



Manual de Mantenimiento

PortaSplit

MMCS-12HRN8-QRD0



NOTA IMPORTANTE:

Lea este manual detenidamente antes de realizar la instalación o usar su nuevo equipo de aire acondicionado. Asegúrese de guardar este manual para posibles consultas.



Tabla de contenido

§. Precauciones de seguridad

1. Precauciones
2. Servicio de información (para materiales inflamables)

§. Especificaciones

1. Referencias de los modelos
2. Descripción del producto
3. Dimensiones
4. Diagramas del ciclo de refrigerante
5. Diagramas de cableado eléctrico

§. Características del producto

1. Elementos en pantalla
2. Funciones de seguridad
3. Características básicas

§. Advertencias sobre la instalación y el uso

1. Accesorios
2. Instalación del producto
3. Guía de inicio rápido
4. Limpieza y mantenimiento

§. Solución de problemas

1. Precauciones de seguridad
2. Solución de problemas generales
3. Consulta de información
4. Mantenimiento rápido por código de error
5. Solución de problemas por código de error
6. Procedimientos de verificación

§. Desmontaje de la unidad

1. Unidad interior
2. Unidad exterior

Apéndice

- i) Tabla de valores de resistencia del sensor de temperatura para T1, T2, T3 y T4 (°C - K)
- ii) Tabla de valores de resistencia del sensor de temperatura para TP (°C - K)
- iii) Presión en el puerto de servicio

Precauciones de seguridad

Contenido

1.	Precauciones.....	2
2.	Servicio de información (para materiales inflamables).....	4

1. Precauciones de seguridad

Para evitar lesiones personales, daños a la propiedad o la unidad, respete todas las medidas de precaución y las instrucciones que se detallan en este manual. Antes de reparar una unidad, consulte este Manual de Mantenimiento y sus secciones pertinentes.

El incumplimiento de las medidas de precaución que se enumeran en esta sección puede provocar lesiones personales, daños a la unidad o a la propiedad.



ATENCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría tener como resultado lesiones personales graves.



CUIDADO indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría tener como resultado lesiones personales leves o moderadas o daños en la unidad.



Tensión eléctrica Riesgo de exposición a corriente eléctrica de alto voltaje que puede provocar lesiones.



ATENCIÓN

- No levante el aparato por la manguera. Utiliza siempre las asas.
- No tire de la unidad por el cable de alimentación ni por los tubos.
- Las bolsas de plástico y otros tipos de embalaje no son juguetes y pueden ser peligrosos para los niños.
- No permita que los niños jueguen con el aparato ni con el mando a distancia. Los niños deben estar supervisados en todo momento alrededor de la unidad.
- No se sienta sobre la unidad. De lo contrario, es probable que se produzcan lesiones por caída o daños en la unidad.
- No coloque objetos sobre la unidad, ya que podría provocar fallos de funcionamiento o daños en el producto.
- No coloque ni utilice objetos inflamables, como botes de spray, a menos de 1 metro de las salidas de aire, ya que podría provocar un incendio o incluso una explosión.
- No coloque objetos cerca de la unidad exterior ya que pueden inhibir el flujo de aire y causar daños. Mantenga la unidad libre de hojas y otros residuos.
- No coloque los dedos ni objetos en las entradas o salidas de aire. El contacto con las aspas del ventilador de alta velocidad puede provocar lesiones personales o daños en el producto.
- Si se produce una situación anormal, como olor a quemado, apague inmediatamente la unidad y desconecte la alimentación. Póngase en contacto con el distribuidor para obtener más instrucciones, ya que el uso posterior puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones.
- No exponga plantas o animales directamente al flujo de aire de la unidad, ya que esto podría causar efectos adversos.
- Evite los impactos en las unidades interior y exterior, ya que de lo contrario podrían producirse daños en el producto.
- No se suba ni coloque objetos encima de la unidad exterior.
- Este aparato tiene ruedas. Tenga cuidado con los obstáculos o las alfombras gruesas, ya que el aparato podría volcar.



CUIDADO

- Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años o más y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimiento si son supervisados o si reciben instrucciones sobre cómo utilizar el equipo de manera segura y entiendan los peligros implicados.
- La limpieza y el mantenimiento a nivel de usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión. No es un juguete.
- No coloque objetos susceptibles a la humedad directamente debajo de las unidades interior y exterior o de las tuberías de refrigerante. En determinadas condiciones, puede producirse condensación que dañe el objeto en cuestión.
- Para evitar que se agote el oxígeno, asegúrese de que la habitación esté adecuadamente ventilada si se utilizan equipos como un quemador o un calentador junto con el aire acondicionado.
- No haga funcionar el aire acondicionado en una habitación húmeda, como un cuarto de baño o una lavandería. Demasiada exposición al humedad puede provocar un cortocircuito en los componentes eléctricos.
- No exponga su cuerpo directamente al aire frío durante un periodo de tiempo prolongado.
- En ciertos entornos funcionales, tales como cocinas, salas de servidores, etc., se recomienda encarecidamente el uso de equipos de aire acondicionado especialmente diseñados.
- El desmontaje definitivo sólo puede ser realizado por personal cualificado.
- Apague el aire acondicionado y desconéctelo de la corriente si no va a utilizarlo durante mucho tiempo.
- Apague y desenchufe la unidad durante las tormentas.
- No utilice el aparato para fines distintos de los previstos.
- Evite utilizar el aparato durante largos periodos de tiempo con puertas o ventanas abiertas, o si la humedad es muy alta.
- No utilice agentes distintos de los recomendados por el fabricante para acelerar el proceso de descongelación o para la limpieza.
- No coloque ni utilice la unidad interior del aparato en el exterior.
- No utilice durante las nevadas. Después de las nevadas, asegúrese de que la entrada de aire de la unidad exterior no esté bloqueada por la nieve.

 Advertencia eléctrica

- No utilice el aparato con las manos mojadas. Puede provocar una descarga eléctrica.
- No modifique el cable de alimentación ni el enchufe de ninguna manera. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, un agente instalador o personas con cualificación similar.
- No intente realizar ninguna modificación en el cableado ni abrir la placa de control, ya que podría provocar un sobrecalentamiento, un incendio, una descarga eléctrica o lesiones.
- No tire del cable de alimentación para desenchufar la unidad, ya que podría dañarlo y provocar un incendio o una descarga eléctrica. Sujete firmemente el enchufe y tire de él para sacarlo de la toma de corriente.
- No modifique la longitud del cable de alimentación ni utilice un cable alargador para alimentar la unidad, ya que podría provocar un sobrecalentamiento o una descarga eléctrica.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el servicio de atención al cliente o un centro de servicio cualificado o un electricista cualificado para evitar riesgos.
- Enchufa el aparato directamente a la toma de corriente. No utilice alargadores de corriente, divisores ni adaptadores multienchufe, ya que podrían sobrecargar los circuitos y provocar incendios o daños.
- Mantenga limpio el enchufe. Elimine el polvo o la suciedad que se acumule en el enchufe o a su alrededor. Los enchufes sucios pueden provocar incendios o descargas eléctricas.
- Asegúrese de que el lado de conexión está conectado a tierra.
- Si se produce un fallo que pueda afectar a la seguridad, el sistema no debe ponerse en funcionamiento hasta que se haya subsanado el fallo.
- Los trabajos de mantenimiento y reparación de los componentes eléctricos sólo pueden ser realizados por un experto.
- Los componentes sólo pueden sustituirse por piezas específicas por el fabricante.
- La sustitución incorrecta de componentes puede provocar la inflamación del refrigerante en la atmósfera debido a fugas.
- En caso de daños o averías, diríjase a su distribuidor especializado o a nuestro servicio de atención al cliente.
- Los trabajos de reparación y mantenimiento de componentes eléctricos deben incluir comprobaciones iniciales de seguridad y procedimientos de inspección de los componentes. Si se produce un fallo que pueda afectar a la seguridad, no se debe volver a dar tensión al circuito hasta que el fallo se haya subsanado satisfactoriamente.

 Cuidado: Notas para la instalación

- Utilice únicamente los accesorios incluidos y la pieza especificada para la instalación. El uso de piezas no estándar puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios y puede provocar el fallo de la unidad.
- Instale la unidad en un lugar estable que pueda soportar su peso. Si no se hace correctamente, la unidad puede caerse y causar lesiones y daños graves.
- Instale la tubería de drenaje siguiendo las instrucciones de este manual. Un drenaje inadecuado puede provocar inundaciones en su hogar y daños en sus bienes.
- No instale la unidad en un lugar que pueda estar expuesto a gases combustibles. Si se acumula gas combustible alrededor del equipo, puede provocar un incendio.
- No conecte la alimentación hasta que la unidad exterior esté correctamente fijada. Desplace la unidad exterior únicamente sujetándola por la carcasa y nunca la transporte por la manguera de refrigerante.
- Compruebe periódicamente si el aparato presenta daños.
- Evite ejercer tensión o torsión sobre la manguera de refrigerante. Inspeccione las mangueras periódicamente e informe al servicio de atención al cliente si observa algún daño.
- Utilice el dispositivo únicamente de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Los cambios o modificaciones a esta unidad que no hayan sido expresamente descritos por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.
- Durante la instalación, sujete la unidad exterior por las asas suministradas y no por la manguera.
- Si el aparato debe instalarse de forma permanente o es necesario prolongar los conductos de refrigerante, deberá encargarse a un instalador cualificado.

Soporte de ventana

- El soporte de ventana está diseñado para ventanas que se abren hacia dentro con una anchura de ventana de hasta 4,5 cm y una altura de al menos 2 cm. Antes de instalarlo, compruebe primero si el soporte de ventana encaja en el marco de la ventana.
- Para fijar el soporte a la ventana, proceda como se describe aquí en las instrucciones.
- Tenga especial cuidado al instalar el sistema para garantizar que se respetan todas las medidas de seguridad.
- Asegúrese de que el cable de acero está correctamente sujeto a la unidad interior y al soporte de la ventana para evitar que se caiga.
- Al fijar el soporte, tenga cuidado de no rayar la mampostería o las ventanas.
- Una vez instalado, asegúrese de que los dos tornillos están bien apretados y el soporte está bien sujeto.
- El soporte debe estar nivelado (más o menos 2°).
- La unidad exterior está diseñada para facilitar su desmontaje e instalación. Al colocarlo en el soporte, asegúrate de que los pasadores encajan correctamente.
- En la mayoría de los casos no es necesario retirar el soporte para cerrar la ventana. Asegúrese de que el soporte no obstruya la ventana al cerrarla.
- Retire el soporte y la unidad exterior durante tormentas o vientos fuertes.
- Compruebe el soporte y los elementos de sujeción a intervalos regulares para asegurarse de que están bien colocados y no presentan daños.
- El soporte sólo está diseñado para la unidad exterior; cualquier otro uso no está permitido y puede provocar accidentes.
- Desinstale el soporte y no siga utilizándolo si está dañado.
- Mantenga a los niños que juegan alejados del soporte de la ventana.

2. Información sobre el mantenimiento (para materiales inflamables)

2.1 Comprobaciones en la zona

- Antes de comenzar a trabajar en los sistemas que contienen refrigerantes inflamables, se requieren controles de seguridad para garantizar que se minimice el riesgo de ignición. Para la reparación del sistema de refrigeración, se deben observar las siguientes precauciones antes de realizar trabajos en el sistema.

2.2 Procedimiento

- Los trabajos deben realizarse bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de que haya vapor o gas inflamable mientras se realiza el trabajo.

2.3 Área de trabajo general

- Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajan en la zona deben recibir instrucciones sobre la naturaleza del trabajo que se está llevando a cabo. Debe evitarse el trabajo en espacios cerrados. El área alrededor del espacio de trabajo debe estar separada. Asegúrese de que

las zonas dentro del área sean seguras mediante el control del material inflamable.

2.4 Comprobar la presencia de refrigerante

- El área debe comprobarse con un detector de refrigerante apropiado antes y durante el trabajo, para garantizar que el técnico esté al corriente de una atmósfera potencialmente inflamable. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas que se está utilizando sea adecuado para refrigerantes inflamables, es decir, que no produzca chispas, que esté correctamente sellado o sea totalmente seguro.

2.5 Disponibilidad de extintor

- Si se debe realizar algún trabajo en una zona caliente del equipo de refrigeración o en cualquier componente relacionado, deberá tener a mano un equipo para la extinción de incendios. Tenga un extintor de polvo químico seco o de CO₂ cerca del área de carga.

2.6 No hay fuentes de ignición.

- Ninguna persona que realice un trabajo relacionado con el sistema de refrigeración que implique exponer cualquier tubería que contenga o haya contenido refrigerante inflamable deberá utilizar ninguna fuente de ignición de tal manera que pueda provocar riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluyendo el consumo de cigarrillos, deben mantenerse lo suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, eliminación y desecho, durante el periodo en el cual es posible que se libere refrigerante inflamable en el espacio circundante. Antes de realizar el trabajo, se debe inspeccionar el área alrededor del equipo para asegurarse de que no existan riesgos de incendio o ignición. Deben colocarse rótulos de "PROHIBIDO FUMAR".

2.7 Zona ventilada

- Asegúrese de que el área esté abierta o correctamente ventilada antes de entrar en el sistema para realizar cualquier trabajo en zonas calientes. Deberá mantenerse un determinado grado de ventilación durante el periodo en que se realice el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y, preferiblemente, expulsarlo externamente a la atmósfera.

2.8 Comprobaciones en los equipos de refrigeración

- Si deben cambiarse los componentes eléctricos, éstos deben ser los adecuados para el propósito y deben tener la especificación correcta. En todo momento se deberán seguir las pautas de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, póngase en contacto con el departamento técnico del fabricante para obtener ayuda. Deberán aplicarse los siguientes controles en las instalaciones que utilizan refrigerantes

inflamables:

- El tamaño de la carga según el tamaño de la habitación dentro de la cual se instalan las piezas que contienen refrigerante;
- La maquinaria de ventilación y las salidas funcionan adecuadamente y no están obstruidas;
- Si se utiliza un circuito de refrigeración indirecto, debe revisarse la presencia de refrigerante en el circuito secundario; la señalización en el equipo debe seguir siendo visible y legible;
- Deberán corregirse las señalizaciones ilegibles;
- Los tubos o componentes de refrigeración deben instalarse en una posición donde es poco probable que estén expuestos a alguna sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén contruidos con materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o que estén protegidos adecuadamente contra la corrosión.

2.9 Comprobaciones en dispositivos eléctricos

- La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir controles de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes. Si existe algún fallo que pueda afectar a la seguridad, no se debe conectar ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se resuelva satisfactoriamente. Si el fallo no se puede corregir de inmediato pero es necesario continuar la operación, se debe utilizar una solución temporal adecuada. Deberá informarse al propietario del equipo de modo que todas las partes queden advertidas.

Los controles iniciales de seguridad deben incluir:

- que los condensadores estén descargados: debe hacerse de manera segura para evitar la posibilidad de chispas
- que ni los componentes eléctricos bajo tensión ni el cableado queden expuestos durante la carga, la recuperación o la purga del sistema
- que haya continuidad de la toma de tierra.

2.10 Reparaciones en componentes sellados

- Durante las reparaciones de componentes sellados, todos los suministros eléctricos se deben desconectar del equipo en el que se está trabajando antes de retirar las cubiertas selladas, etc. Si es absolutamente necesario contar con un suministro eléctrico para el equipo durante el mantenimiento, se debe realizar una detección y señalización de una fuga permanente en el punto más crítico para advertir de una situación

potencialmente peligrosa.

- Se debe prestar especial atención a lo siguiente para garantizar que al trabajar con componentes eléctricos, la carcasa no se altera de tal manera que el nivel de protección se vea afectado. Ello debe incluir daños a los cables, un número excesivo de conexiones, terminales no realizados según la especificación original, daños en los sellos, ajuste incorrecto de los casquillos, etc.
 - Asegúrese de que el equipo se coloque de forma segura.
 - Asegúrese de que los sellos o los materiales de sellado no se hayan degradado de forma que no hayan perdido su capacidad de evitar la entrada de gases inflamables. Las piezas de repuesto deben cumplir con las especificaciones del fabricante.

NOTA: El uso de un sellador de silicona puede inhibir la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas. Los componentes intrínsecamente seguros no tienen que estar aislados antes de trabajar con ellos.

2.11 Reparación de componentes intrínsecamente seguros

- No aplique ninguna carga capacitiva o inductiva permanente al circuito sin asegurarse de que ello no excederá el voltaje y la corriente permitidos para el equipo en uso. Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos componentes con los que se puede trabajar en presencia de una atmósfera inflamable. El aparato de prueba debe tener la clasificación correcta.
- Sustituya los componentes solo con piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas pueden provocar la ignición de refrigerante en la atmósfera debido a una fuga.

2.12 Cableado

- Compruebe que el cableado no esté sujeto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto negativo para el medio ambiente. La comprobación también debe tener en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.

2.13 Detección de refrigerantes inflamables

- En ninguna circunstancia deben utilizarse fuentes de ignición potenciales en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se debe usar ninguna lámpara de haluro (o ningún otro detector que use una llama viva).

2.14 Métodos de detección de fugas

- Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para los sistemas que contienen refrigerantes inflamables. Se deben usar detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero es posible que la sensibilidad no sea la adecuada o que sea necesaria una recalibración. (El equipo de detección se debe calibrar en un área libre de refrigerante.) Asegúrese de que el detector no sea una fuente de ignición potencial y que sea adecuado para el refrigerante. El equipo de detección de fugas deberá ajustarse en un porcentaje del LFL del refrigerante, deberá calibrarse para el refrigerante utilizado y deberá confirmarse el porcentaje apropiado de gas (25 % como máximo). Los fluidos de detección de fugas son adecuados para su uso con la mayoría de los refrigerantes, pero se debe evitar el uso de detergentes que contengan cloro, puesto que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer la tubería de cobre. Si se sospecha que hay una fuga, todas las llamas vivas deberán apagarse o extinguirse. Si se encuentra una fuga de refrigerante que requiere soldadura, todo el refrigerante deberá recuperarse del sistema o se aislará (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. El nitrógeno libre de oxígeno (OFN) se purgará a través del sistema antes y durante el proceso de soldadura.

2.15 Traslado y extracción

- Al entrar en el circuito o refrigerante para realizar reparaciones o para cualquier otro propósito, se deben utilizar los procedimientos convencionales. Sin embargo, es importante trabajar correctamente y tener en cuenta la inflamabilidad.
- El siguiente procedimiento deberá seguirse para:
 - retirar el refrigerante;
 - purgar el circuito con gas inerte;
 - extraer;
 - purgar de nuevo con gas inerte;
 - abrir el circuito mediante corte o soldadura.
- La carga de refrigerante deberá recuperarse en los cilindros de recuperación adecuados. El sistema debe limpiarse con OFN para que la unidad sea segura. Es posible que este proceso deba repetirse varias veces. No se debe utilizar aire comprimido ni oxígeno para esta tarea. La limpieza se llevará a cabo rompiendo el vacío en el sistema con OFN y continuando con el llenado hasta que se alcance la presión de trabajo, luego deberá ventilarse la atmósfera y finalmente conseguir un vacío. Este proceso debe repetirse hasta que no quede refrigerante dentro del sistema. Cuando se utilice la carga de OFN final, el sistema deberá descargarse a presión atmosférica para permitir que se realice el trabajo. Esta operación es absolutamente

vital para que se realicen operaciones de soldadura en la tubería.

- Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerrada a ninguna fuente de ignición y que haya ventilación.

2.16 Procedimientos de carga

- Además de los procedimientos de carga convencionales, se deben seguir los siguientes requisitos:
 - Asegúrese de que no se contamine con refrigerantes diferentes cuando utilice equipos de carga. Las mangueras o líneas deben ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
 - Los cilindros deben mantenerse en posición vertical.
 - Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
 - Etiquete el sistema cuando se complete la carga (si no lo ha hecho ya).
 - Se debe tener mucho cuidado de no sobrecargar el sistema de refrigeración.
 - Antes de recargar el sistema debe probarse a presión con OFN. El sistema debe ser probado contra fugas al finalizar la carga pero antes de la puesta en marcha. Se realizará una prueba de fugas de seguimiento antes de abandonar el sitio.

2.17 Desmontaje definitivo

Antes de llevar a cabo este procedimiento, es esencial que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y con todos sus detalles. Se recomienda que todos los refrigerantes se recuperen de manera segura. Antes de realizar la tarea, se tomará una muestra de aceite y refrigerante.

En caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es esencial que se disponga de energía eléctrica antes de iniciar la tarea.

- Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
- Aísle el sistema eléctricamente.
- Antes de llevar a cabo el procedimiento, asegúrese de que:
 - esté disponible un equipo de manipulación mecánica, si es necesario, para manipular los cilindros de refrigerante;
 - todo el equipo de protección personal esté disponible y se utilice correctamente;
 - el proceso de recuperación debe estar siempre

supervisado por una persona competente;

- los equipos y cilindros de recuperación deben cumplir con las normativas pertinentes.
- Bombear el sistema de refrigerante, si es posible.
- Si no es posible realizar el vacío, instale un colector para que se pueda eliminar el refrigerante desde varios puntos del sistema.
- Asegúrese de que el cilindro esté situado en la marca antes de llevar a cabo la recuperación.
- Arranque la máquina de recuperación y siga el procedimiento que indica el fabricante.
- No llene en exceso los cilindros. (No más del 80% de volumen de carga líquida).
- No exceda la presión máxima de trabajo del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y se haya completado el proceso, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren del sitio rápidamente y que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
- El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y revisado.

2.18 Etiquetado

- El equipo debe etiquetarse indicando que se ha realizado el desmontaje definitivo y se ha vaciado de refrigerante. La etiqueta deberá incluir la fecha y una firma. Asegúrese de que el equipo contenga etiquetas que indiquen que éste tiene refrigerante inflamable.

2.19 Recuperación

- Cuando se retira refrigerante de un sistema, ya sea por operaciones de mantenimiento o desmontaje definitivo, se recomienda que todos los refrigerantes se eliminen de forma segura.
- Cuando transfiera refrigerante a los cilindros, asegúrese de que solo se utilicen los cilindros de recuperación de refrigerante apropiados. Asegúrese de que esté disponible el número correcto de cilindros para mantener la carga total del sistema. Todos los cilindros que se utilizarán deben estar diseñados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deben tener una válvula limitadora de presión y válvulas de cierre que funcionen correctamente. Los cilindros de recuperación vacíos deberán extraerse y, si es posible, enfriarse antes de que se produzca la recuperación.
- El equipo de recuperación debe estar en buen estado de funcionamiento, disponer de las instrucciones correspondientes y debe ser adecuado para la

recuperación de refrigerantes inflamables. Además, deberá estar disponible un conjunto de básculas de pesaje calibradas y en buen estado de funcionamiento.

- Las mangueras deben completarse con acoplamientos de desconexión sin fugas y en buenas condiciones. Antes de usar la máquina de recuperación, compruebe que esté en buen estado de funcionamiento, que se haya llevado un mantenimiento correcto y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de una descarga de refrigerante. En caso de duda, consulte con el fabricante.
- El refrigerante recuperado deberá devolverse al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto y deberán seguirse las normativas de transferencia de residuos correspondientes. No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y especialmente en cilindros.
- Si se deben retirar los compresores o los aceites del compresor, asegúrese de que se hayan extraído a un nivel aceptable para asegurarse de que no quede refrigerante inflamable dentro del lubricante. El proceso de extracción se llevará a cabo antes de devolver el compresor a los proveedores. Para acelerar este proceso solo debe utilizarse un calentador eléctrico en el cuerpo del compresor. El drenaje de aceite de un sistema debe llevarse a cabo de manera segura.

2.20 Transporte, marcado y almacenaje de las unidades

i. Transporte de equipos que contengan refrigerantes inflamables

- Cumplimiento con la normativa de transporte

ii. Marcado de equipos mediante rótulos

- Cumplimiento de la normativa local

iii. Eliminación de equipos que utilizan refrigerantes inflamables

- Cumplimiento con las normativas nacionales

iv. Almacenamiento de equipos/aparatos

- El almacenamiento del aparato debe realizarse de acuerdo con la normativa o las instrucciones aplicables, según cuál sea más estricta.

v. Almacenamiento de material embalado (no vendido)

- La protección del paquete de almacenamiento debe construirse de tal manera que los daños mecánicos al equipo dentro del paquete no causen una fuga de la carga de refrigerante. El número máximo de piezas de equipo que se permite almacenar juntas será determinado por las regulaciones locales.

Especificaciones

Contenido

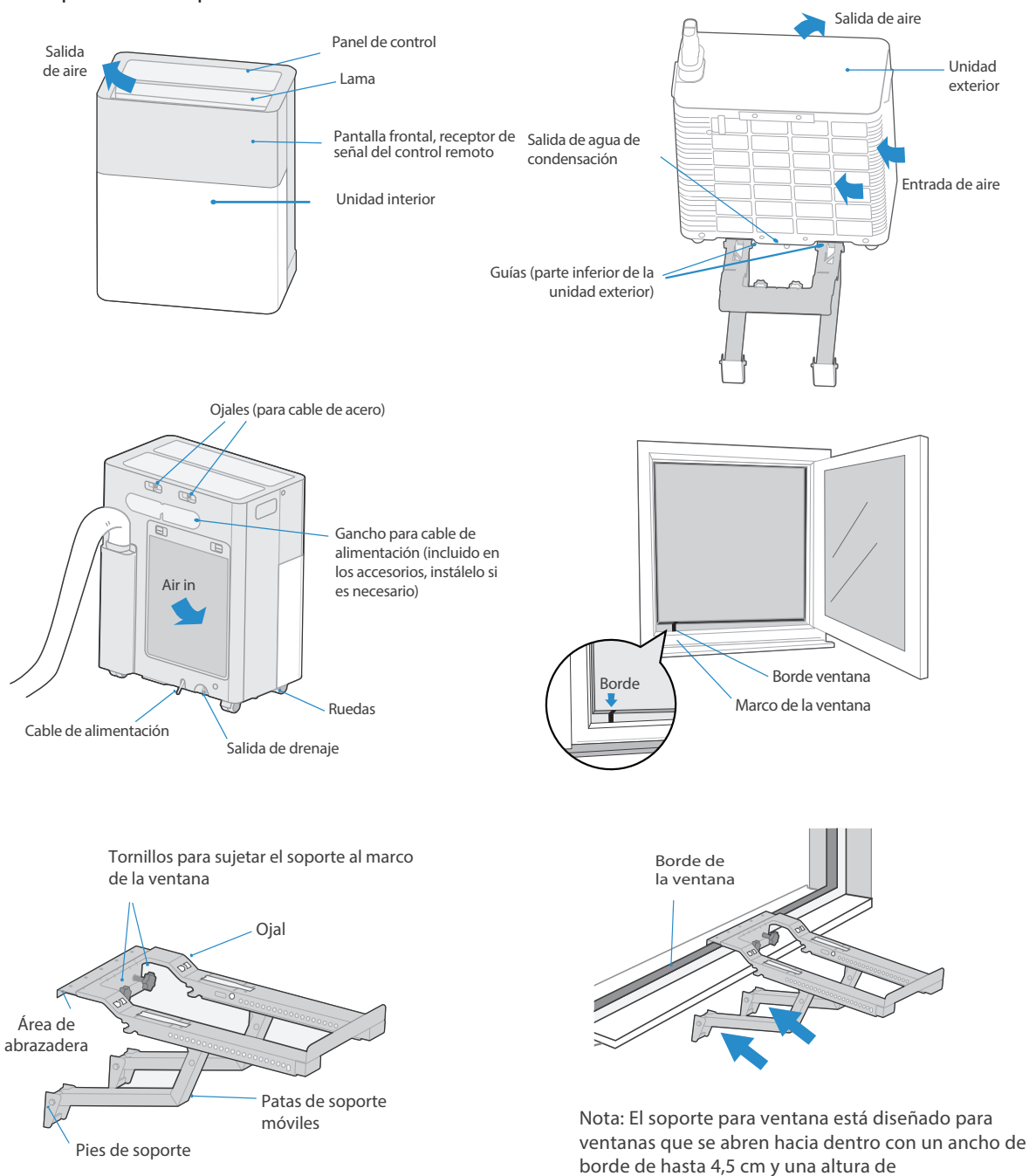
1.	Referencias de los modelos.....	9
2.	Descripción general del producto.....	9
3.	Dimensiones.....	10
4.	Diagramas del ciclo de refrigerante.....	11
5.	Diagramas de cableado eléctrico.....	12

1. Referencias de los modelos

Consulte la tabla siguiente para determinar el modelo específico de unidad interior y exterior.

