

Bomba de calor de agua con fuente de aire inversor

Manual de instalación e instrucciones

CONTENIDO

1 Prefacio	1
2 Precauciones de seguridad	2
(1) Marcar notas	2
(2) Notas de iconos	2
(3) Advertencia	3
(4) Atención	4
3 Especificaciones	5
(1) Aspecto y estructura de la bomba de calor.	5
(2) Los datos de la unidad	6
(3) Dimensión unitaria	7
4 Instalación	8
(1) Aplicación de bomba de calor	8
(2) Elija la unidad de bomba de calor adecuada	9
(3) Lugar de instalación	9
(4) Método de instalación	9
(5) Conexión del circuito de agua	10
(6) Conexión de la fuente de alimentación	10
(7) Ubicación de la unidad	10
(8) Tránsito	11
(9) Ejecución de prueba	11
5 Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador por cable	12
(1) Visualización y función de la interfaz principal	12
(2) Lista de parámetros y tabla de desglose	21
(3) Dibujo de interfaz	23
6 Forma de solución de problemas	26
(1) Juzgar y solucionar problemas	26
7 Apéndice	27
(1) Apéndice 1	27
(2) Apéndice 2	28

Prefacio

- Con el fin de ofrecer a los clientes un producto de alta calidad, gran confiabilidad y buena versatilidad, esta bomba de calor se fabrica siguiendo estrictos estándares de diseño y fabricación.

Este manual incluye toda la información necesaria sobre instalación, depuración, descarga y mantenimiento. Lea atentamente este manual antes de abrir o realizar el mantenimiento de la unidad.

El fabricante de este producto no se hace responsable si alguien resulta herido o la unidad resulta dañada, como resultado de una instalación incorrecta, depuración o mantenimiento innecesario que no esté de acuerdo con este manual.

La unidad debe ser instalada por personal calificado.

- Es vital que se cumplan las siguientes instrucciones en todo momento para mantener la garantía.
 - La unidad sólo puede ser abierta o reparada por un instalador calificado o un distribuidor autorizado.
 - El mantenimiento y operación deben realizarse según el tiempo y frecuencia recomendados, tal como se indica en este manual.
 - Utilice únicamente repuestos estándar originales.

El incumplimiento de estas recomendaciones invalidará la garantía.

- InversorairsfuentewcomerhcomerpagárbitroEs un tipo de equipo de alta eficiencia, ahorro de energía y respetuoso con el medio ambiente, que se utiliza principalmente para calentar casas. Puede funcionar con cualquier tipo de unidad interior, como fancoil, radiador o tubería de calefacción por suelo radiante, proporcionando agua tibia o caliente. Una unidad de bomba de calor monobloque también puede funcionar con varias unidades interiores.

La unidad de bomba de calor de agua con fuente de aire está diseñada para tener recuperación de calor mediante el uso de un sobrecalentador que puede proporcionar agua caliente para fines sanitarios.

Esta serie de unidades de bomba de calor posee las siguientes características:

1 Control avanzado

El controlador basado en microcomputadora PC está disponible para que los usuarios revisen o configuren los parámetros de funcionamiento de la bomba de calor. El sistema de control centralizado puede controlar varias unidades por PC.

2 Bonita apariencia

La bomba de calor está diseñada con una apariencia hermosa. El monobloc lleva incluida la bomba de agua que es de muy fácil instalación.

3 Instalación flexible

La unidad tiene una estructura inteligente con cuerpo compacto, solo se necesita una instalación simple en exteriores. funcionamiento

4 silencioso

Se utiliza un compresor, ventilador y bomba de agua eficientes y de alta calidad para garantizar un bajo nivel de ruido con aislamiento.

5 Buen tipo de intercambio de calor

La unidad de bomba de calor utiliza un intercambiador de calor de diseño especial para mejorar la eficiencia general.

6 Amplio rango de trabajo

Esta serie de bombas de calor está diseñada para funcionar en diferentes condiciones de trabajo de hasta -15 grados para calefacción.

Precauciones de seguridad

Para evitar que los usuarios y otras personas sufran daños a esta unidad, y evitar daños en la unidad u otra propiedad, y utilizar la bomba de calor correctamente, lea este manual detenidamente y comprenda correctamente la siguiente información.

Marcar nota s

Marca	Significado
 ADVERTENCIA	Una operación incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves a las personas.
 ATENCIÓN	Una operación incorrecta puede provocar daños a las personas o pérdida de material.

Nota de icono s

Icono	Significado
	Prohibición. Lo que está prohibido estará cerca de este icono.
	Implemento obligatorio. Es necesario tomar las medidas enumeradas.
	ATENCIÓN (incluir ADVERTENCIA) Por favor preste atención a lo indicado.

Warning

Instalación	Significado
 instalador profesional se requiere.	La bomba de calor debe ser instalada por personal calificado para evitar una instalación incorrecta que pueda provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
 Se requiere conexión a tierra	Asegúrese de que la unidad y la conexión de alimentación tengan una buena conexión a tierra; de lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica.

Operación	Significado
 PROHIBICIÓN	NO introduzca los dedos ni otras personas en los ventiladores ni en el evaporador de la unidad, de lo contrario podrían producirse daños.
 Apague el poder puede	Cuando hay algo mal o un olor extraño, es necesario cortar el suministro de energía para detener la unidad. continuar corriendo causar un cortocircuito o un incendio.

Mover y reparar	Significado
 Confiar	Cuando sea necesario mover o instalar la bomba de calor nuevamente, confíe la tarea a un distribuidor o a una persona calificada. Una instalación incorrecta provocará fugas de agua, descargas eléctricas, lesiones o incendios.
 Confiar	Está prohibido que el propio usuario repare la unidad; de lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas o incendios.
 Prohibir	Cuando sea necesario reparar la bomba de calor, confíe la tarea a un distribuidor o a una persona cualificada. Un movimiento o reparación inadecuados de la unidad provocará fugas de agua, descargas eléctricas, lesiones o incendios.



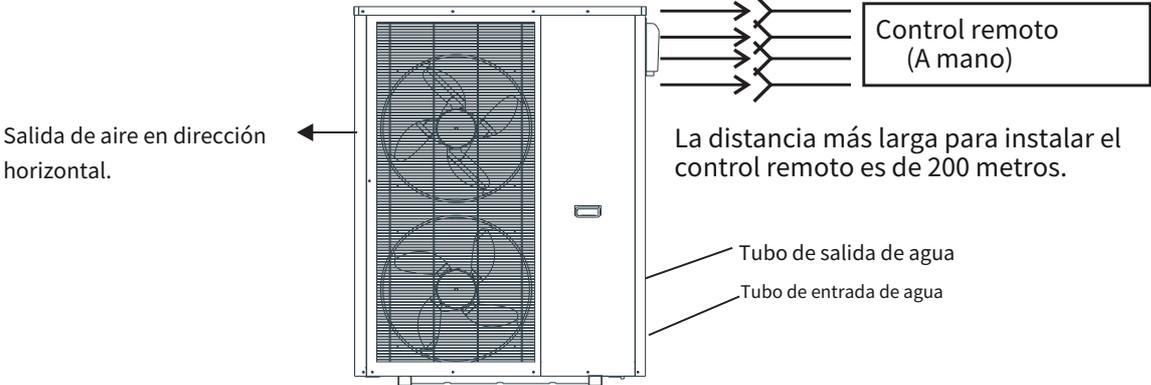
Instalación	Significado
 Lugar de instalación	La unidad NO PUEDE instalarse cerca de gases inflamables. Una vez que se produce una fuga de gas, puede producirse un incendio.
 arreglar la unidad	Asegúrese de que el sótano de la bomba de calor sea lo suficientemente fuerte para evitar cualquier declive o caída de la unidad.
 Necesidad cortacircuitos	Asegúrese de que haya un disyuntor para la unidad; la falta de un disyuntor puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

Operación	Significado
 Comprobar el sótano de instalación	Verifique el sótano de instalación en un período (un mes) para evitar cualquier deterioro o daño en el sótano, que pueda lastimar a las personas o dañar la unidad.
 Apagar el poder	Apague la alimentación para realizar tareas de limpieza o mantenimiento.
 Prohibición	Está prohibido utilizar cobre o hierro como fusible. El fusible correcto debe ser reparado por un electricista para la bomba de calor.
 Prohibición	Está prohibido rociar gas inflamable a la bomba de calor, ya que podría provocar un incendio.

Especificación

1.Aspecto y estructura de la bomba de calor.

