



EKC INVERTER

BOMBA DE CALOR FULL INVERTER PARA PISCINA

V1.0
09/11/2022

Resumen

MANUAL DE INSTALACIÓN

Agradecemos su preferencia al adquirir nuestras bombas de calor full inverter marca HIDROCONTROL serie EKC TRUE INVERTER.

Con la ayuda de este manual de instrucciones usted podrá realizar una correcta instalación y operación de este producto, por lo cual le recomendamos seguir las indicaciones que aquí se incluyen. Conserve en un lugar seguro este manual para futuras consultas.

Copyright © 2022 HIDROCONTROL®

La información contenida en este documento puede cambiar sin previo aviso.

Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN	4
2. SEGURIDAD	4
3. ACCESORIOS	5
4. REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE CALOR	5
4.1. UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN	5
4.2. ESPECIFICACIÓN DEL INTERRUPTOR Y CABLES	6
5. GUÍA DE INSTALACIÓN	7
5.1. DIAGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS	7
5.2. CABLEADO	7
5.3. DIAGRAMA DEL CABLEADO ELÉCTRICO	8
6. DESCRIPCIÓN DEL CONTROL TÁCTIL	9
7. INSPECCIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA	10
8. MODOS DE OPERACIÓN	10
9. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	11
10. MODO SILENCIOSO	11
11. CONECTIVIDAD WIFI	12
11.1. DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN INVERTER LIFE	12
11.2. PASOS PARA LA UTILIZACIÓN DE LA APLICACIÓN INVERTER LIFE	13
12. TEMPORIZADOR	16
13. DESCONGELAMIENTO	18
14. MANTENIMIENTO	18
15. POSIBLES FALLAS - CAUSAS - SOLUCIONES	19
16. CÓDIGOS DE FALLA	20

1. INTRODUCCIÓN

Gracias por seleccionar nuestra bomba de calor marca HIDROCONTROL serie EKC TRUE INVERTER

Lo invitamos a leer el siguiente manual.

Este manual brinda información sobre: instalación, funcionamiento, operación y precauciones generales.

Guardar este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

2. SEGURIDAD



ADVERTENCIAS

1. No utilice este equipo en otras aplicaciones que no sea para regular la temperatura del agua de la piscina.
2. No aplique peso de otros sistemas de tuberías en las conexiones de entrada y salida.
3. No coloque objetos que bloqueen la salida y entrada de aire del equipo, prohibido desmontar el ventilador. Apague el interruptor principal antes de realizar cualquier intervención al equipo.
4. Desconecte la energía inmediatamente si algo anormal ocurre, como algún sonido extraño, olor, humo, fugas de refrigerante y contacte a su distribuidor autorizado.
5. No almacene combustible o material inflamable cerca del equipo.



PRECAUCIONES

1. El equipo debe ser instalado por un técnico calificado.
2. La aplicación debe de cumplir con lo necesarios para asegurar una correcta instalación y operación del producto.
3. Si se corta la alimentación mientras el equipo esta operando este continuará automáticamente cuando la alimentación se restablezca. Antes de desenergizar el equipo asegúrese que está en modo apagado (OFF)
4. Si el equipo permanecerá desenergizado por un largo período, recomendamos drenar el agua de las tuberías y del interior de la bomba de calor.
5. La red hidráulica entre la piscina y la bomba de calor debe tener una longitud 10 m, ya que de lo contrario no se podrá asegurar el correcto calentamiento del agua.
6. Asegúrese que el aire de salida no lastime a ninguna persona, animal o planta

3. ACCESORIOS

La bomba de calor incluyen los siguientes accesorios:

Modelos EKCINV40/1230, EKCINV50/1230, EKCINV65/1230, EKCINV90/1230

- 2 racor de 1.5".
- 1 manguera de 1/2" por 1m de largo utilizada para el drenado.
- 1 boquilla para el drenado de 1/2" para conexión de la manguera.

Modelos EKCINV110/1230

- 2 racor de 1.5".

