

BOMBA DE CALOR PARA PISCINA

Manual de instalación e Instrucción



Comandante Malbec 13.595 | Lo Barnechea
| +562 22167255

Av. El Rodeo 13.394 | Lo Barnechea
| +562 2216 6068

www.yukonchile.cl/

CONTENIDO

1. Introducción.....	1
2. Especificaciones.....	2
2.1 Datos de rendimiento de la Bomba de Calor para Piscina.....	2
2.2 Dimensiones de la Bomba de Calor para Piscina.....	4
2.3 Cómo desmontar la tapa de la caja eléctrica.....	5
3. Instalación y Conexión.....	6
3.1 Instalación del sistema.....	6
3.2 Ubicación de la Bomba de Calor para Piscina.....	7
3.3 Distancia de la instalación.....	7
3.4 Gasfitería de la Bomba de Calor para Piscina.....	8
3.5 Cableado eléctrico de la Bomba de Calor para Piscina.....	9
3.6 Puesta en marcha de la Bomba.....	9
4. Uso y Funcionamiento.....	10
4.1 Función del controlador.....	10
4.2 Uso del controlador.....	11
4.3 Tabla de Parámetros.....	13
4.4 Tabla de Multifunción.....	14
5. Conexión de PCI.....	15
6. Precauciones y Advertencias.....	16

1. INTRODUCCIÓN

- Con el fin de proporcionar a nuestros clientes calidad, fiabilidad y versatilidad, la bomba de calor se ha fabricado con estrictas normas de producción. Este manual incluye toda la información necesaria acerca de la instalación, la depuración, descarga y mantenimiento. Por favor, lea atentamente este manual antes de instalar y/o manipular el producto. El fabricante de esta bomba de calor no se hace responsable si alguien se lesiona o si el producto se daña, como resultado de una instalación inadecuada, depuración o mantenimiento innecesario. Es vital que las instrucciones dentro de este manual se cumplan en todo momento. El artefacto debe ser instalado por personal calificado.
- El artefacto sólo puede ser reparado por un centro técnico calificado, el personal o un distribuidor autorizado.
- El mantenimiento y la operación misma del artefacto debe llevarse a cabo de acuerdo según el tiempo y la frecuencia recomendada, como se indica en este manual.
- Utilice únicamente piezas de repuestos originales. El incumplimiento de estas recomendaciones invalidará la garantía.
- La Bomba de Calor calienta el agua de la piscina y mantiene la temperatura constante. Para el artefacto de tipo split, la bomba de interiores puede ser discretamente oculto o semi-oculto para adaptarse a una casa de lujo.

Nuestra bomba de calor tiene las siguientes características:

1 Durable

El intercambiador de calor está hecho de PVC y tubo de titanio, el cual puede soportar la exposición prolongada al agua de la piscina.

2 Flexibilidad de instalación

La unidad se puede instalar al aire libre o en interiores.

3 Funcionamiento silencioso

La bomba contiene un compresor de tornillo eficiente y además, un motor de ventilador de bajo ruido, lo que garantiza su funcionamiento silencioso.

4 Control Avanzado

La Bomba incluye un control a través del micro-computador, permitiendo que todos los parámetros de la operación sean establecidos. El estado de operación se puede visualizar en el controlador LCD. Un control remoto se podría elegir como opción futura.

2. ESPECIFICACIONES

2.1 Los datos de rendimiento de la Bomba de Calor para Piscina:

*** REFRIGERANTE: R410A

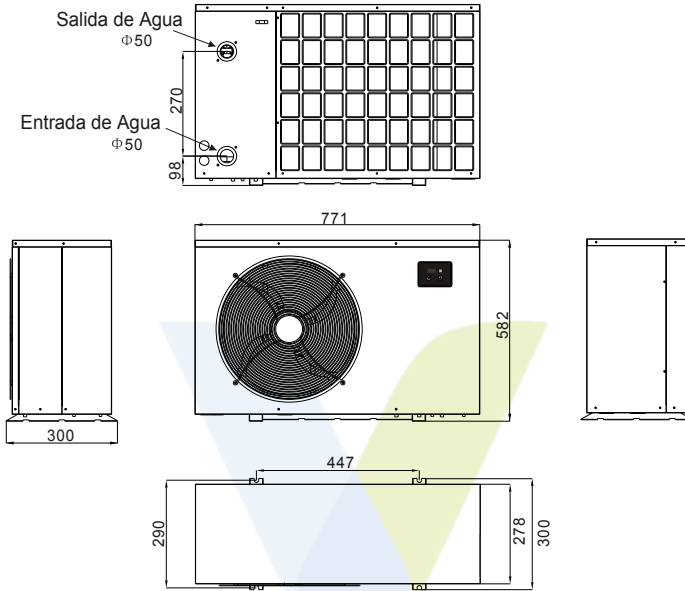
UNIDAD	PASRW	010-AE	030-AE	040-AE
Capacidad de Calefacción (27/24.3°C)	kW	4.12	11.6	16.3
	Btu/h	14008	39440	55420
Poder de calefacción de entrada	kW	0.73	1.98	2.94
Corriente en funcionamiento	A	3.4	9.1	13.5
Capacidad de calefacción (24/19°C)	kW	3.82	10	15.5
	Btu/h	12988	34000	52700
Poder de calefacción de entrada	kW	0.75	1.90	2.90
Corriente en funcionamiento	A	3.5	8.7	13.3
Capacidad de calefacción (15/12°C)	kW	3.05	8.0	12.8
	Btu/h	10370	27200	43520
Poder de calefacción de entrada	kW	0.74	1.8	2.88
Corriente en funcionamiento	A	3.4	8.2	13.2
Fuente de alimentación		230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz
Cantidad de compresor		1	1	1
Compresor		rotación	rotación	rotación
Número de ventilador		1	1	1
Poder de ventilación de entrada	W	90	120	150
Velocidad de la rotación de ventilación	RPM	850	850	850
Dirección de la ventilación		horizontal	horizontal	horizontal
Ruido	dB(A)	48	54	56
Conexión de agua	mm	50	50	50
Volumen de flujo de agua	m ³ /h	1.5	4.5	6
Caída de presión de agua (max)	kPa	2	3.5	4
Dimensiones netas del artefacto (L / W / H)	mm	Vea el dibujo de las unidades		
Dimensiones para el envío del artefacto (L / W / H)	mm	Ver la etiqueta del paquete		
Peso neto	kg	Ver la placa de identificación		
Peso para el envío	kg	Ver la etiqueta del paquete		