Modelo de unidad	Capacidad (Btu/h)	Fuente de alimentación
MMCS-12HRN8-QRDO	12k	220-240 V~, 50 Hz, 1 fase

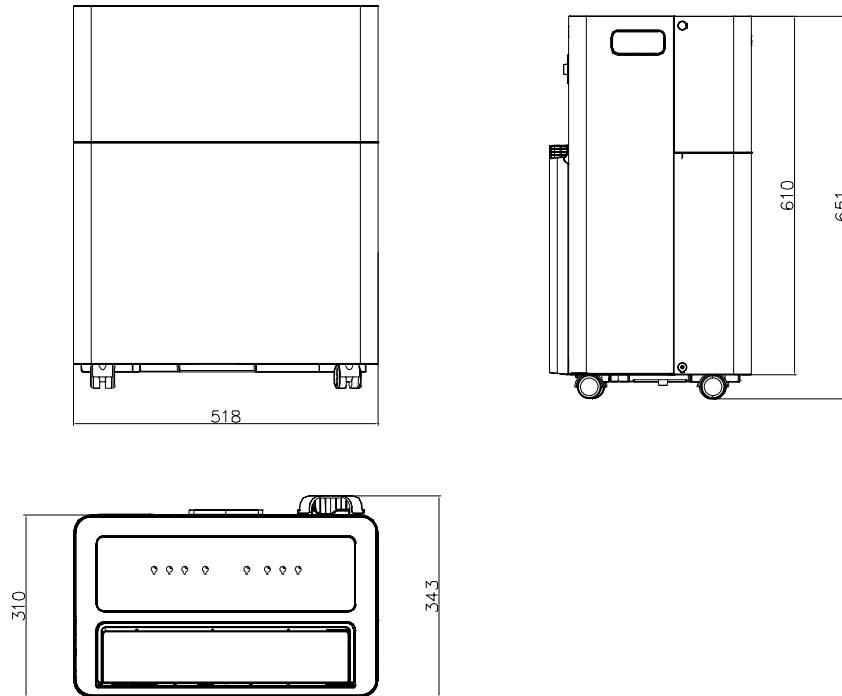
2. Descripción del producto



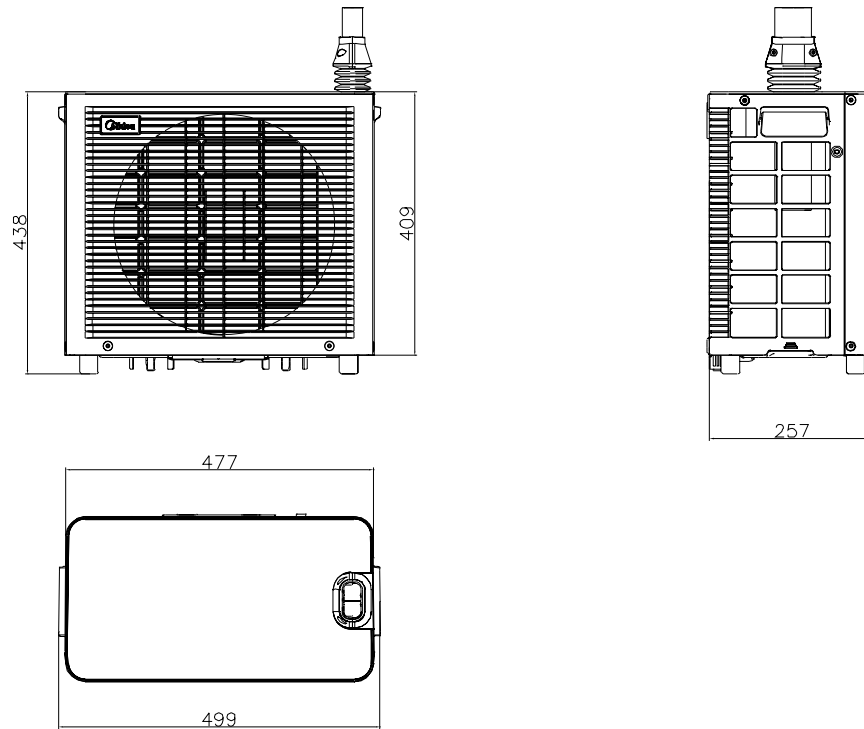
NOTA: Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente.

3. Dimensiones

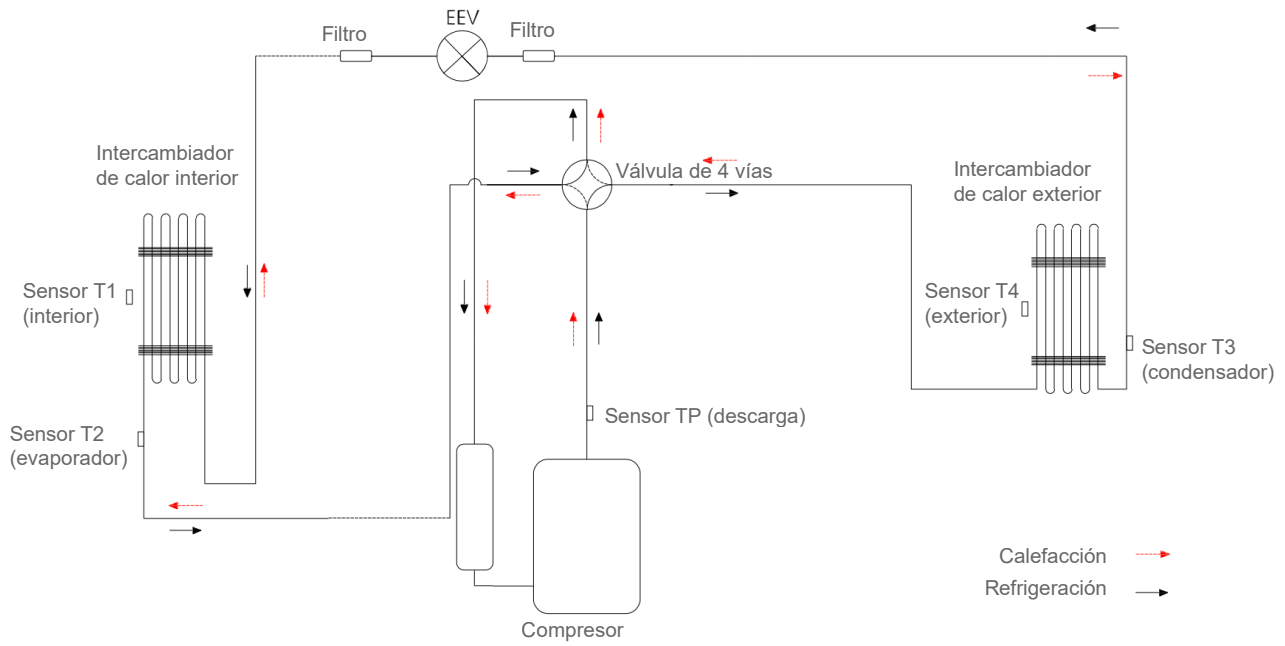
Unidad interior



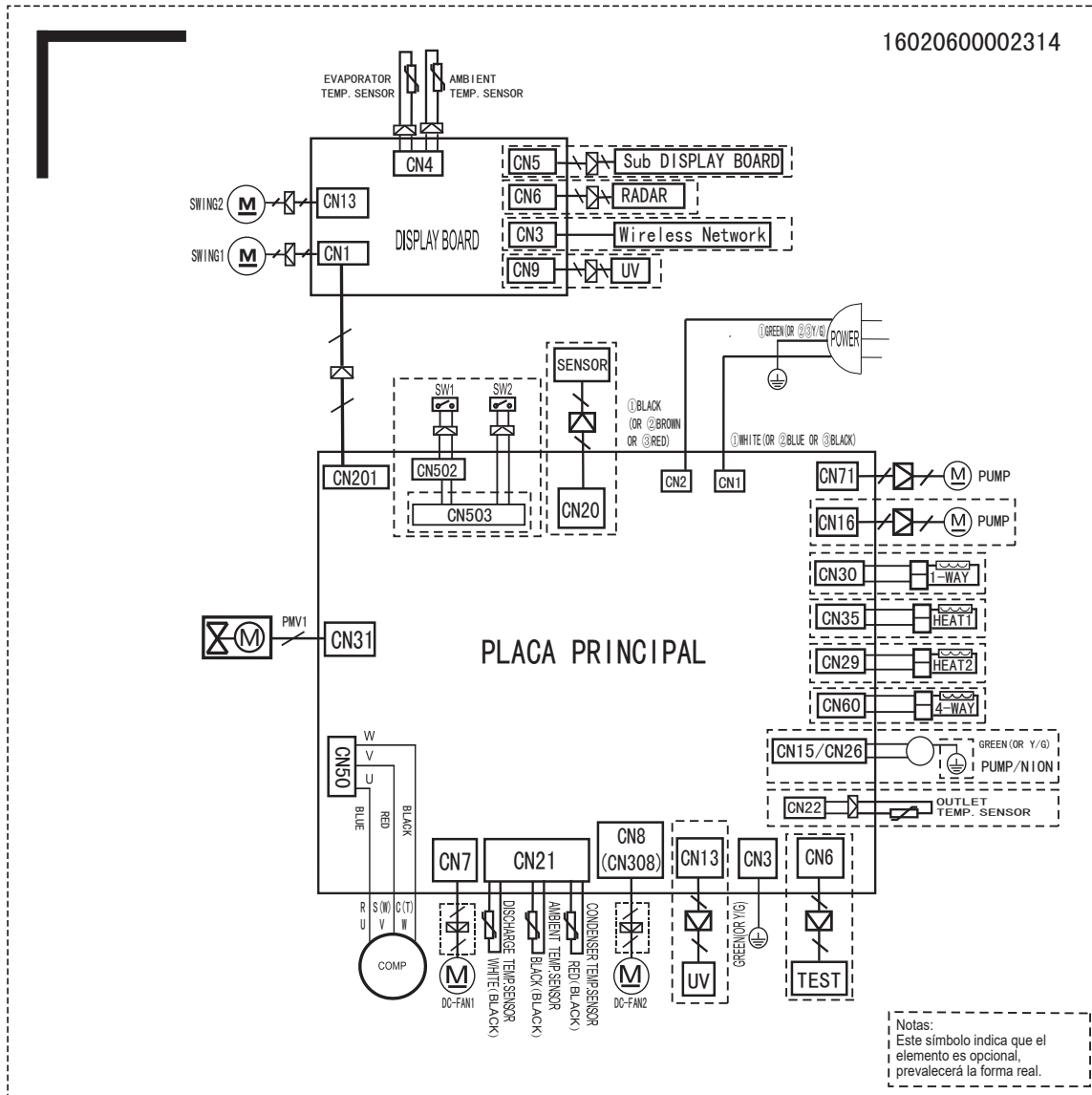
Unidad exterior



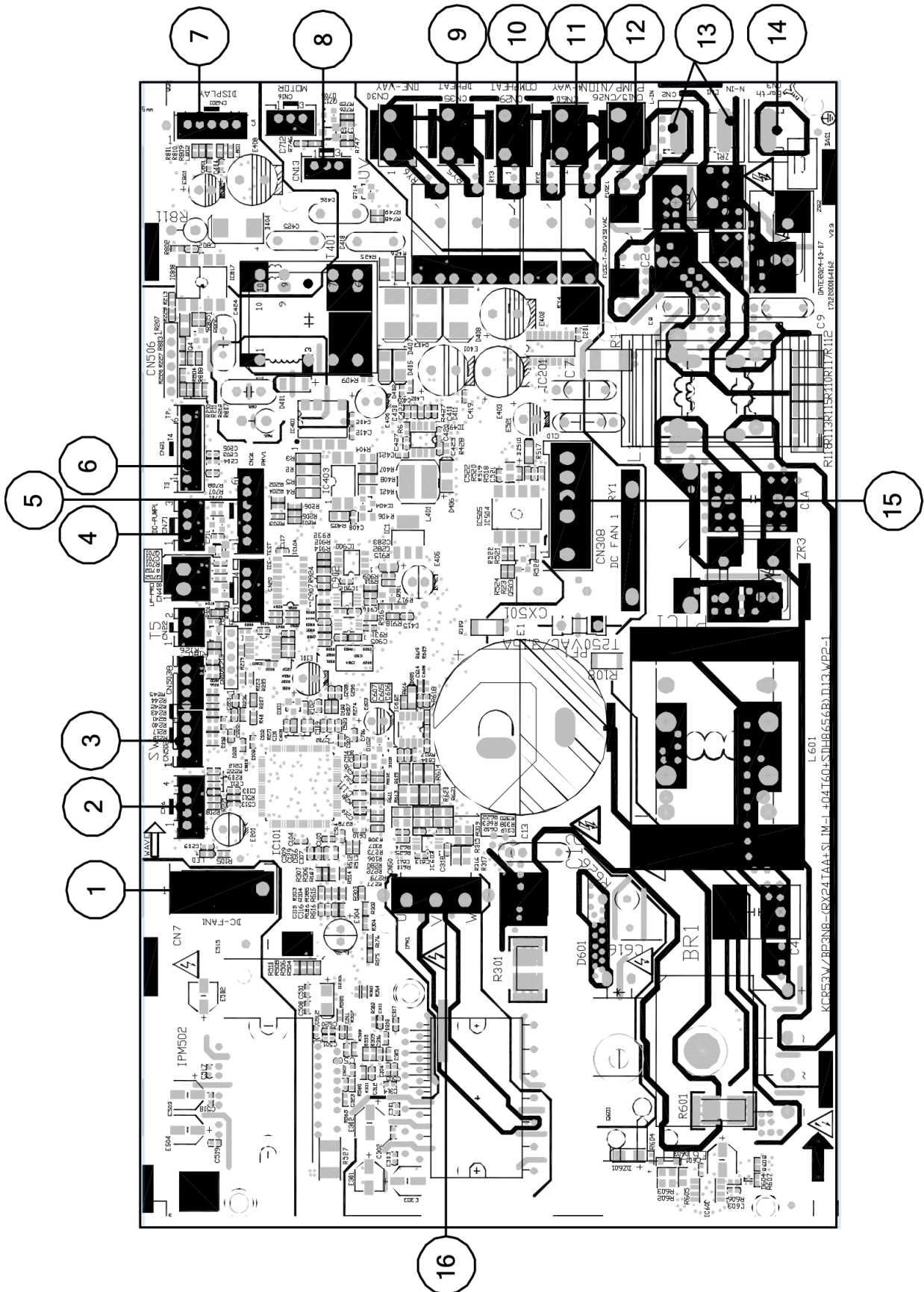
4. Diagramas del ciclo de refrigerante



5. Diagramas de cableado eléctrico



Esquema del circuito impreso: 17122000064062



N.º	Nombre	CN#	Significado
1	DC-FAN	CN7	Conectar al ventilador de CC exterior, salida 0-300V CA
2	TESTPORT	CN6	Utilizado para pruebas
3	SW	CN502	Conectar al interruptor de nivel de agua
4	BOMBA	CN71	Conectar a la bomba, salida 12V CC
5	PMV1	CN31	Conectar a válvula de expansión eléctrica, salida 12V CC
6	T3 T4 TP	CN21	Conexión al sensor de temp. de la tubería T3, sensor de temp. ambiente T4, sensor de temp. de escape TP
7	DISPLAY	CN201	Conectar a la placa de visualización, salida 12 V CC
8	UV	CN13	Conectar a UV, salida 12 V CC
9	HEAT_D	CN35	Conectar al calentador, 208-240V AC cuando está ON
10	HEAT_Y	CN29	
11	4-WAY	CN60	Conexión a la válvula de 4 vías, 208-240 V CA cuando está encendido.
12	PUMP/NION	CN15/CN26	Conectar a anión, 208-240V CA cuando está ON
13	Fuente de alimentación	CN2	L_in: conexión a la línea L (entrada de CA de 208-240 V)
		CN1	N_in: conexión a la línea N (entrada de CA de 208-240 V)
14	TIERRA	CN3	Conectar a tierra
15	DC-FAN	CN308	Conectar a ventilador interior de CC, salida 310V CC
16	COMPRESOR	CN50	Conectar al compresor, 0V CA (en espera),0-300V CA (en marcha)

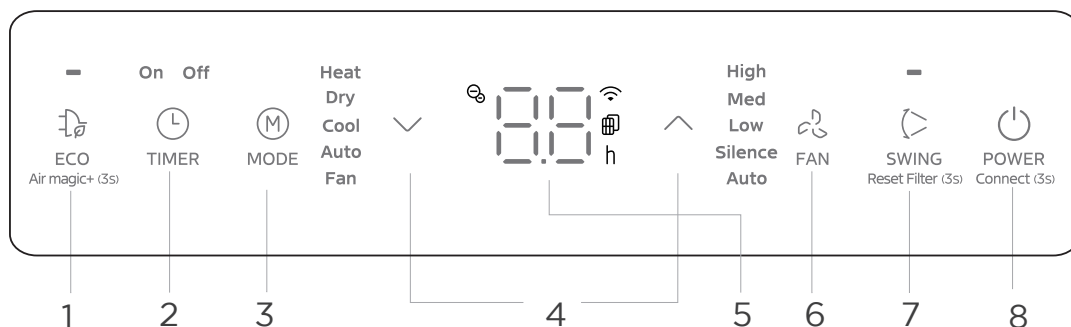
Nota: Esta sección es a modo de referencia. Por favor, tome la practicidad como norma.

Características del producto

Contenido

1.	Panel de control.....	16
2.	Características de seguridad.....	17
3.	Funciones básicas.....	17
3.1	Abreviación	17
3.2	Modo de ventilador	17
3.3	Modo de refrigeración.....	17
3.4	Modo de calefacción (unidades de la bomba de calor).....	18
3.5	Modo automático.....	19
3.6	Modo de secado.....	19
3.7	Modo de refrigeración forzada	20
3.8	Función de reposo	20
3.9	Follow me	20
3.10	Función de reinicio automático.....	20
3.11	Calefacción a 8 °C.....	20
3.12	Silencio.....	20
3.13	Función ECO	20
3.14	Función de control de consumo de energía eléctrica (opcional).....	20
3.15	Función Active Clean	21
3.16	ION	21
3.17	iECO.....	21
3.18	iSense.....	21
3.19	Air Magic+ (opcional)	21
3.20	Control inalámbrico (opcional).....	21

1. Panel de control



1 Botón ECO:

Activa o desactiva el modo ECO. Cuando esté en modo de refrigeración, al pulsar este botón se ajustará la temperatura automáticamente a 24 °C y se establecerá la velocidad del ventilador en Auto para ahorrar energía. En modo ECO es posible cambiar la temperatura pero no bajarla a menos de 24°. Nota: Al volver a pulsar el botón ECO, cambiar el modo o ajustar la temperatura establecida a menos de 24 °C se detendrá el modo de funcionamiento ECO. Si el modo ECO genera una refrigeración insuficiente, vuelva a pulsar el botón ECO para regresar al funcionamiento normal.

Depende del modelo. Mantenga pulsado este botón durante 3 segundos para iniciar la función ION.

2 Botón TIMER:

Configure el temporizador para encender o apagar la unidad después del período de tiempo deseado. Cuando el dispositivo esté apagado, al pulsar el botón del temporizador se configurará un temporizador para encenderlo. Después de pulsar el botón del temporizador, use las flechas hacia arriba o hacia abajo para configurar el retardo deseado. Entonces es posible elegir el modo, la temperatura y la velocidad del ventilador. Cuando el dispositivo está encendido, al pulsar el botón del temporizador se configurará un temporizador para apagarlo. Después de pulsar el botón del temporizador, use los botones hacia arriba o hacia abajo para configurar el retardo deseado. Nota: Las flechas hacia arriba y hacia abajo cambian el retardo en incrementos de 30 minutos. Es posible un retardo máximo de 24 horas. Encienda/apague el dispositivo para cancelar el temporizador o utilice los botones arriba/abajo para cambiar el retardo o ajustarlo a cero para cancelar.

3 Botón MODE:

Hay varios modos disponibles: Automático, Frío, Calor, Secado y Ventilador. Cada vez que pulse el botón Mode, el dispositivo pasará a la siguiente función.

4 Botón arriba y abajo:

En funcionamiento normal, estos botones se utilizan para aumentar o disminuir la temperatura en incrementos de 1°. Mantenga pulsados (aprox. 3 segundos) los botones arriba y abajo simultáneamente para cambiar entre °C y °F.

5 Ventana de visualización:

Dependiendo de la función que se esté utilizando, muestra la temperatura/los ajustes del temporizador/el modo inalámbrico o los códigos de error. No es posible ajustar la temperatura en el modo Fan. La pantalla mostrará la temperatura de la habitación.

6 Botón Fan:

Seleccione la velocidad del ventilador que prefiera de Baja a Alta. Alternativamente, seleccione Auto para que el dispositivo gestione la velocidad del ventilador automáticamente. Nota: En los modos Auto y Dry, la velocidad del ventilador no se puede ajustar manualmente.

7 Botón SWING:

Configure la lama para que se mueva continuamente o deténgala en el ángulo deseado usando el botón Swing. Nota: Después de 250 horas de funcionamiento, se iluminará la luz indicadora del filtro. Consulte la sección Limpieza y mantenimiento para obtener instrucciones sobre cómo retirar y limpiar el filtro. Una vez que haya limpiado el filtro, mantenga pulsado el botón Swing para restablecer el contador a cero.

8 Botón Power:

Enciende o apaga el dispositivo. Mantenga pulsado el botón POWER durante 3 segundos para iniciar el modo de punto de acceso (AP) si así se indica en la aplicación SmartHome. El dispositivo permanecerá en modo AP durante varios minutos y volverá a su funcionamiento normal automáticamente.

2. Funciones de seguridad

Retardo de tres minutos para la puesta en marcha del compresor

El compresor debe esperar 3 minutos antes de arrancar cada vez.

Apagado automático basado en la temperatura de descarga.

Si la temperatura de descarga del compresor supera un cierto nivel durante un cierto período de tiempo, el compresor deja de funcionar.

Apagado automático basado en la velocidad del ventilador.

Si se registra una velocidad del ventilador interior por debajo de 80 RPM o por encima de 2400 RPM durante un período de tiempo prolongado, la unidad deja de funcionar y el código de error correspondiente se muestra en la unidad interior.

Protección del módulo inverter

El módulo inverter tiene un mecanismo de apagado automático basado en la intensidad, el voltaje y la temperatura de la unidad. Si se inicia el apagado automático, el código de error correspondiente se muestra en la unidad interior y la unidad deja de funcionar.

Funcionamiento retardado del ventilador de la unidad interior

- Cuando se pone en marcha la unidad, las lamas orientables se activan automáticamente y el ventilador interior empezará a funcionar después de un período seleccionado o cuando las lamas estén en posición.
- Si la unidad está en modo calefacción, el ventilador interior se regula mediante la función anti aire frío.

Redundancia del sensor y apagado automático

- Si un sensor de temperatura funciona mal, el aire acondicionado continúa funcionando y muestra el código de error correspondiente, lo que permite el uso de emergencia.
- Cuando más de un sensor de temperatura no funciona correctamente, el equipo de aire acondicionado deja de funcionar.

3. Funciones básicas

3.1 Abreviación

Abreviaciones de los elementos de la unidad

Abreviación	Elemento
T1	Temperatura interior de la habitación
T2	Temp. del serpentín del evaporador
T3	Temp. del serpentín del condensador
T4	Temperatura ambiente exterior
Tsc	Temperatura seleccionada
TP	Temp. de descarga del compresor
TCDE1	Temperatura de salida del descarche1
TCDE2	Temperatura de salida de descarche2 (mantener durante un tiempo)

TIMING_ DEFROST_TIME	Introducir tiempo de descongelación
-------------------------	-------------------------------------

En este manual, tales como TCDE1, TCDE2, TIMING_DEFROST_TIME...etc., son parámetros de ajuste de la EEPROM.

3.2 Modo FAN

Cuando el modo FAN está activado:

- El ventilador exterior y el compresor dejan de funcionar.
- El control de temperatura está desactivado y no se muestra la temperatura interior de la habitación.
- La velocidad del ventilador interior puede ajustarse a alta, media, baja (control del panel) o 1-100% (control remoto) o automática.
- El funcionamiento de las lamas orientables es idéntico al que presenta en modo de refrigeración.
- Ventilador automático: En el modo de solo ventilador, el equipo de aire acondicionado funciona de la misma forma que el ventilador automático en el modo de refrigeración con la temperatura seleccionada a 24 °C. (Tsc =24 °C)

3.3 Modo de refrigeración

3.3.1 Control del compresor

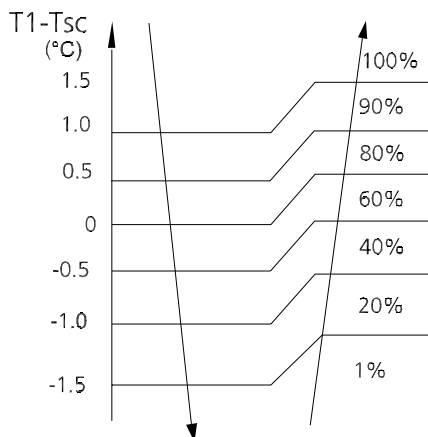
Alcanzar la temperatura seleccionada:

- 1) Cuando el compresor funciona de forma continua durante más de 120 minutos.
 - Si se cumplen las siguientes condiciones, el compresor deja de funcionar.
 - La frecuencia calculada (fb) es menor que la frecuencia límite mínima (FminC).
 - El compresor funciona a FminC más de 10 minutos
 - T1 es inferior o igual a (Tsc -2,5°C)
- 2) Cuando el compresor funciona de forma continua durante más de 120 minutos.
 - Si se cumplen las siguientes condiciones, el compresor deja de funcionar.
 - La frecuencia calculada (fb) es menor que la frecuencia límite mínima (FminC).
 - El compresor funciona a FminC durante más de 10 minutos.
 - T1 es inferior o igual a (Tsc -2°C).
- 3) Cuando no se alcanza el tiempo de protección, el compresor no puede pararse aunque se cumplan las condiciones de parada, pero el compresor se mantiene funcionando a la frecuencia más baja(FminC). Si se cumple una de las siguientes condiciones, no tenga en cuenta el tiempo de protección.
 - La frecuencia de funcionamiento del compresor (fr) es superior a la frecuencia de prueba (TestFre).
 - La frecuencia de funcionamiento del compresor es igual a la frecuencia de prueba, T4 es superior a 15 °C o fallo en T4.

