

XW60K Y T620 – V620 – CX620

1. ADVERTENCIAS

1.1 ⚠ POR FAVOR LEA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR ESTE MANUAL

- Este manual es parte del producto y debe ser mantenido cerca del instrumento para fácil y rápida referencia.
- El instrumento no debe ser usado para propósitos diferentes de aquellos descritos a continuación. No debe ser usado como un dispositivo de seguridad.
- Verifique los límites de la aplicación antes de proceder.
- 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

- Verifique que el voltaje de alimentación sea el correcto antes de conectar el instrumento.
- No lo exponga a agua o humedad: use el instrumento solamente dentro de los límites de operación, evitando cambios súbitos de temperatura con alta humedad atmosférica para prevenir la formación de condensación.
- Precaución: desconecte todas las conexiones eléctricas antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.
- El instrumento jamás debe ser abierto.
- En caso de fallo u operación defectuosa envíe el instrumento de vuelta al distribuidor junto con una descripción detallada del fallo.
- Considere la corriente máxima que puede ser aplicada a cada (ver Datos Técnicos).
- Poner la sonda de modo que no sea alcanzable por el utilizador final.
- Asegúrese que los cables para los sensores, cargas y la alimentación estén separadas y suficientemente alejados entre sí, sin cruzarse ni entrelazarse.
- En caso de aplicaciones en ambientes industriales, el uso de filtros (nuestro mod. FT1) en paralelo con cargas inductivas puede resultar útil.

2. DESCRIPTION GENERAL

El modelo **XW60K**, es un controlador basado en microprocesador apto para aplicaciones en unidades de refrigeración en media y baja temperatura. Debe ser conexo mediante dos cables (Ø 1mm) con una separación de 30 m del teclado **T620** o **V620** o **CX620**. Está provisto de cuatro salidas de relé para controlar compresor, deshielo que puede ser de tipo eléctrico o a inversión de ciclo (gas caliente), los ventiladores del evaporador y luz. También está provisto de cuatro entradas para sonda NTC, la primera para el control termostático, la otra, instalada en el evaporador, para controlar la temperatura al final del deshielo y los ventiladores, la tercera y la cuarta para controlar la temperatura del condensador o para ver otra temperatura.

La salida **HOT KEY** permite conectar la unidad, por medio del módulo externo **XJ485-CX**, a una red compatible **ModBUS-RTU** tal como las unidades de monitoreo Dixell de la familia X-WEB y permite programar el controlador a través del teclado de programación "Hot Key". Cada instrumento es completamente configurable a través de parámetros especiales que pueden ser fácilmente programados a través del teclado frontal.

3. CONTROL DE CARGAS

3.1 EL COMPRESOR

La regulación se realiza de acuerdo a la temperatura medida por la sonda termostática con un diferencial positivo respecto del punto de intervención (set point): si la temperatura aumenta y alcanza el valor del punto de intervención más el diferencial el compresor arranca para detenerse cuando la temperatura alcanza nuevamente del valor correspondiente al punto de intervención.

En caso de fallo en la sonda termostática el arranque y detención del compresor se calcula conforme lo programado en los parámetros "CO_n" y "CO_F".

El relé del segundo compresor se habilita con el relé del primero compresor, con un retardo controlado mediante el parámetro **AC1**. Los compresores se apagan simultáneamente.

3.2 CONGELACIÓN RÁPIDA

Cuando no se está realizando un deshielo, puede activarse el proceso de congelación presionando en el frontal la tecla "UP" durante unos 3 segundos. El compresor operará en modo continuo por el tiempo definido a través del parámetro "CC_T". El ciclo puede ser interrumpido antes del término del tiempo fijado usando la misma tecla de activación por 3 segundos.

3.3 EL DESHIELO

Dos modos de deshielo están disponibles mediante el parámetro "tdF": deshielo mediante resistencia eléctrica (tdF=EL) compresor apagado, deshielo por gas caliente (tdF=in), compresor siempre encendido.

El intervalo entre ciclos de deshielo está controlado mediante el parámetro "IdF": (EdF=in), la duración máxima está controlada por el parámetro **MdF**, mientras que el parámetro **P2P** habilita la segunda sonda (fin de deshielo a temperatura) o queda deshabilitada (fin de deshielo a tiempo).

Al final del deshielo comienza el tiempo de drenaje se controla mediante el parámetro "Fdt".

3.4 CONTROL DE LOS VENTILADORES DEL EVAPORADOR

El modo de control de los ventiladores se selecciona con el parámetro "FnC".

FnC=C-n ventiladores operan o se detienen con el compresor y no operarán durante el deshielo.

FnC=C-y ventiladores operan o se detienen con el compresor y funcionan durante el deshielo.

FnC=O-n los ventiladores funciona continuamente y solo paran en el deshielo.

FnC=O-y los ventiladores siempre funcionan.

Cuando se termina el deshielo los ventiladores se encienden después de un retraso permitido por el parámetro "Fnd".

Un parámetro adicional "FSt" permite definir la temperatura, detectada por la sonda del evaporador, por encima de la cual los ventiladores siempre están detenidos. Esto puede emplearse para garantizar circulación de aire solo si la temperatura del evaporador es inferior a la definida en "FSt".

3.4.1 Marcha forzada de los ventiladores

Esta función, habilitada por el parámetro "Fct", es pensada para eliminar el funcionamiento a intermitencia de los ventiladores, que se puede averiguar después de un deshielo o al encendido del controlador, cuando el aire del entorno calienta el vaporizador.

Si la diferencia de temperatura entre sonda vaporizador y sonda celda es superior al valor le programado en Fct, los ventiladores siempre son accionadas. Con Fct=0 la función es inhabilitada.

3.4.2 Activación cíclica de los ventiladores con compresor apagado

Cuando FnC = c-n o c-Y (ventiladores operan en paralelo con el compresor), mediante los parámetros Fon y FoF los ventiladores pueden hacer ciclos de encendido o apagado incluso con el compresor apagado. Cuando para el compresor, los ventiladores permanecen encendidos durante el tiempo Fon. Con Fon =0 los ventiladores permanecen siempre apagados, cuando el compresor está detenido.

4. CONFIGURACION DE RELE 22-23 – FUNCIONES ESPECIALES

Mediante el parámetro **oA3**, se puede configurar las funciones del relé luz (22-23):

4.1 OA3 = LIG: RELE LUZ (VALOR POR DEFECTO)

Cuando oA3 = Lig el relé funciona como relé luz, se enciende y apaga mediante la tecla de la luz en el teclado y depende del estado del parámetro de la entrada digital cuando i1F = dor.