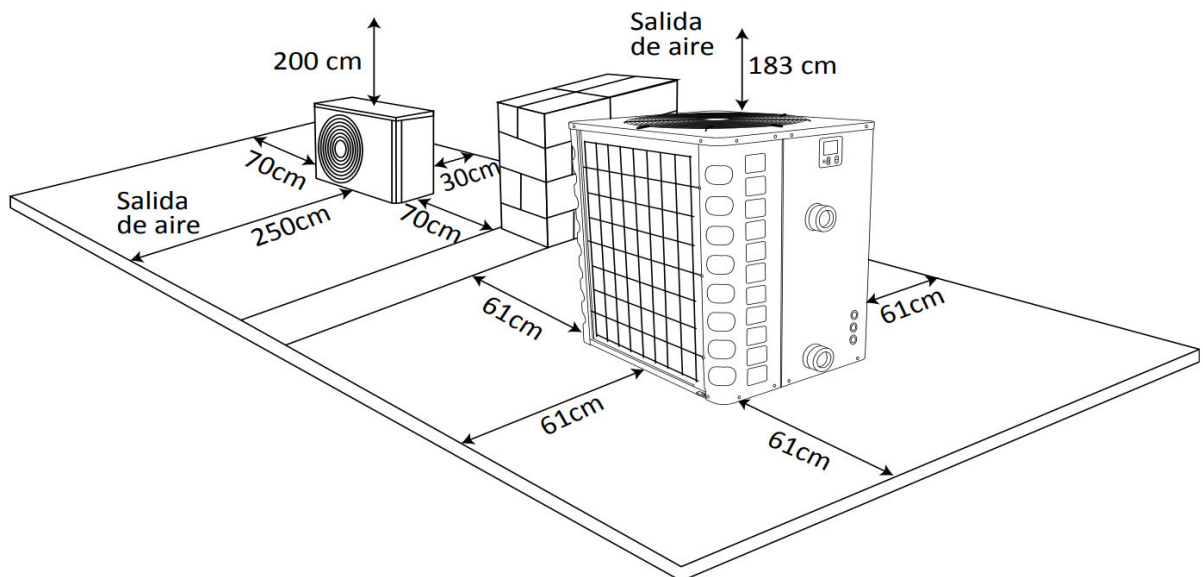
Modelos EKCFINV140/1230

- 2 racor de 2".

4. REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE CALOR

4.1. UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

1. La bomba de calor debe instalarse en un lugar con buena ventilación.
2. Asegúrese que la bomba esté firmemente fijada al concreto o al soporte según sea el caso.
3. No almacene objetos cerca de la entrada y salida de ventilación, ya que estos pueden bloquear la circulación del aire. Respete las distancias mostradas en el siguiente diagrama para evitar una afectación en la eficiencia de la bomba.



4. Para drenar el agua condensada utilice los accesorios incluidos en la bomba (excepto los modelos EKCINV110/1230 y EKCFINV140/1230). Inserte la boquilla de drenado en el orificio que se encuentra debajo de la bomba y después conecte el tubo de drenado hacia una salida de drenaje.

4.2. ESPECIFICACIÓN DEL INTERRUPTOR Y CABLES

MODELO		EKCINV40/1230	EKCINV50/1230	EKCINV65/1230	EKCINV90/1230	EKCINV110/1230	EKCFINV140/1230
Interruptor Termomagnético	Corriente nominal (A)	20		25	30	40	44
	Corriente nominal de acción residual (mA)	30					
Capacidad del fusible (A)		20		25	30	40	44
Calibre cable de alimentación (AWG)		3x12		3x10		3x8	
Calibre cable de señal (AWG)		3x16	3x20	3x20			



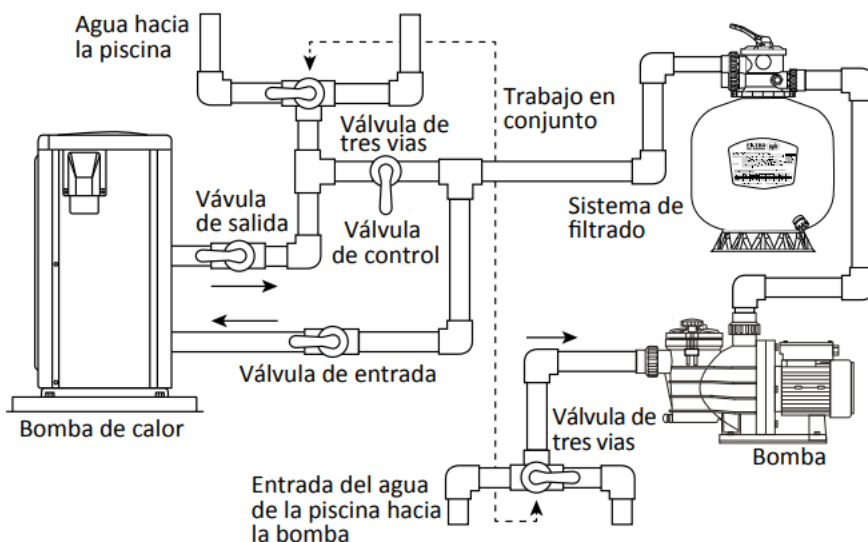
NOTA

Esta información indicada es considerando una distancia de 10 m. Para una distancia mayor, sobredimensione el calibre del cable.

5. GUÍA DE INSTALACIÓN

5.1. DIAGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS

La imagen a continuación es un diagrama de referencia para la instalación de la bomba de calor serie EKC TRUE INVERTER.