- Cambie la temperatura seleccionada.
- Activar/desactivar función turbo o sleep
- Se producen varias paradas de limitación de frecuencia.

3.3.2 Control del ventilador interior

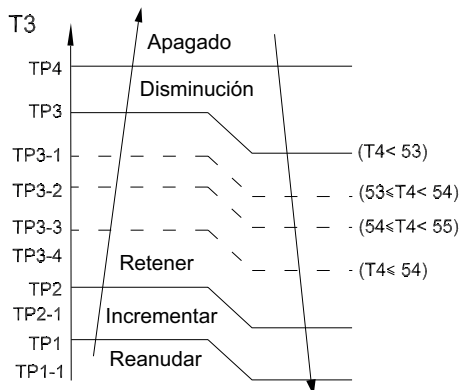
- 1) En el modo de refrigeración, el ventilador interior funciona continuamente. La velocidad del ventilador puede ajustarse a alta, media, baja (control del panel) o 1-100% (control remoto) o automática.
- 2) Ventilador automático



3.3.3 Control del ventilador exterior

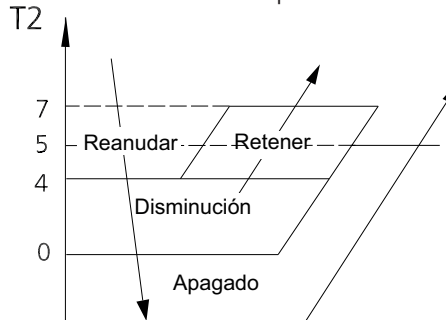
- La unidad exterior funcionará a diferentes velocidades del ventilador en función de $T4$ y de la frecuencia de funcionamiento del compresor.
- Para distintas unidades exteriores, las velocidades del ventilador son distintas.

3.3.4 Protección de la temperatura del condensador



- Apagado: El compresor se para.
- Disminución: Disminuye la frecuencia de funcionamiento a 1Hz/s.
- Mantener: Mantener la frecuencia actual.
- Incrementar: Aumente la frecuencia de funcionamiento a 0,04Hz/s.
- Resumen: Sin limitación de frecuencia.

3.3.5 Protección de la temperatura del evaporador



- Apagado: El compresor se para.
- Disminución: Reduce la frecuencia de funcionamiento al nivel inferior por 1 minuto.
- Mantener: Mantener la frecuencia actual.
- Resumen: Sin limitación de frecuencia.

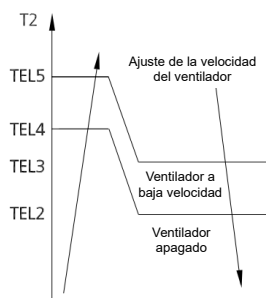
3.4 Modo de calefacción (Unidades con bomba de calor)

3.4.1 Control del compresor

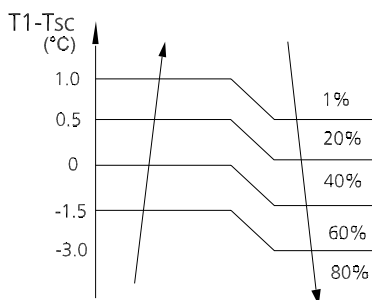
- 1) Alcanzar la temperatura seleccionada
 - Si se cumplen las siguientes condiciones, el compresor deja de funcionar.
 - La frecuencia calculada (f_b) es inferior a la frecuencia límite mínima (F_{minH}).
 - El compresor funciona a F_{minH} durante más de 10 minutos.
 - $T1$ es superior o igual a $T_{sc} + 2^\circ C$.
 - Cuando no se alcanza el tiempo de protección, el compresor no puede pararse aunque se cumplan las condiciones de parada, pero el compresor se mantiene funcionando a la frecuencia más baja (F_{minC}). Si se cumple una de las siguientes condiciones, no tenga en cuenta el tiempo de protección.
 - La frecuencia de funcionamiento del compresor (f_r) es superior a la frecuencia de prueba ($TestFre$).
 - Cuando la frecuencia de funcionamiento del compresor es igual a la frecuencia de prueba, $T4$ es superior a $15^\circ C$ o fallo en $T4$.
 - Cambie la temperatura seleccionada.
 - Activación/desactivación de la función Turbo o Sleep.
- 2) Cuando la intensidad es más alta que el valor seguro predefinido, se activa la protección contra sobretensiones y el compresor deja de funcionar.

3.4.2 Control del ventilador interior:

- 1) En el modo de calefacción, el ventilador interior funciona continuamente. La velocidad del ventilador puede ajustarse a alta, media, baja (control del panel) o 1-100% (control remoto) o automática. Además, la función anti-viento frío tiene prioridad.
 - Función anti-aire frío
 - El ventilador interior se controla mediante la temperatura del serpentín de la unidad interior $T2$.



2) Ventilador automático



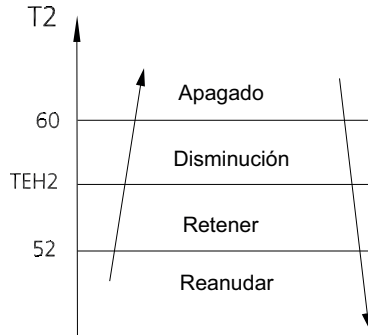
3.4.3 Control del ventilador exterior:

- La unidad exterior funcionará a diferentes velocidades del ventilador en función de T4 y de la frecuencia de funcionamiento del compresor.
- Para distintas unidades exteriores, las velocidades del ventilador son distintas.

3.4.4 Modo de descongelación

- La unidad entra en el modo de descongelación en función de los cambios en el valor de la temperatura de T3 y T4, así como del tiempo de funcionamiento del compresor.
- En el modo de descongelación, el compresor continúa funcionando, el motor de las unidades interior y exterior dejarán de funcionar, la luz de descongelación de la unidad interior se encenderá y se muestra el símbolo "df".
- Si se cumple alguna de las condiciones siguientes, la descongelación finalizará y el equipo cambiará al modo de calefacción normal:
 - T3 se eleva por encima de TCDE1°C.
 - T3 se mantiene por encima de TCDE2 °C durante 80 segundos.
 - La unidad funciona durante 15 minutos consecutivos en modo de descongelación.
- Si T4 es menor o igual a -22 °C y el tiempo de funcionamiento del compresor es superior a TIMING_DEFROST_TIME, si se cumple alguna de las siguientes condiciones, la descongelación finaliza y el equipo cambia al modo de calefacción normal:
 - La unidad funciona durante 10 minutos consecutivos en modo de descongelación.
 - T3 sube por encima de 10 °C.

3.4.5 Protección de la temperatura del evaporador



- Apagado: El compresor se para.
- Disminución: Reduce la frecuencia de funcionamiento al nivel inferior por 20 segundos.
- Mantener: Mantener la frecuencia actual.
- Resumen: Sin limitación de frecuencia.

3.5 Modo automático

- Este modo se puede seleccionar mediante el control remoto y la temperatura de ajuste puede cambiarse entre 16 °C~30 °C.
- En el modo automático, el equipo selecciona el modo de refrigeración, calefacción o solo ventilador en base a ΔT ($\Delta T = T1 - T_s$).

ΔT	Modo de funcionamiento
$\Delta T > 1^\circ\text{C}$	Refrigeración
$-1^\circ\text{C} \leq \Delta T \leq 1^\circ\text{C}$	Solo ventilador
$\Delta T < -1^\circ\text{C}$	Calefacción*

Calefacción*: En el modo automático, solo los modelos con refrigeración ponen el ventilador en marcha

- Seleccione el modo de funcionamiento en función de la temperatura ambiente (T1) y la temperatura de consigna (Ts), determine el modo de funcionamiento real actual y juzgue una vez cada 15 minutos tras la parada del compresor.
- Si se ha modificado el ajuste de la temperatura, el equipo seleccionará un nuevo modo de funcionamiento.

3.6 Modo de secado

- En el modo de secado, el equipo de aire acondicionado funciona igual que el ventilador automático en el modo de refrigeración.
- Todas las protecciones están activadas y presentan el mismo funcionamiento que en el modo de refrigeración.
- Protección de baja temperatura de la habitación

Si la temperatura de la habitación es inferior a 10 °C, el compresor deja de funcionar y no se pone en marcha de nuevo hasta que la temperatura de la habitación supera los 12 °C.

3.7 Modo de refrigeración forzada

- En modo de espera, mantén pulsado el botón de modo y el botón de encendido al mismo tiempo para encenderlo.
- El compresor y el ventilador exterior continúan funcionando (a la frecuencia seleccionada) y el ventilador interior funciona a la velocidad nominal.
- Después de funcionar durante 30 minutos, el equipo de aire acondicionado pasará al modo automático con una temperatura predeterminada de 24 °C.

3.8 Función de reposo

- La función de reposo está disponible en los modos de refrigeración, calefacción o automático.
- El proceso de funcionamiento para el modo de reposo es el siguiente:
 - Cuando se enfría, la temperatura sube 1 °C (a no más de 30 °C) cada hora. Después de 2 horas, la temperatura deja de subir y el ventilador interior pasas a una velocidad baja.
 - Cuando se calienta, la temperatura disminuye 1 °C (nunca por debajo de 16 °C) por hora. Después de 2 horas, la temperatura deja de descender y el ventilador interior pasas a baja velocidad. La función anti-viento frío tiene prioridad.
- El tiempo de funcionamiento del modo de Sleep es de 8 horas, después de las cuales, la unidad sale de este modo.
- El ajuste del temporizador está disponible en este modo.

3.9 Follow me (Temperatura real)

- Mientras esta función esté activael mando a distancia enviará una señal cada 3 minutos, sin pitidos. La unidad ajusta automáticamente la temperatura en función de las mediciones del control remoto.
- La unidad solo cambiará de modo si la información del control remoto lo hace necesario, y no a partir del ajuste de temperatura de la unidad.
- Si la unidad no recibe ninguna señal durante 7 minutos o se recibe una señal apagada, la función se desactiva. La unidad regula la temperatura en función de su propio sensor y configuración.

3.10 Función de reinicio automático

- La unidad interior tiene un módulo de reinicio automático que permite que la unidad se reinicie de forma automática. El módulo conserva automáticamente la configuración actual y, en el caso de un fallo repentino de la alimentación, restablecerá la configuración automáticamente en los 3 minutos posteriores al retorno de la alimentación.
- Si hay un fallo de alimentación mientras la unidad está funcionando, el compresor arrancará 3 minutos después de que la unidad vuelva a poner en marcha. Si la unidad ya estaba apagada antes del fallo de alimentación, la unidad quedará en espera.

3.11 Calefacción a 8 °C

- Cuando el aire acondicionado funciona en modo calefacción con la temperatura ajustada de 16°C(60°F), se desplaza por el modo de funcionamiento de la siguiente manera pulsando rápidamente el botón Temp Down dos veces en el mando a distancia:
- La unidad funcionará mostrando "FP" y ajustará automáticamente la velocidad del ventilador y de la temperatura para evitar la formación de hielo.
- Cuando AC recibe señales, como encendido/apagado, modo de reposo, ajustar la temperatura o la velocidad del ventilador, abandonará esta función.

3.12 Silencio

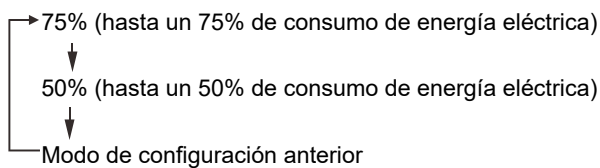
Cuando esta función está activa, la unidad interior funcionará con una brisa débil (1% de la velocidad del ventilador), lo que reduce el ruido al nivel más bajo posible.

3.13 Función ECO

- Se utiliza para entrar en el modo de ahorro de energía.
 - En el modo de refrigeración, pulse el botón ECO, el control remoto ajustará la temperatura automáticamente a 24 °C y la velocidad del ventilador a Auto para ahorrar energía (pero solo si la temperatura seleccionada es inferior a 24 °C). Si la temperatura seleccionada es superior a 24 °C y 30 °C, pulse el botón ECO, la velocidad del ventilador cambiará a Auto y la temperatura seleccionada permanecerá sin cambios.
- Cuando el equipo de aire acondicionado recibe señales, como apagado, funcionamiento en modo Turbo, funcionamiento silencioso, funcionamiento de autolimpieza, funcionamiento de refrigeración forzada, configuración del modo, modo de suspensión o ajustar la temperatura seleccionada a menos de 24 °C, abandonará el funcionamiento en modo ECO.
- El tiempo de funcionamiento en modo ECO es de 8 horas. Después de 8 horas, el equipo de aire acondicionado abandona este modo.
- Cuando hay un sensor de temperatura en mal funcionamiento, el equipo de aire acondicionado abandonará el modo ECO.
- El ventilador interior funcionará en modo automático cuando se entre en el modo ECO. La temperatura seleccionada y el ajuste de la velocidad del ventilador se puede cambiar a través del control remoto.

3.14 Función de control de consumo de energía eléctrica (opcional)

Pulse el botón "Gear" en el control remoto para acceder al modo de ahorro de energía en una de las siguientes secuencias:



Apague la unidad o active la función ECO, reposo, Super Cool, silencio o la función de autolimpieza para salir de esta función.

3.15 Función Active Clean

- La tecnología Active Clean elimina el polvo adherido al intercambiador de calor mediante la congelación automática y posterior descongelación rápida del hielo. Cuando esta función está activada, la unidad interior mostrará las letras "CL".
- La unidad se apagará automáticamente y el ciclo Active Clean finalizará. Típicamente esto dura entre 20-45 minutos..

3.16 ION

- Depende del modelo. Ionización del aire para una mejor calidad del aire. Esto es especialmente beneficioso para las personas asmáticas o alérgicas. Estas funciones también reducen los olores y ayudan a eliminar las bacterias.

3.17 iECO

- Disfrute de las ventajas del ahorro de energía sin comprometer el rendimiento.
- Los algoritmos avanzados y la predicción de temperatura realizan microajustes en el rendimiento, la velocidad del ventilador y la configuración de humedad del dispositivo para alcanzar la temperatura deseada y optimizar el uso de energía.
- iECO solo puede activarse a través de la app SmartHome y el dispositivo debe permanecer conectado a la red inalámbrica durante este tiempo.

3.18 iSense

- Esta función utiliza un termostato en el mando a distancia. El rendimiento se ajusta en función de esta lectura, a diferencia del termostato de la unidad interior.
- Esto proporciona un control más preciso de la temperatura y puede localizarse donde se coloque el mando a distancia.
- Pulse el botón iSense del mando a distancia para activar o desactivar esta función.

3.19 Air Magic+ (opcional)

- Las funciones pueden incluir el tratamiento UV del aire y la ionización del aire para mejorar la calidad del aire. Esto es especialmente beneficioso para las personas asmáticas o alérgicas
- Estas funciones también purifican el aire y eliminan los olores y reducen las bacterias.

3.20 Control inalámbrico (opcional)

- El control inalámbrico le permite controlar el equipo de aire acondicionado desde un teléfono móvil y una conexión inalámbrica.
- Para el acceso al dispositivo USB, las operaciones de sustitución y mantenimiento deben ser realizadas por personal profesional.






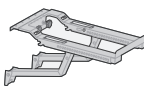
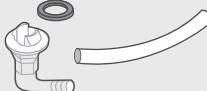
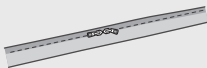

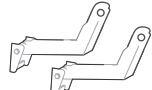
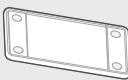

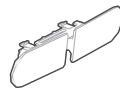
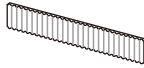

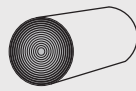
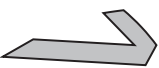
Advertencias sobre la instalación y el uso

Contenido

1. Accesorios	23
2. Instalación del producto.....	24
2.1 Instalación normal.....	24
2.2 Instalación del soporte	24
2.3 Instalación de la unidad exterior.....	26
2.4 Posicionamiento de la unidad interior.....	27
2.5 Instalación de la cerradura de la ventana (opcional).....	27
2.6 Desinstalación de la unidad exterior	28
2.7 Instalación de la tela selladora (opcional).....	29
2.8 Instalación de patas de soporte más cortas (opcional).....	30
2.9 Agua de condensación.....	31
3. Guía de inicio rápido.....	32
3.1 Panel de control:	32
3.2 Control Remoto:	32
3.3 Control de la Aplicación SmartHome:.....	32
4. Limpieza y mantenimiento	33
4.1 Limpieza del filtro de aire	33
4.2 Limpieza de la unidad	33
4.3 Guarde la unidad cuando no esté en uso	33
4.4 Filtro HEPA (accesorio opcional).....	33

1. Accesorios

El aire acondicionado se suministra con los siguientes accesorios. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios o daños en el aparato.

Accesorios	Cant.	Imagen	Accesorios	Cant.	Imagen
Manual	1-2		Control remoto	1	
Cerraduras de ventanas	1		Pilas (específicas de cada país, es posible que no estén incluidas)	2	
Cierre de gancho y bucle	1		Soporte de montaje	1	
Tubo de drenaje, conector y junta	1		Paño para sellar ventanas	1	
Tope de rueda de goma	2		Patas de soporte más cortas	2	
Placa de protección	1		Cable de acero	1	
Gancho para cable de alimentación	1		Filtro HEPA (opcional)	1	
Ojal para unidad exterior	1		Esponja aislante	1	
Esponja para sellar ventanas	1				

Se recomienda el siguiente equipo:



Guantes



Una cinta métrica

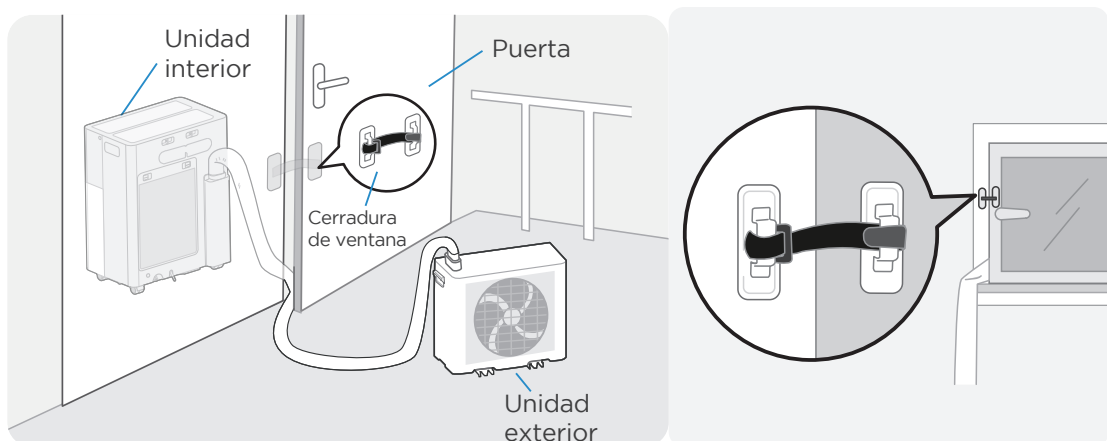


Tijeras o cuchillo

2. Instalación del producto

2.1 Instalación normal

Para utilizar la función de calefacción o refrigeración, coloque la unidad exterior a nuestro lado. Se incluye un cierre de ventana para mantener la ventana o la puerta en su sitio y evitar que salga demasiado aire. Enchufe la unidad interior y ¡listo!

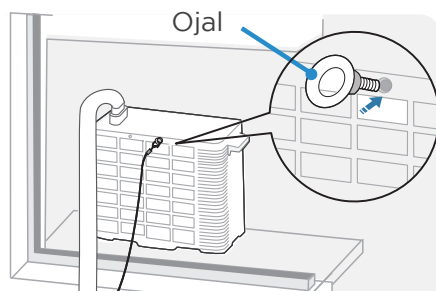


Nota: Asegúrese de que la zona exterior próxima a su ventana o puerta tiene espacio suficiente para instalar la unidad exterior.

Asegúrese de que la superficie de instalación esté nivelada.

La unidad exterior está equipada con un ojal (incluido en la caja) como seguridad adicional para evitar movimientos debidos a posibles desniveles de la superficie del suelo.

No cuelgue la unidad del cable de acero.

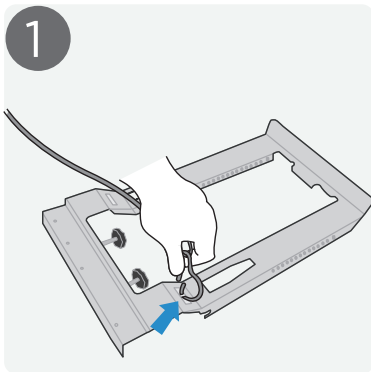
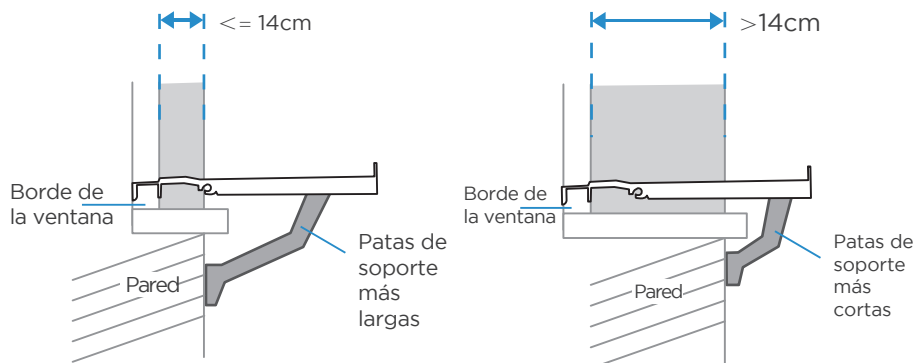


2.2 Instalación del soporte

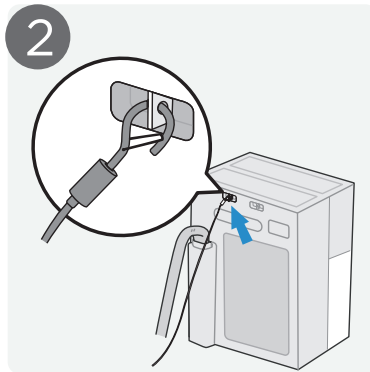
⚠ Cuidado

- Para evitar lesiones graves a las personas que se encuentren debajo o daños materiales, el soporte debe fijarse con el cable de acero suministrado, antes de la instalación. Además, durante todo el proceso de instalación del soporte, éste debe sujetarse siempre con una mano para evitar que se caiga.
- En lo que respecta a la colocación de la unidad exterior y el soporte, debe respetar siempre las normas y reglamentos locales. El marco de la ventana y la pared deben poder soportar el peso del soporte y de la unidad exterior.

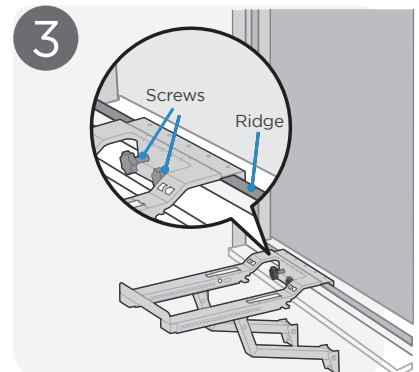
Si la distancia entre el exterior del borde de la ventana y el exterior de la pared, como se ilustra a continuación, es superior a 14 cm, es posible que tenga que utilizar las patas de soporte más cortas que se suministran.



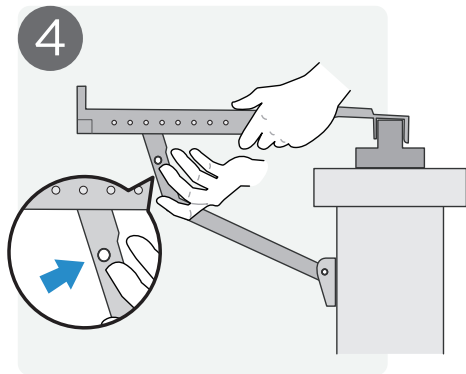
1 Fije un extremo del cable de acero suministrado al ojal del soporte.



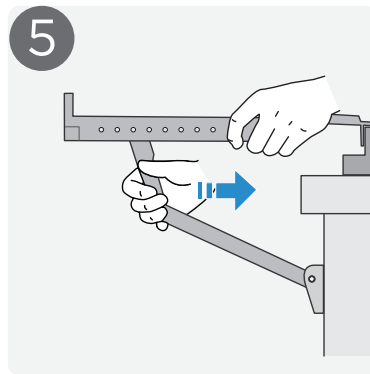
2 Fije el otro extremo del cable de acero con el ojal situado en la parte posterior de la unidad interior.



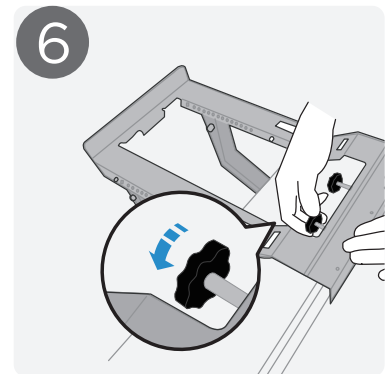
3 Coloque el área de la abrazadera del soporte sobre el borde de la ventana. Apriete los tornillos para mayor estabilidad.



4 Presione hacia dentro los clips de los botones de las patas de soporte, ya que éstos liberarán los pasadores de bloqueo del soporte.

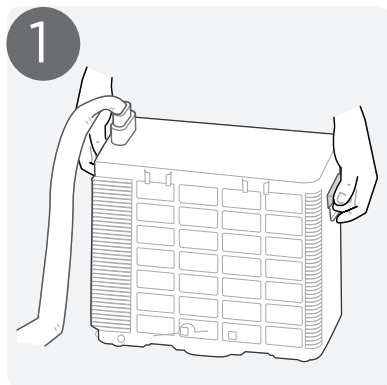


5 Tire de las patas de soporte hasta que los pies hagan contacto con la pared. Intente mantener el soporte cerca del nivel (+/-2°).

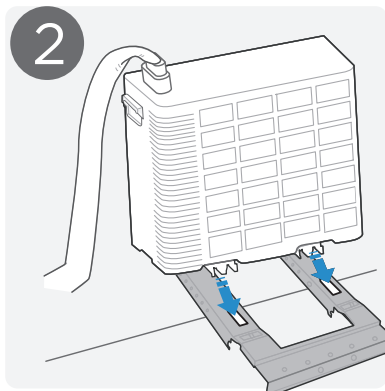


6 Apriete los tornillos en el área de la abrazadera hasta que queden firmemente fijados contra el borde de la ventana.

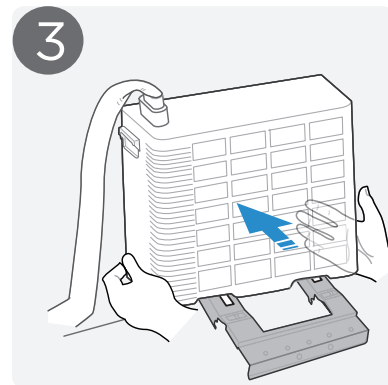
2.3 Instalación de la unidad exterior



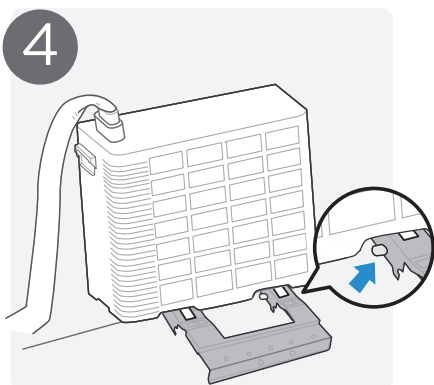
Levante la unidad exterior con las dos manos utilizando las empuñaduras suministradas.



