

Instalación & Manual de operación

Bomba de calor inverter de piscina



Muchas gracias por comprar nuestro producto, por favor guarde y lea este manual cuidadosamente antes de instalar la bomba de calor.

Lista de embalaje

No.	Nombre	Cant.	Imagen
1	Instalación & Manual de operación	1	Destinations of Signature National Resistance final final final Signature of Sign
2	Controlador de cables	1	© 68 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
3	Caja controladora de alambre y almohadilla de esponja (que se instalará en la carcasa de la bomba de calor)	1	
4	Tubería de desagüe (2 m)	1	
5	Conector de tubería de drenaje	1	
6	Amortiguador de goma	4	
7	Unidad de bomba de calor (El conector de tubería se ha instalado en el equipo)	1	SILENP INVERTER (cm) Compressor

Por favor, mantenga el manual de instalación correctamente, y leálo cuidadosamente antes de usar.

La unidad debe ser instalada por personal profesional de acuerdo con las instrucciones de este manual.

ADVERTENCIA: si la unidad está instalada en lugares que están en riesgo de caídas de rayos, se deben proporcionar medidas de protección contra rayos.

ADVERTENCIA: La unidad no es adecuada para su uso en invierno: toda el agua debe ser drenada de la unidad durante el invierno o podría congelarse dentro de la unidad causando daños a los componentes internos.

Contenido

Accesorios	. 4
Seguridad	5
Principio de funcionamiento de la bomba de calor	6
Instalación de la unidad	8
Instalación de las tuberías	12
Instalación de accesorios opcionales	. 14
Instalación y funcionamiento de dispositivos eléctricos	.15
Instrucciones de uso	. 18
Control inalámbrico/remoto	. 32
Ajuste y operación inicial	42
Operación y mantenimiento	. 43
Método de análisis y eliminación de fallos	45

1. Accesorios

Cada unidad producida por nuestra fábrica viene con los siguientes accesorios:

No.	Nombre	Cant.	Uso
1	Instalación & Manual de operación	1 PC	Guía del usuario para instalar la unidad
2	Controlador de cable	1 PC	Se utiliza para la interfaz de operación de la máquina
3	Tubería de desagüe	1 PC	Se utiliza para drenar el agua condensada
4	Conector de tubería de drenaje	1 PC	Para conectar la tubería de drenaje a la bomba de calor
5	Amortiguador absorber caucho	4 PCS	Para reducir la vibración y el ruido
6	Unidad de bomba de calor	1 SET	Para calentar agua

Para que el sistema funcione se requieren las siguientes partes

No.	Nombre	Cant.	Uso
1	Bomba de agua	1 PC	Para hacer circular el agua de la piscina
2	Sistema de filtro	1 PC	Para limpiar el agua de la piscina que pasa a
			través de las bombas de calor
3	Sistema de tuberías de agua	1 PC	Para conectar el equipo y hacer circular el
			agua en la piscina

NOTA 🛕

Los tipos y la cantidad de las tuberías de agua, válvulas, equipos de filtro, equipos de filtrado utilizados para el sistema de tuberías de calefacción / circulación de la piscina, dependen del diseño del proyecto. No recomendamos instalar calentadores eléctricos auxiliares en el sistema.

2. Seguridad

Rango de aplicación:

- 1. Fuente de alimentación: 220V-240V/1N~50 Hz.
- 2. Temperatura ambiente: -15°C~°C 43
- 3. Temperatura del agua de trabajo: Temperatura mínima del agua de entrada 8°C, Temperatura máxima del agua de salida 40°C. Si el sistema se utiliza siempre más allá del rango de agua disponible, por favor, póngase en contacto con el fabricante.
- La instalación debe ser realizada por personas profesionales, para evitar fugas, descargas eléctricas o incendios
- Confirme la conexión a tierra, si la conexión a tierra no se realiza correctamente, puede causar descargas eléctricas.



LA UNIDAD DEBE SER PUESTA A TIERRA CORRECTAMENTE ANTES DE SU USO

Al instalar la bomba de calor en una habitación pequeña, asegúrese de que esté bien ventilada.

- No coloque dedos u objetos en la salida de entrada de aire, ya que el ventilador giratorio podría causar lesiones graves.
- Si huele a quemado, apague inmediatamente el interruptor manual, detenga el funcionamiento y póngase en contacto con el departamento de servicio postventa. Un funcionamiento anómalo continuado puede provocar un incendio por descarga eléctrica.
- Cuando sea necesario desmontar o reinstalar la unidad, asegúrese de que el trabajo sea realizado por profesionales cualificados. Si la instalación no es correcta, puede provocar fallos en el funcionamiento de la unidad, descargas eléctricas, incendios, lesiones, fugas, etc.

- Por favor, asegúrese de que cualquier reparación llevada a cabo por profesionales calificados: la falta de hacer las reparaciones adecuadas podría causar fallos en el funcionamiento dela unidad, descarga eléctrica, incendio, daño, fugas, etc.
- No instale la unidad cerca de fuentes inflamables, ya que cualquier fuga podría causar un incendio.
- Asegúrese de que la base sobre la que se instala la unidad es lo suficientemente fuerte como para soportarla.
- Asegúrese de que esté instalado un interruptor de protección contra fugas para evitar descargas eléctricas o incendios.
- Cuando limpie la unidad, detenga el funcionamiento, apague la alimentación y desconecte la corriente.

3. Principio de funcionamiento de la bomba de calor

3.1 Funcionamiento de la bomba de calor

Las bombas de calor utilizan el calor del sol recogiendo y absorbiendo la energía del aire exterior.

Esta energía se comprime y se transfiere al agua de la piscina. La bomba de agua existente agua circula a través de la bomba de calor, que normalmente se instala junto al sistema de filtración de la piscina, y el agua se calienta.

El temporizador de la bomba de calor puede ajustarse para que la bomba funcione a las horas que usted desee: por ejemplo, durante las horas de luz del día, de 9 a 17 horas

- La unidad contiene un ventilador que aspira el aire exterior y lo dirige sobre la superficie del EVAPORADOR (colector de energía). El refrigerante líquido dentro del serpentín del EVAPORADOR absorbe el calor del aire exterior y se convierte en gas.
- ➤ El gas caliente dentro del serpentín pasa por el COMPRESOR, que concentra y aumenta el calor para formar un gas muy caliente, que luego pasa por el CONDENSADOR (intercambiador de calor de agua). Es aquí donde se produce el intercambio de calor ya que el calor del gas caliente se transfiere al agua fría de la piscina que circula por el intercambiador de calor.

- ➤ El agua de la piscina se calienta y el gas caliente vuelve a su forma líquida al fluir a través del serpentín del CONDENSADOR. A continuación, el gas pasa por la válvula de expansión electrónica y todo el proceso comienza de nuevo.
- Los avances en la tecnología de las bombas de calor hacen que hoy en día éstas puedan recoger el calor del aire exterior incluso cuando la temperatura es tan baja como 7-10°C. Este significa que en los climas tropicales y subtropicales la piscina puede mantenerse entre 26°C y 32°C.

3.2 Principio de funcionamiento de la bomba de calor de la fuente de aire

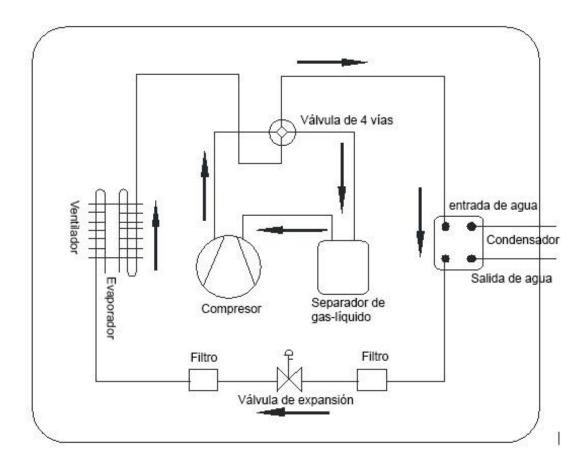


Figura 1

Qc (Energía térmica obtenida) =Qa (Consumo del compresor) +Qb (Energía térmica absorbida del ambiente)

4. Instalación de la unidad

4.1 Pautas de instalación

- Evite las instalaciones en lugares que contengan aceite mineral.
- Evite la instalación en lugares donde el aire contenga sal u otros gases corrosivos.
- Evite la instalación en lugares con graves fluctuaciones de la tensión de alimentación.
- Evite la instalación en lugares inestables, como un coche o una cabina.
- Evite la instalación cerca de elementos inflamables.
- Evite la instalación en lugares con fuertes fuerzas electromagnéticas.
- Evite la instalación en lugares con condiciones ambientales adversas.

