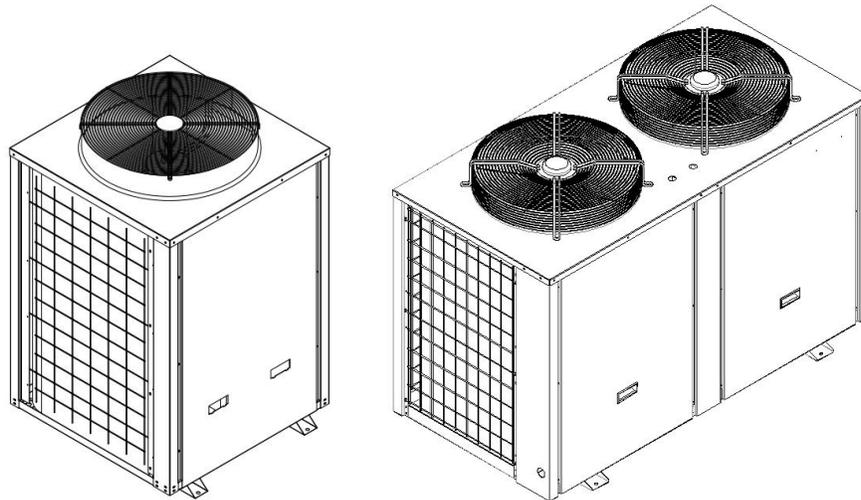


Bomba de calor trifásica para piscinas



Manual de usuario y servicio

SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES
GUARDA ESTAS INSTRUCCIONES

Tabla de contenido

1.	Introducción	4
1.1.	Descripción del producto	4
1.2.	Características generales	4
1.3.	Drenaje y Condensación	6
1.4.	Requisitos de instalación de plomería	7
1.5.	Conexiones eléctricas	8
1.6.	Información general	8
1.7.	Fuente de alimentación	8
1.8.	Conexión a tierra y protección contra sobrecorriente	9
1.9.	Diagrama de cableado eléctrico	9
2.	Funcionamiento de la bomba de calor	12
2.1.	Muestra la interfaz	12
2.2.	Definición de la clave de control de línea	12
2.3.	Operación de control de línea	13
2.4.	Lista de parámetros, estado y códigos de falla	15

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Noticia importante:

Esta guía proporciona instrucciones de instalación y funcionamiento para el enfriador de agua y la bomba de calor para piscinas. Consulte al vendedor si tiene alguna pregunta sobre este equipo.

Atención usuario: Este manual contiene información importante que le ayudará a operar y mantener esta bomba de calor. Consérvelo para referencia futura.

 **ADVERTENCIA** : antes de instalar este producto, lea y siga todos los avisos de advertencia e instrucciones que se incluyen. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones de seguridad puede provocar lesiones graves, la muerte o daños a la propiedad.

PELIGRO — Riesgo de descarga eléctrica o electrocución.



El suministro eléctrico de este producto debe ser instalado por un electricista autorizado o certificado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos y ordenanzas locales aplicables. Una instalación incorrecta creará un riesgo eléctrico que podría provocar la muerte o lesiones graves a los usuarios, instaladores u otras personas de la piscina o spa debido a una descarga eléctrica, y también puede causar daños a la propiedad. Lea y siga las instrucciones específicas contenidas en esta guía.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los niños utilicen este producto a menos que estén supervisados de cerca en todo momento.

Información y seguridad del consumidor

El enfriador de agua y las bombas de calor para piscinas están diseñados y fabricados para brindar años de servicio seguro y confiable cuando se instalan, operan y mantienen de acuerdo con la información de este manual y los códigos de instalación a los que se hace referencia en secciones posteriores. En todo el manual, las advertencias y precauciones de seguridad se identifican con el símbolo  Asegúrese de leer y cumplir con todas las advertencias y precauciones.

Consejos para ahorrar energía en piscinas

Es importante tener en cuenta que una bomba de calor no calentará una piscina tan rápido como un calentador de piscina eléctrico o de gas. Si se deja que el agua de la piscina se enfríe significativamente, pueden pasar varios días hasta que vuelva a la temperatura deseada.

1. Se recomienda una temperatura máxima del agua de 35 °C [95 °F].
2. Se recomienda apagar la bomba de calor cuando la temperatura del aire ambiente sea inferior a 10°C o si se va de vacaciones por más de una semana.
3. Para ahorrar energía, se recomienda que la bomba de calor funcione durante el día, cuando la temperatura ambiente es más alta.
4. Cuando sea posible, proteja la piscina de los vientos predominantes con setos bien recortados, otros elementos paisajísticos, cabañas o cercas.
5. Utilice siempre una cubierta para piscina cuando sea práctico. Además de proporcionar una valiosa característica de seguridad, una cubierta para piscina reducirá la pérdida de calor, conservará los productos químicos y reducirá la carga en los sistemas de filtrado.

1. Introducción

1.1. Descripción del producto

Las bombas de calor y enfriadores de agua para piscinas transfieren el calor del aire ambiente a su piscina, proporcionando la refrigeración y calefacción para piscinas y spas con mayor eficiencia energética disponible.

