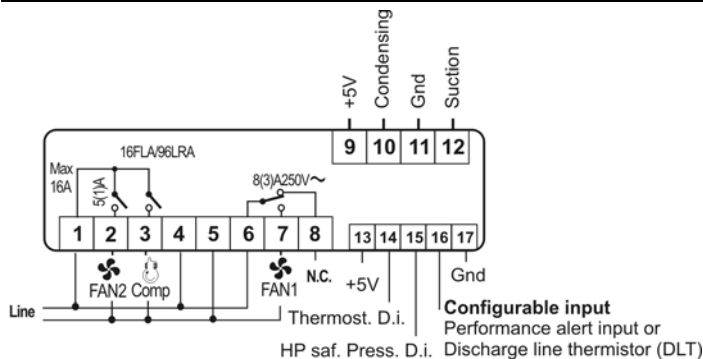
14. DIAGRAMAS DE CABLEADO

14.1 XC10CX, 110 O 230VAC



NOTA: los terminales 4 y 5 son para alimentación eléctrica de 110 VAC o de 230 VAC según el modelo.

14.2 XC30CX, 110 O 230VAC



NOTA: los terminales 4 y 5 son para alimentación eléctrica de 110 VAC o de 230 VAC según el modelo.

14.3 DESCRIPCIÓN ENTRADA-SALIDA

- Sonda de succión:** el controlador puede gestionar las sondas NTC 10K y las radiométricas.
 - NTC: set par. **P1C=ntC**; conecte la sonda al terminal 11 y al 10.
 - Radiométrica: set par. **P1C=0-5**; use el terminal 9 (+5V) para suministro, el 11 para gnd y el 12 para señal.
- Sonda de condensador:** el controlador puede gestionar las sondas NTC 10K y las radiométricas.
 - NTC: set par. **P2C=ntC**; conecte la sonda al terminal 11 y al 10.
 - Radiométrica: set par. **P2C=0-5**; use el terminal 9 (+5V) para suministro, el 11 para gnd y el 10 para señal.
- Entrada del termostato:** use los terminales 14-17.
- Entrada HP:** use los terminales 15-17.
- Sensor DLT PTC 990ohm:** set **P3C=dLt**, luego conecte la sonda a los terminales 16-17.
- Conexión CPA:** no disponible.
- Alimentación eléctrica:** use los terminales 4-5.
- Compresor:** use los terminales 1-3.
- VENTILADOR 1:** use los terminales 6-7 (solo para XC30CX).
- VENTILADOR 2:** use los terminales 1-2 (solo para XC30CX).

15. DATOS TÉCNICOS

- Carcasa:** ABS autoextinción
- Caja:** frente de 32x74 mm; profundidad 70 mm
- Montaje:** montaje del panel en un agujero de panel de 71x29 mm.
- Protección:** IP20
- Protección frontal:** IP65
- Conexiones:** horquilla en bloqueos de terminal de 6,2 mm
- Alimentación eléctrica:** según el modelo: 230 Vac ±10 %, 50/60 Hz, 110 Vac ±10 %, 50/60 Hz
- Absorción eléctrica:** 3VA máx.
- Visualización:** 3 dígitos, LED rojo, 14,2 mm altura
- Entradas:** hasta 3 sondas
- Entrada digital:** contacto de voltaje libre
- Salidas de relé:**
 - Compresor: SPST 20(8) A, 250 Vac
 - Ventilador2: SPST 5A, 250 Vac o SPST 16(6)A 250 Vac (solo para XC30CX)

Ventilador1: SPDT 8(3) A, 250 Vac o SPST 16(6)A 250 Vac (solo para XC30CX)

Almacenamiento de datos: en la memoria no volátil (EEPROM)

Tipo de acción: 1B

Grado de contaminación: 2

Clase de software: A

Voltaje impulsivo clasificado: 2500V

Categoría de sobrevoltaje: II

Temperatura operativa: -10 a 55 °C (14 a 131°F)

Temperatura de almacenamiento: -30 a 85 °C (-22 a 185 °F)

Humedad relativa: 20 a 85 % (sin condensar)

Rango de medida y de regulación:

Sonda NTC: -40 a 110 °C (-40 a 230 °F)

Sonda PTC 990ohm: -50 a 150 °C (-58 a 302 °F)

Resolución: 0.1 °C o 1 °C o 1 °F (seleccionable)