4.2 OA3 = CP2 GESTION SEGUNDO COMPRESOR

Cuando oA3 = cP2, el relé en los terminales 22-23 operará como "segundo compresor". El relé del segundo compresor se habilita con el relé del primero compresor, con un retardo controlado mediante el parámetro **AC1**. Los compresores se apagan simultáneamente.

4.3 OA3 = ONF: RELE ON – OFF

Cuando oA3 = onF, el relé operará como "on-off" relé: el relé se habilita cuando el controlador se enciende y se apaga cuando el controlador está en stand-by.

4.4 OA3 = AUS: RELE AUXILIAR

Cuando oA3 = AUS, el relé 22-23 operará como termostato auxiliar.

Parámetros implicados:

- **ACH (cL, Ht):** tipo de regulación por el relé auxiliar: Ht = calefacción / CL = refrigeración;
- **SAa (-50+150)** Set point por relé auxiliar
- **SHy (0+25.5°C)** Diferencial por salida auxiliar.
 - o Con ACH = CL: SAA+SHy relé aux habilitado, SAA deshabilitado.
 - o Con ACH = Ht: SAA+SHy relé aux habilitado, SAA deshabilitado.
- **ArP (nP, P1, P2, P3, P4)** Sonda para relé auxiliar
- **Sdd (n, Y)** Salida auxiliar habilitada durante deshielo

4.5 OA3 = ALR: RELE ALARMA

Con oA3 = ALr el relé funciona como relé de alarma, se enciende cuando hay una alarma.

Parámetros implicados:

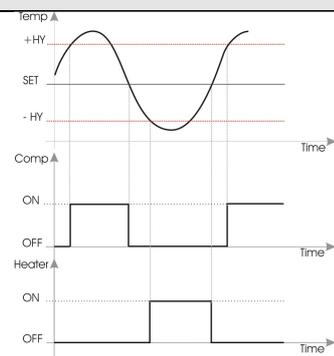
- **tbA (n, y)** Silenciamiento relé de alarma
- **AOp (cL; oP)** Polaridad relé de alarma

4.6 OA3 = DB: ZONA NEUTRA

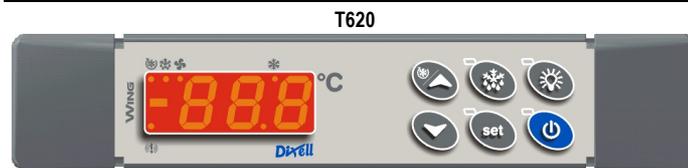
Cuando **oA3 = db** el controlador efectúa una regulación en "zona neutra". El elemento de calefacción debe ser conectado al relé oA3 (22-23)

Si la temperatura aumenta y alcanza el valor del punto de intervención más el diferencial (+HY) el compresor arranca para detenerse cuando la temperatura alcanza nuevamente del valor correspondiente al punto de intervención.

Si la temperatura decrece y alcanza el valor del punto de intervención menos el diferencial (-HY), la salida oA3 (calefacción) se activa, para detenerse cuando la temperatura alcanza nuevamente del valor correspondiente al punto de intervención.



5. TECLADO



Para visualizar o modificar el set point; en el modo de programación nos selecciona o confirma un valor. Manteniendo presionada esta tecla durante 3s cuando se borra la temperatura max o min visualizada.

Para visualizar la temperatura max memorizada; en el modo de programación permite recorrer los códigos de parámetros o aumentar el valor de la variable desplegada. Manteniendo presionada esta tecla durante 3s inicia el ciclo de congelación.



Para visualizar la temperatura min memorizada; en el modo de programación permite recorrer los códigos de parámetros o disminuir el valor de la variable desplegada.



Manteniendo esta tecla presionada durante 3s empieza el deshielo.



Enciende y apaga la luz de la cámara.



Enciende y apaga el aparato.

COMBINACIONES DE TECLAS



Bloquea y desbloquea el teclado.



Entra en el modo de programación.



Sale del modo de programación.

5.1 FUNCIONES DE LOS LED

Las funciones de los LED se describe en la esta tabla

LED	MODOS	FUNCION
	Encendido	Compresor funcionando
	Parpadeando	Modo de programación (parpadea junto al LED) Habilitado tiempo anticiclos cortos de compresor
	Encendido	Deshielo habilitado
	Parpadeando	Drenaje habilitado
	Encendido	Ventiladores habilitados
	Parpadeando	Modo de programación (parpadea junto al LED)
	Encendido	Señal ALARMA En Pr2: indica que el parámetro también esta en "Pr1"
	Encendido	Ciclo continuo funcionando
	Encendido	Ahorro de Energía funcionando
	Encendido	Luz encendida
FLUX	Encendido	Relé auxiliar habilitado (solo para CX620)
°C/°F	Encendido	Unidad de medida (solo para CX620)

6. FUNCIÓN MEMORIZACIÓN TEMPERATURA MAX Y MIN

6.1 COMO VER LA TEMPERATURA MINIMA

1. Presione y suelte la tecla .
2. Se visualiza el mensaje "Lo" seguido del valor mínimo de temperatura almacenado.
3. Presionando la misma tecla o esperando 5s se restaura la visualización normal.

6.2 COMO VER LA TEMPERATURA MAXIMA

1. Presione y suelte la tecla .
2. Se visualiza el mensaje "Hi" seguido del valor máximo de temperatura almacenado.
3. Presionando la misma tecla o esperando 5s se restaura la visualización normal.

6.3 COMO REAJUSTAR LA TEMPERATURA MAX Y MIN ALMACENADA

Para reajustar la temperatura, cuando la max o min temperatura se visualiza

1. Pulse las teclas y .
2. Presione la tecla SET hasta que la etiqueta "ST" empiece a parpadear.

7. EL MENU DE FUNCIONES

7.1 COMO VERIFICAR EL SET POINT

1. Presione y suelte la tecla SET: se visualizará el valor del Set point ;
2. Para volver a la temperatura, espere 5s o presione la tecla SET de nuevo.

7.2 COMO MODIFICAR EL SETPOINT

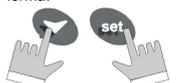
1. Presione la tecla SET antes de 2s.
2. Se visualiza el Set point, y el LED °C comienza a parpadear.
3. Use las teclas y para cambiar el valor.
4. Presione la tecla SET para almacenar el nuevo o espere 15s para salir del modo de programación.

7.3 PARA INICIAR UN DESHIELO MANUAL

Pulse la tecla DEF durante más de 2 segundos y comenzará un deshielo manual.

7.4 COMO ENTRAR EN LA LISTA DE PARAMETROS "PR1"

Para entrar en la lista de parámetros "Pr1" (parámetros accesibles al usuario) proceda de la siguiente forma:



1. Entre en el modo de programación presionando la tecla SET2 + por unos pocos segundos (y empezarán a parpadear).
2. El instrumento mostrará el primer parámetro presente en "Pr1".