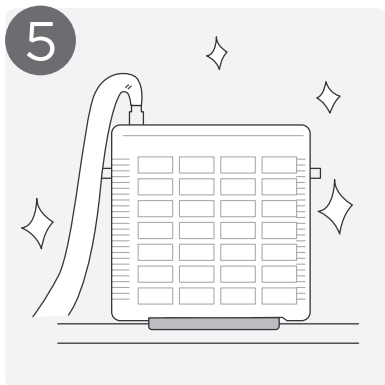
Hay guías situadas en la parte inferior de la unidad exterior. Alinee estas guías con los orificios del soporte que se muestran en el diagrama y coloque la unidad exterior en el soporte.



Asegúrese de que las guías se insertan en los orificios correspondientes. Coloque las manos en el centro de la unidad, a los lados. Empuje la unidad lentamente hacia delante sin inclinarla.



Los pasadores deben encajar en su lugar con un clic. Compruebe que hayan pasado por el soporte, bloqueando la unidad exterior en su lugar.



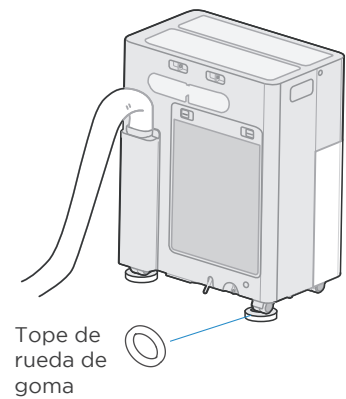
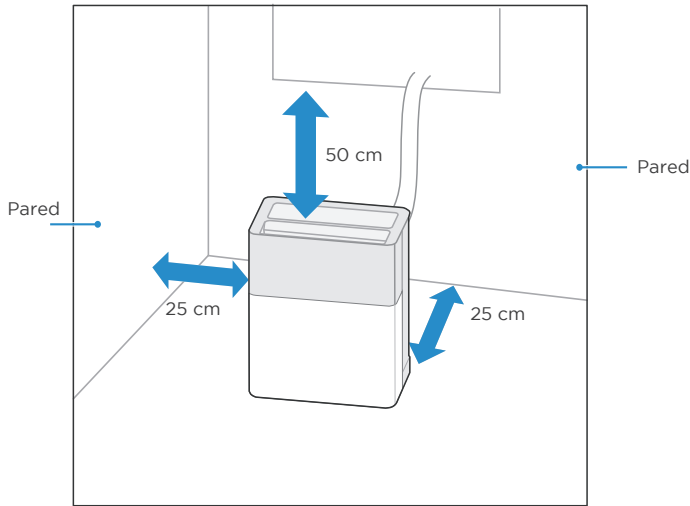
La parte delantera de la unidad debería haberse deslizado en la ranura correspondiente del soporte, evitando que se levante. Compruebe que está bien colocada intentando moverla suavemente. Ahora se puede retirar el cable de acero del soporte.

2.4 Posicionamiento de la unidad interior

No cubra las tomas o salidas de las unidades, ya que podría causar daños.

La parte posterior de la unidad interior del PortaSplit debe colocarse a una distancia mínima de 25 cm de la pared durante su uso para permitir una ventilación adecuada del dispositivo. No debe haber ningún obstáculo a menos de 50 cm de la parte superior del aparato.

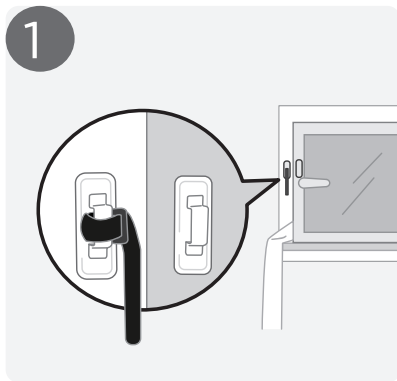
NOTA: Si desea que la máquina permanezca quieta, puede colocar los dos topes de goma para ruedas que se encuentran en la bolsa de accesorios debajo de las ruedas de goma.



2.5 Instalación de la cerradura de la ventana (opcional)

NOTA: Si prefiere no utilizar la tela de sellado de la ventana, se proporciona un sistema de bloqueo de la ventana, para reducir al mínimo el hueco de la ventana.

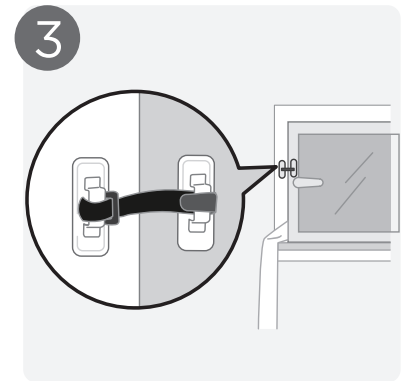
Determine dónde instalar el sistema de cierre de la ventana. Lo ideal es que esté alejado de la manilla de la ventana, pero al alcance de la mano. Vea el ejemplo siguiente de una colocación típica.



Pegue un soporte de plástico en el marco de la ventana y el otro en la hoja.



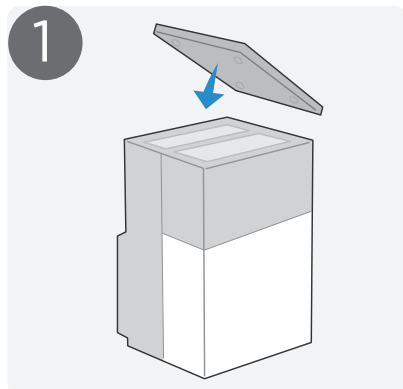
Pase la tira a través del segundo soporte de plástico de la hoja de la ventana.



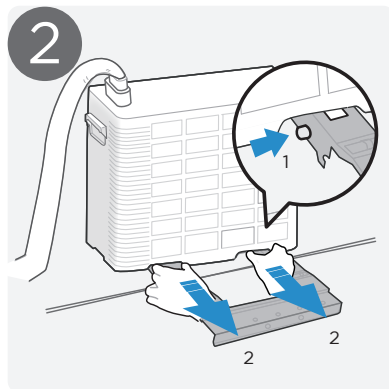
Doble la tira sobre sí misma y pegue el cierre de gancho y bucle.

2.6 Desinstalación de la unidad exterior

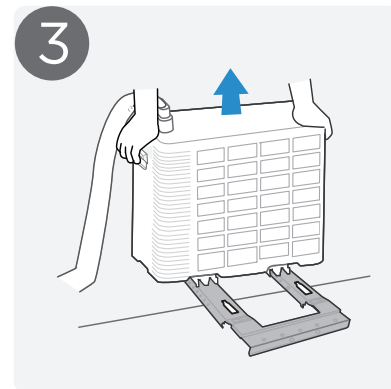
NOTA: Cuando no vaya a utilizar la unidad exterior durante un periodo de tiempo prolongado o vaya a utilizarla en otro lugar, siga estos pasos para desmontarla.



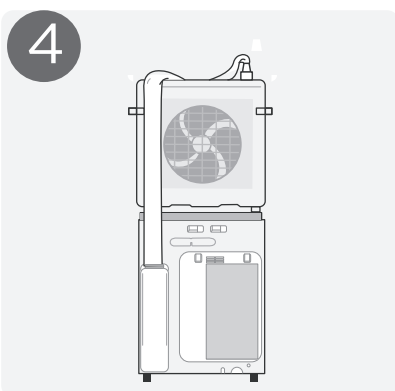
Coloque la placa de protección encima de la unidad interior.



Con los pulgares, presione los pasadores de bloqueo (en ambos rieles). Tire de las guías hacia usted.



Una vez que los pasadores de bloqueo ya no aseguren la unidad exterior, debería poder levantar la unidad utilizando las empuñaduras provistas.



Coloque la unidad exterior sobre la placa de protección.

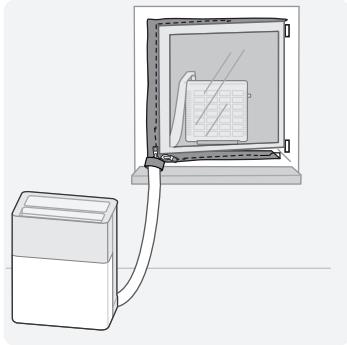
⚠ Atención

- Mueva la unidad con cuidado.
- Los niños no deben realizar esta operación.
- Colóquela sobre una superficie nivelada. Las superficies irregulares o inclinadas pueden hacer que la unidad se mueva y provocar lesiones o daños.
- Para reducir el riesgo de dañar el dispositivo, guárdelo verticalmente como se muestra en la figura 4.

NOTA: En la mayoría de los tipos de ventanas, la ventana puede cerrarse incluso con el soporte instalado. Si desea desinstalar el soporte, sujete el cable de acero, desenrosque ambos tornillos y simplemente levante el soporte y llévelo al interior. Al retirar el soporte, sujételo siempre con al menos una mano para evitar que se caiga.

2.7 Instalación de la tela de sellado (opcional)

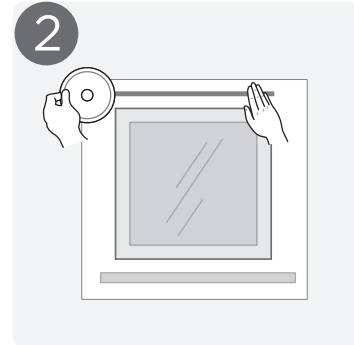
NOTA: Para un mejor aislamiento, se suministra una tela de sellado de la ventana. Puede instalar la tela de sellado de la ventana y pasar la manguera de refrigerante a través de la cremallera. Para evitar que el agua de lluvia fluya por la manguera de refrigerante hacia la habitación en días lluviosos, envuelva la esponja de sellado en los accesorios de la manguera de refrigerante, tal como se muestra en la imagen siguiente.



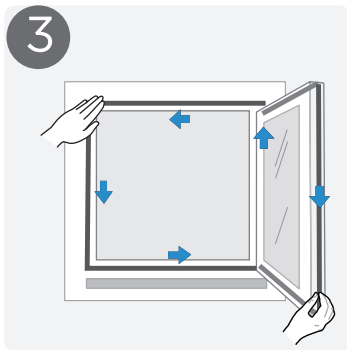
Ejemplo de tela de sellado instalada.



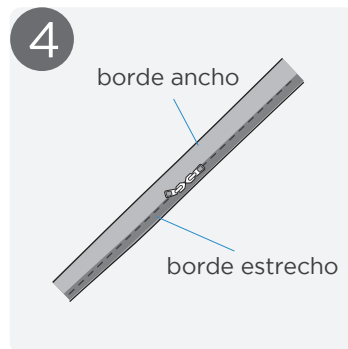
1 Necesitará unas tijeras para instalar las tiras del "cierre de gancho y bucle". Desinstale el dispositivo externo si está instalado. Sin embargo, el soporte puede permanecer en su lugar.



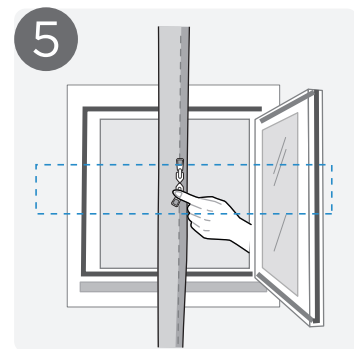
2 Asegúrese de que el marco de la ventana esté limpio. Cierre la ventana. Mida y corte las tiras para que recorran la longitud de la hoja y el marco de la ventana a lo largo de los lados donde habrá un hueco.



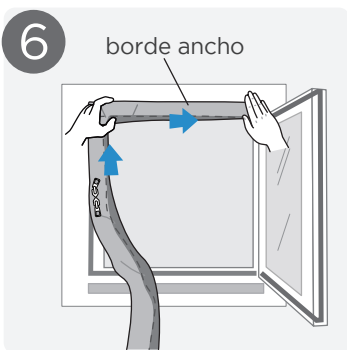
3 Pega las tiras en el marco y la hoja de la ventana. Puede ser más fácil con la ventana cerrada para facilitar la alineación.



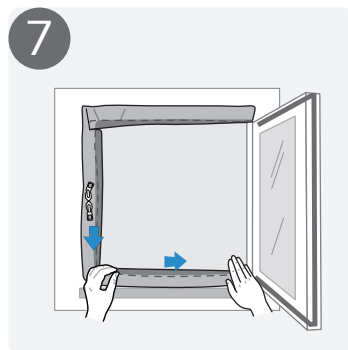
4 La tela de sellado es asimétrica a lo largo de la cremallera. El lado más estrecho debe ir a lo largo de la hoja de la ventana y el lado más ancho debe ir a lo largo del marco de la ventana.



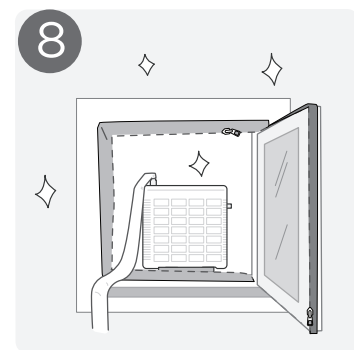
5 Alinee el centro de la tela de sellado con el centro del lado de apertura del marco de la ventana. Recuerde fijar el borde ancho al marco de la ventana.



6 Conecte el cierre de gancho y bucle desde el centro hacia arriba y luego a lo largo de la parte superior.



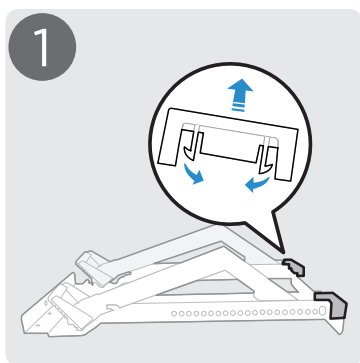
7 A continuación, haga lo mismo con las longitudes inferior e inferior. Repita el proceso para el borde estrecho y la hoja de la ventana.



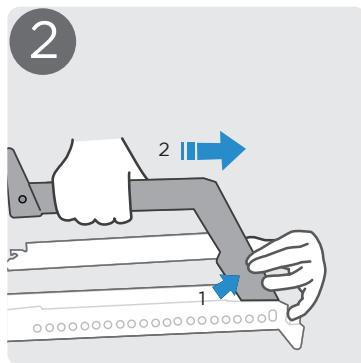
8 Vuelva a instalar la unidad exterior como se indica en la sección Instalación de la unidad exterior. Cierre la cremallera de la tela de sellado y listo.

2.8 Instalación de patas de apoyo más cortas (opcional)

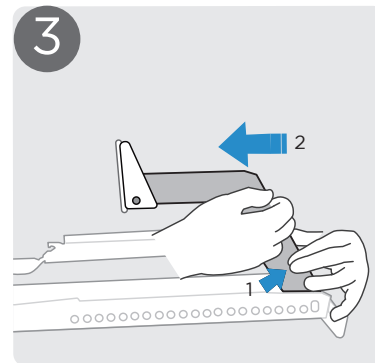
NOTA: Para la mayoría de los perfiles de ventana, las patas de soporte instaladas son adecuadas. Para ventanas con una distancia mayor desde el borde la ventana a la pared (aproximadamente 14 cm), las patas de apoyo pueden sustituirse por las patas de apoyo más cortas suministradas.



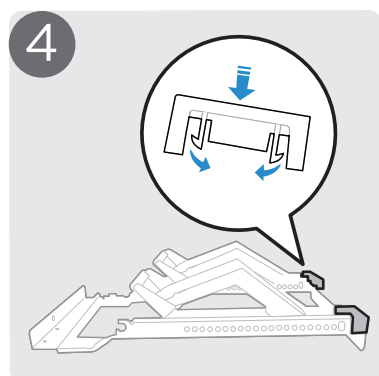
1 Retire el tope de seguridad situado en el extremo del soporte. Para ello, suelte los mecanismos de bloqueo.



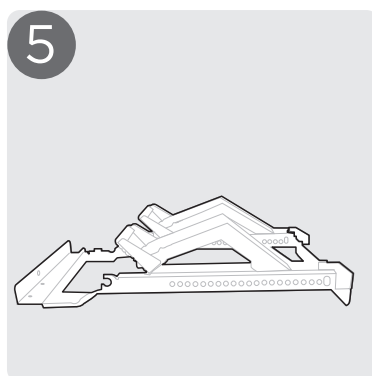
2 Presione los clips de los botones de las patas de soporte para liberar los pasadores de bloqueo y deslice las patas de soporte hacia fuera.



3 Deslice las patas de soporte más cortas hacia adentro.



4 Vuelva a colocar el tapón de seguridad.

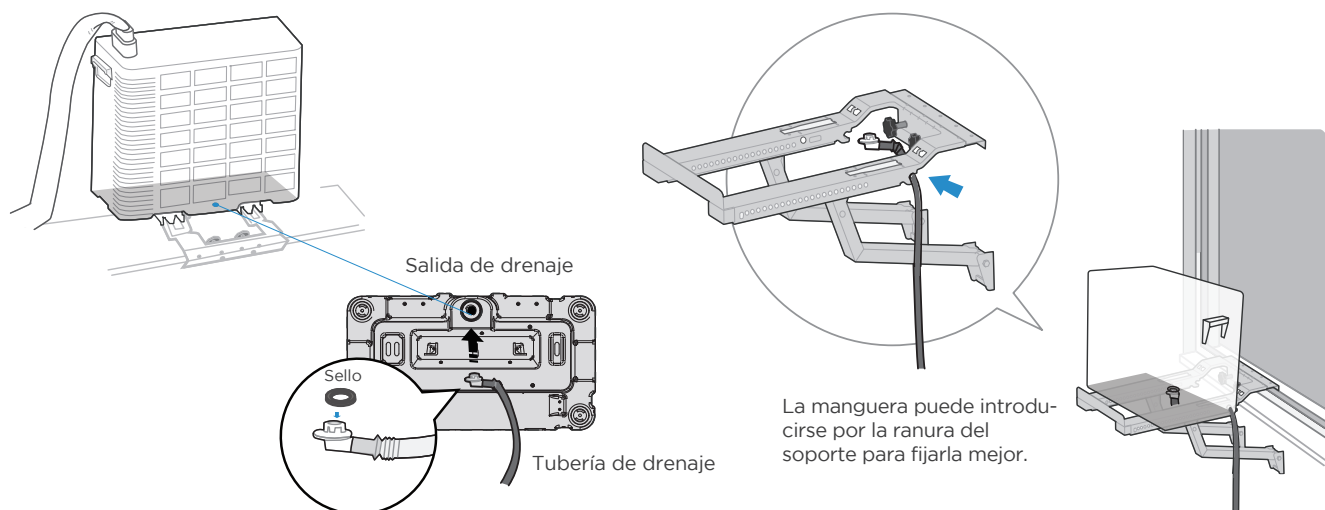


5 El soporte está listo para ser instalado.

2.9 Agua de condensación

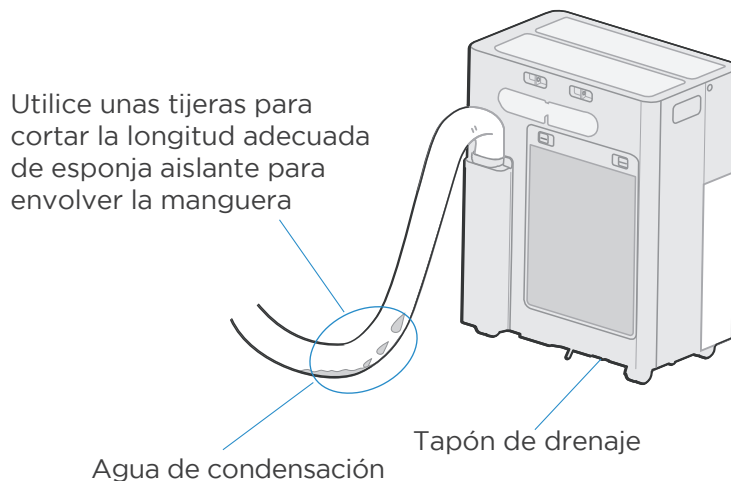
Durante el funcionamiento tanto de calefacción como de refrigeración, el agua de condensación saldrá por la salida de desagüe de la unidad exterior, situada en la parte inferior de la unidad.

Inserte el tubo de drenaje en el orificio de drenaje de la bandeja base de la unidad. Encajará en su sitio. Ajuste el tubo de desagüe según sea necesario, para permitir que el agua de condensación se dirija a un lugar adecuado.



NOTA:

- Es normal que la unidad interior produzca condensación. Esta se contiene dentro de la unidad y se bombea automáticamente a la unidad exterior. La unidad interior también tiene una salida de drenaje, que le permite drenar manualmente cualquier condensado que aún no se haya bombeado a la unidad exterior, si así lo desea. Por ejemplo, antes de almacenar la unidad o si se produce una avería en el drenaje de la bomba de agua.
- Por último, durante el modo de calefacción, también puede acumularse agua de condensación en la manguera entre las unidades interior y exterior. Esto no puede ser drenado por el sistema. Compruebe regularmente la manguera y séquela si es necesario. Para evitar que el agua de condensación caiga al suelo de la habitación, envuelva la esponja aislante del accesorio alrededor de la manguera.

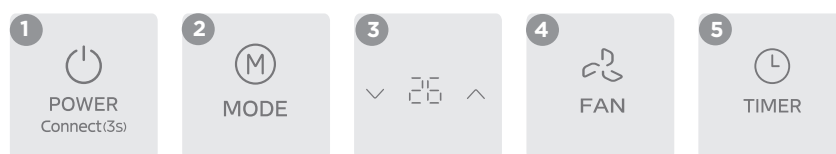


3. Guía de inicio rápido

Una vez instalado, el dispositivo está listo para ser utilizado. Basta con enchufar el dispositivo directamente a una toma de corriente y manejarlo desde el panel de control, el mando a distancia suministrado o la app SmartHome.

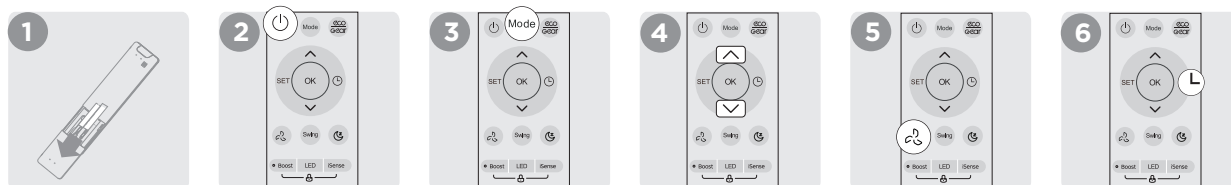
3.1 Panel de control

1. Pulse el botón Power para encender el dispositivo.
2. Utilice el botón de modo para cambiar entre los modos Auto, Frío, Calor, Secado y Ventilador.
3. Utilice los botones de control de temperatura para ajustar la temperatura deseada (no aplicable a los modos ventilador o seco).
4. Utilice el botón de velocidad del ventilador para ajustar la velocidad del ventilador.
5. Utilice el botón del temporizador para programar el encendido o apagado del aire acondicionado transcurrido un tiempo determinado.



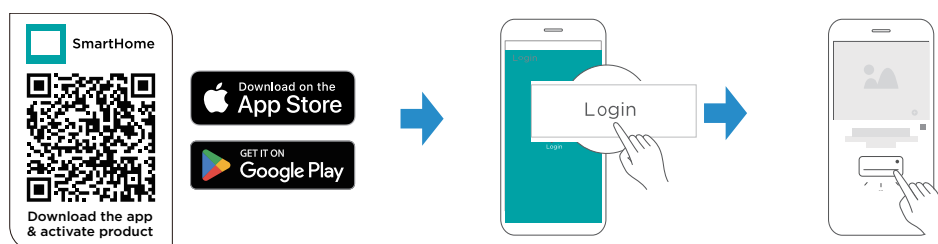
3.2 Control Remoto:

1. Inserte pilas para alimentar el mando a distancia (no incluidas en todas las regiones).
2. Apunte con el mando a distancia al aparato de corriente alterna y pulse el botón de encendido para encenderlo.
3. Utilice el botón de modo para cambiar entre los modos de refrigeración, calefacción, secado y sólo ventilador.
4. Utilice los botones de control de temperatura para ajustar la temperatura deseada.
5. Utilice el botón de velocidad del ventilador para ajustar la velocidad del ventilador.
6. Utilice el botón del temporizador para programar el encendido o apagado del aire acondicionado transcurrido un tiempo determinado.



3.3 SmartHome App Control:

1. Descargue la aplicación SmartHome y registre una cuenta si aún no la tiene.
2. Asegúrese de que Bluetooth está activado en tu teléfono y de que estás conectado a la red inalámbrica.
3. Encienda el PortaSplit.
4. En la aplicación, sigue las instrucciones en pantalla para configurar tu dispositivo.
5. Utiliza la app para controlar la temperatura, el modo, la velocidad del ventilador y el temporizador desde cualquier lugar.
6. La aplicación ofrece muchas otras funciones, como la programación, la visualización del consumo de energía, etc.
7. Para obtener instrucciones más detalladas sobre cómo configurar su dispositivo, consulte la sección SmartHome App a continuación.



4. Limpieza y mantenimiento

4.1 Limpieza del filtro de aire

Quitar el filtro de aire

Sujete con ambas manos el asa situada en la parte superior del filtro, en la parte posterior de la máquina, ejerza presión hacia abajo y tire hacia fuera para extraerlo.

Consejos de mantenimiento

Asegúrese de limpiar el filtro de aire cuando se encienda la luz indicadora del filtro, para obtener un rendimiento óptimo.

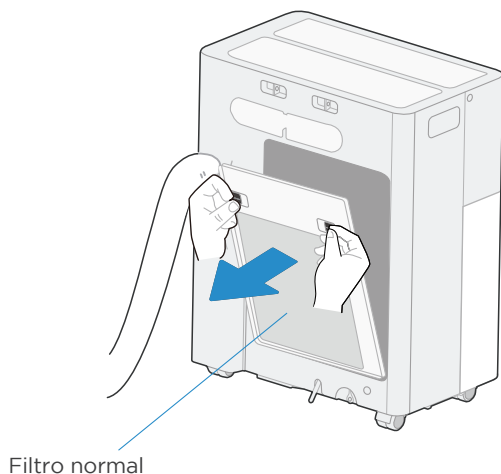
Si tiene animales domésticos en casa, es posible que tenga que limpiar periódicamente la rejilla para evitar que se bloquee el flujo de aire debido al pelo de los animales.

Filtro normal: Lave el filtro normal sumergiéndolo suavemente en agua tibia (40°C / 104°F) con un detergente neutro.

Enjuague el filtro y déjelo secar (evite la luz solar directa).

Limpie cada dos semanas para un rendimiento óptimo.

Filtro HEPA No lavar con agua. Consulte la sección Filtro HEPA más abajo.



4.2 Limpieza de la unidad

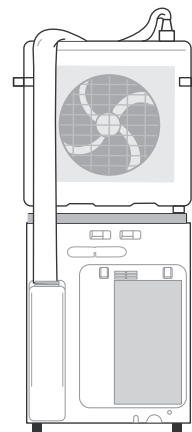
Limpie el aparato con un paño húmedo sin pelusas y un detergente suave. Seque la unidad con un paño seco y sin pelusas.