Modelo: Inversor SmartPro 17



Especificación

2. Los datos de la unidad.

Modelo		Inversor SmartPro 17
Capacidad de enfriamiento	kilovatios	14.5
	BTU/hora	49489
Capacidad de calentamiento	kilovatios	16.5
	BTU/hora	56315
Capacidad de agua caliente	kilovatios	21.6
	BTU/hora	73702
Entrada de energía de refrigeración	kilovatios	5.6
Entrada de energía de calefacción	kilovatios	5.1
Entrada de energía de agua caliente	kilovatios	6.2
Operación Corriente eléctrica (máx.)	A	27
Rango de capacidad de refrigeración	kilovatios	5.0~14.5
Rango de capacidad de calefacción	kilovatios	5.0~16.5
Rango de capacidad de agua caliente	kilovatios	7,4~21,6
Rango de entrada de energía de refrigeración	kilovatios	1.6~5.6
Rango de entrada de energía de calefacción	kilovatios	1.2~5.1
Rango de entrada de energía de agua caliente	kilovatios	1,5 ~ 6,2
Fuente de alimentación		230V~/50Hz
Cantidad de compresor		1
Modelo de compresor		Giratorio
Cantidad de ventiladores		2
Entrada de energía del ventilador	W.	75×2
Velocidad de rotación del ventilador	RPM	850
Ruido	dB(A)	58
Entrada de bomba de agua	kilovatios	0,5
cabeza de agua	metro	21
Conexión de agua	pulgada	1 1/4
Volumen de flujo de agua	metro/h	2.8
Caída de presión del agua (máx.)	kpa	105
Dimensiones netas de la unidad (largo/ancho/alto)	milímetros	Ver el dibujo de las unidades.
Dimensiones de envío de la unidad (largo/ancho/alto)	milímetros	Ver etiqueta del paquete
Peso neto	kg	ver placa de identificación
Peso de envío	kg	ver etiqueta del paquete

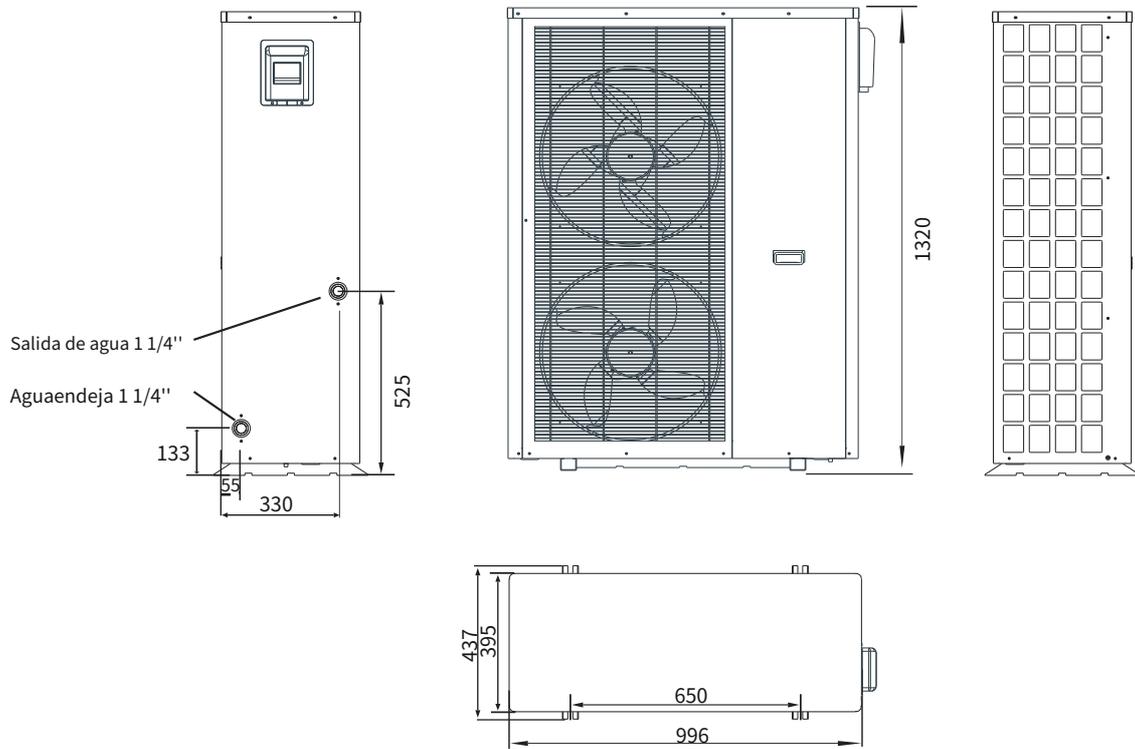
Condiciones de trabajo de refrigeración: (DB/WB) 35°C/24°C, (Salida/Entrada) 7°C/12°C. Condiciones de funcionamiento de calefacción: (DB/WB) 7°C/6°C. (Salida/Entrada) 35°C/30°C. Condiciones de funcionamiento del agua caliente: (DB/WB) 20°C/15°C. (Salida/Entrada) 40°C/45°C.

BS EN 14511-1-2013 Aire acondicionado, máquina de refrigeración líquida completa, compresor eléctrico. Parte 2: Condición de prueba Parte 3: Método de prueba Parte 4: requisitos relacionados.

Especificación

3. Dimensión unitaria

Modelos: SmartPro Inversor 17



Instalación

Características de la unidad

1. Intercambiador de calor de placas

Utilice el intercambiador de calor eficiente SWEP con tamaño pequeño y alta eficiencia.

2. Refrigerante ecológico

Utilice la nueva generación de refrigerante R410 respetuoso con el medio ambiente, que es inofensivo para la esfera del ozono.

3. Calentamiento en ambiente frío.

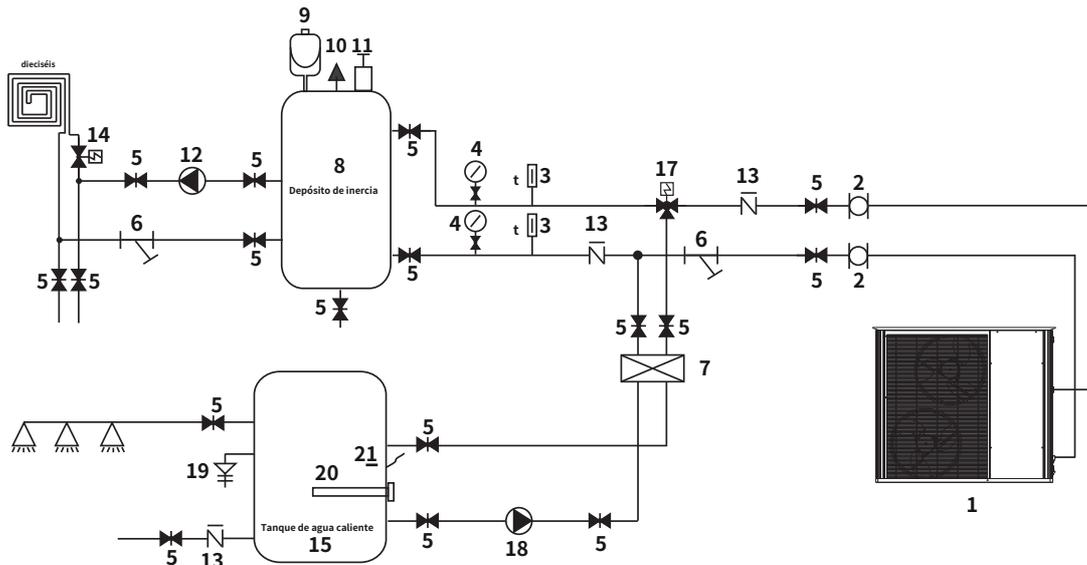
La unidad de diseño optimizado puede lograr la función de calefacción normalmente incluso cuando la temperatura ambiente es de -15 °C.

4. Pulverización de condensación

El sistema de refrigeración por agua se abrirá automáticamente para garantizar el funcionamiento normal de la refrigeración cuando la temperatura ambiente sea superior a 30 °C.

1 Aplicación de la bomba de calor

1.1 Sólo para aire acondicionado



1	Bomba de calor	10	Válvula de seguridad	19	válvula PT
2	La tubería flexible	11	Válvula de ventilación de aire	20	Calentador eléctrico
3	Termómetro	12	Bomba de agua para calefacción por suelo radiante.	21	sensor de agua caliente
4	Manómetro	13	La válvula de retención		
5	La válvula de cierre	14	Válvula de calefacción de suelo		
6	Filtro de agua tipo Y	15	Tanque de agua caliente		
7	Intercambiador de calor de placas	dieciséis	Tubo de calefacción por suelo radiante/unidad fancoil		
8	Depósito de inercia	17	válvula de agua caliente		
9	Tanque de expansión	18	bomba de agua caliente		

Observación: Los artículos 17, 18, 20, 21 se pueden conectar con bomba de calor.

Instalación

2 Elija la unidad de bomba de calor adecuada

2.1 Según las condiciones climáticas locales, las características de construcción y el nivel de aislamiento, calcule la capacidad de refrigeración (calefacción) requerida por metro cuadrado.

2.2 Concluir la capacidad total que necesitará la construcción.

2.3 Según la capacidad total necesaria, elegir el modelo adecuado consultando el calor. Características de la bomba como se muestra a continuación:

Características de la bomba de calor

- Unidad de solo enfriamiento: Temperatura de salida del agua enfriada. a las 5-15°C, temperatura ambiente máxima a los 43°C. Unidad de calefacción y refrigeración: para enfriar la temperatura de salida del agua enfriada. a las 5-15°C, temperatura ambiente máxima a los 43°C. Para calefacción, temperatura de entrada de agua tibia. en 40-50°C, temperatura ambiente mínima A las 10°C.

- Aplicación unitaria
Inversorairsfuentewcomerhcomerpagárbtrose utiliza para casas, oficinas, hoteles, etc., que necesitan calefacción o refrigeración por separado, y es necesario controlar cada área.

3 Lugar de instalación

- La unidad se puede instalar en cualquier lugar al aire libre donde se puedan transportar máquinas pesadas, como terrazas, azoteas, suelos, etc.
- El lugar debe tener buena ventilación.
- El lugar está libre de radiación de calor y otras llamas de fuego. En invierno
- se necesita un manto para proteger la bomba de calor de la nieve.
- No debe haber obstáculos cerca de la entrada y salida de aire de la bomba de
- calor. Un lugar libre de fuertes corrientes de aire.
- Debe haber un canal de agua alrededor de la bomba de calor para drenar el agua de condensación.
- Debe haber suficiente espacio alrededor de la unidad para su mantenimiento.

4 método de instalación

La bomba de calor se puede instalar en un sótano de hormigón mediante tornillos de expansión o en una estructura de acero con patas de goma que se puede colocar en el suelo o en la azotea. Asegúrese de que la unidad esté colocada horizontalmente.