4.2 Comprobación de la instalación

- Compruebe el modelo, número, nombre, etc, para evitar una instalación incorrecta.
- Asegúrese de que hay suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- •Instale en un lugar seco y bien ventilado y asegúrese de que no hay obstrucciones alrededor de la entrada y salida de aire.
- Asegúrese de que la base de apoyo es lo suficientemente fuerte y está preparada para que se puedan evitar los golpes.
- El suministro de energía y el diámetro de los cables utilizados deben estar de acuerdo con los requisitos de la instalación eléctrica.
- La instalación eléctrica debe cumplir con las normas técnicas pertinentes de los equipos eléctricos, y se deben realizar trabajos de aislamiento eléctrico.
- La unidad debe colocarse en posición horizontal durante al menos ocho horas antes de su funcionamiento.

4.3 Espacio de instalación

Tenga en cuenta los requisitos de espacio indicados a continuación para un funcionamiento y mantenimiento óptimos.

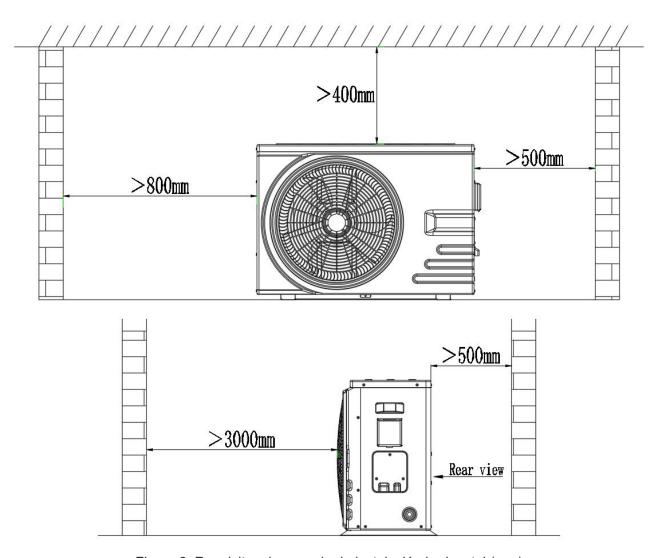


Figura 2. Requisitos de espacio de instalación horizontal (mm)

4.4 Base de instalación para la bomba de calor

Consulte la Figura 4.

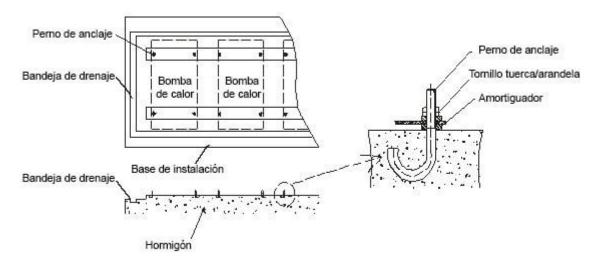


Figura 4 Base de instalación

4.5 Elevación

- Por favor, utilice cuatro o más correas de elevación blandas para mover los conjuntos (ver Figura 5).
- Por favor, utilice placas protectoras en la superficie de las unidades cuando las manipule para evitar arañazos y deformaciones.
- Compruebe que la base de apoyo es lo suficientemente fuerte antes de fijar la unidad.
- La bomba de calor producirá agua de condensación: recuerde prever un canal de drenaje al hacer la base de instalación.
- Instale amortiguadores en la superficie de la base.

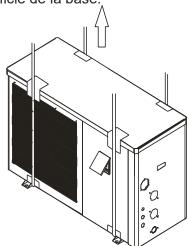


Figura 5 Diagrama de elevación

4.7 Especificaciones

4.7 Especific							
Modelo No.	SILENP-09	SILENP-13	SILENP-16	SILENP-20	SILENP-24	SILENP-32	SILENP-32F3
Capacidad de calentamiento	al aire 26 $^\circ\mathbb{C}$, hume	dad 80%, agua 26	°C adentro, 28°C	afuera			
Capacidad de calefacción	9.76~1.76						
(kW)		12.55~2.40	16.61~3.09	19.15~3.88	24.41~4.85	32.01~6.81	32.05~6.84
Entrada de alimentación	1.12~0.11						
(kW)		1.52~0.15	1.95~0.19	2.46~0.24	3.08~0.30	4.30~0.42	4.30~0.42
COP, abierto	15.75~6.94	15.84~6.95	16.12~6.98	15.96~6.98	15.95~6.96	16.11~6.98	16.14~6.99
Capacidad de calentamiento	al aire 15 $^{\circ}$ C, hume	dad 70%, agua 26	$^{\circ}\mathbb{C}$ adentro, 28 $^{\circ}\mathbb{C}$	afuera	<u> </u>		
Capacidad de							
calefacción(kW)	5.76~1.30	7.85~1.78	10.12~2.29	12.78~2.89	15.91~3.59	22.05~4.98	22.14~4.99
Entrada de							
alimentación(kW)	1.16~0.17	1.58~0.23	2.03~0.30	2.57~0.38	3.20~0.47	4.43~0.65	4.44~0.65
COP, abierto	7.57~4.96	7.59~4.97	7.64~4.99	7.63~4.98	7.59~4.97	7.62~4.98	7.63~4.99
Capacidad de refrigeración e	en aire 35℃, agua 2	.9℃ dentro, 27℃	afuera				
Capacidad de							
refrigeración(kW)	4.28~1.06	5.92~1.48	7.25~1.82	9.47~2.35	11.58~2.96	15.86~3.91	15.89~3.93
Entrada de							
alimentación(kW)	1.15~0.16	1.57~0.22	1.89~0.26	2.51~0.34	3.07~0.43	4.18~0.56	4.17~0.56
Honor	6.61~3.73	6.74~3.76	6.95~3.83	6.89~3.78	6.87~3.77	6.94~3.79	6.98~3.81
Potencia flexible			220 x240\	/ / 1/ 50 Hz			380 x415V / 3/ 50 Hz
Entrada de potencia							
nominal(kW)	1.2	1.6	2.1	2.6	3.2	4.4	4.4
Corriente nominal(A)	5.4	7.3	9.4	11.7	14.6	20.1	7.9
Compresor	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
Refrigerante	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Intercambiador de calor	Titanio	Titanio	Titanio	Titanio	Titanio	Titanio	Titanio
Dirección del flujo de aire	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
	TIOTIZOTICAL	Horizontal	Tionzontai	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Volumen de flujo de agua(m³/h)	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	9	9
	por válvula de	por válvula	por válvula	por válvula	por válvula	por válvula de	
Tipo de descongelación	4 vías	de 4 vías	de 4 vías	de 4 vías	de 4 vías	4 vías	por válvula de 4 vías
Rango de temperatura de							
trabajo(°C)	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43
Nivel de ruido (dBa)	≤ 43 años	≤ 43 años	≤ 46 años	≤ 46 años	≤ 46 años	≤ 48 años	≤ 48 años
Material de carcasa	Plástico ABS	Plástico ABS	Plástico ABS	Plástico ABS	Plástico ABS	Plástico ABS	Plástico ABS
Dimensiones netas (mm)							
(L x W x H)	860*320*592	860*320*592	920*360*640	920*360*640	920*360*640	1080*370*730	1080*370*730
Dimensiones del paquete	0.40*400*=10	0.40*465***	000*455*=5-	000*400*=5-	000*455*=5-	4440*4.5.5.5	4440#2-2-2-2
(mm) (L x W x H)	940*400*710	940*400*710	990*430*760	990*430*760	990*430*760	1140*440*860	1140*440*860
Peso neto(kg)	40	42	51	54	58	86	86
Peso bruto(kg)	51	53	62	65	69	97	97
Nivel a prueba de agua	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

5. Instalación de tuberías

5.1 Atención

- Evite que el aire, el polvo y otros materiales entren en las tuberías de agua.
- Fije todo el sistema antes de instalar las tuberías de agua.
- Las tuberías de entrada y salida de agua deben estar protegidas por una capa de aislamiento.
- Asegúrese de que hay un flujo de agua estable, para evitar un estrangulamiento excesivo.
- No manipule, mueva ni levante la unidad sujetando la tubería de entrada y salida de agua: utilice únicamente los orificios de la viga de la base (véase la figura 5).
- Cuando conecte las tuberías de entrada y salida de agua, utilice dos llaves de tubo para ajustar las dos partes de las tuberías, y asegúrese de que las tuberías de entrada y salida de agua no se retuerzan (véase la figura 6).

