

# **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

---

---

*Manual de usuario Minichiller Inverter*

Muchas gracias por adquirir nuestro producto.  
Lea atentamente este manual antes de manejar la unidad y consérvelo para futuras consultas.

## ÍNDICE

<b>Advertencias de seguridad .....</b>	<b>1</b>
<b>Datos técnicos y características .....</b>	<b>2</b>
<b>Vista general .....</b>	<b>3</b>
<b>Instrucciones de funcionamiento .....</b>	<b>6</b>
<b>Tratamiento de errores.....</b>	<b>20</b>

- Este manual incluye una lista detallada de las precauciones que deben tomarse durante el manejo.
- Para garantizar un correcto manejo del controlador por cable, lea cuidadosamente este manual antes de emplear la unidad.
- Para poder consultarlo en el futuro, conserve este manual después de haberlo leído.

# 1. Advertencias de seguridad



## ADVERTENCIA

---

- Encomiende la instalación del dispositivo a su distribuidor o a profesionales.
  - Una instalación incorrecta puede provocar electrocución o incendios.
  - No instale la unidad en un lugar en el que exista riesgo de fugas de gases inflamables. Si los gases inflamables escapan y entran en contacto con el controlador por cable, existe riesgo de incendios.
  - No maneje el controlador por cable con las manos húmedas ni deje que penetre agua en su interior. De lo contrario, podría reducirse la vida útil del aparato.
-

## **2. Datos técnicos y características**

### **2.1 Datos técnicos**

- 1) Tensión de entrada: 10 V CA.
- 2) Temperatura ambiental de servicio del controlador por cable:  $-10^{\circ}\text{C}\sim+43^{\circ}\text{C}$ .
- 3) Humedad relativa de servicio del controlador por cable. 40%~90%.

### **2.2 Características**

- 1) Manejo mediante botones táctiles.
- 2) Una pantalla LCD muestra los parámetros de funcionamiento.
- 3) Programador múltiple.
- 4) Reloj de tiempo real (duración de la pila: de 5 a 8 años).

### 3. Vista general

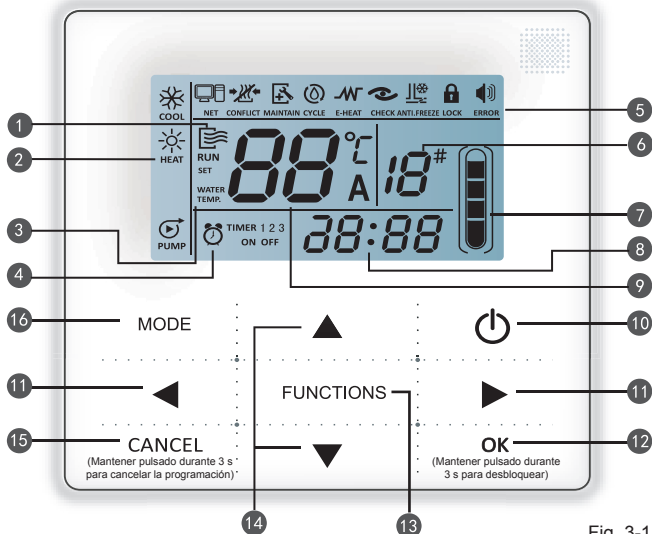



Fig. 3-1


- |                                      |  |                                    |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| 1. Icono de funcionamiento           | 7. Indicación de nivel de agua (reservado) | 12. Botón OK ["Aceptar"]           |
| 2. Área de modos                     | 8. Reloj                                   | 13. Botón "Fuction" ["Función"]    |
| 3. Temperatura de consigna           | 9. Temperatura del agua                    | 14. Botones "Aumentar" y "Reducir" |
| 4. Programación de encendido/apagado | 10. Botón de encendido/apagado             | 15. Botón "Cancel" ["Cancelar"]    |
| 5. Icono de funciones                | 11. Botón izquierda/derecha                | 16. Botón "Mode" ["Modo"]          |
| 6. Número de unidad                  |  |                                    |

1 **Icono de funcionamiento** : Indica el estado de encendido y apagado de la unidad. Este icono se muestra cuando la unidad está encendida y se oculta cuando la unidad está apagada.









2 **Área de modos** Indica el modo de funcionamiento de la unidad principal. Para más detalles, véase la página 7.


