

daitso

MANUAL DE USUARIO



MODULAR CHILLER INVERTER

Série
CSAD UiAWP 100-200-300 (PS)

Edición
ROO

Modelos
CSAD UiAWP 100 (PS)
CSAD UiAWP 200 (PS)
CSAD UiAWP 300 (PS)

- Este manual incluye una descripción detallada de las precauciones que deben tomarse durante el manejo.
- Para garantizar un manejo correcto del controlador por cable, lea atentamente este manual antes de utilizar la unidad.
- Para consultas posteriores, conserve este manual después de leerlo.

Índice

1 Advertencias de seguridad	1
2 Vista general del controlador por cable	3
3 Funciones del menú	5
4 Manual de instalación	26
5 Códigos de avería	38
6 Tabla de parámetros	41

1 Indicaciones de seguridad

Las instrucciones de funcionamiento e instalación del producto incluyen contenidos sobre el modo de funcionamiento, cómo prevenir daños a terceros o daños económicos y cómo emplear el producto de modo correcto y seguro. Lea atentamente el texto después de haber entendido las indicaciones de abajo (símbolos de seguridad y sus significados) y respete las advertencias.

Precaución

Lea las advertencias de seguridad antes de efectuar la instalación.

A continuación se ofrecen advertencias de seguridad importantes que deberán respetarse.

Significado de los símbolos:

 Precaución: Indica riesgo de lesiones o daños materiales en caso de manipulación inadecuada.

 Advertencia: Indica riesgo de muerte o lesiones graves por manipulación inadecuada. Una vez finalizadas las labores de instalación, confirme que las pruebas de funcionamiento hayan transcurrido correctamente y entregue el manual al cliente para su conservación.

[Nota]: Por "lesiones" nos referimos a daños físicos que no requieren hospitalización o tratamientos prolongados, generalmente heridas, quemaduras o lesiones por electrocución. Por "daños materiales" nos referimos a daños a bienes económicos o pérdidas materiales.

1 Indicaciones de seguridad

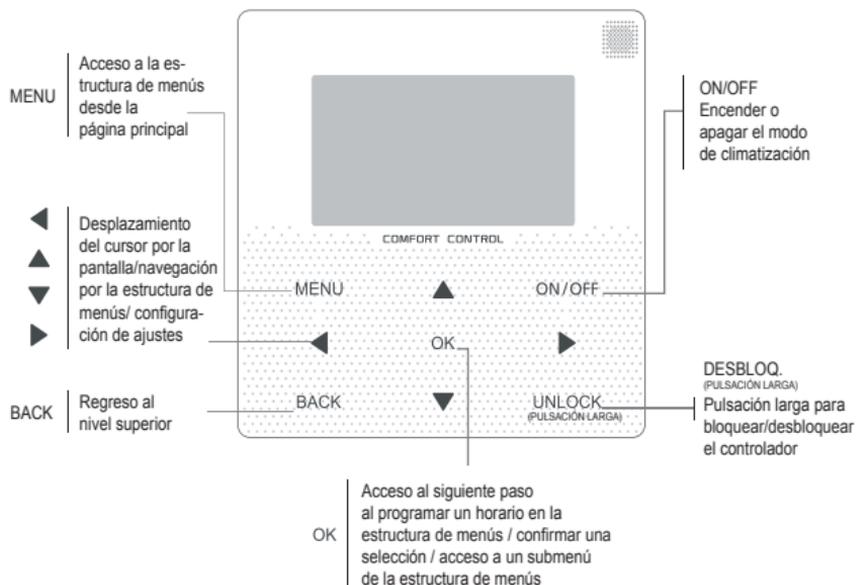
Icono	Nombre
	Significa "Prohibido". El contenido concreto de esta prohibición se proporciona mediante imágenes o textos, bien dentro del símbolo o bien en sus proximidades.
	Significa "Obligatorio". El contenido concreto de esta obligación se proporciona mediante imágenes o textos, bien dentro del símbolo o bien en sus proximidades.

 Advertencia	Instalación por profesionales	Encomiende la instalación del producto a su distribuidor o a un profesional. El encargado de la instalación deberá poseer los conocimientos técnicos necesarios. En caso de instalación por su propia cuenta, los errores pueden provocar incendios, electrocución o lesiones.
 Precauciones de uso	Prohibido	No asperje un aerosol combustible directamente sobre el controlador por cable: podría provocar incendios.
	Prohibido	No maneje el controlador por cable con las manos húmedas ni permita que penetre agua en su interior: podría resultar dañado.

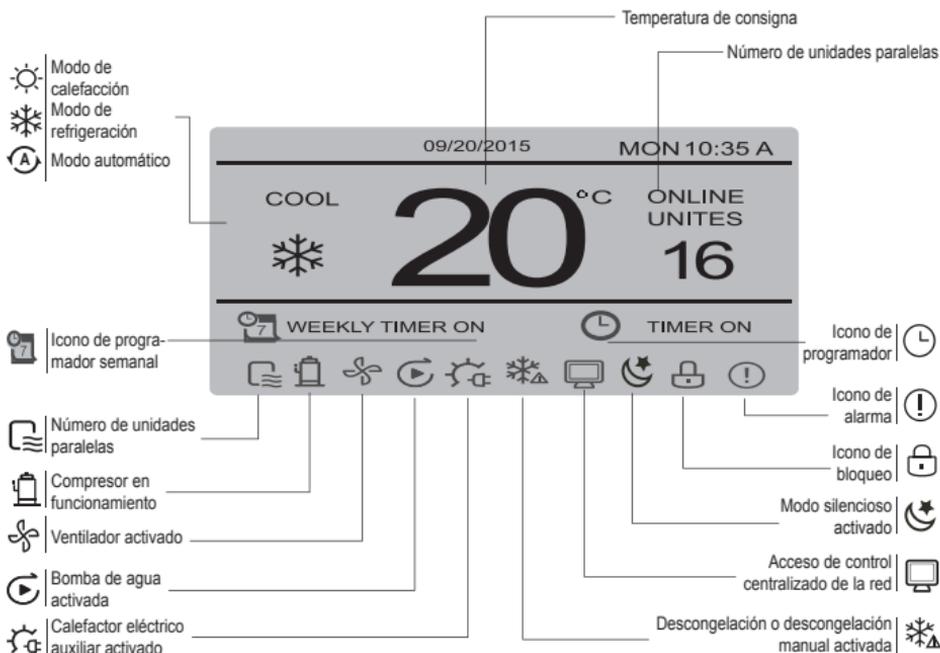
Precaución

- No instale el producto en un lugar cerca del cual puedan producirse fácilmente fugas de gas inflamable. Si los gases inflamables escapan y entran en contacto con el controlador por cable, existe riesgo de incendios.

2 Vista general del controlador por cable



2 Vista general del controlador por cable



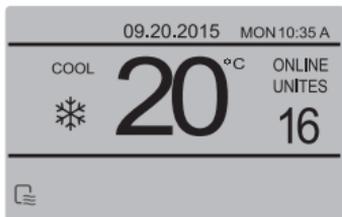
3 Funciones del menú

3.1 Función de bloqueo/ desbloqueo

Si el controlador por cable se encuentra bloqueado, mantenga el botón "UNLOCK" ["Desbloquear"] pulsado durante 2 segundos para desbloquearlo. Cuando el icono  deje de mostrarse, significará que el controlador por cable se encuentra desbloqueado. En tal caso, para volver a bloquearlo, mantenga el botón "UNLOCK" ["Desbloquear"] pulsado durante 2 segundos. Cuando se muestre el icono , el controlador por cable se encontrará bloqueado. Si no se realiza ninguna acción durante 60 s desde cualquier pantalla, el controlador por cable regresará a la pantalla principal y se bloqueará automáticamente, mostrándose el icono de bloqueo.

3.2 Encendido y apagado

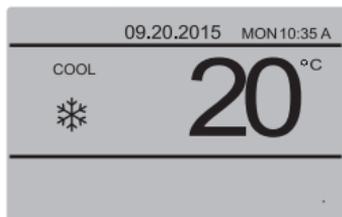
Con el controlador por cable desbloqueado y la unidad encendida, puede pulsar el botón "ON/OFF" ["Encendido/apagado"] para apagar la unidad desde la pantalla principal. Si la unidad está apagada, pulse el mismo botón para encenderla. Los modos solo pueden modificarse con la unidad apagada.



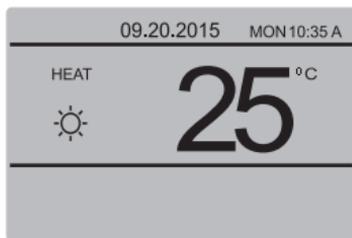
3.3 Ajuste de modos

Con el controlador desbloqueado, pulse el botón "MENU" para acceder a la pantalla de ajuste del menú. A continuación, pulse los botones "▼" y "▲" para seleccionar el modo y pulse el botón "OK" para acceder al submenú (de ajuste de modos), tal y como se muestra en la imagen de arriba. Tal y como se muestra a continuación, hay tres modos disponibles.

