



Bomba de calor

MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO



Pooltemp Neo 6



Muchas gracias por adquirir nuestro producto.

Lea atentamente este manual antes de instalar la bomba de calor y consérvelo para futuras consultas.

Tabla de contenido

Información sobre seguridad	3
1. Especificaciones técnicas	5
2. Dimensiones (en milímetros)	6
3. Instalación y conexión.....	6
4. Cableado eléctrico	9
5. Funcionamiento del panel de control.....	10
6. Solución de problemas	14
7. Mantenimiento.....	15

Información sobre seguridad

Gas fluorado de efecto invernadero — (R32)

El aparato contiene el gas fluorado de efecto invernadero (R32), necesario para su funcionamiento.

Denominación industrial	HFC-32
Denominación común	R32
Potencial de calentamiento global (GWP)	675

Puede encontrar más información en el propio aparato o en las especificaciones técnicas.

ADVERTENCIA

¡Peligro de incendio y explosión por fugas en el intercambiador de calor!

El circuito de refrigerante del intercambiador de calor contiene gas altamente presurizado, fácilmente inflamable e inodoro. Existe peligro de incendio y explosión en caso de fuga incontrolada de gas.

- La acción de llenado de gas debe ser realizada por un profesional con licencia de operación R32.
- Mantenga la bomba de calor alejada de fuentes de calor y llamas.
- No taladre ni queme la bomba de calor.
- No utilice ningún objeto distinto a los permitidos por el fabricante para acelerar el proceso de descongelación.
- Apague inmediatamente la bomba de calor si sospecha que hay una fuga de gas.
- El refrigerante es inodoro. Mantenga siempre las fuentes de ignición alejadas del lugar de instalación de la bomba de calor.
- Póngase en contacto con un experto autorizado si sospecha que hay una fuga de gas.

ADVERTENCIA

¡Peligro de descarga eléctrica!

Una instalación eléctrica defectuosa o una tensión de red demasiado alta pueden provocar una descarga eléctrica.

- Encargue la instalación, la primera puesta en marcha y el mantenimiento de la bomba de calor exclusivamente a un técnico autorizado.
- Corte siempre el suministro eléctrico si desea abrir el tablero para acceder al interior de la bomba de calor, ya que en su interior hay electricidad de alta tensión.
- Comience a trabajar en la bomba de calor solo después de comprobar que se cumplen todas las normas de seguridad.

- Conecte la bomba de calor únicamente si la tensión de red de la toma de corriente coincide con la tensión indicada en la placa de características.
- No ponga en funcionamiento la bomba de calor si presenta daños visibles o si el cable de alimentación o el enchufe de alimentación están deteriorados.
- No abra la carcasa. Deje las reparaciones en manos de personal especializado. Queda excluida toda responsabilidad y garantía en caso de reparaciones efectuadas por cuenta propia o funcionamiento inadecuado. -4-
- Asegúrese de que los niños no introduzcan ningún objeto en las aspas del ventilador ni en la bomba de calor.
- Asegúrese de que la instalación eléctrica a la que está conectada la bomba de calor dispone de un conductor de puesta a tierra.
- Si la unidad se instalara en un lugar vulnerable a la caída de rayos, deberán realizarse mediciones de protección contra rayos.

ATENCIÓN

- El fabricante declina toda responsabilidad por los daños causados a las personas, objetos y de los errores debidos a la instalación que desobedezca las directrices del manual. Toda utilización no conforme en el origen de su fabricación será considerada como peligrosa.
- Mantenga siempre la bomba de calor en un lugar ventilado y alejada de cualquier objeto que pueda provocar un incendio.
- No suelde la tubería si hay refrigerante en el interior de la máquina. Mantenga la máquina fuera del espacio confinado cuando el técnico autorizado haga el llenado de gas.
- Vacíe siempre el agua de la bomba de calor durante el invierno o cuando la temperatura ambiente descienda por debajo de 0°C, de lo contrario el intercambiador de titanio se dañará debido a la congelación, en tal caso, la máquina quedará fuera de garantía.

