Bomba de calor de agua con fuente de aire Inverter: Modelo SM40

Calentamiento de Agua y Calefacción por Losa Radiante y Radiadores

Manual de instalación e instrucciones

Solo para instalación en exteriores





CONTENIDO

1 Prefacio 1

2 Precaución 2

(1) Anotaciones 2

(2) Íconos 2

(3) Advertencia 3

(4) Atención 4

3 Especificaciones 5

(1) Aspecto y estructura de la bomba de calor 5

(2) Información 5

(3) Dimensiones 6

4 Instalación 8

(1) Aplicación de la bomba de calor 8

(2) Elección de bomba de calor 9

(3) Método de Instalación 10

(4) Instalación 10

(5) Carga de refrigerante 11

(6) Conexión Circuito de agua 12

(7) Conexión Eléctrica 12

(8) Ubicación de la unidad 12

(9) Transporte 13

(10) Prueba Funcionamiento 13

5 Funcionamiento y uso 14

(1) Pantalla y función de la interfaz principal 14

(2) Configuración de la pantalla y la función de la interfaz 25

(3) Visualización de la interfaz de estado 40

(4) Lista de parámetros y tabla de desglose 41

(5) Diagrama de interfaz 46

6 Apéndice 51

(1) Apéndice 1 51

(2) Apéndice 2 52

(3) Apéndice 3 54

Prefacio

Con el fin de proporcionar a los clientes un producto de alta calidad, gran confiabilidad y buena versatilidad, esta bomba de calor se produce con estrictos estándares de diseño y fabricación.
Este manual incluye toda la información necesaria sobre la instalación, limpieza, descarga y mantenimiento. Lea atentamente este manual antes de abrir o realizar el mantenimiento de la unidad.

El fabricante de este producto no se hará responsable si alguien resulta herido o la unidad está dañada, como resultado de una instalación incorrecta, limpieza, mantenimiento innecesario que no está en línea con este manual.
La unidad debe ser instalada por personal calificado.

Es vital que se sigan las siguientes instrucciones en todo momento para mantener la garantía.

—La unidad solo puede ser abierta o reparada por un instalador calificado o un distribuidor autorizado.

—Se recomienda verificar el estado de funcionamiento de la unidad cada 3 a 6 meses, cuando la unidad está apagada durante mucho tiempo, es necesario verificar el entorno operativo, como la línea de energía y agua circulante antes de encender la unidad.

—Utilice únicamente piezas de repuesto estándar originales.

El incumplimiento de estas recomendaciones invalidará la garantía.

La bomba de calor de agua con fuente de aire inverter es 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 ventiloconvector, radiador o tubería de calefacción por suelo radiante, proporcionando calefacción o agua 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 supercalentador que puede proporcionar agua caliente para fines sanitarios.
Esta serie de unidades de bomba de calor posee las siguientes características:

1 Control Avanzado
La pantalla está disponible para que el usuario configure, revise y cambie los parámetros de funcionamiento de la bomba de calor. Las unidades pueden ser controladas por un controlador centralizado a través de Modbus RS485.

2 Aspecto Estético
La bomba de calor está diseñada con un aspecto armonioso. El monobloque tiene la bomba de agua incluida que es muy fácil de instalar.

3 Instalación Flexible
La unidad tiene una estructura inteligente con un cuerpo compacto, solo se necesita una instalación simple al aire libre.

4 Funcionamiento Silencioso
Se utilizan compresores, ventiladores y bombas de agua eficientes y de alta calidad para garantizar un bajo nivel de ruido con aislamiento.

5 Buena Tasa de Intercambio de Calor
La unidad de bomba de calor utiliza un intercambiador de calor de diseño especial para mejorar la eficiencia total.

6 Amplio Rango de Trabajo
Esta serie de bombas de calor está diseñada para funcionar en diferentes condiciones de trabajo tan bajas como -20 grados Celsius para la calefacción.

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

Anotaciones

Marcar	Significado
 ADVERTENCIA	La operación incorrecta puede resultar en lesiones graves o la muerte.
 ATENCIÓN	El funcionamiento incorrecto puede causar daños a las personas o daños a la propiedad.

Íconos

Íconos	Significado
	Las acciones que están prohibidas se indican mediante este icono.
	Las acciones que se deben realizar se enumeran aquí.
	**ATENCIÓN** (incluir **ADVERTENCIA)** Por favor, preste atención a las advertencias indicadas.

Advertencia

Instalación	Significado
Se requiere un instalador profesional.	La bomba de calor debe ser instalada por personal calificado para evitar una instalación incorrecta, lo que podría provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
Se requiere conexión a tierra	Asegúrese de que la unidad y las conexiones de alimentación estén correctamente conectadas a tierra para evitar el riesgo de descarga eléctrica.

Operación	Significado
PROHIBICIÓN	NO inserte los dedos u otros objetos en los ventiladores o evaporadores de la unidad, ya que esto podría provocar lesiones.
Apagado de energía	En caso de mal funcionamiento o un olor extraño, apague inmediatamente la fuente de alimentación para detener la unidad. Continuar operándolo puede causar un cortocircuito eléctrico o un incendio.

Mover y reparar	Significado
Confiar	Si es necesario mover o reinstalar la bomba de calor, confíe la tarea a un distribuidor o a una persona calificada. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, choque eléctrico, lesión o incendio.
Confiar	Los usuarios no pueden reparar la unidad por sí mismos, ya que pueden provocar una descarga eléctrica o un incendio.
Prohibir	Si la bomba de calor requiere reparaciones, confíe la tarea a un distribuidor o a una persona calificada. El manejo o las reparaciones inadecuadas pueden provocar fugas de agua, descargas eléctricas, lesiones o incendios.



No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar, aparte de los indicados por el fabricante.



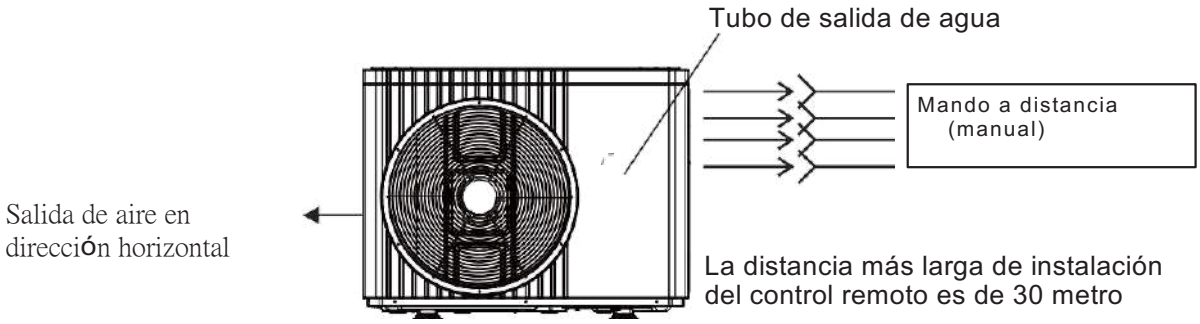
El aparato debe almacenarse en una habitación e instalarse en un entorno sin fuentes de ignición que funcionen continuamente o que puedan encenderse (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento o una chispa eléctrica u objeto caliente)

ATENCIÓN

Instalación	Significado
 Prohibición de la proximidad de gases inflamables	La unidad no se puede instalar cerca de ninguna fuente de gas inflamable. En caso de fuga de gas, puede producirse un incendio.
 Se requiere una base estable	Asegúrese de que los cimientos de la bomba de calor sean lo suficientemente fuertes como para evitar que la unidad se incline o caiga.
 Instalación obligatoria de disyuntor	Se debe instalar un disyuntor para la unidad. La ausencia de un disyuntor puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

Operación	Significado
 Inspección periódica de la cimentación de la instalación	Los cimientos de la instalación deben inspeccionarse periódicamente (al menos una vez al mes) para evitar cualquier deterioro o daño que pueda causar lesiones o daños a la unidad.
 Desconexión de energía durante el mantenimiento	Apague la alimentación cuando limpie o realice el mantenimiento de la unidad.
 Prohibición	Está prohibido el uso de cobre o hierro como fusible. El fusible correcto debe ser instalado por un electricista calificado para la bomba de calor.
 Prohibición	Está prohibido rociar gas inflamable en la bomba de calor, ya que puede provocar un incendio.

1. Aspecto y estructura de la bomba de calor



2. Información

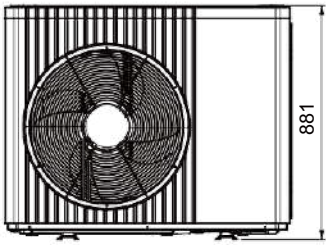
REFRIGERANTE : R290

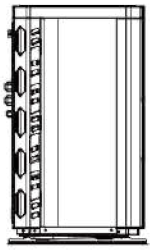
Modelo		SM40	
Potencia calorífica (A)	kW	4.2~14.00	
Entrada de potencia de calefacción (A)	kW	0.8~3.60	
Potencia calorífica (B)	kW	4.65~13.10	
Entrada de potencia de calefacción (B)	kW	1.40~4.75	
Capacidad frigorífica (C)	kW	6.10~15.0	
Entrada de potencia de enfriamiento (C)	kW	1.20~4.80	
Capacidad frigorífica (D)	kW	4.80~9.50	
Entrada de potencia de enfriamiento (D)	kW	1.40~3.60	
Fuente de alimentación		220-240 V~/50 Hz	
Entrada de potencia máx.	kW	4.80	
Entrada de corriente máx.	Un	21	
Cantidad de compresores		1	
Tipo de compresor		Doble Rotativa	
Cantidad de ventiladores		1	
Entrada de energía del ventilador	W	60-150	
Velocidad de rotación del ventilador	RPM	300-750	
Presión sonora (1 m)	dB(A)	49	
Nivel de potencia sonora (EN12102)	Db	63	
Conexión de agua (pulgadas)	pulgada	1	
Caudal de agua nominal	m3/h	1.72	
Caída de presión de agua @Rated flujo de agua	kPa	20	
Temperatura ambiente de funcionamiento	℃	-20~43	
Dimensión de la unidad (L / W / H)	milímetro	Ver dibujos de la bomba de calor	
Dimensión de envío (L / W / H)	milímetro	Ver datos en el paquete	
Peso neto	kg	Ver datos en la placa de identificación	
Peso del envío	kg	Ver datos en el paquete	

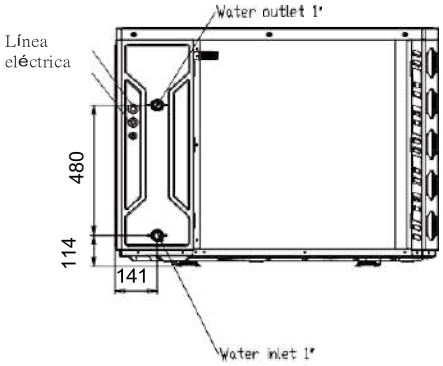
Condiciones de trabajo de calefacción (A) :(DB / WB) 7 °C / 6 °C. Temperatura del agua de salida: 35 ℃. Condiciones de trabajo de calefacción (B): (DB/WB) 7°C/6°C. Temperatura del agua de salida: 55 ℃.
Condiciones de trabajo de enfriamiento (C) :(DB / WB) 35 ° C / 24 ° C, temperatura del agua de salida 18 ℃.
Condiciones de trabajo de enfriamiento (D) :(DB / WB) 35 ° C / 24 ° C, temperatura del agua de salida 7 ℃.
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.

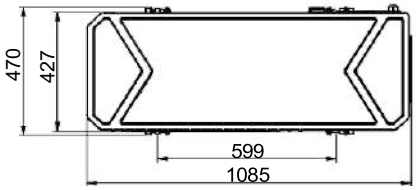
3. Dimensiones

Modelo:SM40









Características de la Unidad

1. Intercambiador de Calor de Placas

Utiliza intercambiador de calor de placas, caracterizado por su tamaño compacto y alta eficiencia.

2. Refrigerante Respetuoso con el Medio Ambiente

Emplea la nueva generación de refrigerante ecológico R290, que no representa ningún daño para la capa de ozono.

3. Calefacción en Ambiente Gélido.

La unidad de diseño óptimo puede mantener la funcionalidad normal de calefacción incluso cuando la temperatura ambiente desciende a -20 ˚C.

4. Carga de Refrigerante

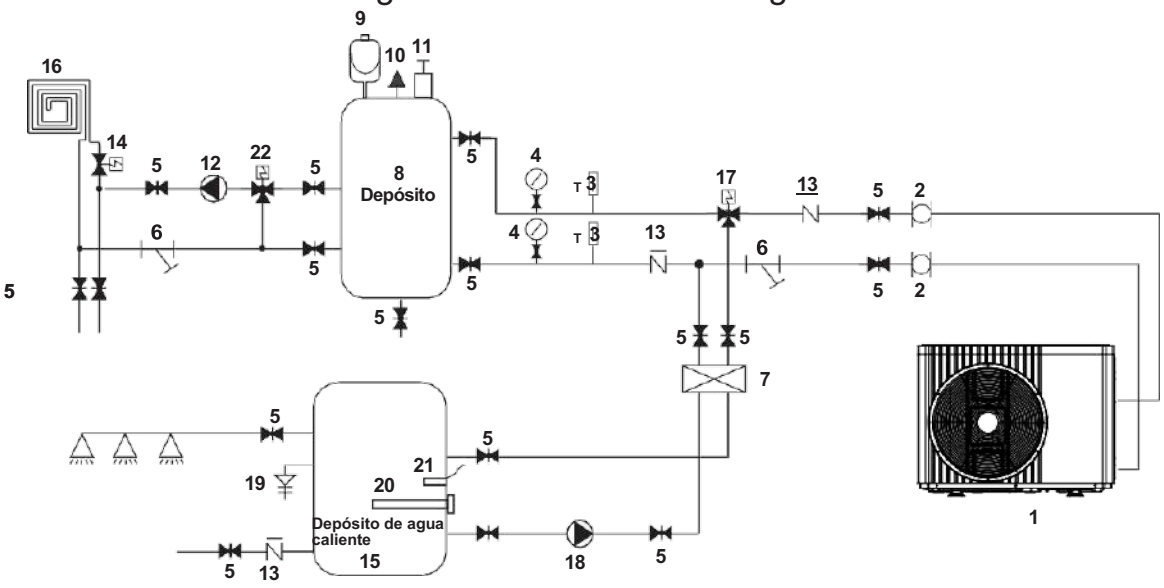
Si la máquina no está equipada con refrigerante y está cargada con nitrógeno, la recarga del refrigerante debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de la página 13.