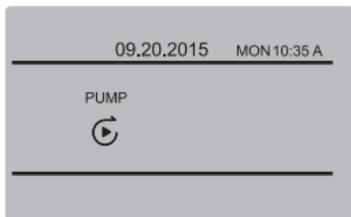
a. Modo de refrigeración



b. Modo de calefacción



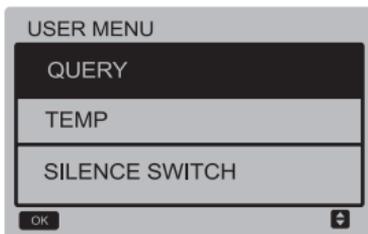
c. Modo de bomba de agua



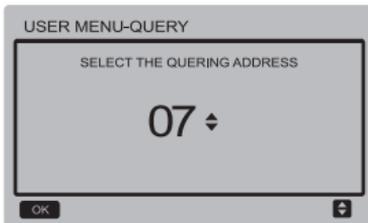
Al seleccionar el nombre de modo correspondiente, éste parpadeará. Pulse los botones "◀" y "▶" para ajustar un modo o temperatura. A continuación, pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el modo y el valor de temperatura. Una vez realizados los ajustes, pulse el botón "OK" para guardarlos y volver a la pantalla principal, o bien el botón "BACK" ["Volver"] para regresar a la pantalla principal sin guardar los cambios. Si no realiza ninguna operación en 60 segundos, el ajuste se guardará automáticamente y el sistema volverá a la pantalla principal.

3.4 Menú de usuario

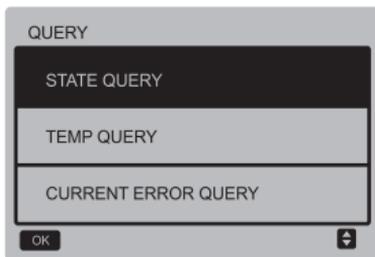
Seleccione "USER MENU" ["Menú de usuario"] para acceder al menú de usuario. La pantalla presentará el siguiente aspecto.



Seleccione "QUERY" ["Consulta"] para acceder a la función de consulta. La pantalla y el funcionamiento se describen a continuación:

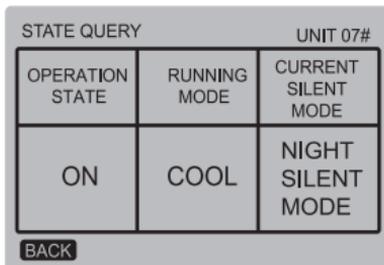


En primer lugar, se deben emplear los botones "▼" y "▲" para seleccionar la dirección del módulo a observar (la dirección offline se omite automáticamente). Pulse el botón "OK" para acceder al submenú o "BACK" ["Volver"] para regresar a la pantalla anterior. Cuando se encuentre en la pantalla de menús, también puede pulsar "BACK" ["Volver"] para volver a la pantalla anterior. Una vez introducidos los datos, se mostrará la siguiente pantalla:



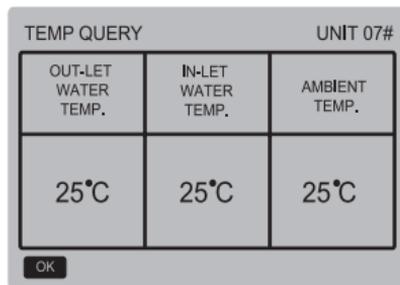
◆ Consulta de estado:

Seleccione "STATE QUERY" ["Consulta de estado"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



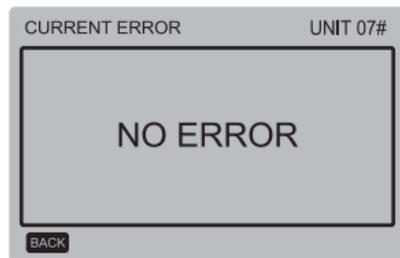
◆ Consulta de temperatura:

Seleccione "TEMP QUERY" ["Consulta de temperatura"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

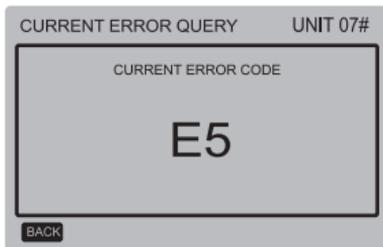


◆ Error actual:

Seleccione "CURRENT ERROR" ["Error actual"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. Si actualmente no hay ningún error, la pantalla mostrará el siguiente aspecto:

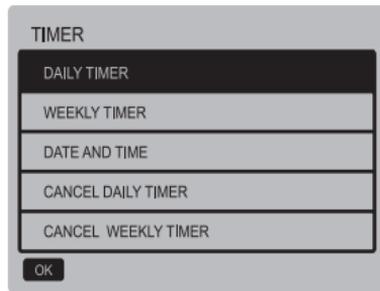


Si hay algún error, la pantalla presentará el siguiente aspecto, y se mostrarán el código y la descripción del error actual:

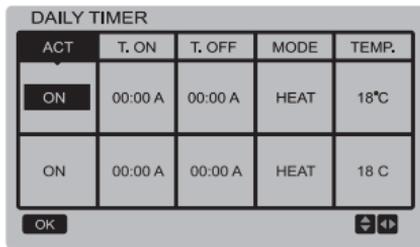


◆ Ajuste del programador:

Seleccione "TIMER" ["Programador"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Seleccione "DAILY TIMER" ["Programador diario"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Cuando el cursor se encuentre sobre "ACT", pulse los botones "▲" y "▼" para seleccionar el valor del parámetro "OFF" (valor por defecto que indica que el programador de este segmento se encuentra deshabilitado) correspondiente al primer o segundo segmento de tiempo, y pulse los botones "▲" y "▼" para ajustar dicho valor a "ON" (lo que indica que el programador está activado para este periodo). Pulse los botones "◀" y "▶" para seleccionar el tiempo de inicio, el tiempo de finalización, el modo y la temperatura a ajustar, y después los botones "▲" y "▼" para ajustar dichos valores de tiempo, modo y temperatura. Una vez realizados los ajustes, pulse "OK" para guardarlos, o "BACK" ["Volver"] para regresar a la pantalla superior. Si la hora de encendido del primer segmento de tiempo se ajusta al mismo valor que la hora de apagado del mismo, el ajuste será inválido, y la opción "ACT" para el programador de este segmento se pondrá en "OFF". El segundo segmento se ajusta del mismo modo que el primer segmento, y su intervalo de tiempo puede solaparse con el del mismo.

Por ejemplo, si la hora de encendido del primer segmento está ajustada a las 12:00 y la hora de apagado del segundo segmento está ajustada a las 15:00, las horas de encendido y apagado del segundo segmento también pueden establecerse en el intervalo de las 12:00 a las 15:00. Si los intervalos de tiempo se solapan, la señal de encendido programado se enviará en caso de encendido por programador, y la señal de apagado programado se enviará en caso de apagado por programador. Una vez finalizados los ajustes de programación, se mostrará el mensaje correspondiente en la página principal.

◆ Ajuste del horario semanal:

Seleccione "WEEKLY SCHEDULE" ["Horario semanal"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

WEEKLY SCHEDULE			
	ACT	T. ON	T. OFF
MON ▾	ON	00:00 A	00:00 A
	OFF	00:00 A	00:00 A

OK ⏴ ⏵

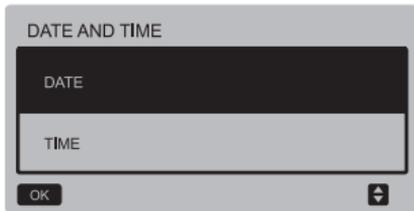
Como máximo, es posible ajustar dos segmentos de tiempo por día del horario semanal, y los tiempos de encendido y apagado deberán ajustarse para cada segmento de tiempo (en intervalos de 10 minutos).

Instrucciones de funcionamiento:

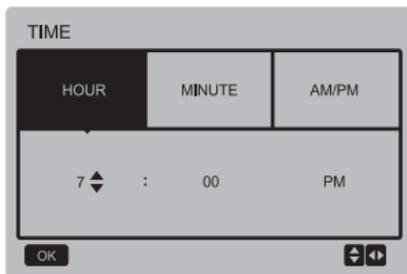
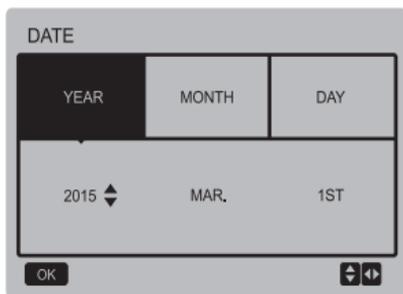
Pulse los botones "▲" y "▼" para seleccionar el día ajustar. Cuando el cursor se encuentre sobre "ACT", pulse los botones "▲" y "▼" para seleccionar el valor "OFF" del primer o segundo segmento (valor por defecto que indica que la programación de este segmento se encuentra desactivada) y emplee los botones "▲" y "▼" para ajustarlo a "ON" (indicando que el programador de este segmento está habilitado). Pulse los botones "◀" y "▶" para seleccionar la hora de inicio y la hora de finalización a ajustar. Pulse los botones "▲" y "▼" para seleccionar el primer o segundo segmento. A continuación, pulse el botón "OK" y los botones "▲" y "▼" para ajustar la hora. Una vez realizados los ajustes, pulse "OK" para guardarlos, o "BACK" ["Volver"] para regresar a la pantalla superior. Si la hora de encendido del primer segmento presenta el mismo valor que su hora de apagado, los ajustes serán inválidos. Una vez la opción "ACT" para la programación de este segmento cambie a "OFF" y los ajustes hayan finalizado, pulse "OK" para confirmar y guardar, o "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la pantalla superior. Nota: En el horario semanal es posible ajustar los 7 días de la semana o solo algunos. Una vez ajustado el horario semanal, se mostrará el mensaje correspondiente en la página principal.