1.2. Características generales

1. Utiliza energía térmica del aire ambiente y reproduce más energía térmica, ahorrando entre un 60% y un 80% de energía en comparación con los calentadores tradicionales.
2. Proporcionar calefacción en invierno y refrigeración en verano para spa y piscinas en aplicaciones domésticas y comerciales.
3. No hay peligro potencial de ningún tipo de gas inflamable, envenenamiento, explosión, incendio o descarga eléctrica asociados con otros sistemas de calefacción.
4. Se incorpora un controlador digital para mantener la temperatura del agua deseada.
5. El gabinete compuesto de larga duración y resistente a la corrosión resiste climas severos y productos químicos para piscinas.
6. El compresor de altísima calidad garantiza un rendimiento excepcional, ultraeficiencia energética, durabilidad y funcionamiento silencioso.
7. Las tuberías de acero sin costura y el intercambiador de calor de titanio resisten la corrosión y los productos químicos agresivos de la piscina.
8. El panel de control de autodiagnóstico monitorea y soluciona problemas en las operaciones de la bomba de calor para garantizar un funcionamiento seguro y confiable.
9. Controlador digital inteligente con interfaz de usuario amigable y luz de fondo LED azul.
10. El compartimento eléctrico aislado e independiente evita la corrosión interna y prolonga la vida útil de la bomba de calor.
11. La bomba de calor puede funcionar a una temperatura del aire ambiente de -7 °C. (14°F)

Especificación del enfriador de agua y bomba de calor para piscinas

Modelo	ECOPOWER 19	ECOPOWER 50	ECOPOWER 70
Volumen piscina aconsejado (m ³)	40~85	80~170	120~250
Temperatura del aire de funcionamiento (°C)	-7~43		
Condiciones de funcionamiento: Aire 27°C, Agua 26°C, Humedad 80%			
Capacidad de calefacción (kW)	26.0	51,5	75,0
Capacidad de calefacción (Btu)	88400	175100	255000
Potencia consumida (kW)	4.2	8.4	12.1
COP	6.2	6.1	6.2
Condiciones de funcionamiento: Aire 15°C, Agua 26°C, Humedad 70%			
Capacidad de calefacción (kW)	18.3	39,8	53,5
Capacidad de calefacción (Btu)	62220	135320	181900
Potencia consumida (kW)	3.9	8.40	11.30
COP	4.7	4.7	4.7
Condición de rendimiento: Aire 35 °C , Agua 28 °C , Humedad 80%			
Capacidad de refrigeración (kW)	16.5	33.4	48.5
Presión sonora a 1m dB(A)	56	58	60
Presión sonora a 10m dB(A)	44	46	46
Intercambiador de calor	Tubo espiral de titanio en PVC.		
Caja	Carcasa metálica		
Fuente de alimentación	380-400V/3F/50Hz		
Conexión de agua (mm)	G1-1/2"(rosca hembra de PVC)	G2"(rosca hembra de PVC)	
Corriente de entrada nominal en aire 15 °C (A)	6.05	13.02	17.52
Flujo de agua aconsejado (m ³ /h)	11.2	22.1	32.3
Caída de presión del agua (máx.) kPa	50	50	50
Peso neto/Peso bruto (kg)	135/145	200/220	248/268
Tamaño del producto (mm)	740*805*1165	1500*750*1075	1530*790*1100
Temperatura de funcionamiento del agua (°C) calefacción	9 ~ 43		

Nota:

El diseño y las especificaciones anteriores están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto. Para las especificaciones detalladas de las unidades, consulte la placa de identificación de las unidades.

Se requiere una instalación correcta para garantizar un funcionamiento seguro. Los requisitos para las bombas de calor incluyen los siguientes:

1. Dimensiones para conexiones críticas.
2. Montaje en campo (si es necesario).
3. Ubicación adecuada del sitio y autorizaciones.
4. Cableado eléctrico adecuado.
5. Flujo de agua adecuado.

Este manual proporciona la información necesaria para cumplir con estos requisitos. Revise completamente todos los procedimientos de aplicación e instalación antes de continuar con la instalación.

1.3. Drenaje y Condensación

La condensación se producirá en el evaporador cuando la unidad esté funcionando y se drenará a un ritmo constante, dependiendo de la temperatura y la humedad del aire ambiente. Cuanto más húmedas sean las condiciones ambientales, más condensación se producirá. La parte inferior de la unidad actúa como una bandeja para recoger el agua de lluvia y la condensación. Mantenga los orificios de drenaje, ubicados en la bandeja inferior de la base de la unidad, libres de residuos en todo momento.