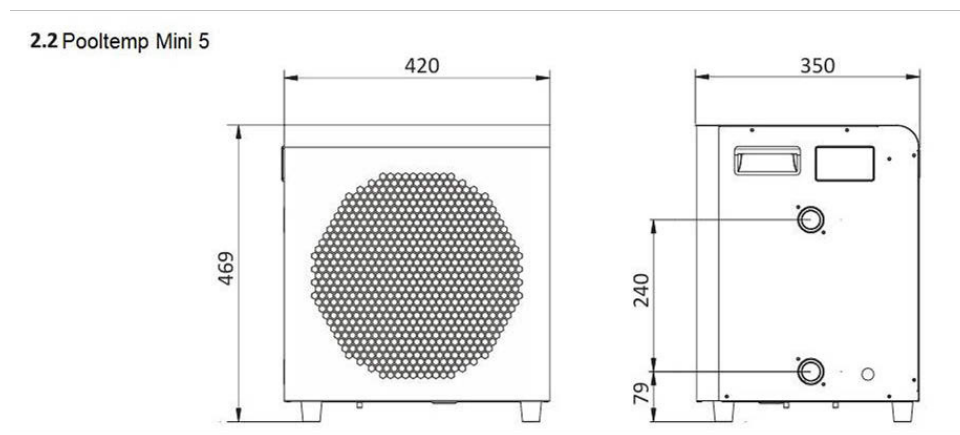
1. Especificaciones técnicas

1.1 Datos técnicos de las bombas de calor para piscinas

Nº de modelo	Pooltemp Neo 6
* Capacidad de calentamiento en aire 26 °C, humedad 80 %, agua 26 °C entrada, 28 °C salida	
Capacidad de calefacción (kW)	5,02
Potencia de entrada (kW)	0,97
COP	5,17
* Capacidad de calentamiento en aire 15°C, humedad 70 %, agua 26 °C entrada, 28 °C salida	
Capacidad de calefacción (kW)	3,85
Potencia de entrada (kW)	0,92
COP	4,18
* Datos generales	
Fuente de alimentación	220~240 V/1/50 Hz
Potencia máxima de entrada (kW)	1,55
Corriente máxima (A)	7,0
Volumen de caudal de agua (m3/h)	2,5
Tamaño de piscina recomendado m3 (Con cubierta de piscina)	8~20
Refrigerante	R32
Intercambiador de calor	Tubo de titanio atornillado
Conexión de agua (mm)	32/38
Dirección del flujo de aire	Horizontal
Tipo de descongelación	por válvula de 4 vías
T° del agua en calefacción (°C)	15~40
T° del agua en refrigeración (°C)	N/A
Rango de T° de trabajo (°C)	11~43
Material de la carcasa	Metal
Nivel de impermeabilidad	IPX4
Nivel de ruido dB(A) 10m	48
Nivel de ruido dB(A) 1m	55
Peso neto (kg)	28
Peso bruto (kg)	30
Dimensiones netas (mm)	420*350*469
Dimensiones del embalaje (mm)	475*430*510

*Los datos anteriores están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

2. Dimensiones (en milímetros)



3. Instalación y conexión

Atención: Al instalar la bomba de calor, tenga en cuenta las siguientes reglas:

1. Cualquier adición de productos químicos debe realizarse en las tuberías situadas **aguas abajo** de la bomba de calor.
2. Mantenga siempre la bomba de calor en posición vertical. Si se ha inclinado, espere al menos 24 horas antes de poner en marcha la bomba de calor.

3.1 Ubicación

La unidad funcionará correctamente en cualquier ubicación deseada siempre que se cumplan los tres requisitos siguientes:

- 1. Aire fresco** □ **2. Electricidad** □ **3. Filtros de piscina**

La unidad se puede instalar prácticamente en cualquier **espacio exterior**, siempre que se mantengan las distancias mínimas especificadas con respecto a otros objetos. Consulte con su instalador para la instalación en una piscina cubierta.