5. Entorno de instalación

El refrigerante R290 es inflamable y explosivo. Está prohibido instalar la unidad en entornos con fuentes de ignición operativas o potenciales, incluidas llamas abiertas, aparatos de gas en funcionamiento, calentadores eléctricos, chispas eléctricas u objetos calientes.

1 Aplicación de la bomba de calor

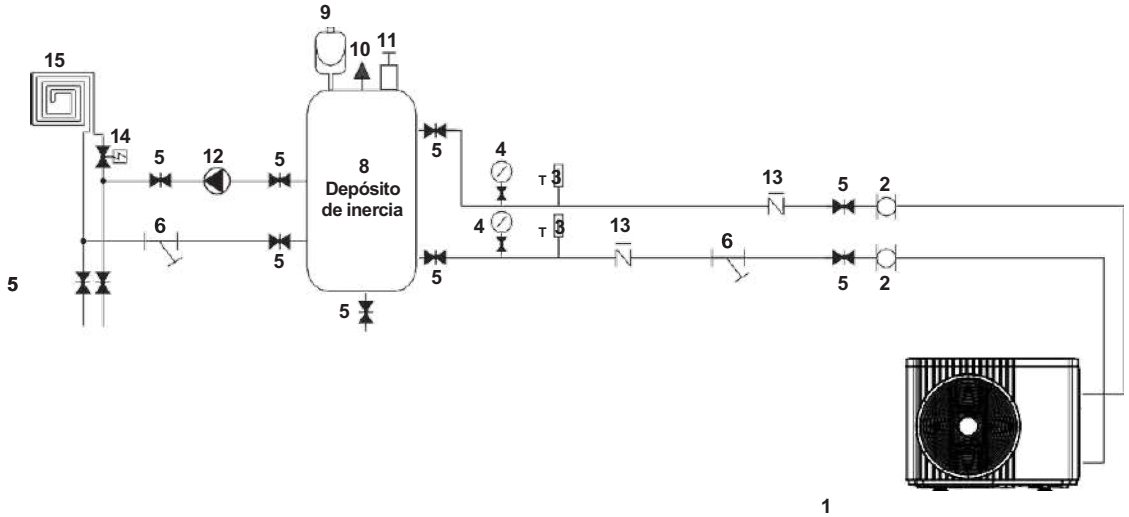
1.1 Calefacción/refrigeración de la casa + agua caliente sanitaria



1	Bomba de calor	10	Válvula de escape	19	Válvula PT
2	Tubo 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	Válvula de retención	22	Válvula mezcladora
5	Válvula de cierre	14	Válvula de calefacción por suelo radiante		
6	Filtro de agua tipo Y	15	Depósito de agua caliente		
7	Intercambiador de calor de placas	16	Unidad de tubo de calefacción por suelo radiante/vetiloconvector		
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 la bomba de calor.

1.2 Calefacción / refrigeración de la casa（incluye tanque de compensación）



1	Bomba de calor	7	Intercambiador de calor de placas	13	Válvula de retención
2	Tubo flexible	8	Depósito de inercia	14	Válvula de calefacción por suelo radiante
3	Termómetro	9	Tanque de expansión	15	Unidad de tubo de calefacción por suelo radiante/ventiloconvector
4	Manómetro	10	Válvula de escape		
5	Válvula de cierre	11	Válvula de ventilación de aire		
6	Filtro de agua tipo Y	12	Bomba de agua para calefacción por losa radiante		

2 Elección de Bomba de Calor

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

2.2 Concluir la capacidad total que será necesaria para la construcción.

2.3 De acuerdo con la capacidad total necesaria, elija el modelo correcto consultando el calor. Por lo general, la elección de capacidad de la bomba de calor es 1,05 veces o más que la producción de calor requerida y esto mejora el efecto de ahorro de energía de la operación de la bomba de calor.

2.4 Características de la bomba de calor

- Modo de enfriamiento: la bomba de calor funciona a una temperatura ambiente de 10 ~ 43 °C, se recomienda que el usuario establezca la temperatura objetivo del agua de salida de 7 ~ 20 °C.

- Modo de calefacción: la bomba de calor funciona a una temperatura ambiente de -20 ~ 43 °C, se recomienda que el usuario establezca la temperatura objetivo del agua de salida de 30 ~ 60 °C. Cuanto mayor sea la temperatura del agua, menor será su eficiencia.

- Aplicación: La bomba de calor invertir se utiliza para casas, oficinas, hoteles, etc., que necesitan calefacción o refrigeración, siendo necesario controlar cada área por separado.

3 Método de Instalación

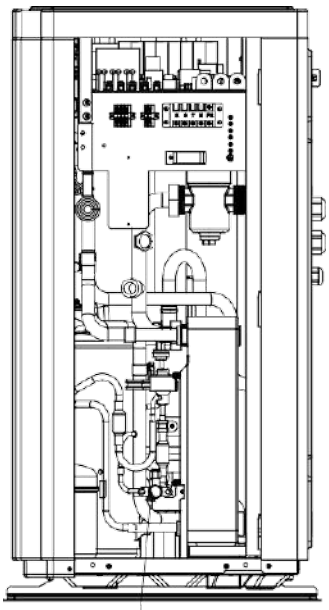
La bomba de calor se puede instalar en un soporte de hormigón mediante tornillos de expansión, o en un marco de acero con pies de goma que se puede colocar en el suelo o en la azotea.
Asegúrese de que la unidad esté colocada horizontalmente.

4 Instalación

- El lugar debe tener buena ventilación.
- La unidad se puede instalar en cualquier lugar al aire libre que pueda soportar el peso del equipo, tales como terrazas, azoteas, suelos, etc.
- El área debe estar libre de radiación de calor y llamas.
- En invierno se necesita una cubierta 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.
- Elija un lugar que esté libre de vientos fuertes.
- Es necesario 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 el mantenimiento.
- El lugar debe estar lejos de fuentes de ignición en funcionamiento o potenciales, como llamas abiertas, aparatos de gas en funcionamiento, calentadores eléctricos, chispas eléctricas u objetos calientes.

5 Carga de Refrigerante

Si la máquina no está equipada con refrigerante y está cargada con nitrógeno, entonces la recarga del refrigerante debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de la página



Señal de válvula de cierre: Baja presión

5.1 Preparación

5.1.1 Asegúrese de que haya un ambiente bien ventilado mientras carga el refrigerante.

5.1.2 Evite las llamas abiertas o las posibles fuentes de fuego.

5.1.3 Desconecte la fuente de alimentación eléctrica de la bomba de calor.

5.1.4 Revise cuidadosamente la placa de identificación de la bomba de calor y cárguela de acuerdo con la cantidad especificada en la etiqueta.

5.2 Compruebe la presión del gas nitrógeno dentro del sistema. La bomba de calor está precargada con unos 30 bar de gas nitrógeno. Antes de cargar el refrigerante, asegúrese de que todavía haya nitrógeno a alta presión; De lo contrario, identifique y verifique los puntos de fuga. (Use una llave para quitar las tuercas de sellado 1 y 3, y una llave hexagonal interior de 5 mm para abrir la válvula 2. Si se expulsa el gas a alta presión, la bomba de calor no tiene fugas).

5.3 Utilice una llave hexagonal interior de 5 mm para abrir la válvula 2 y liberar todo el gas nitrógeno dentro del sistema.

5.4 Vaciado del sistema

Conecte una bomba de vacío a la válvula 2 y hágala funcionar hasta el presión cae por debajo de 30Pa o ha estado funcionando durante más de una hora.

5.5 Carga de refrigerante

Asegúrese de que el refrigerante esté en estado líquido durante la carga y cumpla estrictamente con la cantidad etiquetada.

5.6 Sellado del sistema

Una vez completada la carga, cierre la válvula 2 y apriete las tuercas de sellado 1 y 3.

6 Conexión Circuito de Agua

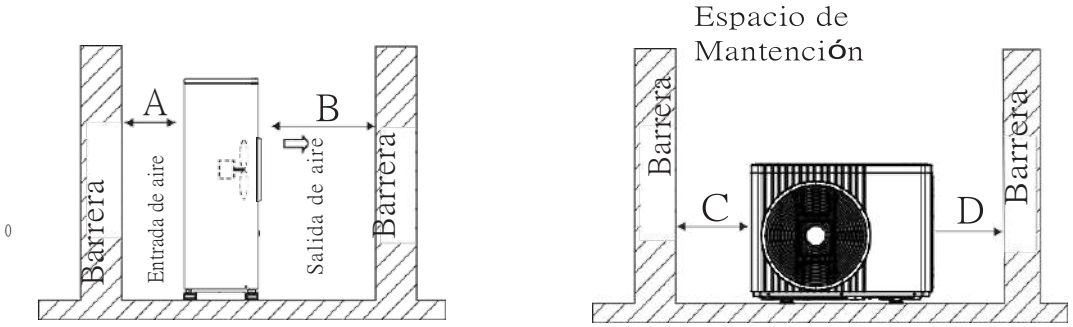
Preste atención a los siguientes asuntos al conectar la tubería de agua:

- Intente minimizar la resistencia al flujo de agua dentro de la tubería.
- Las tuberías deben estar limpias y libres de suciedad y obstrucciones. Una prueba de fugas de agua debe realizarse para asegurarse de que no haya fugas antes de proceder con el aislamiento.
- Tenga en cuenta que la tubería debe someterse a pruebas de presión por separado. NO lo pruebe al mismo tiempo que la bomba de calor.
- Se debe instalar un tanque de expansión en el punto más alto del circuito de agua, y el nivel del agua en el tanque debe ser al menos 0,5 metros más alto que el punto más alto del circuito de agua.
- El interruptor de flujo está instalado dentro de la bomba de calor; asegúrese de que el cableado y la funcionalidad del interruptor sean normales y estén controlados por el controlador.
- Trate de evitar que el aire permanezca dentro de la tubería de agua; debe haber una salida de aire en el punto más alto del circuito de agua.
- Se debe instalar un termómetro y un medidor de presión en la entrada y salida de agua para facilitar la inspección durante el funcionamiento.

7 Conexión Eléctrica

- Abra el panel frontal y abra el acceso a la fuente de alimentación.
- La fuente de alimentación debe pasar por el acceso de cables y estar conectada a los terminales de la fuente de alimentación en la caja de control. A continuación, conecte los enchufes de cable de 3 señales del controlador de cable y del controlador principal.
- Si se requiere una bomba de agua externa, inserte también su cable de alimentación a través del punto de acceso por 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 fuente de alimentación) del calentador auxiliar debe conectarse a la salida correspondiente en el controlador.

8 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.

9 Transporte

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

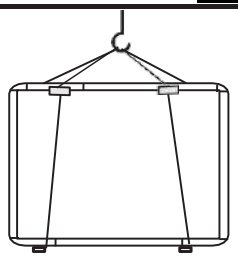


Imagen 1

ADVERTENCIA

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

10 Prueba Funcionamiento

Inspección antes de la ejecución de la prueba

- Revise la unidad interior y verifique que la conexión de la tubería sea correcta y que las válvulas correspondientes estén abiertas.
- Inspeccione el circuito de agua para asegurarse de que el tanque de expansión contenga suficiente agua, que el suministro de agua sea adecuado y que el circuito esté lleno de agua sin aire presente.
  Además, asegúrese de aplicar un buen aislamiento a la tubería de agua.
- Examine el cableado eléctrico. Confirme que el voltaje de alimentación sea normal, que los tornillos estén apretados, que el cableado esté alineado con el diagrama y que la conexión a tierra esté conectada correctamente.
- Revise la unidad de la bomba de calor, incluidos todos los tornillos y componentes, para asegurarse de que estén en buenas condiciones. Al encenderlo, observe los indicadores del controlador para detectar signos de falla. Conecte el manómetro de gas a la válvula de retención para monitorear la presión alta (o baja) del sistema durante la ejecución de prueba.

Ejecución de prueba

- Activar la bomba de calor pulsando el botón "⏻" en el controlador. Revisa el agua funcionamiento de la bomba; si funciona normalmente, el medidor de presión de agua indicará 0,2 MPa.
- Después de que la bomba de agua haya funcionado durante 1 minuto, el compresor se iniciará. Esté atento a cualquier sonido inusual que emane del compresor. En caso de ruidos anormales, detenga e inspeccione el compresor. Si el compresor funciona sin problemas, proceda a revisar el medidor de presión de refrigerante.
- Posteriormente, confirme que la entrada de energía y la corriente de funcionamiento cumplan con las especificaciones detalladas en el manual. Si se observan discrepancias, detenga la operación e investigue el problema.
- Ajuste las válvulas en el circuito de agua para garantizar que el suministro de agua caliente (o fría) a cada unidad cumpla con los requisitos de calefacción (o refrigeración).
- Evalúe la estabilidad de la temperatura del agua de salida.
- Los parámetros del controlador están preestablecidos por el fabricante; Quedan prohibidas las alteraciones no autorizadas por parte del usuario.

1. Pantalla y función de la interfaz principal



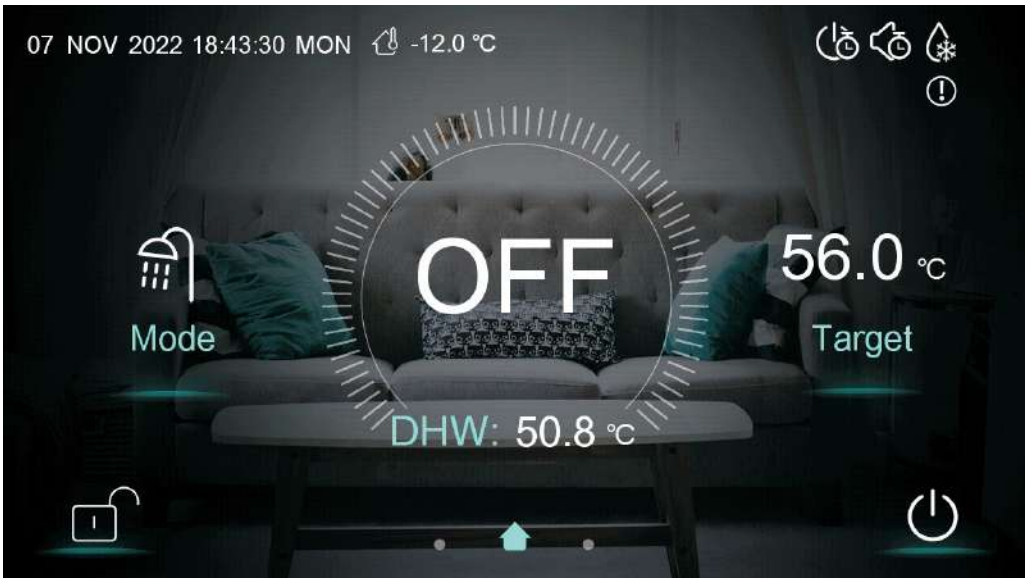
Llave	Función
(1)	Botón de bloqueo de pantalla: Puede realizar varias operaciones en la pantalla cuando el candado está abierto, pero no puede operar la pantalla cuando el candado está cerrado. Después de bloquear la pantalla, presione el botón de bloqueo de pantalla e ingrese la contraseña para desbloquear la pantalla.
(4)	Botón de encendido/apagado: cuando el botón se muestra en azul, significa estado de encendido, y se volverá blanco cuando se toque y cambiará al estado de apagado.
(5)	Botón de ajuste de la temperatura objetivo. Cuando se toca el botón, la unidad ingresará a la interfaz de configuración de temperatura objetivo, lo que le permitirá establecer la temperatura objetivo del modo actual.
17	Botón de selección de modo. Cuando se toca el botón, la unidad ingresará a la interfaz de selección de modo, lo que le permitirá configurar el modo. Hay cinco modos: calefacción, refrigeración, agua caliente, agua caliente + refrigeración, agua caliente + calefacción.