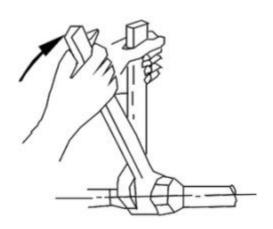


Figura 6

5.2 Instrucciones

5.2.1 Datos marginales



5.2.2 Diagrama de instalación de tuberías

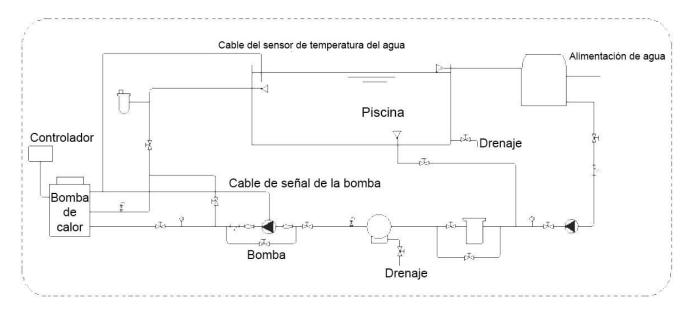


Figura 8 Diagrama (Unidad única para referencia)

- Se sugiere la válvula unidireccional para cada unidad, para evitar el reflujo de agua.
- El sistema se puede combinar con múltiples unidades, pero debe ser controlado por cada unidad de forma independiente.
- En cuanto a la instalación de la bomba de reserva, la válvula de mantenimiento y el punto de medición de la temperatura, considérelo usted mismo.
- Todas las tuberías y válvulas de la unidad necesitan la preservación del calor.

5.2.3 Selección de las tuberías de agua

La bomba de calor de la piscina adopta el intercambiador de calor de titanio, puede conectar la piscina directamente, pero debe instalar un equipo de filtración de agua antes de que el agua entre en la bomba de calor, las mallas del filtro son de aproximadamente 40 mallas.

• La presión de la tubería y el caudal deben calcularse antes de la selección del diámetro, el rango de caída de presión es de 0,3~0,5 kgf/cm2(3~5m) el rango de caudal de la tubería de cabeza es de 1,2~2.5 m/s.

• El cálculo hidráulico debe hacerse después de la selección del diámetro de la tubería, si la resistencia es más que la cabeza de la bomba, entonces necesita elegir una bomba de mayor potencia, o elegir una tubería más grande.

5.2.4 La calidad del agua exigida

- El agua de mala calidad producirá más cal y arena, por lo que este tipo de agua debe ser filtrada y desmineralizada.
- La calidad del agua debe ser analizada antes de que el sistema funcione, para medir el valor del PH, la conductividad, la concentración de iones de cloruro y la concentración de iones de sulfato.

• El estándar de calidad del agua aceptable se muestra en la siguiente tabla.

Valor de	Dureza total	Conductividad	Ion sulfato	lon cloro	lon
PH					amoníaco
7~8,5	< 50ppm	<200µV/cm	ninguno	< 50ppm	ninguno
		(25°C)			
Ion sulfato	silicio	Contenido de	sodio	Ca	
		hierro			
< 50ppm	< 50ppm	< 0,3ppm	Sin requisito	< 50ppm	

- Sugiere que las mallas del filtro sean de unas 40 mallas.
- Debe instalar el filtro de arena, el colector de pelo, etc. Equipo de filtro de impurezas especiales para piscinas.

6. Instalación de accesorios opcionales

6.1 Selección de la bomba de agua

• La bomba de circulación es necesaria para que el sistema funcione, hay una conexión terminal para la bomba (monofásica)

NOTA A Para las bombas monofásicas, compruebe el diagrama de cableado.

 Altura de la bomba de circulación = diferencia de altura entre el nivel del agua y la unidad principal + resistencia total de la tubería (determinada por el cálculo hidráulico) + pérdida de presión de la unidad principal (véase la placa de características de la bomba de calor).

NOTA 🗚

Si se instalan varias unidades en paralelo, la demanda de la bomba de agua es mayor

6.2 Selección de la tubería de agua

- La selección de la tubería de agua debe basarse en las especificaciones reales del sistema.
- El interruptor de flujo puede instalarse horizontal o verticalmente. Si se instala, la dirección del flujo de agua debe ser hacia arriba y NO hacia abajo.
- El interruptor de flujo debe instalarse en una tubería recta, y debe haber más de cinco veces la longitud del diámetro de la tubería a cada lado del interruptor de flujo (véase la figura 8 a continuación). La dirección del fluido debe seguir la flecha del regulador. El bloque de terminales debe instalarse en una posición que sea fácil de manejar.

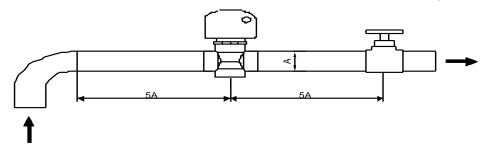


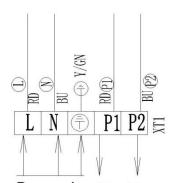
Figura 8

7. Instalación de dispositivos eléctricos

7.1 Cableado eléctrico

- La unidad debe tener una fuente de alimentación dedicada de acuerdo con la tensión recomendada.
- El circuito de alimentación de la unidad debe tener una conexión a tierra externa efectiva.
- El cableado y las conexiones eléctricas deben ser realizados por profesionales cualificados de acuerdo con el diagrama de cableado.
- La disposición de la línea de alimentación y de la línea de señal debe ser ordenada y los cables no deben interferir entre sí.
- No instale las unidades si no se cumplen las especificaciones de la fuente de alimentación.
- Una vez realizadas todas las conexiones del cableado, vuelva a comprobarlas cuidadosamente antes de conectar la alimentación.

7.2 Especificaciones del cableado eléctrico

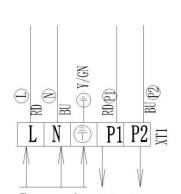


Power In To Pump, Maximum: 250W AC:220V~240V / 50 Hz AC: 220V~240V / 50 Hz

Figura 9

7.3 Instalación de la bomba de circulación

La bomba de calor sólo proporciona una señal para la bomba de circulación, se requiere un contactor de corriente alterna separado para conectar la bomba de circulación.



NOTA:

Si la potencia de la bomba es inferior a 250w, por favor, conecte la bomba como este dibujo.