3 **Temperatura del agua:** Puede mostrar 2 estados:



4 **Indicación de programación de encendido/apagado**  **TIMER**<sup>1 2 3</sup>: Indica información sobre la programación. Para más detalles, véase la página 9.

5 **Icono de función**

- 1)  : Se muestra cuando la unidad está controlada por mando a distancia.  
NET
- 2)  : Se muestra cuando la unidad se encuentra en modo de refrigeración forzada.  
CONFLICT
- 3)  : Se muestra cuando la unidad se necesita. Mantenga el botón "MODE" ["Modo"] pulsado durante 3 segundos para cancelar este icono, y la programación se reiniciará hasta el siguiente mantenimiento.  
MAINTAIN
- 4)  : Icono reservado.  
CYCLE
- 5)  : Icono reservado.  
E-HEAT
- 6)  : Indica que la función de comprobación se encuentra activada. Para más detalles, véase la página 17.  
CHECK
- 7)  : Indica que la temperatura ambiente es baja y, por tanto, la unidad principal requiere medidas para evitar la congelación.  
ANTI.FREEZE
- 8)  : Se muestra cuando no se ha accionado ningún botón durante 2 minutos y todos los botones están bloqueados. Para desbloquearlos, mantenga el botón OK ["Aceptar"] pulsado durante 3 segundos.  
LOCK

9)  : Se muestra cuando se ha producido algún error o se ha activado algún dispositivo de seguridad y la unidad requiere mantenimiento técnico.

**ERROR**

- 6) **Número de unidad:** El usuario puede ajustar el número (para más detalles, véase la página 15).
- 7) **Indicación de nivel de agua:** Icono reservado.
- 8) **Reloj:** En estado normal, se muestra el reloj. Cuando se está ajustando el programador, muestra la hora ajustada. Para más detalles, véase la página 14.
- 9) **Temperatura del agua:** En estado normal, muestra la temperatura del agua. Durante el ajuste de la temperatura del agua, muestra el valor de consigna. En estado de comprobación muestra parámetros de comprobación. Para más detalles, véase la página 8.
- 10) **Botón de encendido/apagado:** Funciones de encendido y apagado. Para más detalles, véase la página 6.
- 11) **Botones "Derecha" e "Izquierda":** Pulse estos botones para ajustar la temperatura del agua. Pulse el botón "Derecha" para pasar al siguiente paso de ajuste durante el ajuste del programador. Pulse estos botones para navegar por la información de parámetros de la unidad en el estado de comprobación.
- 12) **Botón OK ["Aceptar"]:** Pulse este botón para confirmar ajustes. Mantenga este botón pulsado durante 3 segundos para desactivar el estado de bloqueo.
- 13) **Botón "Fuction" ["Función"]** Ajuste de la temperatura del agua, el programador, el reloj, etc. Para más detalles, véanse las página 9-19. Mantenga este botón pulsado durante 3 segundos para acceder al modo de comprobación. Para más detalles, véase la página 17. Ajuste del número de unidad (véase la página 15). Funcionamiento forzado de bomba de agua (véase la página 16).
- 14) **Botones "Aumentar" y "Reducir":** Aumentar y reducir los valores de temperatura, programador, etc.
- 15) **Botón "Cancel" ["Cancelar"]** Pulse este botón para cancelar los ajustes de parámetros en el modo de ajuste. Mantenga pulsado este botón durante 3 segundos para cancelar el programador si se encuentra activado.
- 16) **Botón "Mode" ["Modo"]** Activación de las funciones de refrigeración, calefacción y bomba de agua. Para más detalles, véase la página 7.

## 4. Instrucciones de funcionamiento

### 4.1 Encendido y apagado de la unidad principal

- 1) Pulse el botón de encendido/apagado para encender y apagar la unidad principal.
- 2) Cuando la unidad se encuentre apagada, pulse el botón de encendido/apagado "⏻" para iniciar la unidad principal. En ese momento, la pantalla LCD del controlador por cable mostrará el icono de funcionamiento "RUN". La unidad principal funcionará de acuerdo con los ajustes actuales realizados en el controlador por cable.
- 3) Con la unidad encendida, pulse el botón de encendido/apagado "⏻" para apagar la unidad principal. El icono de funcionamiento "RUN" desaparecerá de la pantalla LCD.