No utilice nunca productos de limpieza agresivos, cera o abrillantadores en la unidad.

4.3 Guarde el aparato cuando no lo utilice

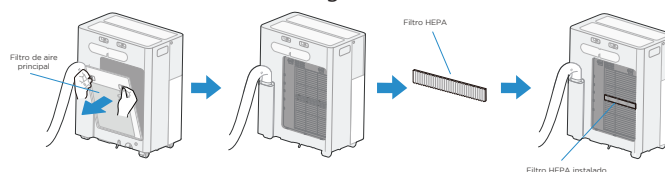
- Apague el aparato y desenchúfelo.

- Limpie el filtro de aire siguiendo las instrucciones del apartado anterior. Vuelva a instalar el filtro limpio y seco antes de guardarlo.
- Coloque la placa de protección encima de la unidad interior. Desinstale la unidad exterior y colóquela sobre la placa de protección.
- Retire las baterías del control remoto.



4.4 Filtro HEPA (accesorio opcional)

- Primero quite el filtro de aire principal
- Instalar en el espacio asignado detrás del filtro de aire principal
- "Filtro HEPA": Sustituir cada 6 meses. Puede limpiarse con un secador de pelo (sólo aire frío) o un cepillo para muebles. No lavar con agua.



Solución de problemas

Contenido

1. Precaución de seguridad	36
2. Solución de problemas generales	37
2.1 Pantalla de error (Unidad interior)	37
3. Consulta de información.....	39
4. Mantenimiento rápido por código de error	42
5. Solución de problemas por código de error	43
5.1 Diagnóstico y solución EH00 (fallo de la placa de la pantalla EEPROM)	43
5.2 Diagnóstico y solución EC51 (fallo de la placa de control principal EEPROM)	44
5.3 Diagnóstico y solución EH03/EC07 (la velocidad del ventilador interior/exterior está fuera del rango normal de funcionamiento).....	45
5.4 Diagnóstico y solución EH60/EH61 (sensor de temperatura de la unidad interior en circuito abierto o cortocircuito (T1, T2)).....	47
5.5 Diagnóstico y solución EC52/EC53/EC54 (sensor de temperatura de la unidad exterior en circuito abierto o cortocircuito (T3, T4, TP)).....	48
5.6 Diagnóstico y solución EH 0b (error de comunicación de la placa de la pantalla/PCB principal.....	49
5.7 Diagnóstico y solución EHbE (error de comunicación entre el radar y la placa de la pantalla o fallo del radar)	50
5.8 Diagnóstico y solución EL0C (detección de fugas de refrigerante).....	51
5.9 Diagnóstico y solución PC00 (fallo IPM o protección contra sobrecorriente del IGBT) .	19
5.10 Diagnóstico y solución PC01 (protección contra sobrevoltaje o tensión demasiado baja)	53
5.11 Diagnóstico y solución PC02 (protección de alta temperatura del módulo IPM)	54
5.12 Diagnóstico y solución PC04 (error de accionamiento del compresor del inverter).....	55

Solución de problemas

Contenido

5.13	Diagnóstico y solución FH0P (el modo AP está activo pero no hay ningún kit WIFI instalado)	56
5.14	Diagnóstico y solución P1 (protección total del agua)	57
5.15	Diagnóstico y solución EH4A (mal funcionamiento de la bomba y protección total contra el agua)	58
6.	Procedimientos de verificación	59

1. Precauciones de seguridad

ATENCIÓN

Asegúrese de apagar todas las entradas de corriente o de desconectar todos los cables para evitar descargas eléctricas.

Mientras revisa las PCB de las unidades interior y exterior, póngase guantes o brazaletes antiestáticos para no dañar la placa.

ATENCIÓN

En los condensadores se conserva carga eléctrica incluso cuando la alimentación está apagada. Asegúrese de que los condensadores estén completamente descargados antes de proceder a solucionar problemas.

—

2. Solución de problemas generales

2.1 Pantalla de error (unidad interior)

Los códigos de error se describen en las tablas siguientes:

Pantalla	Información	Solución
CL	Limpieza activa	Pantalla normal, no se trata de ningún código de error
FP	Calentamiento en una temperatura de la habitación inferior a 8 °C	
AP	Modo AP de conexión WIFI	
EH00	Mal funcionamiento de la EEPROM de la placa de visualización	TS10
EH03	La velocidad del ventilador interior está fuera del rango normal de funcionamiento	TS12
EC51	Avería EEPROM de la placa de control principal	TS11
EC52	El sensor de temperatura del serpentín del evaporador T3 está en circuito abierto o en cortocircuito	TS15
EC53	El sensor de temperatura ambiente exterior T4 está en circuito abierto o en cortocircuito	TS15
EC54	El sensor de temperatura de descarga del compresor TP está en circuito abierto o en cortocircuito	TS15
EH60	El sensor de temperatura ambiente interior T1 está en circuito abierto o en cortocircuito	TS14
EH61	El sensor de temperatura del serpentín del evaporador T2 está en circuito abierto o en cortocircuito	TS14
EH4A	Mal funcionamiento de la bomba y protección total contra el agua	TS25
EC07	La velocidad del ventilador exterior está fuera del rango normal de funcionamiento	TS12
EH0b	Error de comunicación PCB principal/placa de visualización	TS16
EHbE	Error de comunicación entre el radar y el panel de visualización o fallo del radar	TS17
EL0C	Detección de fugas de refrigerante	TS18
PC00	Fallo del IPM o protección de intensidad IGBT demasiado fuerte	TS19
PC01	Protección de sobrevoltaje o de bajo voltaje demasiado baja	TS20
PC02	Protección de alta temperatura del compresor o Protección de alta temperatura del módulo IPM	TS21
PC04	Error de accionamiento del compresor inverter	TS22
P1	Protección total del agua	TS24
FH0P	El modo AP está activo pero no hay ningún kit wifi instalado	TS23

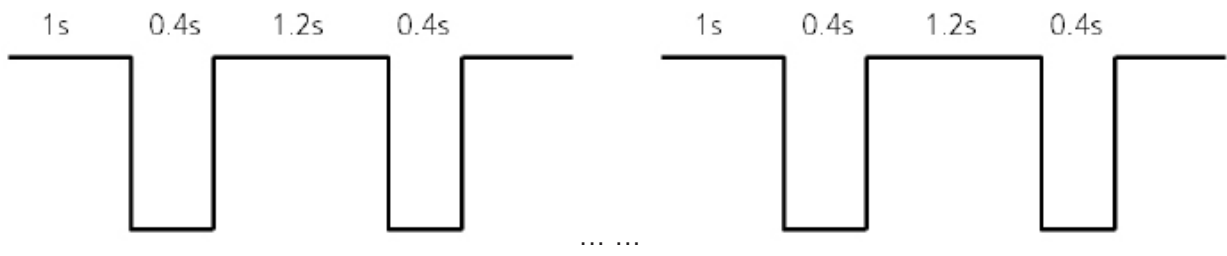
Para otros errores:

La pantalla puede mostrar un código confuso o un código no definido por el manual de mantenimiento. Asegúrese de que este código no sea una lectura de temperatura.

Solución de problemas:

Compruebe la unidad usando el mando a distancia. Si la unidad no responde al mando a distancia, la PCB interno debe ser reemplazada. Si la unidad responde, la pantalla debe ser reemplazada.

Frecuencia 88 flash:



3. Consulta de información

- Para acceder al modo de aspectos técnicos y comprobar los datos del sistema (modo de comprobación de datos), realice los siguientes pasos:
- 1- Asegúrese de que el AC está en estado de espera, o funcionando normalmente en condiciones no bloqueadas.
- 2- Pulse los botones "Power" + "Fan" a la vez durante 7s hasta que la pantalla del mando a distancia muestre "0", y también se mostrarán al mismo tiempo los iconos "Auto, Cool, Dry, Heat, Battery" o pulse "MODE" + "UP" + "DOWN" durante 5s en el panel de control.
- 3- Pulse el botón "Arriba" o "Abajo" para elegir el número de canal que desea comprobar (de 0-30) en el mando a distancia, y a continuación la pantalla mostrará el valor del parámetro. Si utiliza el panel de control, puede consultar 239, 238 & 237 pulsando el botón abajo en el canal 0.

Tenga en cuenta que:

1-El número de canal indica un determinado valor de parámetro (Compruebe la tabla inferior).

2-La pantalla de la unidad interior mostrará el código durante 2s y, a continuación, el valor del parámetro.

3-En el modo de aspectos técnicos, las otras teclas u operaciones no son válidas excepto los siguientes botones "Power", "Arriba", "Abajo" y "Ok".

4-Para salir del modo de aspectos técnicos, pulse los botones "Power" + "Fan" a la vez durante 2s para salir de Checking y volver a la pantalla de inicio.

5-Se saldrá del modo de aspectos técnicos si no hay datos de entrada válidos para 60s.

Canal	Código	Contenido de la consulta	Notas adicionales
0		Código de error	
1	T1	Temperatura de la habitación	Datos reales, °C
2	T2	Temperatura del serpentín interior	Datos reales, °C
3	T3	Temperatura del serpentín exterior	Datos reales, °C
4	T4	Temperatura ambiente	Datos reales, °C
5	TP	Temperatura de descarga	Datos reales, °C
6	FT	Frecuencia seleccionada	Datos reales (Hz)
7	Fr	Frecuencia real	Datos reales (Hz)
8	dL	Intensidad en funcionamiento	3.2A=3(A)
9	Uo	Voltaje de CA	
10	Sn	Reservado	
11	nA		
12	Pr	Velocidad del ventilador exterior	Información actual/8
13	Lr	Pasos de apertura de EXV	Información actual/8
14	Ir	Velocidad del ventilador interior	Información actual/8
15	Hu	Humedad (si hay un sensor)	Información actual, %
16	TT	Temp. seleccionada con compensación	Datos reales, °C
17	SH	Reservado	
18	IF	Intensidad de la señal WiFi	0-4
19	FL	Tiempo de filtrado	
20	oT	Objetivo Frecuencia calculada por interior	Sin limitación
21	rn		

22	oE	Versión de parámetros EEPROM de control principal	
23	oA	Versión del programa de control principal	
24	iE	Mostrar versión de parámetros EEPROM	
25	iA	Mostrar versión del programa	
26	US	Estado actual de la OTA	
27	nA	Reservado	N/D
28	nA		
29	nA		
30	nA		

- Si utiliza el panel de control, puede consultar 239, 238 & 237 pulsando el botón abajo en el canal 0.

Canal	Código	Contenido de la consulta	Notas adicionales
239	EF	Potencia en tiempo real	
238	EE	Potencia de funcionamiento actual	
237	Ed	Potencia total	

Código de error del modo de ingeniero

Pantalla	Información sobre el error
EH00	Mal funcionamiento de la EEPROM interior
EH31	Protección de sobrevoltaje o de bajo voltaje del ventilador externo interior
EH32	Protección contra sobretensión del ventilador exterior interior
EH03	La velocidad del ventilador interior está fuera del rango normal de funcionamiento
EC51	Error de parámetro EEPROM de la unidad exterior
EC52	El sensor de temperatura del serpentín del evaporador T3 está en circuito abierto o en cortocircuito
EC53	El sensor de temperatura ambiente exterior T4 está en circuito abierto o en cortocircuito
EC54	El sensor de temperatura de descarga del compresor TP está en circuito abierto o en cortocircuito
EC 55	Fallo del sensor de temperatura del módulo IPM exterior
EH60	El sensor de temperatura ambiente interior T1 está en circuito abierto o en cortocircuito
EH61	El sensor de temperatura del serpentín del evaporador T2 está en circuito abierto o en cortocircuito
EH4A	Mal funcionamiento de la bomba y protección total contra el agua
EC07	La velocidad del ventilador exterior está fuera del rango normal de funcionamiento
EH0 b	Error de comunicación en la placa de la pantalla/placa de circuito impreso de la unidad interior
EH b E	Error de comunicación entre el radar y el panel de visualización o fallo del radar
ELOC	Se ha detectado una fuga de refrigerante
FHOP	El modo AP está activo pero no hay ningún kit wifi instalado

FH12	Mal funcionamiento de la bomba
PC00	Fallo del IPM o protección de intensidad IGBT demasiado fuerte
PC10	Protección contra sobrevoltaje o bajo voltaje
PC11	Protección contra sobrevoltaje
PC12	Protección voltaje CC
PC02	Protección de alta temperatura del compresor o Protección de alta temperatura del módulo IPM
PC40	Protección de presión
PC41	Protección de detección de entrada de corriente
PC42	Error de arranque del compresor
PC43	Falta de protección de fase (trifásica)
PC44	Sin protección de velocidad
PC45	Error 341PWM
PC46	Fallo de la velocidad del compresor
PC49	Protección intensidad del compresor
PC06	Protección de la temperatura de descarga del compresor
PC08	Protección corriente exterior
PH09	Anti aire frío en modo de calefacción
P1	Protección total de la parte superior del agua
PHA1	Protección total de la parte inferior del agua
PC0F	Fallo del módulo PFC
PC0I	Temperatura ambiente exterior demasiado baja
PH90	Protección de alta temperatura del serpentín del evaporador
PH91	Protección de baja temperatura del serpentín del evaporador
PC0A	Protección contra temperatura excesiva del serpentín del condensador
LH00	Límite de frecuencia causado por T2(L0)
LC01	Límite de frecuencia causado por T3(L1)
LC02	Límite de frecuencia causado por TP(L2)
LC05	Límite de frecuencia causado por el voltaje(L5)
LC03	Límite de frecuencia causado por la intensidad(L3)
LC06	Límite de frecuencia causado por PFC
LH07	Límite de frecuencia causado por el control remoto
nA	No hay mal funcionamiento ni protección

4. Mantenimiento rápido por código de error

Si no tiene tiempo para comprobar si algunas piezas son defectuosas, puede cambiar directamente las piezas requeridas en función del código de error. Puede localizar las piezas que debe reemplazar por el código de error indicado en la siguiente tabla.

Elemento que debe ser cambiado	Código de error								
	EH00	EH03	EH60	EH61	EH0b	ELOC	EH4A	EHbE	P1
PCB interior	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓
PCB exterior	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Placa de la pantalla	x	x	x	x	✓	x	x	✓	x
Motor del ventilador de la unidad interior	x	✓	x	x	x	x	x	x	x
Sensor T1	x	x	✓	x	x	x	x	x	x
Sensor T2	x	x	x	✓	x	✓	x	✓	x
Bomba	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
Radar	x	x	x	x	x	x	x	✓	x
Conmutador del nivel de agua	x	x	x	x	x	x	x	x	✓
Refrigerante adicional	x	x	x	x	x	✓	x	x	x

Elemento que debe ser cambiado	EC53	EC52	EC54	EC51	EC07	PC00	PC01	PC02	PC04
PCB interior	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motor del ventilador exterior	x	x	x	x	✓	✓	x	✓	✓
Sensor T3	x	✓	x	x	x	x	x	x	x
Sensor T4	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
SensorTP	x	x	✓	x	x	x	x	x	x
Compresor	x	x	x	x	x	✓	x	x	✓
La placa del módulo IPM	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓
Refrigerante adicional	x	x	x	x	x	x	x	x	x

5. Solución de problemas por código de error

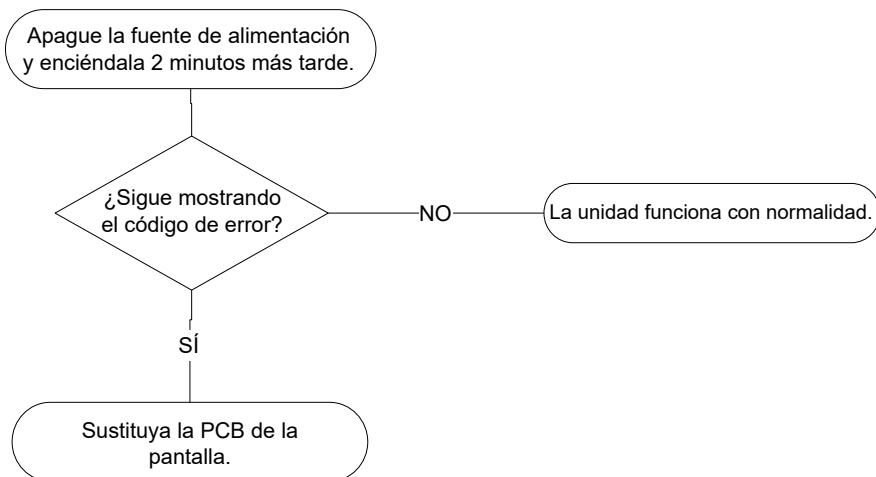
5.1 Diagnóstico y solución EH00 (fallo de la placa de la pantalla EEPROM)

Descripción: El chip principal de la placa de circuito impreso no recibe información del chip EEPROM.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Pantalla PCB

Solución de problemas y reparación:



Observaciones:

EEPROM: Una memoria de solo lectura cuyo contenido se puede borrar y reprogramar por medio de pulsos de voltaje.

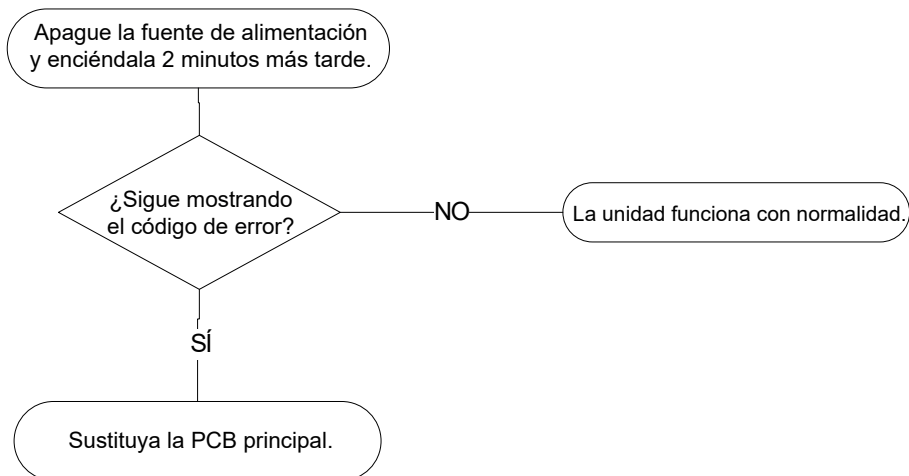
5.2 Diagnóstico y solución EC51(fallo de la placa de control principal EEPROM)

Descripción el chip principal no recibe respuesta del chip EEPROM.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- PCB principal

Solución de problemas y reparación:



Observaciones:

EEPROM: Una memoria de solo lectura cuyo contenido se puede borrar y reprogramar por medio de pulsos de voltaje.

5.3 Diagnóstico y solución EH03/EC07 (la velocidad del ventilador interior/exterior está fuera del rango normal de funcionamiento)

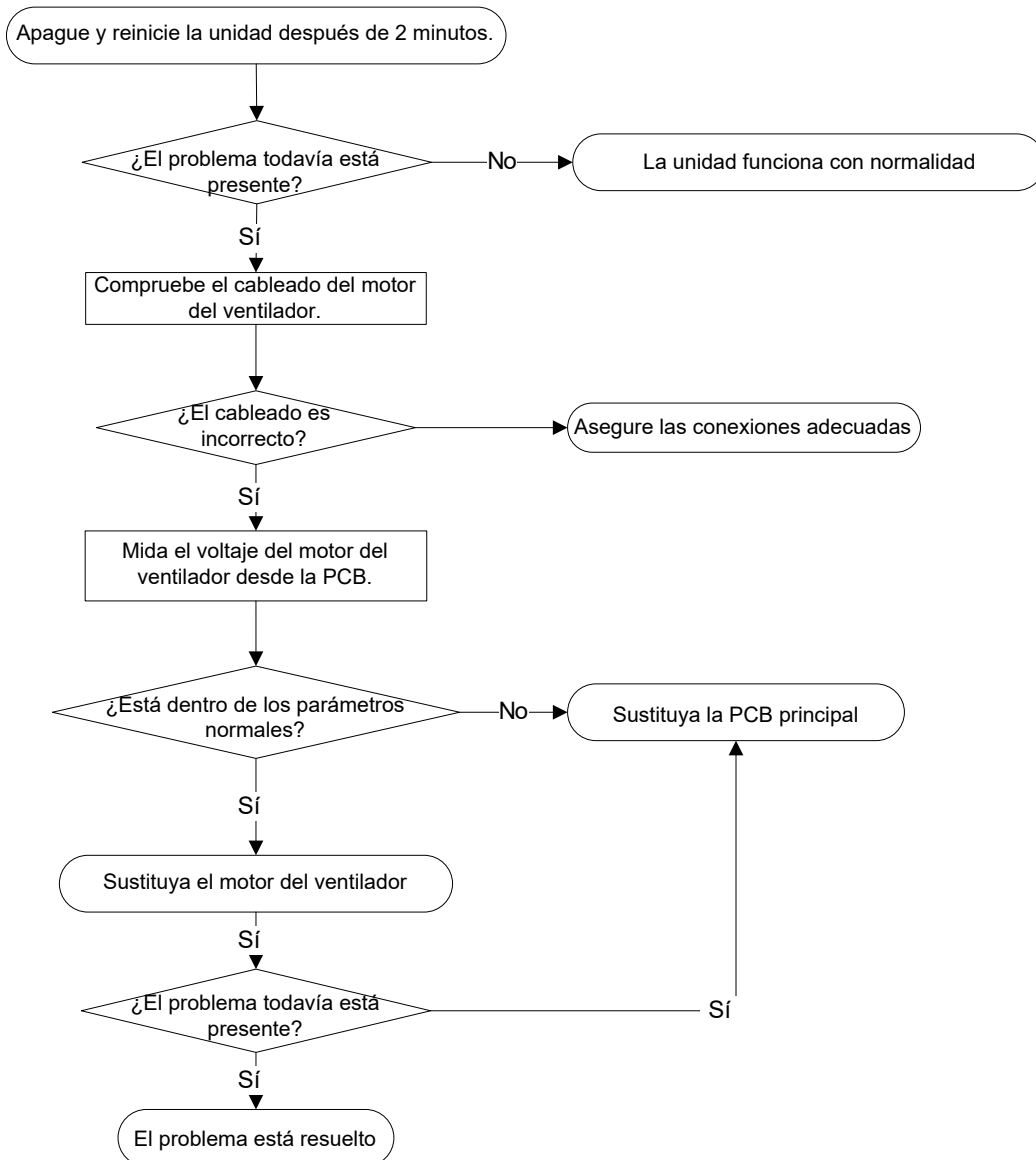
Descripción: Cuando la velocidad del ventilador interior se mantiene demasiado baja o demasiado alta durante un cierto tiempo, el LED muestra el código de fallo y el equipo de aire acondicionado se apaga.

Cuando el ventilador exterior tiene protección de sobrecorriente, protección de falta de fase, protección de velocidad cero, protección IPM, etc., el LED muestra el código de fallo y la CA se apaga.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Cables de conexión
- Módulo del ventilador
- Motor del ventilador
- PCB principal

Solución de problemas y reparación:



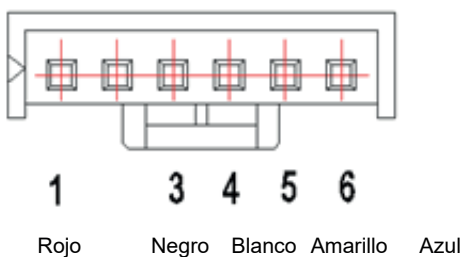
Índice:

1. Motor del ventilador de CC para interiores (el chip de control está en el motor del ventilador)

Ponga en marcha la unidad y cuando esté en espera, mida el voltaje de pin1-pin3, pin4-pin3 en el conector del motor del ventilador. Si el valor del voltaje no está en el rango que se indica en la tabla siguiente, la PCB falla y debe reemplazarse.

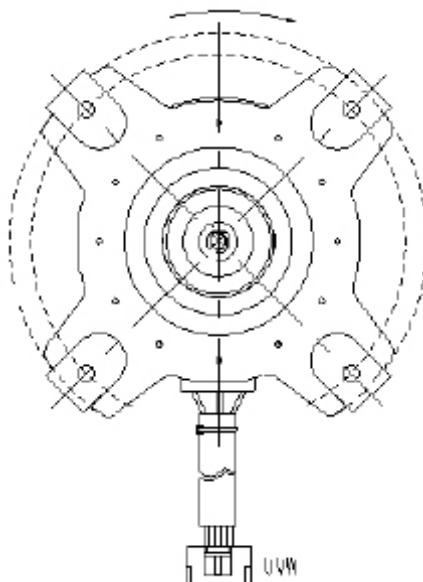
- Voltaje de entrada y salida del motor CC:

N.º	Color	Señal	Voltaje
1	Rojo	Vs/Vm	50-400V
2	---	---	---
3	Negro	GND	0 V
4	Blanco	Vcc	13,5-16,5 V
5	Amarillo	Vsp	0~6,5 V
6	Azul	FG	13,5-16,5 V



2. Motor de CC del ventilador exterior (el chip de control se encuentra en el motor del ventilador)

Suelte el conector UVW. Medir la resistencia en los puntos UV, UW, VW. Si la resistencia no es igual a la otra, el motor del ventilador falla y debe ser reemplazado. De lo contrario, la PCB falla y necesita ser reemplazada.



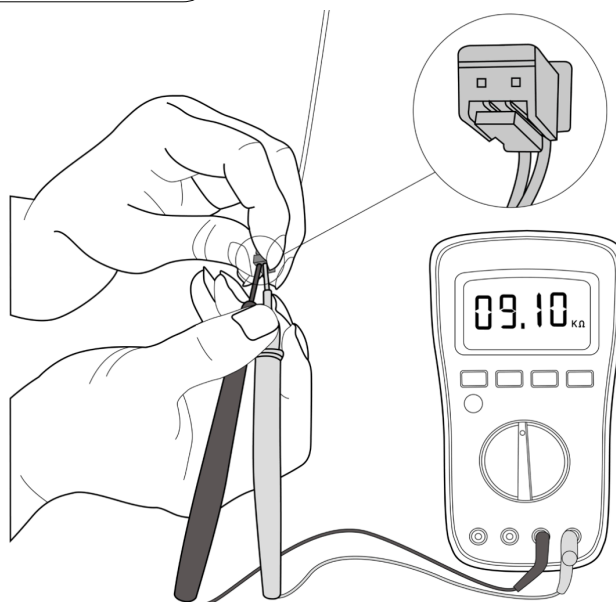
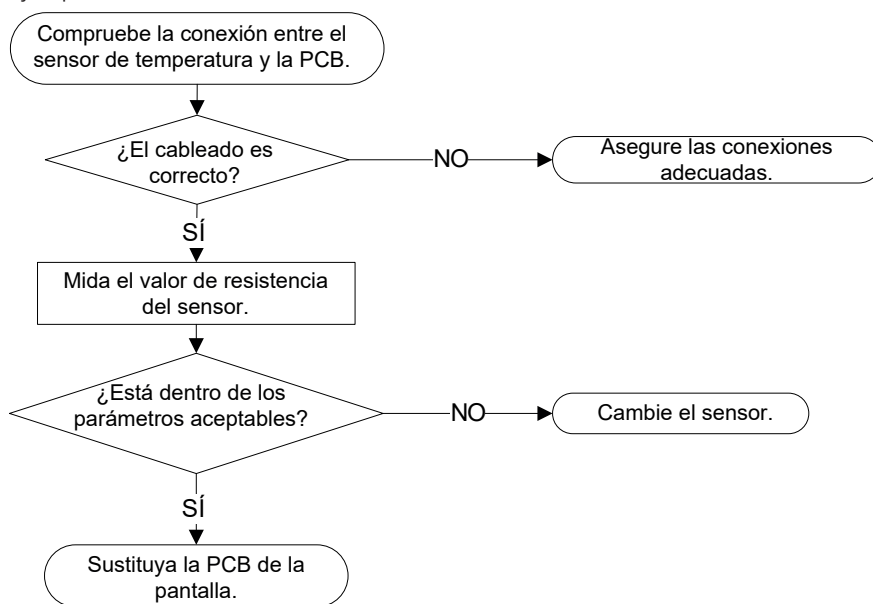
5.4 Diagnóstico y solución EH60/EH61 (sensor de temperatura de la unidad interior en circuito abierto o cortocircuito (T1, T2))

Descripción: Si el voltaje de muestreo es inferior a 0,06 V o superior a 4,94 V, el LED mostrará el código de fallo.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Cables de conexión
- Sensores
- Pantalla PCB

Solución de problemas y reparación:



Nota: La imagen y el valor son solo como referencia, el aspecto y el valor real pueden variar.

