# Manual del usuario

## Instrucciones originales Aires acondicionados comerciales

Aire acondicionado Multi Variable

Unidad interior de tipo piso/techo

Modelos:

GMV-ND28ZD/B-T
GMV-ND36ZD/B-T
GMV-ND50ZD/B-T
GMV-ND56ZD/B-T
GMV-ND63ZD/B-T
GMV-ND71ZD/B-T
GMV-ND90ZD/B-T
GMV-ND112ZD/B-T
GMV-ND125ZD/B-T
GMV-ND140ZD/B-T
GMV-ND160ZD/B-T

Gracias por elegir nuestros aires acondicionados comerciales. Lea atentamente este manual del usuario antes de la puesta en marcha y consérvelo para futuras consultas.

Si ha perdido el manual del usuario, póngase en contacto con el distribuidor local, visite www.gree.com o envíe un correo electrónico a global@cn.gree.com para obtener la versión electrónica.

GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI



# A los usuarios

Gracias por elegir un producto Gree. Lea atentamente este manual de instrucciones antes de instalar y utilizar el producto, con el fin de dominar y usarlo correctamente. Para orientarle en la correcta instalación y uso de nuestro producto y lograr el efecto de funcionamiento esperado, a continuación le indicamos lo siguiente:

(1) Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que cuenten con supervisión o instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los riesgos que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

(2) Para garantizar la fiabilidad del producto, este puede consumir algo de energía en estado de espera para mantener la comunicación normal del sistema y precalentar el refrigerante y el lubricante. Si el producto no se va a utilizar durante un periodo prolongado, corte el suministro eléctrico; energice y precaliente la unidad con antelación antes de volver a utilizarla.

(3) Este producto no debe instalarse en entornos corrosivos, inflamables o explosivos, ni en lugares con requisitos especiales, como una cocina. De lo contrario, se verá afectado el funcionamiento normal o se acortará la vida útil de la unidad, e incluso podría provocar riesgo de incendio o lesiones graves. Para dichos lugares especiales, utilice un aire acondicionado especial con función anticorrosiva o antiexplosiva.

(4) Para garantizar la fiabilidad del producto, este puede consumir algo de energía en estado de espera para mantener la comunicación normal del sistema y precalentar el refrigerante y el lubricante. Si el producto no se va a utilizar durante un periodo prolongado, corte el suministro eléctrico; energice y precaliente la unidad con antelación antes de volver a utilizarla.

(5) Seleccione correctamente el modelo según el entorno real de uso; de lo contrario, podría afectar a la comodidad de uso.

(6) Si el producto necesita ser instalado, trasladado o reparado, póngase en contacto con nuestro distribuidor designado o con el centro de servicio local para obtener asistencia profesional. Los usuarios no deben desmontar ni reparar la unidad por su cuenta, ya que podría causar daños, de los cuales nuestra empresa no se hará responsable.

(7) Todas las ilustraciones e información de este manual de instrucciones son solo de referencia. Con el fin de mejorar el producto, realizaremos de forma continua mejoras e innovaciones. Si se producen modificaciones en el producto, prevalecerá el producto real.

# Cláusulas de excepción

El fabricante no asumirá responsabilidad alguna cuando las lesiones personales o los daños materiales sean causados por los siguientes motivos:

(1) Dañar el producto debido a un uso inadecuado o incorrecto del mismo;

(2) Alterar, modificar, dar mantenimiento o utilizar el producto con otro equipo sin respetar el manual de instrucciones del fabricante;

(3) Tras la verificación, el defecto del producto se debe directamente a gas corrosivo;

(4) Tras la verificación, los defectos se deben a una manipulación incorrecta durante el transporte del producto;

(5) Operar, reparar o dar mantenimiento a la unidad sin respetar el manual de instrucciones o la normativa correspondiente;

(6) Tras la verificación, el problema o la controversia se debe a la especificación de calidad o al rendimiento de piezas y componentes fabricados por terceros;

(7) El daño es causado por catástrofes naturales, un entorno de uso inadecuado o fuerza mayor.

# Contenido

1 Avisos de seguridad (respételos sin excepción)..... 1
2 Presentación del producto ..... 3
2.1 Nombres de los componentes principales ..... 3
2.2 Condiciones nominales de funcionamiento ..... 3
3 Preparativos para la instalación ..... 4
3.1 Accesorios estándar ..... 4
3.2 Selección de la posición de instalación ..... 5
3.3 Requisitos de selección del cable de comunicación ..... 6
3.4 Requisitos de cableado ..... 7
4 Instrucciones de instalación ..... 8
4.1 Instalación de la unidad interior ..... 8
4.2 Conexión de la tubería de refrigerante ..... 11
4.3 Instalación de la tubería de drenaje y prueba del sistema de drenaje ..... 11
4.4 Instalación del mando por cable ..... 15
5 Trabajo de cableado ..... 15
5.1 Conexión del cable y el terminal de la regleta ..... 15
5.2 Conexión del cable de alimentación ..... 16
5.3 Conexión del cable de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior (o unidad interior) ..... 17
5.4 Conexión del cable de comunicación del mando por cable..... 17
5.5 Instrucciones de cableado del mando por cable y la red de unidades interiores ..... 18
6 Mantenimiento habitual ..... 20
6.1 Mantenimiento antes del uso estacional ..... 20
6.2 Mantenimiento después del uso estacional ..... 20
7 Tabla de códigos de error de la unidad interior ..... 21
8 Resolución de problemas ..... 22

# 1 Avisos de seguridad (respételos sin excepción)

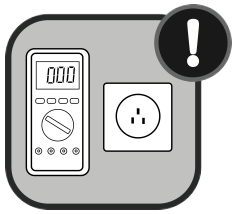
**ADVERTENCIA: si no se respetan estrictamente, puede causar daños graves a la unidad o a las personas.**

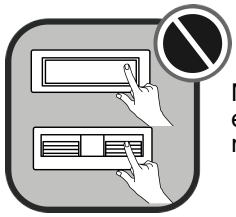
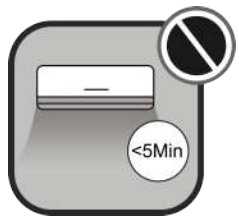
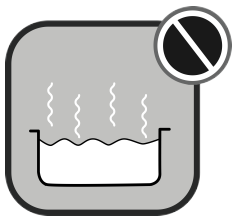
**AVISO: si no se respetan estrictamente, puede causar daños leves o moderados a la unidad o a las personas.**

Esta señal indica que las acciones están prohibidas. Una operación incorrecta puede causar lesiones graves o la muerte. Esta señal indica que las acciones deben respetarse. Una operación incorrecta puede causar daños a las personas o a la propiedad.

**¡ADVERTENCIA!**

Este producto no debe instalarse en entornos corrosivos, inflamables o explosivos, ni en lugares con requisitos especiales, como una cocina. De lo contrario, se verá afectado el funcionamiento normal o se acortará la vida útil de la unidad, e incluso podría provocar riesgo de incendio o lesiones graves. Para los lugares especiales mencionados, utilice un aire acondicionado especial con función anticorrosiva o antiexplosiva.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Siga este manual para completar el trabajo de instalación. Lea atentamente este manual antes de encender o reparar la unidad. |  | La instalación debe ser realizada por el distribuidor o por personal cualificado. No intente instalar el aire acondicionado usted mismo. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o riesgo de incendio, entre otros. |
|  | Antes de la instalación, compruebe que el suministro eléctrico se ajusta al indicado en la placa de características y verifique la seguridad de dicho suministro. |  | El aire acondicionado debe conectarse a tierra de forma fiable para evitar descargas eléctricas. No conecte el cable de tierra a tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos o líneas telefónicas. |
|  | Asegúrese de utilizar los accesorios y piezas especiales para la instalación, con el fin de evitar fugas de agua, descargas eléctricas y riesgo de incendio, entre otros. |  | Si se produce una fuga de refrigerante, ventile la habitación de inmediato. |
|  | El diámetro del cable de alimentación debe ser suficientemente grande. El cable de alimentación o el cable de conexión danados deben sustituirse por cables especiales. |  | Una vez conectado el cable de alimentación, fije correctamente la tapa de la caja eléctrica para evitar accidentes. |
|  | Respete siempre el proceso de soldadura con carga de nitrógeno. Cargue nitrógeno al soldar las tuberías. |  | Nunca cortocircuite ni anule el presostato, para evitar daños en la unidad. |