Diagrama General de instalación

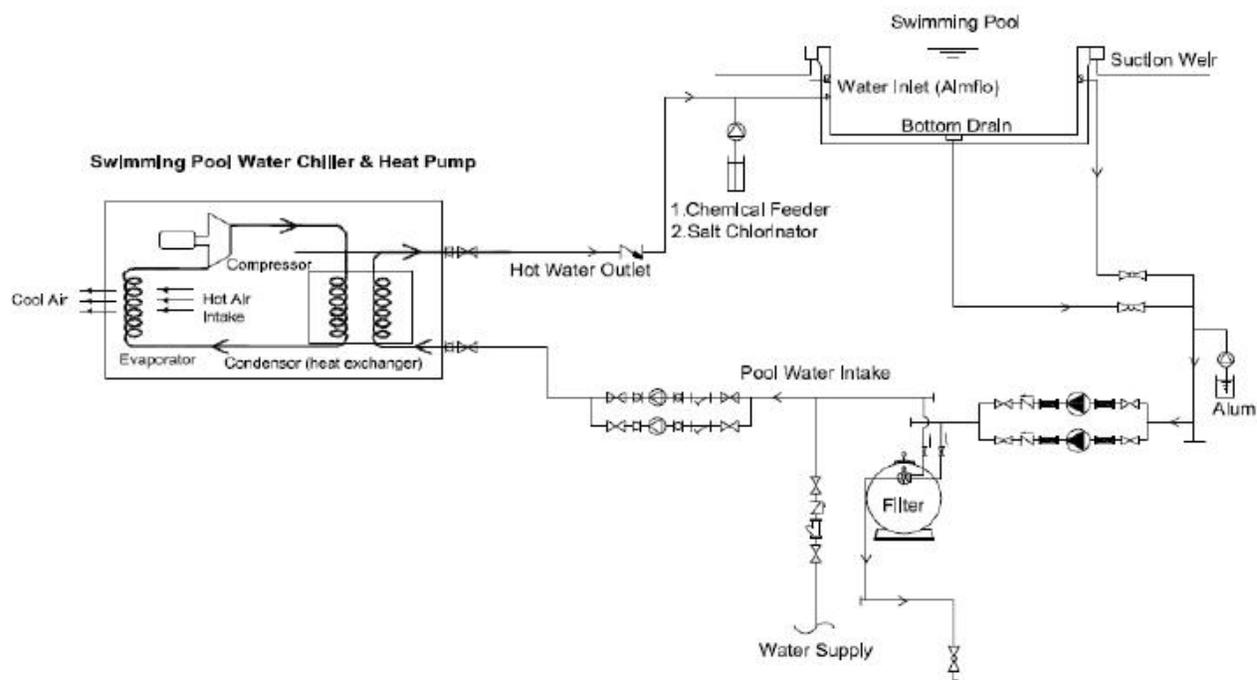


Figura 2

La bomba de calor debe protegerse contra el retroceso del agua. Si existe alguna posibilidad de que se produzca un sifón inverso, proporcione una válvula de retención entre la piscina y la salida de la bomba de calor. La disposición de los componentes del sistema de piscina son alimentadores de productos químicos, válvula de retención del alimentador resistente a productos químicos, filtro y bomba de piscina.

Se recomienda instalar interruptores de presión, en ambos extremos de la entrada y salida del agua, que se pueden ajustar para adaptarse a este efecto si las conexiones de agua de la bomba de calor no están a más de seis pies por debajo de la superficie del agua de la piscina o no más de quince a 15 pies. sobre eso.

1.4. Requisitos de instalación de plomería

1. Cuando la presión del agua exceda los 490 Kpa, utilice una válvula reductora para reducir la presión del agua por debajo de 294 Kpa.
2. Cada pieza conectada a la unidad debe conectarse con el método de unión suelta e instalarse con una válvula intermedia.
3. Asegúrese de que todas las tuberías se hayan completado correctamente y luego proceda a realizar una prueba de presión y fuga de agua.

1.5. Conexiones eléctricas



ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica o electrocución.



Asegúrese de que todos los circuitos de alto voltaje estén desconectados antes de comenzar la instalación de la bomba de calor. El contacto con estos circuitos podría provocar la muerte o lesiones graves a los usuarios, instaladores u otras personas debido a una descarga eléctrica y también puede causar daños a la propiedad.



PRECAUCIÓN — Etiquete todos los cables antes de desconectarlos cuando realice el mantenimiento de la bomba de calor. Los errores de cableado pueden provocar un funcionamiento inadecuado y peligroso. Verifique y garantice el funcionamiento adecuado después del servicio.

1.6. Información general

Las conexiones de cableado se deben realizar de acuerdo con el diagrama de cableado que se encuentra en el interior del panel de acceso de la bomba de calor o consulte el anexo A como referencia.

La bomba de calor debe estar conectada a tierra. Se proporciona una terminal de tierra en el interior del compartimiento eléctrico de la bomba de calor.

1.7. Fuente de alimentación

1. Si el voltaje de suministro es demasiado bajo o demasiado alto, puede causar daños y/o provocar un funcionamiento inestable de la unidad de bomba de calor, debido a las altas corrientes de avalancha en el arranque.

2. El voltaje mínimo de arranque debe ser superior al 90% del voltaje nominal. El rango de voltaje de funcionamiento aceptable debe estar dentro del $\pm 10\%$ del voltaje nominal. Cuando las unidades de bomba de calor se instalan en paralelo, asegúrese de que la diferencia de voltaje entre estas unidades esté dentro del $\pm 2\%$ entre sí. La diferencia de voltaje entre fases de una fuente de alimentación trifásica debe estar dentro del $\pm 2\%$.