7.5 ACCESO AL MENÚ SECRETO

El menu secreto incluye todos los parámetros del instrumento.

7.5.1 Como entrar en el menú secreto

1. Entre en el modo de programación presionando la teclas SET + por 3s (LED y parpadeando).
2. Cuando aparece el parámetro pulse las teclas SET + por más de 7 sg. Aparecerá la etiqueta Pr2 seguida por el parámetro Hy. ESTA USTED EN MENU SECRETO.
3. Seleccione el parámetro requerido.
4. Presione la tecla SET para visualizar el valor.
5. Use las teclas y para modificar el valor del parámetro.
6. Presione SET para almacenar el nuevo valor y pasar al siguiente parámetro.

Para salir: Presione SET + o espere 15s sin tocar el teclado.

NOTA: El valor se almacena incluso cuando termina el tiempo de expiración (15 sg).

7.5.2 Como remover un parámetro desde el menu secreto al Pr1 y viceversa

Cada parámetro en "MENU SECRETO" puede removerse o ponerse en "Pr1" (nivel usuario) presionando SET + .

En el Menu secreto cuando un parámetro está presente en "Pr1" el LED de punto decimal está encendido.

7.6 COMO VARIAR EL VALOR DE LOS PARAMETROS

1. Entre en el modo Programación.
2. Seleccione el parámetro requerido mediante las teclas SET+ .(LED y parpadeando).
3. Presione la tecla SET para visualizar su valor.
4. Use las teclas y para cambiar el valor.
5. Presione la tecla SET para almacenar el nuevo valor y para y trasladarse al siguiente parámetro.

Para salir: Presione las teclas SET + o espere 15s sin tocar ninguna tecla.

NOTA: la nueva programación se almacenará incluso si se procede esperando este tiempo.

7.7 COMO BLOQUEAR EL TECLADO

1. Pulse las teclas y presionándolas juntas más de 3 s.
2. Se visualizará el mensaje "POF" y el teclado estará bloqueado.
3. En esta situación únicamente es posible visualizar el set point o la MAX o Min temperatura almacenada.

7.8 COMO DESBLOQUEAR EL TECLADO

Pulse las teclas y presionándolas juntas más de 3s, se visualizará el mensaje "PON" parpadeando.

7.9 FUNCION ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO)

Con "onF = oFF", pulsando la tecla ON/OFF el instrumento se apaga (stand by) y se visualiza el mensaje "OFF".

Durante el estado OFF la regulación está deshabilitada..

Pulse nuevamente la tecla para volver encender.

AT. Durante el estado de stand-by las teclas LUZ y AUX estarán activas.

7.10 TO SEE THE PROBE VALUES

1. Entrar en el nivel "Pr1".
2. Los parámetros "dP1", "dP2" "dP3" y "dP4" muestran el valor de las sondas 1, 2, 3 y 4.

8. LISTA DE PARAMETROS

REGULACION

Hy Diferencial: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F): Diferencial de Intervención para el set point, siempre positivo. El Compresor Arranca con el Set Point Más el Diferencial (Hy). El Compresor se para cuando la temperatura sobrepasa el set point.

LS Set point mínimo: (-50,0°C÷SET; -58°F÷SET): Define el mínimo valor aceptable para el punto de intervención, para prevenir que el usuario final defina valores de temperatura incorrectos.

US Set point máximo: (SET÷110°C; SET÷230°F) Define el valor máximo aceptable para el punto de intervención.

ENTRADAS DE SONIDAS

Ot Calibración de la sonda termostática (term. 1-2): (-12,0÷12,0°C/ -21÷21°F) permite eliminar posibles desviaciones de la sonda de ambiente.

P2P Presencia sonda evaporador (term. 2-3): (n = No presente: el deshielo solo termina por tiempo; y = presente: final de deshielo por temperatura).

OE Calibración sonda evaporador: (-12,0÷12,0°C/ -21÷21°F) permite ajustar la compensación de la sonda evaporador.

P3P Presencia tercera sonda (term. 4-5): n = no presente; y = presente.

O3 Calibración tercera sonda: (-12,0÷12,0°C/ -21÷21°F) permite ajustar la compensación de la tercera sonda.

P4P Presencia cuarta sonda (term. 5-6): (n = No presente; y = presente).

o4 Calibración cuarta sonda: (-12,0÷12,0°C) permite ajustar la compensación de la cuarta sonda.

OdS Retardo salida activación al arranque: (-50÷150°C) Esta función está activada al iniciar del arranque del instrumento y deshabilitada cualquier activación de salida durante el periodo de tiempo fijado en el parámetro.

AC Retardo anti ciclos cortos: (0÷30 min) intervalo entre la parada y el siguiente arranque del compresor.

AC1 Retardo entre la activación del segundo compresor: (0÷255 min) Fija el retardo entre la activación del primero y del segundo compresor. Se utiliza cuando oA3=cP2.

rtr Porcentaje de regulación primera y segunda sonda (0 ÷ 100; 100=P1; 0=P2). Permite definir la regulación según el porcentaje de las temperaturas medidas por la primera y la segunda sonda según la fórmula (rtr(P1-P2)/100 + P2).

CcT Duración ciclo continuo: (0,0÷24,0h; res. 10min). Fija la duración del ciclo continuo. Puede utilizarse también cuando se está cargando la cámara con productos.

CCS Set point para el ciclo continuo: (-50÷150°C) durante el ciclo continuo se utiliza este set point.

CO n Tiempo compresor ON con fallo de sonda: (0÷255 min) tiempo durante el cual el compresor está operando en caso de fallo de sonda. Con CO n=0 el compresor siempre permanecerá apagado.

COF Tiempo compresor OFF con fallo de sonda: (0÷255 min) tiempo durante el cual el compresor está detenido en caso de fallo de la sonda. Con COF=0 el compresor siempre estará activo.

DISPLAY

- CF** Unidad de medida de temperatura: °C = Celsius; °F = Fahrenheit. Cuando la unidad se cambia los valores del SET point y otros valores de parámetros deben de modificarse.
- rES** Resolución (para °C): (in = 1°C; de = 0,1°C) permite el visualizar las decimas de grado. **dE** = 0,1°C; in = 1 °C.
- rEd** Visualización en X-REP (T620 o CX620 o V620) (P1; P2, P3, P4, SET, dtr): selecciona la sonda a desplegar. P1= sonda termostática; P2=sonda evaporador; P3 = sonda auxiliar (solo en los modelos habilitados), P4 = cuarta sonda, SET = set point; dtr = porcentaje de visualización).
- dLy** Retardo visualización temperatura (0 +20,0m; resol. 10s) Al incrementar la temperatura, el display incrementa el valor desplegado en un grado Celsius o Fahrenheit cada dLy minutos.
- dtr** Porcentaje de regulación primera y segunda sonda, cuando Lod= dtr. (0 ÷ 100; 100=P1; 0=P2). Cuando Lod = dtr, permite definir la visualización de acuerdo al porcentaje de las temperaturas medidas por la primera y la segunda sonda según la fórmula (dtr(P1-P2)/100 + P2).