Calefacción: Temperatura del aire exterior: 27°C / 24.3°C, Temperatura del agua de entrada: 26°C
 Temperatura del aire exterior: 24°C/19°C, Temperatura del agua de entrada: 26°C
 Temperatura del aire exterior: 15°C/12°C, Temperatura del agua de entrada: 26°C

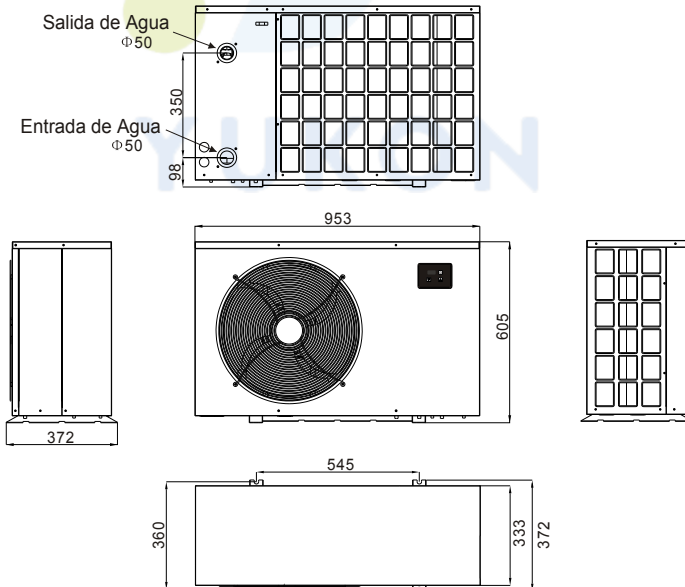
2. ESPECIFICACIONES

2.2 Dimensiones de la Bomba de Calor para Piscina.

PASRW010-AE

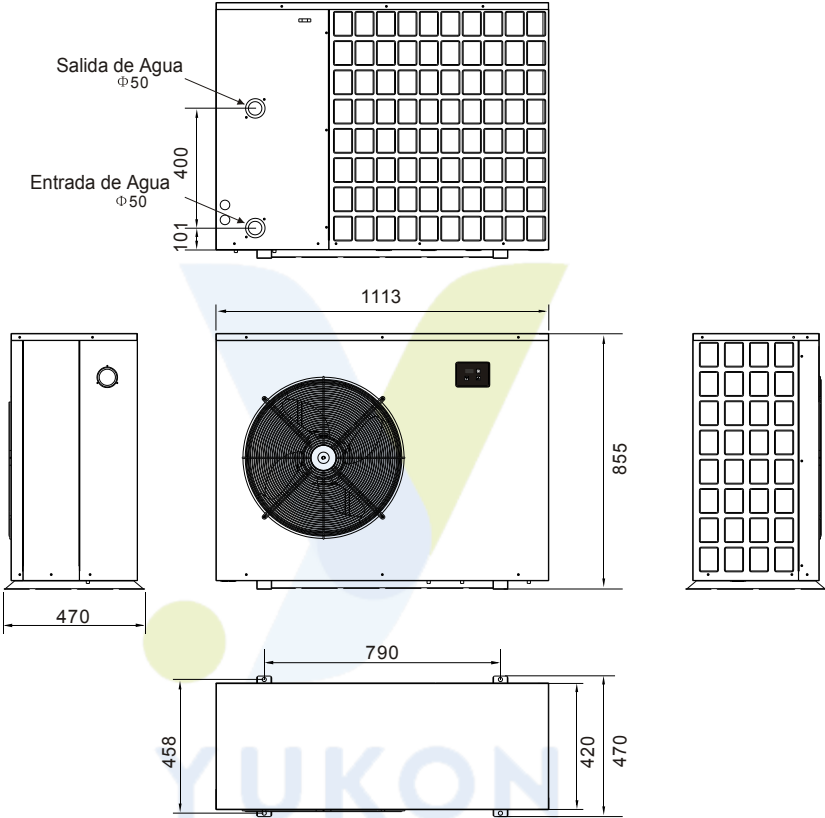


PASRW030-AE



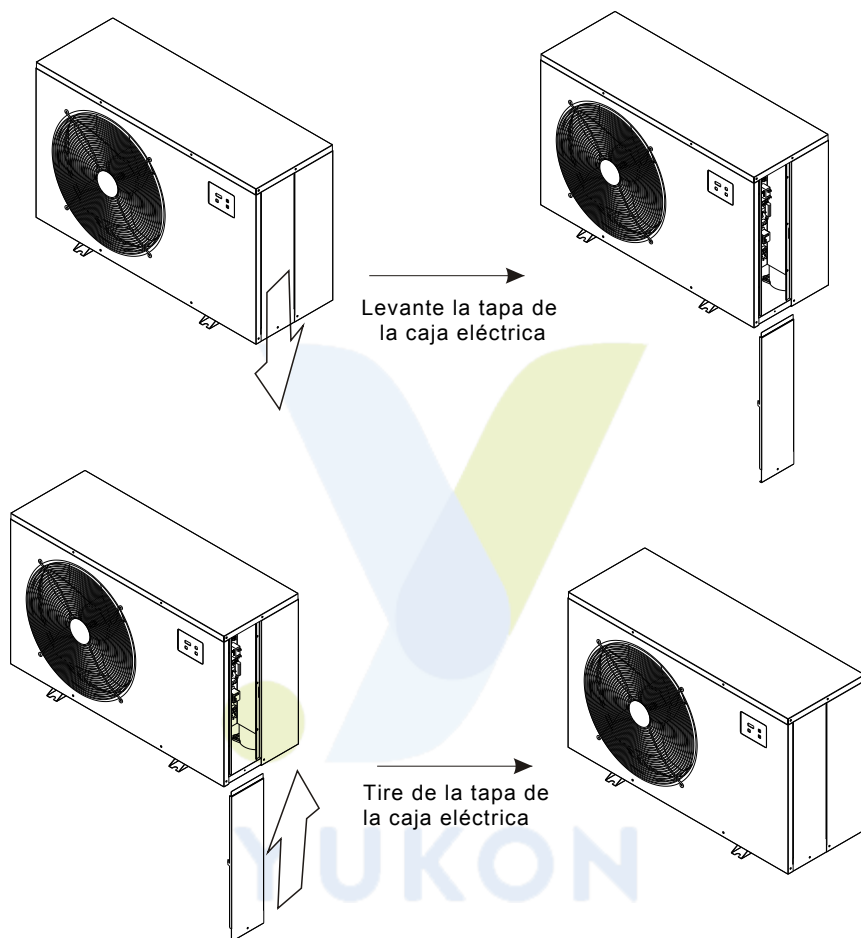
2. ESPECIFICACIONES

PASRW040-AE



2. ESPECIFICACIONES

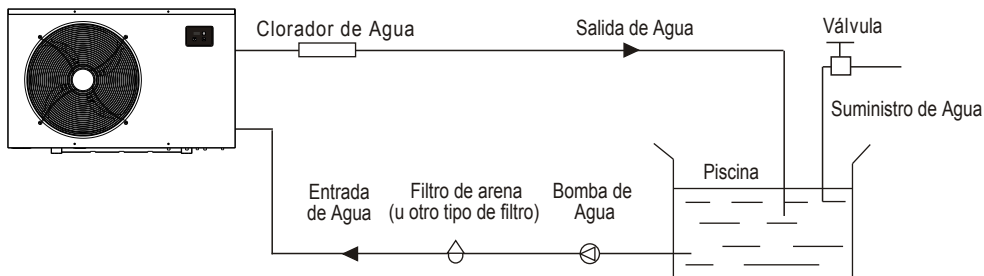
2.3 Cómo separar e instalar la cubierta de la caja eléctrica



- Atención: 1. Tenga cuidado cuando maneje la tapa de la caja eléctrica en caso de daños.
2. Durante la instalación, doble la hebilla con la ranura para sujetar de la tapa de la caja eléctrica, de modo que pueda cubrir la tapa de la caja eléctrica.

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

3.1 Ilustración de la instalación



Elementos de instalación:

La empresa solo proporciona el artefacto principal y la unidad de agua; los otros elementos en la ilustración son repuestos necesarios para el sistema de agua, proporcionados por los usuarios o el instalador.