3. Asegúrese de que las especificaciones del cable cumplan con los requisitos

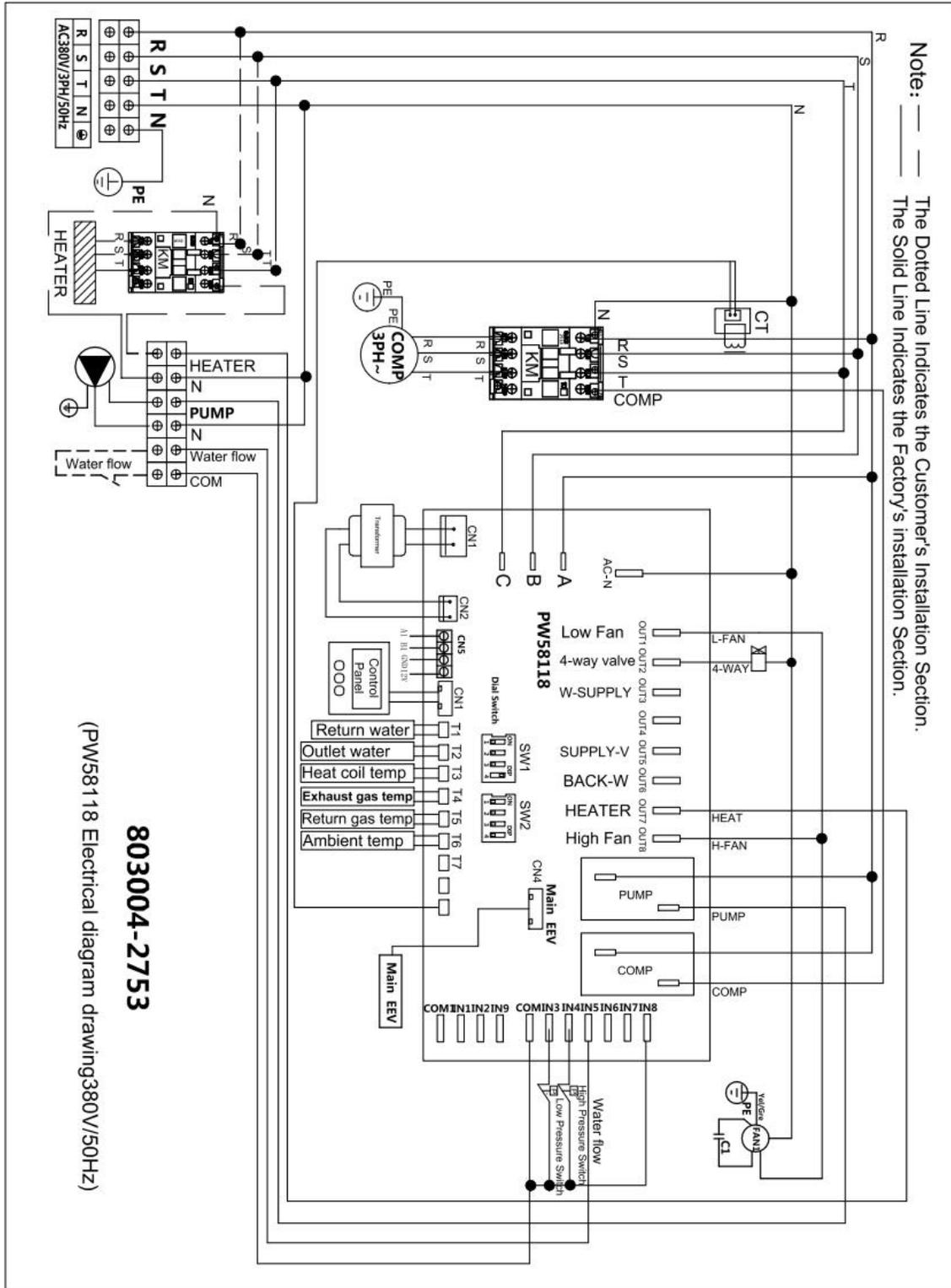
correctos para la instalación específica. La distancia entre el lugar de instalación y la red eléctrica afectará el grosor del cable. Siga los estándares eléctricos locales para seleccionar los cables, disyuntores y disyuntores.

1.8. Conexión a tierra y protección contra sobrecorriente

Para evitar descargas eléctricas en caso de fugas en la unidad, instale la bomba de calor de acuerdo con la norma eléctrica local.

1. No interrumpa el suministro de voltaje a la bomba de calor con frecuencia, ya que esto puede resultar en una vida útil más corta de la bomba de calor.
2. Al instalar protección contra sobrecorriente, asegúrese de que se cumpla la clasificación de corriente correcta para esta instalación específica.
3. El compresor, la unidad fancoil y la bomba de agua de la bomba de calor tienen protección de contactor de CA y relé térmico. Por lo tanto, en el proceso de instalación y depuración, primero mida la corriente de cada uno de los componentes antes mencionados y luego ajuste el rango de protección actual de los relés térmicos.

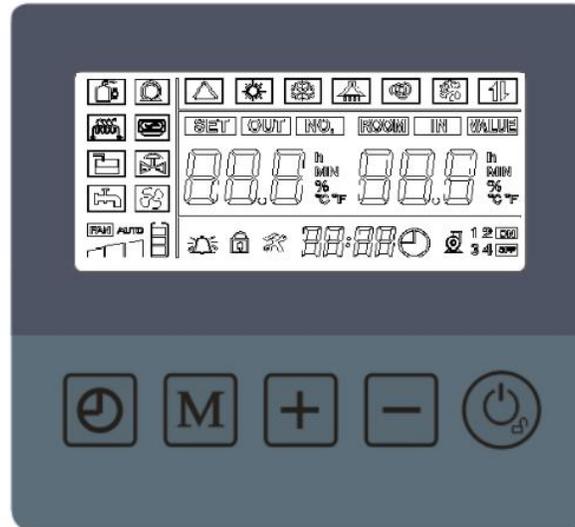
1.9 Diagrama de cableado eléctrico ECOPOWER 19



803004-2753
(PW58118 Electrical diagram drawing380V/50Hz)

2. Funcionamiento de la bomba de calor

2.1. Muestra la interfaz



2.2 Definición de la clave de control de línea

- abre la llave
 - ✓ En el estado de desbloqueo, mantenga presionada esta tecla durante 1 segundo para encender/apagar;
 - ✓ En otras configuraciones, presione esta tecla para regresar a la interfaz principal;
 - ✓ En el estado de bloqueo de pantalla, mantenga presionada esta tecla durante 5 segundos para desbloquear el bloqueo de pantalla;
- tecla de función
 - ✓ En la interfaz principal, presione la tecla de función para ingresar a la consulta de estado de la unidad;
- "+" arriba y "-" abajo
 - ✓ Suba y baje la página para consultar y modificar el valor del parámetro;
 - ✓ La tecla de función puede consultar y configurar los parámetros.
 - ✓ En el estado de inicio, presione "+" y "-" para configurar la temperatura del modo actual;
- Tecla temporizada
 - ✓ Mantenga presionada la tecla de sincronización durante 5 segundos para ingresar al estado de configuración del reloj;
 - ✓ Presione la tecla de sincronización para ingresar al estado de configuración de encendido/apagado, combinada con la tecla "+" o "-", puede configurar el tiempo de apertura/apagado de los grupos de sincronización 1,2,3,4 y 5;