Power In To Pump, Maximum: 250W AC:220V~240V / 50 Hz AC: 220V~240V / 50 Hz

Figura 10

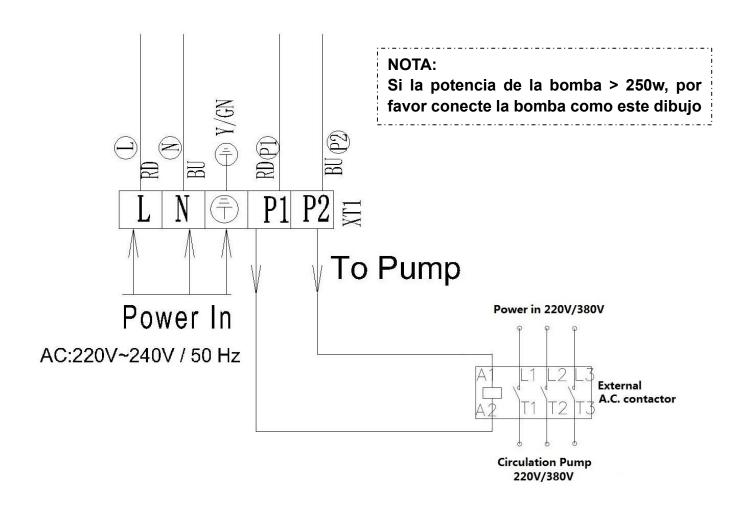


Figura 11

7.4 Diagrama de cableado eléctrico

COMP : COMPRESOR	GND : TIERRA
POST: SENSOR DE TEMPERATURA	WFS: INTERRUPTOR DE FLUJO DE AGUA
AMBIENTE	
BAJO : PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN	ALTA : PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
BOBINA: SENSOR DE TEMPERATURA DE LA	OWT/INWT: SENSOR DE TEMPERATURA DEL
BOBINA DEL EVAPORADOR	AGUA DE ENTRADA / SALIDA

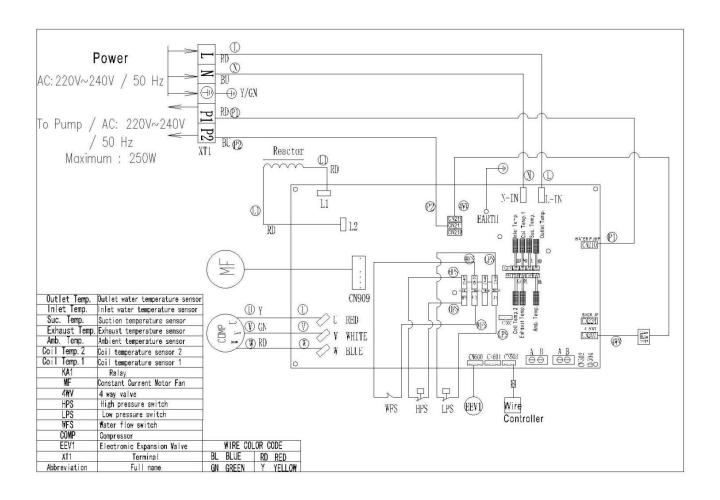


Figura 12 Diagrama de cableado eléctrico

8. Instrucciones de uso

- 1. Función de encendido/apagado y bloqueo
- 1.1 Definición de los iconos
 - La pantalla LCD está bloqueada si el icono está iluminado
- 1.2 Pasos de operación de encendido/apagado





Paso 1: Uz Pulse este botón una vez para iniciar/cerrar la bomba de calor;

Paso2: Pulse el botón para cerrar la bomba de calor si está en el menú principal, en otros menús, presione el botón de nuevo para volver al menú principal.

1.3 Pasos de la operación de bloqueo/desbloqueo



1.3.1 **Paso 1 (Bloqueo):** El mando se bloquea cuando se mantiene durante 3 segundos o el mando esté en espera durante 60 segundos. (Propósito: evitar que los niños jueguen). Cualquier operación no tiene respuesta cuando está bloqueada.

(La pantalla LCD bloqueada Si el icono e ilumina).

1.3.2 **Paso 2 (Desbloqueo):** Mantenga presionado durante 3s para cambiar el estado de bloqueo a desbloqueo, después de esta operación de desbloqueo, el controlador puede responder a cualquier otra demanda.

2. Selección de modo



2.1 Definición de los iconos

♦ Modo de conservación de energía

— Seleccione el Modo de Conservación de Energía para trabajar con un efecto altamente económico en el compresor de la bomba de calor

♦ Modo de calentamiento

— Seleccione el modo de calefacción para seguir calentando el agua a la temperatura establecida

♦ Modo de trabajo potente

- Seleccione el Modo de Trabajo Potente para trabajar con la mayor capacidad, tratando de alcanzar la temperatura del agua ajustada en el menor tiempo posible.
- ♦ Modo de calefacción con ahorro de energía
- ♦ Modo de calefacción potente
- **♦** Modo de enfriamiento
 - Seleccione el Modo Enfriamiento para enfriar el agua a la temperatura ajustada.

♦ Modo de descongelación

— La bomba de calor funcionará con una mayor eficacia económica si el modo de desescarche es automático o manual.

- Modo de calentamiento de agua

 Este modo sólo se utiliza para la máquina con función de calefacción/refrigeración y agua caliente.

 Modo automático
 Funcionamiento del compresor de la bomba de calor
- ◆ Funcionamiento del calentador eléctrico
- ♦ Funcionamiento de la bomba de agua
- ♦ Funcionamiento de la válvula de 4 vías
- Funcionamiento del ventilador de la bomba de calor

2.2 Pasos de la operación

Paso 1: Compruebe el estado del icono (La pantalla LCD bloqueada si el icono esta iluminado).

Paso 2: Mantenga presionado durante 3s para cambiar el estado bloqueo a desbloqueo.

Con esta operación, el controlador puede responder a cualquier otra demanda.

Paso 3: Presione 3 segundos para seleccionar los modos, el orden de los diferentes modos aparece:

Modo de conservación de energía \rightarrow Modo de calefacción potente \rightarrow (nota: los menús de los modos son diferentes de los productos, consulte el capítulo 6)



3. Elementos clave Pantalla de trabajo

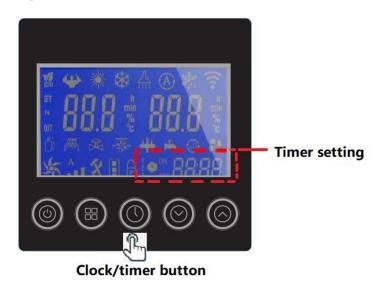


3.1 Definición de los iconos

- Funcionamiento del calentador eléctrico
- Funcionamiento de la bomba de agua
- ◆ Funcionamiento de la válvula de 4 vías
- ◆ Temperatura de entrada del agua
- Funcionamiento del ventilador de la bomba de calor



4. Ajuste del temporizador



4.1 Definiciones de los iconos

- ♣ 3: Ajuste del temporizador de varias fases
 ♠ OFF Temporizador ON/OFF
- ◆ ☐☐☐ :Tiempo

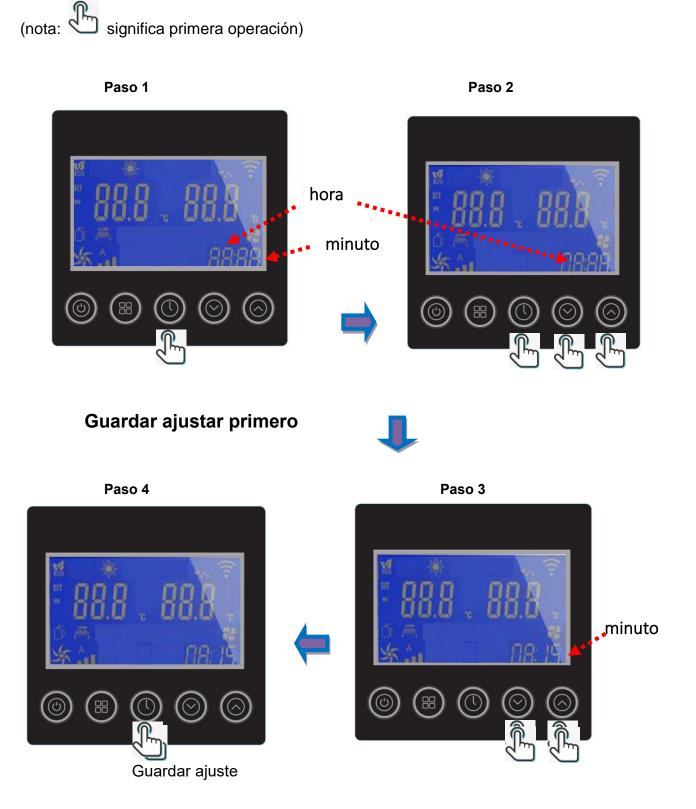
haya terminado.