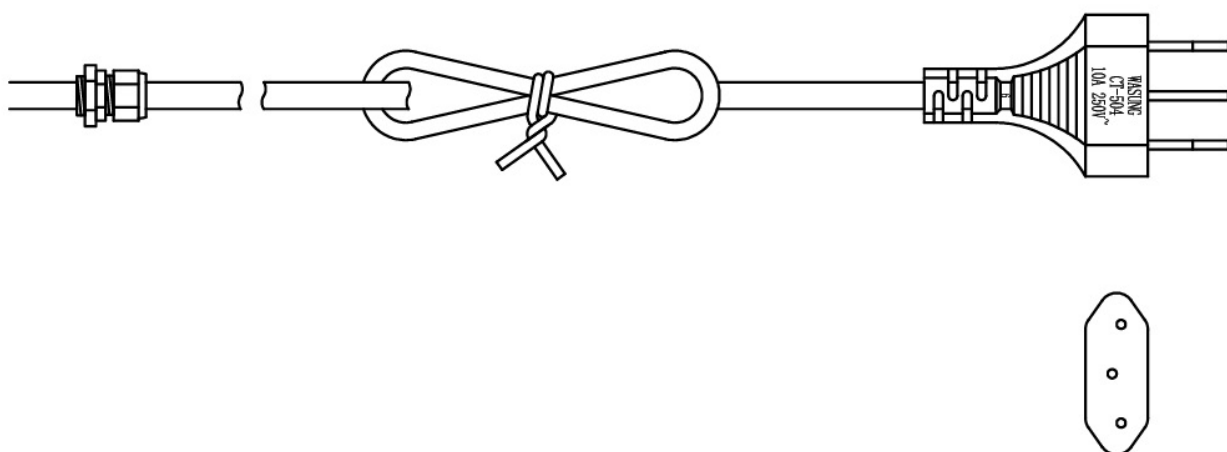
ATENCIÓN: Nunca instale la unidad en una habitación cerrada con un volumen de aire limitado en la que el aire expulsado de la unidad vaya a ser reutilizado, ni cerca de arbustos que puedan bloquear la entrada de aire. Tales ubicaciones perjudican el suministro continuo de aire fresco, lo que reduce la eficiencia y posiblemente impide una producción de calor suficiente.

3.2 Puesta en marcha inicial

Nota: para calentar el agua de la piscina (o del jacuzzi), la bomba de filtrado debe estar en funcionamiento para que el agua circule por la bomba de calor. La bomba de calor no se pondrá en marcha si el agua no circula.

3.3 Conexión eléctrica

Antes de conectar la unidad, compruebe que la tensión de alimentación coincide con la tensión de funcionamiento de la bomba de calor.



Atención:

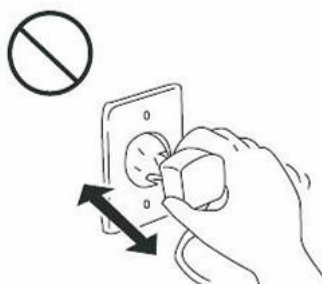
Asegúrese de que el enchufe de alimentación esté bien conectado.

Si el enchufe no está bien conectado, puede producirse una descarga eléctrica, un sobrecalentamiento o incendio.



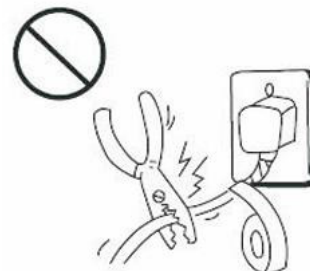
Nunca desconecte el enchufe de alimentación durante el funcionamiento.

De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio por sobrecalentamiento.



Nunca utilice cables eléctricos dañados o sin especificaciones.

De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.



Una vez realizadas y comprobadas todas las conexiones, realice el siguiente procedimiento:

1. Encienda la bomba de filtrado. Compruebe si hay fugas y verifique que el agua fluya desde y hacia la piscina. -8-
2. Conecte la bomba de calor a la alimentación y pulse el botón de encendido/apagado en el panel de control electrónico. La unidad se pondrá en marcha una vez transcurrido el tiempo de retardo (ver más abajo).
3. Después de unos minutos, verifique si el aire que sale de la unidad es más frío.
4. Cuando apague la bomba de filtrado, la unidad también debería apagarse automáticamente.