2.3 Operación de control de línea

- **Consulta de parámetros y configuración.**
 - ✓ Consulta y configuración de parámetros de usuario (se puede configurar el interruptor)
 - ✓ En la interfaz principal, mantenga presionada la tecla "Función" durante 3 segundos para ingresar a la interfaz de consulta de parámetros del usuario; presione la tecla "+" o la tecla "-" para consultar cada parámetro;
 - ✓ En la interfaz de consulta de parámetros de usuario, presione la tecla "función" para ingresar a la interfaz de configuración de los parámetros de usuario actuales, luego presione la tecla "+" o "-" para modificar el valor del parámetro de usuario actual y luego presione la tecla "función" "tecla para devolver el estado de la consulta;
 - ✓ En la interfaz de consulta de parámetros de usuario o de configuración de parámetros de usuario, si funciona durante 30 segundos, salga automáticamente de la interfaz de consulta de parámetros de usuario o regrese a la interfaz principal; presione la tecla cambiar para regresar a la interfaz principal;

 - ✓ Consulta y configuración de parámetros de fábrica (se puede configurar el interruptor)
 - ✓ **En la interfaz principal, mantenga presionado "interruptor" + "+" durante 3 segundos para ingresar a la interfaz de contraseña de parámetros de fábrica; presione "sincronización" para cambiar la contraseña, "+" o "-" para modificar el valor de la contraseña actual, presione "función" para confirmar la entrada de la contraseña, ingrese a la interfaz de consulta de parámetros de fábrica (contraseña de consulta de parámetros de fábrica: 0814);**
 - ✓ En la interfaz de consulta de parámetros de fábrica, presione "Función" para ingresar la configuración de parámetros de fábrica actual, luego presione "+" o "-" para modificar el valor del parámetro de fábrica actual y presione "Función" para devolver el estado de la consulta;
 - ✓ En la interfaz de consulta de fábrica o de configuración de parámetros de fábrica, si funciona durante 30 segundos, salga automáticamente de la interfaz de consulta de parámetros de fábrica o de la interfaz de configuración de parámetros de fábrica y regrese a la interfaz principal; presione la tecla cambiar para regresar a la interfaz principal;
-
- **Configuración del reloj en tiempo real**
 - ✓ En la interfaz principal, presione la tecla "sincronización" durante 5 segundos para ingresar a la interfaz de configuración del reloj en tiempo real;
 - ✓ En la interfaz del reloj en tiempo real, presione la tecla "timing", luego el número de la hora parpadeará, luego presione la tecla "+" o "-", puede configurar las horas del reloj en tiempo real;
 - ✓ Cuando se configura la parte de la hora, presione la tecla "sincronización", el número de la parte de los minutos parpadea, luego presione la tecla "+" o la tecla "-", puede configurar los minutos del reloj en tiempo real;
 - ✓ Cuando esté configurada la parte de los minutos, presione la tecla "sincronización" para confirmar la configuración del reloj en tiempo real y regresar a la interfaz principal;
 - ✓ En la interfaz de configuración del reloj en tiempo real, 30 segundos

- consecutivos sin operación de tecla, luego confirme el valor de configuración actual del reloj en tiempo real y regrese a la interfaz principal;
- ✓ En la interfaz de configuración del reloj en tiempo real, presione la tecla "cambiar" para confirmar el valor de configuración actual del reloj en tiempo real y regresar a la interfaz principal;
- **El tiempo de sincronización se activa/desactiva**
 - ✓ En la interfaz principal, presione la tecla "sincronización" para ingresar a la interfaz de configuración del grupo de sincronización;
 - ✓ Ahora presione la tecla "+" o "-" para configurar el grupo de sincronización, 1,2,3,4, suministro de agua 5 grupos de sincronización;
 - ✓ Cuando la sección 1 parpadea regularmente, presione "timing" para ingresar a la interfaz de configuración de la hora del grupo 1, y el número de la parte horaria del tiempo de inicio del cronometraje parpadea. Luego presione "+" o "-" para configurar las horas del grupo 1;
 - ✓ Cuando configure la parte horaria del arranque de sincronización, y luego presione la tecla "sincronización", que representa el número de la parte de minutos del tiempo de arranque de sincronización parpadeando, luego presione la tecla "+" o la tecla "-", la sincronización 1 se establece Se pueden configurar los minutos de arranque;
 - ✓ Cuando configure el tiempo 1 grupo de minutos de arranque y luego presione la tecla "sincronización", luego ingrese el tiempo 1 grupo de configuración de horas de apagado, el método de configuración es el mismo que el anterior;
 - ✓ En la interfaz de configuración de sincronización, mantenga presionada la tecla "sincronización" durante 5 segundos para cancelar el encendido/apagado de la sincronización;
 - ✓ En la interfaz de cronometraje, si no se pulsa ninguna tecla durante 30 segundos, confirme que el tiempo de cronometraje actual esté configurado y regrese a la interfaz principal; (después de que se pueda recordar el momento)
 - ✓ En la interfaz de sincronización, presione la tecla "cambiar" para confirmar el tiempo de sincronización establecido actualmente y regresar a la interfaz principal;
 - ✓ La sincronización de la otra sección es la misma que la configuración de sincronización de la sección 1;
 - ✓ **Nota: Los tiempos 1 y 2 son encendido/apagado del tiempo, los tiempos 3 y 4 son encendido/apagado del suministro de agua regular, tiempo 5 son encendido/apagado del suministro de agua regular;**
 - **Bloquear llave y desbloquear**
 - ✓ En el estado del botón de bloqueo, mantenga presionado el botón "interruptor" durante 5 segundos, suena el zumbador, retire el botón de bloqueo;
 - ✓ 60 segundos continuos sin operación, bloqueo automático;
 - **Modo de refrigeración**
 - ✓ Cuando se selecciona el modelo como modelo de máquina para piscina, mantenga presionada la tecla "+" durante 5 segundos para cambiar el modo de enfriamiento y calefacción;
 - **Descongelación forzada**
 - ✓ Al iniciar, presione "-" durante 5 segundos para ingresar al