NOTA

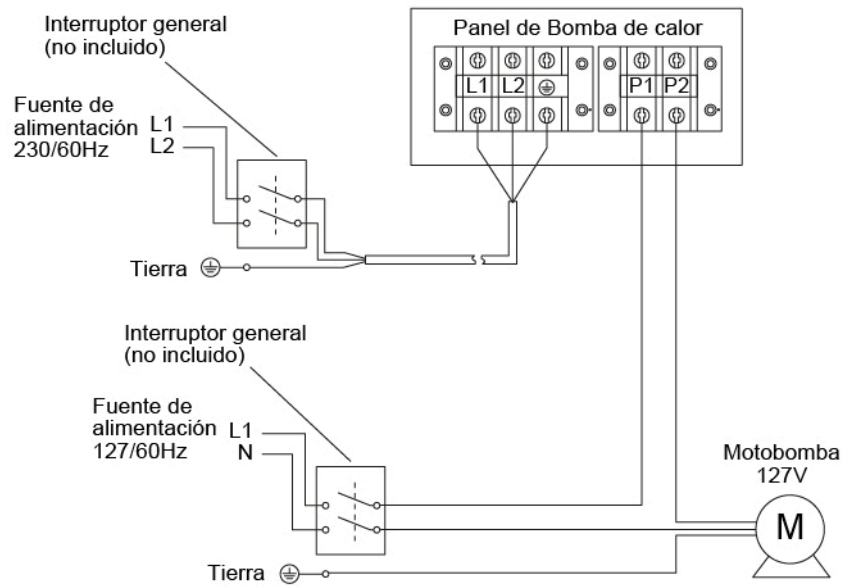
La bomba de calor serie EKC TRUE INVERTER debe estar conectada a una tierra física efectiva.

5.2. CABLEADO

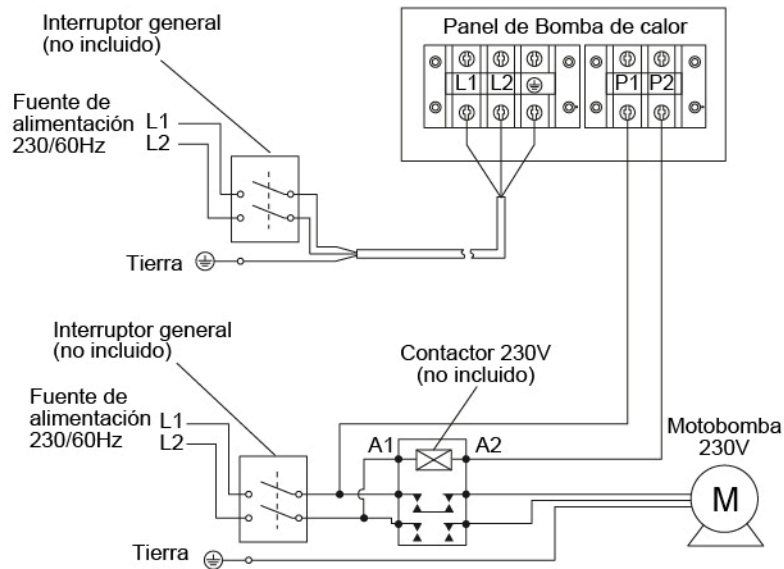
1. Asegúrese que el voltaje de alimentación cumpla con la tensión nominal del equipo. Verifique que exista una buena conexión a tierra.
2. El cableado debe realizarse por un técnico calificado siguiendo el diagrama del circuito.
3. Asegúrese que el interruptor termomagnético cumpla con las especificaciones necesarias de capacidad.
4. Los cables de alimentación y de señal debe de estar propiamente instalados para evitar afectaciones entre fuerza y control.

5.3. DIAGRAMA DEL CABLEADO ELÉCTRICO

Conexión con una motobomba de filtrado en 127 Vca



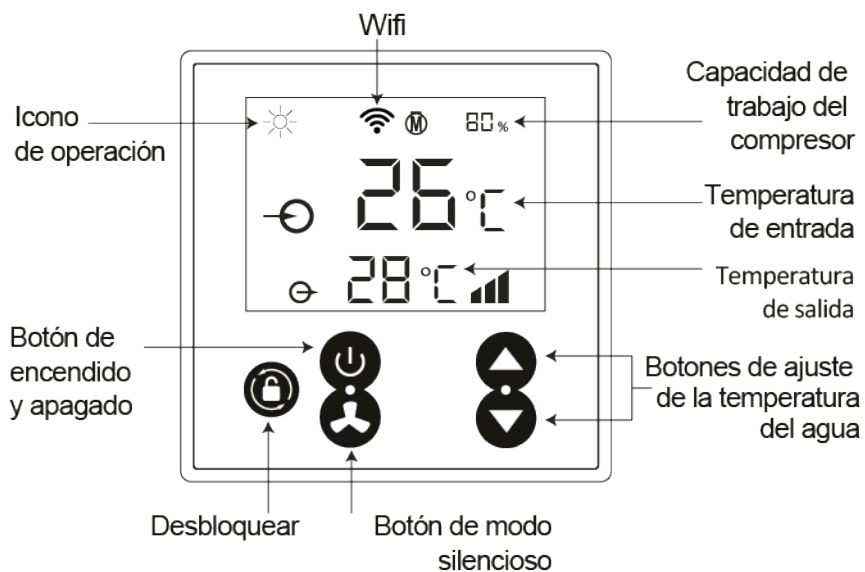
Conexión con una motobomba de filtrado en 230 Vca