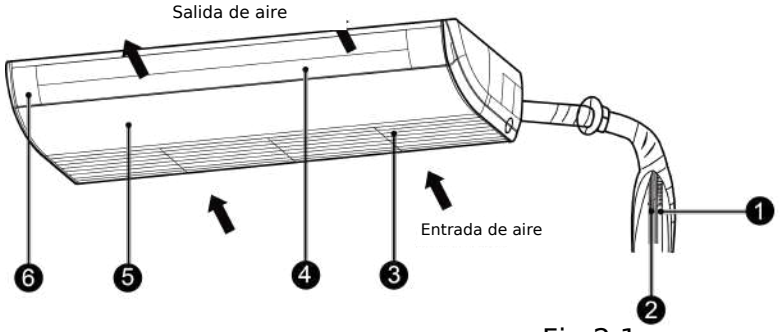
| | | | |
|---|---|---|---|
|  | En el caso de unidades controladas por mando por cable, conecte primero correctamente el mando por cable y después energice la unidad; de lo contrario, la unidad no podrá funcionar con normalidad. |  | Una vez finalizada la instalación, compruebe que las tuberías de drenaje, las tuberías de refrigerante y los cables eléctricos estén correctamente conectados para evitar fugas de agua, fugas de refrigerante, descargas eléctricas o incendios, entre otros. |
|  | No introduzca dedos ni objetos en la salida de aire ni en la rejilla de retorno. |  | Abra puertas y ventanas con frecuencia para mantener una buena ventilación y evitar la falta de oxígeno cuando se utilice un calefactor de gas o de aceite en la habitación. |
|  | Nunca conecte ni desconecte directamente el enchufe de alimentación para encender o apagar el aire acondicionado. |  | Una vez encendido el aire acondicionado, solo podrá apagarse después de haber funcionado como mínimo 5 minutos; de lo contrario, se verá afectado el retorno de aceite del compresor. |
|  | No permita que los niños operen este aire acondicionado. |  | No opere este aire acondicionado con las manos mojadas. |
|  | El aire acondicionado solo puede limpiarse cuando está apagado y con el suministro eléctrico cortado; de lo contrario, podría provocar descargas eléctricas o lesiones. |  | Nunca rocie ni proyecte agua sobre el aire acondicionado; de lo contrario, podría producirse un mal funcionamiento o descargas eléctricas. |
|  | No exponga el aire acondicionado a entornos húmedos o corrosivos. |  | Conecte la alimentación 8 horas antes de la puesta en marcha. No corte la alimentación cuando el aire acondicionado deje de funcionar solo por una noche (para proteger el compresor). |
|  | Los líquidos volátiles, como diluyentes o gasolina, dañarán el acabado del aire acondicionado. Solo debe utilizarse un paño suave y seco, o un paño húmedo con detergente neutro, para limpiar la carcasa exterior del aire acondicionado. |  | En modo frío, no configure una temperatura ambiente demasiado baja; mantenga la diferencia de temperatura entre el interior y el exterior dentro de 5 °C (41 °F). |
|  | Si se produce alguna circunstancia anómala (como olor a quemado, etc.), apague la unidad y corte de inmediato el suministro eléctrico principal, y luego póngase en contacto con un centro de servicio autorizado por Gree. Si dichas circunstancias anómalas persisten, la unidad podría dañarse y provocar descargas eléctricas o riesgo de incendio. |  | No repare la unidad usted mismo. Un mantenimiento incorrecto puede provocar descargas eléctricas o riesgo de incendio. Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado por Gree para obtener ayuda. |

Cualquier lesión personal o pérdida material causada por una instalación incorrecta, una puesta en marcha incorrecta, una reparación innecesaria o el incumplimiento de las instrucciones de este manual no será responsabilidad de Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai. Este sistema Multi VRF solo debe conectarse a un equipo apto para el mismo refrigerante. Todas las unidades descritas en este manual son una unidad parcial, conforme a la unidad parcial de la norma IEC 60335-2-40:2018, y solo deben conectarse a otras unidades que se haya confirmado que cumplen los requisitos correspondientes de unidad parcial de esta norma internacional. La interfaz eléctrica debe cumplir los requisitos de seguridad eléctrica; la corriente debe consultarse en la tabla "Dimensión del cable de alimentación y capacidad del interruptor automático" del apartado 3.4, y la clase de seguridad de la construcción es I.

|  | Eliminación correcta de este producto |
|---|---|
| | Esta marca indica que este producto no debe eliminarse junto con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud humana derivados de una eliminación incontrolada de residuos, recíclelo de forma responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Para devolver su dispositivo usado, utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió el producto. Ellos podrán encargarse de este producto para su reciclaje seguro. |

# 2 Presentación del producto

## 2.1 Nombres de los componentes principales




① Tubería de drenaje
② Tubería de conexión
③ Rejilla de entrada de aire (con filtro)
④ Aleta
⑤ Unidad principal
⑥ Panel de visualización

Fig.2.1

## 2.2 Condiciones nominales de funcionamiento

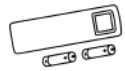
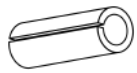
| Condición de prueba | Condición del lado interior | | Condición del lado exterior | |
|---|---|---|---|---|
| | Temp. bulbo seco ℃ | Temp. bulbo húmedo ℃ | Temp. bulbo seco ℃ | Temp. bulbo húmedo ℃ |
| Frío nominal | 27 | 19 | 35 | 24 |
| Calor nominal | 20 | 15 | 7 | 6 |

# 3 Preparativos para la instalación

**Nota: esta imagen es solo de referencia; consulte el producto real. La unidad de** dimensión es mm.

## 3.1 Accesorios estándar

Utilice los siguientes accesorios suministrados según sea necesario.

| No. | Nombre | Aspecto | Cant. | Uso |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Control remoto |  | 1+2 | Para controlar la unidad interior |
| 2 | Tuerca especial |  | 2 | GMV-ND28~140ZD/B-T |
| | |  | 1 | GMV-ND160ZD/B-T |
| 3 | Tubo corrugado |  | 1 | GMV-ND160ZD/B-T |
| 4 | Tuerca M10x8 con Arandela |  | 8 | Se utiliza junto con el perno de suspensión para instalar la unidad. |
| 5 | Aislamiento |  | 2 | Para aislar la tubería de gas/líquido |
| 6 | Plantilla de papel para Instalación | — | 1 | Ubicar el orificio de perforación en el techo o la pared |
| 7 | Sujetador |  | 4 | Para fijar la esponja |

## 3.2 Selección de la posición de instalación

(1) El lugar de instalación debe poder soportar el peso de la unidad.

(2) El agua debe poder drenarse fácilmente por la tubería de drenaje.

(3) No debe haber obstrucciones cerca de la entrada ni de la salida de aire.