Icono	Función
(2)	Icono de la interfaz principal: Indica que la página actual es la interfaz principal.
(3)	Temperatura de ACS: La unidad está en modo ACS cuando se muestra este icono, de lo contrario no se muestra este icono.
(6)	Temperatura de entrada: Muestra la temperatura de control: Salida, Habitación, Tanque de compensación, Entrada
(7)	Temperatura objetivo: muestra la temperatura objetivo del modo actual.
(8)	Icono de falla: este icono se mostrará cuando la unidad falle, luego la pantalla ingresará a la interfaz de registro de fallas después de tocar este icono
(9)	Icono de descongelación: Este icono se mostrará cuando la unidad entre en la función de descongelación.
(10)	Icono de temporizador de silencio: Este icono se mostrará después de que se habilite la función de temporizador de silencio.
(11)	Icono del temporizador de encendido/apagado: Este icono se mostrará después de que se habilite la función de temporizador de encendido/apagado.
(12)	Icono de temporizador de modo, temperatura y energía: Este icono se mostrará cuando se ingrese a este temporizador
(13)	Icono de SG Ready: Este icono se mostrará cuando se ingrese a SG Ready, SG Ready incluye cinco modos: Modo de suspensión solar, Modo solar bajo, Modo solar medio, Modo solar alto, Modo normal
(14)	Temperatura ambiente: muestra la temperatura ambiente actual.
(15)	Hora del sistema: muestra la hora actual en tiempo real. La hora se puede cambiar según sea necesario.
(16)	Icono de modo de funcionamiento: representa la unidad que está funcionando actualmente en modo ACS+calefacción. Hay cinco modos, a saber: calefacción, refrigeración, agua caliente, refrigeración +ACS, ACS+ calefacción

1.1 Encendido y apagado

Como muestra la interfaz principal

(1) Al apagar la interfaz (la tecla de encendido / apagado está en estado blanco), presione la tecla de encendido / apagado para iniciar la máquina.



(2) En la interfaz de inicio (la tecla de encendido / apagado está en estado azul), presione la tecla de encendido / apagado para apagar la máquina.

1.2 Cambio de modo



Hay cinco modos que se pueden seleccionar después de deslizar el icono de modo.

(1) seleccionando el icono de modo de ACS, luego la pantalla cambiará a esta interfaz de modo;

(2) Al seleccionar el icono de modo de calefacción, la pantalla cambiará a esta interfaz de modo;

(3) Al seleccionar el icono de modo de enfriamiento, la pantalla cambiará a esta interfaz de modo;

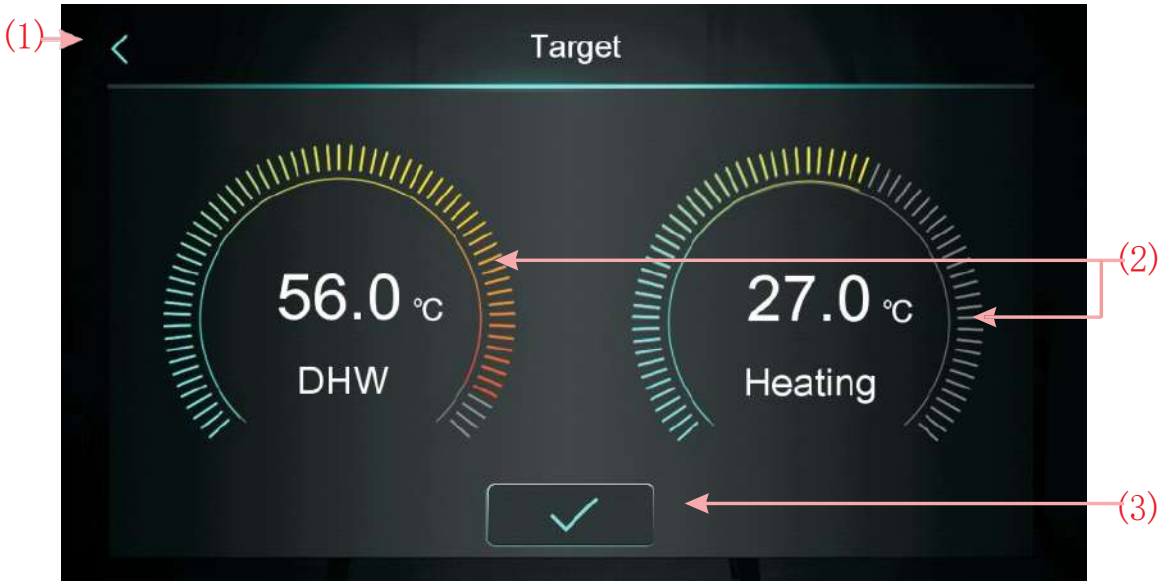
(4) seleccionando el icono de modo de DHW + calefacción, luego la pantalla cambiará a la interfaz de modo de DHW + calefacción;

(5) seleccionando el icono de modo de enfriamiento + DHW, luego la pantalla cambiará a la interfaz de modo de DHW + enfriamiento;

Nota: a) Si el modelo de máquina que compró no tiene función de enfriamiento, no se mostrará la tecla de modo de enfriamiento.
b) Si el modelo de máquina que compró no tiene función de ACS, no se mostrará la tecla de la función de modo de agua caliente.
c) Si el modelo de máquina que ha comprado solo tiene la función de ACS, la interfaz de modo solo muestra el icono de ACS.

1.3 Ajuste de la temperatura objetivo

1.3.1 Desactivar el control de zona



Tomemos como ejemplo el modo ACS + calefacción:

(1) Tocando (1), el controlador de cable de regreso a la interfaz principal;

(2) Deslizando (2), la temperatura objetivo se puede ajustar en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario a las agujas del reloj.

- El rango de ajuste mínimo es de 0,5 °C.

(3) Tocando (3), se puede guardar la temperatura objetivo.

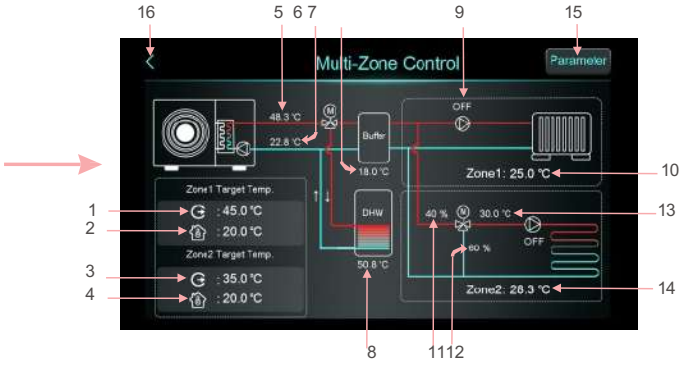
Nota: Cuando controle la temperatura ambiente, haga clic en la pantalla de temperatura ambiente en la interfaz principal para ingresar a la página de configuración de la temperatura objetivo de la habitación y deslice el ajuste para establecer la temperatura objetivo de la habitación.

1.3.2 Habilitar el control de zona

1.3.2.1 Control multizona del modo de calefacción

En el modo de calefacción o ACS+calefacción, haga clic en "  " para acceder a la interfaz de funciones multizona:





1	Visualización de la temperatura de salida objetivo en la zona 1/temperatura del agua de salida objetivo después de la compensación
2	Muestre la temperatura objetivo de la habitación en la zona 1, cuando Z01 = 4/5/6/7/8/9, muestra "/"
3	Visualización de la temperatura de salida objetivo en la zona 1/temperatura del agua de salida objetivo después de la compensación
4	Muestre la temperatura objetivo de la habitación en la zona 2, cuando Z01 = 4/5/6/7/8/9, muestra "/"
5	Mostrar la temperatura del agua de salida
6	Mostrar la temperatura del agua de entrada
7	Cuando H25 = control del tanque de compensación, muestre la temperatura del tanque de compensación Cuando el control ≠ tanque de compensación H25, la pantalla --- , y el búfer pasarán a ser "No utilizados"
8	Mostrar la temperatura del tanque
9	Cuando se encienda la bomba de la zona 1, muestre "ON", de lo contrario, muestre "OFF"
10	Zona de visualización 1 temperatura ambiente. Cuando Z01 = 4/5/6/7/8/9, significa que la unidad está conectada al termostato de interruptor pasivo o termostato de ambiente, y la unidad solo recibirá la señal, cuando el termostato le pide a la unidad que se encienda, entonces aquí se mostrará Zone1: Start, de lo contrario, mostrará Zone1: Stop.
11	Muestra el porcentaje de pasos de la válvula mezcladora de zona 2.
12	Pantalla 100: el porcentaje de pasos de la válvula mezcladora de zona 2
13	Visualización de la temperatura del agua de mezcla de la zona 2
14	Zona de visualización 2 a temperatura ambiente. Cuando Z01 = 4/5/6/7/8/9, significa que la unidad está conectada al termostato de interruptor pasivo o termostato de ambiente, y la unidad solo recibirá la señal, cuando el termostato le pide a la unidad que se encienda, entonces aquí se mostrará Zone2: Start, de lo

	contrario, mostrará Zone2: Stop.
15	Después de hacer clic, ingrese la contraseña, ingresará a la lista de parámetros de función multizona.
16	Haga clic para volver a la pantalla principal.

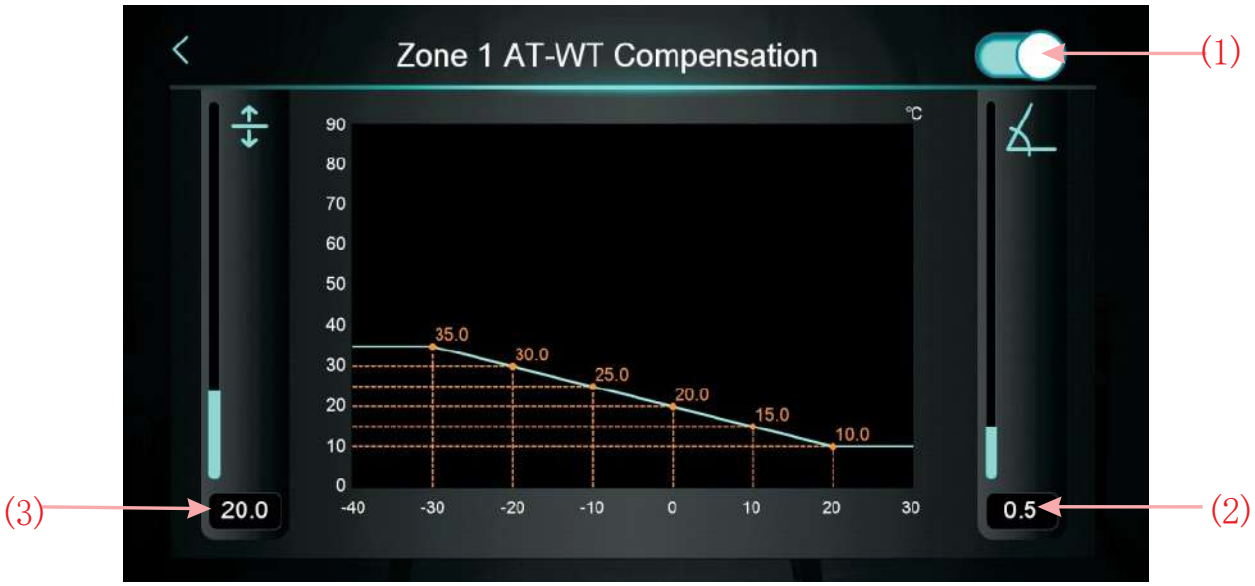
1) Interfaz de ajuste de temperatura objetivo de zona 1

Haga clic en " : 45.0 ℃ : 20.0 ℃ " para introducir la temperatura objetivo en la zona 1:



Número	Nombre de la clave	Función clave
(1)	Zona 1 Establecer WT objetivo	Haga clic para establecer la temperatura del agua de salida objetivo de la zona 1
(2)	RT objetivo de zona 1	Haga clic para establecer la temperatura objetivo de la habitación de la zona 1, cuando Z01 = 4/5/6/7/8/9, muestra "/"
(3)	Compensación AT-WT de la Zona 1	Haga clic para ingresar a la curva de compensación climática de la zona 1, cuando la compensación climática de la zona 1 está deshabilitada, se mostrará No utilizado. Habilite esta opción para mostrar la temperatura compensada. Condición de habilitación: Z01 = 1/3/4/6/7/9 y Z16 = 1

Curva de compensación meteorológica de la zona 1



Número	Nombre de la clave	Función clave
(1)	Tecla de habilitación	Habilitar el botón de compensación climática.
(2)	Cuesta	Establezca la pendiente deslizando hacia arriba y hacia abajo o haciendo clic en el valor
(3)	Compensar	Establezca el desplazamiento deslizando hacia arriba y hacia abajo o haciendo clic en el valor

Fórmula de cálculo Celsius: Temperatura compensada = -Pendiente*AT actual + Compensación Fórmula de cálculo Fahrenheit: Objetivo compensado = -Pendiente*(AT-32 actual)+ Compensación