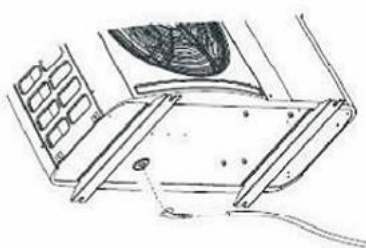
Dependiendo de la temperatura inicial del agua de la piscina y de la temperatura del aire, puede que el agua tarde un tiempo en alcanzar la temperatura deseada. Una buena cubierta para piscinas puede reducir drásticamente este tiempo.

Tiempo de retardo: la bomba de calor incorpora un retardo de arranque de 3 minutos para proteger los circuitos y evitar el desgaste excesivo de los contactos. La unidad se reiniciará automáticamente una vez transcurrido este tiempo de retardo.

Si se enciende por primera vez o se producen interrupciones de corriente adicionales, la bomba de calor se pone en marcha 10 segundos después de pulsar el botón ON/OFF.

3.4 Condensación

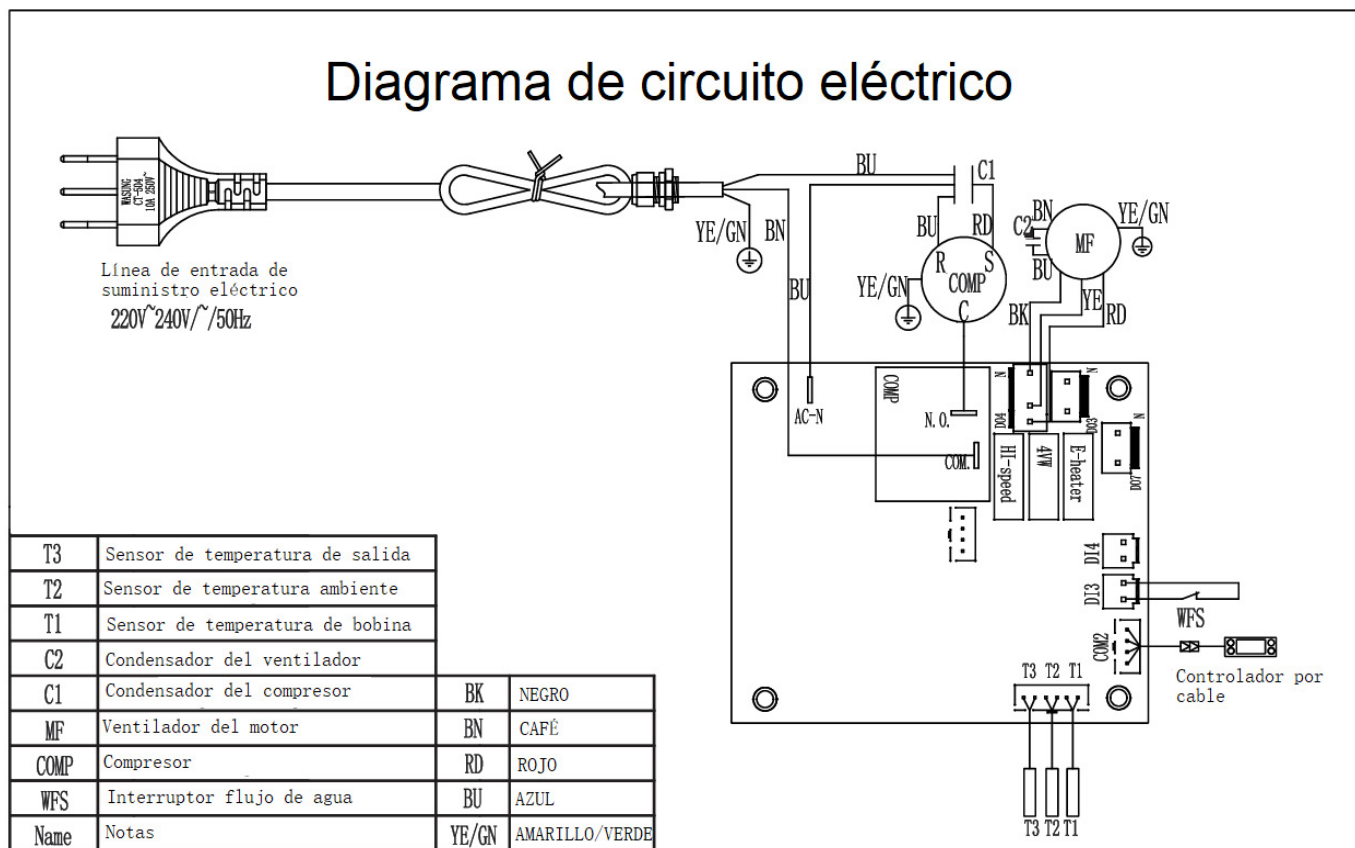
El aire aspirado por la bomba de calor se enfría considerablemente al calentar el agua de la piscina, lo que puede causar condensación en las aletas del evaporador. La cantidad de condensación puede alcanzar varios litros por hora con una humedad relativa alta. Esto a veces se considera erróneamente una fuga de agua. Puede utilizar el chorro de drenaje y la manguera en la parte inferior de la máquina para drenar el agua condensada. Ver más abajo.