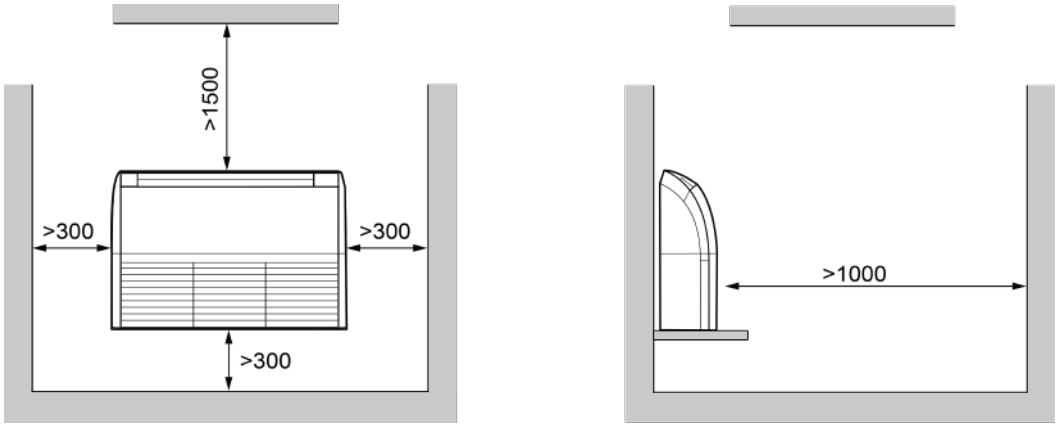
(4) Respete la distancia de instalación requerida en la Fig.3.2 siguiente para garantizar espacio suficiente para el mantenimiento.

(5) El lugar de instalación debe estar alejado de fuentes de calor, gases inflamables o explosivos, o humo disperso en el aire.

(6) La unidad interior, la unidad exterior, el cable de alimentación y el cable de conexión eléctrica deben estar al menos a 1 m de televisores y radios para evitar interferencias y ruido. (Aunque se garantice una distancia de 1 m, puede haber ruido si la onda eléctrica es demasiado intensa).

Unidad: mm

Tipo piso




Tipo techo

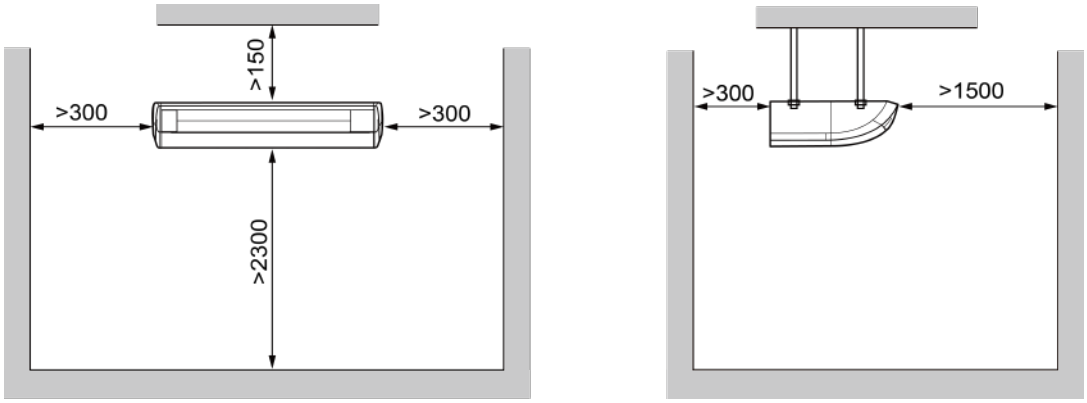



Fig.3.2

**Notas:**

① La unidad debe instalarse conforme a las normas nacionales o la normativa local.

② Solo el personal cualificado puede realizar el trabajo de instalación; póngase en contacto con el distribuidor local antes de instalar.

③ Asegúrese de que todo el trabajo de instalación esté completado antes de energizar.

## 3.3 Requisitos de selección del cable de comunicación

**Nota:**

Si el aire acondicionado se utiliza en un entorno con fuerte interferencia electromagnética, debe emplearse cable de comunicación STP (par trenzado apantallado).

### 3.3.1 Selección de la línea de comunicación entre la unidad interior y el mando por cable

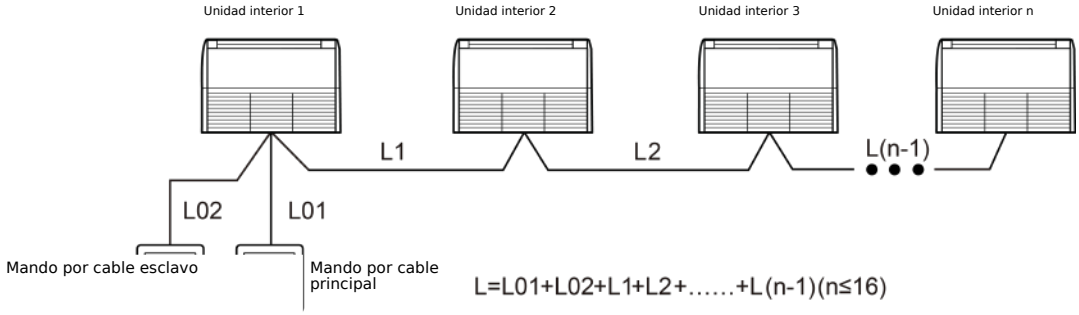



Fig.3.3.1

| Tipo de material | Longitud total de la Línea entre la uni interior y el man por cable L (m) | Sección del cable (mm2) | Norma del material | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Funda de cloruro de polivinilo (PVC) ligera/estándar. (60227 IEC 52/60227 IEC 53) | L≤250m | 2×0.75~2×1.2 5 | IEC 60227-5 | 1. La longitud total de la línea de comunicación no puede superar los 250 m. 2. El cable debe ser de sección circular (los conductores deben estar trenzados entre si). 3. Si la unidad se instala en lugares con campo magnético intenso o fuerte interferencia, es necesario utilizar cable apantallado. |

### 3.3.2 Selección de la línea de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior

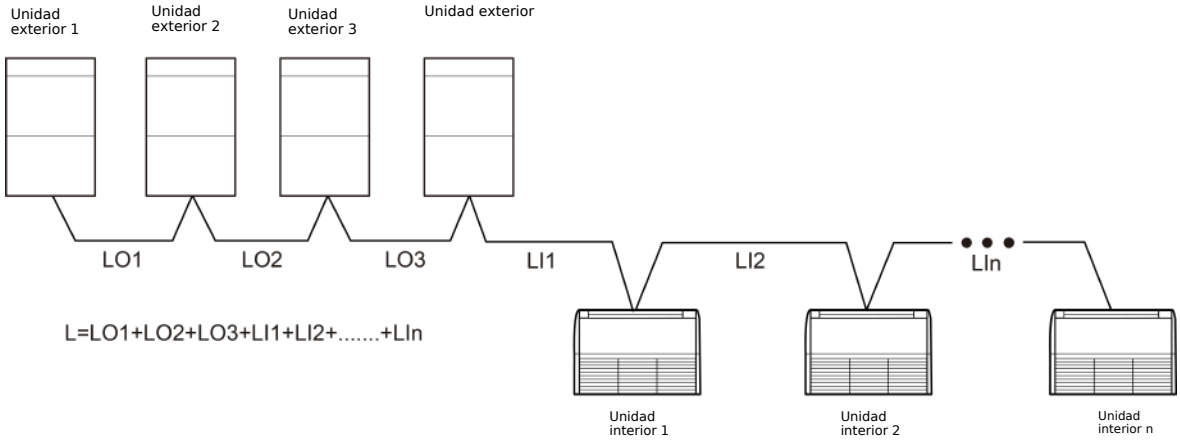



Fig.3.3.2

| Tipo de material | Longitud total del cable de comunicación L (m) entre la unidad interior y la unidad interior (exterior) | Sección del cable (mm2) | Norma del material | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Funda de cloruro de polivinilo (PVC) ligera/estándar. (60227 IEC 52/60227 IEC 53) | L≤1000m | ≥2×0.75 | IEC 60227-5 | 1. Si el diámetro del cable se aumenta a 2x1 mm2, la longitud total de la línea de comunicación puede alcanzar los 1500 m. 2. El cable debe ser de sección circular (los conductores deben estar trenzados entre si). 3. Si la unidad se instala en lugares con campo magnético intenso o fuerte interferencia, es necesario utilizar cable apantallado. |

## 3.4 Requisitos de cableado

**Notas:**

① La especificación del interruptor automático y del cable de alimentación de la tabla anterior se basa en la potencia máxima (corriente máxima) de la unidad.