Instalación

5 Conexión de circuito de agua

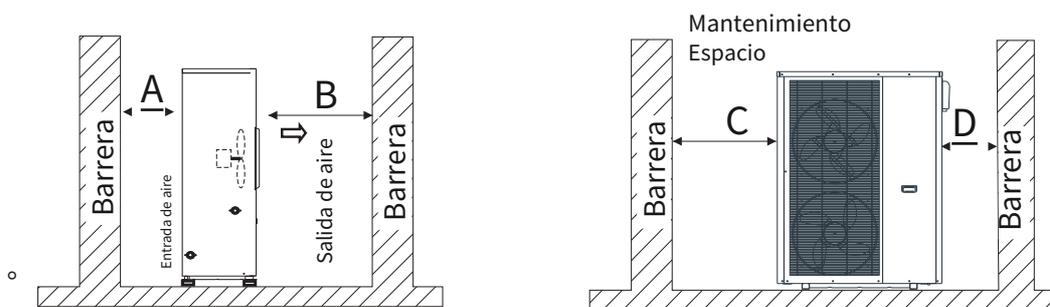
Preste atención a los siguientes aspectos cuando conecte la tubería de agua:

- Intente reducir la resistencia al agua de la tubería.
- Las tuberías deben estar limpias y libres de suciedad y bloqueos. Se debe realizar una prueba de fuga de agua para garantizar que no haya fugas de agua. Y luego se puede hacer el aislamiento.
- Atención que la tubería debe probarse mediante presión por separado. NO lo pruebe junto con la bomba de calor.
- Debe haber un tanque de expansión en el punto superior del circuito de agua y el nivel del agua en el tanque debe estar al menos 0,5 metros más alto que el punto superior del circuito de agua.
- El interruptor de flujo está instalado dentro de la bomba de calor; verifique para asegurarse de que el cableado y la acción del interruptor es normal y está controlada por el controlador.
- Trate de evitar que quede aire dentro de la tubería de agua y debe haber un respiradero en la parte superior punto del circuito de agua.
- Debe haber termómetro y medidor de presión en la entrada y salida del agua, para una fácil inspección durante el funcionamiento.

6 Conexión de fuente de alimentación

- Abra el panel frontal y abra el acceso a la fuente de alimentación.
- La fuente de alimentación debe pasar por el acceso al cable y conectarse a los terminales de fuente de alimentación en la caja de control. Luego conecte los enchufes de los cables de 3 señales del controlador por cable y el controlador principal.
- Si se necesita la bomba de agua exterior, inserte también el cable de alimentación en el acceso al cable y conéctelo a los terminales de la bomba de agua.
- Si es necesario controlar un calentador auxiliar adicional mediante el controlador de la bomba de calor, el relé (o alimentación) del calentador auxiliar debe conectarse a la salida correspondiente del controlador.

7 Ubicación de la unidad



La imagen muestra la ubicación de la unidad de salida de aire horizontal..



Atención

Requisitos

A>500 mm; B>1500 mm;
C>1000 mm;D>500 mm

La distancia mínima de ventilación en el diagrama 1.

Instalación

8 Tránsito

Cuando es necesario colgar la unidad durante la instalación, se necesita un cable de 8 metros y debe haber un material suave entre el cable y la unidad para evitar daños al gabinete de la bomba de calor. (Ver imagen 1)

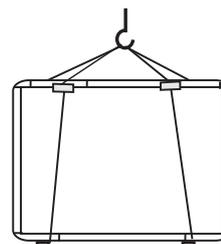


Foto 1



ADVERTENCIA

NO toque el intercambiador de calor de la bomba de calor con los dedos u otros objetos.!

9 ejecución de prueba

Inspección antes de la prueba

- Verifique la unidad interior y asegúrese de que la conexión de la tubería sea correcta y que las válvulas correspondientes estén abiertas.
- Verifique el circuito de agua para asegurarse de que haya suficiente agua dentro del tanque de expansión, que el suministro de agua sea bueno y que el circuito de agua esté lleno de agua y sin aire. También asegúrese de que haya un buen aislamiento para la tubería de agua.
- Verifique el cableado eléctrico. Asegúrese de que el voltaje de alimentación sea normal, que los tornillos estén apretados, que el cableado esté realizado de acuerdo con el diagrama y que la conexión a tierra esté conectada.
- Verifique la unidad de la bomba de calor, incluidos todos los tornillos y piezas de la bomba de calor, para ver si están en buen estado. Cuando esté encendido, revise el indicador del controlador para ver si hay alguna indicación de falla. El medidor de gas se puede conectar a la válvula de retención para ver la presión alta (o baja) del sistema durante la prueba de funcionamiento.

Ejecución de prueba

- Encienda la bomba de calor presionando "  " Tecla en el controlador. Compruebe si la bomba de agua está funcionando, si funciona normalmente habrá 0,2 MPa en el medidor de presión de agua.
- Cuando la bomba de agua funcione durante 1 minuto, el compresor arrancará. Escuche si hay un sonido extraño proveniente del compresor. Si se produce un sonido anormal, detenga la unidad y revise el compresor. Si el compresor funciona bien, busque el medidor de presión del refrigerante.
- Luego verifique si la entrada de energía y la corriente de funcionamiento están en línea con el manual. Si no, por favor deténgase y verifique.
- Ajuste las válvulas en el circuito de agua para asegurarse de que el suministro de agua caliente (fría) a cada puerta sea bueno y cumpla con los requisitos de calefacción (o refrigeración).
- Revise si la temperatura del agua de salida es estable.
- Los parámetros del controlador los establece la fábrica, no está permitido que el propio usuario los cambie.

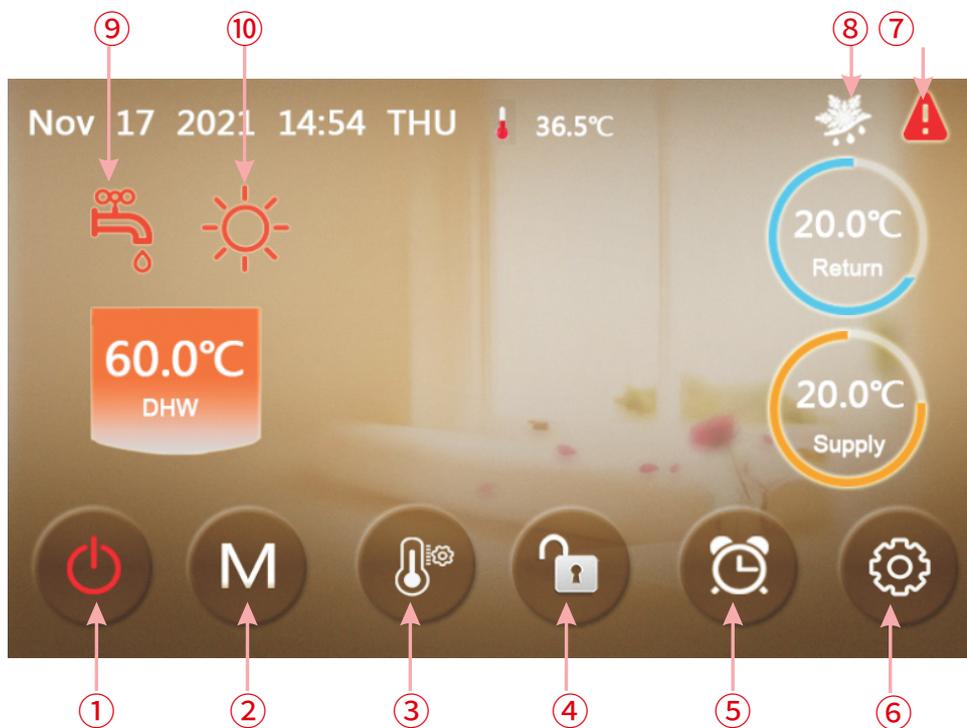
Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

1. Visualización y función de la interfaz principal

(1) Interfaz de encendido



(2) Iniciando la interfaz



Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

Función de la tecla

Número clave	Nombre clave	Función de la tecla
①	Encendido y apagado	Haga clic en esta tecla para encender o apagar El rojo representa ENCENDIDO, mientras que el gris representa APAGADO
②	Tecla de modo	Pulsando esta tecla se puede seleccionar el modo de agua caliente, el modo de calefacción, el modo de refrigeración, el modo de agua caliente+calefacción o el modo de agua caliente+refrigeración.
③	Temperatura configuración	Haga clic en esta tecla para establecer la temperatura objetivo
④	Bloquear pantalla	Haga clic en esta tecla para bloquear la pantalla, ingrese "22" para desbloquear la pantalla. El blanco representa no habilitado, mientras que el verde representa habilitado
⑤	Configuración del temporizador	Haga clic en esta tecla para configurar el temporizador. El blanco representa no habilitado, mientras que el verde representa habilitado
⑥	Clave de configuración	Haga clic en esta tecla para verificar el estado de la unidad, la hora, los parámetros de fábrica, la curva de temperatura, la configuración del temporizador y Configuración de silencio
⑦	Icono de fallo	Este ícono parpadeará cuando se muestre un error, luego la pantalla ingresará a la interfaz de registro de fallas. después de tocar este ícono.

Nota:

- ⑧ es el ícono de descongelación, la máquina está en modo de descongelación cuando se muestra este ícono;
- ⑨ es el ícono del modo de agua caliente, esta máquina está en el modo de agua caliente cuando se muestra este ícono;
- ⑩ es el ícono del modo de enfriamiento, esta máquina está en el modo de enfriamiento cuando se muestra este ícono.