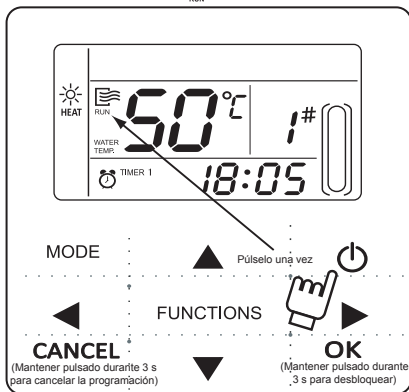


Fig. 4-1



### NOTA

- Si la unidad exterior se encuentra en el modo de ajuste por defecto de fábrica ("OFF" ["Apagado"] en la unidad exterior), el controlador no iniciará la unidad. Desactive el estado "OFF" ["Apagado"] con el panel de control de la pantalla de la unidad exterior.
- Si se fuerza el apagado de la unidad exterior mediante el mando a distancia, la unidad no podrá arrancarse con el controlador por cable. En tal caso, deberá retirar el estado "OFF" con el mando a distancia.



## 4.2 Ajuste de modo de funcionamiento y parámetros de funcionamiento.

### 4.2.1 Ajuste de modo de funcionamiento y temperatura del agua

#### 1) Ajuste del modo de funcionamiento.

Pulse el botón "MODE" ["Modo"] para seleccionar el modo de funcionamiento. El modo de ajuste cambiará del modo mostrado a continuación cada vez que se pulse el botón.



Pulse el botón OK ["Aceptar"] o espere 7 segundos para que el modo se confirme. Durante el proceso de ajuste, puede pulsar el botón "CANCEL" ["Cancelar"] para salir sin guardar los ajustes.

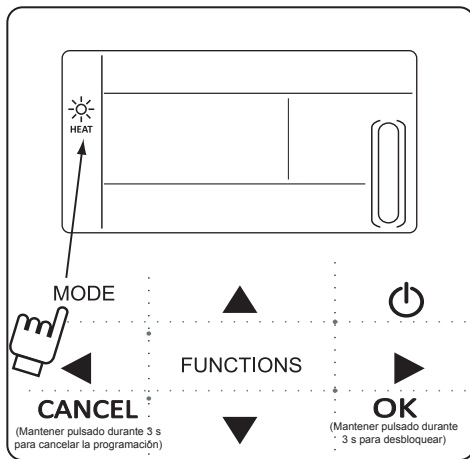


Fig. 4-2

2) Ajuste de la temperatura del agua.

Método 1: Pulse los botones "▲" o "▼" en la pantalla principal para ajustar la temperatura del agua. Pulse el botón OK ["Aceptar"] o espere 7 segundos para que el modo se confirme.

Método 2: Ajuste de la temperatura del agua en los parámetros de funciones. Pulse "FUNCTIONS" ["Funciones"] en la pantalla principal una vez para acceder a la pantalla de ajuste de la temperatura del agua. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustar la temperatura del agua. Pulse el botón OK ["Aceptar"] o espere 7 segundos para que el modo se confirme.

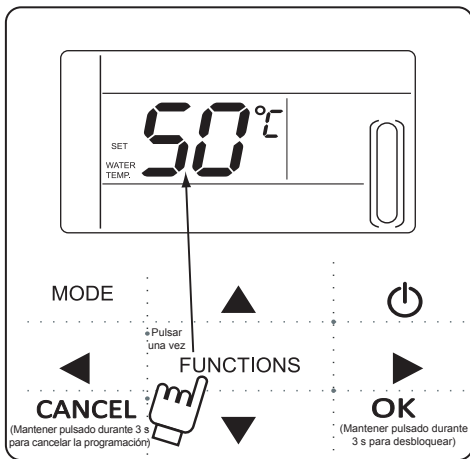
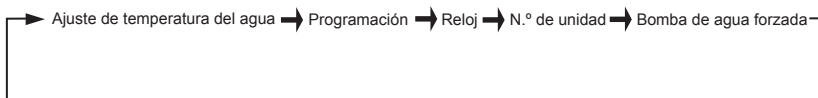


Fig. 4-3

Comprobación del ajuste de la temperatura del agua: Para comprobar el valor de consigna de la temperatura del agua, pulse los botones "◀" o "▶" desde la página principal (la página que se muestra al encender el controlador).