② La especificación del cable de alimentación de la tabla anterior se basa en una temperatura ambiente de 40 °C.

③ La especificación del interruptor automático de la tabla anterior se basa en una temperatura ambiente de 40 °C. Si la condición de trabajo es diferente, ajústela conforme a la ficha técnica del interruptor automático. Dimensión del cable de alimentación y capacidad del interruptor automático:

| Modelos | Especificación de potencia | Capacidad del interruptor (A) | Sección mínima del cable de puesta a tierra (mm2) | Sección mínima del cable de alimentación (mm2) |
|---|---|---|---|---|
| GMV-ND28ZD/B-T | 220-240V-1ph-208-230V-1ph- 50Hz 60Hz | 6 | 1 | 1 |
| GMV-ND36ZD/B-T | | 6 | 1 | 1 |
| GMV-ND50ZD/B-T | | 6 | 1 | 1 |
| GMV-ND56ZD/B-T | | 6 | 1 | 1 |
| GMV-ND63ZD/B-T | | 6 | 1 | 1 |
| GMV-ND71ZD/B-T | | 6 | 1 | 1 |
| GMV-ND90ZD/B-T | | 6 | 1 | 1 |
| GMV-ND112ZD/B-T | | 6 | 1 | 1 |
| GMV-ND125ZD/B-T | | 6 | 1 | 1 |
| GMV-ND140ZD/B-T | | 6 | 1 | 1 |
| GMV-ND160ZD/B-T | | 6 | 1 | 1 |

# 4 Instrucciones de instalación

## 4.1 Instalación de la unidad interior

### 4.1.1 Dimensiones de la unidad interior y posición de los pernos de suspensión

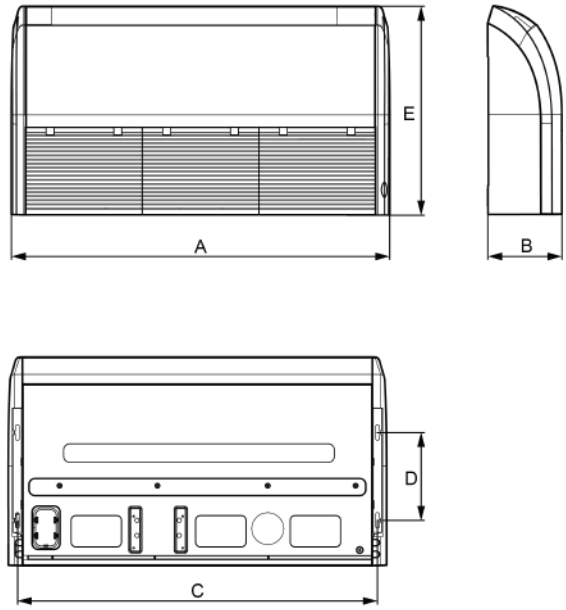



Fig.4.1.1

A continuación se indican las dimensiones A, B, C, etc. para los distintos modelos:

| Modelos | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | Tubería de drenaje (diámetro exterior x espesor de pared) (mm) | Diámetro exterior de la tubería de conexión (mm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Líquido tubería | Tubería de gas |
| GMV-ND28ZD/B-T | 870 | 235 | 812 | 280 | 665 | Φ17×1.75 | 6.35 | 9.52 |
| GMV-ND36ZD/B-T<br>GMV-ND50ZD/B-T | | | | | | | 6.35 | 12.7 |
| GMV-ND56ZD/B-T | | | | | | | 9.52 | 15.9 |
| GMV-ND63ZD/B-T<br>GMV-ND71ZD/B-T<br>GMV-ND90ZD/B-T | 1200 | 235 | 1142 | 280 | 665 | | 9.52 | 15.9 |
| GMV-ND112ZD/B-T<br>GMV-ND125ZD/B-T<br>GMV-ND140ZD/B-T | 1570 | 235 | 1512 | 280 | 665 | | 9.52 | 15.9 |
| GMV-ND160ZD/B-T | | | | | | | 9.52 | 19.05 |

**Importante: el trabajo de perforación debe ser realizado por personal cualificado.**

## 4.1.2 Suspender la unidad interior

(1) Determine la ubicación del soporte mediante la plantilla de papel y luego retire la plantilla, como se muestra a la izquierda de la Fig.4.1.2.1.

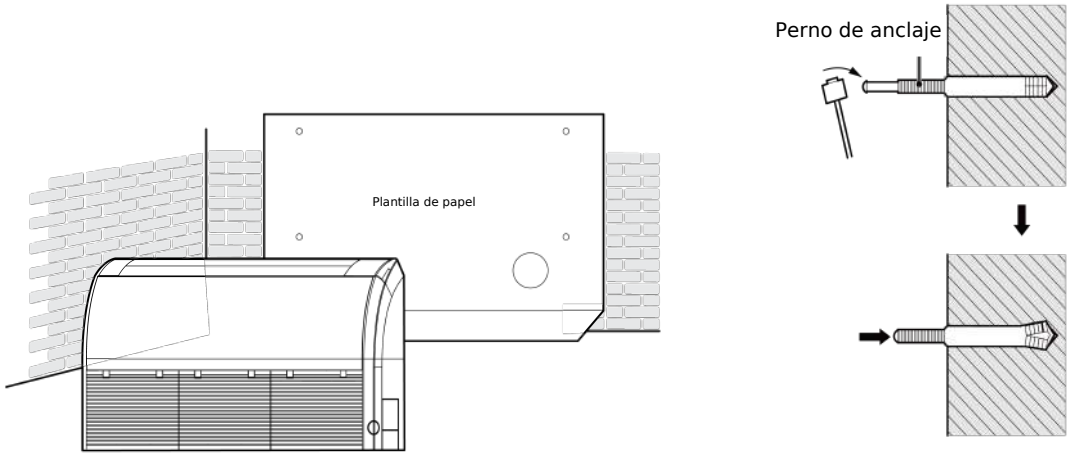



Fig.4.1.2.1

(2) Inserte los pernos de anclaje en los orificios perforados e introduzca completamente los pasadores en los pernos de anclaje con un martillo, como se muestra a la derecha de la Fig.4.1.2.1.

(3) Retire los paneles laterales derecho e izquierdo, como se muestra en la Fig.4.1.2.2.

(4) Introduzca el perno de suspensión en la abrazadera de la unidad interior y apriete los tornillos del soporte para evitar que la unidad interior se mueva, como se muestra en la Fig.4.1.2.3.

(5) Vuelva a instalar y apretar los paneles laterales derecho e izquierdo, como se muestra en la Fig.4.1.2.3.

(6) Ajuste la altura de la unidad para que la tubería de drenaje quede ligeramente inclinada hacia abajo, de modo que el drenaje sea mucho más fluido, como se muestra en la Fig.4.1.2.3.

(7) Vuelva a instalar y apretar los paneles laterales derecho e izquierdo.