Precisión (temp. ambiente 25°C): ±0.7°C ±1 dígitos

16. VALORES DE CONFIGURACIÓN POR DEFECTO

ETIQUETA	RANGO	XC10CX		XC30CX	
		Valor	Nivel	Valor	Nivel
Cin	CoU a US bar/PSI/kPA	3.3	Pr1	3.3	Pr1
CoU	LS a Cin bar/PSI/kPA	2.6	Pr1	2.6	Pr1
LS	P1i a Cou bar/PSI/kPA	0.5	Pr2	0.5	Pr2
US	Cin a P1E bar/PSI/kPA	7.0	Pr2	7.0	Pr2
odS	0 a 255 s.	30	Pr2	30	Pr2
AC	6 a 900 s.	60	Pr2	60	Pr2
ono	0 a 15 min.	5	Pr2	5	Pr2
Con	0 a 255 min.	5	Pr2	5	Pr2
CoF	0 a 255 min.	5	Pr2	5	Pr2
SF1	P2C=ntC: [-40.0 °C a SF2] [-40 °F a SF2] P2C=0-5: P2i a SF2 bar/PSI/kPA	-	-	13.0	Pr2
HF1	°C [0.1 a 10.0] °F [1 a 100] bar [0.1 a 100] PSI [1 a 100] kPA [1 tp 100]	-	-	1.0	Pr2
SF2	P2C=NTC: [SF1 a 110.0 °C] [SF1 a 230 °F] P2C=0-5: SF1 a P2E bar/PSI/kPA	-	-	14.5	Pr2
HF2	°C [0.1 a 10.0] °F [1 a 100] bar [0.1 a 100] PSI [1 a 100] kPA [1 tp 100]	-	-	1.0	Pr2
nFA	0 a 2.	-	-	1	Pr2
P1C	°C [-50 a 110] °F [-58 a 230] bar [-10 a P2E] PSI [-15 a P2E] kPA [-100 a P2E]	-	-	0.5	Pr2
P1i	°C [-50 a 110] °F [-58 a 230] bar [P1i a 99.9] PSI [P1i a 999] kPA [P1i a 999]	0	Pr2	0	Pr2
P1E	°C [-12.0 a 12.0] °F [-21 a 21] bar [-1.2 a 1.2] PSI [-120 a 120] kPA [-120 a 120]	15.0	Pr2	15.0	Pr2
P1F	°C [-50 a 110] °F [-58 a 230] bar [-10 a P2E] PSI [-15 a P2E] kPA [-100 a P2E]	0	Pr2	0	Pr2
P1d	0 ro 100 min	15	Pr2	15	Pr2
P2P	no(0); Sí(1)	Sí	Pr2	Sí	Pr2
P2C	0-5 = radiométrico; ntC	0-5	Pr2	0-5	Pr2
P2i	°C [-50 a 110] °F [-58 a 230] bar [-10 a P2E] PSI [-15 a P2E] kPA [-100 a P2E]	0.0	Pr2	0.0	Pr2
P2E	°C [-50 a 110] °F [-58 a 230] bar [P1i a 99.9] PSI [P1i a 999] kPA [P1i a 999]	30.0	Pr2	30.0	Pr2
P2F	°C [-12.0 a 12.0] °F [-21 a 21] bar [-1.2 a 1.2] PSI [-120 a 120] kPA [-120 a 120]	0.0	Pr2	0.0	Pr2
P3C	nu; dL1 = sonda DLT PTC 990ohm; CPA = no configurarla	nu	Pr2	nu	Pr2
P3F	[-12.0 a 12.0] [-21 a 21 °F]	0	Pr2	0	Pr2
Unt	PSI; bar; kPA	bar	Pr2	bar	Pr2
CF	°C; °F	°C	Pr2	°C	Pr2
rES	dE(0); in(1)	dE	Pr2	dE	Pr2
dLy	0 a 255 s.	0	Pr2	0	Pr2
bMP	no(0); Sí(1)	no	Pr2	no	Pr2
on	1 a 15 s.	2	Pr2	2	Pr2
oFF	1 a 15 s.	5	Pr2	5	Pr2
nuB	1 a 15	3	Pr2	3	Pr2
bEn	1.0 a 23 h 50 min; res. 10 min	4.0	Pr2	4.0	Pr2

doF	[don a 200 °C] [don a 392 °F]	105	Pr2	105	Pr2
don	[-30.0 °C a doF] [-22 °F a doF]	75	Pr2	75	Pr2
ALd	0 a 255 s.	10	Pr2	10	Pr2
nPS	0 a 15, 0 = siempre reinicio automático	4	Pr2	4	Pr2
dLF	0 a 15 min.	5	Pr2	5	Pr2
AU2	P2C=ntC: [AH2 a 110.0 °C] [AH2 a 230 °F] P2C=0-5: AH2 a P2E bar/PSI/kPA	23.0	Pr2	23.0	Pr2
AH2	P2C=ntC: [-40.0 °C a AU2] [-40 °F a AU2] P2C=0-5: P2i a AU2 bar/PSI/kPA	19.0	Pr2	19.0	Pr2
Ad2	0 a 255 min.	0	Pr2	0	Pr2
tbA	no(0); Sí(1)	-	-	Sí	-
oA2	FAn; Fn2; ALr	-	-	Fn2	Pr2
di1	no(0); Sí(1)	Sí	Pr2	no	Pr2
i1P	OP; CL	CL	Pr2	CL	Pr2
di2	no(0); Sí(1)	no	Pr2	no	Pr2
i2P	OP; CL	CL	Pr2	CL	Pr2
HPn	0 a 15, 0 = siempre reinicio automático	5	Pr2	5	Pr2
HPF	0 a 15 min.	5	Pr2	5	Pr2
rSt	no(0); Sí(1)	-	-	no	Pr2
rSA	no(0); Sí(1)	no	Pr2	no	Pr2
rCA	no(0); Sí(1)	no	Pr2	no	Pr2
rCH	no(0); Sí(1)	no	Pr2	no	Pr2
rFH	no(0); Sí(1)	-	-	no	Pr2
dP1	(Valor de la sonda)	-	Pr2	-	Pr2
dP2	(Valor de la sonda)	-	Pr2	-	Pr2
dP3	(Valor de la sonda)	-	Pr2	-	Pr2
rEL	Solo lectura	-	Pr2	-	Pr2
Ptb	Solo lectura	-	Pr2	-	Pr2