- descongelamiento forzado; (la temperatura de descongelación es más baja)
- ✓ Mantenga presionada la tecla "Cambiar" para salir completamente del descongelamiento forzado; o el tiempo de descongelación alcanza el tiempo de configuración del parámetro H5.
 - **Calefacción eléctrica manual**
 - ✓ Mantenga presionada la tecla de sincronización + abra la tecla durante 3 segundos para encender/apagar la calefacción eléctrica manual;
 - **Modo de ahorro de energía**
 - ✓ En el estado de inicio, mantenga presionadas las teclas "switch" y "-" durante 3 segundos para ingresar y cancelar el modo de ahorro de energía;
 - Borrar operación de falla histórica: en la interfaz de consulta de falla histórica, mantenga presionada la tecla Switch + Function durante 5 segundos para borrar la falla histórica previamente almacenada.
 - Operación de cambio de grados F y grados Celsius: debajo de la interfaz principal, mantenga presionada la tecla "sincronización" + tecla "función" durante 5 segundos, después de cambiar todos los parámetros de temperatura relevantes cambiarán a grados F.

2.4 Lista de parámetros, estado y códigos de falla

a. Tabla de parámetros de unidad

- **Parámetros de usuario (configuración operativa del usuario)**

Establecer código	Nombre del parámetro	rango de justificación	valor inicial
L2	Presione inicio y establezca configuración de retorno de temperatura	2 °C ~ 18 °C	3 °C
L3	Establecer la temperatura para calefacción	5°C ~ Parámetro	28°C
L4	Temperatura de ajuste de refrigeración	8 °C ~ 35 °C	28°C
L5	Permitir temperatura ambiente térmica eléctrica abierta.	-15 °C ~ 35 °C	0 °C
L6	temperatura del agua de retorno	20 °C ~ 80 °C	30 °C
L7	Permitir la temperatura del suministro de agua.	20 °C ~ 80 °C	48 °C (20 °C sin temperatura de agua)
L8	Ajuste actual del compresor	0~40A	0 (0 para no detectado)

- **Parámetros de fábrica (no pueden ser configurados por usuarios y solo pueden ser configurados por profesionales)**

Número de parámetro	Nombre del parámetro (definición)	Establecer el rango	ventanas por defecto	comentarios
H2	La temperatura del anillo es demasiado baja para la protección y la temperatura	-30 °C ~ 0 °C	-10 °C	

	de ajuste.			
H3	El ciclo de eliminación de escarcha está configurado.	20min~90min	45 minutos	
H4	La descongelación ingresa al serpentín con un ajuste de temperatura.	-15°C~-1°C	-3 °C	
H5	Se establece el tiempo máximo de descongelación.	5min~20min	8 minutos	
H6	Ajuste de la temperatura de salida de descongelación	1 °C ~ 40 °C	20°C	
H7	Diferencia de temperatura entre la entrada al ambiente de descongelación y el tubo del serpentín	0 °C ~ 15 °C	7 °C	
H8	Ingrese la temperatura ambiente de descongelación	0~20°C	15°C	
P1	Configuración del ciclo de acción de la válvula de expansión electrónica.	Años 20 ~ 90	45s	
P2	Configuración objetivo de sobrecalentamiento	-5 °C ~ 10 °C	0 °C	
P3	La temperatura de escape está permitida cuando se ajusta la válvula de expansión.	60 °C ~ 115 °C	88 °C	
P4	Ajuste de apertura de la válvula de expansión electrónica de desescarche	2~45	45	El número de pasos es el valor mostrado de * 10
P5	Ajuste mínimo de apertura de la válvula de expansión electrónica	5~20	12	El número de pasos es el valor mostrado de * 10
P6	La válvula de expansión electrónica se selecciona manualmente de forma automática.	0/1	1	0: Manual / 1: Automático
P7	Pasos manuales de la válvula de expansión electrónica.	2~50	40	
F1	Establezca el límite superior de temperatura superior del tanque de agua.	20 °C ~ 99 °C	40 °C	
F2	Durante la calefacción eléctrica bomba de circulación selección	0/1	0	0: no abrir, 1: abrir
F3	Establezca la desviación de temperatura entre la temperatura del tanque de agua y la temperatura de la pantalla	-5 °C ~ 15 °C	0 °C	
F4	Instalación y selección de interruptor de corriente de agua (para online)	0~1	0	0-Independiente, 1-Compartido