(8) Al instalar la unidad de tipo piso/techo, si el usuario ajusta manualmente la aleta horizontal, el ángulo de la aleta horizontal debe ajustarse en la misma dirección, como se muestra en la Fig.4.1.2.4. Tipo piso

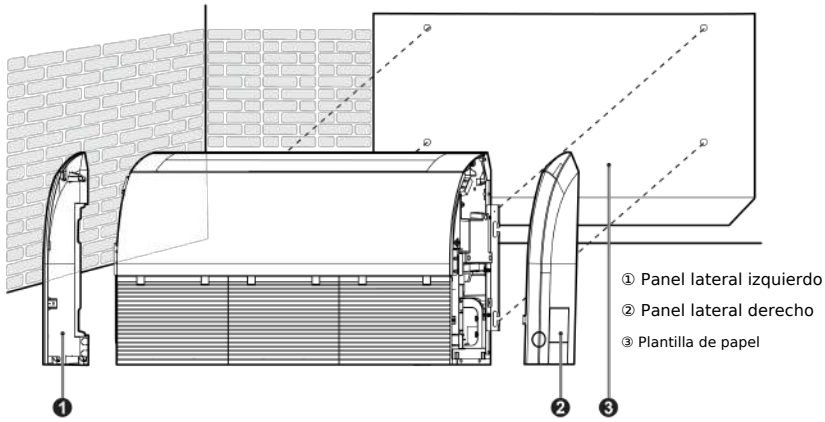



Fig.4.1.2.2

Tipo techo

Unidad: mm

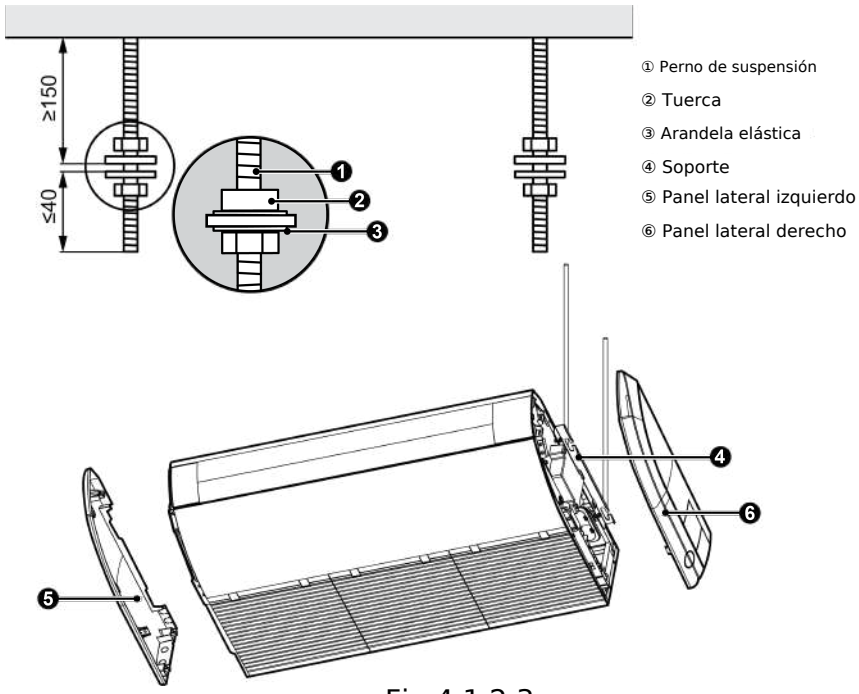



Fig.4.1.2.3

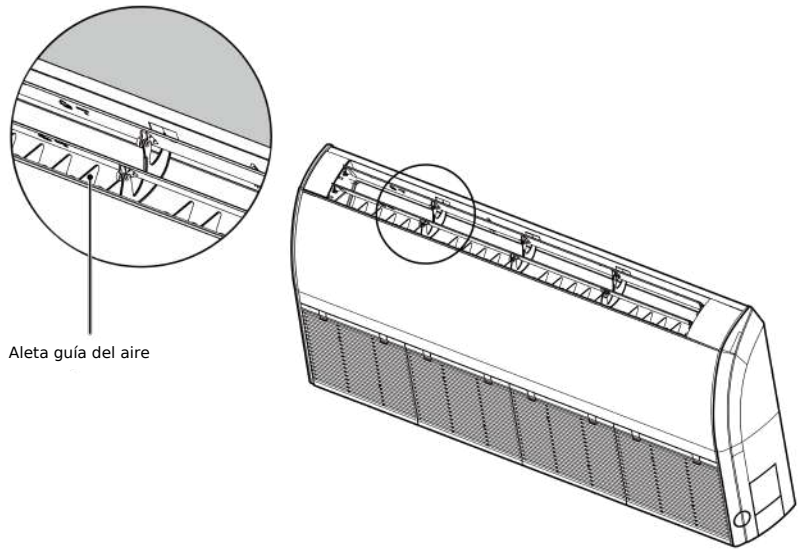



Fig.4.1.2.4

## 4.1.3 Nivelación

La prueba de nivel de agua debe realizarse tras instalar la unidad interior para verificar que está nivelada, como se muestra en la Fig.4.1.3.

**Nota: Ajuste la altura de la unidad para que la tubería de drenaje quede ligeramente inclinada hacia abajo, de modo que el drenaje sea mucho más fluido.**

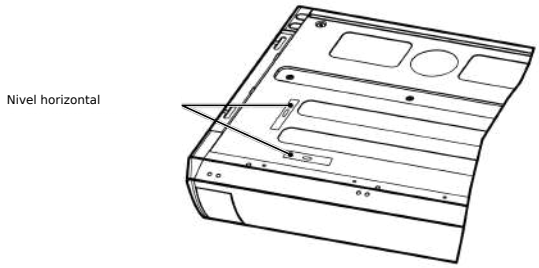



Fig.4.1.3

## 4.2 Conexión de la tubería de refrigerante

(1) Alinee el extremo abocardado del tubo de cobre con el centro de la unión roscada y luego apriete a mano la tuerca de abocardado, como se muestra en la Fig.4.2.

(2) Apriete la tuerca de abocardado con una llave dinamométrica.

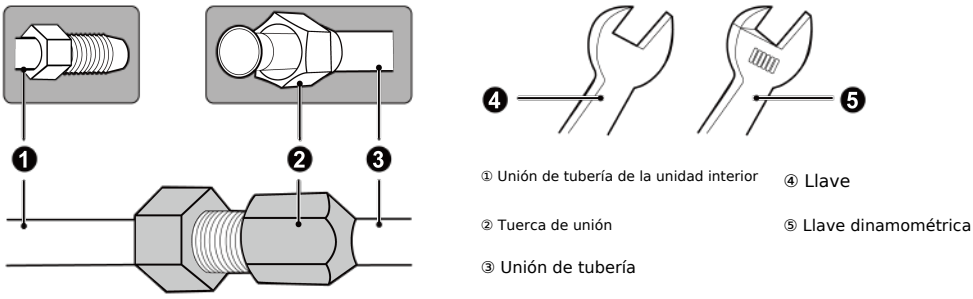



Fig.4.2

| Par de apriete de la tuerca | |
|---|---|
| Diámetro de tubería (mm) | Par (N.m) |
| Φ6.35 | 15~30 |
| Φ9.52 | 35~40 |
| Φ12.7 | 45~50 |
| Φ15.9 | 60~65 |
| Φ19.05 | 70~75 |

(3) Utilice un curvador de tubos al doblar la tubería; el ángulo de curvatura no debe ser demasiado pequeño.

(4) Envuelva la tubería de conexión y la unión con esponja y luego fíjelas firmemente con cinta.

## 4.3 Instalación de la tubería de drenaje y prueba del sistema de drenaje

### 4.3.1 Aviso para la instalación de la tubería de drenaje

(1) No está permitido conectar la tubería de drenaje de condensados a tuberías de desague u otras canalizaciones que puedan generar olores corrosivos o desagradables, a fin de evitar que dichos olores entren en el interior o dañen la unidad.

(2) No está permitido conectar la tubería de drenaje de condensados a una bajante pluvial, para evitar que el agua de lluvia se introduzca y cause daños materiales o lesiones personales.

(3) La tubería de drenaje de condensados debe conectarse a un sistema de drenaje específico para el aire acondicionado.

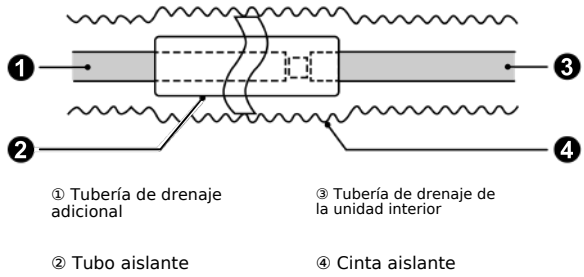
(4) La tubería de drenaje debe ser corta y con una pendiente descendente de al menos 1 %~2 % para que el agua de condensación drene sin problemas.