NOTA

La bomba de calor serie EKC TRUE INVERTER debe estar conectada a una tierra física efectiva.

6. DESCRIPCIÓN DEL CONTROL TÁCTIL



BOTON	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
	ON / OFF	Presione este botón para encender o apagar la bomba de calor
	ARRIBA / ABAJO	Presionando este botón puede seleccionar alguna opción en los diferentes menús
	MODO SILENCIOSO	Presionando este botón se activa o desactiva la función de modo silencioso
	DESBLOQUEO / MODO	Presione este botón por 3 segundos para bloquear o desbloquear la pantalla. Presione este botón para alternar entre los modos Calor, Frío y Auto (solo EKCFINV140/1230)





NOTA

- La temperatura de la salida del agua que se muestra en la pantalla del controlador táctil, generalmente es 1 o 2 °C más que la de temperatura de entrada.

7. INSPECCIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Revise toda la instalación del equipo y las conexiones de las tuberías de acuerdo al diagrama de conexión de las tuberías.
2. Revise el cableado eléctrico y conexión a tierra de acuerdo al diagrama.
3. Asegúrese de que el interruptor principal este apagado.
4. Revise la salida y entrada de aire del ventilador

8. MODOS DE OPERACIÓN

Para alternar entre los diferentes modos de operación, será necesario que la pantalla se encuentre desbloqueada (presione el botón  durante 3s para desbloquear), posteriormente presione el botón  para alternar entre los modos Calor, Frío y Auto.



NOTA

El modo Frío y Auto solo es aplicable al modelo EKCFINV140/1230.

Después de seleccionar el modo, con los botones  y , podrá configurar la temperatura deseada.

Modo Calor

La bomba estará en operación cuando la temperatura del agua esté por debajo de la temperatura de ajuste, una vez se cumpla la temperatura de ajuste, la bomba dejará de operar. El ciclo se repite si el agua disminuye su temperatura por debajo de la temperatura de ajuste.

La temperatura del agua puede ser configurada en un rango de 18°C a 40°C.

Modo Frío

La bomba estará en operación cuando la temperatura del agua esté por encima de la temperatura de ajuste, una vez se cumpla la temperatura de ajuste, la bomba dejará de operar. El ciclo se repite si el agua incrementa su temperatura por encima de la temperatura de ajuste.

La temperatura del agua puede ser configurada en un rango de 12°C a 30°C.

Modo Auto

La bomba utilizará los modos calor y frío según se requieran para que se cumpla la temperatura de ajuste, una vez se cumpla la temperatura de ajuste, la bomba dejará de operar. El ciclo se repite si el agua no llega a la temperatura de ajuste.

La temperatura del agua puede ser configurada en un rango de 12°C a 40°C.

9. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

La puesta en marcha puede ser llevada a cabo desde el control táctil de la bomba de calor o mediante la app "Inverter Life" (Ver [CONECTIVIDAD WIFI \[12\]](#))

A continuación se muestran los pasos para el funcionamiento de la bomba de calor:

1. Una vez energizada la bomba de calor, será necesario desbloquear el control táctil manteniendo presionado el botón "🔒" durante 3s.
2. Presione el botón "🔌", la bomba de calor de calor enviará la señal a la motobomba de filtrado para que esta encienda, después de alrededor de 1 minuto el ventilador de la bomba de calor empezará a funcionar, posteriormente pasado 3s el compresor entrará en funcionamiento de manera gradual hasta llegar al 100% de la capacidad operación.
3. Establezca la temperatura deseada presionando el botón "▲" para incrementar o "▼" para disminuir el valor.



NOTA

La motobomba de filtrado siempre debe encender antes que la bomba de calor. La bomba de calor siempre debe apagarse antes que la motobomba de filtrado. Lo anterior debe de cumplirse, de lo contrario, la bomba de calor puede sufrir graves daños.



AVISO

Después de poner en marcha la bomba de calor, revise posibles fugas en el sistema hidráulico y si existe presencia de un sonido anormal.