4.2 Pasos de la operación de ajuste de la hora

Paso 1: Entre en la función de ajuste del byte de "hora" después de pulsar O en el menú principal,
el byte "hora" parpadea en este momento
Paso 2: El ajuste se guardará en el controlador después de pulsar O cuando el ajuste de la "hora" haya
terminado.
Paso 3: Entre en la función de ajuste del byte de "minutos" en el menú principal después de terminar el
ajuste de la "hora". El byte de "minutos" parpadea en este momento, pulse o para ajustar los "minutos".
Paso 4: El ajuste se guardará en el controlador después de pulsar Cuando el ajuste de "minutos"

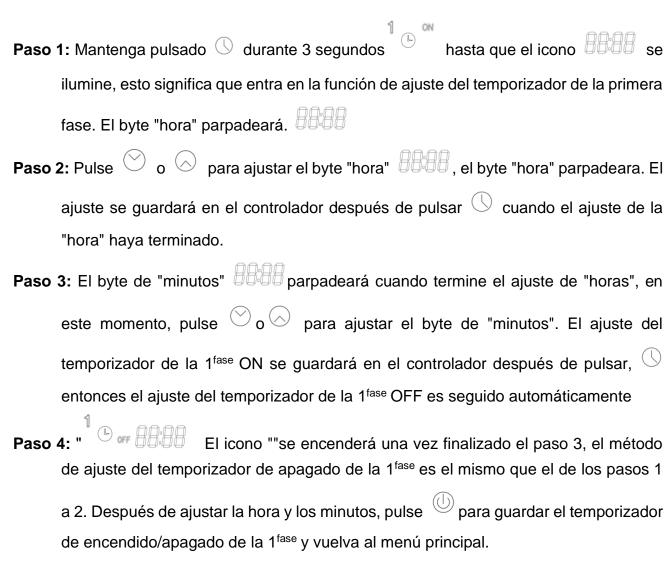
EJEMPLO: Si desea ajustar 08:15, siga las siguientes operaciones:





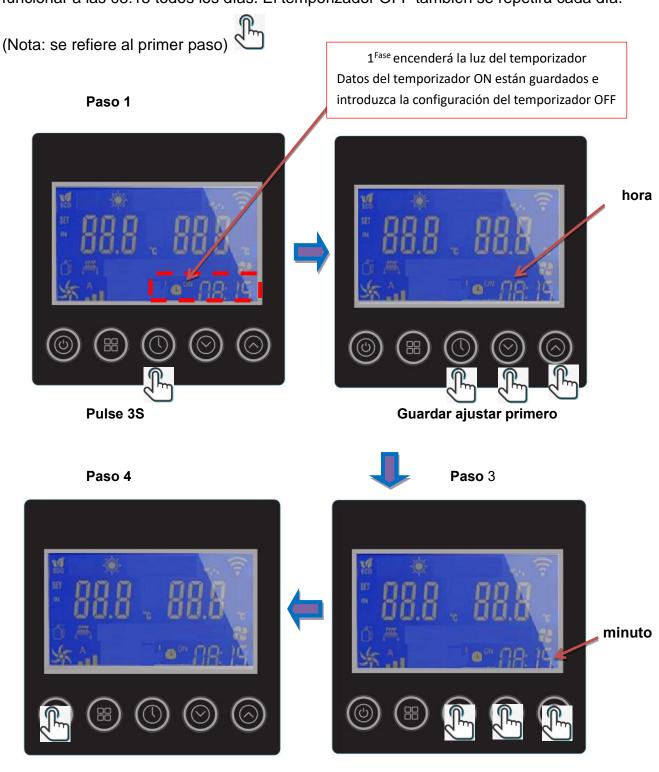
4.3 Pasos del funcionamiento del temporizador

Ajuste del temporizador de la fase 1:



EJEMPLO:

Si usted ha programado 08:15 ON en el temporizador, la bomba de calor comenzará a funcionar a las 08:15 todos los días. El temporizador OFF también se repetirá cada día.



Guardar Ajustar primero

Datos del temporizador ON guardados y luego ingrese la configuración del temporizador OFF igual que los pasos 2 y 3

Guardado temporizador ON/OFF de la 1ª fase

4.4 La configuración de ON/OFF del temporizador de fase 2 y 3:

Ajuste del temporizador de la fase 2 y 3 de encendido/apagado:

Operación diferente: Después de terminar el ajuste del temporizador ON/OFF de la primera fase, por favor no presione la tecla para guardar. Pulse la tecla para entrar en el menú de ajuste del temporizador on/OFF de la 2ª y 3ª fase, siga los pasos del ajuste del temporizador ON/OFF de la 2ª y 3ª fase, siga los pasos del ajuste del temporizador ON/OFF de la 1ª fase" (consulte el capítulo 4.3). Después de terminar el ajuste del temporizador ON/OFF de la segunda fase, por favor no presione la tecla para guardar . Pulse la tecla para entrar en el menú de ajuste del temporizador de la segunda fase.

4.5 Cancelar la función del temporizador

Si la función de temporizador ya está configurada, pulse y mantenga pulsado durante 3 segundos si necesita cancelar el temporizador una vez que el controlador esté desbloqueado.

5. Función de navegación

Función 2: En el menú principal de la bomba de calor, pulse o para modificar la temperatura para la Selección de Modo actual.

Función 1: pulse o para navegar por los parámetros de la bomba de calor,

Pulse para guardar y volver al menú principal cuando haya finalizado la modificación.

6. Parámetros

6.1 Estado de los parámetros: Pulse para entrar en el estado de los parámetros



Código	Descripción	Alcance	Unidad
c01	Temperatura ambiente		°C 0.1
c02	Temperatura exterior de la bobina		°C 0.1
c03	temperatura de escape		°C 0.1
c04	temperatura del tubo de succión		°C 0.1
c05	reserva		°C 0.1
с06	reserva		°C 0.1
c07	Temperatura interior de la bobina (después del acelerador)		°C 0.1
c08	temperatura de entrada de agua		°C 0.1
c09	temperatura de salida de agua		°C 0.1
c10	reserva		
c11	reserva		
c12	reserva		
c13	fallo del sensor		
c14	error del sistema		
c15	error del controlador		
c16	salida de señal		
c17	estado de ejecución		
c18	Voltaje de CA		V
C19	Voltaje de CC		V
c20	Frecuencia real		Hz
c21	EEV grado abierto		
c22	reserva		
c23	corriente de la bomba de calor		Α
c24	corriente del compresor		Α
c25	Velocidad del ventilador de CC		Rpm

6. 2. Código de error

código	descripción		
E03	fallo de flujo		
E04	protección anticongelante		
E05	protección contra alta presión		
E06	protección contra baja presión		
E07	Sensor de temperatura antes de la válvula auxiliar		
E08	Sensor de temperatura después de la válvula auxiliar		
E09	Error de conexión entre la placa principal de control y el controlador		
E10	Error de conexión entre el controlador y la placa de programa principal		
E11	Después de la falla del sensor de temperatura del acelerador		
E12	temperatura de escape encima		
E15	fallo del sensor de entrada de agua		
E16	Fallo del sensor de la bobina exterior		
E18	fallo del sensor de escape		
E20	Protección del módulo de unidad		
E21	fallo de temperatura ambiente		
E22	grandes variaciones de temperatura entre la entrada y la salida		
E23	Temperatura de salida de agua más baja en el modo de enfriamiento		
E27	fallo del sensor de salida de agua		
E29	Fallo del sensor de la tubería de succión		
E30	Protección de temperatura ambiental baja al aire libre		
E31	Protección contra sobrecarga de calefacción eléctrica auxiliar		
E32	temperatura de salida de agua en modo de calor		
E33	Temperatura exterior de la bobina en modo de enfriamiento		
E34	Fallo de la unidad del compresor		
E35	Corriente del compresor encima		
E36	Fallo de salida del compresor		
E37	Error de corriente IPM		
E38	La temperatura del disipador de calor es demasiado alta		
E39	Apagado por sobrecarga de energía (error de PFC)		
E40	Voltaje de CC sobre		
E41	Voltaje de CC más bajo		
E42	fallo del sensor de la bobina interior		
E43	Voltaje de CA más bajo		
E44	Corriente de CA encima		
E45	Error del controlador E2		
E46	Fallo del ventilador dc		
E47	Voltaje de CA sobre		