3.1 Ilustración de instalación

Atención:

Por favor, siga estos pasos cuando lo use por primera vez:

1. Abra la válvula y cargue el agua.
2. Asegúrese de que la bomba y el tubo de entrada de agua se hayan llenado con agua.
3. Cierre la válvula y encienda la unidad.

ATENCIÓN: Es necesario que el tubo de entrada de agua esté más alto que la superficie de la piscina.

El diagrama esquemático es solo de referencia. Verifique la etiqueta de Entrada/Salida de agua en la bomba de calor mientras instala la gasfitería.

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

3.2 Ubicación de la Bomba de Calor para Piscina

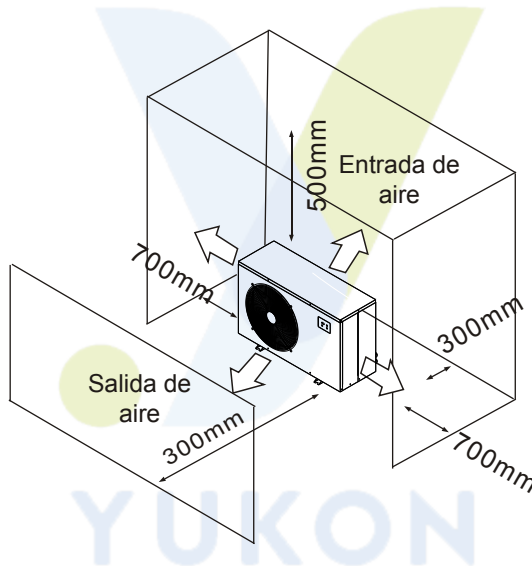
La unidad funcionará bien en cualquier ubicación al aire libre siempre que se presenten los siguientes tres factores:

1. Aire fresco
2. Electricidad
3. Tubería del filtro de la piscina

La unidad puede instalarse prácticamente en cualquier lugar al aire libre. Para piscinas interiores, consulte al proveedor. A diferencia de un calentador de gas, no tiene problemas de corrientes de aire o pilotos en un área ventosa.