10. MODO SILENCIOSO

- Cuando la bomba de calor está encendida trabajará al máximo nivel, el ruido derivado de lo anterior se mostrará en la pantalla con el siguiente icono "🔊".
- Para activar el modo silencioso, presione el botón "🔇" y aparecerá en la pantalla el siguiente icono "🔊" indicando que se ha reducido el nivel de ruido. Presione una vez más para volver al nivel máximo.

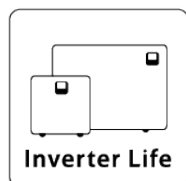


NOTA

Tenga presente que al reducir el ruido, la capacidad de operación se reducirá a un 80%.

11. CONECTIVIDAD WIFI

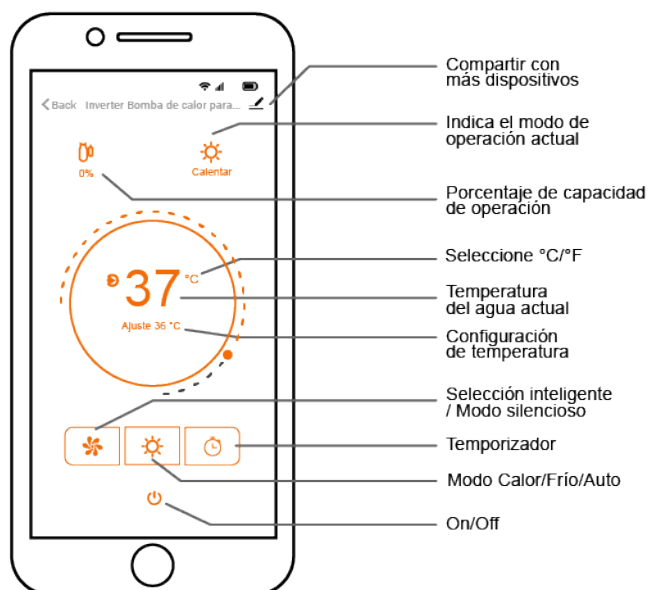
Al igual que con el control táctil de la bomba de calor, usted podrá realizar las mismas operaciones para el funcionamiento a través de la aplicación Inverter Life.



Disponible para su descarga en las siguientes plataformas :



11.1. DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN INVERTER LIFE

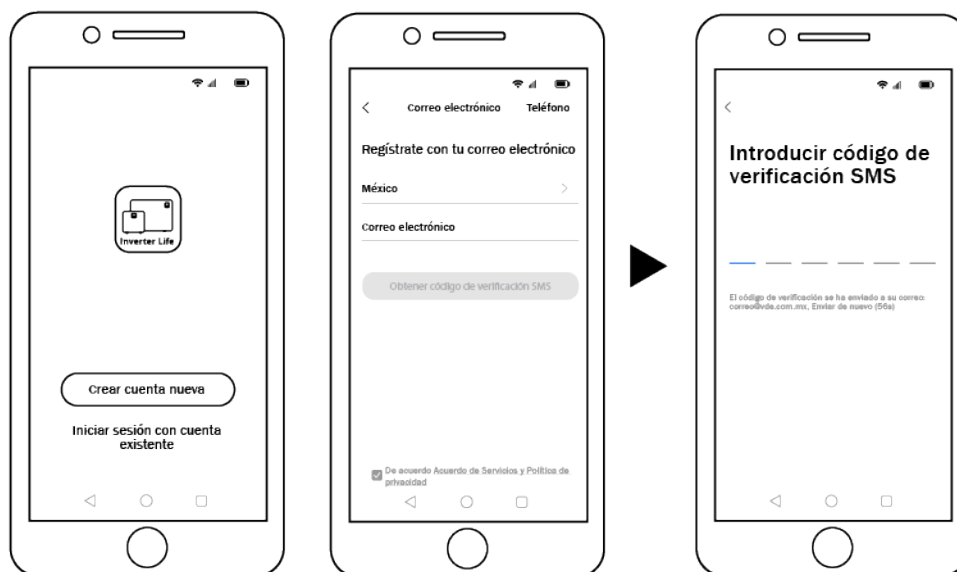


NOTA

Los modos Frío y Auto solo están disponibles para el modelo EKCFINV140/1230

11.2. PASOS PARA LA UTILIZACIÓN DE LA APLICACIÓN INVERTER LIFE

1. Abra la aplicación y una cuenta utilizando su número telefónico o correo electrónico



2. **Gestión del hogar**

Establezca el nombre del hogar y elija la ubicación del dispositivo.