◆ Ajuste de fecha y hora:

Seleccione "DATE AND TIME" ["Fecha y hora"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▲" y "▼" para seleccionar la fecha, la hora y el formato de hora a ajustar, y pulse el botón "OK" para acceder al submenú correspondiente.



Instrucciones de funcionamiento:

Pulse los botones "◀" y "▶" para elegir el año, mes y día, y los botones "▲" y "▼" para ajustar el valor de cada uno de estos parámetros. Para guardar los ajustes, pulse el botón "OK".

Instrucciones de ajuste de hora:

Pulse los botones "◀" y "▶" para elegir la hora y los minutos, y los botones "▲" y "▼" para ajustar el valor de cada uno de estos parámetros. Para guardar los ajustes, pulse el botón "OK".

◆ Cancelación del programador diario:

Seleccione "CANCEL DAILY TIME" ["Cancelar programador diario"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



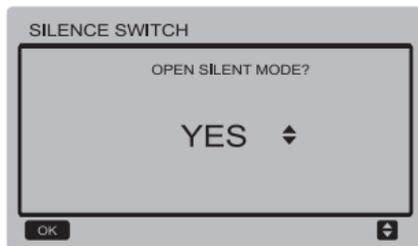
Pulse los botones "▲" y "▼" para ajustar el parámetro, y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Si desea cancelar los ajustes, pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la pantalla anterior.

◆ **Cancelación del programador semanal:**
Seleccione "CANCEL WEEKLY TIME" ["Cancelar programador semanal"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▲" y "▼" para ajustar el parámetro, y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Si desea cancelar los ajustes, pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la pantalla anterior.

◆ **Ajuste de silencio:**
Seleccione "SILENCE SWITCH" ["Conmutador de silencio"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

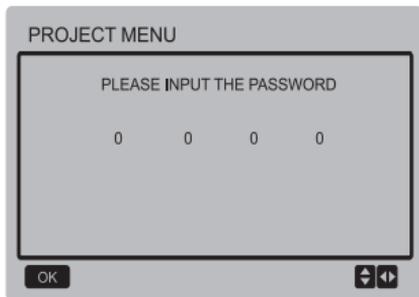


Pulse los botones "▲" y "▼" para ajustar el parámetro, y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Si desea cancelar los ajustes, pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la pantalla anterior.
Una vez seleccionado y activado el modo silencioso, el icono "🔇" aparecerá en la pantalla principal.

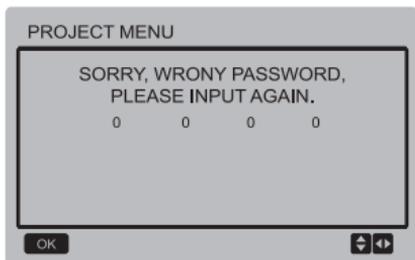
3.5 Ajuste del menú del proyecto

◆ Introducción de la contraseña:

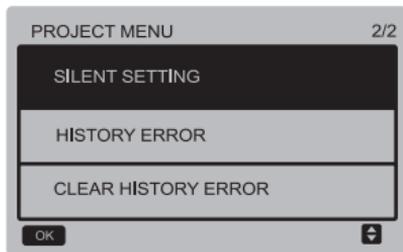
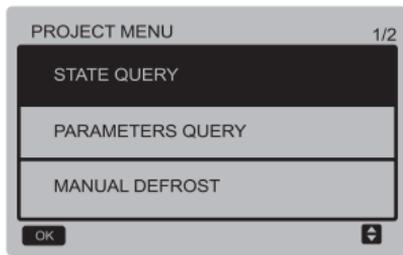
Seleccione "PROJECT MENU" ["Menú de proyecto"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. En la pantalla aparecerá un mensaje para que el usuario introduzca la contraseña, tal y como se muestra a continuación:



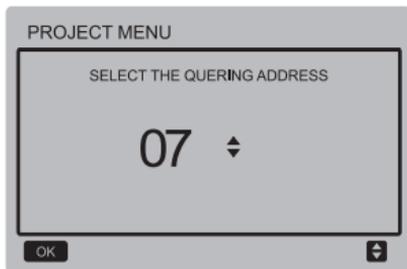
La contraseña inicial es 6666 y no puede modificarse. Pulse los botones "▲" y "▼" para modificar el número que desea introducir, y pulse los botones "◀" y "▶" para cambiar el código de bits a introducir. Una vez introducido el número, la pantalla no cambiará. Tras introducir la contraseña, pulse el botón "OK" para continuar, o el botón "BACK" ["Volver"] para volver a la pantalla anterior. Si los datos introducidos son incorrectos, se mostrará la siguiente pantalla:



Si los datos introducidos son correctos, la pantalla de consulta presentará el siguiente aspecto:



◆ Consulta de estado:
 Seleccione "STATE QUERY" ["Consulta de estado"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. En la pantalla aparecerá un mensaje solicitando al usuario que seleccione la dirección a la que se refiere su consulta, tal y como se muestra a continuación:



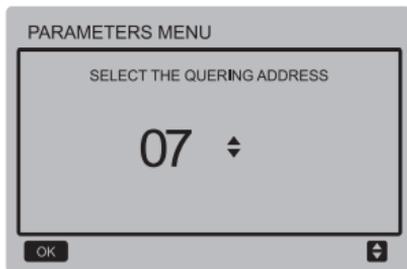
Pulse los botones "▼" y "▲" para acceder a la dirección de módulo que desee consultar (la dirección offline se omite automáticamente) y el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

PROJECT MENU- STATE QUERY

COMPRESSOR STATE	FAN STATE	4-WAY VALVE STATE	PUMP STATE
ON	ON	ON	ON

BACK

◆ Consulta de parámetros:
 Seleccione "PARAMETERS QUERY" ["Consulta de parámetros"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. En la pantalla aparecerá un mensaje solicitando al usuario que seleccione la dirección a la que se refiere su consulta, tal y como se muestra a continuación:



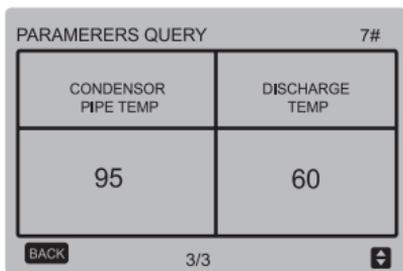
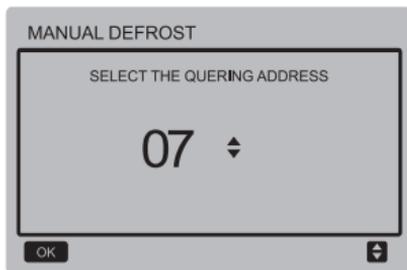
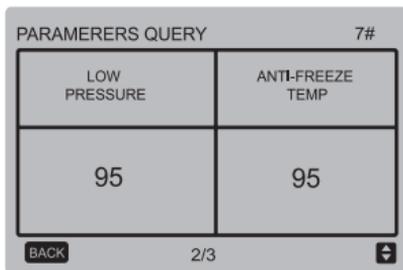
Pulse los botones "▼" y "▲" para acceder a la dirección de módulo que desee consultar (la dirección offline se omite automáticamente) y el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

PARAMERERS QUERY 7#

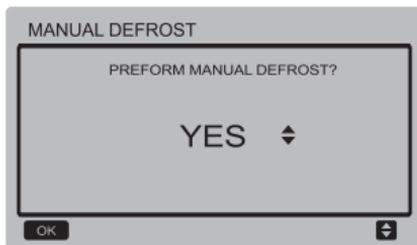
EXV OPENING DEGREE	COMPRESSOR CURRENT	HIGH PRESSURE
60	95	95

BACK 1/3

⬇



Pulse los botones "▼" y "▲" para acceder a la dirección de módulo que desee consultar (la dirección offline se omite automáticamente) y el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para regresar a la pantalla anterior. Si no se realiza ninguna operación en un plazo de 60 segundos, el sistema volverá a la pantalla principal.

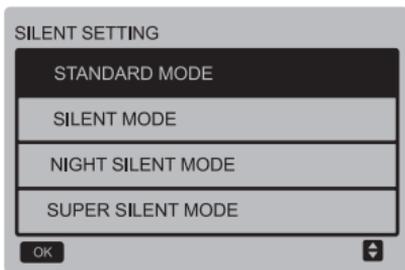
◆ Descongelación manual:

Seleccione "MANUAL DEFROST" ["Descongelación manual"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. En la pantalla aparecerá un mensaje solicitando al usuario que seleccione la dirección a la que se refiere su consulta, tal y como se muestra a continuación:

Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior. Una vez seleccionada y activada la descongelación manual, el icono "❄️" aparecerá en la pantalla principal.