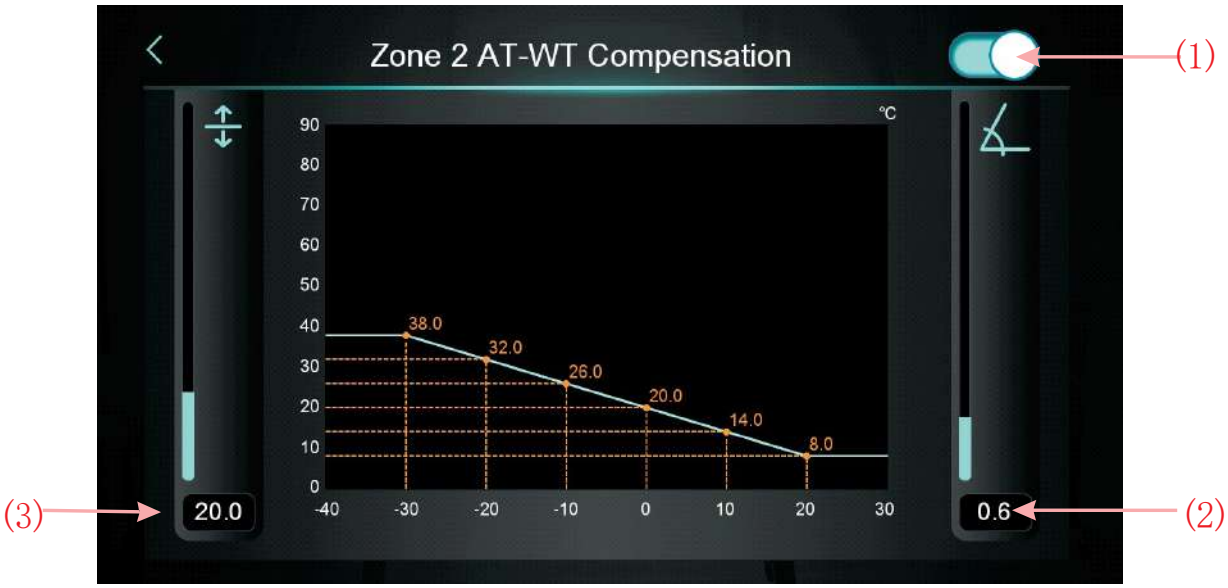
2) Interfaz de ajuste de temperatura objetivo de zona 2

Haga clic en "" para introducir la temperatura objetivo en la zona 2:



Número	Nombre de la clave	Función clave
(1)	Zona 2 Establecer WT objetivo	Haga clic para establecer la temperatura objetivo del agua de salida de la zona 2
(2)	RT de objetivo de zona 2	Haga clic para establecer la temperatura ambiente objetivo de la zona 2, cuando Z01 = 4/5/6/7/8/9, muestra "/"
(3)	Compensación AT-WT de la Zona 2	Haga clic para ingresar a la curva de compensación climática de la zona 2, cuando la compensación climática de la zona 2 está deshabilitada, se mostrará No utilizado. Habilite esta opción para mostrar la temperatura compensada. Condición de habilitación: Z01 = 2/3/5/6/8/9 y Z17 = 1

Curva de compensación meteorológica de la zona 2



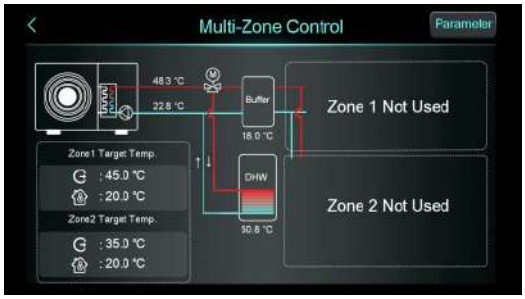
Número	Nombre de la clave	Función clave
(1)	Tecla de habilitación	Habilitar el botón de compensación climática.
(2)	Cuesta	Establezca la pendiente deslizando hacia arriba y hacia abajo o haciendo clic en el valor
(3)	Compensar	Establezca el desplazamiento deslizando hacia arriba y hacia abajo o haciendo clic en el valor

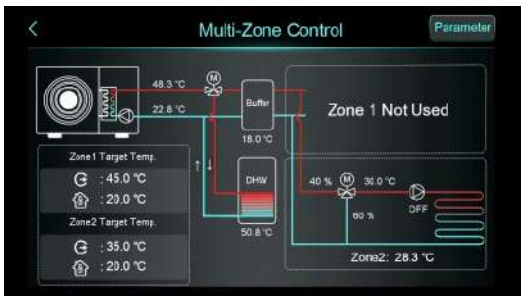
3) Parámetros de la función de control de zona

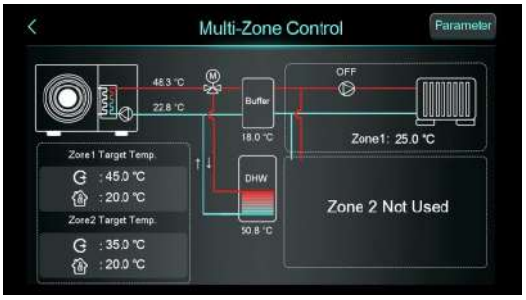
Haga c Parameter" introduzca la contraseña para introducir los parámetros de la función de control de zona

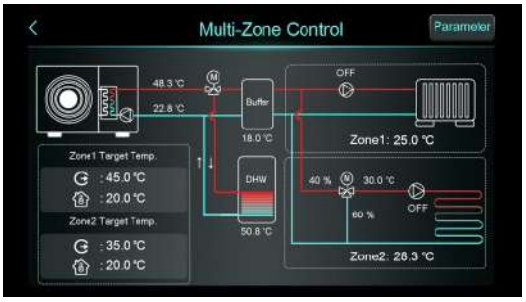


A: Configure Z01 para cambiar la interfaz de control de zona principal
Cuando Z01 = 0, significa deshabilitar la zona 1 y la zona 2, mostrar No utilizado;
Cuando Z01 = 2/5/8, significa que deshabilita la Zona 1, la Zona 1 mostrará la Zona 1 No utilizada; Cuando Z01 = 1/4/7, significa que está deshabilitado la Zona 2, la Zona 2 mostrará la Zona 2 No utilizada; Cuando Z01=3/6/9, significa habilitar la Zona 1 y la Zona 2.









1.3.2.2 Control multizona de refrigeración

En el modo de refrigeración o de ACS+refrigeración, haga clic en "  " para acceder a la interfaz de funciones multizona:





1	Haga clic para establecer la temperatura objetivo de enfriamiento
2	Haga clic para establecer la temperatura ambiente objetivo de la zona 1
3	Haga clic para establecer la temperatura ambiente objetivo de la zona 2

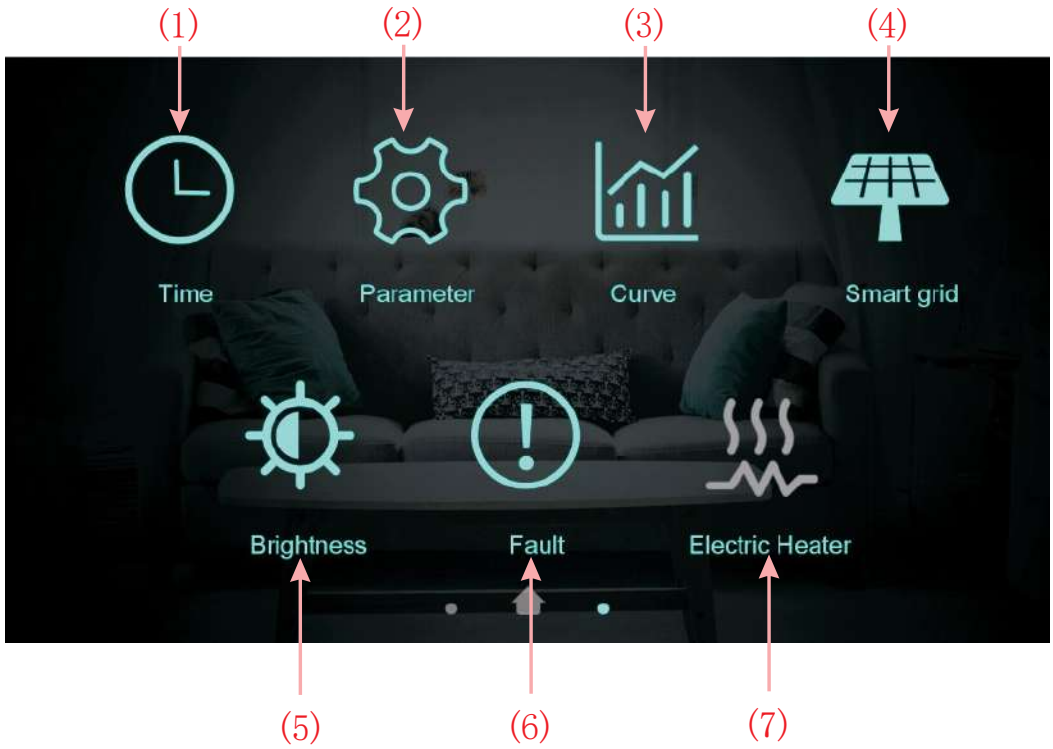
1.4 Pantalla de desbloqueo

Después de bloquear la pantalla, haga clic en " " para que aparezca la siguiente pantalla. Ingrese la contraseña para desbloquear.



2. Configuración de la pantalla y la función de la interfaz

Deslice el dedo de derecha a izquierda en la interfaz principal para ingresar a la interfaz de configuración de funciones y deslice el dedo de izquierda a derecha en la interfaz de configuración de funciones para volver a la interfaz principal. La interfaz de configuración de funciones se muestra en la siguiente figura.



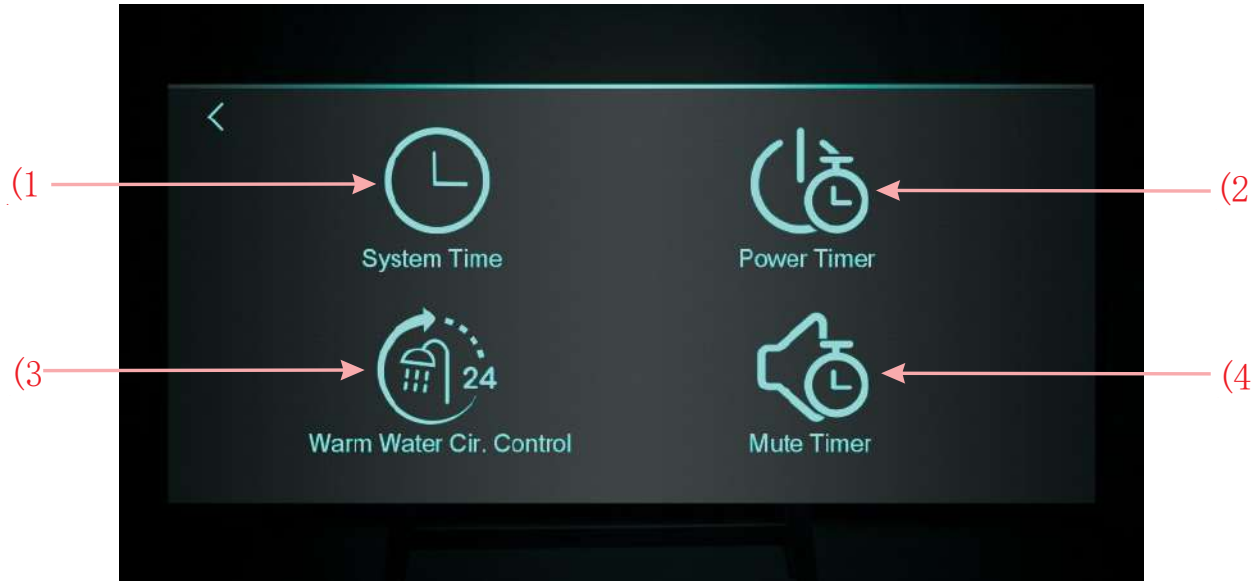
Descripción de los botones

Número de llave	Nombre de la clave	Función clave
(1)	Ajuste de la hora	Haga clic en esta tecla para establecer la función de tiempo.
(2)	Fábrica parámetro	Haga clic en la tecla e introduzca la contraseña para introducir la configuración de los parámetros de fábrica y la interfaz de parámetros de estado.
(3)	Tecla de curva	Haga clic en esta tecla para ver la curva de temperatura.
(4)	Red inteligente	Haga clic en esta tecla para Smart Grid
(5)	Ajustar el brillo	Haga clic en esta tecla para ajustar el brillo de la pantalla
(6)	Falla	Haga clic para ver el historial de fallas
(7)	Calentador eléctrico	Haga clic para encender/apagar el calentador eléctrico

2.1 Ajuste de la hora



En la interfaz de configuración, al tocar el botón, la pantalla de la interfaz se muestra de la siguiente manera:


(1
(2
System Time
Power Timer
(3
(4
24
Warm Water Cir. Control
Mute Timer

Número de llave	Nombre de la clave	Función clave
(1)	Hora del sistema	Haga clic para configurar la hora del sistema
(2)	Temporizador de energía	Haga clic para configurar el encendido/apagado temporizado
(3)	Control de Cir. de agua caliente	Haga clic para configurar el ciclo temporizado de la bomba de agua caliente, oculte el icono cuando H40 = 0 / 2, muestre el icono cuando H40 = 1
(4)	Temporizador de silencio	Haga clic para configurar el silencio temporizado, oculte el icono cuando H22 = 0, muestre el icono cuando H22=1

2.1.1 Ajuste de la hora del sistema



En la interfaz de configuración de tiempo, la interfaz de clic (1) se muestra de la siguiente manera:

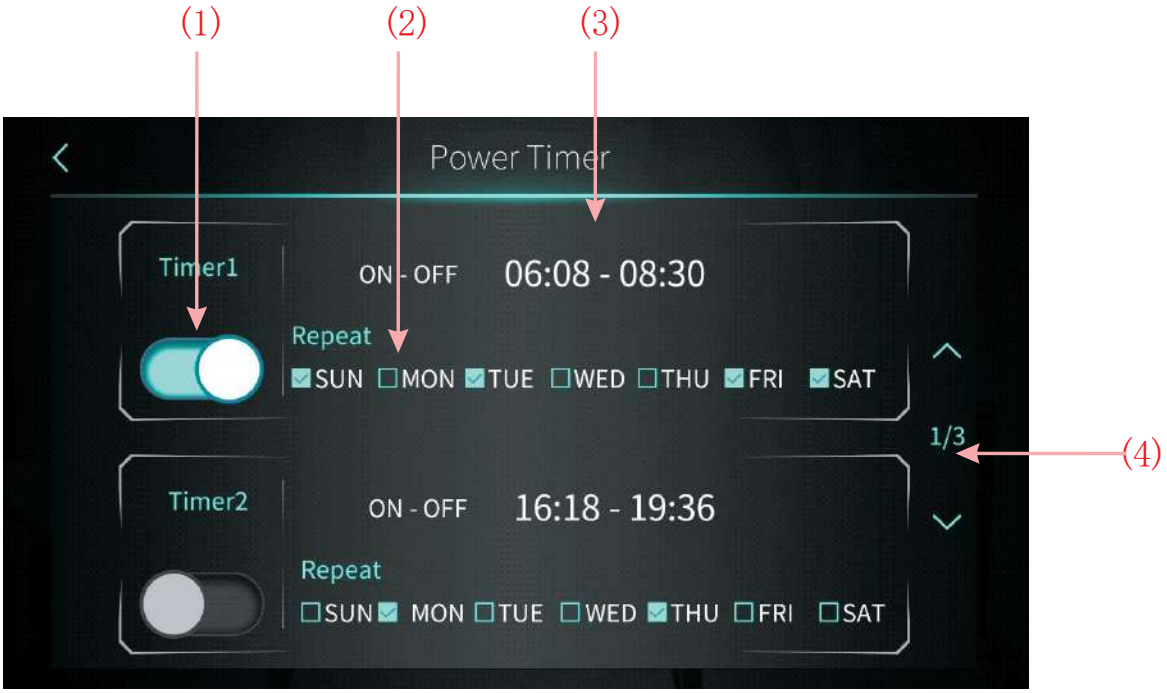


Al ingresar a la página de configuración de la hora del sistema, la hora del sistema se inicializará a la hora en el momento en que se presiona el botón de configuración de la hora del sistema, y puede ajustar la hora deslizando hacia arriba y hacia abajo.
Nota: Cuando la unidad de temperatura es ° F , el formato de tiempo se muestra como: mes-día-año hora: minuto: segundo.