4. Cableado eléctrico

4.1 Diagrama de cableado de la bomba de calor para piscina

4.1.1 Pooltemp Neo 6



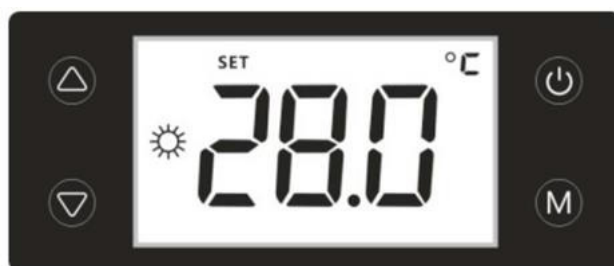
NOTA:

- (1) El diagrama de cableado eléctrico anterior es solo para su referencia.
- (2) La bomba de calor para piscina debe estar bien conectada al cable de tierra, aunque el intercambiador de calor de la unidad está aislado eléctricamente del resto de la unidad. La conexión a tierra de la unidad sigue siendo necesaria para proteger contra cortocircuitos en su interior. La conexión a tierra también es necesaria.

Desconexión: Un dispositivo de desconexión (disyuntor, interruptor con o sin fusible) debe estar a la vista y ser fácilmente accesible desde la unidad. Esta es una práctica común en bombas de calor comerciales y residenciales. Evita la activación remota de equipos sin supervisión y permite desconectar la alimentación de la unidad mientras se realiza el mantenimiento de la misma.

5.Funcionamiento del panel de control

5.1 Interfaz de la pantalla LED



5.2 Instrucciones de los botones del panel de control

Nombre/Icono	Descripción funcional
Encendido/Apagado (On/Off)	• Mantenga presionado durante 1 segundo para encender o apagar el sistema. • En el modo de consulta, presione este botón para volver a la interfaz principal. • En el modo de configuración, presione este botón para volver a la interfaz principal. • Si no se realiza ninguna operación en el panel durante 60 segundos, automáticamente:
	1. Regresa a la interfaz principal, 2. Apaga la pantalla y 3. Bloquea la pantalla.
	• En la interfaz principal, cuando esté bloqueada, mantenga presionado el botón durante 3 segundos para desbloquearla.
Modo	• En la interfaz principal, mantenga presionado durante 5 segundos para entrar a la interfaz de parámetros. (solo lectura). • Cuando se enciende, el sistema puede cambiar entre los modos Automático, Refrigeración y Calefacción, dependiendo del modelo. • En el modo de consulta de parámetros, puede acceder o guardar parámetros.
Arriba/Aumentar	• En la interfaz principal y cuando está encendido, presione para configurar la temperatura. • En la interfaz principal, mantenga presionado durante 3 segundos para ingresar modo de consulta. • En el modo de consulta, presione para alternar y ver los números de serie. • En el modo de configuración de parámetros, utilice la tecla de modo y presione para modificar los parámetros. • Modifica la configuración del temporizador.
Abajo/Disminuir	• En la interfaz principal y cuando está encendido, presione para configurar la temperatura o la curva. • En la interfaz principal, mantenga pulsado durante 3 segundos para acceder al modo de consulta y mantenimiento. • En el modo de consulta, presione para alternar y ver los números de serie. • En el modo de configuración de parámetros, utilice la tecla de modo y presione para modificar los parámetros. • Modifica la configuración del temporizador.
On/Off + Modo	Mantenga pulsado durante 3 segundos para entrar en el ajuste del tiempo de temporización, y se encenderá el símbolo de la base de conexión.
On/Off + botón Arriba	Mantenga presionado durante 5 segundos para ingresar a la conexión de red inteligente manual.
On/Off + botón Abajo	Mantenga presionado durante 5 segundos para ingresar a la conexión de red AP manual.
Modo + Abajo	En la interfaz principal, mantenga pulsado durante 5 segundos para activar o desactivar la descongelación.
	Dentro de los 5 minutos siguientes al encendido, en la pantalla de apagado, mantenga pulsado durante 10 segundos para entrar o salir de la carga de refrigerante. Mantenga presionado durante 3 segundos para
Botón Arriba + Botón Abajo	cambiar entre Celsius y Fahrenheit.