◆ Configuración de silencio:

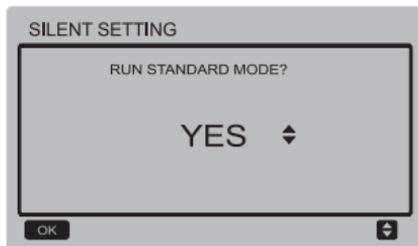
Seleccione "SILENT SETTING" ["Configuración de silencio"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▼" y "▲" para seleccionar la opción que desee y el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente, o el botón "BACK" ["Volver"] para regresar al menú anterior.

a. Ajuste del modo por defecto:

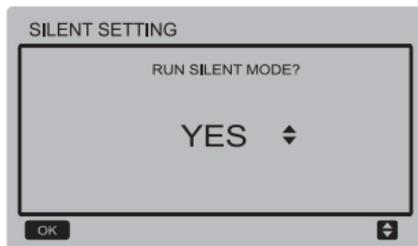
Seleccione "STANDARD MENU" ["Modo por defecto"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▼" y "▲" para seleccionar la opción deseada y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

b. Ajuste del modo silencioso:

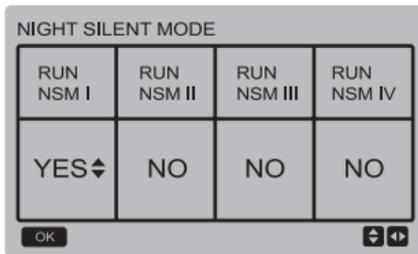
Seleccione "SILENT MENU" ["Modo silencioso"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▼" y "▲" para seleccionar la opción deseada y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

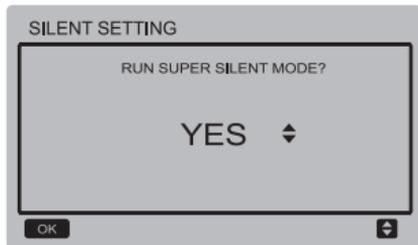
c. Ajuste del modo silencioso nocturno (ajuste por defecto de fábrica):

Seleccione "NIGHT SILENT MENU" ["Modo silencioso nocturno"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "◀" y "▶" para seleccionar el modo silencioso nocturno I/II/III/IV. Pulse los botones "▼" y "▲" para modificar los ajustes y el botón "OK" para guardarlos y volver a la pantalla anterior. Alternativamente, puede pulsar el botón "BACK" ["Volver"] para regresar a la pantalla anterior.

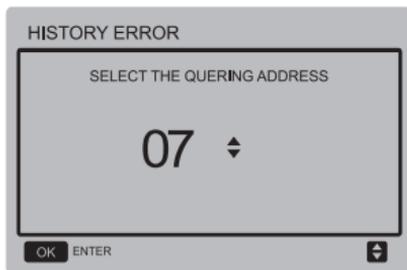
d. Ajuste del modo súper silencioso: Seleccione "SUPER SILENT MENU" ["Modo súper silencioso"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



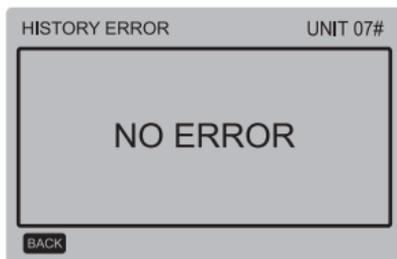
Pulse los botones "▼" y "▲" para seleccionar la opción deseada y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

◆ Consulta de errores antiguos:

Seleccione "HISTORY ERROR" ["Errores antiguos"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. En la pantalla aparecerá un mensaje solicitando al usuario que seleccione la dirección a la que se refiere su consulta, tal y como se muestra a continuación:



Pulse los botones "▼" y "▲" para acceder a la dirección de módulo que desee consultar (la dirección offline se omite automáticamente) y el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. Si no hay errores en el historial, la pantalla presentará el siguiente aspecto:



Si hay un error, la pantalla presentará el aspecto mostrado a continuación. Es posible visualizar un máximo de 4 errores antiguos.

HISTORY ERROR

1	E5	19/03/2015	06:30A
2	E5	19/03/2015	06:30A
3	E5	19/03/2015	06:30A
4	E5	19/03/2015	06:30A

BACK

◆ Eliminar errores antiguos:

Seleccione "CLEAR HISTORY ERROR" ["Eliminar errores antiguos"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

CLEAR HISTORY ERROR

CLEAR HISTORY ERROR?

YES ▾

OK

Pulse los botones "▼" y "▲" para seleccionar la opción deseada y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

3.6 Ajuste del menú de servicio

◆ Introducción de la contraseña:

Seleccione "SERVICE MENU" ["Menú de servicio"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. En la pantalla aparecerá un mensaje para que el usuario introduzca la contraseña, tal y como se muestra a continuación:

SERVICE MENU

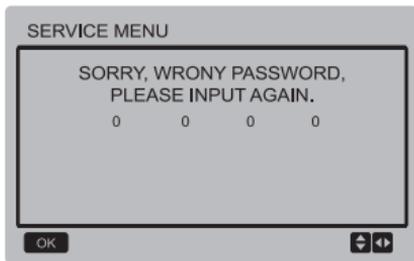
PLEASE INPUT THE PASSWORD

0 0 0 0

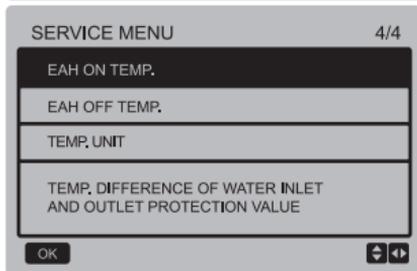
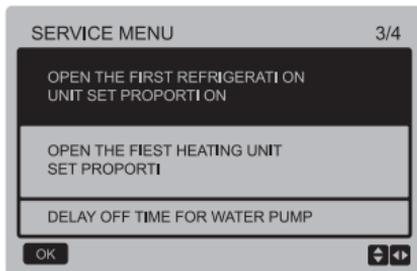
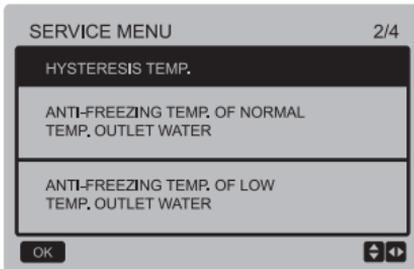
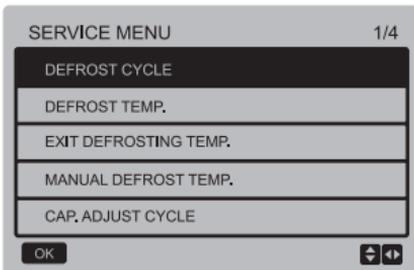
OK



La contraseña inicial es 9999 y no puede modificarse. Pulse los botones "▲" y "▼" para modificar el número que desea introducir, y pulse los botones "◀" y "▶" para cambiar el código de bits a introducir. Una vez introducido el número, la pantalla no cambiará. Tras introducir la contraseña, pulse el botón "OK" para continuar, o el botón "BACK" ["Volver"] para volver a la pantalla anterior. Si los datos introducidos son incorrectos, se mostrará la siguiente pantalla:



Si los datos introducidos son correctos, la pantalla de consulta presentará el siguiente aspecto:

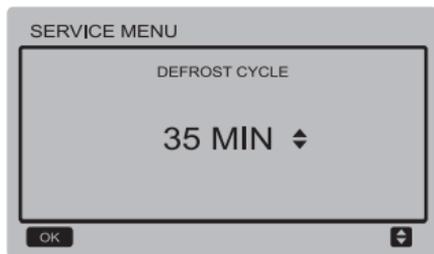


Pulse los botones "▼" y "▲" para seleccionar la opción deseada y el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

a. Ciclo de descongelación:

Seleccione "DEFROST CYCLE" ["Ciclo de descongelación"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



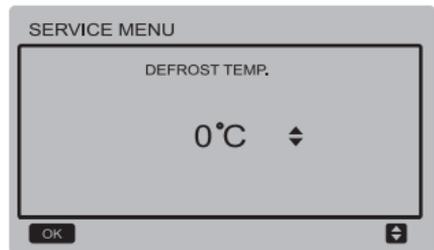


Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior.

Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

b. Temperatura de descongelación:

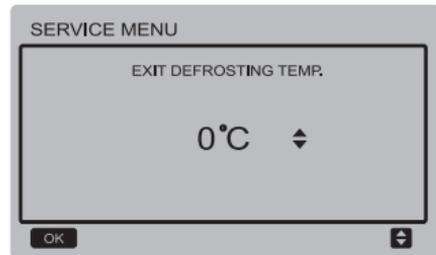
Seleccione "DEFROST TEMP" ["Temperatura de descongelación"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

c. Salir de temperatura de descongelación:

Seleccione "EXIT DEFROST TEMP" ["Salir de temperatura de descongelación"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

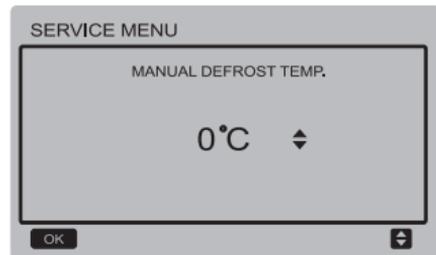


Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior.

Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

d. Temperatura de descongelación manual:

Seleccione "MANUAL DEFROST TEMP" ["Temperatura de descongelación manual"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

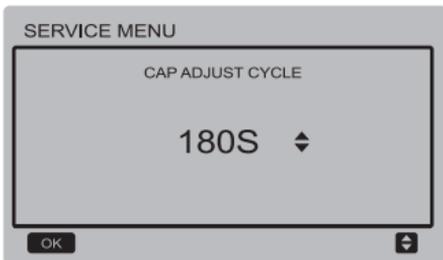


Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior.

Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

e. Ciclo de ajuste de capacidad:

Seleccione "CAP ADJUST CYCLE" ["Ciclo de ajuste de capacidad"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

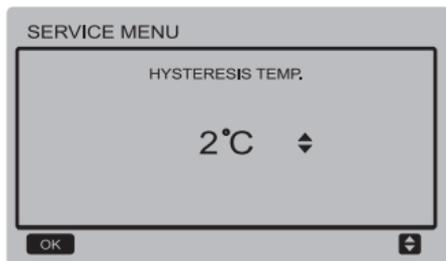


Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior.

Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

f. Histéresis de temperatura:

Seleccione "HYSTERESIS TEMP" ["Histéresis de temperatura"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

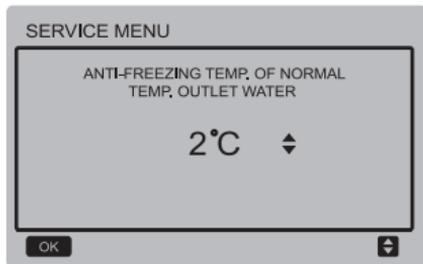


Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior.

Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

g. Temperatura de descongelación de agua de salida a temperatura normal:

Seleccione "ANTI-FREEZING TEMP OF NORMAL TEMP OUTLET WATER" ["Temperatura de descongelación de agua de salida a temperatura normal"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:

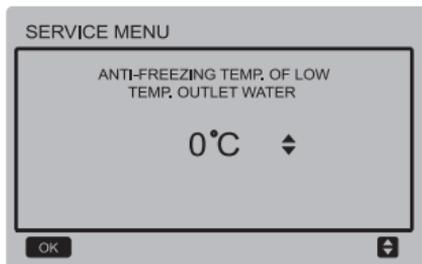


Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior.

Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

h. Temperatura de descongelación de agua de salida a bajas temperaturas:

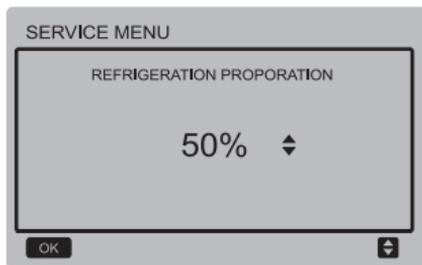
Seleccione "ANTI-FREEZING TEMP OF LOW TEMP OUTLET WATER" ["Temperatura de descongelación de agua de salida a bajas temperaturas"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

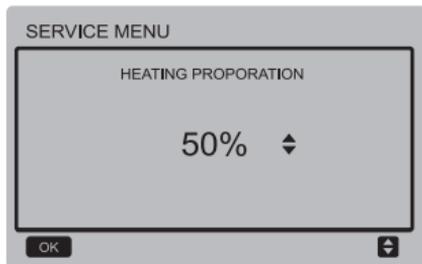
i. Ajuste de la proporción para iniciar la unidad para refrigerar por primera vez:

Seleccione "OPEN THE FRIST REFRINGERATION UNIT SET PROPORTION" ["Activar proporción de ajuste de unidad para primera refrigeración"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



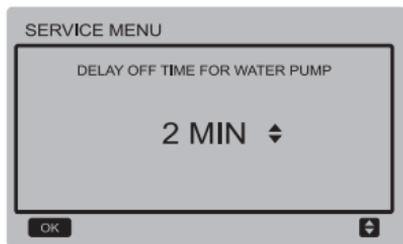
j. Ajuste de la proporción para iniciar la unidad para calentar por primera vez:

Seleccione "OPEN THE FRIST HEATING UNIT SET PROPORTION" ["Activar proporción de ajuste de unidad para primera calefacción"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



k. Retraso de apagado de bomba de agua:

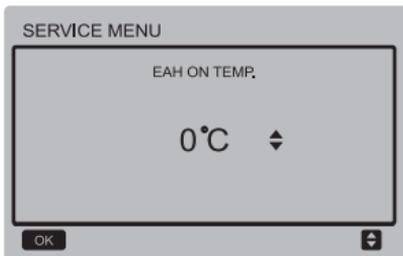
Seleccione "DELAY OFF TIME FOR WATER PUMP" ["Retraso de apagado para bomba de agua"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

I. Temperatura de inicio de calefacción auxiliar eléctrica:

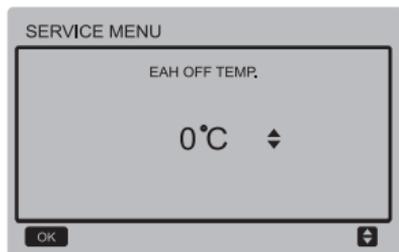
Seleccione "EAH ON TEMP" ["Temperatura de inicio de CAE"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior.

m. Temperatura de detención de calefacción auxiliar eléctrica:

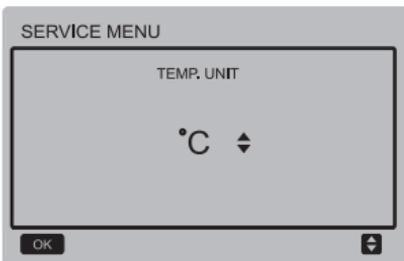
Seleccione "EAH OFF TEMP" ["Temperatura de detención de CAE"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

n. Selección de la unidad de temperatura (reservado):

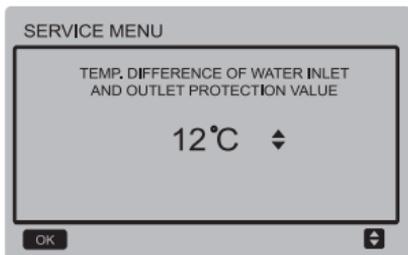
Seleccione "TEMP UNIT" ["Unidad de temperatura"] y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior.

o. Ajuste de la protección frente a diferencias de temperatura entre el agua de entrada y el agua de salida:

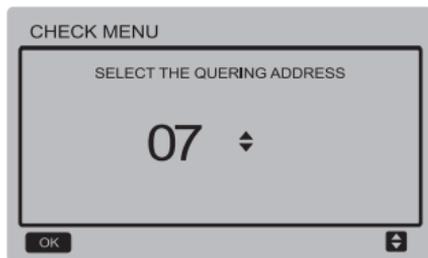
Seleccione "TEMP. DIFFERENCE OF WATER INLET AND OUTLET PROTECTION VALUE" ["Valor de protección frente a diferencias de temperatura entre el agua de entrada y salida"], y pulse el botón "OK" para acceder a la pantalla correspondiente. La pantalla presentará el siguiente aspecto:



Pulse los botones "▼" y "▲" para ajustar el parámetro y el botón "OK" para guardar los ajustes y volver a la pantalla anterior. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.

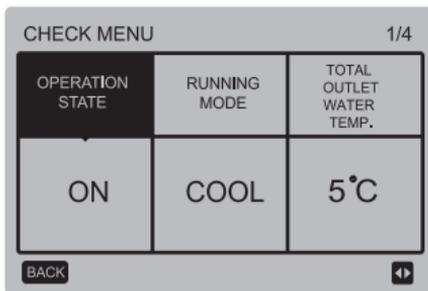
3.6 Menú de ajustes

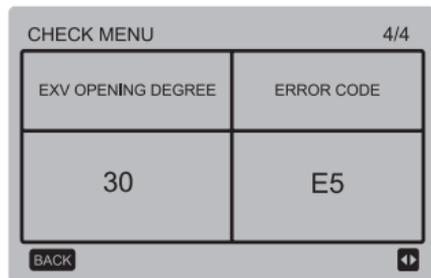
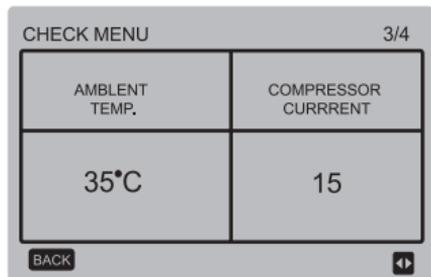
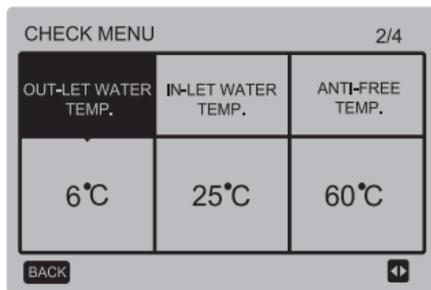
Pulse el botón "MENU" para acceder a la siguiente pantalla de consulta:



En primer lugar, se deben emplear los botones "▼" y "▲" para seleccionar la dirección del módulo a observar (la dirección offline se omite automáticamente). Pulse el botón "OK" para acceder al siguiente submenú, o "BACK" ["Volver"] para regresar a la pantalla anterior. Si pulsa "BACK" ["Volver"] desde la página de menú, podrá regresar a la pantalla anterior.