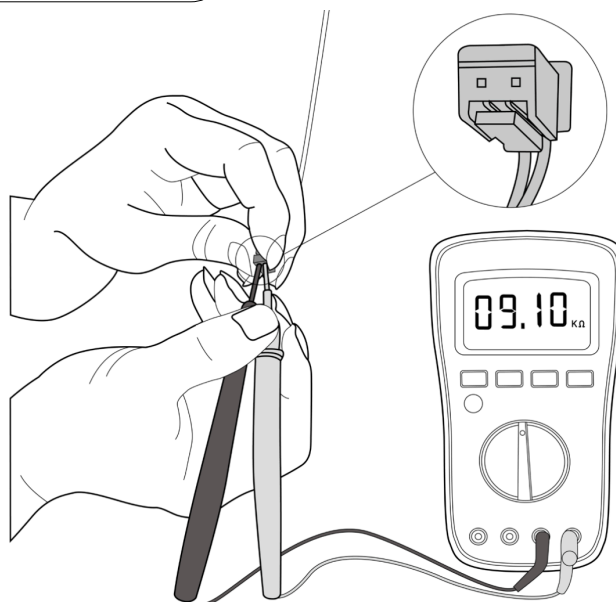
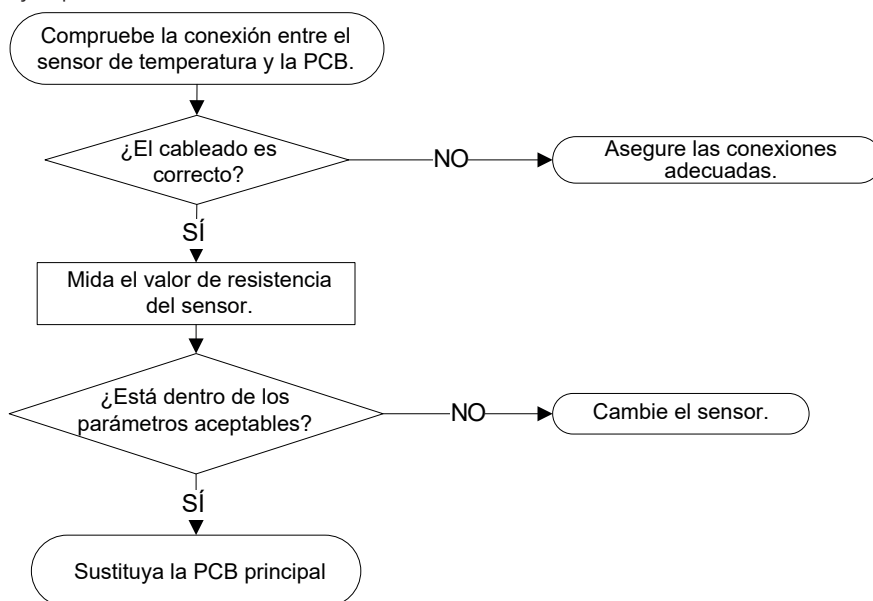
5.5 Diagnóstico y solución EC52/EC53/EC54 (sensor de temperatura de la unidad exterior en circuito abierto o cortocircuito (T3, T4, TP))

Descripción: Si el voltaje de muestreo es inferior a 0,06 V o superior a 4,94 V, el LED mostrará el código de fallo.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Cables de conexión
- Sensores
- PCB principal

Solución de problemas y reparación:



La imagen y el valor son solo como referencia, el aspecto y el valor real pueden variar.

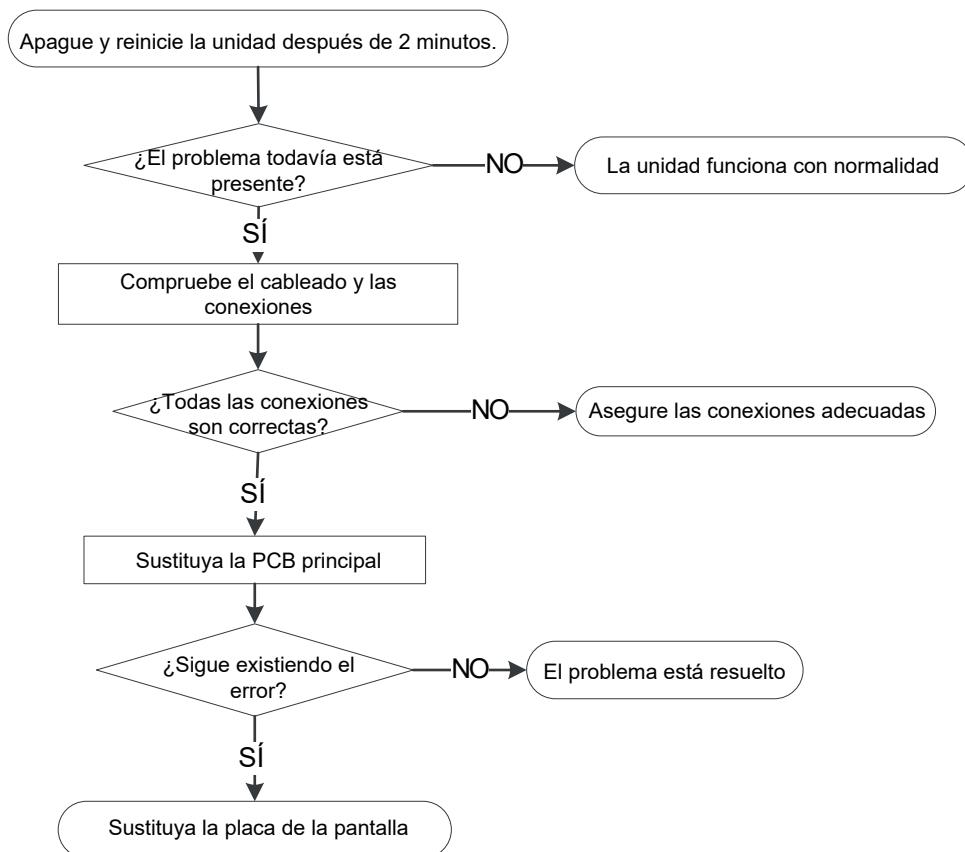
5.6 Diagnóstico y solución Eh0b (error de comunicación de la placa de la pantalla/PCB principal)

Descripción: La placa principal no recibe información de la placa de visualización.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Cable de comunicación
- PCB principal
- Placa de la pantalla

Solución de problemas y reparación:



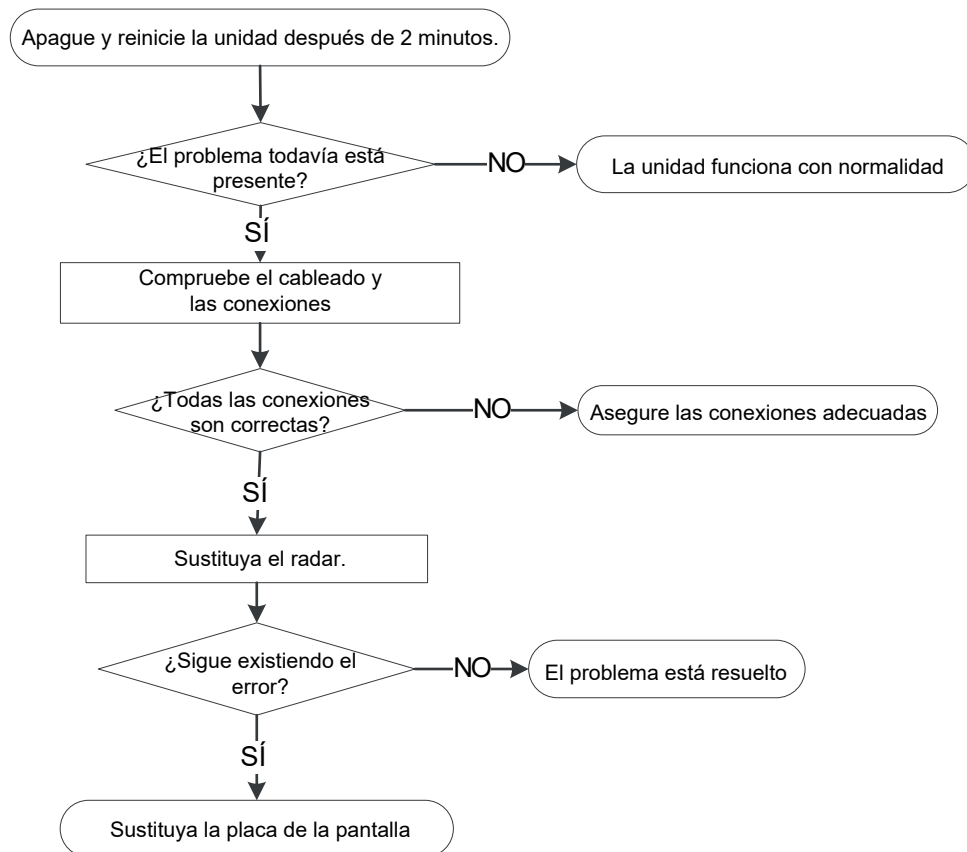
5.7 Diagnóstico y solución EHbE (error de comunicación entre el radar y la placa de la pantalla o fallo del radar)

Descripción: La PCB de la pantalla no recibe información del radar.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Cable de comunicación
- Radar
- Placa de la pantalla

Solución de problemas y reparación:



5.8 Diagnóstico y solución EL0C (detección de fugas de refrigerante)

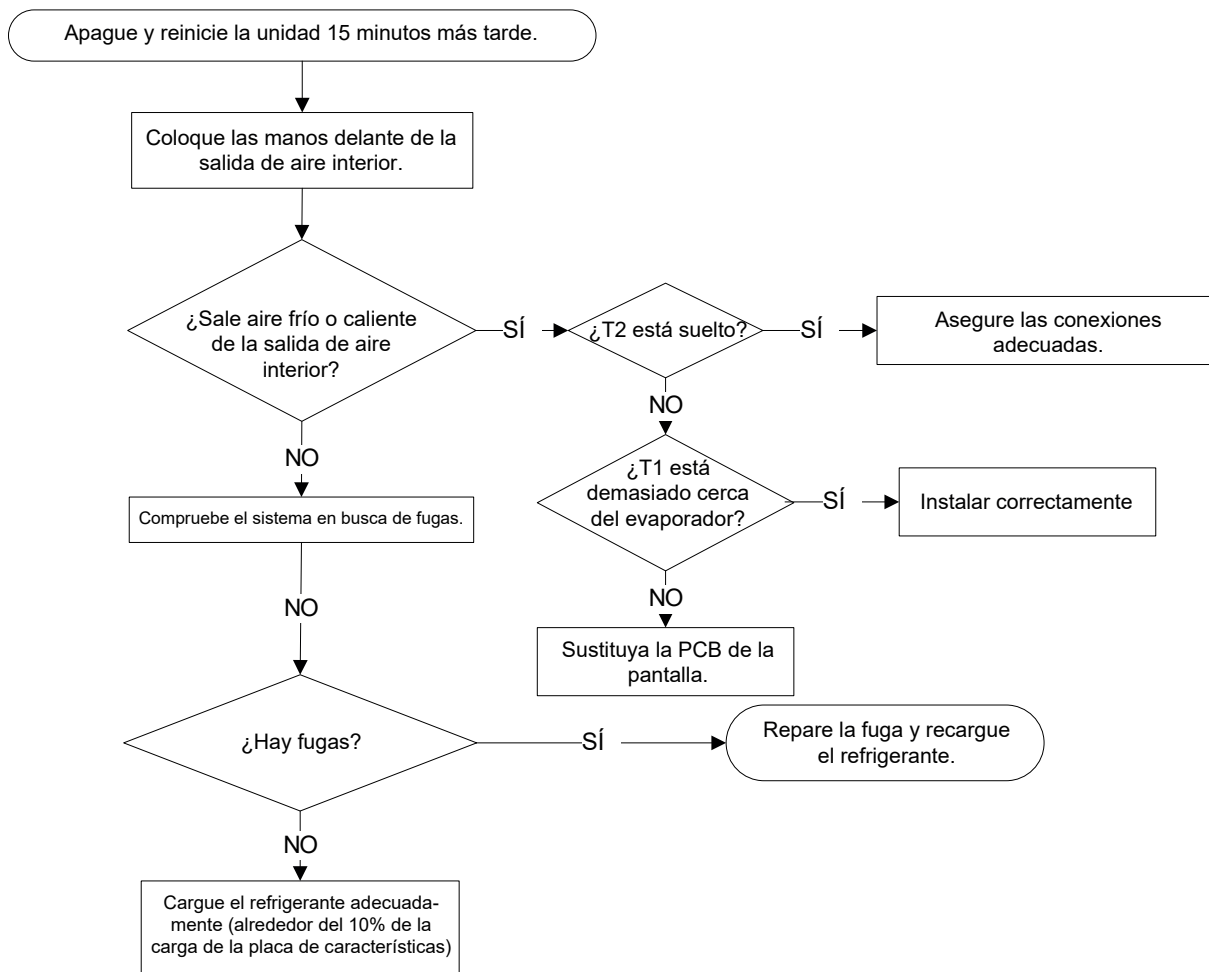
Descripción:

Juzgar la anomalía del sistema de refrigeración según el número de paradas del compresor y los cambios en los parámetros de funcionamiento causados por una temperatura de escape excesiva.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Pantalla PCB
- Refrigerante adicional

Solución de problemas y reparación:



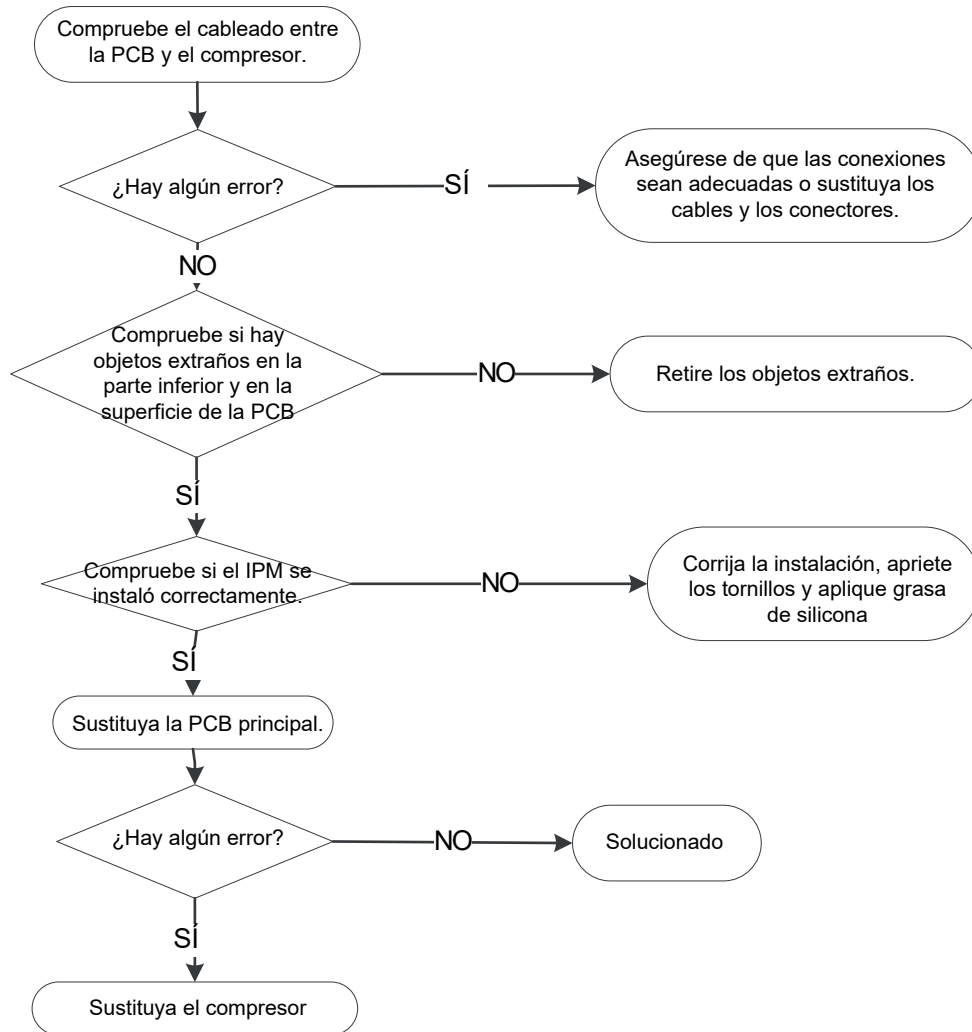
5.9 Diagnóstico y solución PC00 (fallo de IPM o protección contra sobrecorriente de IGBT)

Descripción: Cuando la señal de voltaje que el IPM envía al chip de la unidad del compresor es anómala, el LED muestra el código de error y el equipo de aire acondicionado se apaga.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- PCB principal
- Compresor

Solución de problemas y reparación:



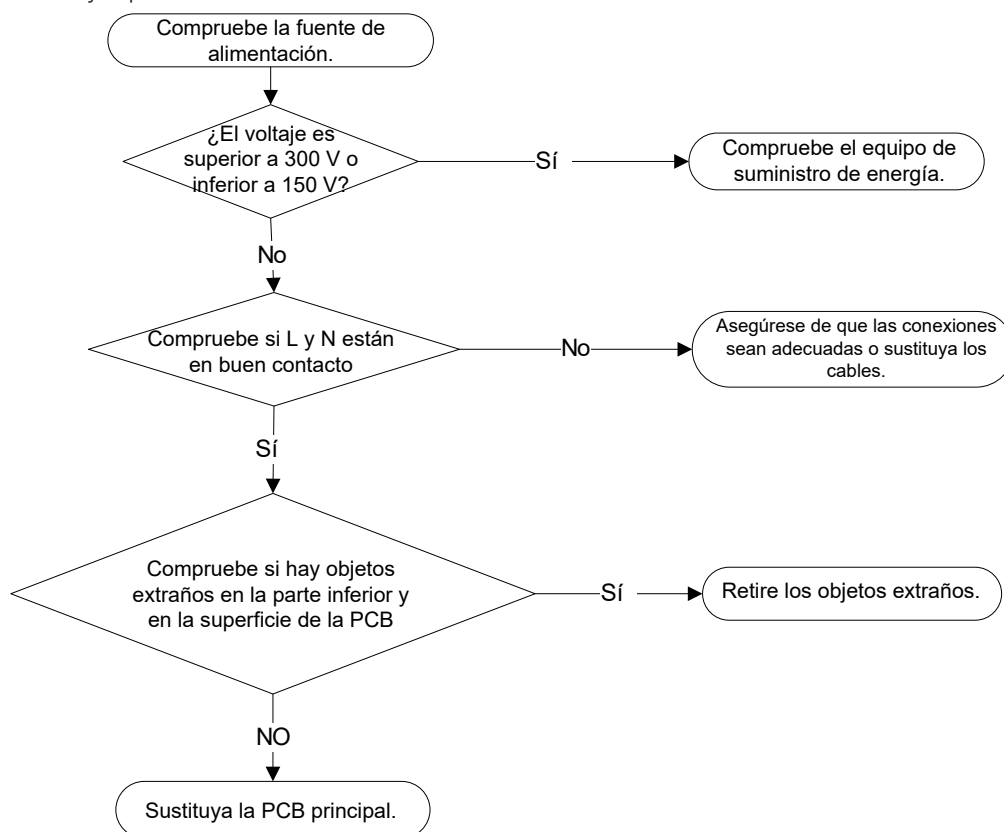
5.10 Diagnóstico y solución PC01 (protección contra sobrevoltaje o tensión demasiado baja)

Descripción: Los aumentos o disminuciones anormales de voltaje se detectan al verificar el circuito de detección de voltaje especificado.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Cables del suministro eléctrico
- PCB principal

Solución de problemas y reparación:



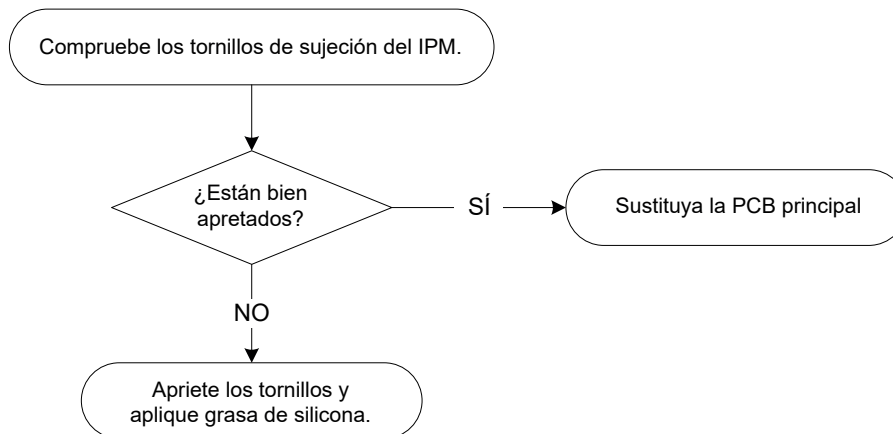
5.11 Diagnóstico y solución PC02 (protección de alta temperatura del módulo IPM)

Descripción: Si la temperatura del módulo IPM es mayor que un valor determinado, el LED muestra el código de fallo.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- PCB principal

Solución de problemas y reparación:



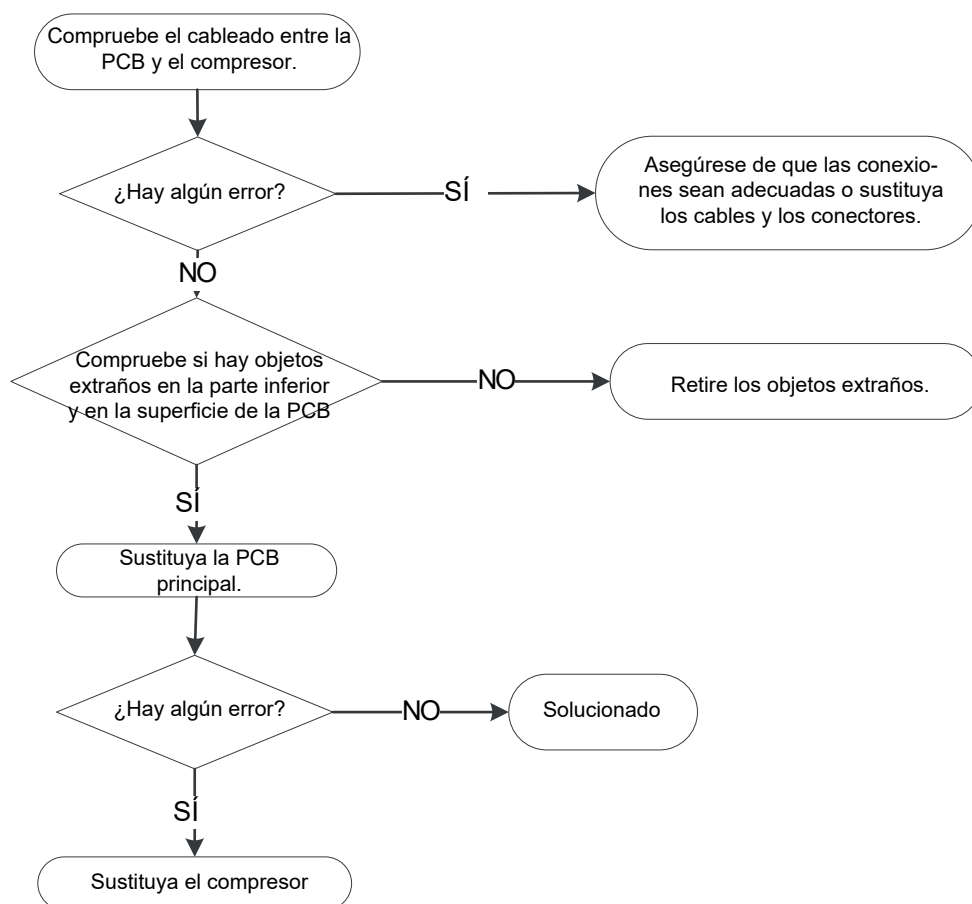
5.12 Diagnóstico y solución PC04 (error de accionamiento del compresor del inverter)

Descripción: Un circuito de detección especial detecta un accionamiento anormal del compresor del inverter, incluida la detección de la señal de comunicación, la detección de voltaje, la detección de la señal de velocidad de rotación del compresor, etc.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Compresor
- PCB principal

Solución de problemas y reparación:



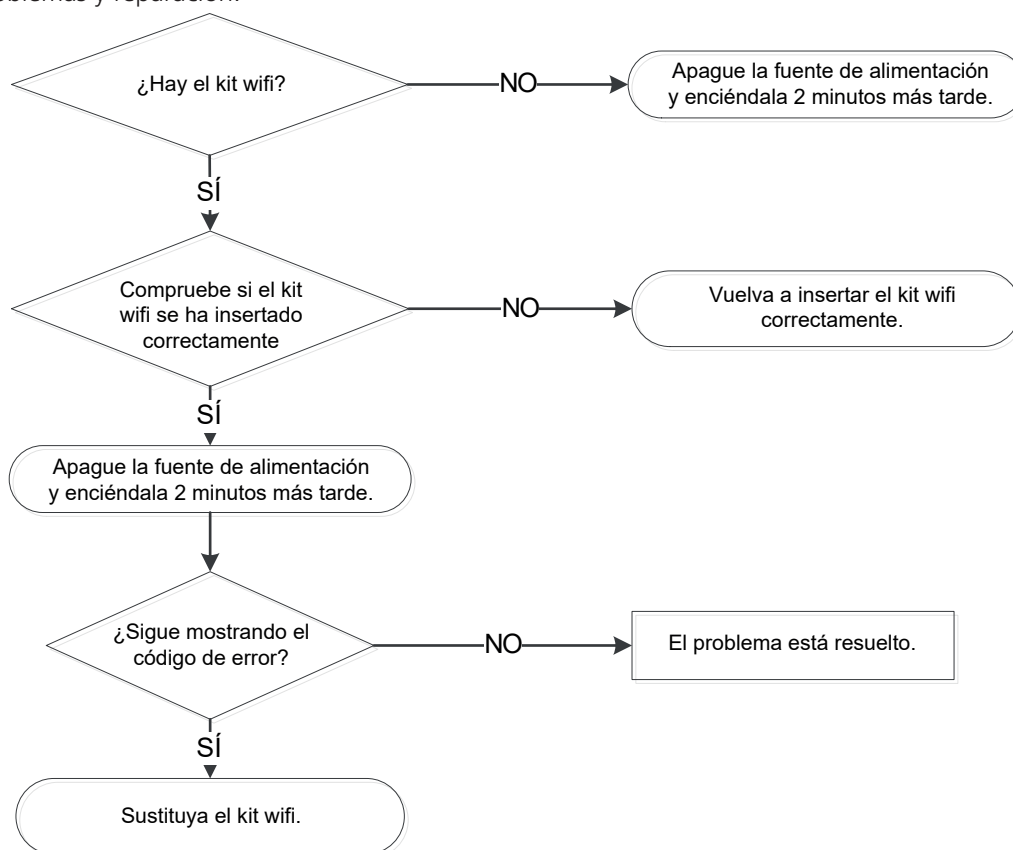
5.13 Diagnóstico y solución FHOP (el modo AP está activo pero no hay ningún kit WIFI instalado)