6.3 Lista de iconos

NO	icono	descripción
1	EGO	Modo de conservación de energía
2	(LOI)	Modo de trabajo potente
3		Modo de calentamiento
4		Modo de enfriamiento
5		Modo de calentamiento de agua solo para BCHP
6		Modo automático
7		Modo de descongelación
8		Estado de la conexión WIFI
9	SET	Ajuste
10	IN	Entrada de agua
11		Compresor de la bomba de calor
12	(0000)	Calentador eléctrico
13		Bomba de agua
14	4	Válvula de 4 vías
15	¥	Ventilador de la bomba de calor
16	A	Pasos de velocidad de viento del FAN
17		Bloqueo
18	1 2 3	Temporizador multifase
19	ON OFF	Temporizador ON/OFF
20	8888	Tiempo

9.Control inalámbrico / remoto

Función WIFI



Conexión WIFI: El icono de WIFI parpadeará para indicar el estado de la conexión WIFI tras el encendido.

Si el icono de WIFI se ilumina sobre 5S significa que el WIFI está conectado con éxito. Puede comprobar el estado de la conexión en su APP móvil.

Si el icono de WIFI no se ilumina o la conexión WIFI falla.

Por favor, conéctese de las dos maneras siguientes.→

- Método 1: Reinicie el controlador.
- Método 2: Mantenga pulsadas simultáneamente las tres teclas + + +
 durante 5 segundos para restablecer el módulo WIFI, y luego el icono de WIFI se parpadeará de nuevo).

Descargue e instale el software:

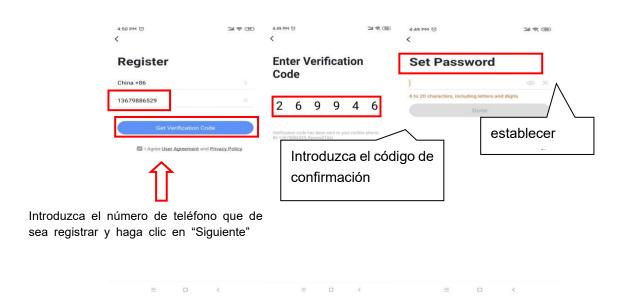


Registro de usuario

Cuando se utiliza el software "smart life" por primera vez, es necesario registrarse como usuario.

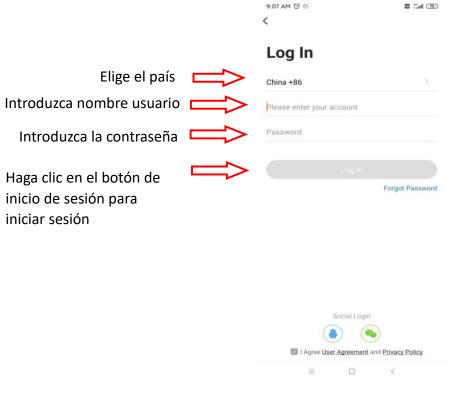


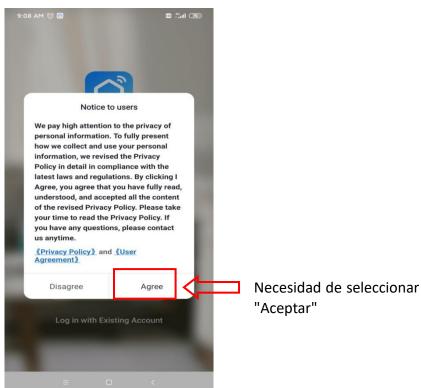
Después de entrar en la página de registro, siga las instrucciones de la página para registrarse.



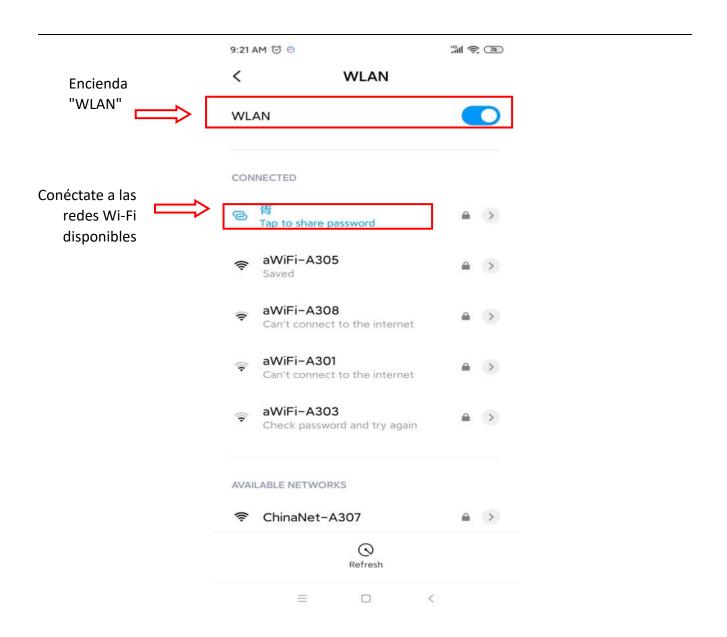
Inicio de sesión del usuario

Después de registrarse con éxito, el software saltará a la interfaz de inicio de sesión o directamente iniciará la sesión con éxito, introduzca el "nombre de usuario" y la "contraseña" correctos para iniciar la sesión.





El teléfono tiene que estar conectado a la red a través de la red WIFI



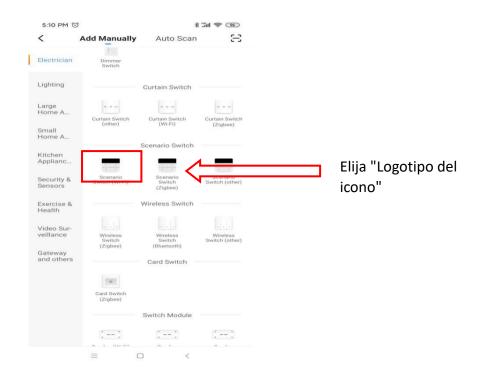
Este WIFI no es el WIFI en el módulo sino el WIFI que se puede conectar a Internet:

Después de que los usuarios inicien sesión en el software, pueden agregar dispositivos

Enlace de dispositivos

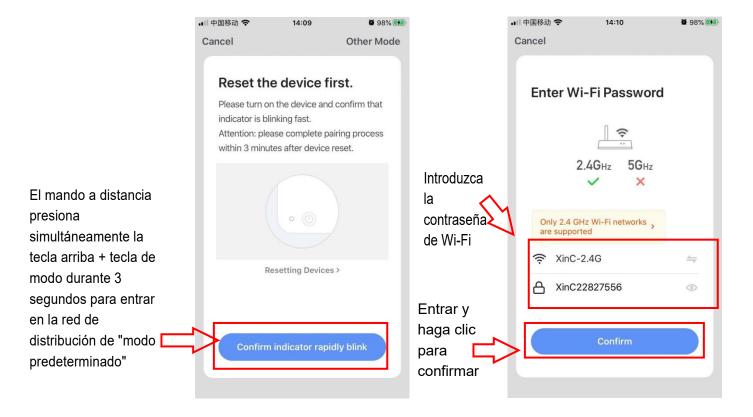
Haga clic en "+" o en "Añadir dispositivo" en la esquina superior derecha para vincularlo.