2.1.2 Configuración del temporizador de energía



En la interfaz de configuración de tiempo, la interfaz de clic (2) se muestra de la siguiente manera:

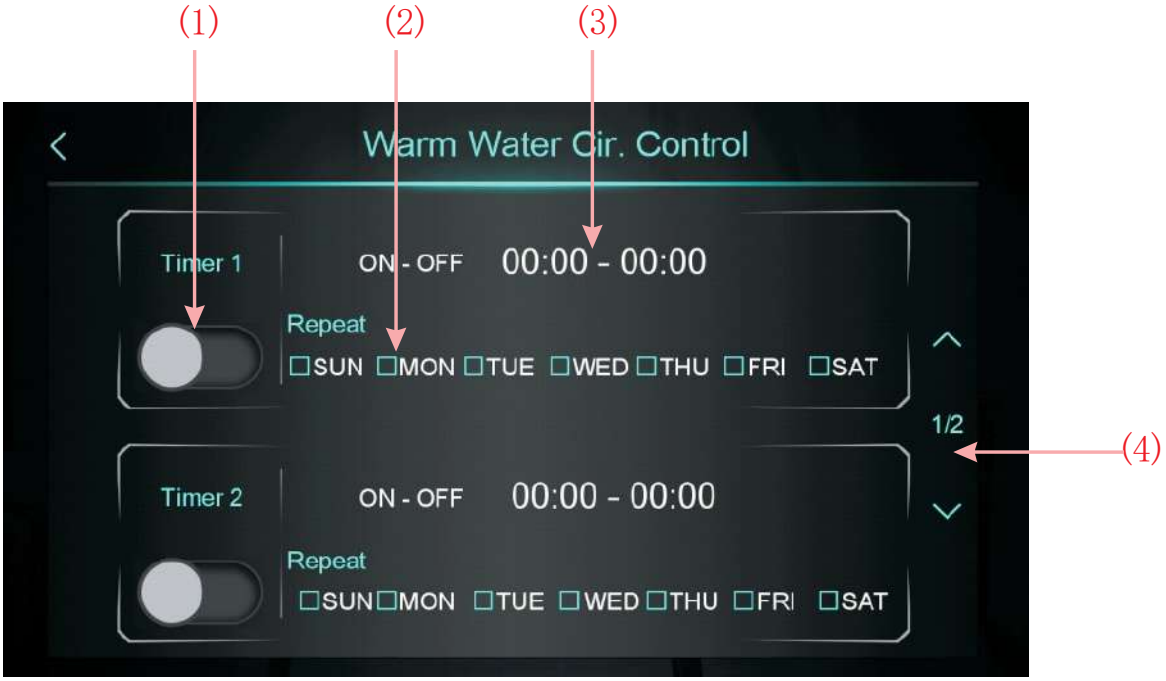


NO.	Nombre	Función de botón
(1)	Función de interruptor de temporización activada	Al hacer clic en el botón, cuando el color de la fuente es azul, El interruptor de temporización está encendido
(2)	Ajuste de la semana	Establezca el día de la semana para activar el Interruptor de temporización
(3)	Configuración del período de tiempo	Establecer la hora de encendido y la hora de apagado
(4)	Cambiar página	Se pueden configurar un total de 6 períodos de tiempo de interruptores de temporización que se puede seleccionar pasando la página

2.1.3 Control de Cir. de agua caliente



En la interfaz de configuración de la hora, la interfaz de clic (3) se muestra de la siguiente manera:

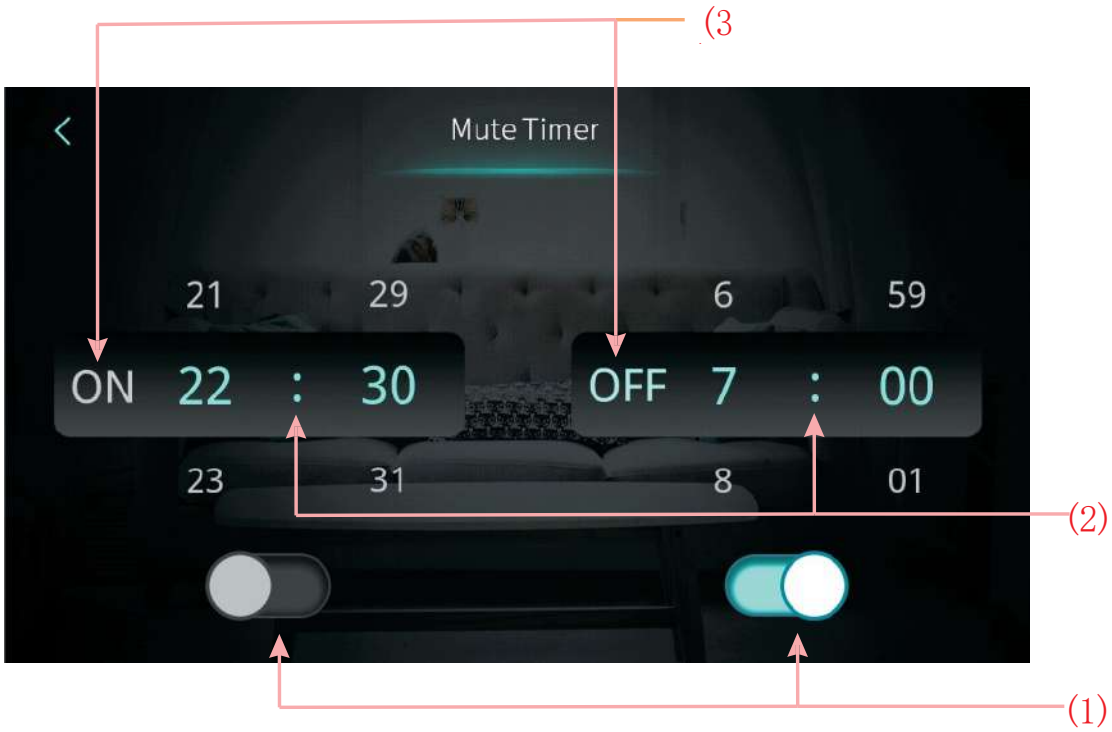


NO.	Nombre	Función de botón
(1)	Función de interruptor de temporización activada	Al hacer clic en el botón, cuando el color de la fuente es azul, El interruptor de temporización está encendido
(2)	Ajuste de la semana	Establezca el día de la semana para activar el Interruptor de temporización
(3)	Configuración del período de tiempo	Establecer la hora de encendido y la hora de apagado
(4)	Cambiar página	Se pueden configurar un total de 3 períodos de tiempo de interruptores de temporización que se puede seleccionar pasando la página

2.1.4 Configuración del temporizador de silencio



En la interfaz de configuración de tiempo, la interfaz de clic (4) se muestra de la siguiente manera:

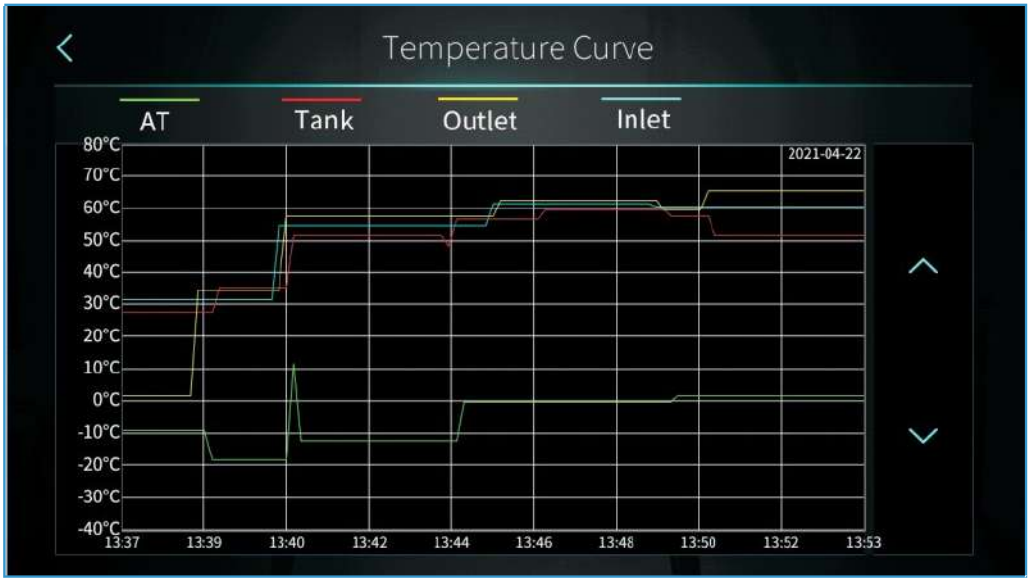


NO.	Nombre	Color clave	Función de botón
(1)	Si habilita el temporizador de silencio en la función	Habilitar: Azul Deshabilitar: Gris	Haga clic en esta tecla para habilitar o deshabilitar la función de silenciar el temporizador
	Ya sea que habilite la función de apagado del temporizador de silencio	Habilitar: Azul Deshabilitar: Gris	Haga clic en esta tecla para activar o desactivar la función de apagado del temporizador de silencio
(2)	El temporizador de silencio en el punto de ajuste		Seleccione de 0:00 a 23:59
	El temporizador de silencio para apagar el punto de ajuste		Seleccione de 0:00 a 23:59
(3)	El estado del temporizador de silencio activado	Habilitar: Azul Deshabilitar: Gris	Se muestra el estado del temporizador de silencio activado
	El estado del temporizador de silencio desactivado	Habilitar: Azul Deshabilitar: Gris	Se muestra el estado del temporizador de silencio activado

2.2 Curva de temperatura



En la interfaz de configuración, al tocar el botón, la pantalla de la interfaz se muestra de la siguiente manera:



Nota:

1) Esta función de curva registra la temperatura de entrada de agua, la temperatura de salida de agua, la temperatura del agua del tanque y la temperatura ambiente;
2) Los datos de temperatura se recopilan y guardan cada cinco minutos. El cronometraje se realiza a partir del último ahorro de datos, si la energía se interrumpe cuando el tiempo es inferior a cinco minutos, los datos durante dicho período no se guardarán;
3) Solo se registra la curva para el estado de encendido y la 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 derecha de la primera página es el último registro de temperatura;
5) El registro de la curva de temperatura se proporciona con la función de memoria de apagado.

2.3 Red Inteligente



En la interfaz de configuración, al tocar el botón, la pantalla de la interfaz se muestra de la siguiente manera:



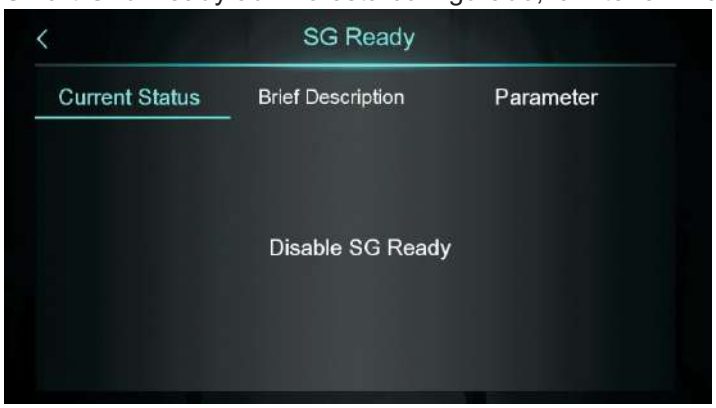
Número de llave	Nombre de la clave	Función clave
(1)	Listo para SG	Haga clic para ingresar a SG Ready
(2)	Temporizador de modo, temperatura y potencia	Haga clic para ingresar al modo y temperatura y temporizador de encendido

2.3.1 Función SG Ready



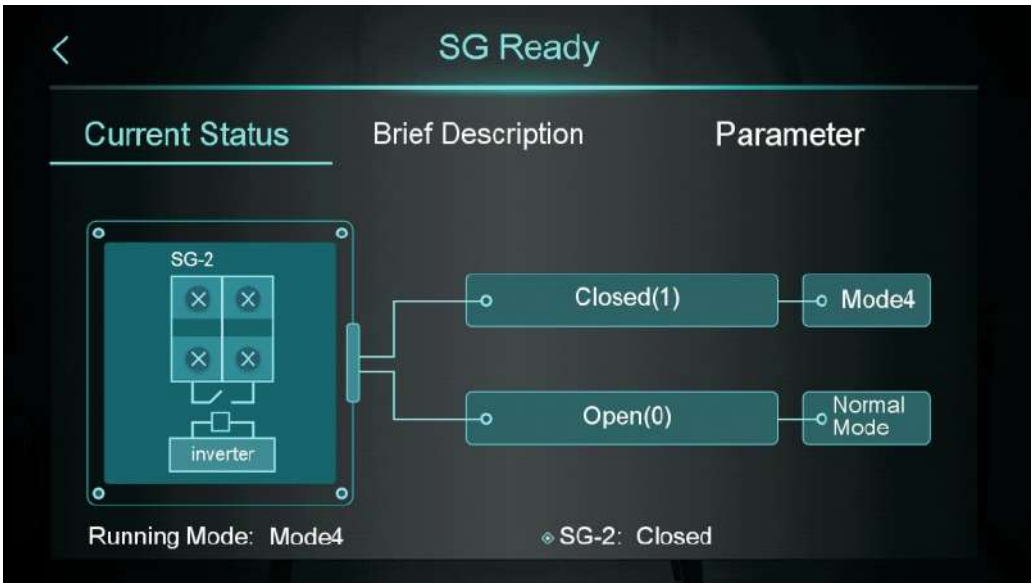
2.3.1.1 Desactivar SG Ready

Cuando el modo Smart Grid Ready aún no está configurado, la interfaz mostrará:

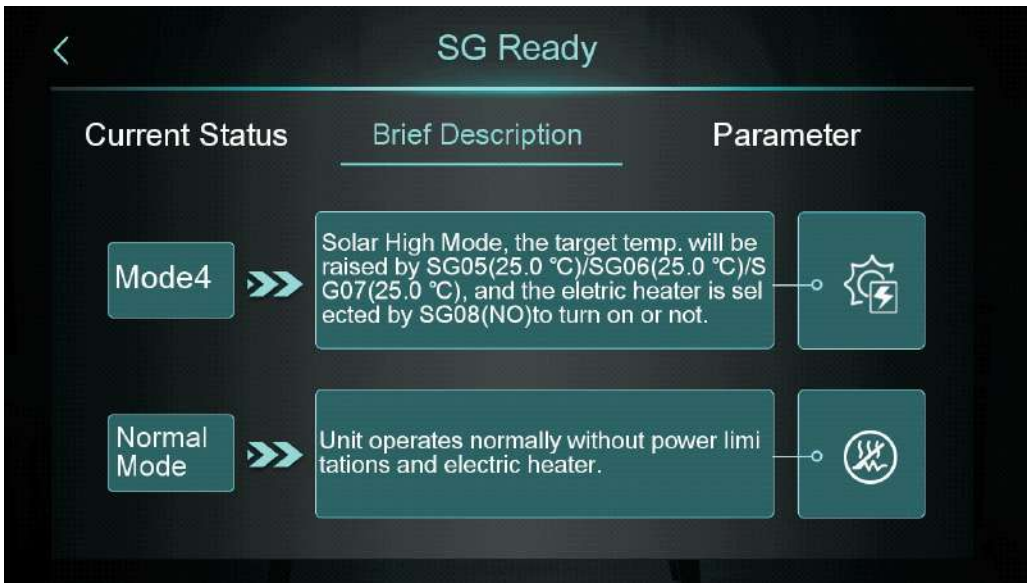


2.3.1.2 Listo para redes inteligentes = 1

Cuando se utiliza un contacto seco, la interfaz mostrará:



Haga clic en "Breve descripción"para ingresar a la pantalla de descripción de la función:

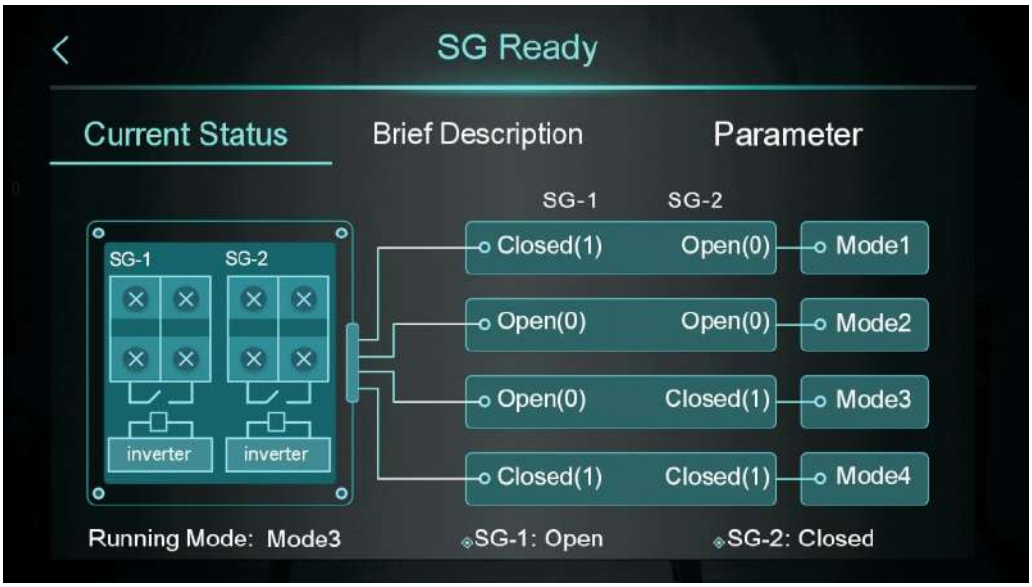


Haga clic en "Parámetro" e introduzca la contraseña para entrar en la pantalla de configuración de parámetros:

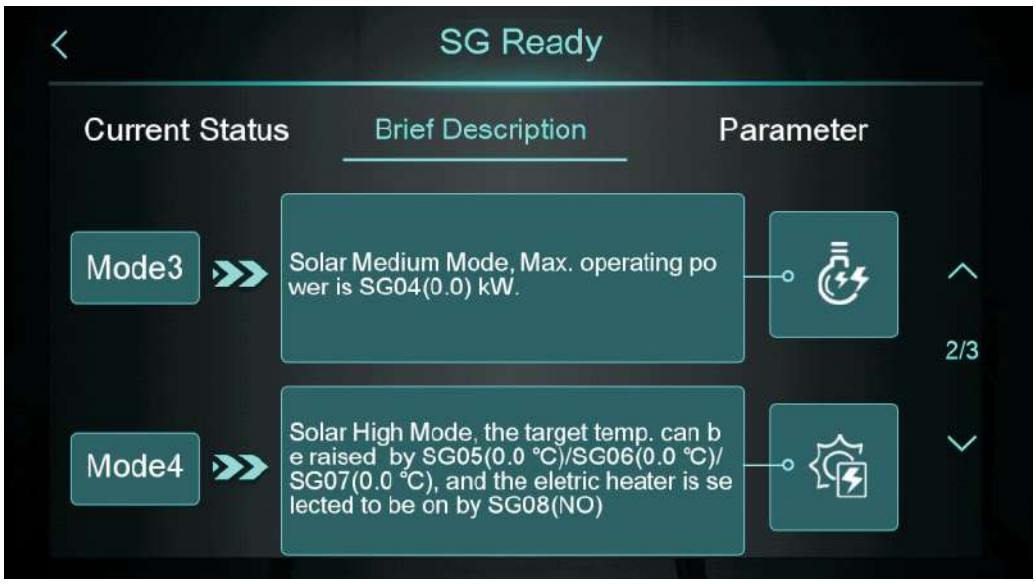


2.3.1.2 Listo para redes inteligentes = 2

Cuando se utilizan dos contactos secos, la interfaz mostrará:



Haga clic en "Breve descripción"para ingresar a la pantalla de descripción de la función:



Haga clic en "Parámetro" e introduzca la contraseña para entrar en la pantalla de configuración de parámetros:



2.3.2Temporizador de modo, temperatura y potencia



Haga clic en "  " para ingresar a la pantalla Modo, temperatura y temporizador de energía:

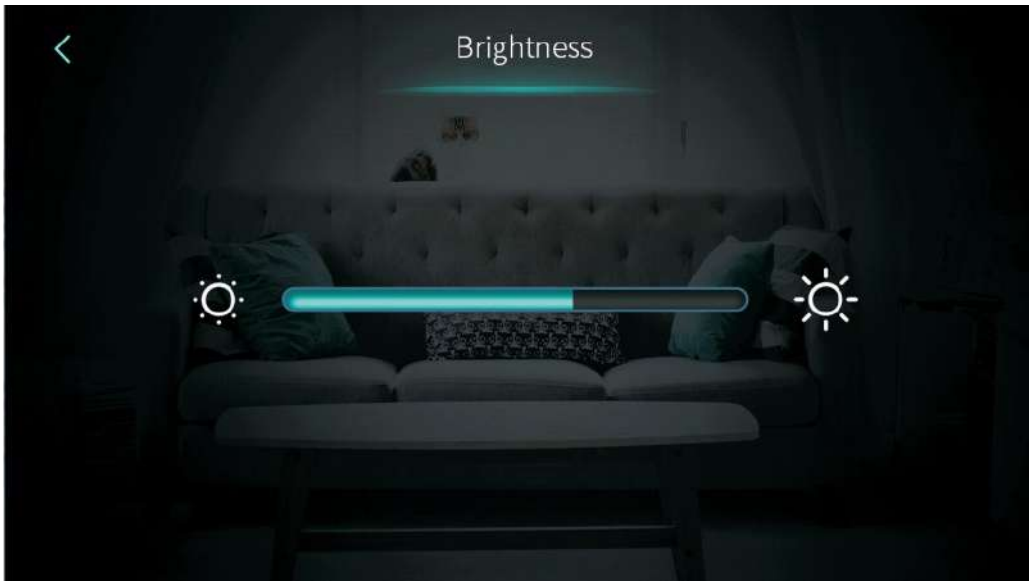


NO.	Nombre	Función de botón
(1)	Tecla de habilitación	Habilite el temporizador, cuando el color de la fuente es azul, el interruptor de tiempo está encendido
(2)	Descripción de la función	Haga clic para ingresar a la introducción de la función
(3)	Ajuste de la hora	Establecer horario hora
(4)	Modo	Establezca el modo objetivo, si no necesita controlar el modo, elija "/"
(5)	Temperatura objetivo.	Establecer la temperatura objetivo
(A)	Potencia máx.	Establezca la limitación de potencia, rango de configuración 0.0 ~ 99.9KW. Si no necesita limitar la potencia, establezca "Potencia máxima" en 0.
(7)	Ajuste de la semana	Establecer la fecha del temporizador
(8)	Pasar página	Se pueden configurar un total de 6 períodos de tiempo de interruptores de temporización, que se pueden seleccionar pasando la página

2.4 Calibración de pantalla a color



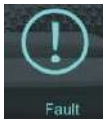
En la interfaz de configuración, al tocar el botón, la pantalla de la interfaz se muestra de la siguiente manera:



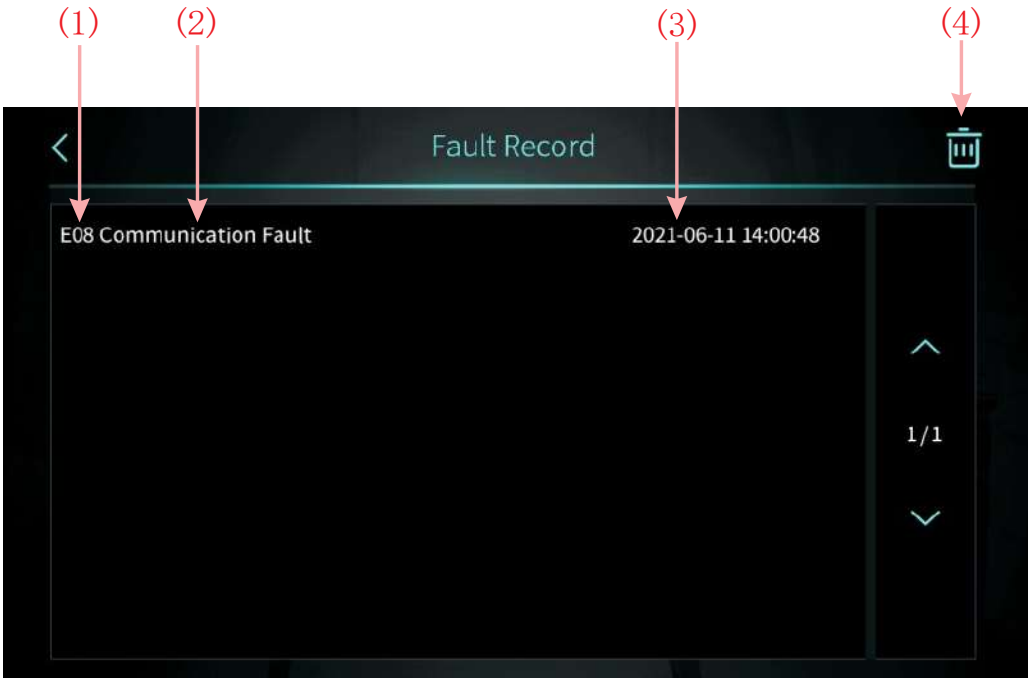
Nota:

1) La barra central de la pantalla se puede arrastrar o hacer clic para ajustar el brillo de la pantalla, con memoria de apagado.
2) Presione la tecla Atrás para volver al nivel anterior y guardar el valor de ajuste de brillo.
3) La pantalla tiene la función de encendido y apagado automático, si no hay operación durante 30 años,
La pantalla entrará en el estado de pantalla de medio tiempo.
4) Si no hay operación durante otros 5 minutos, la pantalla entrará en el estado de pantalla.

2.5.Visualización y función de la interfaz de fallo



En la interfaz de configuración, al tocar el botón, la pantalla de la interfaz se muestra de la siguiente manera:



(1):Código de falla (2):Nombre de la falla

(3):Hora de ocurrencia de la falla: Día y mes hora:minuto:segundo

Nota:Si la temperatura actual es ° F, hora de ocurrencia de la falla: Mes y día hora: minuto: segundo

(4):Haga clic en esta tecla para borrar todos los registros de fallos.



2.6 Calentador eléctrico



En la interfaz de configuración, tocando el botón, Un clic para encender o apagar el calentador eléctrico. Encendido es brillante, apagado es gris.
Nota: Cuando la calefacción eléctrica no está habilitada, el icono está oculto.



3. Visualización de la interfaz de estado

Desliza el dedo de izquierda a derecha en la pantalla principal para entrar en la pantalla de estado principal. Desliza el dedo de derecha a izquierda en la pantalla de estado principal para volver a la interfaz de la pantalla principal. La pantalla de estado principal muestra los parámetros de estado principales.