(5) El diámetro de la manguera de drenaje debe ser mayor o igual al diámetro de la unión de la tubería de drenaje.

(6) Instale la tubería de drenaje conforme a la Fig.4.3.1.1 siguiente y coloque el aislamiento en la tubería de drenaje. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua y humedecer los muebles y otros objetos de la habitación.

(7) Puede adquirir un tubo rígido de PVC normal para usarlo como tubería de drenaje. Durante la conexión, inserte el extremo del tubo de PVC en el orificio de drenaje y luego fíjelo con la manguera de drenaje y una abrazadera. Nunca conecte el orificio y la manguera de drenaje con pegamento.

(8) Cuando las tuberías de drenaje se utilicen para varias unidades, la posición de la tubería debe estar aproximadamente 100 mm por debajo del puerto de drenaje de cada unidad. En este caso, deben utilizarse tuberías de mayor diámetro.




① Tubería de drenaje adicional

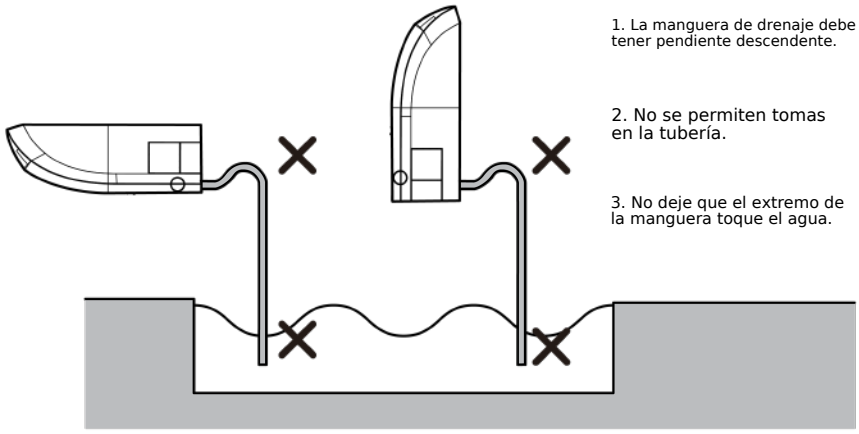
② Tubo aislante

③ Tubería de drenaje de la unidad interior

④ Cinta aislante

Fig.4.3.1.1

(9) Conecte correctamente la tubería de drenaje, como se muestra en la Fig.4.3.1.2.



1. La manguera de drenaje debe tener pendiente descendente.

2. No se permiten tomas en la tubería.

3. No deje que el extremo de la manguera toque el agua.

Fig.4.3.1.2

## 4.3.2 Instalación de la tubería de drenaje

(1) La tubería de drenaje debe tener el mismo diámetro o uno mayor que el de las tuberías de conexión (tubo de PVC, diámetro exterior de 17 mm, espesor ≥1,75 mm).

(2) Mantenga la tubería de drenaje corta y con una pendiente descendente de al menos el 1 % para evitar la formación de burbujas de aire.

(3) Inserte la manguera de drenaje en el conector de drenaje y apriete firmemente la abrazadera metálica.

(4) Envuelva la almohadilla de sellado sobre la manguera de drenaje y la abrazadera metálica para aislamiento térmico.

(5) Asegúrese de aislar todas las tuberías de drenaje para evitar posibles goteos de agua debidos a la condensación de rocío.

(6) Aplique el diámetro adecuado para la tubería de drenaje colectora según la capacidad de funcionamiento de la unidad, como se muestra en la Fig.4.3.2.1.

Unidad: mm

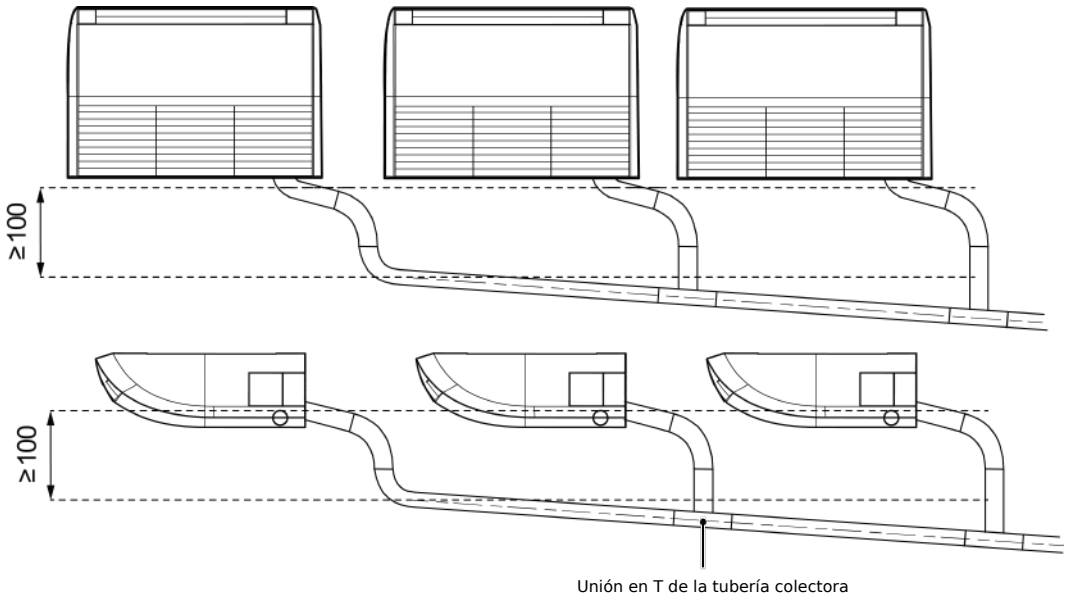



Fig.4.3.2.1

(7) La tubería horizontal no puede conectarse a la tubería vertical en el mismo nivel; seleccione el modo de conexión que se muestra en la siguiente figura.

N.º 1: Conexión en te de las uniones de la tubería de drenaje (Fig.4.3.2.2).

N.º 2: Conexión con codo de bajante (Fig.4.3.2.3).

N.º 3: Conexión insertando la tubería horizontal (Fig.4.3.2.4).

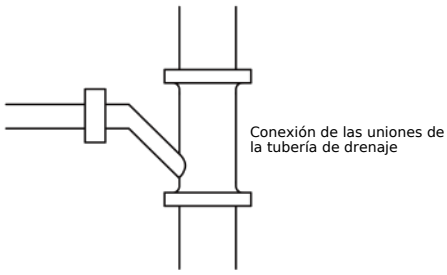



Fig.4.3.2.2

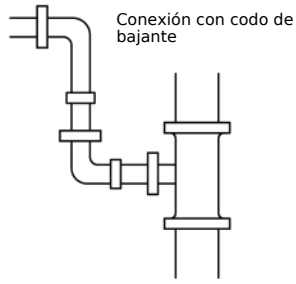



Fig.4.3.2.3

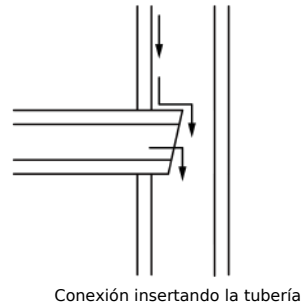



Fig.4.3.2.4

(8) Las tuberías de drenaje deben tener una pendiente descendente de al menos 1 %~2 %; para evitar que las tuberías se comben, instale soportes colgantes a intervalos de 1000~1500 mm.

Unidad: mm

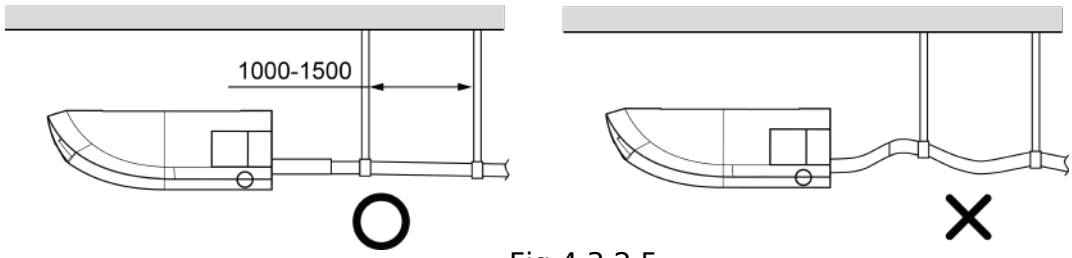



Fig.4.3.2.5

(9) Prepare la tubería local en el punto de conexión para la tubería de drenaje, como se muestra en los planos de instalación.