Descripción: El modo AP está activo pero no puede detectar ningún kit wifi.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Kit WIFI

Solución de problemas y reparación:



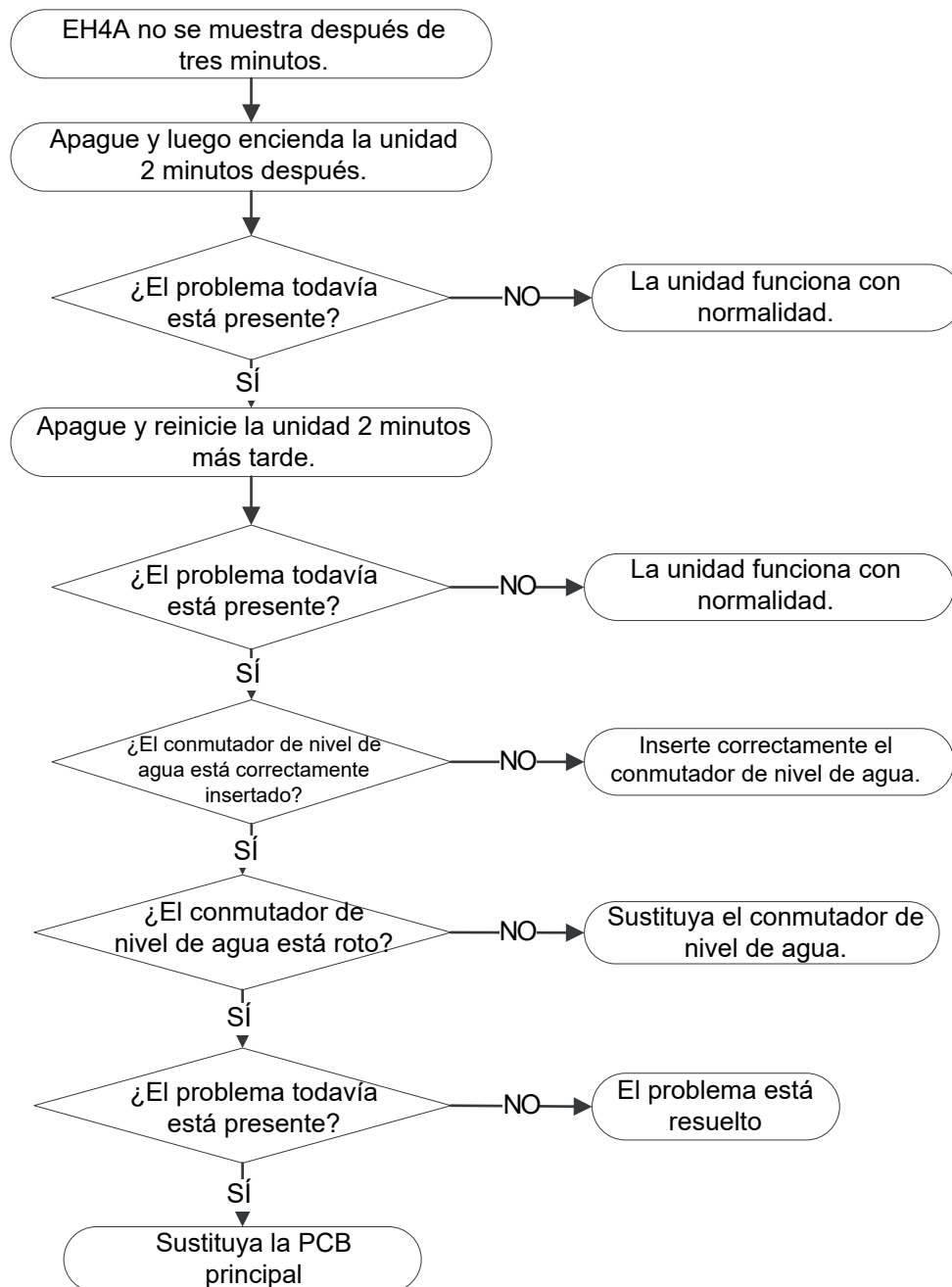
5.14 Diagnóstico y solución P1 (protección total del agua)

Descripción: Si el nivel de agua sube hasta el interruptor de nivel de agua superior, el compresor deja de funcionar, el LED muestra "P1".

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Conmutador de nivel de agua
- PCB principal

Solución de problemas y reparación:



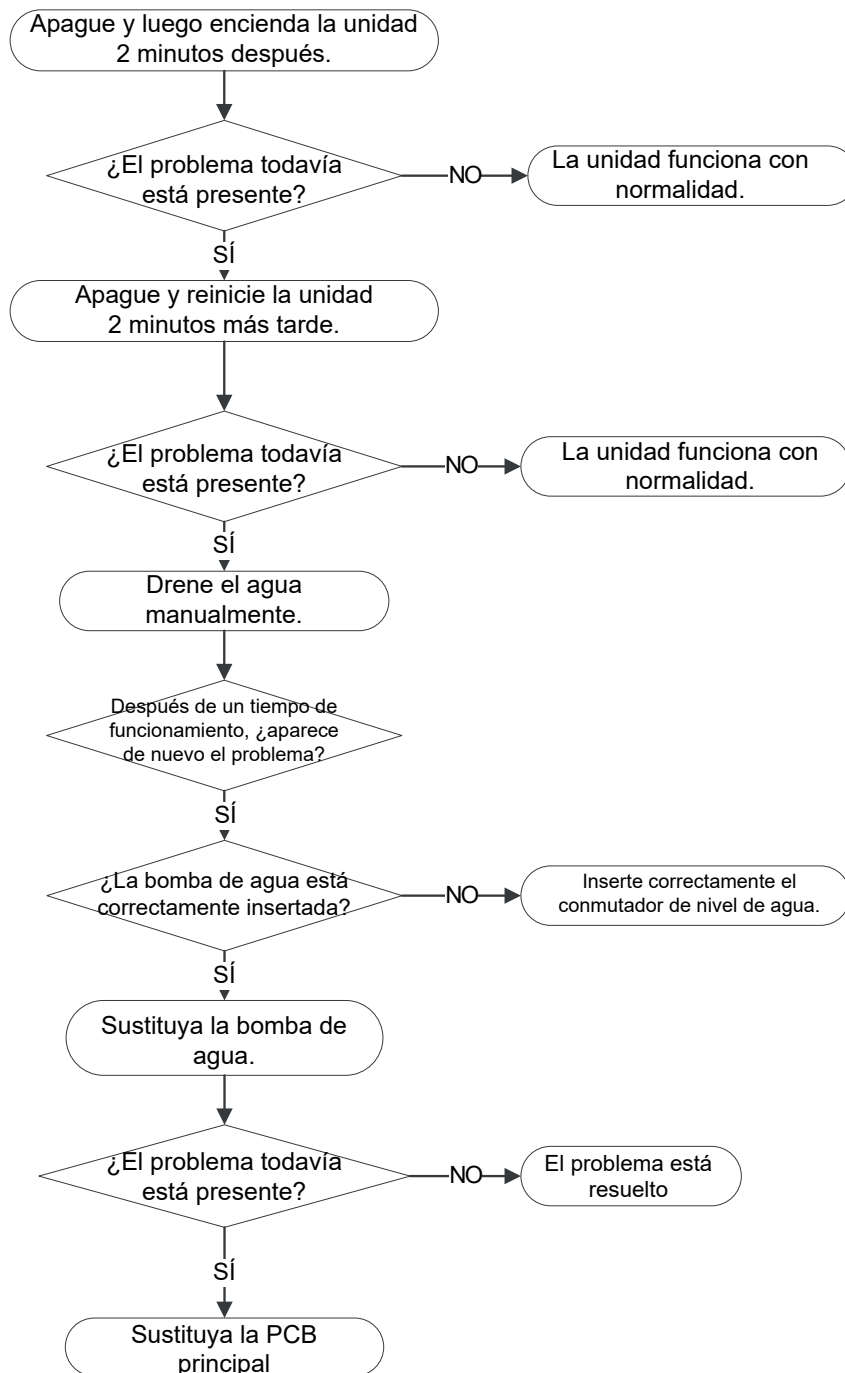
5.15 Diagnóstico y solución EH4A (mal funcionamiento de la bomba y protección total contra el agua)

Descripción: Si el nivel de agua sube hasta el interruptor de nivel de agua superior más de 3 minutos, significa que la bomba de agua está averiada, el LED muestra el código de avería.

Se recomienda tener a punto estos elementos:

- Bomba de agua
- PCB principal

Solución de problemas y reparación:



6. Procedimientos de verificación

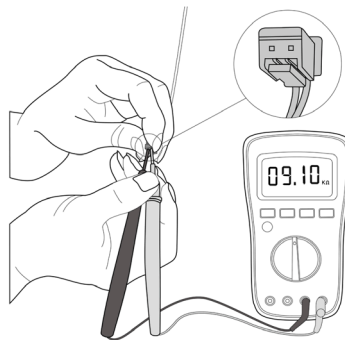
6.1 Comprobación del sensor de temperatura

ATENCIÓN

Asegúrese de apagar todas las entradas de corriente o de desconectar todos los cables para evitar descargas eléctricas.

Vuelva a poner en marcha el equipo después de que el compresor y el serpentín hayan recuperado la temperatura normal.

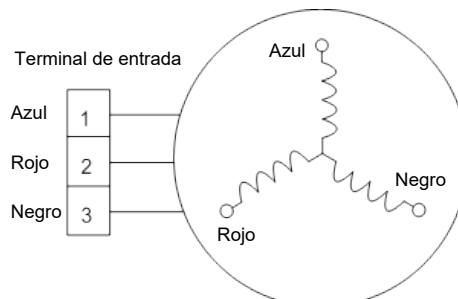
1. Desconecte el sensor de temperatura del circuito impreso (consulte los capítulos 5 y 6). Desmontaje de la unidad interior y exterior).
2. Mida el valor de resistencia del sensor con un multímetro.
3. Compruebe la tabla de valores de resistencia del sensor de temperatura correspondiente (consulte el Capítulo Apéndice).



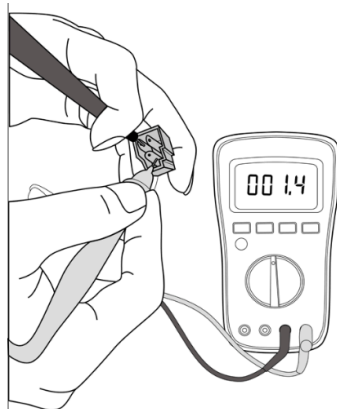
Nota: La imagen y el valor son solo como referencia, el estado real y el valor específico pueden variar.

6.2 Comprobación del compresor

1. Desconecte el cable de alimentación del compresor de la placa de circuito impreso exterior (Consulte el capítulo 6. Desmontaje de la unidad exterior).
2. Mida el valor de resistencia de cada devanado con un multímetro.
3. Compruebe el valor de resistencia de cada devanado en la tabla siguiente.



Valor de resistencia	GSD098XKUF7JV6B
Azul-Rojo	2,83 Ω
Azul-Negro	
Rojo-Negro	



Nota: La imagen y el valor son solo como referencia, el estado real y el valor específico pueden variar.

6.3 Comprobación de continuidad IPM

ATENCIÓN

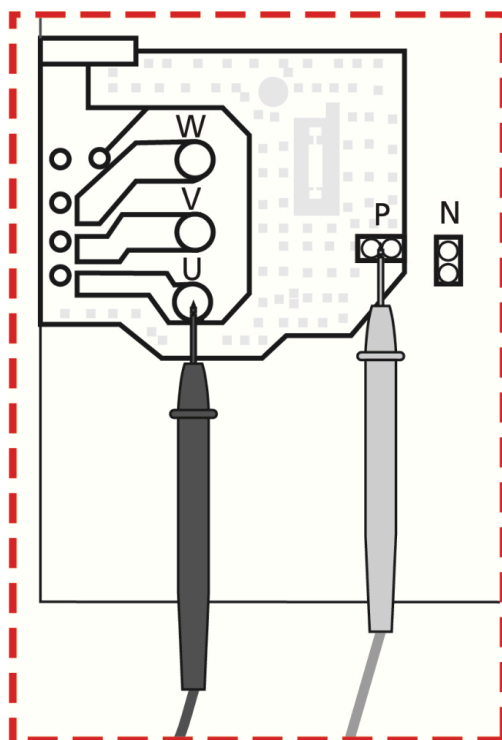
En los condensadores se conserva carga eléctrica incluso cuando la alimentación está apagada. Asegúrese de que los condensadores estén completamente descargados antes de proceder a solucionar problemas.

1. Apague la unidad exterior y desconecte la fuente de alimentación.
2. Descargue los condensadores electrolíticos y asegúrese de que se haya descargado toda la energía almacenada en la unidad.
3. Desmonte la PCB de la unidad exterior o la placa IPM.
4. Mida el valor de resistencia entre P y U (V, W, N); U (V, W) y N.

Multímetro digital		Valor de resistencia	Multímetro digital		Valor de resistencia	
(+) Rojo	(-) Negro	∞ (Varios M Ω)	(+) Rojo	(-) Negro	∞ (Varios M Ω)	
P	N		N	U		N
	U			V		
	V			W		
	W			-		

O prueba la conductividad de IPM con el modo diodo.

Multímetro tipo aguja		Valor normal	Multímetro tipo aguja		Valor normal
Rojo	Negro		Rojo	Negro	
P	U	Circuito abierto	N	U	0,3-0,5 V
	V			V	
	W			W	
Multímetro tipo aguja		Valor normal	Multímetro tipo aguja		Valor normal
Negro	Rojo		Negro	Rojo	
P	U	0,3-0,5 V	N	U	Circuito abierto
	V			V	
	W			W	

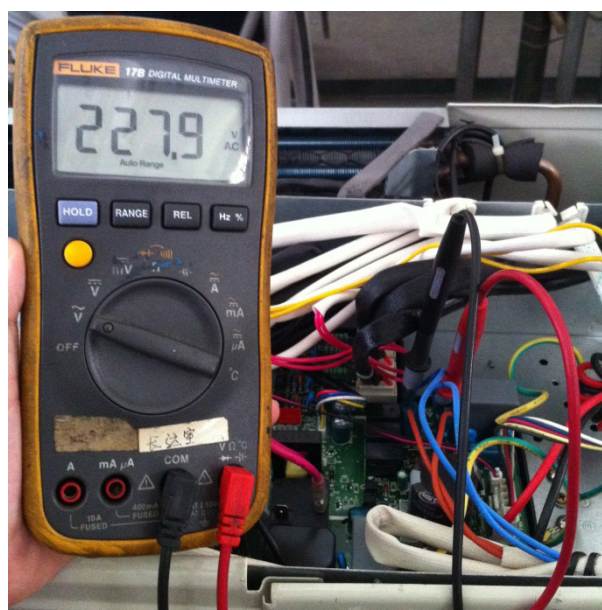


Nota: La imagen y el valor son solo como referencia, el estado real y el valor específico pueden variar.

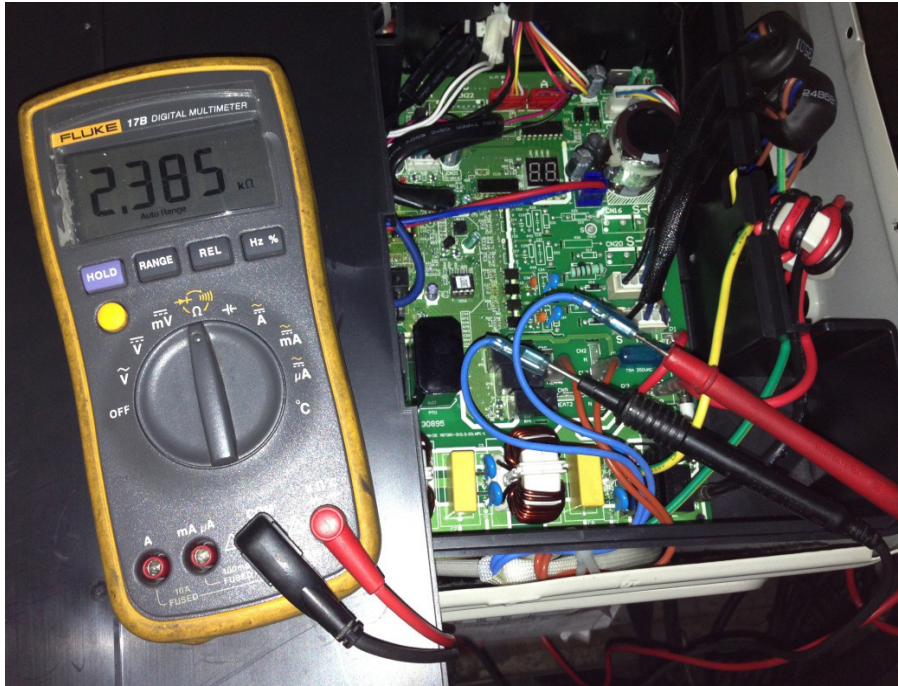
6.4 Revisión de la válvula de 4 vías

1. Encienda, use un multímetro digital para medir el voltaje, cuando la unidad opera en refrigeración, es 0V. Cuando la unidad funciona en calefacción, es de aproximadamente 230 V CA.

Si el valor del voltaje no está en el rango, la PCB falla y debe reemplazarse.



2 Apague la alimentación, use un multímetro digital para medir la resistencia. El valor debe ser de 1,8~2,5 K Ω .

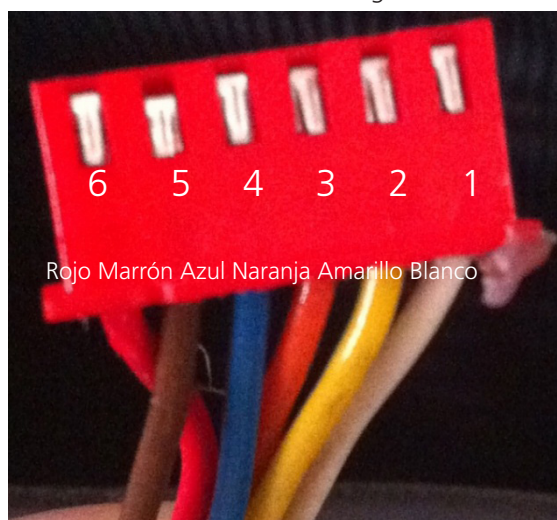


6.5 Verificación EXV

ATENCIÓN

En los condensadores se conserva carga eléctrica incluso cuando la alimentación está apagada. Asegúrese de que los condensadores estén completamente descargados antes de proceder a solucionar problemas.

1. Desconecte el conector de la placa de circuito impreso exterior.
2. Mida el valor de resistencia de cada devanado con un multímetro.
3. Compruebe el valor de resistencia de cada devanado en la tabla siguiente.



Color del devanado de plomo	Valor normal
Rojo - Azul	Unos 50 Ω /WS
Rojo - Amarillo	
Marrón-Naranja	
Marrón-blanco	

Desmontaje de la unidad

Contenido


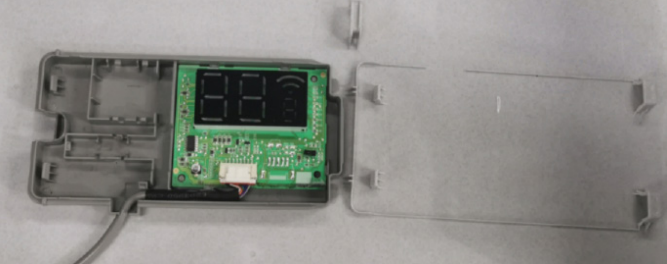
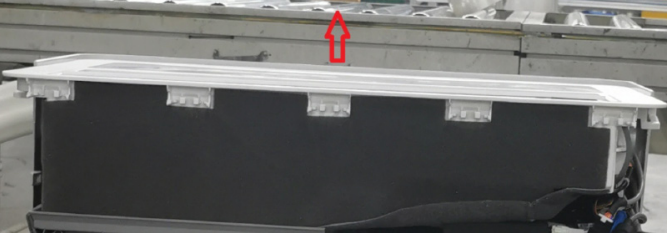
1.	Desmontaje de la unidad interior	66
1.1	Placa de la pantalla y motor de pasos.....	66
1.2	Componentes eléctricos (deben usarse guantes antiestáticos)	70
1.3	Motor y ventilador SFan	72
1.4	SPump	77
1.5	Conjunto del evaporador	77
1.6	Manta de aislamiento acústico	78
1.7	Válvula de cuatro vías.....	79
1.8	Compresor.....	80
2.	Desmontaje de la unidad exterior.....	82
2.1	Placa del panel.....	82
2.2	Conjunto del ventilador y motor del ventilador.....	85
2.3	Conjunto del condensador.....	86

1. Desmontaje de la unidad interior

1.1 Placa de la pantalla y motor de pasos

Procedimiento	Ilustración
<p>1) Quitar 4 tornillos(2 tornillos a cada lado). (Consulte CJ_CS_IDU_001).</p>	 <p>CJ_CS_IDU_001</p>
<p>2) Desconecte el conector entre la placa de la pantalla y la placa principal y, a continuación, retire el panel frontal. (Consulte CJ_CS_IDU_002).</p>	 <p>CJ_CS_IDU_002</p>



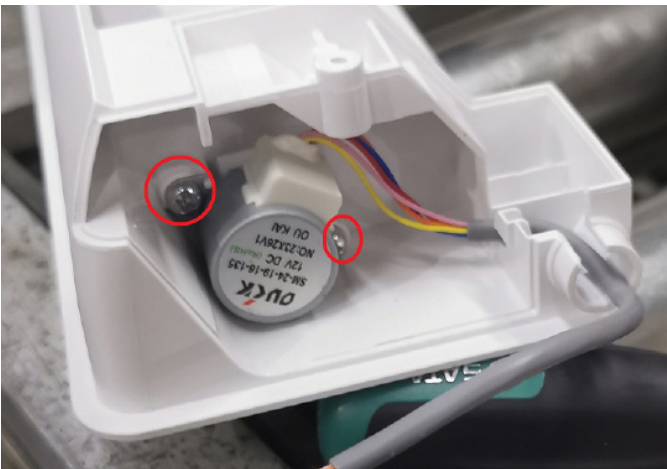
Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>3) Extraiga con fuerza el subconjunto de la placa de la subpantalla. (Consulte CJ_CS_IDU_003).</p> <p>4) Gire la placa de la pantalla en la dirección que se muestra en la imagen de la derecha. (Consulte CJ_CS_IDU_003-1).</p> <p>5) Retire la placa de la pantalla secundaria.</p>	 <p style="text-align: center;">CJ_CS_IDU_003</p>  <p style="text-align: center;">CJ_CS_IDU_003-1</p>
<p>6) Retire el conjunto de la cubierta superior y las piezas hacia arriba. (Consulte CJ_CS_IDU_004)</p>	 <p style="text-align: center;">CJ_CS_IDU_004</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>7) Retire el tornillo 1. (Consulte CJ_CS_IDU_005)</p> <p>8) Desconecte los conectores de los motores T1, T2 y de giro. (Consulte CJ_CS_IDU_005)</p> <p>9) Gire la placa de visualización en la dirección indicada en la imagen de la derecha. (véase CJ_CS_IDU_005)</p> <p>10) Retire la placa de la pantalla.</p>	  <p data-bbox="922 1008 1114 1041">CJ_CS_IDU_005</p>
<p>11) Retire 2 tornillos y luego retire el motor de pasos (con engranaje). (Consulte CJ_CS_IDU_006).</p>	 <p data-bbox="922 1420 1114 1453">CJ_CS_IDU_006</p>

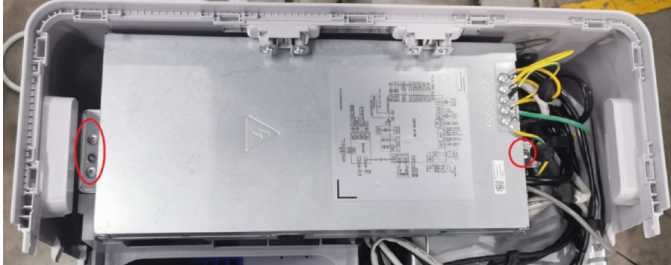

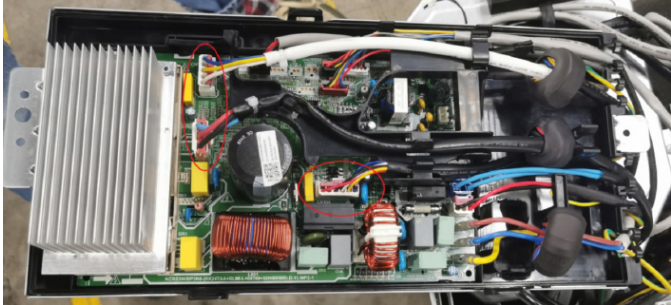
Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>12) Retire la placa guía de aire. (Consulte CJ_CS_IDU_007)</p>	 <p data-bbox="917 694 1114 728">CJ_CS_IDU_007</p>
<p>13) Retire 1 tornillo y, a continuación, retire la cubierta del motor de pasos. (Consulte CJ_CS_IDU_008).</p>	 <p data-bbox="917 1339 1114 1373">CJ_CS_IDU_008</p>
<p>14) Retire 2 tornillos y luego retire el motor de pasos 2. (Consulte CJ_CS_IDU_009).</p>	 <p data-bbox="917 1877 1114 1910">CJ_CS_IDU_009</p>


Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

1.2 Componentes eléctricos (deben usarse guantes antiestáticos).

Nota: Retire el conjunto y las piezas de la cubierta superior (consulte el apartado 1.1.). Placa de visualización y motor de pasos) antes de desmontar las piezas eléctricas.

Procedimiento	Ilustración
<p>1) Retire los 3 tornillos de fijación y, a continuación, gire el subconjunto de la caja de control eléctrico en la dirección indicada en la imagen de la derecha. (Consulte CJ_CS_IDU_010)</p> <p>(Si desea reparar los componentes de la caja de control eléctrico, realice el primer paso; si desea reparar el conjunto del tablero de control principal, realice los pasos 2 a 5 a continuación).</p> <p>2) Retire la tapa de la caja de control electrónico. (Consulte CJ_CS_IDU_011).</p> <p>3) Desconecte 3 conectores. (Consulte CJ_CS_IDU_012)</p> <p>4) Retire el soporte. (Consulte CJ_CS_IDU_012)</p>	 <p>CJ_CS_IDU_010</p>  <p>CJ_CS_IDU_011</p>  <p>CJ_CS_IDU_012</p>


Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>5) Desconecte los conectores y retire la placa de control principal. (Consulte CJ_CS_IDU_013).</p>	 <p>CJ_CS_IDU_013</p>




Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

1.3 Motor del ventilador y ventilador

Nota: Retire el panel frontal (consulte 1.1 Placa de visualización y motor de pasos). antes de desmontar el motor del ventilador y el ventilador.