Tras seleccionar la unidad principal 0, el sistema accederá a la pantalla de consulta del estado de funcionamiento de la unidad principal:

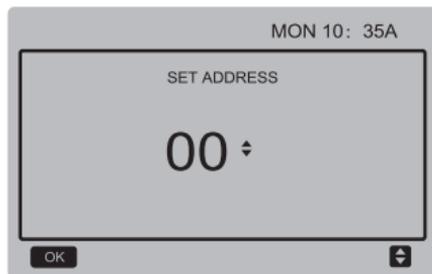




Pulse los botones "◀" y "▶" para desplazarse entre las diversas páginas.

3.7 Ajuste de la dirección del controlador por cable

Mantenga pulsados los botones "MENU" y "▶" durante 3 segundos para acceder a la selección de la dirección del controlador por cable, y pulse los botones "▲" y "▼" para seleccionar los valores deseados. Si no realiza ninguna operación durante los siguientes 60 segundos, los ajustes se guardarán automáticamente y el sistema volverá a la pantalla principal. Pulse el botón "BACK" ["Volver"] para cancelar los ajustes y volver a la página anterior.



El rango de ajuste es de 0 a 15.

3.8 Función de memoria en caso de fallo de tensión

Es posible que el suministro eléctrico se interrumpa inesperadamente durante el funcionamiento. Una vez restablecido el suministro eléctrico del sistema, el controlador por cable seguirá funcionando conforme al estado anterior a la última interrupción en cuanto a encendido o apagado, modo, temperatura de consigna, protección en caso de fallo de tensión, dirección de controlador por cable, programador, histéresis, etc. Sin embargo, para que los ajustes puedan restablecerse, éstos deberán haberse realizado al menos 7 segundos antes de la interrupción del suministro eléctrico.

3.9 Funcionamiento de controladores por cable en paralelo

- 1) Es posible conectar hasta un máximo de 16 controladores por cable en paralelo, cuyas direcciones pueden ajustarse en un rango de 0 a 15.
- 2) Una vez conectados en paralelo los controladores por cable, no se permitirán controladores por cable con la misma dirección en el bus, pues de lo contrario podrían producirse fallos de comunicación.
- 3) Una vez conectados varios controladores por cable en paralelo, éstos compartirán los mismos datos, tales como el estado (encendido o apagado), los datos de ajuste (p. ej., temperatura de agua e histéresis) y otros parámetros (nota: los ajustes de modo, temperatura e histéresis sólo pueden compartirse cuando el sistema se encuentra encendido).

- 4) Inicio de la distribución de datos: Una vez pulsado el botón de encendido y apagado, los datos podrán compartirse durante el ajuste de parámetros. Una vez ajustados todos los parámetros, deberá pulsarse el botón "OK" para que los ajustes realizados puedan compartirse.
- 5) Como el bus se procesa en modo de polling, si se accionan varios controladores por cable en el mismo ciclo de bus (4 segundos), prevalecerán los datos del controlador por cable con la dirección más baja. Procure evitar este tipo de situaciones durante el manejo.
- 6) Si se reinicia alguno de los controladores por cable conectados, su dirección se ajustará a 0 por defecto.

3.10 Función de comunicación con ordenador superior (reservado)

- 1) Durante la comunicación con el ordenador superior, la página principal muestra el contenido indicado a continuación. Comunicación entre el controlador por cable y el ordenador superior.
- 2) Si la placa de control principal exterior se encuentra en modo de control remoto de encendido y apagado y el controlador por cable envía una alarma, la página de alarmas mostrará lo siguiente: Modo de control remoto de encendido y apagado. En este caso, el control de red del ordenador superior no estará habilitado, y el controlador por cable solo podrá consultar el estado del sistema, y no enviar información de control.

4 MANUAL DE INSTALACIÓN

4.1 Indicaciones de seguridad

- Lea atentamente las indicaciones de seguridad antes de instalar la unidad.
- A continuación se tratan temas de seguridad importantes que deberán tenerse en cuenta.
- Asegúrese de que no haya fenómenos extraños durante la prueba de funcionamiento una vez finalizada la instalación y, a continuación, entregue el manual al usuario.
- Significado de los símbolos:

	ADVERTENCIA	Indica riesgo de muerte o lesiones graves por manipulación inadecuada.
	PRECAUCIÓN	Indica riesgo de lesiones o daños materiales en caso de manipulación inadecuada.



ADVERTENCIA

Confíe la instalación de su unidad a su distribuidor o a profesionales.

En caso de instalación por parte de otras personas, existe riesgo de errores de instalación, electrocución o incendio.

Siga este manual al pie de la letra.

En caso de instalación incorrecta, existe riesgo de electrocución o incendio.

La reinstalación deberá ser realizada por profesionales.

En caso de instalación incorrecta, existe riesgo de electrocución o incendio.

No desmonte su aire acondicionado por su cuenta.

Si lo hace, existe riesgo de errores de funcionamiento que pueden provocar incendios.



PRECAUCIÓN

No instale la unidad en un lugares propensos a fugas de gases inflamables.

Si escapan gases inflamables y permanecen en torno al controlador por cable, existe riesgo de incendio.

Los cables deberán ser adecuados para la corriente del controlador por cable.

De lo contrario, pueden producirse fugas eléctricas o calentamiento con riesgo de incendio.

Deberán instalarse los cables especificados. No deberán aplicarse fuerzas externas sobre el terminal.

De lo contrario, puede producirse un corte de cables con riesgo de incendio.

No coloque el controlador por cable cerca de lámparas para evitar interferencias con la señal del controlador. (Véase la imagen de la derecha)



4.2 Otras advertencias

4.2.1. Lugar de instalación

No instale la unidad en un lugar con abundante aceite, vapor o gases sulfurosos. De lo contrario, el producto podría deformarse y averiarse.

4.2.2 Preparativos previos a la instalación

1) Compruebe que los siguientes elementos estén completos.

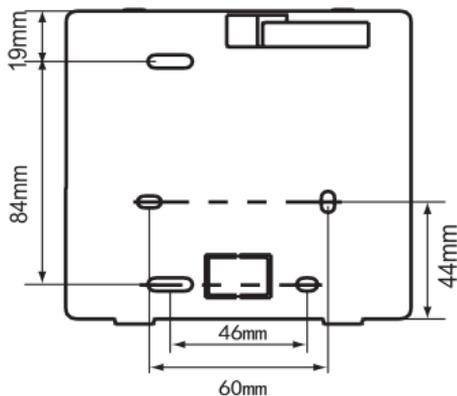
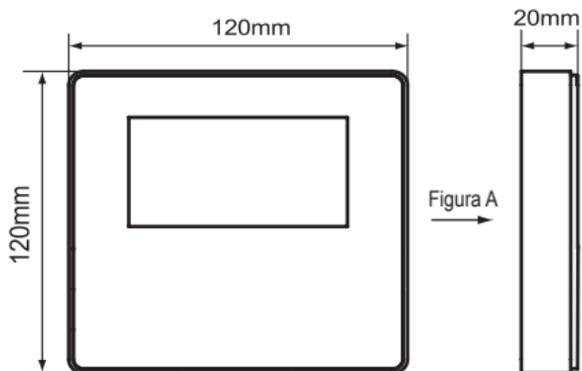
Nº	Nombre	Cdad.	Observaciones
1	Controlador por cable	1	_____
2	Tornillo de montaje para madera de estrella y cabeza redonda	3	GB950-86 M4X20 (para montaje en pared)
3	Tornillo de montaje de estrella y cabeza redonda	2	M4X25 GB823-88 (para montaje en caja eléctrica)
4	Manual de instalación y usuario	1	_____
5	Perno de plástico	2	Este accesorio se emplea para instalar el control centralizado dentro del armario eléctrico
6	Tubo alargador de plástico	3	Para montaje en pared

4.2.3 Nota sobre la instalación del controlador por cable

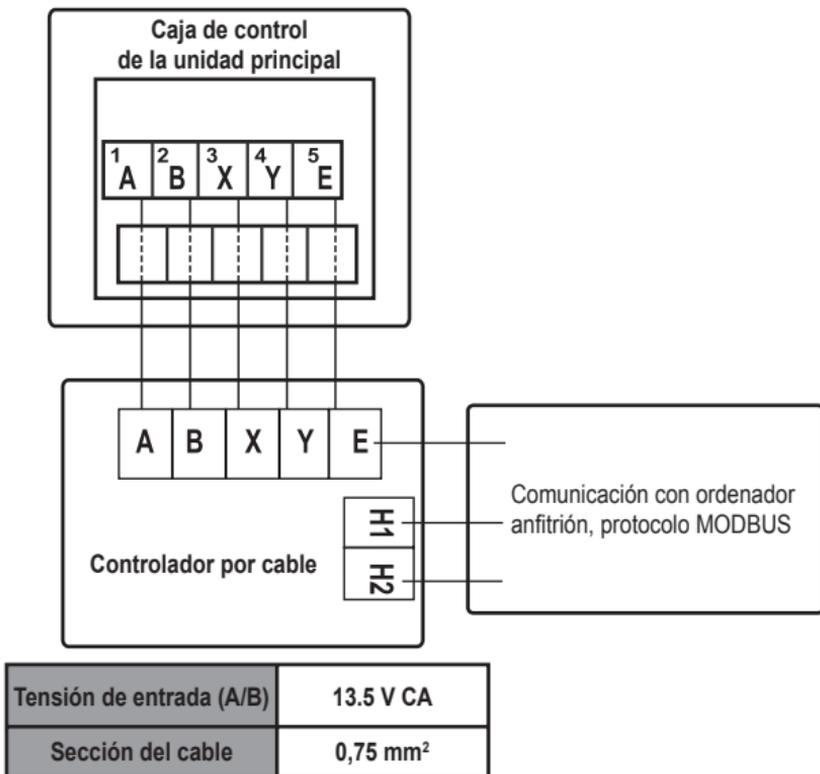
- 1) Este manual de instalación contiene información acerca del procedimiento de instalación del controlador por cable. Para saber cómo conectar controlador por cable y la unidad interior, consulte el Manual de instalación de la unidad interior.
- 2) El circuito del controlador por cable es un circuito de baja tensión. Nunca lo conecte a una red estándar de 220V/380V ni lo ponga en el mismo tubo de cables que dicha red.
- 3) El cable blindado deberá conectarse a tierra de modo estable. De lo contrario, fallará la transmisión.
- 4) No intente alargar el cable blindado cortándolo; si es necesario, emplee una regleta de bornes para conectar el alargador.
- 5) Una vez finalizada la conexión, no emplee un megóhmetro para comprobar el aislamiento del cable de señal.