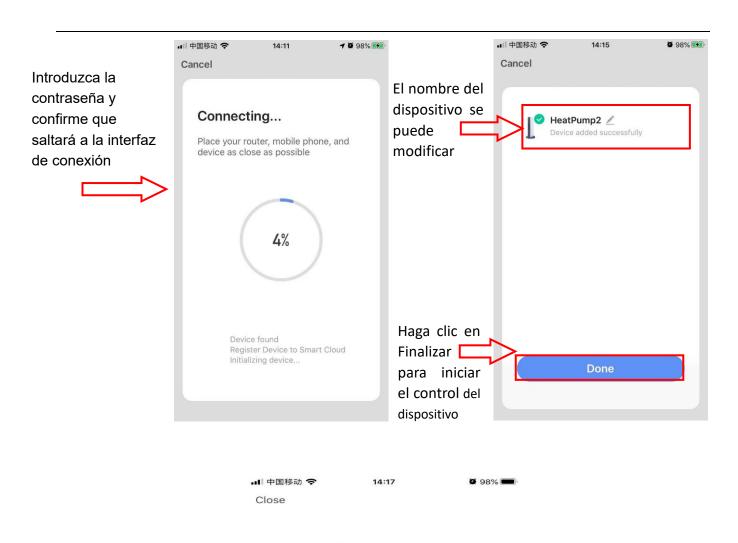




Después de completar la "Selección del Tipo de Dispositivo", entra en la "Interfaz de Añadir Dispositivo", y los métodos de configuración de la red se dividen en "modo por defecto (conexión rápida WI-FI)" y "modo de compatibilidad (red de distribución de hotspot)"

Modo por defecto (conexión rápida WI-FI):





Device not responding Try "Switch Pairing Mode"

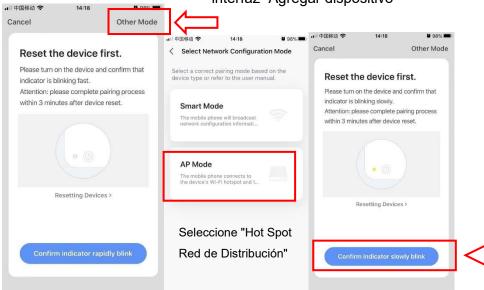
- Check if the device has been reset and the indicator is blinking quickly.
- @ Check if it is 2.4 GHz Wi-Fi.
- 3 Verify the Wi-Fi password.



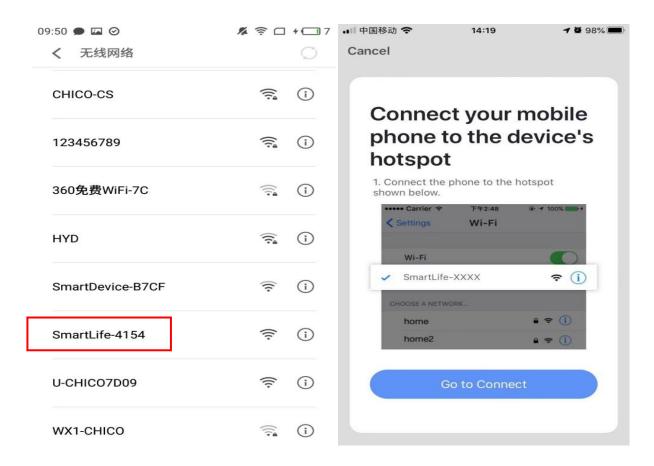
Si la distribución de la red falla, la APP mostrará la página como se muestra en la figura, puede elegir volver a añadir o ver la ayuda.

Modo de compatibilidad:

Seleccione "Otras formas" en la interfaz "Agregar dispositivo"

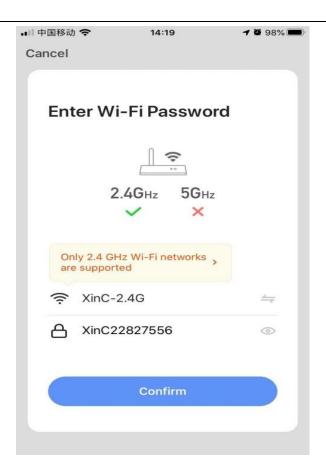


Mantenga presionada la tecla de temporización +,tecla abajo +,tecla de encendido simultáneamente durante 3 segundos para entrar en la red de distribución de "modo de compatibilidad".



Haga clic en Ir para conectarse y saltar a la interfaz Wi-Fi, seleccione Wi-Fi con las palabras SmartLife-xxxx

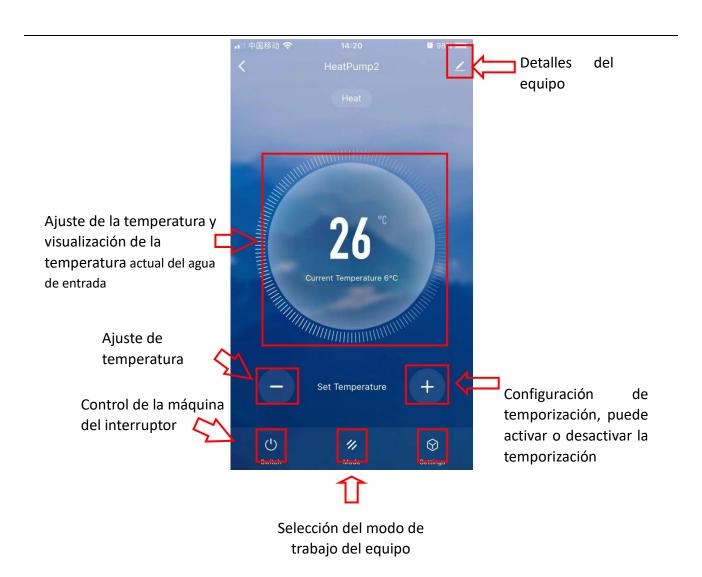
Después de seleccionar y conectarse, vuelva a la interfaz de la aplicación y entre en el proceso de distribución de la red



Introduzca la contraseña correcta y haga clic en confirmar

Introducción al control





10. Ajuste y operación inicial

10.1 Atención

- Realice el ajuste después de la inspección de seguridad eléctrica.
- Después de conectar la alimentación, inicie la prueba de funcionamiento de la bomba de calor, para ver si puede funcionar bien.
- El funcionamiento forzado está prohibido, porque es muy peligroso trabajar sin protector.

10.2 Preparación antes del ajuste

- Compruebe que el sistema está instalado correctamente.
- Las tuberías y los cables están conectados correctamente.
- Compruebe que los accesorios están instalados.
- Asegúrese de que el drenaje funciona correctamente.
- Asegúrese de que las tuberías y conexiones del sistema están correctamente aisladas.
- Compruebe que la conexión a tierra/tierra se haya realizado correctamente.
- Compruebe que la tensión de alimentación puede cumplir con el requisito de la tensión nominal.
- Compruebe que la entrada y la salida de aire funcionan correctamente.
- Compruebe que el protector de fugas eléctricas funciona correctamente.

10.3 Proceso de ajuste

- Compruebe que el interruptor del controlador de la pantalla funciona correctamente.
- Comprobar que las teclas de función del controlador de la pantalla funcionan correctamente.
- Comprobar que las luces indicadoras funcionan correctamente.
- Comprobar que el drenaje funciona correctamente.
- Comprobar que el sistema funciona correctamente después de la puesta en marcha.
- Compruebe que la temperatura de salida del agua es aceptable.
- Compruebe si hay vibraciones o sonidos anormales cuando el sistema está funcionando.
- Compruebe si el viento, el ruido y el agua condensada producidos por el sistema afectan al entorno circundante.
- Compruebe si hay alguna fuga de refrigerante.
- Si se produce algún fallo, consulte primero las instrucciones para analizar y eliminar el fallo.

11. Operación y mantenimiento

11.1 La bomba de calor debe ser instalada y operada por profesionales cualificados. Para garantizar un funcionamiento correcto y continuado del sistema, se recomienda su revisión y mantenimiento periódico.