NO coloque la unidad en un área cerrada con un volumen de aire limitado, donde el aire de descarga del artefacto será recirculado.

NO coloque la unidad en arbustos que puedan bloquear la entrada de aire. Estas ubicaciones le niegan a la unidad una fuente continua de aire fresco que reduce su eficiencia y puede evitar una entrega de calor adecuada.



3.3 Distancia de la Instalación

Normalmente, la bomba de calor para piscina se instala dentro de los 7,5 metros de la piscina. Cuanto mayor es la distancia desde la piscina, mayor es la pérdida de calor de la tubería. En su mayor parte, la tubería está enterrada. Por lo tanto, la pérdida de calor es mínima para recorridos de hasta 15 metros (15 metros hacia y desde la bomba = 30 metros en total), a menos que el suelo esté mojado o el nivel de este sea muy alto. Una estimación muy aproximada de la pérdida de calor por 30 metros es 0.6 kW-hora (2000 BTU) por cada 5 diferencias de temperatura entre el agua de la piscina y el suelo que rodea la tubería, lo que se traduce en un aumento de 3% a 5% en el tiempo de ejecución.

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

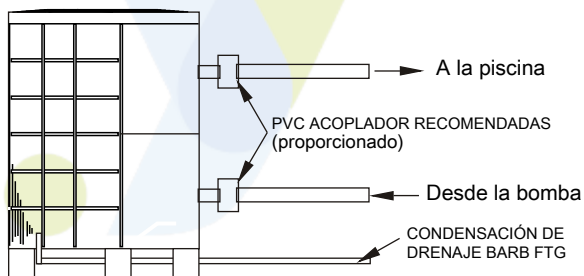
3.4 Gasfitería de la Bomba de Calor Para Piscina

El intercambiador de calor de flujo nominal y exclusivamente de titanio, de la Bomba de Calor para Piscinas, no requiere de medidas específicas de gasfitería a excepción de un bypass (por favor, preocúpese de ajustar la tasa de flujo según la placa de identificación). La caída de presión de agua es inferior a 10kPa en el máximo, (tasa de flujo). Puesto que no hay temperatura residual de calor o llamas, la bomba no necesita una tubería de cobre disipadora de calor. Un tubo de PVC puede ser ejecutado directamente en la bomba.

Lugar: Conecte el artefacto en la línea de descargas de la bomba, bajo el agua de todos los filtros y bombas de piscina, y sobre el agua de cualquier clorador, ozonizador, o bomba de productos químicos.

El modelo estándar, tiene accesorios de pegamento deslizante que aceptan el tubo de PVC de 32 mm o 50 mm para la conexión a la piscina o una tubería de filtración de Spa. Mediante el uso de un 50 NB a 40 NB puede sondear 40NB.

Considerar seriamente un ajuste de acoplamiento rápido, en la entrada y salida de la unidad, así permitirá el drenaje fácil de la bomba para el invierno y proporcionará más fácil el acceso en caso de cualquier mantenimiento.



Condensación: Dado que la bomba de calor enfría el aire alrededor de 4 - 5°C, el agua puede condensarse sobre las aletas del evaporador en forma de herradura. Si la humedad relativa es muy alta, esto podría ser tanto como varios litros en una hora. El agua se dirigirá hacia abajo por las aletas en la bandeja base y pasará a través del drenaje de condensación de plástico de púas apropiado, en el lado de la bandeja base. Este accesorio está diseñado para aceptar 20mm tubo de vinilo transparente que puede ser empujado a mano y ejecutable en un desagüe adecuado. Es fácil confundir la condensación, con una fuga de agua en el interior de la bomba.

ATENCIÓN: Una forma rápida de verificar que el agua está condensada, es apagándola y manteniendo la bomba de la piscina en funcionamiento. Si el agua deja de correr desde la bandeja base, es la condensación. Una forma, incluso más rápido, es detectar cloro en el agua de drenaje. Si hay cloro presente, entonces es la condensación.

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

3.5 Conexión eléctrica de la Bomba de Calor Para Piscina

NOTA: Aunque el intercambiador de calor de la bomba está aislado eléctricamente del resto de ella, impedirá el flujo de electricidad desde o hacia el agua de la piscina. Conectar a tierra la bomba sigue siendo requerimiento para protegerlo contra cortocircuitos dentro del artefacto.

La bomba tiene una caja de conexiones aparte con un conducto eléctrico estándar. Retire solamente los tornillos y el panel frontal, alimente sus líneas de suministro a través de la boquilla del conducto y conecte los cables de suministro eléctrico a las tres conexiones que ya están en la caja de enchufes (cuatro conexiones si son trifásicas). Para completar la conexión eléctrica, conecte la bomba de calor a un conducto eléctrico, cable adecuado u otros medios según lo permitido por las compañías eléctricas a un circuito de derivación de suministro AC equipado con el interruptor automático adecuado, desconecte o proteja contra fusibles desfasados en tiempo.