F5	Selección de modo de bomba de agua (válido para piscina)	0/1/2	2	0: Ordinario, 1: Especial
F6	Ajuste de la válvula de derivación (reservado)	-30 °C ~ 45 °C	5 °C	
F7	Selección de sistema simple/dual	1/2	2	
F8	Interruptor de calefacción eléctrica de descongelación.	0/1	0	0: no abierto, 1: abierto
F9	Temperatura de funcionamiento del enfriador de aire de fabricación.	15 °C ~ 40 °C	30 °C	

b. Tabla de estado de la unidad

código	Significado representativo (sistema dual)	rango de temperatura
A1	Temperatura de la bobina 1	-31 °C ~ 99 °C
A2	Temperatura del gas de retorno 1	-31 °C ~ 99 °C
A3	Temperatura de escape 1	0 °C ~ 125 °C
A4	temperatura ambiente	-31 °C ~ 99 °C
A5	Temperatura de salida del agua	-31 °C ~ 99 °C
A6	temperatura del agua de retorno	-31 °C ~ 99 °C
A7	obligar	
A8	Máquina de presión 1 corriente	
A9	Válvula de expansión 1 apertura	
A10	Temperatura del serpentín de enfriamiento-1	-31 °C ~ 99 °C
b1	Temperatura Cel 2 (no disponible para un solo sistema selección)	-31 °C ~ 99 °C
b2	Temperatura del gas de retorno 2 (no incluida cuando se selecciona como sistema único)	-31 °C ~ 99 °C
b3	Temperatura de escape 2 (no seleccionada para sistema único)	0 °C ~ 125 °C
b8	Corriente del compresor 2 (no disponible cuando se selecciona un solo sistema)	
b9	Apertura de la válvula de expansión 2 (no disponible cuando se selecciona sistema único)	
b 10	Temperatura del serpentín de enfriamiento # # 2	-31 °C ~ 99 °C
E1	Historial de códigos de falla	
E2	Historial de códigos de falla	
E3	Historial de códigos de falla	
E4	Historial de códigos de falla	
E5	Historial de códigos de falla	
E6	Historial de códigos de falla	

C. Hoja de códigos de falla

Código de	Sistema dual	Análisis fallido	Solución
------------------	---------------------	-------------------------	-----------------



	Descripción de la falla		
Er 01	La fase equivocada	La fase trifásica del cable de alimentación está mal.	Verifique la secuencia del cable de alimentación
Er 02	falta de fase	Pérdida de fase de voltaje de entrada	Compruebe si el cable de alimentación es normal.
Er 03	Uso del agua lateral. falla de flujo	Fallo del interruptor de flujo	Compruebe el interruptor de flujo de agua y sustitúyalo si está defectuoso.
		Sistema de agua: 1. Flujo de agua pequeño . 2. Conexión inversa de entrada y salida de agua . 3. Hay aire en la tubería . 4. Tubería bloqueada .	1. Verifique la válvula de agua y la diferencia de temperatura entre la entrada y la salida. agua . 2. Compruebe si las tuberías de entrada y salida están conectadas al revés . 3. Purga de aire de la tubería 4. Líneas limpias .
Er 04	Protección anticongelante en invierno	La temperatura ambiente es demasiado baja	Anticongelante normal, sale automáticamente al arrancar, no requiere procesamiento.
Er 05	Protección de alta presión 1	1. Sistema: La apertura del dispositivo de aceleración es demasiado pequeña o está bloqueada. 2. Las aletas del condensador están sucias o bloqueadas por residuos. 3. Volumen de aire de condensación insuficiente o falla del ventilador 4. Sobrecarga de refrigerante .	1. Compruebe el dispositivo de aceleración . 2. Limpiar las aletas del condensador 3. Verificar si hay alguna anomalía en el ventilador 4. Recargar refrigerante
		Fallo del interruptor de alto voltaje	Vuelva a conectar el cableado del interruptor de alto voltaje y reemplace el interruptor de alto voltaje .
		Sistema de agua: 1. pequeño flujo de agua 2. Sistema obstruido 3. Hay incrustaciones en el intercambiador de calor del lado del agua. 4. La sonda de temperatura del agua de entrada se cae (la temperatura real del agua	1. Compruebe la válvula de agua y la diferencia de temperatura entre el agua de entrada y salida. 2. Reemplace el filtro 3. eliminar escala 4. Vuelva a conectar la sonda de temperatura del agua de entrada.

		es demasiado alta)	
Er 06	Protección baja presión 1	Sistema: 1. Las aletas del evaporador están sucias y obstruidas. 2. Fuga de refrigerante	1.Limpiar las aletas del evaporador. 2. Encuentre el punto de fuga y rellénelo con refrigerante después de soldarlo.
		Fallo del interruptor de bajo voltaje	Verifique el interruptor de bajo voltaje y reemplácelo si está defectuoso.
		Sistema de agua: 1.Pequeño flujo de agua 2.La temperatura del agua de retorno es demasiado baja	1. Verifique la diferencia de temperatura entre el agua de entrada y salida y ajuste el flujo de agua. 2. Revisa el agua temperatura
07	Protección de alta presión 2	1. Sistema: La apertura del dispositivo de aceleración es demasiado pequeña o está bloqueada. 2. Las aletas del condensador están sucias o bloqueadas por residuos. 3.Volumen de aire de condensación insuficiente o falla del ventilador 4.Sobrecarga de refrigerante .	1.Compruebe el dispositivo de aceleración . 2.Limpiar las aletas del condensador 3.Verificar si hay alguna anomalía en el ventilador 4.Recargar refrigerante
		Fallo del interruptor de alto voltaje	Vuelva a conectar el cableado del interruptor de alto voltaje y reemplace el interruptor de alto voltaje .
		Sistema de agua: 1.pequeño flujo de agua 2.Sistema obstruido 3.Hay incrustaciones en el intercambiador de calor del lado del agua. 4.La sonda de temperatura del agua de entrada se cae (la temperatura real del agua es demasiado alta)	1.Compruebe la válvula de agua y la diferencia de temperatura entre el agua de entrada y salida. 2.Reemplace el filtro 3.eliminar escala 4.Vuelva a conectar la sonda de temperatura del agua de entrada.
08	Protección de baja presión 2	Sistema: 1. Las aletas del evaporador están sucias y obstruidas. 2. Fuga de refrigerante	1.Limpiar las aletas del evaporador. 2. Encuentre el punto de fuga y rellénelo con refrigerante después de