Durante el mantenimiento, preste atención a los siguientes puntos:

- Compruebe que todos los parámetros son normales durante el funcionamiento del sistema.
- Compruebe si hay conexiones eléctricas sueltas y arréglelas si es necesario.
- Compruebe los componentes eléctricos y sustitúyalos si es necesario.
- Después de un uso prolongado, puede haber calcio u otras sustancias minerales depositadas en la superficie de la bobina de cobre del intercambiador de calor. Esto podría afectar al rendimiento del intercambiador de calor y provocar un consumo eléctrico superior al normal, un aumento de la presión de descarga y una reducción de la presión de aspiración. Para limpiar la bobina se puede utilizar ácido fórmico, ácido cítrico, ácido acético u otro ácido orgánico.
- La suciedad acumulada en la superficie de las aletas del evaporador debe soplarse con un compresor de aire de 0,6Mpa, cepillarse con un alambre de cobre fino o lavarse con una manguera de agua a alta presión, normalmente una vez al mes. Si hay demasiada suciedad, podemos utilizar un pincel mojado en gasolina para limpiar el evaporador.
- Después de reiniciar la unidad tras un largo periodo de inactividad, por favor, haga lo siguiente: examine y limpie el equipo cuidadosamente, limpie el sistema de tuberías de agua, compruebe la bomba de agua y fije todas las conexiones de los cables.
- Utilice siempre piezas de repuesto originales.

11.2 Refrigerante

Compruebe el estado de llenado del refrigerante leyendo los datos del nivel de líquido en la pantalla, y también comprobando la presión de succión y escape del aire. Si hay una fuga o se ha cambiado algún componente del sistema de circulación de la refrigeración, es necesario comprobar la estanqueidad del aire antes que nada.

11.3 Detección de fugas y pruebas de estanqueidad

Durante la detección de fugas y el experimento de estanqueidad al aire, no permita nunca la entrada de oxígeno, etano u otros gases inflamables nocivos en el sistema: sólo se puede utilizar aire comprimido, flúor o refrigerante para dicha prueba.

11.4 Para desmontar el compresor, haga lo siguiente

- Apague la alimentación eléctrica
- Retire el refrigerante del extremo de baja presión; asegúrese de reducir la velocidad de escape, y evite la fuga de aceite congelado.
- Retire el tubo de aspiración y escape de aire del compresor.
- Retire los cables de alimentación del compresor.
- Retire los tornillos de fijación del compresor.
- Desmonte el compresor.

11.5 Realice un mantenimiento regular de acuerdo con las instrucciones del manual del usuario, para asegurarse de que la unidad funciona en buenas condiciones.

- Si se produce un incendio, desconecte la alimentación inmediatamente y apague el fuego con un extintor.
- El entorno de funcionamiento de la unidad debe estar libre de gasolina, alcohol etílico y otros materiales inflamables para evitar explosiones o incendios.
- Mal funcionamiento: si se produce un mal funcionamiento, busque el motivo, arréglelo y reinicie la unidad. Nunca reinicie la unidad a la fuerza si no se ha eliminado la causa del mal funcionamiento. Si hay una fuga de refrigerante o de líquido congelado, apague la unidad. Si no es posible apagar la unidad desde el controlador, desconecte la fuente de alimentación principal.
- No cortocircuite nunca el cable de protección del aparato, de lo contrario, en caso de mal funcionamiento de la unidad, ésta no estará protegida normalmente y podría resultar dañada.

12. Método de análisis y eliminación de fallos

Fallo	Posible causa	Método de identificación y eliminación
La presión de descarga es demasiado alta.	 ✦Hay aire u otro gas no condensable en el sistema. ✦El intercambiador de calor de agua tiene incrustaciones u obstrucciones. ✦El volumen de agua de circulación no es suficiente. ✦La carga de refrigerante es excesiva. 	 Purgar el aire del intercambiador de agua Lavar y limpiar el intercambiador de agua Examine la tubería del sistema de agua y la bomba. Drenar parte del refrigerante
La presión de descarga es demasiado baja.	 ◆Flujo de refrigerante líquido a través del evaporador hacia el compresor, que hace espuma para el aceite congelado ◆La presión de aspiración es demasiado baja ◆La carga de refrigerante es demasiado baja, el aire refrigerante entra en la tubería de líquido 	 Examine y ajuste la válvula de expansión, asegúrese de que el bulbo del sensor de temperatura de la válvula de expansión esté bien conectado con la tubería de aspiración de aire, y absolutamente aislado con el ambiente. Consulte "Llenado de flúor si la presión de aspiración es demasiado baja".
La presión de aspiración es demasiado alta.	 ◆La presión de descarga es demasiado alta. ◆La carga de refrigerante es excesiva. ◆Flujo de refrigerante líquido a través del evaporador hacia el compresor. 	 Drenar parte del refrigerante. Examine y ajuste la válvula de expansión, asegúrese de que el bulbo del sensor de temperatura de la válvula de expansión esté bien conectado con la tubería de aspiración de aire y absolutamente aislado del ambiente.
La presión de aspiración es demasiado baja.	 ◆La temperatura ambiente es demasiado baja. ◆La entrada de líquido del evaporador o la tubería de aspiración del compresor están bloqueadas, la válvula de expansión no está ajustada o ha fallado. ◆El refrigerante no es suficiente en el sistema. 	 Ajuste la temperatura de sobrecalentamiento adecuada, examine si hay fugas de flúor en el bulbo del sensor de temperatura de la válvula de expansión. Examine la fuga de flúor. Examine el estado de la instalación.
El compresor se detuvo por la protección de alta presión.	 ◆La temperatura de entrada del agua es demasiado alta, la circulación del agua es insuficiente. ◆El ajuste del tope de alta presión no es correcto, la succión de aire se sobrecalienta mucho. ◆El relleno de flúor es demasiado. 	 Examinar las tuberías del sistema de agua y la bomba de agua. Examinar el presostato de alta presión. Examine el volumen de llenado de flúor, drene parte del refrigerante.
El compresor se ha parado por sobrecarga del motor.	 ◆La tensión es demasiado alta o baja. ◆La presión de descarga es demasiado alta o demasiado baja. ◆Fallo de carga del dispositivo. ◆La temperatura ambiente es demasiado alta. ◆El motor o el terminal de conexión están en cortocircuito. 	 La tensión debe ser controlada dentro de más o menos 20V que la tensión nominal, y la diferencia de fase dentro del ±30%. Examine la corriente del compresor, compárela con la corriente de carga completa indicada en el manual de uso. Mejorar la ventilación del aire.
El compresor se ha parado por culpa del termostato incorporado.	 ◆La tensión es demasiado alta o baja. ◆La presión de descarga es demasiado alta. ◆El refrigerante en el sistema no es suficiente. 	 Examine la tensión para asegurarse de que está dentro del rango especializado. Examine la presión de descarga y averigüe el motivo. Examine si hay una fuga de flúor.
El compresor se detuvo debido a la producción de baja tensión.	◆Obstrucción del filtro seco. ◆Fallo de la válvula de expansión. ◆El refrigerante es insuficiente.	 Examinar, mantener o cambiar el filtro seco. Ajustar o cambiar la válvula de expansión. Llenar de refrigeran
Alto nivel de ruido del compresor	◆Hay un martillo de líquido para el refrige- rante que fluye a través del evaporador hacia el compresor.	 Ajustar el suministro de líquido, examinar si es normal para la válvula de expansión y la suc- ción de aire sobre el grado de calor.
El compresor no puede arrancar.	 ◆El relé de sobrecorriente se dispara, el seguro se quema. ◆El circuito de control no está conectado. ◆No hay corriente. ◆La presión es demasiado baja, que no puede conducir el interruptor de presión. ◆La bobina del contactor está quemada. ◆Fallo del sistema de agua, el relé se dispara. 	 Poner el circuito de control en modo manual, reiniciar el compresor después del mantenimiento. Examinar el sistema de control. Examinar el suministro de energía. Examinar si el refrigerante es demasiado bajo. Reconectar, ajustar dos de los cables.

14. Servicio postventa

Si su bomba de calor no funciona con normalidad, por favor, apague la unidad y corte el suministro de energía de inmediato, luego póngase en contacto con nuestro centro de servicio o departamento técnico.