#### 4.2.2 Ajuste de parámetros de funciones

Pulse el botón "FUNCTIONS" ["Funciones"] para seleccionar los parámetros de funcionamiento. Los parámetros de funciones a ajustar cambiarán del modo mostrado a continuación cada vez que se pulse el botón.



- 1) Ajuste del programador: El controlador por cable permite ajustar 3 periodos de programación: Programador 1, Programador 2, Programador 3. Estos 3 elementos permiten controlar el encendido y el apagado de la unidad principal 3 veces al día.

Método de ajuste: Pulse el botón "FUNCTIONS" ["Funciones"] dos veces desde la página principal para acceder a los ajustes de programación. La pantalla LCD mostrará lo siguiente:



Fig. 4-4

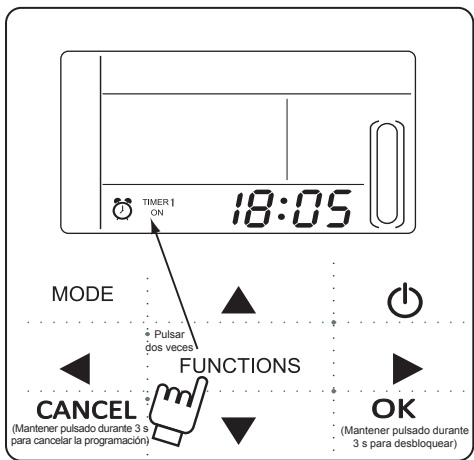


Fig. 4-5

- 2) En este momento, la hora del reloj parpadeará, indicando que es posible ajustar la hora de encendido del programador 1. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustarla. Al finalizar, pulse el botón "►". Los minutos del reloj parpadearán, lo cual significa que es posible ajustar los minutos del programador de encendido 1. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustarlo. Para finalizar, pulse el botón "►". La pantalla LCD mostrará lo siguiente:



Fig. 4-6

- 3) En este momento, la hora del reloj parpadeará, lo cual significa que es posible ajustar la hora de apagado del programador 1. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustarla. Al finalizar, pulse el botón "►". Los minutos del reloj parpadearán, lo cual significa que es posible ajustar los minutos

del programador de apagado 1. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustarlo. Para finalizar, pulse el botón "►". La pantalla LCD mostrará lo siguiente:

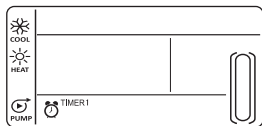


Fig. 4-7

- 4) En este momento, el icono de modo parpadeará, indicando que es posible ajustar el modo de funcionamiento para el programador 1. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustarlo y el botón "►" cuando haya terminado. La pantalla LCD mostrará lo siguiente:

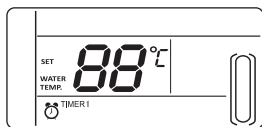


Fig. 4-8

- 5) En este momento, el icono de temperatura de agua parpadeará, indicando que es posible ajustar la temperatura del agua. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustarla y el botón "►" cuando haya terminado. La pantalla LCD mostrará lo siguiente:



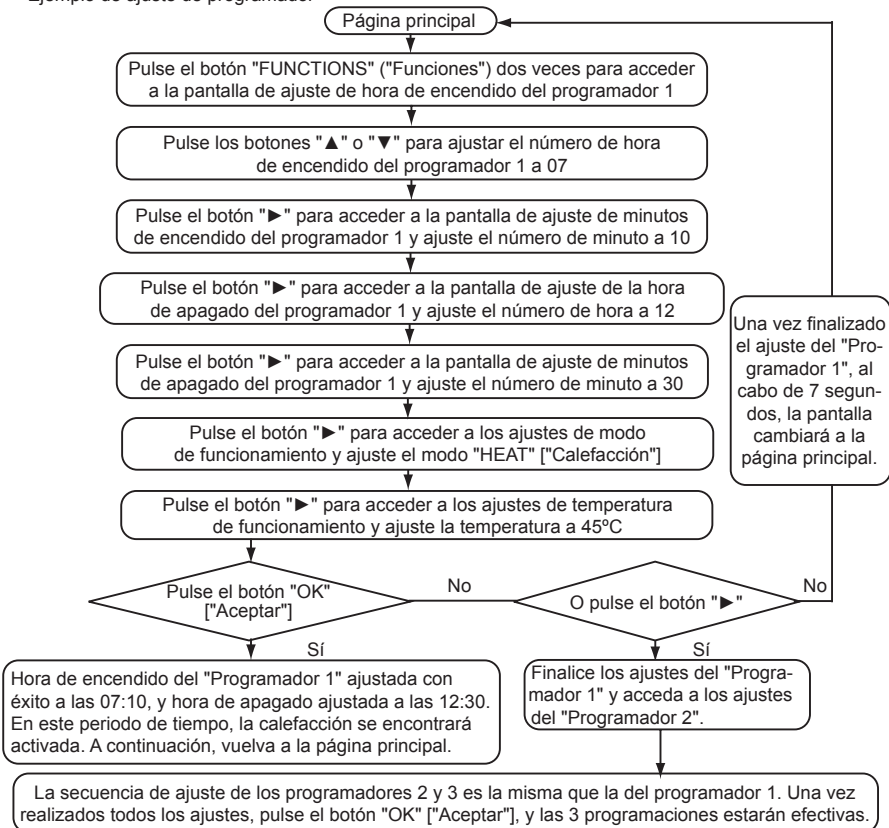
Fig. 4-9

- 6) En este momento, la hora del reloj parpadeará, indicando que es posible ajustar la hora del programador de encendido 2. Para ajustarlo, emplee el método descrito para el programador 1. Haga lo mismo para ajustar el programador 3. Una vez finalizados los ajustes, pulse el botón "OK" ["Aceptar"] o espere 7 segundos para que el modo se confirme. La pantalla LCD mostrará información sobre el tiempo ajustado del modo indicado a continuación:



Fig. 4-10

## Ejemplo de ajuste de programador



Durante cualquier periodo para el que haya ajustado un programador, pulse el botón OK ["Aceptar"]. Los periodos de programación que se hayan ajustado se harán efectivos (los ajustes solo serán efectivos si la hora de encendido y apagado de un periodo de programación se han ajustado).

Para consultar la información relativa a la programación, pulse los botones "◀" o "▶" desde la página principal. Las horas de encendido y apagado de los programadores 1, 2 y 3 se mostrarán consecutivamente.

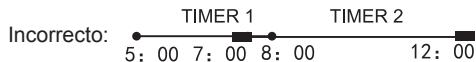
Para cancelar la programación, mantenga el botón "CANCEL" ["Cancelar"] pulsado durante 3 minutos. Todos los periodos de programación efectivos se cancelarán.



#### NOTA

---

- Para evitar errores de programación, no deberán existir solapamientos en los periodos. Por ejemplo:



- Una vez se activa el programador de encendido, la unidad funcionará del modo y a la temperatura ajustados para el programador de encendido.
  - Cuando el tiempo de encendido y el tiempo de apagado trabajan al mismo tiempo, el control remoto ejecutara la programación de apagado.
-

5) Ajuste del reloj.

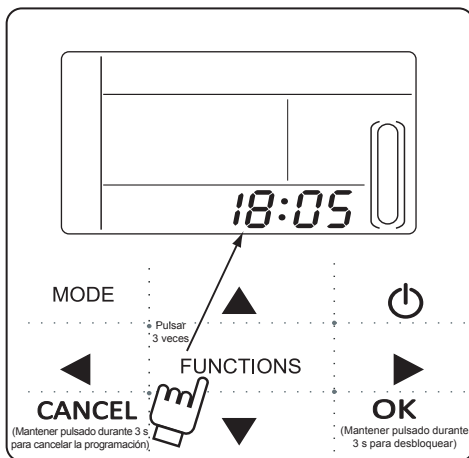


Fig. 4-11

Pulse el botón "FUNCTIONS" ["Funciones"] 3 veces para acceder a los ajustes del reloj. La hora del reloj parpadeará, indicando que es posible ajustar la hora del reloj. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustarla. Al finalizar, pulse el botón "►". Los minutos del reloj parpadearán, indicando que es posible ajustar los minutos del reloj. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustarla. Cuando termine, pulse el botón "OK" ["Aceptar"] o espere 7 segundos para confirmar. Durante el proceso de ajuste, puede pulsar el botón "CANCEL" ["Cancelar"] para salir sin guardar los ajustes.



**NOTA**

¡Para obtener unas horas de encendido y apagado correctas, ajuste correctamente el reloj!