Desconexión: Una forma de desconexión (interruptor de circuito, interruptor con o sin fusible) debe ubicarse a la vista y ser fácilmente accesible desde la unidad. Esta es una opción común en aires acondicionados comerciales, residenciales y bombas de calor. Impedirá la activación remota de equipos desatendidos y permite apagar el artefacto mientras se le da servicio a la bomba.

3.6 Arranque inicial de la Bomba

NOTA: Para que la bomba pueda calentar la piscina o el spa, el filtro debe estar funcionando y así hará circular el agua a través del intercambiador de calor.

Procedimiento de inicio: una vez completada la instalación, debe seguir estos pasos:

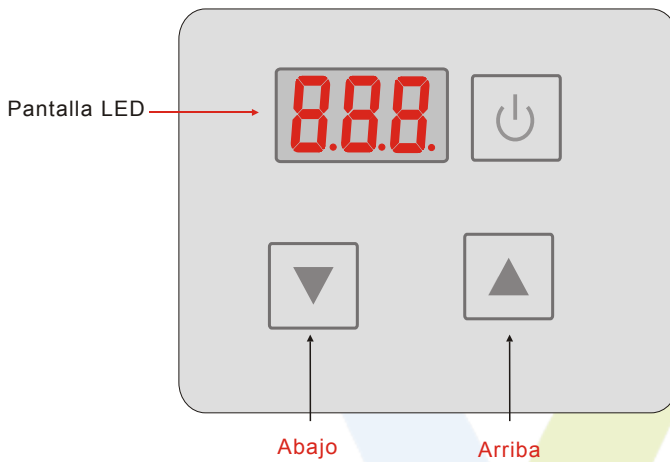
1. Encienda su bomba de piscina. Verifique si hay fugas de agua y verifique el flujo hacia y desde la piscina.
2. Encienda el suministro de energía eléctrica al artefacto, luego presione la tecla ON / OFF del controlador de cable, debería comenzar en varios segundos.
3. Después de dejarlo funcionar unos minutos, asegúrese de que el aire que sale de la parte superior (lateral) de la unidad esté más frío que el aire ambiente (entre 5 y 10°C).
4. Con el artefacto en funcionamiento apague la bomba del filtro. La bomba también debe apagarse automáticamente.
5. Permita que la unidad y la bomba de la piscina funcionen 24 horas al día, hasta que se alcance la temperatura deseada del agua de la piscina. Cuando se alcanza la temperatura ideal de entrada de agua, la bomba simplemente se apaga. La unidad se reiniciará automáticamente (siempre que la bomba de la piscina esté funcionando) cuando la temperatura de la piscina disminuya más de 2°C por debajo de la temperatura establecida.

Tiempo de retraso: La bomba está equipada con una demora en el reinicio de 3 minutos, incluido para proteger los componentes del panel de control y para eliminar el ciclo de reinicio y la vibración. Este retraso de tiempo reiniciará automáticamente la bomba aproximadamente 3 minutos después de cada interrupción del circuito de control.

Incluso, una breve interrupción de energía activará el transistor de 3 minutos de demora al reiniciarlo y evitará que la unidad se inicie hasta completar la cuenta regresiva de 5 minutos. Las interrupciones de energía durante el período de demora no tendrán efecto en la cuenta regresiva de 3 minutos.

4. USO

4.1. Función del controlado por cable



Tecla	Nombre Clave	Función de la tecla
⏻	Encendido/ Apagado	Presione la tecla para Encender/Apagar la unidad
▲	Arriba	Presione esta tecla para seleccionar la opción hacia arriba o aumentar el valor de la temperatura.
▼	Abajo	Presione esta tecla para seleccionar la opción hacia abajo o disminuir el valor de la temperatura.

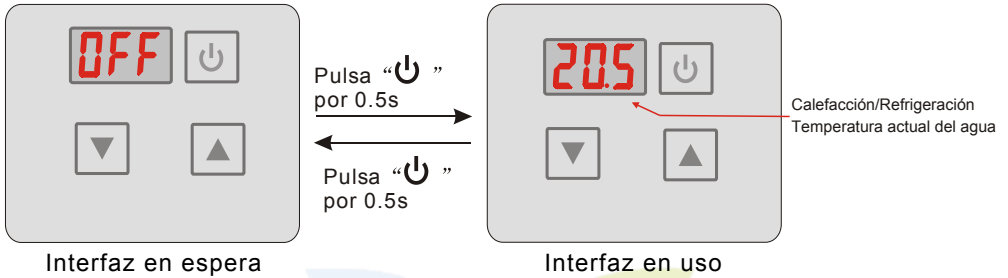
YUKON

4. USO

4.2. Uso del controlador

4.2.1 Encendido/Apagado de la unidad

Cuando la unidad está apagada, pulse la tecla "⏻" y mantenga durante 5s para encender la unidad.
Cuando la unidad está encendida, pulse la tecla "⏻" y mantenga durante 5s para apagar la unidad.