4. Lista de parámetros y tabla de desglose

4.1 Tabla de fallos de control electrónico

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

Proteger/fallar	Monitor	Razón	Métodos de eliminación
Falla del sensor de temperatura del agua de entrada	P01	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Falla del sensor de temperatura del agua de salida	P02	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Fallo del sensor del depósito de ACS	P03	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Fallo del sensor AT	P04	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Fallo del sensor de temperatura de succión	P17	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Calefacción Retorno de la temperatura del agua Fallo del sensor	P013	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Fallo del sensor de temperatura del agua de retorno de ACS	P018	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Calefacción Salida del agua Temperatura del sensor	P023	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
ACS Fallo del sensor de temperatura del agua de salida	P028	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Fallo del sensor de temperatura ambiente	P42	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Falla del sensor de entrada EVI	P101	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Falla del sensor de salida EVI	P102	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Falla del sensor de temperatura del tubo distribuidor	P152	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Falla del sensor de temperatura de la bobina	P153	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Falla del sensor de temperatura de escape	P181	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Temperatura de escape demasiado alta.	P182	El compresor está sobrecargado	Compruebe si el sistema del compresor funciona normalmente
Falla del sensor de temperatura anticongelante	P191	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Salida del tubo de mezcla Temperatura del agua Falla del sensor	P02a	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Falla del sensor de temperatura del tanque de compensación	P03a	El sensor está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Falla del sensor de presión	PP11	El sensor de presión está roto o en cortocircuito	Revise o cambie el sensor de presión o la presión
Falla del sensor de alta presión	PP12	El sensor de presión está roto o en cortocircuito	Revise o cambie el sensor de presión o la presión
Protección AT baja	TP	La temperatura ambiente es baja	Compruebe el valor de la temperatura ambiente
Sin enfriamiento con baja protección AT	TC	El sensor de temperatura está incorrectamente -detectado o el sensor de temperatura es más bajo- -que el valor ajustado A30	Compruebe o cambie el sensor de temperatura

Falla de sobrecalentamiento del calentador eléctrico	E04	El interruptor de protección del calentador eléctrico está roto	Compruebe si el calentador eléctrico funciona a la temperatura superior a 150 °C durante mucho tiempo
Exceso de temperatura entre la entrada y la salida	E06	El caudal de agua no es suficiente y la presión diferencial es baja	Verifique el flujo de agua de la tubería y si el sistema de agua está atascado o no
Falla de comunicación	E08	Falla de comunicación entre el controlador de cable y la placa base	Verifique la conexión del cable entre el controlador de cable remoto y la placa principal

Proteger/fallar	Monitor	Razón	Métodos de eliminación
Fallo anticongelante primario	E19	La temperatura ambiente es baja	Compruebe el valor de la temperatura ambiente
Fallo anticongelante secundario	E29	La temperatura ambiente es baja	Compruebe el valor de la temperatura ambiente
Alarma de flujo de agua de descongelación insuficiente	E030	El caudal unitario es inferior al valor de caudal mínimo de la unidad.	Revise o cambie los sistemas de vías fluviales para proporcionar un flujo unitario
Falla del interruptor de flujo	E032	No hay agua/hay poca agua en el sistema de agua	Verifique el flujo de agua de la tubería y la bomba de agua
Temperatura del agua de salida excesiva.	E065	No hay agua/hay poca agua en el sistema de agua	Verifique el flujo de agua de la tubería y la bomba de agua
Baja Temperatura del agua de salida Temp. Falla	E071	No hay agua/hay poca agua en el sistema de agua	Verifique el flujo de agua de la tubería y la bomba de agua
Motor del ventilador 1 y falla de comunicación de PCB	E081	Falla la comunicación del módulo de control de velocidad y la placa principal	Compruebe la conexión de comunicación
Motor del ventilador 2 y falla de comunicación de PCB	E082	Falla la comunicación del módulo de control de velocidad y la placa principal	Compruebe la conexión de comunicación
Falla de comunicación de pantalla y PCB	E084	El software del controlador de cable no coincide con el software de la placa base	Verifique el número de software de control de cable y el número de software de la placa base
Falla de comunicación con el módulo hidráulico	E08c	Falla la comunicación entre el módulo hidráulico y la placa base	Compruebe la conexión de comunicación
Falla de HP	E11	El interruptor de alta presión está roto	Compruebe el interruptor de presión y el circuito de frío
Falla LP	E12	El interruptor de baja presión está roto	Compruebe el interruptor de presión y el circuito de frío
Fallo anticongelante	E171	La temperatura del sistema de agua lateral es baja	1. Compruebe la temperatura del agua o cambie el sensor de temperatura 2. Verifique el flujo de agua de la tubería y si el sistema de agua está atascado o no
Fallo del motor del ventilador1	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. Cambiar un nuevo motor de ventilador 2. Verifique la conexión del cable y asegúrese de que estén en buen contacto
Fallo del motor del ventilador2	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. Cambiar un nuevo motor de ventilador 2. Verifique la conexión del cable y asegúrese de que estén en buen contacto
Zona 1 Falla del sensor de temperatura ambiente	P105	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Zona 2 Fallo del sensor de temperatura ambiente	P106	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Zona 2 Temperatura de mezcla: Fallo del sensor	P107	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Ajuste anormal de la válvula mezcladora	E122	1. La válvula mezcladora está conectada incorrectamente; 2. La válvula mezcladora está dañada;	1. Enchufar y desenchufar terminales; 1. Reemplace la válvula mezcladora;
Falla de comunicación del termostato de zona 1	E08g	1. Termostato no conectado 2. Fallo del termostato 3. Configuración de parámetros incorrecta	1. Verifique la conexión de cableado entre el termostato y la unidad 2. Reemplace el termostato 3. Compruebe los parámetros

Falla de comunicación del termostato de zona 2	E08h	1. Termostato no conectado 2. Fallo del termostato 3. Configuración de parámetros incorrecta	1. Verifique la conexión de cableado entre el termostato y la unidad 2. Reemplace el termostato 3. Compruebe los parámetros
Protección de bajo flujo de agua	E035	El caudal de agua es demasiado bajo	Aumento del caudal de agua

Tabla de fallas de la placa de conversión de frecuencia:

Proteger/fallar	Monitor	Razón	Métodos de eliminación
Falla de sobrecorriente IPM	F00	La corriente de entrada IPM es grande	Comprobar y ajustar la medición actual
Falla de Activación Compresor	F01	Falta de fase, daños en el hardware de la fase, el paso o la unidad	Verifique el voltaje de medición, verifique el hardware de la placa de conversión de frecuencia
Fallo de precarga	F03	La protección del circuito PFC	Verifique el cortocircuito del tubo del interruptor PFC o no
Falla de sobretensión del bus de alimentación de CC	F05	Voltaje del bus de CC>Bus de CC Valor de protección contra sobretensión	Compruebe la medición de la tensión de entrada
Subtensión del bus de alimentación de CC	F06	Voltaje del bus de CC<Bus de CC Valor de protección contra tensión de subcarga	Compruebe la medición de la tensión de entrada
Falla de subvoltaje de alimentación de CA	F07	El voltaje de entrada es bajo, lo que hace que la corriente de entrada sea baja	Compruebe la medición de la tensión de entrada
Falla de sobrecorriente de alimentación de CA	F08	El voltaje de entrada es demasiado alto, más que la corriente de protección contra interrupciones RMS	Compruebe la medición de la tensión de entrada
Falla de muestreo de voltaje de alimentación de entrada	F09	La falla de muestreo de voltaje de entrada	Comprobar y ajustar la medición actual
Falla de comunicación DSP y PFC	F12	Falla de conexión DSP y PFC	Compruebe la conexión de comunicación
Falla de comunicación del controlador DSP y Comp.	F11	Falla de comunicación entre DSP y placa inversora	Compruebe la conexión de comunicación
Comp. Fallo de comunicación del controlador y la placa de circuito impreso	F151	Falla de comunicación entre DSP y placa base	Compruebe la conexión de comunicación
Falla de sobrecalentamiento IPM	F13	El módulo IPM está sobrecalentado	Comprobar y ajustar la medición actual
Compresor Falla de sobrecorriente	E051	El compresor está sobrecargado	Compruebe si el sistema del compresor funciona normalmente
Potencia de entrada sin falla de fase	F15	La fase perdida de voltaje de entrada	Verifique y mida el ajuste de voltaje
Falla de muestreo de corriente IPM	F18	La electricidad de muestreo de IPM es una falla	Comprobar y ajustar la medición actual
Comp. Fallo del sensor de temperatura del conductor	F17	El transductor se sobrecalienta	Comprobar y ajustar la medición actual
Alarma de sobrecalentamiento del dispositivo de alimentación IGBT	F20	El IGBT está sobrecalentado	Comprobar y ajustar la medición actual
Comp. Alarma Magnética Débil	F16	La fuerza magnética del compresor no es suficiente	Comprobar y ajustar la medición actual
Alarma de disminución de frecuencia de corriente de entrada de CA	F22	La corriente de entrada es demasiado grande	Comprobar y ajustar la medición actual
Alarma EEPROM	F23	Error de MCU	Compruebe si el chip está dañado Reemplace el chip
EEPROM destruida y sin falla activada	F24	Error de MCU	Compruebe si el chip está dañado Reemplace el chip
Falla de muestreo de corriente de potencia de entrada	F25	El V15V es una sobrecarga o subtensión	Verifique el voltaje de entrada V15V en el rango de 13.5V ~ 16.5V o no
Falla de sobrecalentamiento IGBT	F26	El IGBT está sobrecalentado	Comprobar y ajustar la medición actual
Comp. Alarma de disminución de frecuencia de corriente	F33	La reducción de frecuencia de corriente del compresor	Comprobar y ajustar la medición actual
Falla de sobretensión de alimentación de CA	F10	Voltaje de entrada>Sobrecarga de entrada- -Valor de protección de voltaje	Compruebe si el voltaje de entrada es superior a 265 V
Compresor sin falla de fase	F14	El compresor perdió fase	Compruebe si los cables del compresor están conectados correctamente y de forma fiable
Fallo de la EEPROM	F29	No se pudo leer el chip de memoria	Compruebe la tarjeta de conversión de frecuencia
Falla de exceso de velocidad	F21	El compresor funciona de forma anormal	Compruebe si el cable del compresor está -mal y si el compresor está bloqueado

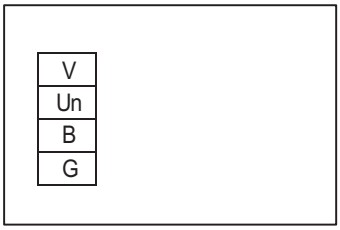
Proteger/fallar	Monitor	Razón	Métodos de eliminación
Fallo del sensor de temperatura del controlador (ventilador)	F120	El sensor de temperatura está roto o en cortocircuito	Compruebe o cambie el sensor de temperatura
Controlador (ventilador)Falla de sobrecalentamiento IPM	F106	La placa de accionamiento IPM del ventilador tiene una mala disipación de calor	Comprobar las condiciones de disipación de calor
Fallo de sobrecorriente externa del controlador (ventilador)	F105	La corriente de funcionamiento del hardware IPM del ventilador es demasiado grande	Compruebe si el ventilador está bloqueado
Alimentación del controlador (ventilador) Falta de falla de fase	F101	El ventilador perdió la fase	Compruebe si los cables del ventilador están conectados correctamente y de forma fiable
Falla de muestreo de corriente del controlador (ventilador)	F112	La electricidad de muestreo del ventilador es una falla	Compruebe si la placa de accionamiento del ventilador es anormal
Falla de arranque del controlador (ventilador)	F102	El ventilador no arranca	Compruebe si el ventilador está bloqueado
Falla de sobrecorriente interna del controlador (ventilador)	F113	La corriente de funcionamiento del software del ventilador es demasiado grande	Compruebe si el ventilador está bloqueado
Fallo de exceso de velocidad del conductor (ventilador)	F109	La velocidad del ventilador es demasiado alta	Compruebe si la placa de la unidad del ventilador es anormal

4.2 Lista de parámetros

Significado	Predeterminado	Observaciones
Punto de ajuste de la temperatura objetivo de refrigeración	12°C	Ajustable
Calentamiento del punto de ajuste de la temperatura objetivo	45°C	Ajustable
Punto de ajuste de temperatura objetivo de agua caliente	55°C	Ajustable

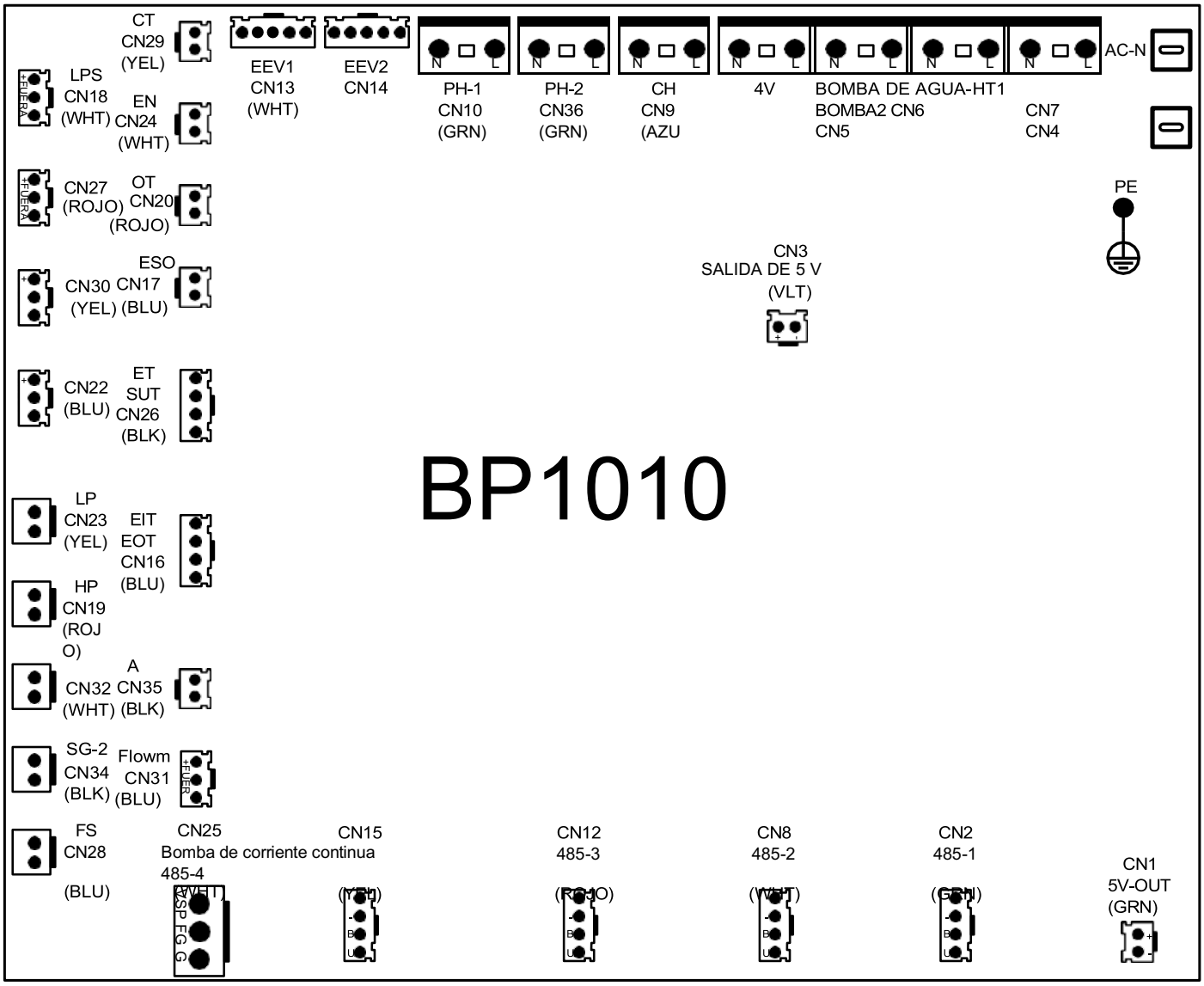
5. Diagrama de interfaz

5.1 Diagrama y definición de la interfaz de control de cables



Firmar	Significado
V	12V（potencia +）
Un	485A
B	485B
G	GND (potencia-)