6) Ajuste del número de unidad.

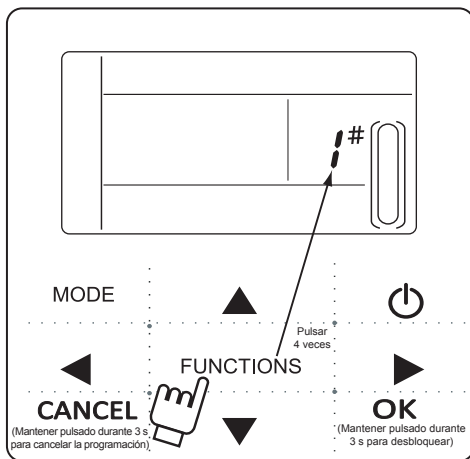


Fig. 4-12

Pulse el botón "FUNCTIONS" ["Funciones"] 4 veces para acceder a los ajustes del número de unidad. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustar el número de unidad. Cuando termine, pulse el botón OK ["Aceptar"] o espere 7 segundos para confirmar. Durante el proceso de ajuste, puede pulsar el botón "CANCEL" ["Cancelar"] para salir sin guardar los ajustes. El rango de ajuste es de 0 a 19.

## 7) Funcionamiento forzado de la bomba de agua.

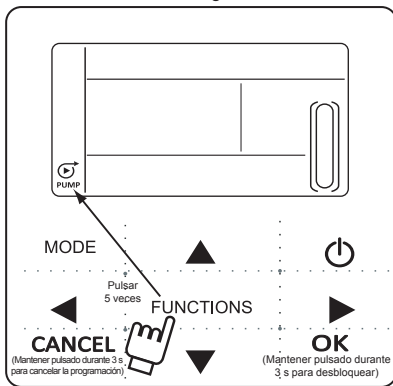


Fig. 4-13

Pulse el botón "FUNCTIONS" ["Funciones"] 5 veces para forzar el funcionamiento forzado de la bomba de agua. El icono de la bomba de agua parpadeará. Pulse el botón "OK" ["Aceptar"] para confirmar. Durante el proceso de ajuste puede pulsar el botón "CANCEL" ["Cancelar"] para volver a la pantalla principal y desactivar el modo de funcionamiento forzado de la bomba de agua.



### NOTA

- La función de funcionamiento forzado de la bomba de agua está limitada únicamente al modo de espera. En el resto de modos no podrá ajustarse.
- Cuando el funcionamiento forzado de la bomba de agua se encuentre activado, no podrán realizarse otros ajustes que detenerlo.
- Si la comunicación se desconecta, el error E2 se mostrará a los 2 minutos y el controlador por cable cancelará automáticamente el funcionamiento forzado de la bomba de agua. Cuando hay conexión, el controlador por cable se sincroniza continuamente con la unidad (si el funcionamiento forzado de la bomba de agua aún se encuentra activado, el controlador seguirá mostrando su estado).
- Una vez activado el funcionamiento forzado de la bomba de agua, la unidad exterior no responderá a órdenes (p. ej., no es posible activar la función mencionada cuando la función de calefacción forzada se encuentre en modo de espera). Si no se activa en un plazo de 5 minutos, la función se detendrá automáticamente.

## 4.5 Comprobación

- 1) La función de comprobación permite al usuario comprobar toda la información disponible sobre parámetros de funcionamiento, errores y medidas de protección de la unidad.
- 2) Para acceder a la pantalla de comprobación, mantenga pulsado durante 3 segundos el botón "FUNCTIONS" ["Funciones"] tal y como se indica en la imagen:

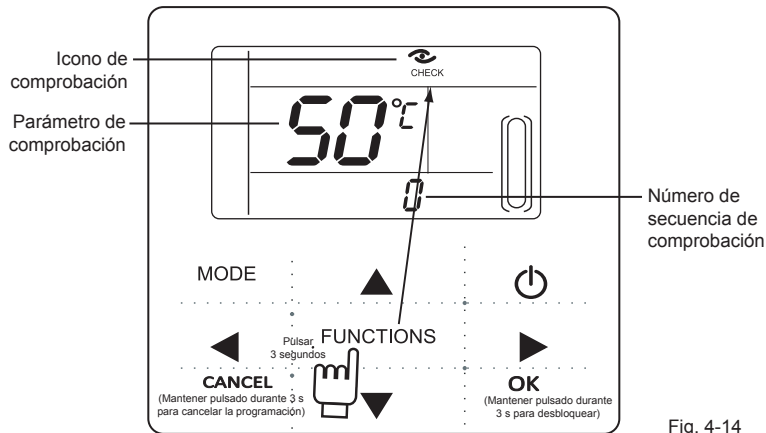


Fig. 4-14

- 3) Pulse "◀" o "▶" para comprobar toda la información sobre el estado de la unidad.  
 Contenido de comprobación:

Tabla 4-1

Nº	Significados
0	<p>En modo de espera y modo de bomba de agua, muestra la temperatura de entrada de agua.</p> <p>En los modos de refrigeración y calefacción, muestra la frecuencia de funcionamiento.</p> <p>Durante la descongelación, indica "dF".</p> <p>Durante las medidas anti congelación, indica "Pb".</p> <p>Durante el retorno de aceite, indica "d0".</p> <p>Durante el control con mando a distancia, indica "d8".</p>
1	<p>Modo de funcionamiento: 0-Apagado, 1-Modo de bombeo, 2-Refrigeración, 3-Calefacción, 4-Refrigeración forzada, 5-Calefacción forzada.</p>
2	<p>Velocidad de ventilación: 0-Ventilador desactivado, 1-7-Velocidades del ventilador.</p>
3	<p>Requisitos totales de capacidad.</p>
4	<p>Requisitos de capacidad revisados.</p>
5	<p>Temperatura de consigna de refrigeración/calefacción.</p>
6	<p>Temperatura de condensación. Valor (T3).</p>
7	<p>Temp. ambiente exterior. Valor (T4).</p>
8	<p>Valor de de temperatura de impulsión del compresor (Tp).</p>
9	<p>Valor de temperatura de entrada de agua (Tin).</p>

10	Valor de temperatura de salida de agua (Tout).
11	Valor de temperatura de anticongelación de intercambiador de temperatura de placas 1 (Tb1 ).
12	Valor de temperatura de anticongelación de intercambiador de temperatura de placas 2 (Tb2 ).
13	Valor de temperatura T6 (Reservado).
14	Corriente de unidad exterior.
15	Valor de tensión de alimentación.
16	Pasos de apertura de válvula de expansión electrónica.
17	Modelo de unidad.
18	Número de versión del programa.
19	Último registro de error.
20	Segundo registro de error.
21	Primer registro de error.
22	— —

## 5. Tratamiento de errores

Si la unidad sufre un error o se ha activado algún dispositivo de protección, el icono "ERROR" parpadeará. Si se muestra el icono de error, significará que la unidad correspondiente sufre un error o tiene activado algún dispositivo de protección. Es posible consultar los 3 últimos códigos de error o protección de la unidad. El icono desaparecerá cuando el error se resuelva o el dispositivo de protección se desactive.

Lista de códigos de error.

Tabla 5-1

EE	Código de error EEPROM (controlador por cable).	C0	Avería de sensor de temperatura Tin.
E9	Avería de EEPROM.	C1	Avería de sensor de temperatura Tout.
EA	Error de 5 minutos para ventilador de modo de calefacción en área A.	C8	Avería de sensor de flujo.
Eb	Protección E6 activada dos veces en 10 minutos.	CH	Protección frente a altas temperaturas en modo de calefacción.
E4	Avería de sensores de temperatura T3 y T4.	CL	Protección frente a bajas temperaturas en modo de calefacción.
E5	Protección de tensión.	CP	Protección de marcha en vacío de bomba de agua.
E6	Avería de motor de ventilador CC.	F7	Avería de sensor de temperatura Tb1.
H0	Avería de comunicación entre el chip de control principal e IPDU.	F8	Avería de sensor de temperatura Tb2.

Tabla 5-1

P1	Protección contra altas presiones.	Pb	Protección anticongelante de unidad exterior.
P2	Protección contra bajas presiones.	PL	Protección frente a altas temperaturas de radiador.
P3	Protección de corriente de unidad exterior.	PH	Protección frente a diferencia excesiva entre temperaturas de entrada y salida de agua.
P4	Temperatura de impulsión de compresor de suministro.		
P5	Protección frente a altas temperaturas de condensador.		
P6	Protección de modo IPM.		
P8	Protección contra tifones.		