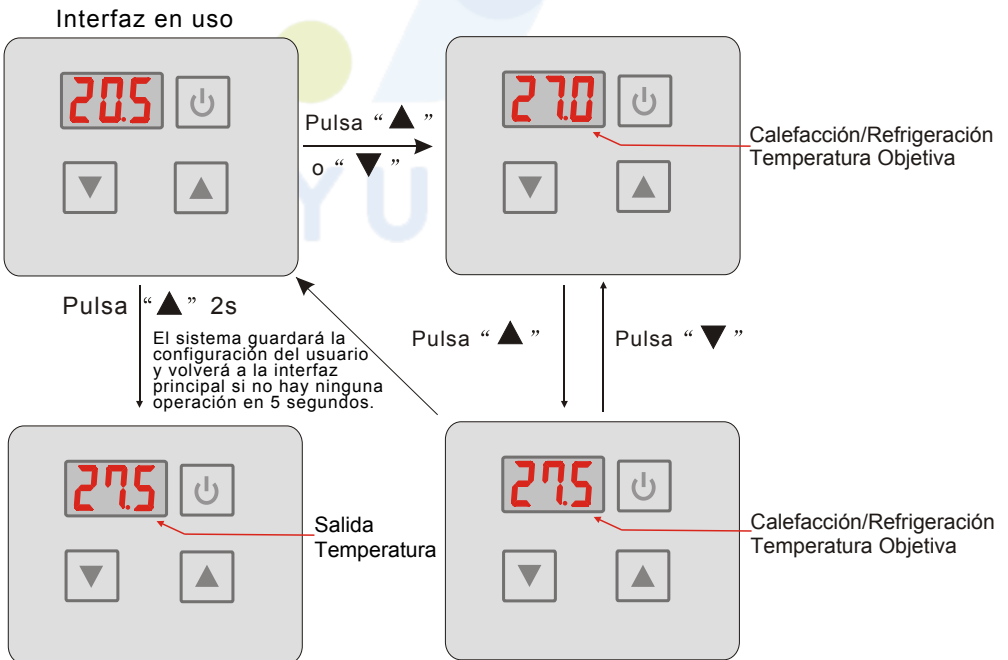


4.2.2 Configuración temperatura

En la interfaz en funcionamiento, presione "▲" o "▼" y luego parpadeará la temperatura objetivo del modo actual, luego presione "▲" para aumentar el valor de temperatura, o presione "▼" para disminuirlo.

Presione "⏻" para no guardar el parámetro de configuración, sino para volver a la interfaz principal.

Atención: Si no hay ninguna operación por 5s, el sistema recordaría la configuración del parámetro y volvería a la interfaz principal. En la interfaz principal, presione "▲" durante 2 segundos para ver la temperatura de salida. Luego, el parámetro se muestra intermitente y la pantalla regresa a la interfaz principal después de 10 segundos.



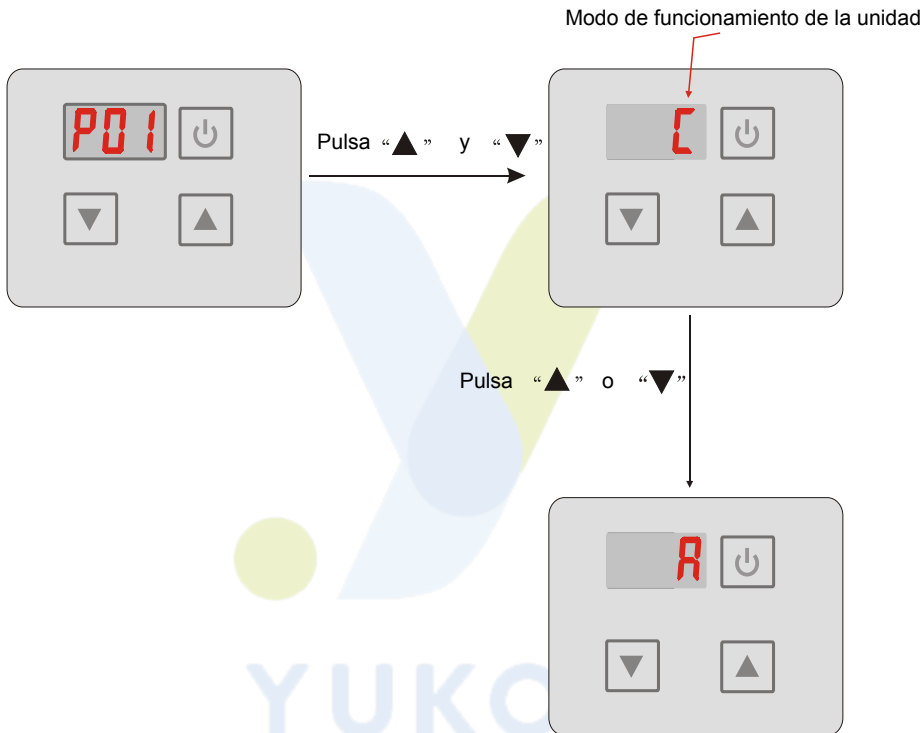
4. USO

4.2.3 Modo interruptor

En la interfaz principal, al presionar "▲" y "▼" por 0.5s puede configurar el modo, y presionando "▲" o "▼" permite cambiar el modo actual, a diferentes modos como refrigeración, calefacción y modo automático.

Si no hay ninguna operación por 5s, el sistema guardará el modo actual y volverá a la interfaz principal. Al presionar "⏻" no se puede guardar la configuración.

Los cambios de modos serán imposibilitados dependiendo de si la unidad que usted compra es una unidad única de frío o una unidad simple.