3. Vinculación de aplicación

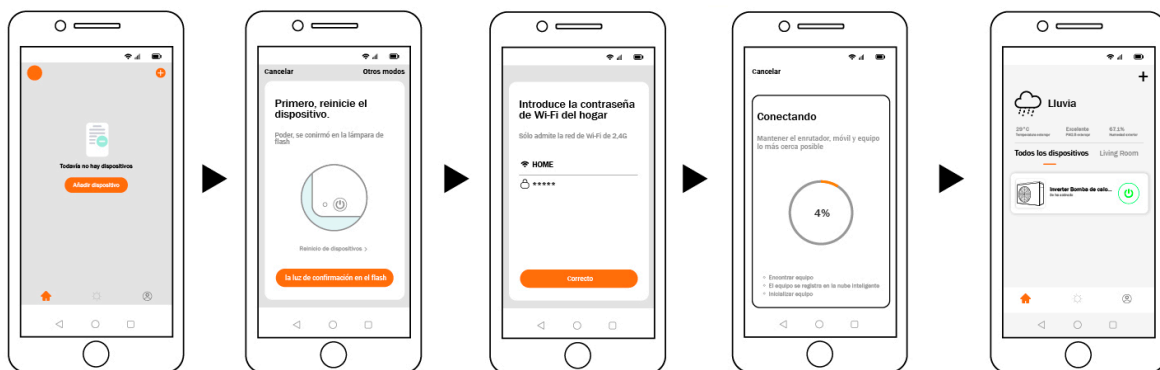
Asegúrese que su celular o tablet esté conectado al Wifi.

Conexión Wifi

- Presione "⏻" por 5 segundos para desbloquear el display, después oprima "⏻" durante 5 segundos, comenzará a destellar "📶" para entrar al programa de vinculación por Wifi



- Haga clic en "Añadir dispositivo", siga las indicaciones para finalizar la vinculación. Una vez que se ilumine en la pantalla, la conexión Wifi será exitosa.



- Si la conexión falla, asegúrese de que su nombre de red y contraseña sean correctos. Y que su router, teléfono móvil y dispositivo están lo más cerca posible.
- Reenlace Wifi (Cuando cambie la contraseña Wifi o cambie configuraciones de internet):**
Presione "⏻" por 10 segundos, destellará "📶" lentamente por 60 segundos. Después "📶" se apagará y se borrará la vinculación original.
Siga el paso anterior para volver a enlazar.
Observaciones: asegúrese de que el router esté configurado en 2.4G.

4. Compartir dispositivos a los miembros de su hogar

Después de la vinculación, si los miembros de su hogar también quieren controlar el dispositivo. Permita que se registren primero en la APP; una vez hecho esto, el administrador podrá utilizarlo de la siguiente forma:



Luego, los miembros de su hogar pueden iniciar sesión de la siguiente manera:



NOTA

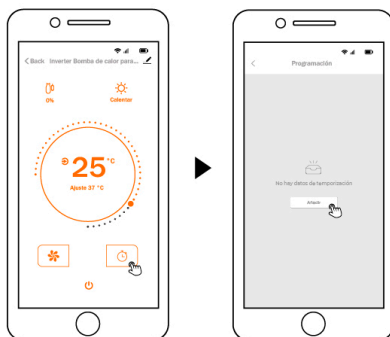
- El pronóstico del tiempo es solo para referencia.
- La aplicación está sujeta a actualizaciones sin previo aviso.

12. TEMPORIZADOR

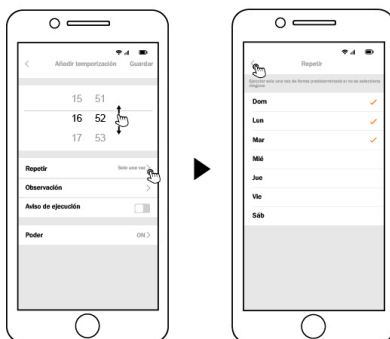
La función del temporizador solo será posible activarla a través de la aplicación "Inverter life".

A continuación se mostrarán los pasos para poder llevar a cabo la configuración del temporizador.

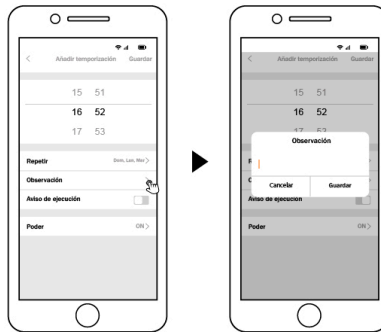
1. Una vez realizado los pasos de "CONECTIVIDAD WIFI", presione el icono "Temporizador". Después aparecerá una pantalla llamada "Programación", presione "añadir".