DESHIELO

- tdF** Tipo de deshielo: EL = resistencia electrica; in = gas caliente.
- dFP** Selección sonda de fin deshielo: nP = no sonda; P1 = sonda termostato; P2 = sonda evaporador; P3 = tercera sonda; P4 = cuarta sonda.
- dtE** Temperatura Final de Deshielo: (-50,0+110,0°C; -58+230°F) Temperatura medida en el evaporador para finalizar el deshielo.
- IdF** Intervalo Entre Deshielos: (1+120h) Determina el intervalo entre el comienzo de dos deshielos.
- MdF** Duración Máx del deshielo: (0+255 min; con 0 el deshielo será excluido) Indica la duración del deshielo. Cuando P2P = n, (sin sonda de evaporador), determina la duración del deshielo, cuando P2P = y, (sonda de evaporador presente) determina la duración máxima del deshielo.
- dSd** Retardo activación deshielo a la partida: (0+99min) diversifica el arranque de deshielos para no sobrecargar la instalación.
- dFd** Visualización durante el deshielo:
rt = temperatura real;
it = temperatura leida al comienzo del deshielo;
Set = set point;
dEF = "dEF" etiqueta;
dEG = "dEG" etiqueta
- dAd** Final de la visualización de la temperatura de deshielo: (0+255 min) Fija el máximo tiempo entre el final del deshielo y la restauración de la visualización de la temperatura real de la cámara.
- Fdt** Tiempo de drenaje: (0+60 min). Intervalo entre el final de deshielo y el restablecimiento del modo normal de funcionamiento. Este tiempo permite eliminar más cantidad de agua del evaporador.
- dPO** Primer deshielo después del encendido inicial del instrumento :
y = inmediatamente;
n = después del tiempo IdF.
- dAF** Retardo del deshielo después del enfriamiento rápido: (0min+23h 50min) después de un ciclo de Enfriamiento Rápido el primer deshielo se retrasará durante este tiempo.

CONTROL DE LOS VENTILADORES

- FnC** Modo de control de los ventiladores:
C-y: ventiladores operan o se detienen con el compresor y no operarán durante el deshielo.
C-n: ventiladores operan o se detienen con el compresor y funcionan durante el deshielo.
O-n: los ventiladores funciona continuamente y solo paran en el deshielo.
O-y: los ventiladores siempre funcionan.
- Fnd** Retardo ventiladores después del deshielo: (0+255min) Tiempo entre el final del deshielo y la restauración del funcionamiento de los ventiladores.
- Fct** Diferencial temperatura anti ventiladores intermitentes (0+59°C; Fct=0 función deshabilitada). Si la diferencia de temperatura entre sonda vaporizador y sonda cámara es superior al valor le programado en Fct, los ventiladores siempre son accionados.
- FSt** Temperatura paro ventiladores: (-50+50°C) temperatura, detectada en la sonda del evaporador por encima de la cual el ventilador está siempre parado.
- Fon** Tiempo ventiladores encendidos con compresor apagado (0+15min) Cuando el compresor está detenido, con condiciones de temperatura adecuadas, los ventiladores se encienden cíclicamente según el tiempo permitido por los parámetros Fon y FoF. Con Fon =0 y FoF ≠ 0 los ventiladores siempre estarán encendidos, con Fon=0 y FoF =0 los ventiladores siempre estarán detenidos.
- FoF** Tiempo ventiladores y compresor apagados (0+15min) Cuando el compresor está detenido, con condiciones de temperatura adecuadas, los ventiladores se encienden cíclicamente según el tiempo permitido por los parámetros Fon y FoF. Con FoF =0 y Fon ≠ 0 los ventiladores siempre estarán encendidos, con Fon=0 y FoF =0 los ventiladores siempre estarán detenidos.
- FAP** Selección sonda ventiladores: nP = no sonda; P1 = sonda termostato; P2 = sonda evaporador; P3 = sonda configurable; P4 = sonda en el conector Hot Key.

OA3 = AUS: CONFIGURACION TERMOSTATO AUXILIAR (term. 22-23)

- ACH** Tipo de regulación para el relé auxiliar: Ht = calefacción; CL = refrigeración
- SAASet Point para relé auxiliar:** (-50,0+110,0°C; -58+230°F) Fija el set point de la temperatura de la cámara para accionar el relé auxiliar.
- SHy** Diferencial para relé auxiliar: (0,1+25,5°C; 1+45°F): Diferencial para el set point del relé auxiliar, siempre positivo.
- ArP** Selección de sonda para relé auxiliar: nP = el relé auxiliar es accionado por medio de la entrada digital cuando i1F = AUS; P1 = Sonda 1 (Sonda termostato); P2 = Sonda 2 (sonda evaporador); P3 = Sonda 3 (sonda visualización); P4 = Sonda 4
- Sdd** Salida auxiliar en función durante el deshielo:
n = la salida auxiliar se detiene durante el deshielo
y = la salida auxiliar funciona durante el deshielo.

ALARMAS

- ALP** Sonda para fijar la alarma de temperatura: P1 = sonda termostato; P2 = sonda evaporador; P3 = sonda condensador 1; P4 = sonda condensador 2.
- ALC** Configuración de alarma de temperatura:
rE = Alarma de Alta y Baja temperatura relativas al Set Point ;
Ab = Alarma de Alta y Baja relativas a la temperatura absoluta.
- ALU** Fijación alarma de alta temperatura: (SET+110°C; SET+230°F) Cuando se alcanza esta temperatura y después del tiempo de retardo ALD se activa la alarma HA.
- ALL** Fijación alarma de baja temperatura: (-50,0 ÷ SET °C; -58+230°F) Cuando se alcanza esta temperatura y después del tiempo de retardo ALD se activa la alarma LA.
- AFH** Diferencial recuperación alarmas de temperatura / ventiladores: (0,1+25,5°C; 1+45°F) Diferencial para la recuperación de las alarmas de temperatura y las activación de los ventiladores.
- ALd** Retardo de la alarma de temperatura: (0+255 min) intervalo de tiempo entre la activación de una señal de alarma de temperatura y su señalización.