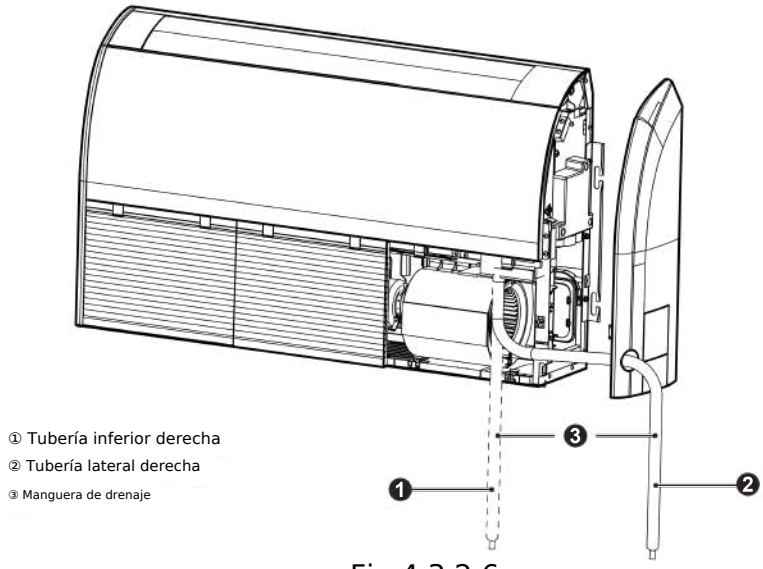



Fig.4.3.2.6

## 4.3.3 Prueba del sistema de drenaje

(1) Pruebe el sistema de drenaje una vez finalizado el trabajo eléctrico. Vierta aproximadamente 1 L de agua purificada en la bandeja de drenaje a través de la salida de aire, procurando no salpicar los componentes eléctricos (por ejemplo, la bomba de agua, etc.).

(2) Durante la prueba, revise cuidadosamente la unión de drenaje y asegúrese de que no se produzca ninguna fuga.

(3) Se recomienda encarecidamente realizar la prueba de drenaje antes de decorar el techo.

Tipo techo

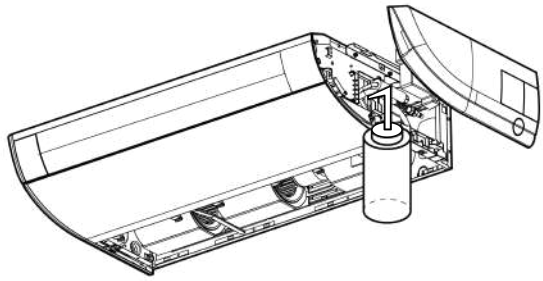


Fig.4.3.3.1

Tipo piso

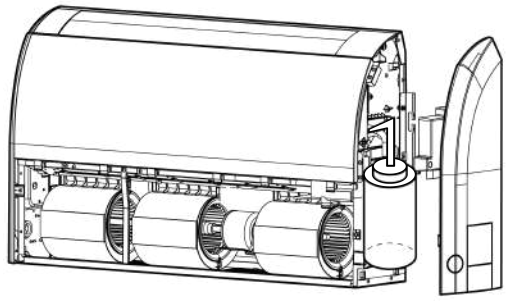


Fig.4.3.3.2

## 4.4 Instalación del mando por cable

El mando por cable es un accesorio opcional. Si necesita un mando por cable, póngase en contacto con su distribuidor local e instálelo conforme al manual de instrucciones.

**Nota:**

Realice la puesta en marcha antes del primer uso; para el direccionamiento automático u otros ajustes, consulte el manual de la unidad exterior.

# 5 Trabajo de cableado

**Notas:**

① Las unidades deben conectarse a tierra de forma segura; de lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas.

② Lea atentamente el diagrama de cableado antes de realizar el trabajo de cableado; un cableado incorrecto podría causar un mal funcionamiento o incluso dañar la unidad.

③ La capacidad del suministro eléctrico debe ser suficiente y la sección de los cables en la habitación debe ser superior a 2,5 mm2.

④ La unidad debe alimentarse mediante un circuito independiente y una toma específica.

⑤ El cableado debe cumplir la normativa correspondiente para garantizar el funcionamiento fiable de las unidades.

⑥ Instale el interruptor automático del circuito derivado conforme a la normativa y las normas eléctricas correspondientes.

⑦ Debe utilizarse terminal engarzado o hilo único en todos los cables.

⑧ Mantenga el cable alejado de la tubería de refrigerante, el compresor y el motor del ventilador.

⑨ No modifique el cableado interno de la unidad.

⑩ Si existe una fuerte interferencia electromagnética alrededor de la unidad, debe utilizarse cable de par trenzado apantallado; la capa metálica de blindaje del cable de par trenzado debe conectarse a tierra para evitar interferencias electromagnéticas.

(11) Los cables de comunicación deben mantenerse separados del cable de alimentación y del cable de conexión entre la unidad interior y la exterior.

## 5.1 Conexión del cable y el terminal de la regleta

(1) Conexión de cable (como se muestra en la Fig.5.1.1)

1) Retire unos 25 mm de aislamiento del extremo del cable con una herramienta pelacables.

2) Retire los tornillos de cableado de la regleta.

3) Con unos alicates de punta fina, forme un anillo en el extremo del cable, ajustando el tamaño del anillo al del tornillo.

4) Utilice el destornillador para apretar el terminal.

(2) Conexión de cable trenzado (como se muestra en la Fig.5.1.2)

1) Retire unos 10 mm de aislamiento del extremo del cable trenzado con una herramienta pelacables.

2) Afloje los tornillos de cableado de la regleta.

3) Inserte el cable en el terminal de anillo y fíjelo con una herramienta de engarzado.

4) Utilice el destornillador para apretar el terminal.