			soldarlo.
		Fallo del interruptor de bajo voltaje	Verifique el interruptor de bajo voltaje y reemplácelo si está defectuoso.
		Sistema de agua: 1. Pequeño flujo de agua 2. La temperatura del agua de retorno es demasiado baja	1. Verifique la diferencia de temperatura entre el agua de entrada y salida y ajuste el flujo de agua. 2. Revisa el agua temperatura
09	Fallo de comunicación	El panel de control no puede recibir datos de la placa base. El cable de comunicación está en mal contacto o dañado. La placa base o el panel están dañados.	Verificar si las líneas de comunicación están rotas, oxidadas y tienen mal contacto en las uniones; reemplace las líneas de comunicación, la placa principal y los paneles del controlador .
Er 11	Máquina de bloqueo por tiempo limitado	Cuando finaliza el tiempo de funcionamiento establecido por el distribuidor, la máquina de bloqueo deja de funcionar.	Abrir permisos de máquina para ejecutar
Er 12	El gas de escape 1 tiene una protección de temperatura demasiado alta	1. Menos refrigerante, puede haber fugas 2. El sistema está sucio y obstruido 3. Aceite de refrigeración del compresor insuficiente 4. Compensación de la resistencia de la sonda de escape 5. La sonda de temperatura del agua de entrada se cayó.	1. Recargar refrigerante 2. Reemplace el filtro 3. Reponer el aceite de refrigeración del compresor 4. Reemplace la sonda de escape 5. Vuelva a conectar la sonda de temperatura del agua de entrada.
Er 13	El gas de escape 2 tiene una protección de temperatura demasiado alta	1. Es posible que se produzcan fugas de menos refrigerante 2. El sistema está sucio y obstruido 3. Aceite de refrigeración del compresor insuficiente 4. Compensación de la resistencia de la sonda de escape 5. La sonda de temperatura del agua de entrada se cayó.	1. Recargar refrigerante 2. Reemplace el filtro 3. Reponer el aceite de refrigeración del compresor 4. Reemplace la sonda de escape 5. Vuelva a conectar la sonda de temperatura del agua de entrada.
Er 15	Fallo del sensor de entrada/temperatura de agua	1. El enchufe del sensor	

Er 16	Fallo del sensor del carrete 1	tiene mal contacto o se cae. 2. Sensor dañado	1. Vuelva a conectar la temperatura sensor 2. Reemplace la temperatura sensor
Er 17	Fallo del sensor del carrete 2		
Er 18	Fallo del sensor de gases de escape 1		
Er 19	Fallo del sensor de gases de escape 2		
Er 21	Fallo del sensor ambiental		
Er 22	de retorno defectuoso		
Er 23	Refrigeración demasiado fría protección	La temperatura del agua de salida es inferior al valor de protección del sistema, el flujo de agua es pequeño, la bomba de agua funciona anormalmente, hay aire o una obstrucción en la tubería, o la sonda de temperatura del agua de entrada se cae	Verifique si la válvula de agua o la bomba de agua están abiertas, drene o limpie la tubería y vuelva a conectar la sonda de temperatura del agua de entrada.
Er 27	falla del sensor de efluentes	La temperatura del agua de salida es inferior al valor de protección del sistema, El flujo de agua es pequeño, la bomba de agua está anormal, hay aire o una obstrucción en la tubería, o la sonda de temperatura del agua de entrada se cae.	Verifique si la válvula de agua o la bomba de agua están abiertas, drene o limpie la tubería y vuelva a conectar la sonda de temperatura del agua de entrada.
Er 29	Fallo del sensor de aire de re 1		
Er 30	Fallo del sensor de gas de re 2		
Er 35	Corriente del compresor 1 protección	La corriente del compresor 1 es mayor que el valor de configuración de protección, el voltaje es bajo o el compresor está dañado.	Haga que el voltaje esté dentro del rango de voltaje de funcionamiento normal de la máquina o reemplace el compresor.
Er 36	Compresor 2 para corriente protección	La corriente del compresor 2 es mayor que el valor de configuración de protección, el voltaje es bajo y el compresor está dañado.	Haga que el voltaje esté dentro del rango de voltaje de funcionamiento normal de la máquina o reemplace el compresor.
Er 37	La diferencia de temperatura la entrada lateral y el agua de salida es demasiado grande	1. El flujo de agua es demasiado pequeño, la válvula de agua o la bomba de agua están anormales 2. Hay aire en la tubería o está obstruida. 3. Se cae la sonda de	1. Compruebe si la válvula de agua o la bomba de agua están encendidas. 2. Drene o limpie las líneas. 3. Vuelva a conectar la sonda de temperatura del agua de entrada.

		temperatura del agua de entrada y salida.	
Er 44	La temperatura ambiente está bajo una protección demasiado baja.	La temperatura ambiente es demasiado baja y excede el rango de funcionamiento normal de la unidad.	No se permite que la unidad funcione más allá del rango
Er 45	Fallo del sensor de la bobina refrigeración 1	1. El enchufe del sensor tiene mal contacto o se cae.	1. Vuelva a conectar la temperatura Sensor .
Er 46	Fallo del sensor de la bobina refrigeración 2	2. Sensor dañado	2. Reemplace la temperatura Sensor .