- daO** Retardo de la alarma de temperatura al encendido del instrumento: (0min+23h 50min) intervalo de tiempo entre la detección de la condición de alarma de temperatura después del encendido inicial del instrumento y su señalización.

ALARMAS DE TEMPERATURA CONDENSADOR

- AP2** Selección sonda para alarma condensador: nP = no sonda; P1 = sonda termostato; P2 = sonda evaporador; P3 = tercera sonda; P4 = cuarta sonda.
- AL2** Alarma de baja temperatura condensador: (-55+150°C) Cuando se alcanza esta temperatura y después del tiempo de retardo Ad2 se activa la alarma.
- Au2** Alarma de alta temperatura condensador: (-55+150°C) Cuando se alcanza esta temperatura y después del tiempo de retardo Ad2 se activa la alarma.
- AH2** Diferencial recuperación alarmas de temperatura condensador: (0,1+25,5°C; 1+45°F) Diferencial para la recuperación de las alarmas de temperatura del condensador.
- Ad2** Retardo de la alarma de temperatura condensador: (0+255 min) intervalo de tiempo entre la activación de un señal de alarma de temperatura del condensador y su señalización.
- da2** Retardo de la alarma de temperatura al encendido del condensador: (0min+23h 50min, resol. 10 min) intervalo de tiempo entre la detección de la condición de alarma de temperatura después del encendido inicial del condensador y su señalización.
- bLL** Paro compresor para alarma de baja temperatura condensador: n = no, el compresor sigue trabajando; Y = si: paro del compresor con alarma en función. En cualquier caso la regulación se reinicia después de transcurrido el tiempo AC al menos.
- AC2** Paro compresor para alarma de alta temperatura condensador: n = no, compresor sigue trabajando; Y = si: paro del compresor con alarma en función. En cualquier caso la regulación se reinicia después de transcurrido el tiempo AC al menos.

CONFIGURACION RELE OA3 (22-23)

- tbA** Deshabilitación manual relé alarma (con oa3=ALR):
n = relé de alarma activo durante todo el señal de alarma.
y = relé de alarma deshabilitado pulsando una tecla durante la señalización de alarma.
- oA3** Configuración cuarto relé (22-23): dEF: no seleccionar; FAn: no seleccionar; ALr: alarma; Lig = luz; AUS: auxiliar; onF: siempre encendido con instrumento ON; db = elemento de calefacción para regulación zona neutra; cP2 = segundo compresor; dF2 = no seleccionar.
- AoP** Polaridad relé de alarma: selecciona si el relé está abierto o cerrado durante la alarma. CL = terminales 1-2 cerrados durante la alarma; oP = terminales 1-2 abiertos durante la alarma.

ENTRADAS DIGITAL

- i1P** Polaridad de la entrada digital: oP: la entrada digital se activa abriendo el contacto; CL la entrada digital se activa cerrando el contacto.
- i1F** Configuración de la Entrada Digital: EAL= alarma genérica: se despliega el mensaje "EA"; bAL = alarma grave; PAL = alarma presóstato; dor = switch de puerta; dEF = activación deshielo; AUS = para encender y detener los reles 22-23 cuando oa3= AUS; Htr = inversión acción (caliente - frío); FAn = no seleccionar; ES = Ahorro de Energía.
- did** (0+255 min) Con i1F=EAL o bAL Retardo para la alarma entrada digital: retardo entre la detección de una condición de alarma externa y su señalización.
Con i1F=dor: Retardo señalización de puerta abierta.
Con i1F=PAL: Tiempo de función switch de presión: intervalo de tiempo para que ocurra un número "nPS" de activaciones.
- nPS** Número activaciones para el switch de presión: es el número de activaciones del switch de presión que deberá producirse durante el período de tiempo did para señalar el evento de alarma (12F=PAL).
Si se alcanza la activación "nPS" en el lapso de tiempo "did", apague y encienda el controlador para reiniciar la regulación.
- odc** Control de puerta abierta: Determina el estado del compresor y los ventiladores a puerta abierta: no = compresor y ventiladores normalmente regulan; Fan = Ventiladores OFF; CPr = Compresor OFF; F.C = Compresor y ventiladores OFF.
- rrd** Regulación después alarma de puerta abierta: Yes = arranque de la regulación con señal de puerta abierta; no = salidas no se afectan por la alarma doA.
- HES** Diferencial de temperatura en ciclo ahorro energía: (+30°C / -30°C / -22+86°F) incremento o decremento del Set point durante ciclo de ahorro de energía. El Set point utilizado será SET+HES.

OTROS

- Adr** Dirección línea serie (0+247).
- Pbc** Selección tipo de sonda: (Ptc = sonda PTC; ntc = sonda NTC).
- onF** Función On/Off (stand by) de teclado: n = no habilitado; y = habilitado; ES = para iniciar un ciclo de Ahorro de Energía.
- dP1** Temperatura sonda termostato: temperatura medida por la sonda termostato.
- dP2** Temperatura sonda evaporador: temperatura medida por la sonda evaporador.
- dP3** Temperatura tercera sonda: temperatura medida por la sonda auxiliaria.
- dP4** Temperatura cuarta sonda: temperatura medida por la cuarta sonda.
- rSE** Set point real: (solo lectura). Set point durante el ciclo de Ahorro de Energía.
- rEL** Versión del Software: (solo lectura) Version Software del microprocesor.
- Ptb** Tabla parametros: (solo lectura) Código del mapa de parámetros.

9. ENTRADA DIGITAL

El modelo XW60K dispone de una entrada digital (contacto limpio) y tienes diferentes configuraciones posibles que se pueden definir a través del parámetro "i1F".

9.1 ENTRADA MICROPUERTA (i1F=dor)

Señaliza la abertura de la puerta de la cámara. Cuando la puerta se abre el compresor se regula en base al valor del parámetro "odc":

- no = normal;
Fan = ventiladores OFF;
CPr = compresor OFF;
F.C = compresor y ventiladores OFF.

Durante el tiempo que la puerta está abierta, y tras el retardo transcurrido en el parámetro "did", la señal de alarma se activa y el display muestra el mensaje "dA" y la regulación se reinicia si rtr = y. La alarma termina tan pronto como la entrada digital queda deshabilitada. Durante este tiempo las alarmas de alta y baja temperatura quedan deshabilitadas.

9.2 ENTRADA CONFIGURABLE - ALARMA GENERICA (i1F=EAL)

Tan pronto como se activa la entrada digital, el equipo espera durante el intervalo "did", transcurrido este intervalo en el display aparece la alarma "EAL", las salidas no cambian. La alarma finaliza en el momento en el que la entrada digital queda desactivada.