5.3 Instrucciones de la pantalla LCD

Símbolo	Estado	Función o significado	Observación
	Apagado	Actualmente en modo apagado o sin calefacción	Mostrar estado de encendido/apagado
	Siempre encendido	Actualmente en modo de calefacción	Mostrar estado de encendido/apagado
SET	Siempre encendido	Configuraciones representativas	
°C	Siempre encendido	Mostrar la temperatura en grados Celsius	
°F	Siempre encendido	Mostrar la temperatura en grados Fahrenheit	
28.0	Siempre encendido	Visualización del valor real, valor establecido y código de falla	

5.4 Modos de funcionamiento

Modo de calefacción

Esta unidad está diseñada específicamente para fines de calefacción, con una eficiencia energética optimizada para ambientes fríos.

• Ajuste de la temperatura

- Rango de temperatura del agua de retorno de calefacción: 8 °C (46 °F) ~ 40 °C (104°F).
- Ajuste la configuración según sus necesidades de comodidad y calefacción.

5.5 Protección del sistema

Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable, el sistema está equipado con múltiples mecanismos de protección:

5.5.1 Protección de baja temperatura ambiente

- Cuando la temperatura ambiente es $\leq 9^{\circ}\text{C}$, el sistema deja de funcionar y muestra el código de falla **E44**.
- El funcionamiento normal se reanuda automáticamente cuando la temperatura ambiente aumente a $\geq 11^{\circ}\text{C}$.

5.5.2 Protección de alta temperatura ambiente

- Cuando la temperatura ambiente es $\geq 43^{\circ}\text{C}$, el sistema deja de funcionar y muestra el código de falla **E44**.
- El funcionamiento normal se reanuda cuando la temperatura ambiente baje a $\leq 41^{\circ}\text{C}$.

5.5.3 Falla del sensor de temperatura de entrada de agua

- Si se detecta un cortocircuito o un circuito abierto en el sensor de temperatura de entrada del agua, el sistema se apaga por protección y muestra el código de falla **E15**.

5.5.4 Falla del sensor de temperatura ambiente

- Si se detecta que el sensor de temperatura ambiente está en cortocircuito o en circuito abierto, el sistema funciona con normalidad pero muestra el código de falla **E21**.

5.5.5 Falla del sensor de temperatura de la bobina

- Si se detecta que el sensor de temperatura de la bobina está en cortocircuito o en circuito abierto, el sistema funciona normalmente pero muestra el código de falla **E16**.

5.6 Falla del interruptor de flujo de agua

El sistema monitorea el interruptor de flujo de agua para garantizar su correcto funcionamiento:

5.6.1 Ajustes de detección:

- F = 0: interruptor cerrado indica falla. F47 = 1: interruptor abierto indica falla.
- F = 2: No hay detección de fallas para el interruptor de flujo de agua.

5.6.2 Detección de fallas:

- Después de que la bomba de circulación funciona durante 10 segundos, se verifica el interruptor de flujo de agua.
- Si el interruptor permanece en estado de falla durante 3 segundos, la unidad se detiene y muestra un código de falla.

5.6.3 Restablecimiento de fallas:

- El sistema detiene la bomba durante 60 segundos y luego la reinicia para verificar si el interruptor es normal.
- Si es normal, la unidad reanuda su funcionamiento. En caso contrario, se genera un recuento de fallas.