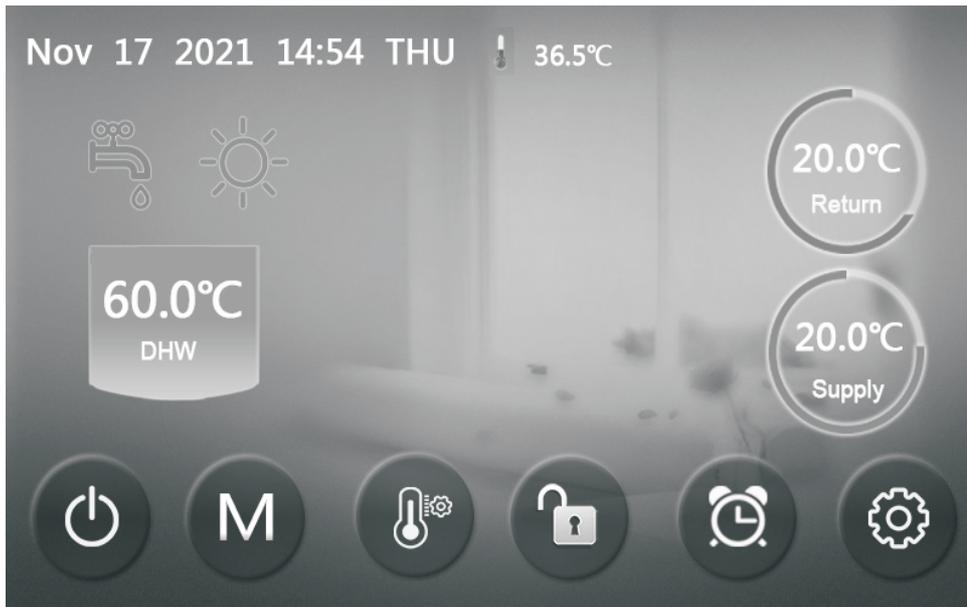
Observación: el controlador por cable puede mostrar la unidad de temperatura como "°F" o "°C" Según el modelo de unidad que compraste.

Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

1.2 Encendido y apagado

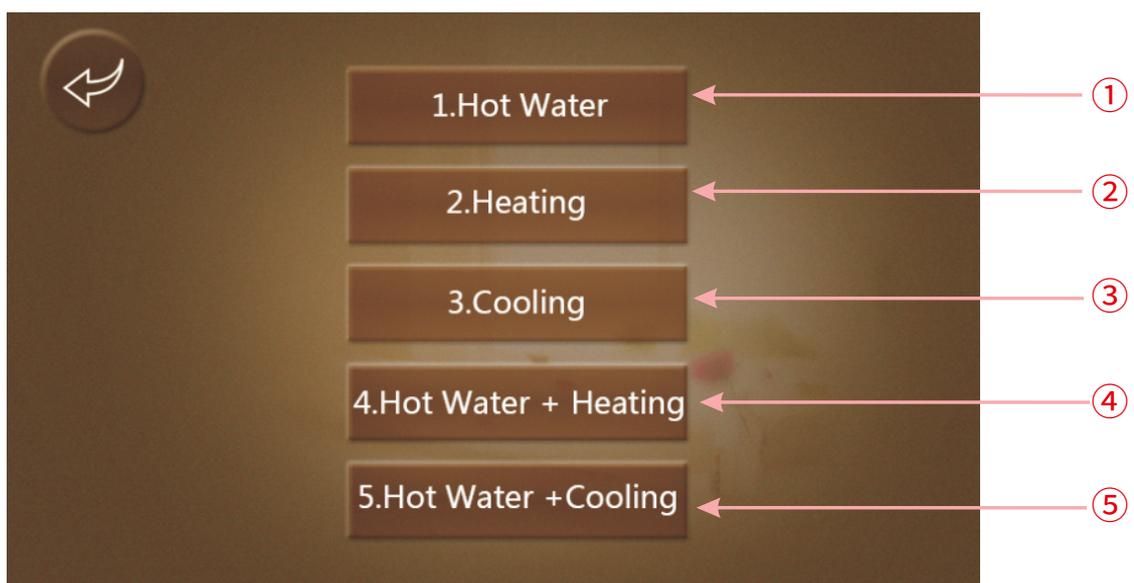
Como muestra la interfaz principal

- (1) .Al cerrar la interfaz (la tecla de encendido/apagado está en estado gris),
Presione la tecla on/off para iniciar la máquina.



- (2) Nota: Al iniciar la interfaz (la tecla de encendido/apagado está en estado rojo),
Presione la tecla on/off para apagar la máquina.

1.3 Cambio de modo



Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

En la interfaz principal, hay cinco modos que se pueden seleccionar después de tocar la tecla de modo.

- (1) tocando el icono del modo de agua caliente^①, entonces la pantalla cambiará a esta interfaz de modo;
- (2) tocando el icono del modo de calefacción^②, entonces la pantalla ingresará a esta interfaz de modo;
- (3) tocar el ícono del modo de enfriamiento^③, entonces la pantalla cambiará a este modo de interfaz;
- (4) icono de grifo de agua caliente+modo de calefacción^④, luego la pantalla entrará en la interfaz del modo agua caliente+calefacción;
- (5) icono de modo de agua caliente y refrigeración^⑤, luego la pantalla aparecerá en la interfaz del modo de agua caliente+refrigeración;

Nota: Si lo que ha adquirido es un modelo de sólo calefacción (sin función de refrigeración), el "enfriamiento" no se mostrará en la interfaz. Si lo que compraste el modelo sin agua caliente, El "agua caliente" no se mostrará en la interfaz.

1.4 Configuración de la temperatura objetivo

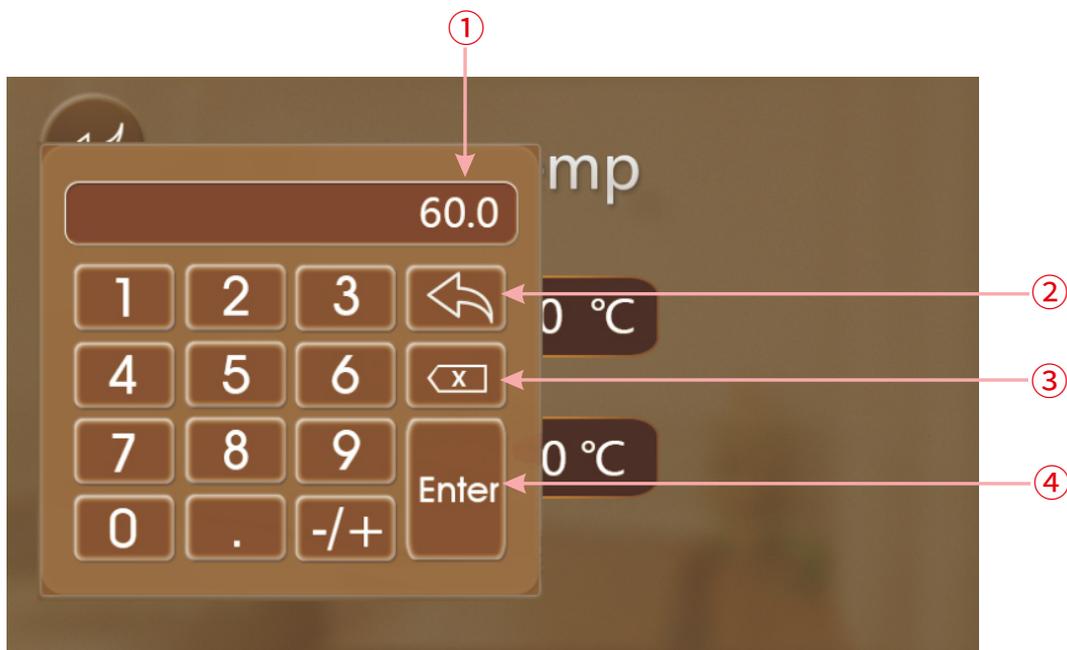


Tome el modo agua caliente + enfriamiento, por ejemplo: Tocar^①, el controlador por cable vuelve a la interfaz principal;

tocando^②, la temperatura objetivo del agua caliente se puede configurar mediante el teclado emergente; tocando^③, la temperatura objetivo del modo de enfriamiento se puede configurar mediante el teclado emergente.

Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

1.5 Cuando se establece la temperatura objetivo, el teclado emergente se muestra de la siguiente manera:

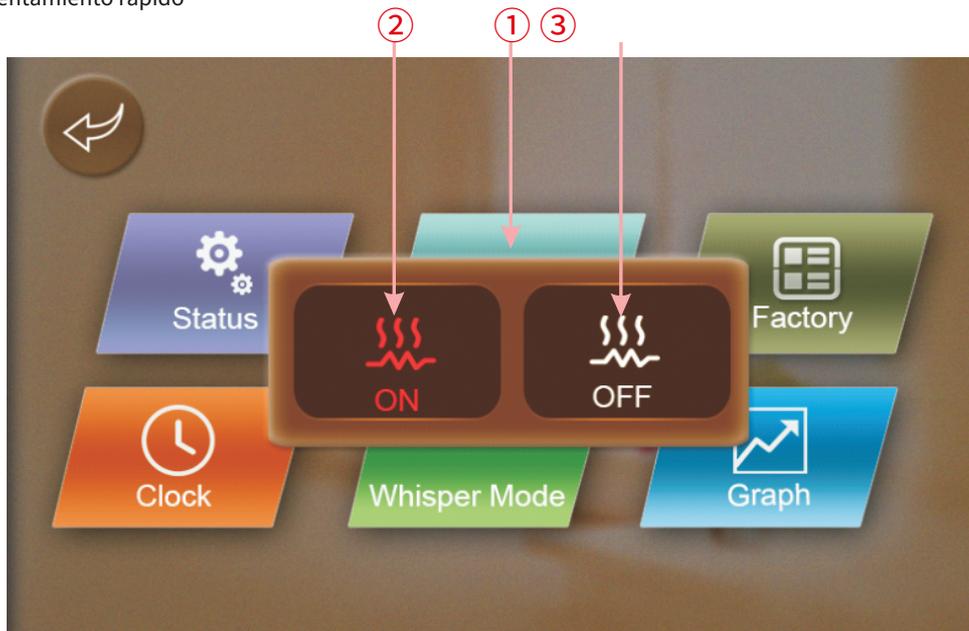


Número clave	Nombre clave	Función de la tecla
②	Tecla de retorno	Al tocar esta tecla se puede volver a la interfaz principal.
③	Eliminar clave	Tocando esta tecla para deshacer la última acción.
④	Introducir clave	Tocar esta tecla puede ahorrarle acción y regresar a la interfaz principal.