4.3 Procedimiento de instalación y ajuste de sincronización del controlador por cable

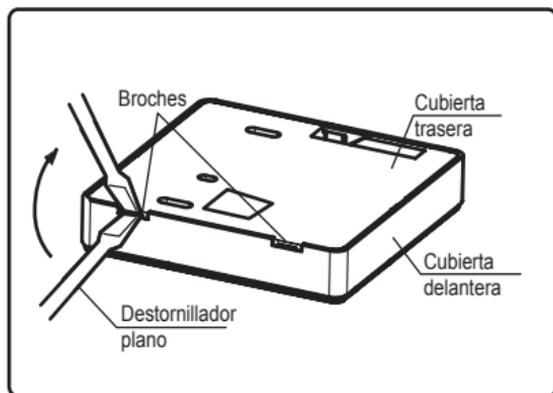
4.3.1 Plano acotado



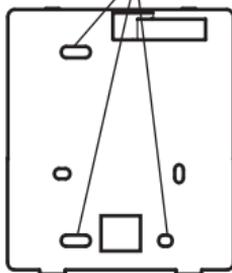
4.3.2 Cableado

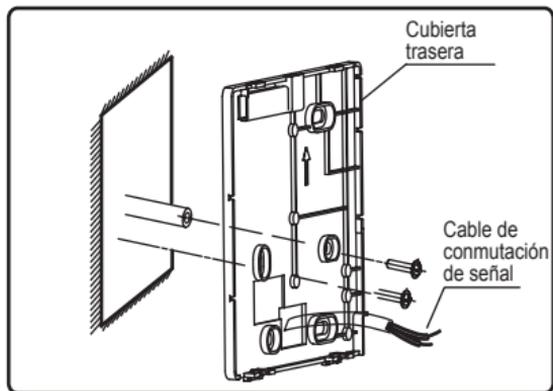
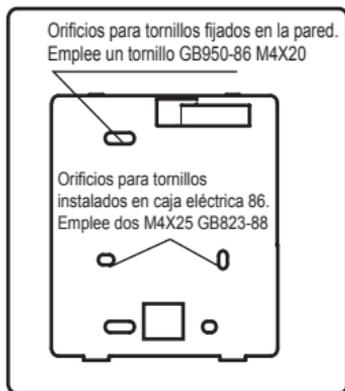


4.3.3 Instalación de la cubierta trasera



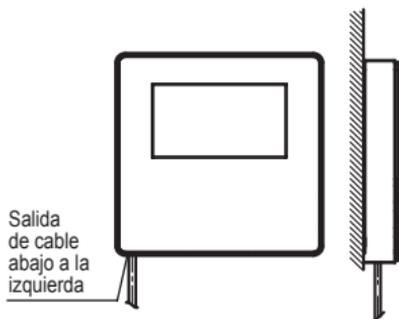
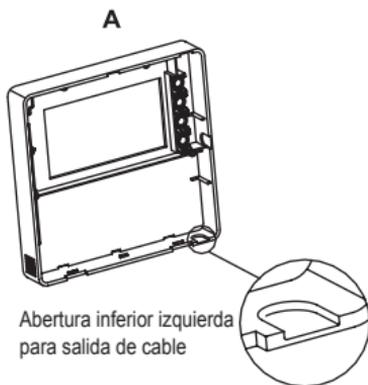
Orificios para tornillos instalados en la pared. Emplee tres tornillos GB950-86 M4X20

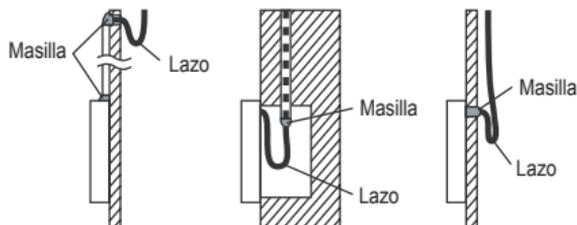
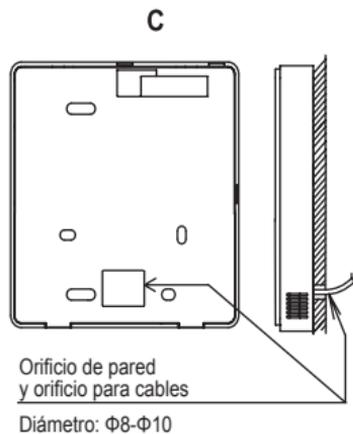
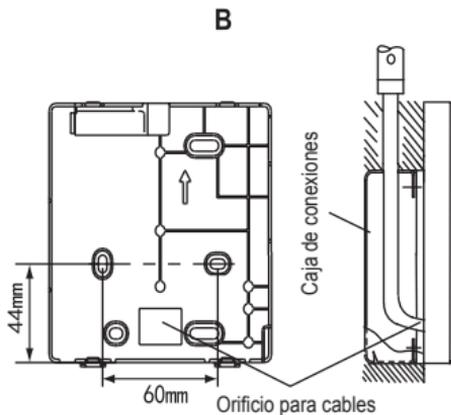




- 1) Emplee un destornillador de punta plana para insertarlo en los broches de la parte inferior del controlador por cable y gírelo para extraer la cubierta trasera. (¡Respete la dirección de giro para no dañar la cubierta trasera!)
- 2) Emplee tres tornillos GB950-86 M4X20 para instalar la cubierta trasera directamente en la pared.
- 3) Emplee dos tornillos M4X25 GB823-88 para instalar la cubierta trasera en la caja eléctrica 86, y emplee un tornillo GB950-86 M4X20 para fijarlo a la pared.
- 4) Ajuste la longitud de los dos soportes de atornillado de plástico incluidos como accesorio a la distancia estándar entre el soporte de atornillado de la caja eléctrica y la pared. Al instalar el soporte de atornillado a la pared, asegúrese de dejarlo tan plano como la pared.
- 5) Emplee tornillos de estrella para fijar la cubierta inferior del controlador por cable a la pared a través del soporte de atornillado. Asegúrese de que la cubierta inferior del controlador por cable esté al mismo nivel después de la instalación y, a continuación, vuelva a instalar el controlador por cable sobre ella.
- 6) Si aprieta excesivamente los tornillos, la cubierta trasera se deformará.

4.3.4 Salida de cables

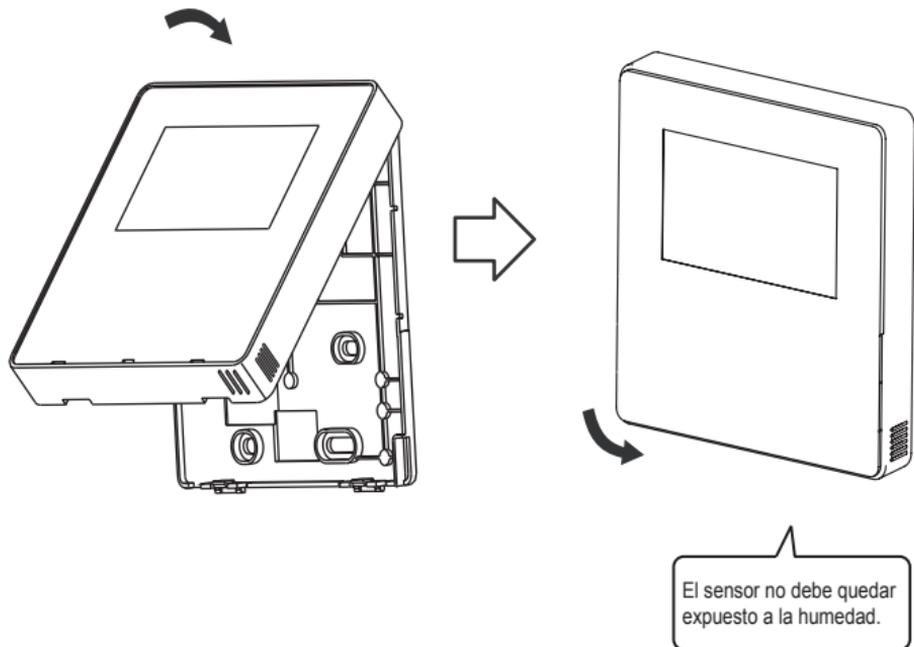




Evite que el agua penetre en el mando a distancia por cable; emplee lazos y masilla para sellar los conectores de cables durante la instalación de los cables.