9.3 ENTRADA CONFIGURABLE - MODO ALARMA SERIA (i1F=bAL)

Cuando se activa la entrada digital, el equipo espera durante el intervalo "did", transcurrido este intervalo en el display aparece la alarma "CA", las salidas relé serán deshabilitadas. La alarma finaliza en el momento en el que la entrada digital queda desactivada.

9.4 INTERVENCIÓN PRESOSTATO (i1F=PAL)

Si en el intervalo de tiempo establecido por parámetro "did" es alcanzado un número de intervenciones presostato igual al parámetro "nPS" dispara la alarma. Es visualizado el mensaje "CA", es apagado el compresor y suspendida la regulación. **Para retomar el funcionamiento normal se tiene que apagar el instrumento y reavivarlo.** Cuando la entrada es activa el compresor siempre es apagado.

9.5 ENTRADA CONFIGURABLE - COMIENZO DE DESHIELO (i1F=dFr)

Realiza un deshielo si las condiciones son adecuadas. Después del deshielo haya terminado, la regulación normal se restablecerá solo si la entrada digital se deshabilita, de otro modo el instrumento debe esperar hasta el final del intervalo "MdF".

9.6 INTERVENCIÓN ACCIÓN DEL CONTROLADOR: FRÍO-CALIENTE (i1F=Htr)

Hasta que la entrada digital es activa, es invertida en caliente la acción del revisor por frío y viceversa.

9.7 ENTRADA CONFIGURABLE - AHORRO DE ENERGIA (i1F=ES)

La función de ahorro de energía permite el cambio del valor del Set point, pasando a un valor **Set + HES**. Esta función permanece activa hasta la desactivación de la entrada digital.

9.8 POLARIDAD ENTRADA DIGITAL

La polaridad de la entrada depende del parámetro "i1P".

CL : La entrada digital se activa cerrando el contacto;

OP : La entrada digital se activa abriendo el contacto.

10. INSTALACION Y MONTAJE

El teclado **T620** debe ser montado sobre panel vertical, en un orificio de 150x31 mm, y fijados mediante dos tornillos Ø 3 x 2mm. Para conseguir un grado de protección IP65 es necesario utilizar la junta de goma para el panel frontal mod. RG-L.

El teclado **V620** debe ser montado sobre panel vertical, en un orificio de 72x56 mm, y fijados mediante dos tornillos Ø 3 x 2mm. Para conseguir un grado de protección IP65 es necesario utilizar la junta de goma para el panel frontal mod. RGW-V.

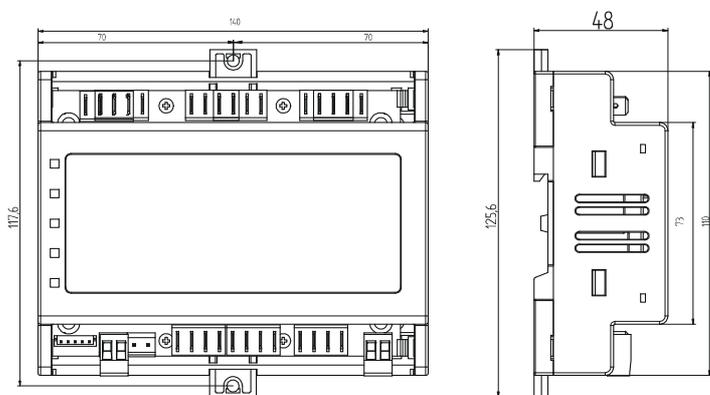
El teclado **CX620** debe ser montado sobre panel vertical, en un orificio de 29x71 mm, y fijados mediante los estribos.

El controlador **XW60K** debe ser montado en din rail.

Conectar el controlador al teclado por medio de dos cables eléctricos (Ø 1mm).

La temperatura ambiente en torno al instrumento debe estar en el rango 0+60 °C para una correcta operación del aparato. Evite lugares sujetos a fuertes vibraciones, gases corrosivos, suciedad excesiva o humedad. Las mismas recomendaciones se aplican a las sondas. Déjese circular aire a través de las rejillas de enfriamiento.

10.1 XW60K – 8 DIN CAJA - DIMENSIONES



11. CONEXIONES ELECTRICAS

El instrumento está provisto de conector terminal con tornillos para la conexión de cables con sección superior a 2,5 mm² para la RS485 (opcional) y el teclado. Por conectar otras entradas, alimentación y relés, XW60K está provisto de conexiones Faston de 6.3mm. Deben de instalarse cables resistentes al calor. Antes de conectar cables verifique que la alimentación cumple con los requerimientos del instrumento. Separe los cables de las entradas de aquellos de alimentación, de las salidas y las conexiones de potencia. No exceda la corriente máxima permitida para cada relé; en caso de cargas mayores deben usarse relés externos.

N.B. Intensidad máxima permitida para todas las cargas es de 20A.

11.1 CONEXIONES DE SONDA

La sonda se debe montar con el bulbo hacia arriba para prevenir daños debido a filtraciones casuales de líquido. Se recomienda poner la **sonda del termostato** lejos de flujos de aire a fin de medir correctamente la temperatura promedio de la cámara. La sonda de fin de deshielo debe instalarse entre las aletas del evaporador en el lugar más frío, donde más hielo se forma, alejada de calefactores o del punto de mayor temperatura durante el deshielo.

12. LINEA SERIE TTL/RS485

La línea serie TTL, disponible a través del conector HOT KEY, permite, mediante un módulo intermedio TTL/RS485 **XJ485-CX**, el conectar el instrumento a una red compatible **ModBUS-RTU** como el sistema de monitorización Dixell XJ500 (Versión 3.0).

Los instrumentos pueden ser ordenados con la salida serial RS485 (opcional).

13. USO DE LA LLAVE DE PROGRAMACIÓN "HOT KEY "

13.1 DESCARGA (DESDE LA "HOT KEY" AL INSTRUMENTO)

1. Apague el instrumento desde la tecla ON/OFF, inserte la "Hot Key" y luego vuelva a encender el instrumento con ON.
2. Automáticamente la lista de parámetros de la "Hot Key" se descargara a la memoria del instrumento, el mensaje "DoL" parpadeara . Después de 10s el instrumento funcionará con los nuevos parámetros.
3. Apague el instrumento, retire "Hot Key" y vuelva a encender.

Al final de fase de transmisión de datos, aparezcan las indicaciones siguientes:

"end" por una correcta programación. El aparato empieza a funcionar normalmente con la nueva programación.

"err" por una programación errónea. En este caso, apague la unidad y vuelva a conectarla si desea reiniciar el proceso de descarga una vez más, o quite la "Hot key" para cancelar la operación.