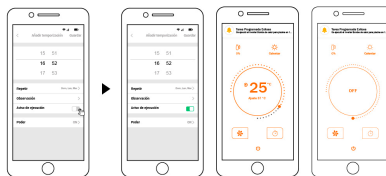
2. Posteriormente se abrirá otra pantalla llamada "Añadir temporización" donde podrá seleccionar el tiempo de inicio o apagado automático, deslice hacia arriba o hacia abajo para la selección de la hora (dígitos de la izquierda) y de los minutos (dígitos de la derecha). Para establecer los días que desea que el equipo encienda o se apague, presione ">" en el apartado de "Repetir" (como se muestra en la captura), después aparecerá una pantalla donde podrá seleccionar los días, presione "<" para volver a la pantalla anterior



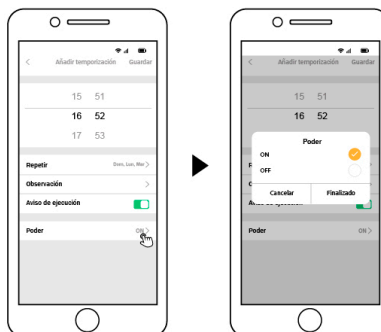
- Presione ">" en el apartado de "Observación", en esta opción tendrá la oportunidad de escribir una nota.



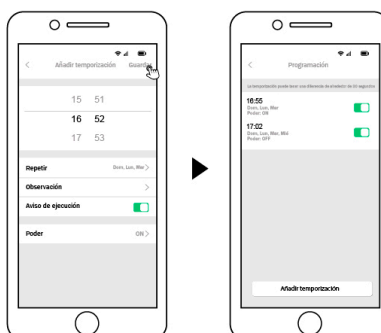
- Aviso de ejecución, al activar esta opción, recibirá una notificación cuando la bomba de calor empiece a funcionar y cuando esta deje hacerlo.



- Presione ">" en el apartado de "Poder", en base a la configuración de tiempo, días, etc., seleccione una de las dos opciones: "ON" para determinar que la configuración es para encender el equipo. "OFF" para determinar que la configuración es para apagar el equipo. Después presione en "Finalizado".



- Por último presione "Guardar", visualizará nuevamente la pantalla llamada "Programación" donde aparecerá la configuración/ configuraciones que usted haya guardado. Cada vez que acceda al Temporizador, usted podrá habilitar o deshabilitar las configuraciones desde la pantalla "Programación".





NOTA

Los pasos mencionados en "Temporizador", fueron llevados a cabo por medio de la aplicación Inverter Life versión 1.0.4 para Android. La interfaz para iOS y Android de la aplicación Inverter life (versiones anteriores o futuras) podrían variar para cuando usted esté leyendo este manual de instalación. Para dudas o comentarios sobre las funcionalidades de la aplicación Inverter life, favor de comunicarse con su distribuidor autorizado.

13. DESCONGELAMIENTO

Al llegar a una temperatura de aire menor a 15°C se activará el descongelamiento automático de la bomba, el cual consta de detener el funcionamiento del ventilador y trabajar solo con el compresor encendido para generar calor en la bomba y evitar que se congele.

Descongelamiento automático

Cuando la bomba activa el descongelamiento automático, el icono ☀ comenzará a parpadear. Una vez finalice esta función, el icono ☀ dejará de parpadear.

Descongelamiento forzoso

Cuando la bomba se encuentra en operación, mediante la combinación de botones ⏸ y ⏹ y manteniéndolos presionados por 5 segundos, es posible activar la función de descongelamiento, el icono ☀ comenzará a parpadear. Una vez finalice esta función, el icono ☀ dejará de parpadear.

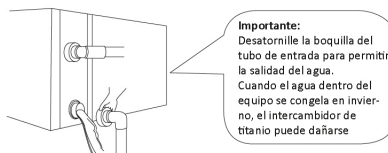


NOTA

Los intervalos de descongelación forzosa deben ser de más de 30 minutos y el compresor debe funcionar durante más de 10 minutos.

14. MANTENIMIENTO

1. Apague el interruptor de la bomba de calor antes de hacer algún mantenimiento.
2. En temporada de invierno interrumpa la fuente de alimentación y drene el agua del equipo para evitar daños y cubra la bomba de calor con un plástico para evitar la entrada de polvo.



3. Limpie el equipo con detergentes caseros o agua limpia, NUNCA use gasolina, thinner o cualquier otro combustible similar.
4. Revise tornillos, cables y conexiones regularmente.

15. POSIBLES FALLAS - CAUSAS - SOLUCIONES

FALLA	CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
No enciende	La bomba no esta energizada	Espere a que la energía se restablezca
	Interruptor apagado	Encienda el interruptor
	Fusible quemado	Reemplazar
	El interruptor de circuito se desactiva	Activar el interruptor de nuevo
Hay salida de aire pero el calor no es suficiente	Entrada de aire bloqueada	Retire los obstáculos
	Salida de aire bloqueada	Retire los obstáculos
	Protección de 3 minutos de retardo	Espere
	Ajuste de temperatura muy bajo	Incremente la temperatura en ajustes



NOTA

No desarme ni repare la bomba de calor por usted mismo, acuda con su distribuidor autorizado.