4.4 Instalación de la cubierta delantera

Tras ajustar la cubierta delantera, abróchela. Tenga cuidado para no atrapar el cable de comunicación durante la instalación.



Instale correctamente la cubierta trasera y abroche firmemente la cubierta delantera y la cubierta trasera; de lo contrario, la cubierta delantera se caerá.



No	Código de error	Contenido
1	1E0	Error de EEPROM de la placa de control principal
	2E0	Error de EEPROM de módulo de inversor A
	3E0	Error de EEPROM de módulo de inversor B
2	E1	Error de secuencia de fases de alimentación
3	E2	Error de comunicación entre la placa de control principal y el controlador por cable
4	E3	Error total de sensor de temperatura de salida de agua (solo principal)
5	E4	Error de sensor de temperatura de agua de salida
6	E5	Error de sensor de temperatura de tubo de condensador
7	E7	Error de sensor de temperatura ambiente exterior
8	E9	Error de detección de flujo de agua (protección activada 3 veces en 60 minutos, y la avería solo puede solucionarse desconectando el suministro eléctrico)
9	1Eb	Error de sensor de temperatura de anticongelación del evaporador (T61)
	1Eb	Error de sensor de temperatura de anticongelación del evaporador (T62)
10	EC	El controlador por cable ha detectado una reducción de unidades en línea
11	1Ed	Error de sensor de temperatura de tubería de impulsión de sistema A
	2Ed	Error de sensor de temperatura de tubería de impulsión de sistema B
12	EF	Error de sensor de temperatura de agua de entrada
13	EH	Alarma de error de autodiagnóstico de sistema
14	EP	Alarma de error de sensor de temperatura de tubería de impulsión
15	EU	Error total de sensor de temperatura de salida de refrigeración (Tz)
16	P0	Protección de temperatura de impulsión de aire o alta presión (protección activada 5 veces en 120 minutos, y la avería solo puede solucionarse desconectando el suministro eléctrico)
17	P1	Protección frente a bajas presiones (protección activada 5 veces en 120 minutos, y la avería solo puede solucionarse desconectando el suministro eléctrico)
18	P4	Protección de corriente de sistema A (protección activada 5 veces en 120 minutos, y la avería solo puede solucionarse desconectando el suministro eléctrico)
19	P5	Protección de corriente de sistema B (protección activada 5 veces en 120 minutos, y la avería solo puede solucionarse desconectando el suministro eléctrico)

No	Código de error	Contenido
20	1P6	Protección de módulo de inversor de sistema A
	2P6	Protección de módulo de inversor de sistema A
21	P7	Protección frente a altas temperaturas de condensador
22	P9	Protección frente a diferencias de temperatura de entrada y salida (protección activada 3 veces en 60 minutos, y la avería solo puede solucionarse desconectando el suministro eléctrico)
23	PA	Alta temperatura de agua de entrada en modo de refrigeración
24	Pb	Protección anticongelante del sistema
25	PC	Baja presión de evaporador en modo de refrigeración
26	PE	Protección frente a bajas presiones del evaporador (recuperación manual)
27	PH	Protección frente a altas temperaturas en modo de calefacción T4
28	PL	Protección frente a altas temperaturas del módulo Tfin (protección activada 3 veces en 100 minutos, y la avería solo puede solucionarse desconectando el suministro eléctrico)
29	1PU	Protección de módulo de ventilador de CC A
	2PU	Protección de módulo de ventilador de CC B
30	1H0	Error de comunicación de módulo IPM de sistema A
	2H0	Error de comunicación de módulo IPM de sistema B
31	H1	Protección de exceso/defecto de tensión
32	1H4	Tres activaciones de protección 1PP durante una hora (recuperación de apagado)
	2H4	Tres activaciones de protección 2PP durante una hora (recuperación de apagado)
33	1H6	Error de tensión de bus CC de sistema A
	2H6	Error de tensión de bus CC de sistema B
34	Fb	Error de sensor de presión
35	Fd	Error de protección de temperatura de aspiración de aire
36	FE	Error de sensor de temperatura de recuperación de calor
37	1FF	Error de ventilador de CC A
	2FF	Error de ventilador de CC B

No	Código de error	Contenido
38	FP	Inconsistencia en DIP de varias bombas de agua (requiere recuperación mediante interrupción de suministro eléctrico)
39	L0	Protección de módulo de inversor
40	L1	Protección de baja tensión de bus de CC
41	L2	Protección de alta tensión de bus de CC
42	L4	Error de MCE
43	L5	Protección de paso por cero
44	L7	Error de secuencia de fases
45	L8	Protección de variación de frecuencia de compresor mayor a 15 Hz en un segundo
46	L9	Protección por frecuencia real del compresor que difiere de la frecuencia de consigna en más de 15 Hz
47	dF	Mensaje de descongelación

TABLA ADJUNTA SOBRE MODBUS

6.1 Especificación de comunicación

Interfaz: RS-485, H1 al dorso del controlador, H2 conectado al puerto serie de T/R- y T/R+, H1, H2 como señal diferencial de RS485.

El ordenador superior es el maestro, y la máquina esclava es el controlador por cable.

Los parámetros son los siguientes:

- Tasa de baudios: 9600bps.
- Longitud de datos: 8 bits de datos.
- Comprobación: No paridad.
- Bit de detención: 1 bit de detención.
- Protocolo de comunicación: Modbus RTU.

Dirección de correo: una vez desbloqueada la pantalla principal del controlador por cable, se comprueba mediante la combinación de las teclas MENU y cursor derecho.

0-15 se refiere a las direcciones 1 a 16, de un total de 16.

6.2 Códigos de función y códigos de excepción disponibles

Código de función	Explicación
03H	Leer registros de retención
06H	Escribir un único registro
10H	Leer/escribir varios registros

Especificación de código de excepción

Código de excepción	Nombre MODBUS	Observaciones
03H	Código de función ilegal	Código de función no compatible con el controlador por cable
06H	Dirección de datos ilegal	La dirección enviada en la consulta o durante el ajuste no se encuentra definida en el controlador por cable
10H	Valores de datos ilegales	Se ha ajustado un valor ilegal para el parámetro, que supera el rango permitido

6.3 Asignación de direcciones en el registro del controlador por cable

Las direcciones de abajo pueden emplearse como 03H (lectura), 06H (escritura en un solo registro) o 10H (escritura en varios registros)		
Datos	Dirección de registro	Notas
Estado de interruptor	1	0x00: Apagar 0x01: Encender
Ajuste de modo	2	0x01: Modo de refrigeración 0x02: Modo de calefacción 0x03: Modo de bomba de agua Con el controlador por cable en modo de arranque no podrá ajustarse el modo. Si se intenta, emitirá un código de excepción.
Ajuste de temperatura del agua	3	Ajuste de temperatura de agua *2+30=Valor de registro. Los límites superior e inferior de ajuste de la temperatura de refrigeración son conformes al rango de ajuste de temperatura establecido por la máquina externa. Si este rango se supera, se emitirá un código de anomalía.
Interruptor de silencio	4	ON:1 OFF:0

Nota: 06H,10H, escritura de registro. Si el valor escrito está fuera del rango de la nota, se emitirá un código de excepción.

La siguientes direcciones pueden emplear 03H (lectura)

Datos	Dirección de registro	Notas
Estado de interruptor de compresor	5	Bit0 ON:1 OFF:0
Estado de interruptor de ventilador		Bit1 ON:1 OFF:0
Estado de interruptor de bomba de agua		Bit2 ON:1 OFF:0
Estado de interruptor de calefacción auxiliar		Bit3 ON:1 OFF:0
Estado de descongelación		Bit4 ON:1 OFF:0
Nodo anticongelación		Bit5 ON:1 OFF:0
Estado de control remoto		Bit6 ON:1 OFF:0
Reserva		Bit7 ON:1 OFF:0
Número de unidades en línea	6	1-16
Estado de funcionamiento	N*100+101	ON:0x01 OFF:0x00
Modo de funcionamiento	N*100+102	OFF:0x00 Refrigeración:0x01 Calefacción:0x02 Bomba de agua:0x03
Modo silencioso	N*100+103	Silencio nocturno:0x00 Silencio:0x01 Súper silencio:0x02 Sin silencio:0x03

La siguientes direcciones pueden emplear 03H (lectura)		
Datos	Dirección de registro	Notas
Temperatura de agua de salida	N*100+104	Temperatura de agua de salida *2+30=Valor de registro
Temperatura de agua de entrada	N*100+105	Temperatura de agua de entrada *2+30=Valor de registro
Temperatura ambiente	N*100+106	Temperatura ambiente*2+30=Valor de registro
Número de secuencia de avería actual	N*100+107	Número de secuencia de avería actual.
Estado de avería actual	N*100+108	Número de código de avería (véase la lista de códigos de avería de la máquina exterior). Si ocurre una avería EC, el registro indicará "255".

Nota: (N hace referencia a las direcciones de máquina exterior 0-15, 0 significa maestro 0)

daitsu

EUROFRED
being efficient

Eurofred S.A.
Marqués de Sentmenat 97
08029 Barcelona
www.eurofred.es