13.2 CARGA (DESDE EL INSTRUMENTO A LA "HOT KEY")

1. Apague el instrumento desde la tecla ON/OFF, y luego vuelva a encenderlo con ON .
2. Cuando el instrumento está encendido, inserte la "Hot key" y pulse la tecla ▲ . Aparecerá el mensaje "uPL".
3. Pulse la tecla "SET" para comenzar la carga. El mensaje "uPL" parpadeará.
4. Apague el aparato, retire la "Hot Key" y vuelva a conectar.

Al final de fase de transmisión de datos, aparezcan las indicaciones siguientes:

"end" por una correcta programación.

"err" por una programación errónea. En este caso, pulse la tecla SET si desea reiniciar el proceso una vez más, o quite la "Hot key" para cancelar la operación.

14. SEÑALES DE ALARMA

Mess.	Causa	Salidas
"P1"	Fallo sonda termostato	Salida de Alarma ON; salida Compresor de acuerdo a los parámetros "COn" y "COF"
"P2"	Fallo sonda evaporador	Relé Alarma ON. Otras salidas sin cambios
"P3"	Fallo sonda 3	Relé Alarma ON. Otras salidas sin cambios
"P4"	Fallo sonda 4	Relé Alarma ON. Otras salidas sin cambios
"HA"	Alarma máxima temperatura	Relé Alarma ON; Otras salidas sin cambios
"LA"	Alarma mínima temperatura	Relé Alarma ON; Otras salidas sin cambios
"HA2"	Alarma máxima temperatura condensador	Depende del parámetro "Ac2"
"LA2"	Alarma mínima temperatura condensador	Depende del parámetro "bLL"
"dA"	Puerta abierta	Compresor y ventilador reinician
"EA"	Alarma externa	Relé Alarma ON; Otras salida sin cambios
"CA"	Alarma externa (i1F=bAL)	Cargas apagadas
"CA"	Alarma presostato (i1F=PAL)	Cargas apagadas
"EE"	Fallo de datos o de memoria	Relé Alarma ON; Otras salida sin cambios

14.1 RECUPERACION DE ALARMAS

Todos los mensajes de alarma serán mostrados alternandose con la visualización de la temperatura de cámara, excepto "P1" el cual parpadeará. Para resetear la alarma "EE" y restablecer el funcionamiento normal presione cualquier tecla, el mensaje "rSt" será mostrado por 3s.

14.2 SILENCIAMIENTO DEL ZUMBADOR

Una vez que ha saltado el zumbador, este puede ser silenciado presionando cualquier tecla.

14.3 ALARMA "EE"

La alarma "EE" parpadea cuando se detecta una falla de datos o de la memoria interna. En tal caso la salida de alarma es activada.

14.4 RECUPERACION DE ALARMA

Alarmas de sonda: "P1" (fallo sonda1), "P2" (fallo sonda2) y "P3" (fallo sonda3); la alarma cesa 10s después del restablecimiento del normal funcionamiento. Compruebe las conexiones antes de cambiar la sonda.

Las alarmas de temperatura "HA", "LA", "HA2" y "LA2" paran automáticamente cuando se reestablece la temperatura normal.

Alarma "EA" y "CA" se recupera apenas se deshabilita el ingreso digital.

Alarma "CA" (con i1F=PAL) se recupera solo apagando y encendiendo manualmente el aparato.

15. DATOS TECNICOS

Teclados

Envoltente: ABS auto-extinguible.

Caja: **T620**: frontal 38x185 mm; profundidad 23mm

V620: frontal 72x56 mm; profundidad 23mm

CX620: frontal 75x36 mm; profundidad 23mm

Montaje : **T620**: en panel en un orificio de 150x31 mm. Sujeción por 2 tornillos Ø 3 x 2mm. Distancia ente tornillos 165mm

V620: en panel en un orificio de 56x72 mm. Sujeción por 2 tornillos Ø 3x2mm. Distancia ente tornillos 40mm

CX620: en panel en un orificio de 71x29mm.

Protección: IP20.

Protección frontal: IP65.

Conexión: Clemas atornillables ≤ 2,5 mm².

Alimentación: desde el modulo **XW60K**

Potencia absorbida: 5VA max.

Display: 3 dígitos, LED rojos, altura 14,2 mm.

Otra salida: buzzer (opcional).

Modulo XW60K

Caja; 8 DIN: 140X176X148.

Conexión: terminales atornillables ≤ 2,5 mm² para cable resistente al calor. Faston de 6,3 mm resistentes al calor.

Alimentación: 230Vac o 110Vac ± 10% o 24Vac.

Potencia absorbida: 10VA max.

Entradas: 4 sondas NTC.

Entrada digital: 1 libre voltaje.

Relé de salida: **Intensidad total rn cargas MAX. 20A**

compresor: relé SPST 20(8) A, 250Vac

luz (oA3): relé SPST 16 (5) A, 250Vac

ventiladores: relé SPST 8(3) A, 250Vac

deshielo: relé SPST 16(5) A, 250Vac

Salida serie: TTL estándar.

Protocolo de comunicación: Modbus-RTU

Almacenamiento de datos: en memoria EEPROM, no volatil.

Tipo de acción: 1B.

Grado de polución: normal.

Clase de Software: A.

Temperatura de operación: 0+60 °C.

Temperatura de almacenamiento: -25+60 °C.

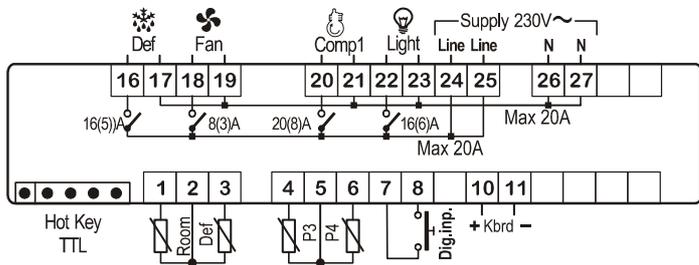
Humedad relativa: 20-85% (no condensada)

Rango de medida y regulación: Sonda NTC: -40+110°C (-58+230°F).

Resolución: 0,1 °C o 1°C or 1 °F (seleccionable).

Precisión (temperatura ambiente 25°C): ±0,5 °C ±1 digito.