5.2 Diagrama y Definición de la Interfaz del Controlador

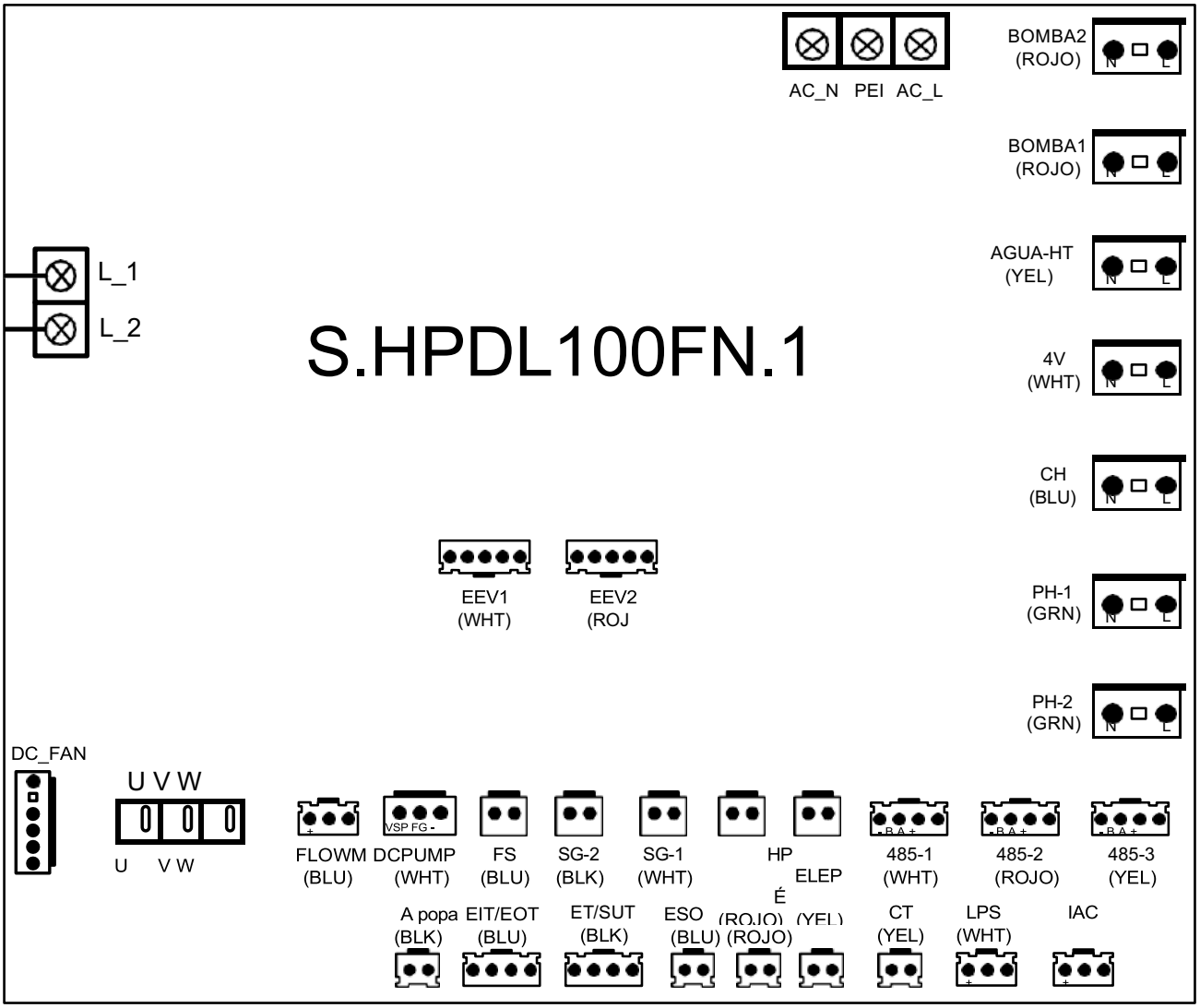


47

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

Número	Firmar	Significado
01	CN29	Temperatura de la bobina.
02	CN24	Temperatura ambiente (AT)
03	CN20	Temperatura del agua de salida.
04	CN17	Temperatura del agua de entrada.
05	CN26-ET	Temperatura de escape.
06	CN26-SUT	Temperatura de succión.Temperatura del anticongelante.
07	CN16-EIT	Temperatura de entrada EVI
08	CN16-EOT	Temperatura de salida EVI.
09	CN35	Temperatura del anticongelante.
10	CN31	Caudalímetro
11	CN18	Sensor de baja presión
12	CN27	Transformador de corriente 1
13	CN30	Transformador de corriente 2
14	CN22	Transformador de corriente 3
15	CN23	Interruptor de baja presión
16	CN19	Interruptor de alta presión
17	CN32	Interruptor remoto/SG-1
18	CN34	Interruptor de función de calefacción y refrigeración/SG-2
19	CN28	Interruptor de flujo
20	CN25	BOMBA DC
21	CN15	DTU/Módulo de consumo
22	CN12	Puerto de comunicación de control centralizado
23	CN8	Pantalla a color/Utillaje de calibración/IDU
24	CN2	Módulo de regulación de velocidad del ventilador de CC/Tarjeta de conversión de frecuencia
25	CN1	SALIDA DE 5 V
26	CN3	SALIDA DE 5 V
27	CN11	Reservado
28	PEI	PEI
29	AC-N	AC-N
30	AC-L	AC-L
31	CN4	Bomba de circulación principal 2
32	CN5	Bomba de circulación principal 1
33	CN7	Calentador eléctrico Etapa 1
34	CN6	Válvula de 4 vías
35	CN9	Calentador del cárter
36	CN36	Calentador de placas-2
37	CN10	Calentador de placas-1
38	CN14	EEV2
39	CN13	EEV1

5.2 Diagrama y Definición de la Interfaz del Controlador



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

Número	Firmar	Significado
01	U/V/W	Compresor
02	DC-FAN	Motor de CC
03	L_1+L_2	Reactor eléctrico
04	BOMBA1	Bomba de circulación principal 1
05	BOMBA2	Bomba de circulación principal 2
06	AGUA-HT	Calentador eléctrico de agua
07	4V	Válvula de 4 vías
08	CH	Calentador del cárter
09	PH-1	Calentador de placa inferior 1
10	PH-2	Calentador de placa inferior 2
11	EEV1	EEV1
12	EEV2	EEV2
14	FLUJO	Caudalímetro
15	Bomba de corriente continua	Módulo de regulación de velocidad de la bomba de CC
16	FS	Interruptor de flujo
17	SG-2	Interruptor de función de calefacción y refrigeración/SG-2
18	SG-1	Interruptor remoto/SG-1
19	HP	Interruptor de alta presión
20	ELEPÉ	Interruptor de baja presión
21	485-1	Pantalla a color/Utillaje de calibración/IDU
22	485-2	DTU/Módulo de consumo
23	485-3	Puerto de comunicación de control centralizado
24	A popa	Temperatura del anticongelante.
25	EIT	Temperatura de entrada EVI
26	EOT	Temperatura de salida EVI.
27	ET	Temperatura de escape.
28	SUT	Temperatura de succión.
29	ESO	Temperatura del agua de entrada.
30	OT	Temperatura del agua de salida.
31	EN	Temperatura ambiente (AT)
32	CT	Temperatura de la bobina.
33	LPS	Sensor de baja presión
34	CT1	Sensor de alta presión

Apéndice 1 Precaución y Advertencia

1. Este equipo sólo puede ser atendida por personal calificado del centro de instalación o distribuidores autorizados (para el mercado europeo).
2. Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan sido supervisados o instruidos sobre el uso del aparato por personas responsables de su seguridad (para el mercado europeo).
3. Asegúrese de que tanto la unidad como la conexión de alimentación estén correctamente conectadas a tierra para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
4. Si el cable de alimentación eléctrico está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, un agente de servicio autorizado, o una persona calificada de manera similar para evitar peligros potenciales.
5. Directiva 2002/96/CE (RAEE): El símbolo del cubo de basura tachado que se encuentra debajo, indica que esta unidad, al final de su vida útil, debe eliminarse por separado de la basura doméstica. Debe llevarse a un centro de reciclaje de dispositivos eléctricos y electrónicos o devolverse al distribuidor al comprar un aparato equivalente.
6. Directiva 2002/95/CE (RoHS): Este producto cumple con la directiva 2002/95/CE (RoHS), que restringe el uso de ciertas sustancias peligrosas en sistemas eléctricos y dispositivos electrónicos.
7. La unidad NO DEBE instalarse cerca de gases inflamables para evitar el riesgo de incendio en el caso de una fuga de gas.
8. Asegúrese de que la unidad esté conectada a un disyuntor para evitar posibles choques eléctricos o incendios.
9. La bomba de calor dentro de la unidad está equipada con un sistema de protección contra sobrecarga, que evita que la unidad se reinicie durante al menos 3 minutos después de un apagado anterior.
10. Esta unidad solo debe ser revisada o reparada por personal calificado de un centro de instalación o un distribuidor autorizado (Para el mercado norteamericano).
11. La instalación debe realizarse de acuerdo con las regulaciones de NEC / CEC y solo por personal autorizado (para el mercado norteamericano).
12. Utilice cables de alimentación adecuados para una clasificación de 75 °C.
13. Precaución: La unidad contiene un intercambiador de calor de pared simple, que no es adecuado para la conexión a suministros de agua potable.

Apéndice 2、Especificación del cable

1. Unidad monofásica

Corriente máxima de la placa de identificación	Línea de fase	Línea de Tierra	MCB	Protector contra fugas	Línea de señal
Ya no más de 10A	2×1,5 mm2	1,5 mm2	20A	30 mA menos de 0,1 segundos	n×0,5 mm2
10~16A	2×2,5 mm2	2,5 mm2	32A	30 mA menos de 0,1 segundos	
16~25A	2×4mm2	4mm2	40A	30 mA menos de 0,1 segundos	
25~32A	2×6mm2	6mm2	40A	30 mA menos de 0,1 segundos	
32~40A	2×10mm2	10mm2	63A	30 mA menos de 0,1 segundos	
40 ~ 63A	2×16mm2	16mm2	80A	30 mA menos de 0,1 segundos	
63~75A	2×25mm2	25mm2	100A	30 mA menos de 0,1 segundos	
75~101A	2×25mm2	25mm2	125A	30 mA menos de 0,1 segundos	
101~123A	2×35mm2	35mm2	160A	30 mA menos de 0,1 segundos	
123~148A	2×50mm2	50mm2	225A	30 mA menos de 0,1 segundos	
148~186A	2×70mm2	70mm2	250A	30 mA menos de 0,1 segundos	
186~224A	2×95mm2	95mm2	280A	30 mA menos de 0,1 segundos	

2. Unidad trifásica

Corriente máxima de la placa de identificación	Línea de fase	Línea terrestre	MCB	Protector contra fugas	Línea de señal
Ya no más de 10A	3×1,5 mm2	1,5 mm2	20A	30 mA menos de 0,1 segundos	n×0,5 mm2
10~16A	3×2,5 mm2	2,5 mm2	32A	30 mA menos de 0,1 segundos	
16~25A	3×4mm2	4mm2	40A	30 mA menos de 0,1 segundos	
25~32A	3×6mm2	6mm2	40A	30 mA menos de 0,1 segundos	
32~40A	3×10mm2	10mm2	63A	30 mA menos de 0,1 segundos	
40 ~ 63A	3×16mm2	16mm2	80A	30 mA menos de 0,1 segundos	
63~75A	3×25mm2	25mm2	100A	30 mA menos de 0,1 segundos	
75~101A	3×25mm2	25mm2	125A	30 mA menos de 0,1 segundos	
101~123A	3×35mm2	35mm2	160A	30 mA menos de 0,1 segundos	
123~148A	3×50mm2	50mm2	225A	30 mA menos de 0,1 segundos	
148~186A	3×70mm2	70mm2	250A	30 mA menos de 0,1 segundos	
186~224A	3×95mm2	95mm2	280A	30 mA menos de 0,1 segundos	

Cuando la unidad se instale al aire libre, utilice cable resistente a los rayos UV.

Apéndice 3、Requisitos de calidad del agua

1. Resistencia a la corrosión del acero inoxidable y los materiales soldados en agua del grifo a temperatura ambiente

Atención: + : Buena resistencia a la corrosión en condiciones normales 0
: Puede haber problemas de corrosión
- : No recomendado

			Material de la placa			Material de soldadura fuerte		
Humedad	Concentración	Límite de tiempo	AISI 304	AISI 316	254 SMO	Cuprum	Níquel	SS
Alcalinidad (HCO_3^-)	<70 70-300 >300	24h	+ + +	+ + +	+ + +	0 + 0/+	+ + +	+ + +
Sulfato (So_4^{2-})	<70 70-300 >300	ilimitado	+ + +	+ + +	+ + +	+ 0/- -	+ + +	+ + +
HCO_3^-/SO_4^{2-}	>1.0 <1.0	ilimitado	+ +	+ +	+ +	+ 0/-	+ +	+ +
Eléctrico conductividad	<10 10-500 >500	ilimitado	+ + +	+ + +	+ + +	0 + 0	+ + +	+ + +
pH	<6.0 6.0-7.5 7.5-9 >9	24h	0 + + +	0 + + +	0 + + +	0 0 + 0	+ + + +	0 + + +
Amonio (NH_4^+)	<2 2-20 >20	24h	+ + +	+ + +	+ + +	+ 0 -	+ + +	+ + +
Cloruro (Cl^-)	<10 100-200 200-300 >300	ilimitado	+ 0 - -	+ + + -	+ + + +	+ + + 0/+	+ + + +	+ + + -

Nota: _____



Código:SMS-20231011003