Nota: ① significa la nueva temperatura objetivo bajo la configuración actual

Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

1.6 Calentamiento rápido

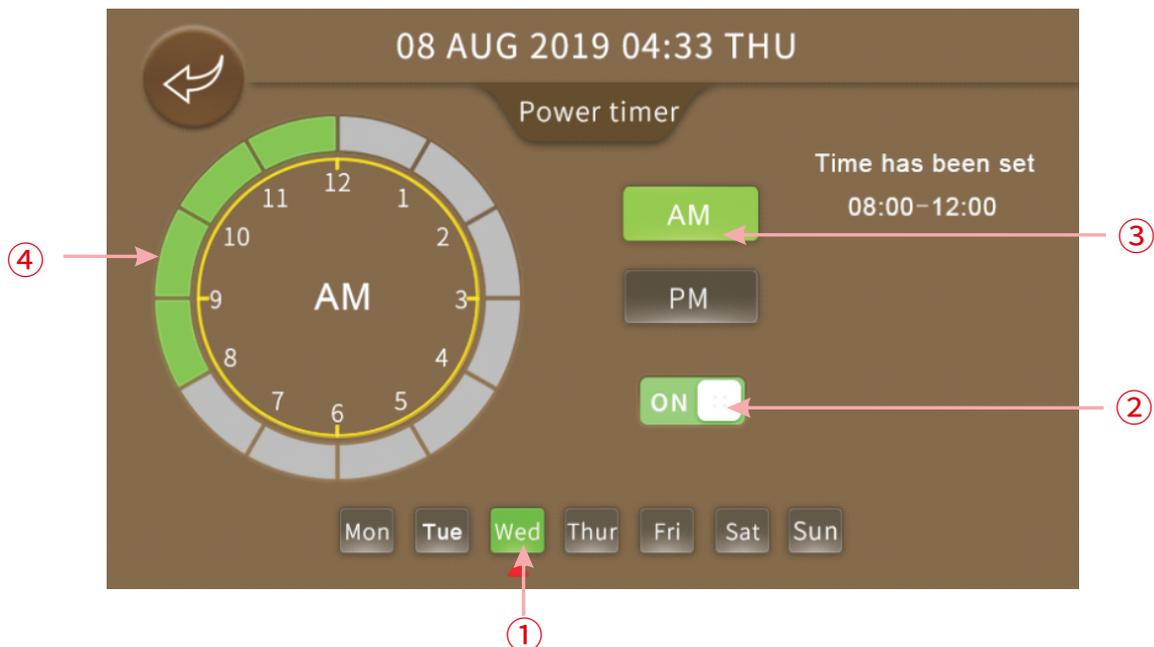


En el modo de calefacción, haga clic en la tecla de calentamiento rápido. ① aparecerá la interfaz anterior.

Hacer clic ② para iniciar el calentamiento rápido y haga clic ③ para cerrarlo.

1.7 Configuración del temporizador

Haga clic en la tecla de configuración del temporizador para ingresar la configuración del temporizador y la pantalla de la interfaz será la siguiente:

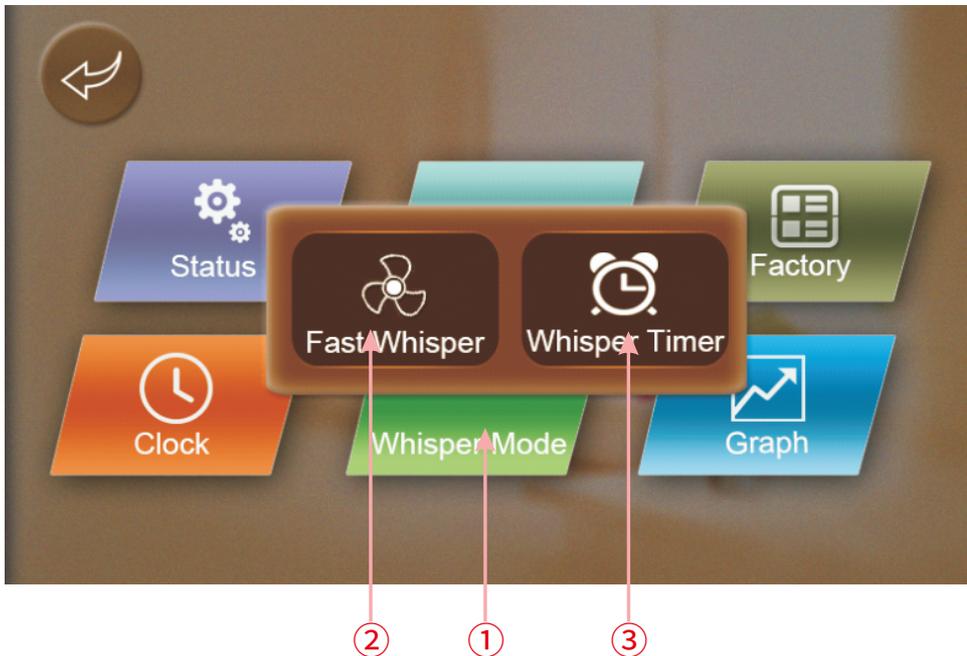


Nota: Haga clic ① para configurar el día de la semana, haga clic en ② para activar la función del interruptor de sincronización, luego haga clic ③ para seleccionar el modo mañana o tarde, y finalmente haga clic ④ para seleccionar el período de tiempo para encender el interruptor de sincronización.

Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

1.8 Función de silencio

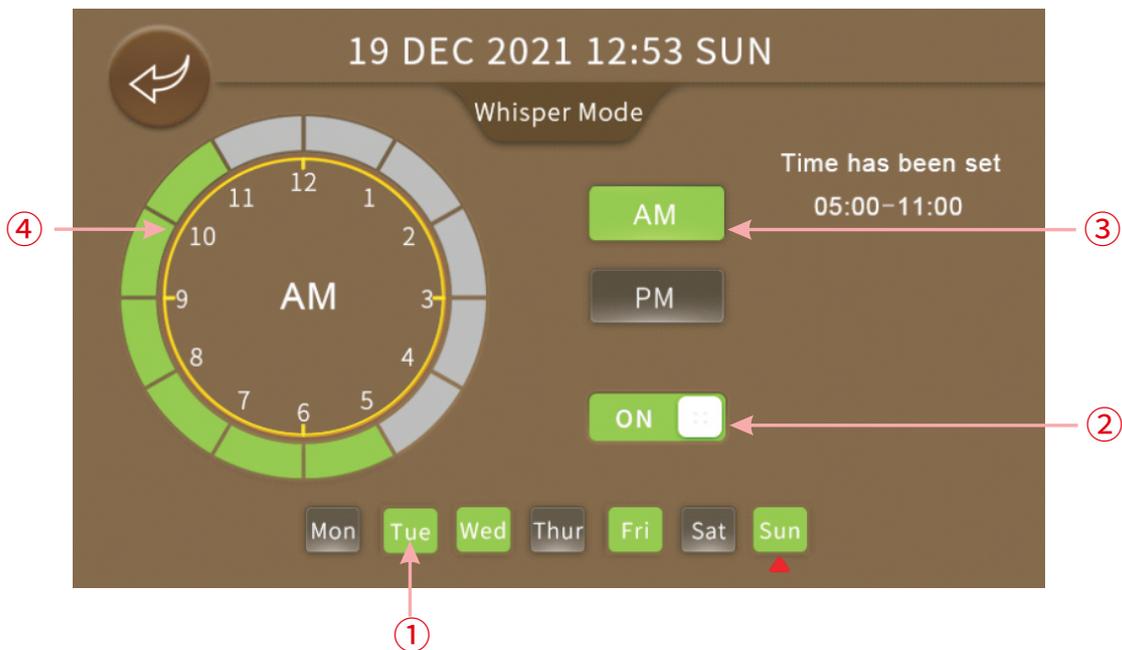
Tocando el botón de configuración de silencio①, luego la pantalla de la interfaz se muestra de la siguiente manera:



Nota:

Cuando la unidad está habilitada para activar la función de silencio, el icono②se muestra como 
Cuando la unidad está habilitada para activar la potente función, el icono②se muestra como 

Tocando el botón Silenciar temporizador②, luego la pantalla de la interfaz se muestra de la siguiente manera:

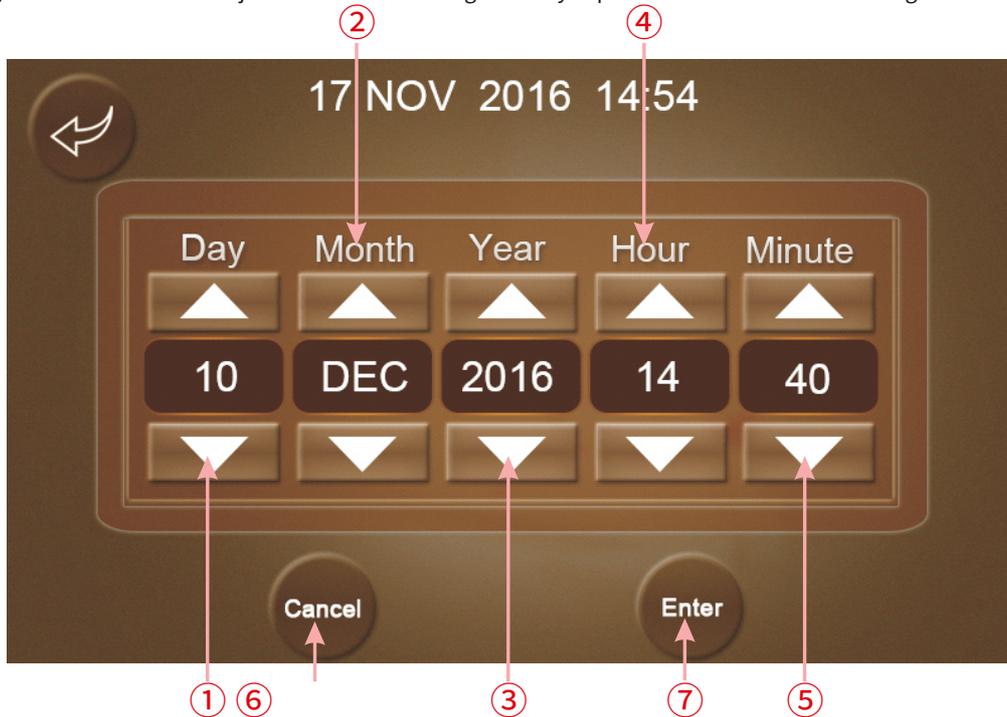


Nota: Haga clic①para configurar el día de la semana, haga clic en②para activar el modo silencio, luego haga clic en③a seleccione el modo mañana o tarde, y finalmente haga clic④para seleccionar el período de tiempo para activar el modo silencioso.

Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

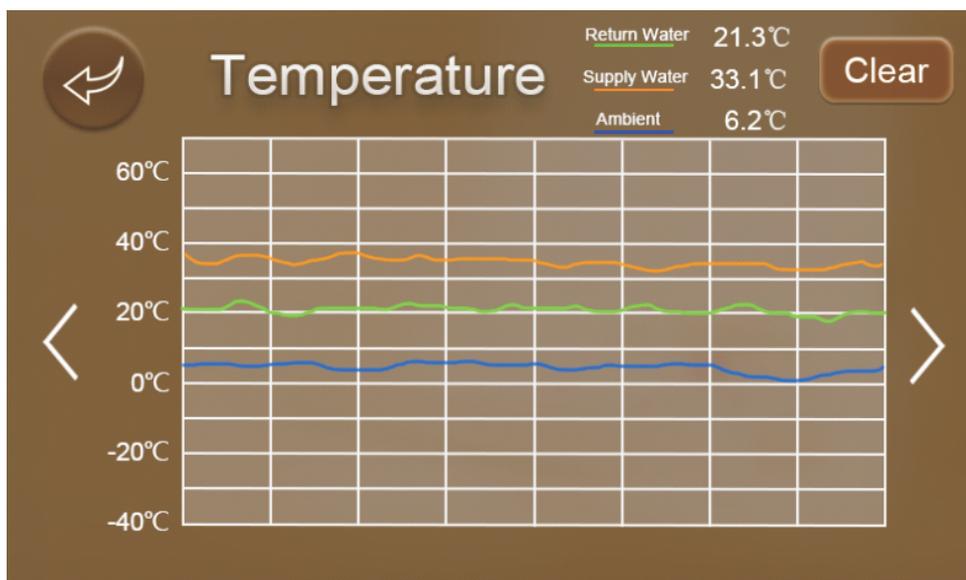
1.9 El funcionamiento del ajuste de la hora

Haga clic en la tecla del reloj en la interfaz de configuración y la pantalla de la interfaz será la siguiente:



- Nota:
- ①: Haga clic en las teclas arriba y abajo para configurar el mes;
 - ②: Haga clic en las teclas arriba y abajo para configurar el día;
 - ③: Haga clic en las teclas arriba y abajo para configurar el año;
 - ④: Haga clic en las teclas arriba y abajo para configurar la hora;
 - ⑤: Haga clic en las teclas arriba y abajo para configurar los minutos;
 - ⑥: Haga clic en la tecla para cancelar la configuración;
 - ⑦: Haga clic en la tecla para determinar la configuración y el sistema se calibrará automáticamente si es incorrecta.

Al tocar el botón Curva, la pantalla de la interfaz se muestra de la siguiente manera:



Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

- 1) Esta función de curva registra la temperatura de entrada y salida del agua;
- 2) Los datos de temperatura se recopilan cada cinco minutos y los 12 conjuntos de datos de temperatura se guardan cada hora. El cronometraje se realiza a partir de los últimos datos guardados; si se corta la energía cuando el tiempo es inferior a 1 hora (12 conjuntos), los datos durante dicho período no se guardarán.
- 3) Sólo se registra la curva para el estado de encendido y la curva para el estado de apagado no se guardará;
- 4) El valor de la abscisa indica el tiempo desde el punto de la curva hasta el punto de tiempo actual. El punto más a la izquierda en la primera página (0 en la abscisa) es el último registro de temperatura; 5) El registro de la curva de temperatura cuenta con función de memoria de apagado.

1.10 Interfaz de falla

Haga clic en el icono de falla en la interfaz principal y la pantalla de la interfaz será la siguiente:

1	F11 Communication Fault (DSP)	19-12-21 12:53
2		
3		
4		
5		
6		
7		

- Nota:
- ①: Código de fallo
 - ②: Nombre de falla
 - ③: Hora de ocurrencia de la falla, Día, mes y año hora: segundo (s)
 - ④: Haga clic en esta tecla para borrar todos los registros de fallas

1.11 Calibración de la pantalla en color

Continúe haciendo clic rápidamente en el área en blanco de cualquier interfaz hasta que escuche un pitido largo. Luego ingresará a la interfaz de calibración. Haga clic en "+" para iniciar la calibración.

Cuando escuche el pitido nuevamente, finalizará la calibración y saldrá

Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

2. Lista de parámetros y tabla de desglose

2.1 Tabla de fallas del control electrónico

Se puede juzgar según el código de falla del control remoto y la solución de problemas.

Proteger/fallar	Falla mostrar	Razón	Métodos de eliminación
Temperatura de retorno. Fallo del sensor	P01	La temperatura. El sensor está roto o en cortocircuito	Verifique o cambie la temperatura. Sensor
Temperatura de suministro. Fallo del sensor	P02	La temperatura. El sensor está roto o en cortocircuito	Verifique o cambie la temperatura. Sensor
Sensor de temperatura de agua caliente sanitaria	P03	La temperatura. El sensor está roto o en cortocircuito	Verifique o cambie la temperatura. Sensor
Fallo del sensor AT	P04	La temperatura. El sensor está roto o en cortocircuito	Verifique o cambie la temperatura. Sensor
Temperatura de succión. Sensor	P17	La temperatura. El sensor está roto o en cortocircuito	Verifique o cambie la temperatura. Sensor
Sensor de temperatura de la bobina del sistema operativo	P153	La temperatura. El sensor está roto o en cortocircuito	Verifique o cambie la temperatura. Sensor
Sensor de temperatura de descarga	P181	La temperatura. El sensor está roto o en cortocircuito	Verifique o cambie la temperatura. Sensor
Sobretemperatura de descarga	P182	El compresor está sobrecargado.	Compruebe si el sistema del compresor funciona normalmente.
Fallo del sensor de presión de succión	PP2	El sensor de presión está roto.	Comprobar o cambiar el sensor de presión o presión.
Fallo del sensor de presión de descarga	PP1	El sensor de presión está roto.	Comprobar o cambiar el sensor de presión o presión.
Baja protección AT	TP	La temperatura ambiente. es bajo	Verifique el valor de temperatura ambiente
Protección contra sobrecalentamiento eléctrico	E04	El compresor está sobrecargado.	Compruebe si el sistema del compresor funciona normalmente.
Fallo de comunicación	E08	Fallo de comunicación entre el controlador por cable y la placa base	Verifique la conexión de cables entre el controlador de cable remoto y la placa principal
Protección HP	E11	El interruptor de alta presión está roto.	Comprobar el presostato y el circuito de frío.
Protección LP	E12	Protección de baja presión1	Comprobar el presostato y el circuito de frío.
Prot. Anticongelante Primario.	E19	La temperatura ambiente. Es bajo	Verifique el valor de temperatura ambiente
Prot. Anticongelante Secundario	E29	La temperatura ambiente. Es bajo	Verifique el valor de temperatura ambiente
Protección del interruptor de flujo	E032	No hay agua/poca agua en el sistema de agua	Verifique el flujo de agua de la tubería y la bomba de agua.
Sobrecorriente del compresor Fallo de apagado	E051	El compresor está sobrecargado.	Compruebe si el sistema del compresor funciona normalmente.
Protección anticongelante	E171	Utilice la temperatura del sistema de agua lateral. es bajo	1. Compruebe la temperatura del agua. o cambiar la temperatura. Sensor 2. Compruebe el flujo de agua de la tubería y si El sistema de agua está atascado o no.
Falla del motor del ventilador de CC 1	F031	1. El motor está en estado de rotor bloqueado. 2. La conexión del cable entre el módulo del motor del ventilador de CC y el motor del ventilador está en mal contacto.	1. Cambie un nuevo motor de ventilador 2. Compruebe la conexión de los cables y asegúrese de que estén en buen contacto.
Falla del motor del ventilador CC 2	F032	1. El motor está en estado de rotor bloqueado. 2. La conexión del cable entre el módulo del motor del ventilador de CC y el motor del ventilador está en mal contacto.	1. Cambie un nuevo motor de ventilador 2. Compruebe la conexión de los cables y asegúrese de que estén en buen contacto.
Fallo de comunicaciones del motor del ventilador de CC	E081	Falla de comunicación del módulo de control de velocidad y de la placa principal	Verifique la conexión de comunicación
Temperatura excesiva del agua de salida.	E065	No hay agua/poca agua en el sistema de agua	Verifique el flujo de agua de la tubería y la bomba de agua.

Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

Tabla de fallas de la placa de conversión de frecuencia:

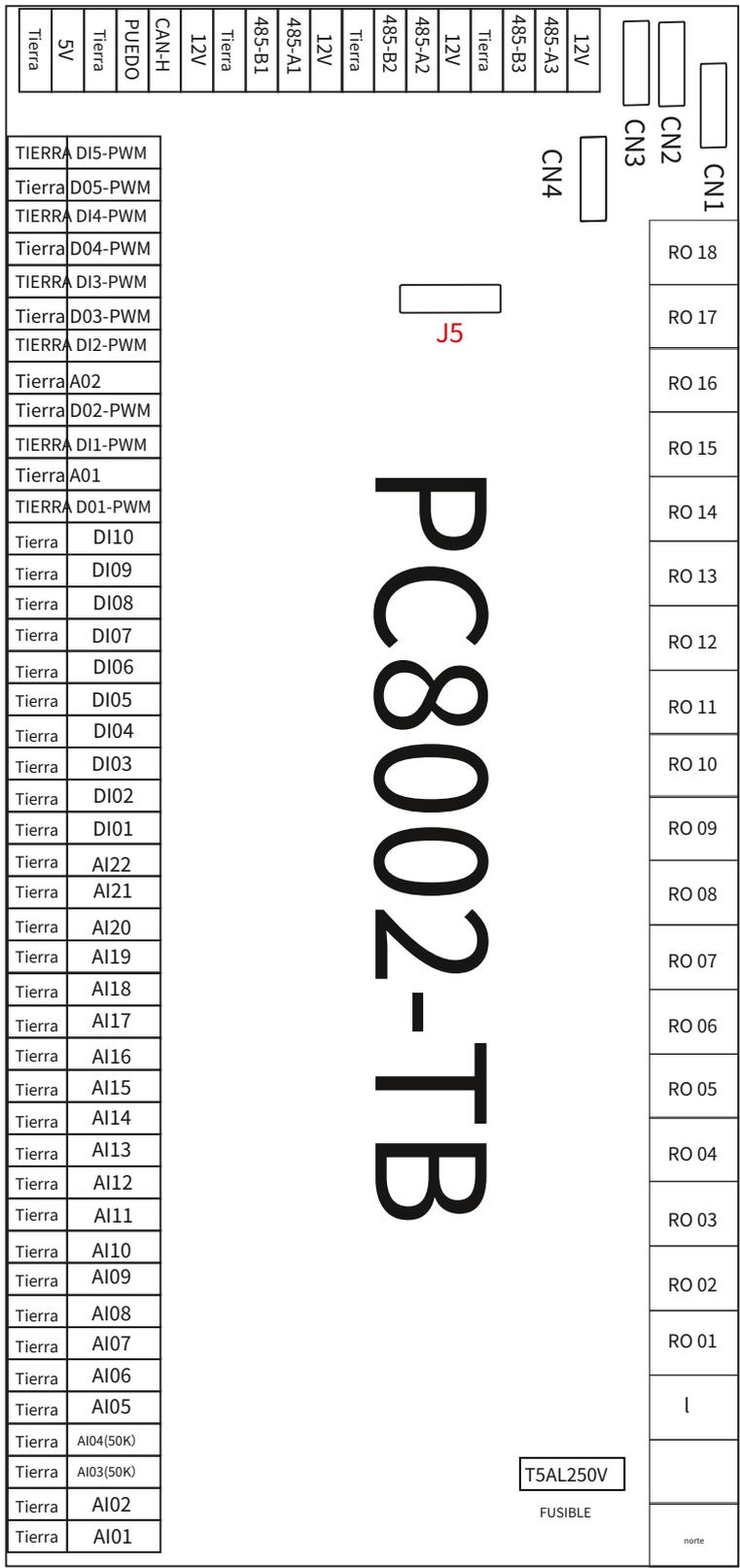
Protección/fallo	Falla mostrar	Razón	Métodos de eliminación
Fallo de apagado por sobrecorriente de IPM	F00	La corriente de entrada IPM es grande	Verificar y ajustar la medición actual.
Falla de activación del compresor	F01	Falta de daños en el hardware de fase, paso o accionamiento.	Verifique el hardware de la placa de conversión de frecuencia de verificación de voltaje de medición
Fallo PFC	F03	La protección del circuito PFC	Verifique el cortocircuito del tubo del interruptor PFC O no
Sobrecarga del bus de CC	F05	Tensión del bus CC > Valor de protección de sobrecarga del bus CC	Verifique la medición del voltaje de entrada.
Subcarga del bus de CC	F06	Tensión del bus de CC < Valor de protección de subtensión del bus de CC	Verifique la medición del voltaje de entrada.
Subcarga de entrada de CA	F07	El voltaje de entrada es bajo, lo que provoca que la corriente de entrada sea baja.	Verifique la medición del voltaje de entrada.
Sobrecarga de entrada de CA	F08	El voltaje de entrada es demasiado alto, más que la corriente de protección RMS	Verificar y ajustar la medición actual.
Voltaje de entrada Fallo de muestra	F09	La falla de muestreo de voltaje de entrada	Verificar y ajustar la medición actual.
Fallo de comunicación entre DSP y PFC	F10	Fallo de conexión de DSP y PFC	Verifique la conexión de comunicación
Fallo de comunicación (DSP)	F11	Fallo de comunicación entre el DSP y la placa del inversor	Verifique la conexión de comunicación
Fallo de comunicación (Tarjeta inversora)	F12	Fallo de comunicación entre la placa del inversor y la placa base	Verifique la conexión de cables entre la placa del inversor remoto y la placa principal.
Parada de sobrecalentamiento de IPM	F13	El módulo IPM está sobrecalentado.	Verificar y ajustar la medición actual.
Alarma de magnetismo débil	F14	La fuerza magnética del compresor no es suficiente.	Verificar y ajustar la medición actual.
Tensión de entrada Falta fase	F15	La tensión de entrada perdió fase.	Verifique y mida el ajuste de voltaje.
Fallo de muestra actual de IPM	F16	La electricidad de muestreo de IPM es una falla	Verificar y ajustar la medición actual.
Fallo del sensor del módulo/radiador	F17	El transductor está sobrecalentado.	Verificar y ajustar la medición actual.
Alarma de sobrecalentamiento del dispositivo de alimentación IGBT	F20	El IGBT está sobrecalentado.	Verificar y ajustar la medición actual.
Alarma de sobrecarga	F21	La corriente de entrada del compresor es demasiado grande.	Verificar y ajustar la medición actual.
Alarma de sobrecorriente de entrada de CA	F22	La corriente de entrada es demasiado grande	Verificar y ajustar la medición actual.
Alarma de fallo de EEPROM	F23	error de microcontrolador	Compruebe si el chip está dañado Reemplace el chip
Alarma de prohibición de activación de EEPROM destruida	F24	error de microcontrolador	Compruebe si el chip está dañado Reemplace el chip
Fallo de subcarga LP 15 V	F25	El V15V está sobrecargado o subvolteado.	Verifique el voltaje de entrada V15V en el rango 13.5v-16.5v o no
Fallo de sobrecalentamiento del dispositivo de alimentación IGBT	F26	El IGBT está sobrecalentado.	Verificar y ajustar la medición actual.

2.2 Lista de parámetros

Significado	Por defecto	Observaciones
Punto de ajuste de temperatura objetivo de refrigeración	12°C	Ajustable
Calentar el punto de ajuste de temperatura objetivo	40°C	Ajustable

3. Dibujo de interfaz

3.1 Diagrama y definición de la interfaz del controlador



Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

Placa principal de las instrucciones de la interfaz de entrada y salida a continuación

Número	Firmar	Significado
01	RO 01	Compresor (salida 220-230VAC)
02	RO 02	Bomba de agua (salida 220-230VAC)
03	RO 03	Válvula de 4 vías (salida 220-230VAC)
04	RO 04	Ventilador (salida 220-230VAC)
05	RO 05	Reservado
06	RO 06	Calentador anticongelante (salida 220-230VAC)
07	RO 07	Calentador del cigüeñal (salida 220-230VAC)
08	RO 08	Válvula de pulverización (salida 220-230 VCA)
09	RO 09	Calentador auxiliar eléctrico (salida 220-230VAC)
10	RO 10	Reservado
11	RO 11	Alarma (salida 220-230VAC)
12	RO 12	bomba de agua caliente
13	RO 13	Válvula electromagnética de tres vías.
14	RO 14~RO18	Reservado
15	AC-L	Cable vivo (entrada 220-230VAC)
dieciséis	AC-N	Cable neutro (entrada 220-230VAC)
17	AI01	Retorno de aguatemperatura(aporte)
18	AI02	Temperatura del suministro de agua (aporte)
19	AI03	Temperatura de descarga del sistema(aporte)
20	AI04	Reservado
21	AI05	Temperatura de succión del sistema(aporte)
22	AI06	Sistema operativo Temperatura de la bobina(aporte)
23	AI07	Temperatura ambiente(aporte)
24	AI08	Temperatura ACS (entrada)
25	AI09-AI20	Reservado
26	AI21	Succiónentrada de presión
27	AI22	Entrada de presión de escape
28	DI01	Sistema de alta presión(aporte)
29	DI02	Sistema de baja presión(aporte)
30	DI03	interruptor de flujo de agua(aporte)
31	DI04	Interruptor de emergencia(aporte)
32	DI05	Cambio de modo(aporte)
33	DI06	interruptor de agua caliente(aporte)
34	DI07	Interruptor de protección de sobrecarga de calefacción eléctrica(aporte)
35	DI08	interruptor de CA
36	DI09	Reservado
37	DI10	
38	485_A1	
39	485_B1	Comunicaciones de la placa de conversión de frecuencia.