16. CONEXIONES



17. VALORES POR DEFECTO

Etiqueta	Descripción	Rango	Valor	Nivel
Set	Set point	LS+US	-5.0	---
Hy	Diferencial	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2.0	Pr1
LS	Set point mínimo	-50,0°C+SET / -58°F+SET	-50.0	Pr2
US	Set point máximo	SET + 110°C / SET + 230°F	110	Pr2
Ot	Calibración de la sonda termostática	-12±12°C / -120±120°F	0.0	Pr1
P2P	Presencia sonda evaporador	n=not present; Y=pres.	Y	Pr1
OE	Calibración sonda evaporador	-12±12°C / -120±120°F	0.0	Pr2
P3P	Presencia tercera sonda	n=not present; Y=pres.	n	Pr2
O3	Calibración tercera sonda	-12±12°C / -120±120°F	0	Pr2
P4P	Presencia cuarta sonda	n=not present; Y=pres.	n	Pr2
O4	Calibración cuarta sonda	-12±12°C / -120±120°F	0	Pr2
OdS	Retardo de salidas al encender	0+255 min.	0	Pr2
AC	Anti ciclos cortos	0+30 min.	1	Pr1
AC1	Retardo segundo compresor	0+255s	5	Pr2
rtr	Porcentaje de regulación P1-P2	0 + 100 (100=P1 , 0=P2)	100	Pr2
CCt	Tiempo compresor ON congelación rápida	0 + 23h 50 min.	0.0	Pr2
CCS	Set point ciclo continuo	(-55.0+150,0°C)	-5	Pr2
CO n	Tiempo compresor ON con fallo de sonda	0+255 min.	15	Pr2
COF	Tiempo compresor OFF con fallo de sonda	0+255 min.	30	Pr2
CF	Unidad de medida de temperatura	°C + °F	°C	Pr2
rES	Resolución	in + de	dE	Pr1
rEd	Visualización X-REP	P1 + 1r2	P1	Pr2
dLy	Retardo visualización temperatura	0 + 20.0 min (10 sec.)	0	Pr2
dtr	Porcentaje de regulación P1-P2	1 + 99	50	Pr2
tdF	Tipo de deshielo	EL, in	EL	Pr1
dFP	Selección de sonda final de deshielo	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
dtE	Temperatura final de deshielo	-50,0+110°C / -58+230°F	8.0	Pr1
ldF	Intervalo entre deshielos	1+120h	6	Pr1
MdF	Duración Máx del deshielo	0+255 min.	30	Pr1
dSd	Retardo inicio deshielo	0+99min	0	Pr2
dFd	Display durante el deshielo	rt, it, SET, dEF, dEG	it	Pr2
dAd	Retardo MAX visualización después deshielo	0+255 min.	30	Pr2
Fdt	Tiempo de drenaje	0+60 min.	0	Pr2
dPo	Primer deshielo despues del inicio	n + y	n	Pr2
dAF	Retardo deshielo después enfr. rápido	0 + 23h 50 min.	0.0	Pr2
Fnc	Modo de control de los ventiladores	C-n, C-y, O-n, O-y	o-n	Pr1
Fnd	Retardo ventiladores después deshielo	0+255 min.	10	Pr1
Fct	Diferencial temperatura anti ventiladores intermitentes	0+50°C	10	Pr2
FSt	Temperatura paro ventiladores	-50+50°C / -58 +122°F	2	Pr2

Fon	Tiempo ventiladores encendidos con compresor apagado	0+15 (min.)	0	Pr2
FoF	Tiempo ventiladores y compresor apagados	0+15 (min.)	0	Pr2
FAP	Selección sonda ventiladores	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
ACH	Tipo de accion para relé auxiliar	CL; Ht	cL	Pr2
SAA	Set Point para relé auxiliar	-50,0+110°C / -58+230°F	0,0	Pr2
SHy	Diferencial para relé auxiliar	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2,0	Pr2
ArP	Selección de sonda relé auxiliar	nP / P1 / P2 / P3	nP	Pr2
Sdd	Salida auxiliar en función durante el deshielo	n, y	n	Pr2
ALP	Sonda para fijar la alarma de temperatura	P1+P4	P1	Pr2
ALC	Configuración alarmas de temperatura	rE+Ab	rE	Pr2
ALU	Alarma alta temperatura	-50,0+110°C / -58+230°F	10,0	Pr1
ALL	Alarma MIN temperatura	-50,0+110°C / -58+230°F	10,0	Pr1
AFH	Diferencial alarma temperatura	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2,0	Pr2
ALd	Retardo Alarma temperatura	0+255 min.	15	Pr2
dAO	Retardo Alarma temperatura al arrancar	0 + 23h 50 min.	1,3	Pr2
AP2	Selección sonda para alarma condensador	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Alarma de baja temperatura condensador	(-55 + 150°C) (-67+ 302°F)	-40	Pr2
AU2	Alarma de alta temperatura condensador	(-55 + 150°C) (-67+ 302°F)	110	Pr2
AH2	Diferencial recuperación alarmas de temperatura condensador	[0,1°C + 25,5°C] [1°F + 45°F]	5	Pr2
Ad2	Retardo de la alarma de temperatura condensador	0 + 254 (min.) , 255=nU	15	Pr2
dA2	Retardo de la alarma de temperatura al encendido del condensador	0.0 + 23h 50'	1,3	Pr2
bLL	Paro compresor para alarma de baja temperatura condensador	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Paro compresor para alarma de alta temperatura condensador	n(0) - Y(1)	n	Pr2
tbA	Deshabilitación manual relé alarma	n=no; y=yes	y	Pr2
oA3	Configuración cuarto relé	dEF; FAn; ALr; Lig; AUS; onF; db; cP2; dF2	Lig	Pr2
AoP	Polaridad relé de alarma (oA3=ALr)	oP; cL	cL	Pr2
iP	Polaridad entrada digital	oP; CL	cL	Pr1
iF	Configuración entradas digital	EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS	dor	Pr1
did	Retardo para la alarma entrada digital	0+255min	15	Pr1
nPS	Número activaciones para la función presóstat	0 + 15	15	Pr2
odc	Control de puerta abierta	no; Fan; CP; F_C	F-c	Pr2
rrd	Regulación después alarma de puerta abierta	n - Y	y	Pr2
HES	Diferencial de temperatura en ciclo ahorro energía	-30°C+30°C; -54°F+54°F	0	Pr2
PbC	Tipo de sonda	Ptc; ntc	1	Pr2
Adr	Dirección línea serie	1+247	ntc	Pr1
onF	Función On/Off de teclado	nu, oFF; ES	oFF	Pr2
dP1	Visualización sonda termostato	--	-	Pr1
dP2	Visualización sonda evaporador	--	-	Pr1
dP3	Temperatura tercera sonda	--	-	Pr1
dP4	Temperatura cuarta sonda	--	-	Pr1
rSE	Set point real	-	-	Pr1
rEL	Software release	---	1,1	Pr2
Ptb	Tabla parametros	---	-	Pr2