4.2.4 Bloqueo de teclado

Para evitar errores de funcionamiento, bloquee el controlador después de configurar los parámetros.

En la interfaz principal, al presionar "⏻" durante 5 segundos, al escuchar un sonido, el teclado se bloquea.

Cuando el teclado está bloqueado, presionando "⏻" durante 5 segundos cuando escucha un sonido, el bloqueo del teclado estará abierto.

NOTAS: Cuando la unidad está en estado alarmante, el bloqueo de teclas se puede quitar automáticamente.

4. USO

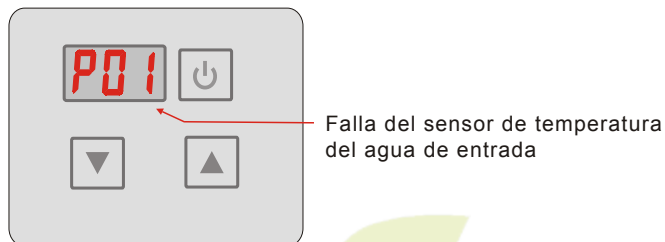
4.2.5 Modo de fallos

Habrá una falla de actividad mostrada en la pantalla del controlador cuando ocurre un relativo mal funcionamiento.

Si hay más de un error de funcionamiento al mismo tiempo, puede verificar la lista actual de códigos de error presionando la tecla “▲” o “▼”

Puede consultar la tabla de fallas para averiguar la causa y solución del fallo.

Por ejemplo:



4.3. Tabla de Parámetros

Significado	Defecto	Observación
Punto de ajuste de la temperatura objetiva del modo automático	27�C	Ajustable

YUKON

4. USO

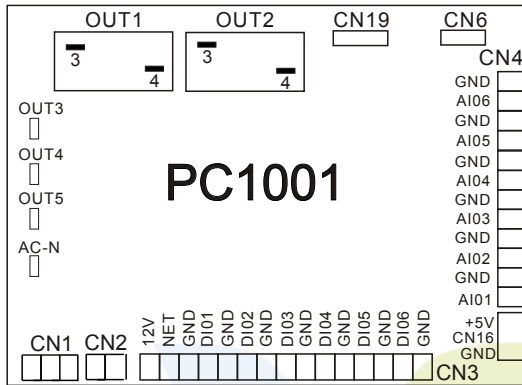
4.4. Tabla de mal funcionamiento

Causa de la falla y su solución

Mal funcionamiento	Pantalla	Causa	Solución
Falla en el sensor de la temperatura del agua de entrada	P01	El sensor de temperatura del agua de entrada está abierto o cortocircuito	Verificar o cambiar el sensor de temperatura del agua de entrada
Falla en el sensor de la temperatura del agua de salida	P02	El sensor de temperatura del agua de salida está abierto o cortocircuito	Verificar o cambiar el sensor de temperatura del agua de salida
Falla en el sensor de la temperatura del ambiente	P04	El sensor de temperatura de ambiente está abierto o cortocircuito	Verificar o cambiar el sensor de temperatura ambiente
Falla en el sensor de la temperatura de la tubería	P05	El sensor de temperatura de la tubería está abierto o cortocircuito	Verificar o cambiar el sensor de temperatura de la tubería
Falla en el sensor de la temperatura del evaporador	P07	El sensor de temperatura del evaporador está abierto o cortocircuito	Verificar o cambiar el sensor de temperatura del evaporador
Protección de la presión alta	E01	La presión de escape es alta, por acción del interruptor de presión alta	Verifique el interruptor de presión alta y el circuito de retorno de enfriamiento
Protección de la presión baja	E02	La presión de escape es baja, por acción del interruptor de presión baja	Verifique el interruptor de presión baja y el circuito de retorno de enfriamiento
Falla del interruptor de flujo	E03	No hay agua o poca agua, en el sistema de agua	Verifique el volumen de flujo, y si la bomba de agua falla o no
La temperatura es demasiado diferente entre el agua de entrada y de salida	E06	El flujo de agua no es suficiente, la diferencia de presión del sistema de agua es pequeña	Verifique el volumen de flujo, y si el sistema de agua está atascado o no
Anticongelante en modo de enfriamiento	E07	Volumen del flujo de agua no es suficiente	Verifique el volumen de flujo, y si el sistema de agua está atascado o no
Primer inicio de protección anticongelante	E19	La temperatura ambiente es demasiado baja	
Segundo inicio de protección anticongelante	E29	La temperatura ambiente es demasiado baja	
Fallo de comunicación	E08	Falla de comunicación entre el controlador de cable remoto y la placa principal	Verificar la conexión del cable entre el controlador remoto y la placa principal

5. CONEXIÓN DE PCI

Ilustración conexión de la Placa de Circuito Impreso



Explicación conexiones:

No.	Símbolo	Significado
1	OUT1	Compresor de sistema1 (220-230VAC)
2	OUT2	Bomba de agua (220-230VAC)
3	OUT3	Válvula de 4 vías (220-230VAC)
4	OUT4	Alta velocidad del motor del ventilador (220-230VAC)
5	OUT5	Baja velocidad del motor del ventilador (220-230VAC)
6	AC-N	Cable neutral
7	NET GND 12V	Cable del controlador
8	DI01 GND	Interruptor Encendido/Apagado (entrada)(sin uso)
9	DI02 GND	Interruptor de flujo (entrada)(cierre normal)
10	DI03 GND	Protección de baja presión
11	DI04 GND	Protección de alta presión
12	DI05 GND	Sin uso
13	DI06 GND	Sin uso
14	AI01 GND	Temperatura de succión (entrada)
15	AI02 GND	Temperatura de agua (entrada)
16	AI03 GND	Temperatura de salida de agua (entrada)
17	AI04 GND	Temperatura de la bobina (entrada)
18	AI05 GND	Temperatura ambiente (entrada)
19	AI06 GND	Velocidad del ventilador ajustable/temperatura de escape
20	CN1	Transformador primario
21	CN2	Transformador secundario
22	CN6	Sin uso
23	CN19	Válvula de expansión eléctrica
24	5V CN16 GND	Medidor de corriente

6. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Precauciones y advertencias:

1. La unidad solo puede ser reparada por personal calificado del centro de instalación o por un distribuidor autorizado, para el mercado Europeo.
2. Este electrodoméstico no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades mentales o sensoriales físicas reducidas, o por falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan sido supervisadas o instruidas sobre el uso del artefacto por una persona responsable de su seguridad. Para el mercado de Europa, los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
3. Asegúrese de que la unidad y la conexión de alimentación tengan buena conexión a tierra; de lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica.
4. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, nuestro agente de servicio o una persona calificada similarmente para evitar daños.
5. Directiva 2002/96 / CE (RAEE) (solo mercado Europeo):
El símbolo que representa un cubo de basura tachado que se encuentra debajo del electrodoméstico indica que este producto, al final de su vida útil, debe manipularse por separado de los desechos domésticos, llevarse a un centro de reciclaje de dispositivos eléctricos y electrónicos o devolverse al distribuidor al comprar un dispositivo equivalente.
6. Directiva 2002/95 / CE (RoHs) (solo mercado Europeo):
Este producto cumple con la directiva 2002/95/EC (RoHs) sobre restricciones para el uso de sustancias nocivas en dispositivos eléctricos y electrónicos.
7. La unidad NO PUEDE instalarse cerca del gas inflamable. Una vez que exista alguna fuga de gas, se puede producir un incendio.
8. Asegúrese de que haya un automático para la unidad, la falta de este interruptor puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
9. La bomba de calor ubicada dentro de la unidad está equipada con un sistema de protección de sobrecarga. No permite que la unidad comience por al menos 3 minutos desde una detención previa.
10. La unidad sólo puede ser reparada por personal calificado de un centro instalador o un distribuidor autorizado.

6. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

6.2 Especificación del cable

(1) Primera Fase

Placa de identificación de corriente máx.	Línea de Fase	Línea de Tierra	MCB	Protector de Fuga	Línea de Señal
No más que 10A	2×1.5mm ²	1.5mm ²	20A	30mA Menos que 0.1 sec	n×0.5mm ²
10~16A	2×2.5mm ²	2.5mm ²	32A	30mA Menos que 0.1 sec	
16~25A	2×4mm ²	4mm ²	40A	30mA Menos que 0.1 sec	
25~32A	2×6mm ²	6mm ²	40A	30mA Menos que 0.1 sec	
32~40A	2×10mm ²	10mm ²	63A	30mA Menos que 0.1 sec	
40~63A	2×16mm ²	16mm ²	80A	30mA Menos que 0.1 sec	
63~75A	2×25mm ²	25mm ²	100A	30mA Menos que 0.1 sec	
75~101A	2×25mm ²	25mm ²	125A	30mA Menos que 0.1 sec	
101~123A	2×35mm ²	35mm ²	160A	30mA Menos que 0.1 sec	
123~148A	2×50mm ²	50mm ²	225A	30mA Menos que 0.1 sec	
148~186A	2×70mm ²	70mm ²	250A	30mA Menos que 0.1 sec	
186~224A	2×95mm ²	95mm ²	280A	30mA Menos que 0.1 sec	

(2) Tercera Fase

Placa de identificación de corriente máx.	Línea de Fase	Línea de Tierra	MCB	Protector de fuga	Línea de Señal
No más que 10A	3×1.5mm ²	1.5mm ²	20A	30mA Menos que 0.1 sec	n×0.5mm ²
10~16A	3×2.5mm ²	2.5mm ²	32A	30mA Menos que 0.1 sec	
16~25A	3×4mm ²	4mm ²	40A	30mA Menos que 0.1 sec	
25~32A	3×6mm ²	6mm ²	40A	30mA Menos que 0.1 sec	
32~40A	3×10mm ²	10mm ²	63A	30mA Menos que 0.1 sec	
40~63A	3×16mm ²	16mm ²	80A	30mA Menos que 0.1 sec	
63~75A	3×25mm ²	25mm ²	100A	30mA Menos que 0.1 sec	
75~101A	3×25mm ²	25mm ²	125A	30mA Menos que 0.1 sec	
101~123A	3×35mm ²	35mm ²	160A	30mA Menos que 0.1 sec	
123~148A	3×50mm ²	50mm ²	225A	30mA Menos que 0.1 sec	
148~186A	3×70mm ²	70mm ²	250A	30mA Menos que 0.1 sec	
186~224A	3×95mm ²	95mm ²	280A	30mA Menos que 0.1 sec	

Cuando la bomba se instale en el exterior, utilice un cable que se proteja contra los rayos UV.



YUKON