Si las fallas antes mencionadas no solucionan el problema contacte a su distribuidor autorizado e informe el modelo, número de serie, datos de la instalación y detalles del fallo.

16. CÓDIGOS DE FALLA

PANTALLA DEL CONTROL TÁCTIL	DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	POSIBLE MOTIVO QUE OCASIONA LA FALLA
E3	Falta de flujo de agua.	A. Revisar la motobomba de filtrado. B. Revisar el cableado de la tarjeta de control. C. Revisa el sensor de flujo de agua.
E5	La fuente de alimentación excede el rango de operación.	A. El código debería desaparecer una vez que la fuente de alimentación vuelva a la normalidad. B. Daño en la tarjeta de control.
E6	Diferencia de temperatura excesiva entre la entrada y salida del agua (protección del flujo del agua insuficiente).	A. Revisar la motobomba de filtrado.
Eb	Protección de la temperatura ambiente muy alta o muy baja.	A. Fuera del rango de la aplicación.
Ed	Recordatorio anticongelante.	A. Esperar por el restablecimiento automático.
E1	Protección de alta presión.	A. Condiciones de la instalación. B. Revisar la motobomba de filtrado. C. Revisar el cableado. D. Revisar el sensor de alta presión.
E2	Protección de baja presión.	A. Revisar el cableado. B. Presencia de fuga de gas. C. Revisar el sensor de baja presión.
E7	Temperatura de salida del agua demasiado alta o demasiado baja protección.	A. Condiciones de la instalación. B. Revisar la motobomba de filtrado. C. Revisar el sensor de temperatura de la salida del agua. D. Daño en la tarjeta de control.
E8	Protección de alta temperatura de escape	A. Condiciones de la instalación. B. Revisar la motobomba de filtrado. C. Presencia de fuga de gas. D. Revisar el sensor de temperatura del escape de gas.

PANTALLA DEL CONTROL TÁCTIL	DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	POSIBLE MOTIVO QUE OCASIONA LA FALLA
EA	Protección contra sobrecalentamiento del evaporador (modo de enfriamiento).	A. Condiciones de la instalación. B. Revisar el ventilador. C. Revisar el motor del ventilador.
P0	Fallo de comunicación del controlador.	A. Revisar el cableado. B. Control táctil dañado. C. Daño en la tarjeta de control.
P1	temperatura de entrada de agua.	A. Revisar el cableado. B. Sensor de temperatura dañado. C. Daño en la tarjeta de control.
P2	Fallo del sensor de temperatura de salida de agua.	
P3	Fallo del sensor de temperatura del escape de gas.	
P4	Falla del sensor de temperatura del tubo de la bobina del evaporador.	
P5	Fallo del sensor de temperatura de retorno de gas.	
P6	Fallo del sensor de temperatura del tubo de la bobina de enfriamiento.	
P7	Fallo del sensor de temperatura ambiente.	
P8	Fallo del sensor de la placa de refrigeración.	A. Daño en la tarjeta inverter.
P9	Fallo actual del sensor.	A. Revisar el cableado. B. Daño en la tarjeta inverter.
PA	Reinicie la falla de memoria.	A. Revisar el orden de los interruptores DIP. B. Daño en la tarjeta inverter.
F1	Fallo en el módulo del compresor.	A. Revisar el cableado. B. Revisar la tarjeta inverter. C. Revisar la tarjeta de control.
F2	Fallo del módulo de factor de potencia.	A. Revisar la tarjeta inverter. B. Revisar la tarjeta de control.
F3	Fallo de arranque del compresor.	A. Revisar el cableado del compresor. B. Revisar la tarjeta inverter. C. Revisar el compresor.

PANTALLA DEL CONTROL TÁCTIL	DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	POSIBLE MOTIVO QUE OCASIONA LA FALLA
F4	Falla de funcionamiento del compresor.	
F5	Tablero inversor sobre protección de corriente.	A. Revisar el cableado. B. Revisar la tarjeta inverter. C. Revisar la tarjeta de control.
F6	Placa de inversor protección contra sobrecalentamiento.	
F7	Protección actual.	A. Apagar y volver a encender. B. Revisar la tarjeta inverter. C. Revisar el compresor.
F8	Placa de enfriamiento contra sobrecalentamiento.	A. Apagar y volver a encender. B. Revisar el motor del ventilador. C. Revisar la placa de enfriamiento.
F9	Fallo del motor del ventilador.	A. Revisar la terminal JP1 en la placa de control.
Fb	Placa de filtro de potencia.	A. Daño en la tarjeta inverter.
FA	Protección de sobre corriente de módulo de factor de potencia.	A. Apagar y volver a encender. B. Daño en la tarjeta inverter.