5.6.4 Mecanismo de protección:

- Si la falla del interruptor de flujo de agua ocurre 3 veces en 1 hora, la bomba dejará de funcionar y seguirá mostrando un código de falla.

5.6.5 Restablecimiento:

- La falla se puede resolver restaurando el interruptor de flujo de agua o restableciendo la alimentación.

5.7 Otras características

Función de protección de apagado

- Los parámetros del sistema se pueden preestablecer y se almacenan incluso durante los cortes de suministro.
- Dependiendo del diseño de la unidad, también pueden almacenarse el estado de encendido/apagado y el estado de la calefacción eléctrica.
- Tras un apagado anormal o un corte de suministro, el sistema:
 - Entrará en modo de espera al reiniciarse, o
 - Reanudará el estado anterior al corte de suministro.

5.8 Tabla de códigos de falla y configuración de parámetros:

Tabla de códigos de falla y configuración de parámetros

Falla del sistema (LED):

Protección/Falla	Control remoto
Falla del sensor de temperatura de entrada de agua	E15
Falla del sensor de temperatura ambiente	E21
Protección de baja temperatura de la piscina	E44
Protección de alta temperatura de la piscina	E44
Falla del sensor de temperatura de la bobina	E16
Falla del flujo de agua	E03

5.9 Tabla de estado de funcionamiento

Nombre del estado	Código	Observación
Ciclo del flúor/ciclo del agua	00	0 = ciclo del agua; 1 = ciclo del flúor
Interruptor de flujo de agua	03	0 = abierto; 1 = cerrado
Valor de temperatura de la bobina	05	Valor medido
Valor de la temperatura ambiente	06	Valor medido
Temperatura del agua de entrada	09	Valor de visualización = valor medido + valor de compensación
Compresor	11	0 = detener; 1 = ejecutar
Válvula de cuatro vías	12	0 = detener; 1 = ejecutar
Viento de alta velocidad	13	0 = detener; 1 = ejecutar
Tiempo acumulado de funcionamiento del compresor antes de la descongelación	17	Valor medido
Valor de las herramientas del modelo actual	19	Herramientas 0

6.Solución de problemas

Funcionamiento defectuoso	Código	Causa	Solución
Falla del sensor de la temperatura del agua	E15	Sensor de temperatura del agua, circuito abierto o cortocircuito.	1. Revise el cableado del sensor. 2. Reemplace el sensor de temperatura del agua por uno nuevo.
Falla del sensor de temperatura de la tubería	E16	Sensor de temperatura de tubería, circuito abierto o cortocircuito.	1. Revise el cableado del sensor. 2. Reemplace el sensor de temperatura de la tubería por uno nuevo.
Falla del sensor de la temperatura ambiente	E21	Sensor de temperatura ambiente, circuito abierto o cortocircuito.	1. Revise el cableado del sensor. 2. Reemplace el sensor de temperatura ambiente por uno nuevo.
Protección contra temperatura ambiente demasiado baja o demasiado alta	E44	1. La temperatura ambiente está fuera del rango de funcionamiento: 11°C-42°C. 2. Falla del control.	1. Espere a que la temperatura ambiente suba a 13 °C o baje a 40 °C para reiniciar. 2. Reemplace el control por uno nuevo.
Falla del flujo de agua	E03	1. Flujo de agua insuficiente o nulo. 2. El cableado del interruptor de flujo de agua está suelto.	1. Revise la bomba de agua o el sistema de tuberías del agua. 2. Revise el cableado o cambie el interruptor de flujo del agua.

7. Mantenimiento

- (1) Revise con regularidad el sistema de suministro de agua para evitar que entre aire en el sistema y se reduzca el flujo de agua, ya que esto afectaría al rendimiento y la fiabilidad de la unidad.
- (2) Limpie la piscina y el sistema de filtración con regularidad para evitar daños en la unidad debidos a la suciedad del filtro obstruido. -15-
- (3) Descargue el agua de la bomba de calor si deja de funcionar durante un tiempo prolongado, especialmente durante el invierno.
- (4) Por otra parte, compruebe que la unidad esté llena de agua antes de volver a ponerla en funcionamiento.
- (5) Cuando la unidad está en funcionamiento, hay una pequeña descarga de agua de manera continua debajo de la unidad.

kaltemp®