Instrucciones de uso y funcionamiento del controlador de cable

40	485_A2	Comunicarse con el controlador por cable y el módulo de ventilador de CC
41	485_B2	
42	485_A3	DTU
43	485_B3	
44	12V	12V (salida)
45	5V	5V (salida)
46	CN1	Válvula de expansión electrónica
47	CN2-CN4	Reservado
48	AO1	Reservado
49	CNA2-C2N4	Reservado
50	Do1_pwm- do5_pwm	Reservar d
51	Di1_pwm- di5_pwm	Reservar d

Forma de solución de problemas

A. Juzgue y solucione problemas haciendo referencia al siguiente formulario

Falla	Posibles causas del fallo.	Soluciones
Bomba de calor no puedo ser iniciado	<ol style="list-style-type: none"> 1 Fuente de alimentación incorrecta 2 cable de alimentación suelto 3 disyuntor abierto 	<ol style="list-style-type: none"> 1 apague la energía y verifique el suministro de energía; 2 Verifique el cable de alimentación y realice la conexión correcta. Verifique la causa y reemplace el fusible o el disyuntor.
La bomba de agua es corriendo con mucho ruido o sin agua	<ol style="list-style-type: none"> 1 Falta de agua en las tuberías. 2 Mucho aire en el circuito de agua. 3 Válvulas de agua cerradas. 4 suciedad y bloqueo en el filtro de agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1 comprobar el suministro de agua y cargar agua a las tuberías; 2 descargar el aire en el circuito de agua; abra 3 las válvulas en el circuito de agua; Limpiar el 4 filtro de agua.
Bomba de calor la capacidad es baja, compresor no pares	<ol style="list-style-type: none"> 1 falta de refrigerante; 2 mal aislamiento de la tubería de agua; baja tasa de 3 intercambio de calor en el intercambiador del lado del aire; 4 falta de flujo de agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1 comprobar si hay fugas de gas y recargar el refrigerante; 2 hacer un buen aislamiento en la tubería de agua; 3 limpiar el intercambiador de calor del lado aire; 4 limpiar el filtro de agua
Compresor alto escape	<ol style="list-style-type: none"> 1 demasiado refrigerante 2 Bajo índice de intercambio de calor en el intercambiador del lado de aire. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 descargar el gas redundante limpiar el 2 intercambiador de calor del lado del aire
Baja presión problema del sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1 falta de gasolina 2 bloqueo en el filtro o capilar 3 falta de flujo de agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1 comprobar la fuga de gas y recargar freón; 2 reemplace el filtro o capilar; 3 Limpie el filtro de agua y descargue el aire en el circuito de agua.
compresor hacer no correr	<ol style="list-style-type: none"> 1 falla en el suministro de energía 2 contactor del compresor roto cable de 3 alimentación suelto 4 protección en el compresor ajuste incorrecto en la 5 temperatura del agua de retorno. falta de flujo de 6 agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1 verifique la fuente de alimentación; 2 reemplace el contactor del compresor; 3 apriete el cable de alimentación; 4 comprobar la temperatura de escape del compresor; 5 restablecer la temperatura del agua de retorno; 6 Limpie el filtro de agua y descargue el aire en el circuito de agua.
Alto ruido de compresor	<ol style="list-style-type: none"> 1 refrigerante líquido entra en el compresor 2 falla del compresor 	<ol style="list-style-type: none"> 1 mala evaporación, verifique la causa de la mala evaporación y elimínela; 2 utilice un compresor nuevo;
El ventilador no funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1 falla en el relé del ventilador 2 motor del ventilador roto 	<ol style="list-style-type: none"> 1 reemplace el relé del ventilador; 2 reemplace el motor del ventilador.
el compresor corre pero caliente la bomba no tiene calefacción o capacidad de enfriamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1 sin gas en la bomba de calor; 2 intercambiador de calor roto; 3 falla del compresor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 comprobar las fugas del sistema y recargar refrigerante; 2 descubra la causa y reemplace el intercambiador de calor; 3 reemplace el compresor.
Agua de salida baja temperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1 bajo caudal de agua; 2 ajuste bajo para la temperatura del agua deseada; 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Limpie el filtro de agua y descargue el aire en el circuito de agua. 2 restablecer la temperatura del agua deseada.
Bajo flujo de agua proteccion	<ol style="list-style-type: none"> 1 falta de agua en el sistema; falla 2 en el interruptor de flujo 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Limpie el filtro de agua y descargue el aire en el circuito de agua. 2 reemplace el interruptor de flujo.

Apéndice

Apéndice 1. Precaución y advertencia

1. La unidad sólo puede ser reparada por personal calificado del centro de instalación o un distribuidor autorizado.
(para el mercado europeo)
2. Este aparato no está diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. .(para el mercado europeo)
Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
3. Asegúrese de que la unidad y la conexión de alimentación tengan una buena conexión a tierra; de lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica.
4. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o nuestro agente de servicio o una persona igualmente calificada para evitar riesgos.
5. Directiva 2002/96/CE (RAEE):
El símbolo de un contenedor de basura tachado que se encuentra debajo del aparato indica que este producto, al final de su vida útil, debe manipularse separadamente de los residuos domésticos, debe llevarse a un centro de reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos o devolverse. al distribuidor cuando compre un aparato equivalente.
6. Directiva 2002/95/EC (RoHS): Este producto cumple con la directiva 2002/95/EC (RoHS) sobre restricciones para el uso de sustancias nocivas en dispositivos eléctricos y electrónicos.
7. La unidad NO PUEDE instalarse cerca de gases inflamables. Una vez que haya alguna fuga de gas , puede producirse un incendio.
8. Asegúrese de que haya un disyuntor para la unidad; la falta de un disyuntor puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
9. La bomba de calor ubicada dentro de la unidad está equipada con un sistema de protección contra sobrecargas. No permite que la unidad arranque durante al menos 3 minutos desde una parada anterior.
10. La unidad sólo puede ser reparada por personal calificado de un centro de instalación o un distribuidor autorizado.(para el mercado de América del Norte)
11. La instalación debe ser realizada de acuerdo con NEC/CEC únicamente por persona autorizada. (para el mercado de América del Norte)
12. UTILICE CABLES DE ALIMENTACIÓN ADECUADOS PARA 75°C.
13. Precaución: Intercambiador de calor de pared simple, no apto para conexión de agua potable.

Apéndice

Apéndice 2、Especificación del cable

1. Unidad monofásica

Placa de nombre máximo actual	línea de fase	línea de tierra	MCB	Protector de fuga	Línea de señal
No más que 10A	2×1,5 mm ²	1,5 mm ²	20A	30 mA menos de 0,1 s	norte×0,5 mm ²
10~16A	2×2,5 mm ²	2,5 mm ²	32A	30 mA menos de 0,1 s	
16~25A	2×4mm ²	4mm ²	40A	30 mA menos de 0,1 s	
25~32A	2×6mm ²	6mm ²	40A	30 mA menos de 0,1 s	
32~40A	2×10mm ²	10mm ²	63A	30 mA menos de 0,1 s	
40~63A	2×16mm ²	16mm ²	80A	30 mA menos de 0,1 s	
63~75A	2×25mm ²	25mm ²	100A	30 mA menos de 0,1 s	
75~101A	2×25mm ²	25mm ²	125A	30 mA menos de 0,1 s	
101~123A	2×35mm ²	35mm ²	160A	30 mA menos de 0,1 s	
123~148A	2×50mm ²	50mm ²	225A	30 mA menos de 0,1 s	
148~186A	2×70mm ²	70mm ²	250A	30 mA menos de 0,1 s	
186~224A	2×95mm ²	95mm ²	280A	30 mA menos de 0,1 s	

2. Unidad trifásica

Placa de nombre máximo actual	línea de fase	línea de tierra	MCB	Protector de fuga	Línea de señal
No más que 10A	3×1,5 mm ²	1,5 mm ²	20A	30 mA menos de 0,1 s	norte×0,5 mm ²
10~16A	3×2,5 mm ²	2,5 mm ²	32A	30 mA menos de 0,1 s	
16~25A	3×4mm ²	4mm ²	40A	30 mA menos de 0,1 s	
25~32A	3×6mm ²	6mm ²	40A	30 mA menos de 0,1 s	
32~40A	3×10mm ²	10mm ²	63A	30 mA menos de 0,1 s	
40~63A	3×16mm ²	16mm ²	80A	30 mA menos de 0,1 s	
63~75A	3×25mm ²	25mm ²	100A	30 mA menos de 0,1 s	
75~101A	3×25mm ²	25mm ²	125A	30 mA menos de 0,1 s	
101~123A	3×35mm ²	35mm ²	160A	30 mA menos de 0,1 s	
123~148A	3×50mm ²	50mm ²	225A	30 mA menos de 0,1 s	
148~186A	3×70mm ²	70mm ²	250A	30 mA menos de 0,1 s	
186~224A	3×95mm ²	95mm ²	280A	30 mA menos de 0,1 s	

Cuando la unidad se instale en el exterior, utilice el cable que resista los rayos UV.