Procedimiento	Ilustración
<p>1) Retire 2 tornillos y luego retire la cubierta de la tubería. (Consulte CJ_CS_IDU_014)</p> <p>2) Retire 8 tornillos y, a continuación, retire el conjunto del panel posterior (consulte CJ_CS_IDU_023).</p>	 <p>CJ_CS_IDU_014</p> <p>CJ_CS_IDU_015</p>


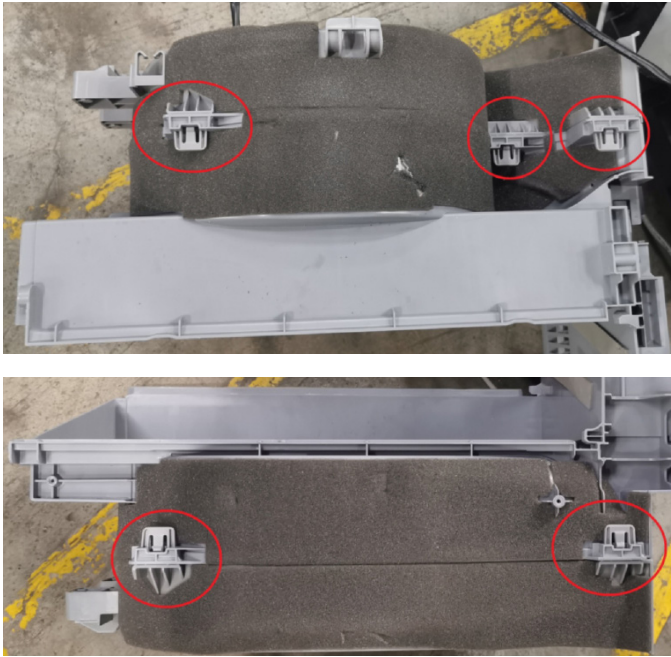
Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>3) Retire el tornillo de fijación. (Consulte CJ_CS_IDU_016)</p> <p>4) Retire el tornillo de puesta a tierra. (Consulte CJ_CS_IDU_016)</p> <p>5) Retire el aislamiento acústico.</p>	  <p data-bbox="940 1160 1139 1189">CJ_CS_IDU_016</p>
<p>6) Retire 1 tornillo y, a continuación, retire la cubierta de insonorización derecha. (Consulte CJ_CS_IDU_017)</p>	 <p data-bbox="940 1767 1139 1796">CJ_CS_IDU_017</p>


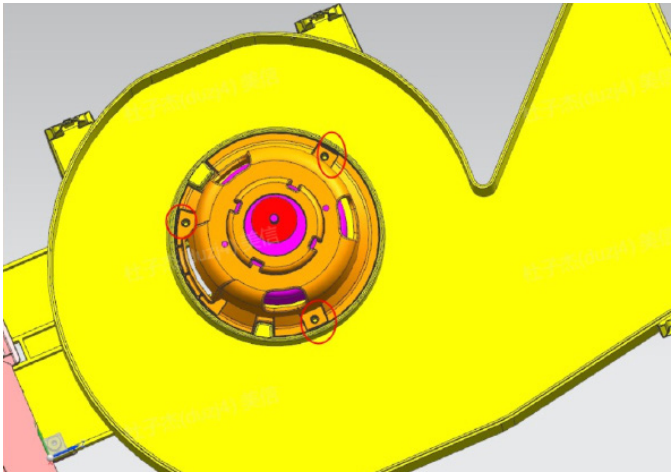
Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>7) Retire 2 tornillos y luego retire la cubierta izquierda de aislamiento acústico. (Consulte CJ_CS_IDU_018)</p>	 <p>CJ_CS_IDU_018</p>
<p>8) Quite el generador de aniones. (Consulte CJ_CS_IDU_019)(para algunas unidades)</p>	 <p>CJ_CS_IDU_019</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>9) Retire 3 tornillos y luego retire el conjunto de paso de aire interior. (Consulte CJ_CS_IDU_020)</p>	 <p>CJ_CS_IDU_020</p>
<p>10) Suelte los cinco cierres y luego retire el soporte del paso de aire. (Tres y dos en el lado opuesto). (Consulte CJ_CS_IDU_021)</p>	 <p>CJ_CS_IDU_021</p>


Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>11) Retire la tuerca que sujeta el ventilador con una llave (consulte CJ_CS_IDU_022).</p> <p>12) Retire el ventilador centrífugo.</p>	 <p>CJ_CS_IDU_022</p>
<p>13) Retire 3 tornillos y luego retire la cubierta del rodamiento del motor. (Consulte CJ_CS_IDU_023)</p> <p>14) Retire el motor.</p>	 <p>CJ_CS_IDU_023</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

1.4 Bomba

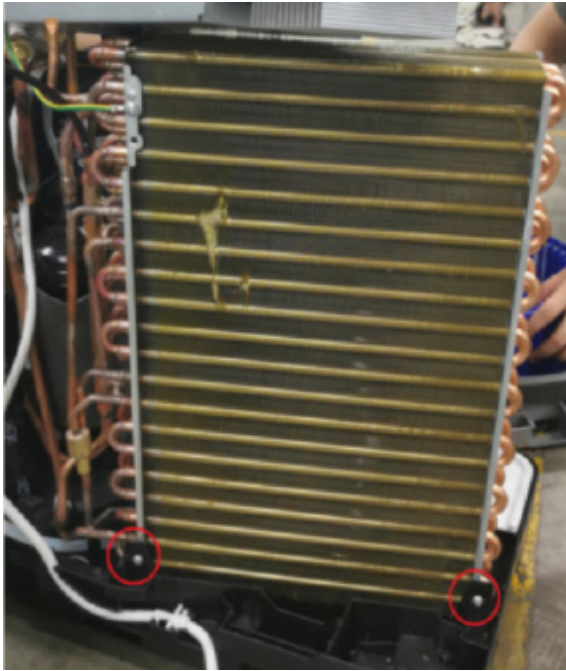
Nota: Desmonte el panel frontal y el motor del ventilador (consulte 1.1. Placa de visualización y motor de pasos y 1.3. Motor del ventilador). Motor del ventilador) antes de desmontar la bomba

Procedimiento	Ilustración
<ol style="list-style-type: none">1) Retire el tornillo, a continuación, retire la bomba (consulte CJ_CS_IDU_024).2) Retire el interruptor de nivel de agua (Consulte CJ_CS_IDU_024).	 <p>Bomba CJ_CS_IDU_024 Conmutador del nivel de agua</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

1.5 Conjunto del evaporador

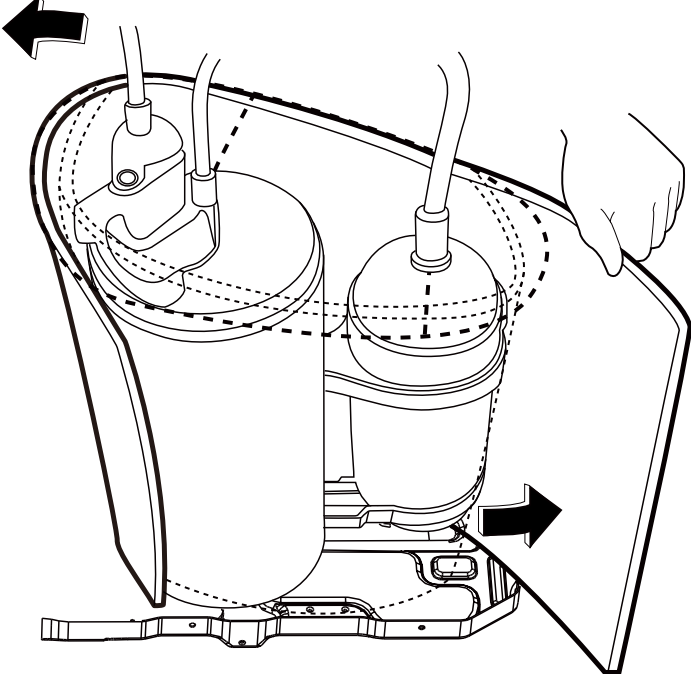
Nota: Desmonte el panel frontal y el motor del ventilador (consulte 1.1. Placa de visualización y motor de pasos y 1.3. Motor del ventilador). Motor del ventilador) antes de desmontar la bomba

Procedimiento	Ilustración
<ol style="list-style-type: none">1) Retire 2 tornillos y luego retire el evaporador. (Consulte CJ_CS_IDU_025).	 <p>CJ_CS_IDU_025</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

1.6 Manta de aislamiento acústico

Nota: Retire la placa del panel y la cubierta de aislamiento acústico (consulte 1.1 Placa del panel y 1.3 Motor del ventilador y ventilador) antes de desmontar la manta de aislamiento acústico.

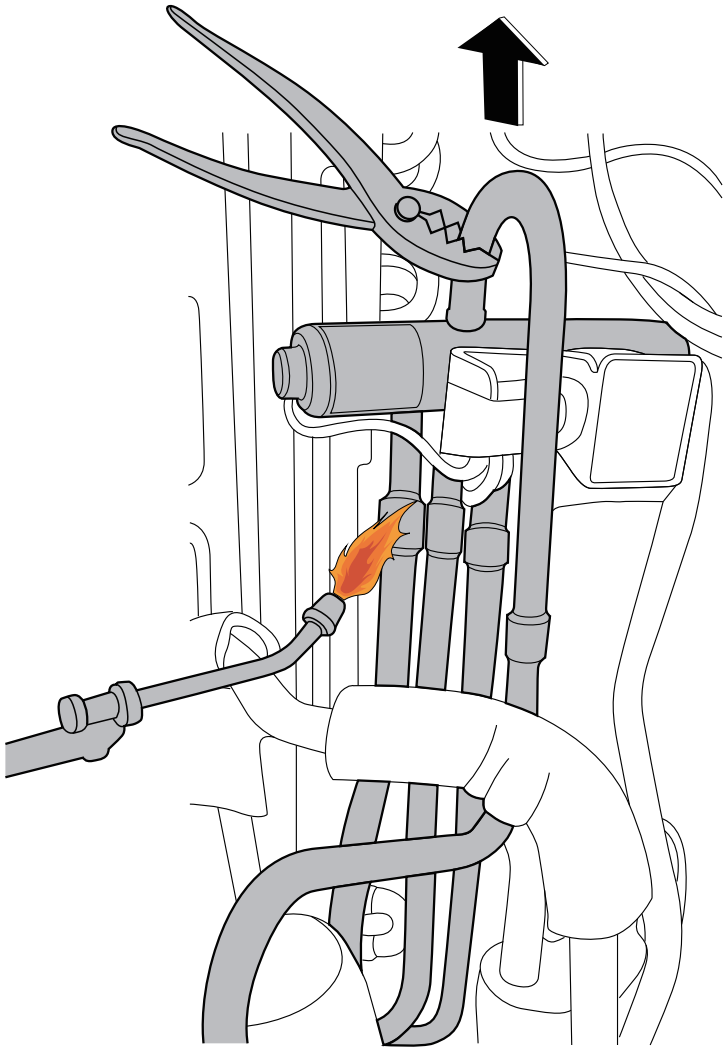
Procedimiento	Ilustración
<p>1) Retire la manta de aislamiento acústico (lateral y superior) (consulte CJ_CS_IDU_026).</p>	 <p>CJ_CS_IDU_026</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

1.7 Válvula de cuatro vías

⚠ ATENCIÓN: Vacíe el sistema y confirme que no queda refrigerante en el mismo antes de quitar la válvula de cuatro vías y el compresor. (Para R32, debe vaciar el sistema con la bomba de vacío, lavar el sistema con nitrógeno y luego repetir los dos pasos antes de calentar las piezas soldadas. Las operaciones anteriores deben ser realizadas por profesionales.)

Nota: Retire la placa del panel, la cubierta de aislamiento acústico y la conexión de la válvula de cuatro vías en la placa de circuito impreso (consulte 1.1 Placa del panel, 1.2 Piezas eléctricas y 1.3 Motor del ventilador y ventilador) antes de desmontar la válvula de cuatro vías.

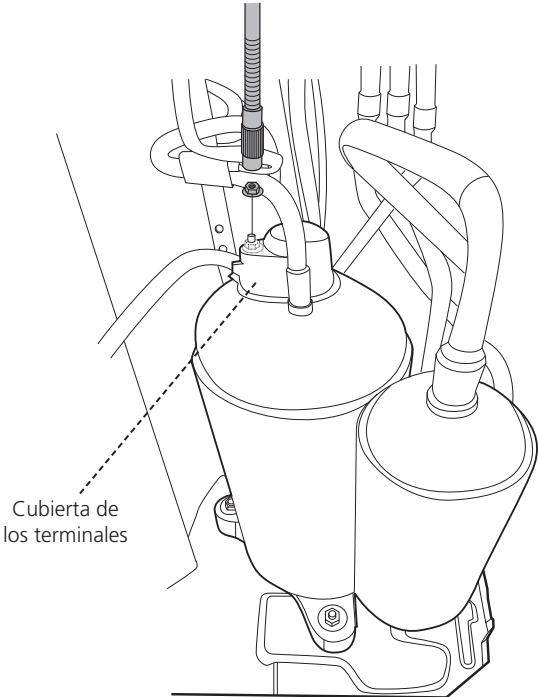
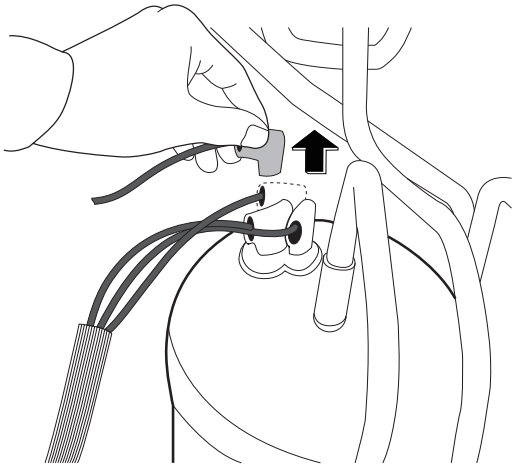
Procedimiento	Ilustración
<ol style="list-style-type: none">1) Caliente las piezas soldadas y luego separe la válvula de cuatro vías y la tubería (consulte CJ_CS_IDU_027).2) Retire el conjunto de la válvula de cuatro vías con unos alicates.	 <p>CJ_CS_IDU_027</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

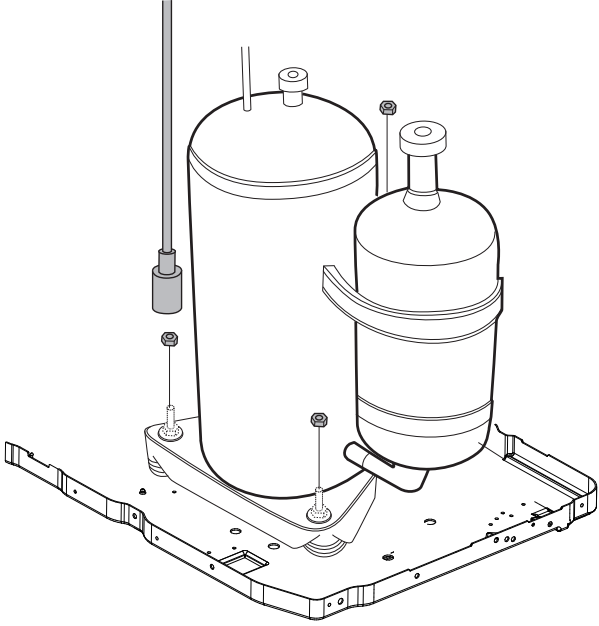
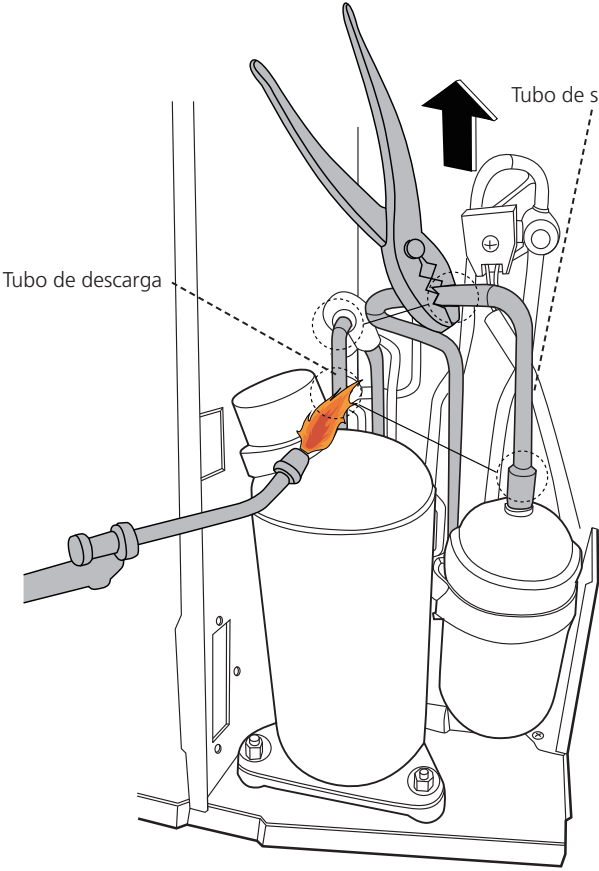
1.8 Compresor

⚠ ATENCIÓN: Vacíe el sistema y confirme que no queda refrigerante en el mismo antes de quitar la válvula de cuatro vías y el compresor. (Para R32, debe vaciar el sistema con la bomba de vacío, lavar el sistema con nitrógeno y luego repetir los dos pasos antes de calentar las piezas soldadas. Las operaciones anteriores deben ser realizadas por profesionales.)

Nota: Retire la placa del panel y la cubierta de aislamiento acústico (consulte 1.1 Placa del panel y 1.3 Motor del ventilador y ventilador) antes de desmontar el compresor.

Procedimiento	Ilustración
<p>1) Retire la tuerca que sujeta la tapa de terminales y retire la tapa del terminal (consulte CJ_CS_IDU_028).</p>	 <p>Cubierta de los terminales</p> <p>CJ_CS_IDU_028</p>
<p>2) Desconecte los conectores (consulte CJ_CS_IDU_029).</p>	 <p>CJ_CS_IDU_029</p>


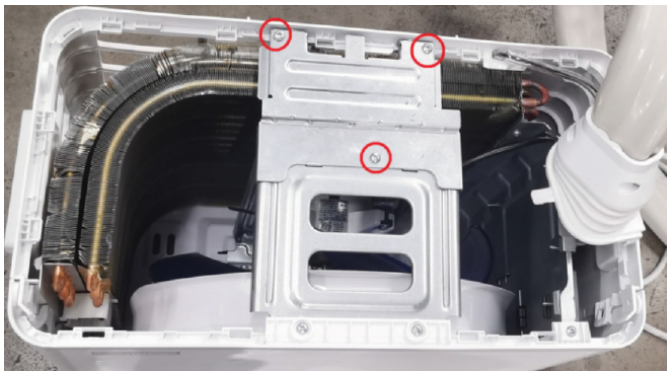
Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>3) Retire las tuercas hexagonales y las arandelas que sujetan el compresor, ubicadas en la placa inferior (consulte CJ_CS_IDU_030).</p>	 <p>CJ_CS_IDU_030</p>
<p>4) Caliente las piezas soldadas y luego retire el tubo de descarga y la succión tubería (consulte CJ_CS_IDU_031).</p> <p>5) Levante el compresor del grupo de la placa de la base con unos alicates.</p>	 <p>Tubo de succión</p> <p>Tubo de descarga</p> <p>CJ_CS_IDU_031</p>


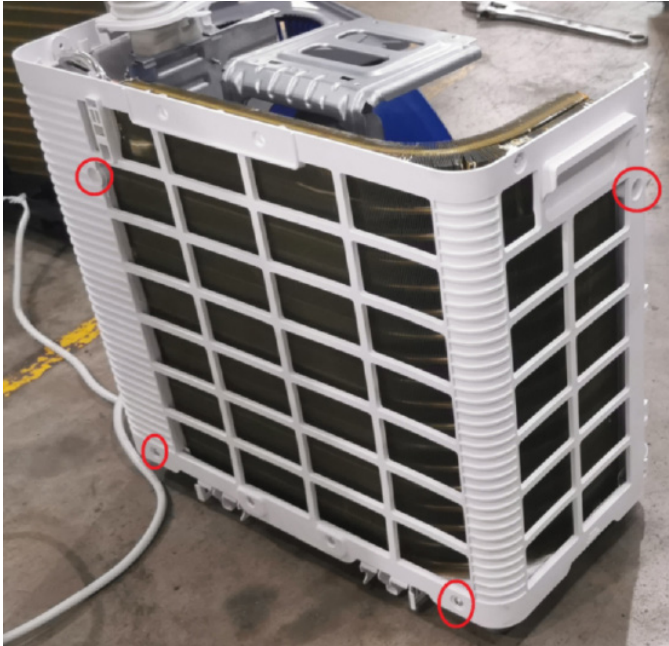
Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

2. Desmontaje de la unidad exterior



2.1 Placa del panel

Procedimiento	Ilustración
<p>1) Retire los tornillos de la cubierta superior y luego retire la cubierta superior (4 tornillos). (Consulte CJ_CS_ODU_001).</p>	 <p>CJ_CS_ODU_001</p>
<p>2) Retire los tornillos y, a continuación, retire el bastidor trasero del motor de la unidad exterior (3 tornillos). (Consulte CJ_CS_ODU_002).</p>	 <p>CJ_CS_ODU_002</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>3) Retire 6 tornillos y luego retire la placa frontal exterior.(ver CJ_CS_ODU_003)</p>	 <p style="text-align: center;">CJ_CS_ODU_003</p>
<p>4) Retire 4 tornillos y, a continuación, retire la placa posterior exterior.(véase CJ_CS_ODU_004)</p>	 <p style="text-align: center;">CJ_CS_ODU_004</p>

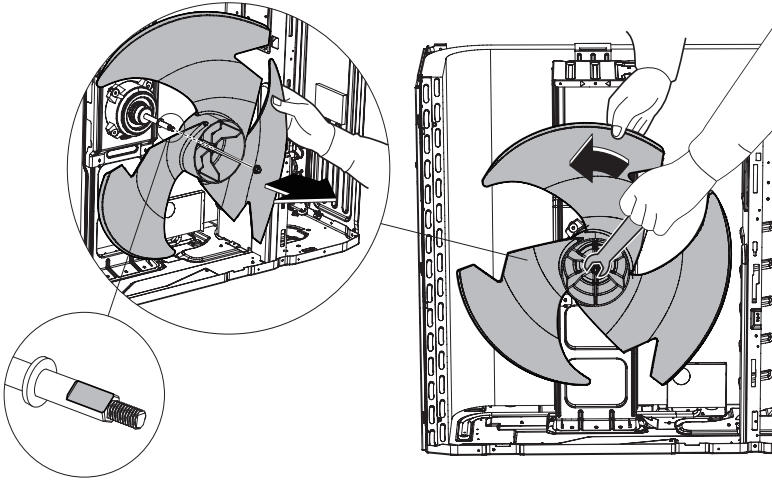
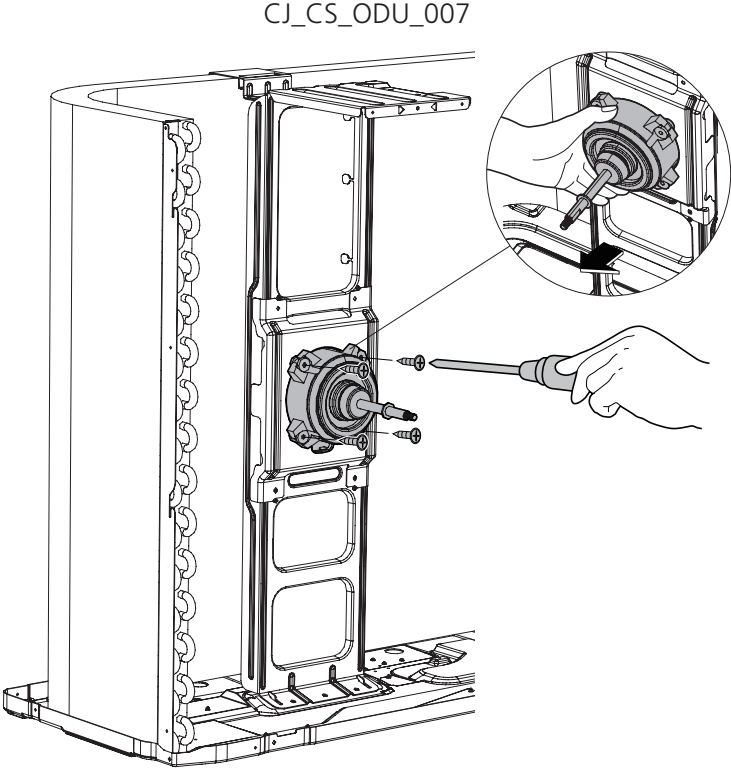
Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

Procedimiento	Ilustración
<p>5) Retire 1 tornillo y, a continuación, retire la tapa de la caja de conexiones. (véase CJ_CS_ODU_005)</p>	 <p>CJ_CS_ODU_005</p>
<p>6) Desconecte los conectores (consulte CJ_CS_ODU_006).</p>	 <p>CJ_CS_ODU_006</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

2.2 Conjunto del ventilador y motor del ventilador

Nota: Retire la placa del panel (consulte el apartado 2.1 Placa del panel) antes de desmontar el ventilador conjunto.


Procedimiento	Ilustración
<p>1) Retire la tuerca que sujeta el ventilador con una llave (consulte CJ_CS_ODU_007).</p> <p>2) Retire el ventilador.</p>	 <p>The illustration shows a close-up of a hand using a wrench to turn a nut on the fan assembly. A separate callout shows the nut being removed. Another callout shows the fan assembly being lifted out of the unit's frame.</p>
<p>3) Retire los tornillos de fijación del motor del ventilador (4 tornillos) (consulte CJ_CS_ODU_008).</p> <p>4) Retire el motor del ventilador.</p>	 <p>The illustration shows a hand using a screwdriver to remove four screws from the fan motor. A callout shows a close-up of the motor being lifted out of the unit's frame.</p> <p>CJ_CS_ODU_007</p> <p>CJ_CS_ODU_008</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.

2.3 Conjunto del condensador

⚠ ATENCIÓN: Vacíe el sistema y confirme que no queda refrigerante en el mismo antes de quitar la válvula de cuatro vías y el compresor. (Para R32, debe vaciar el sistema con la bomba de vacío, lavar el sistema con nitrógeno y luego repetir los dos pasos antes de calentar las piezas soldadas. Las operaciones anteriores deben ser realizadas por profesionales.)

Nota: Retire la placa del panel y el conjunto del ventilador (consulte 2.1 Placa del panel y 2.2 Conjunto del ventilador y motor del ventilador) antes de desmontar el conjunto del condensador.

Procedimiento	Ilustración
<p>1) Retire 2 tornillos y luego retire el conjunto del condensador. (Consulte CJ_CS_ODU_009).</p>	 <p>CJ_CS_ODU_009</p>

Nota: Esta sección es a modo de referencia. El aspecto real de la unidad puede variar.



Distribuido por **frigicoll**

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://home.frigicoll.es>
<http://www.midea.es>

MADRID
Senda Galiana, 1
Poligono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es