Unidad: mm

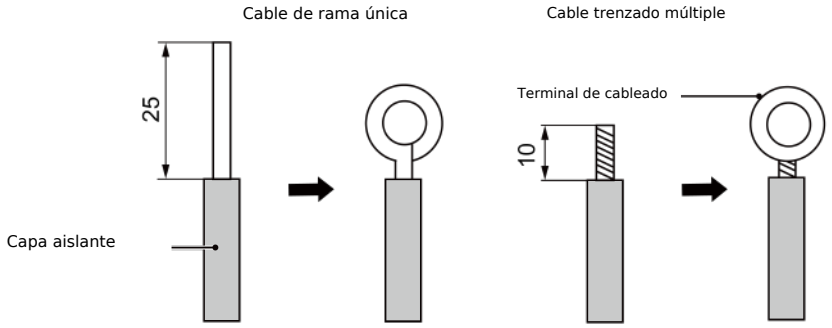


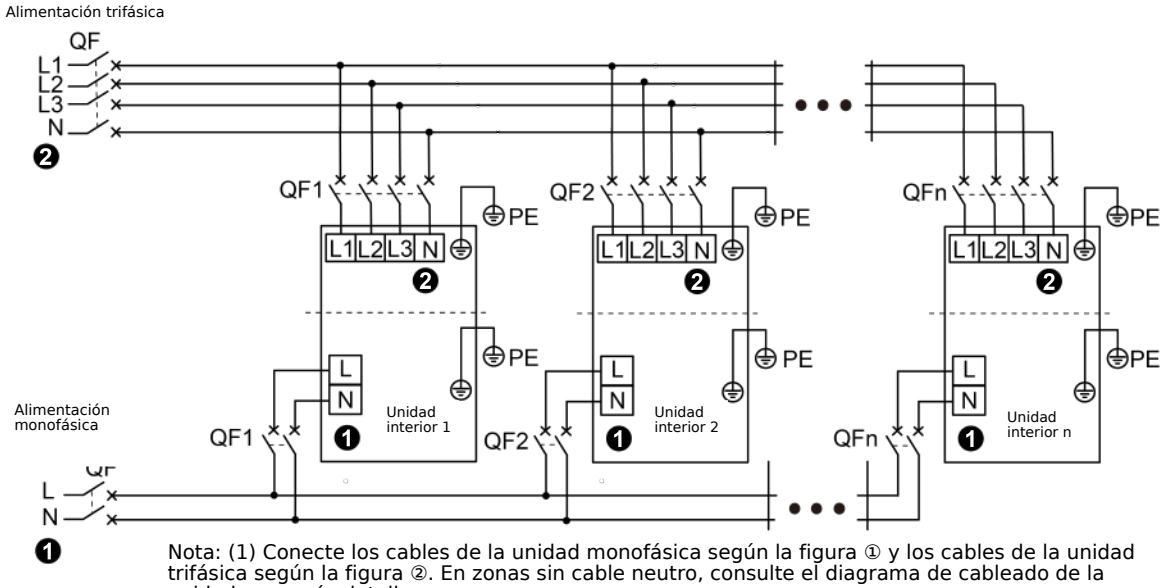

Fig.5.1.1 Fig.5.1.2

## 5.2 Conexión del cable de alimentación

**Notas:**

① Cada unidad debe estar equipada con un interruptor automático para protección contra cortocircuitos y sobrecargas.

② Durante el funcionamiento, todas las unidades interiores conectadas al mismo sistema de unidad exterior deben mantenerse energizadas. De lo contrario, la unidad no podrá funcionar con normalidad.




Nota: (1) Conecte los cables de la unidad monofásica según la figura ① y los cables de la unidad trifásica según la figura ②. En zonas sin cable neutro, consulte el diagrama de cableado de la unidad para más detalles.
(2) La cantidad máxima de conexión “n” para la unidad interior depende de la capacidad de la unidad exterior. Consulte la capacidad de la unidad para más detalles.

Fig.5.2

(1) Retire la tapa de la caja eléctrica.

(2) Pase el cable de alimentación a través de los orificios pasacables.

(3) Conecte los cables según la Fig. 5.2.

(4) Fije el cable de alimentación con la abrazadera.

## 5.3 Conexión del cable de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior (o unidad interior)

Para unidades con alimentación monofásica.

(1) Retire la tapa de la caja eléctrica.

(2) Pase el cable de comunicación a través de los orificios pasacables.

(3) Conecte el cable de comunicación a los terminales D1 y D2 de la regleta de 4 bornes de la unidad interior, como se muestra en la Fig.5.3.1.

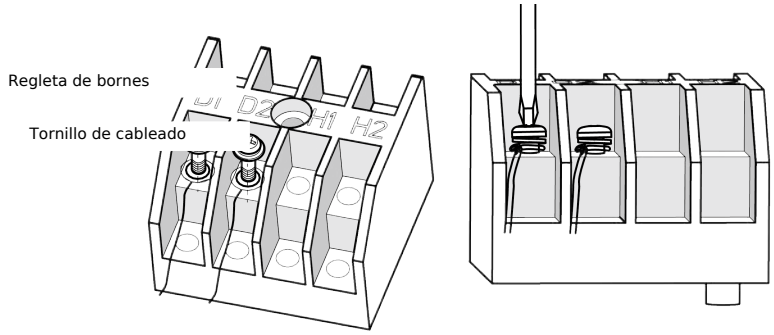
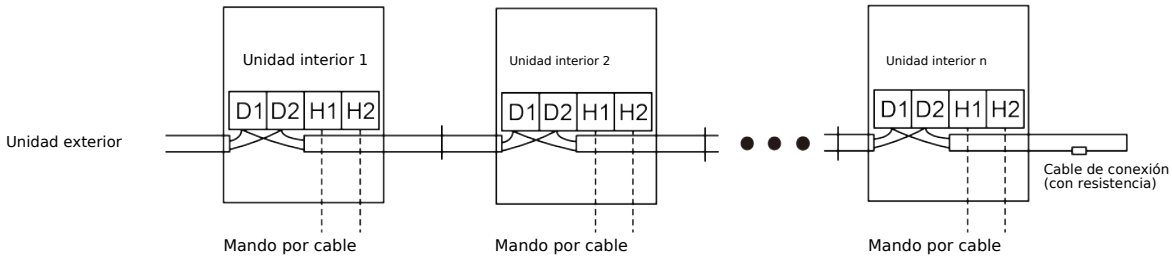



Fig.5.3.1




Nota: la cantidad de unidades interiores n depende de la capacidad de la unidad exterior.

Fig.5.3.2

(4) Fije el cable de comunicación con la abrazadera de la caja eléctrica.

(5) Para una comunicación más fiable, asegúrese de conectar la unidad interior situada al final del bus de comunicación (terminales D1 y D2), como se muestra en la Fig.5.3.2; cada unidad exterior incluye una resistencia terminal.

## 5.4 Conexión del cable de comunicación del mando por cable

(1) Retire la tapa de la caja eléctrica.

(2) Pase el cable de comunicación a través de los orificios pasacables.

(3) Conecte el cable de comunicación a los terminales H1 y H2 de la regleta de 4 bornes de la unidad interior.

(4) Fije el cable de comunicación con la abrazadera.

(5) Instrucciones de cableado del receptor de señal y el mando por cable.

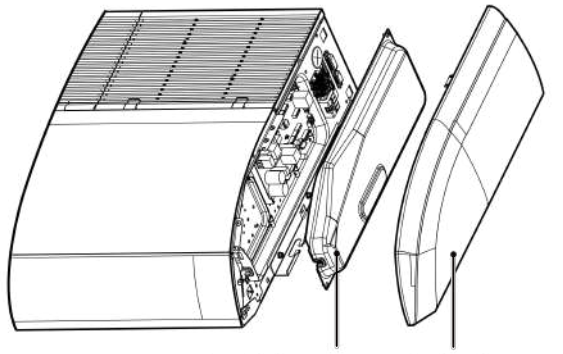



Fig.5.4.1

(6) Tanto la unidad interior como el mando por cable disponen de receptor de señal, y están disponibles para control remoto de forma independiente. (Fig.5.4.2)

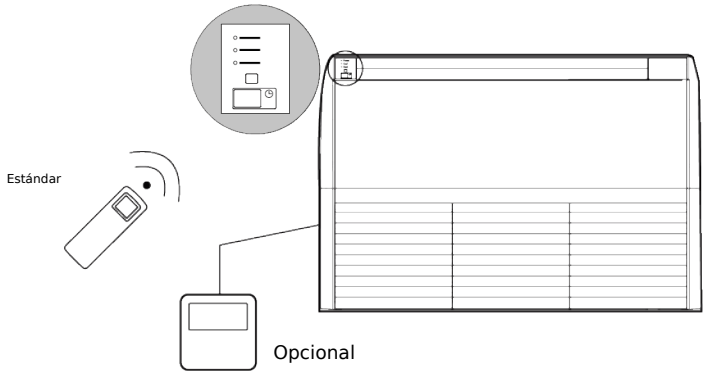



Fig.5.4.2

## 5.5 Instrucciones de cableado del mando por cable y la red de unidades interiores

(1) El cable de comunicación entre la unidad interior y la exterior (o unidad interior) se conecta a D1, D2.

(2) El mando por cable se conecta a H1, H2.

(3) Una unidad interior puede conectarse a dos mandos por cable, que deben configurarse como principal y esclavo.

(4) Un mando por cable puede controlar como máximo 16 unidades interiores al mismo tiempo. (Como se muestra en la Fig.5.5)

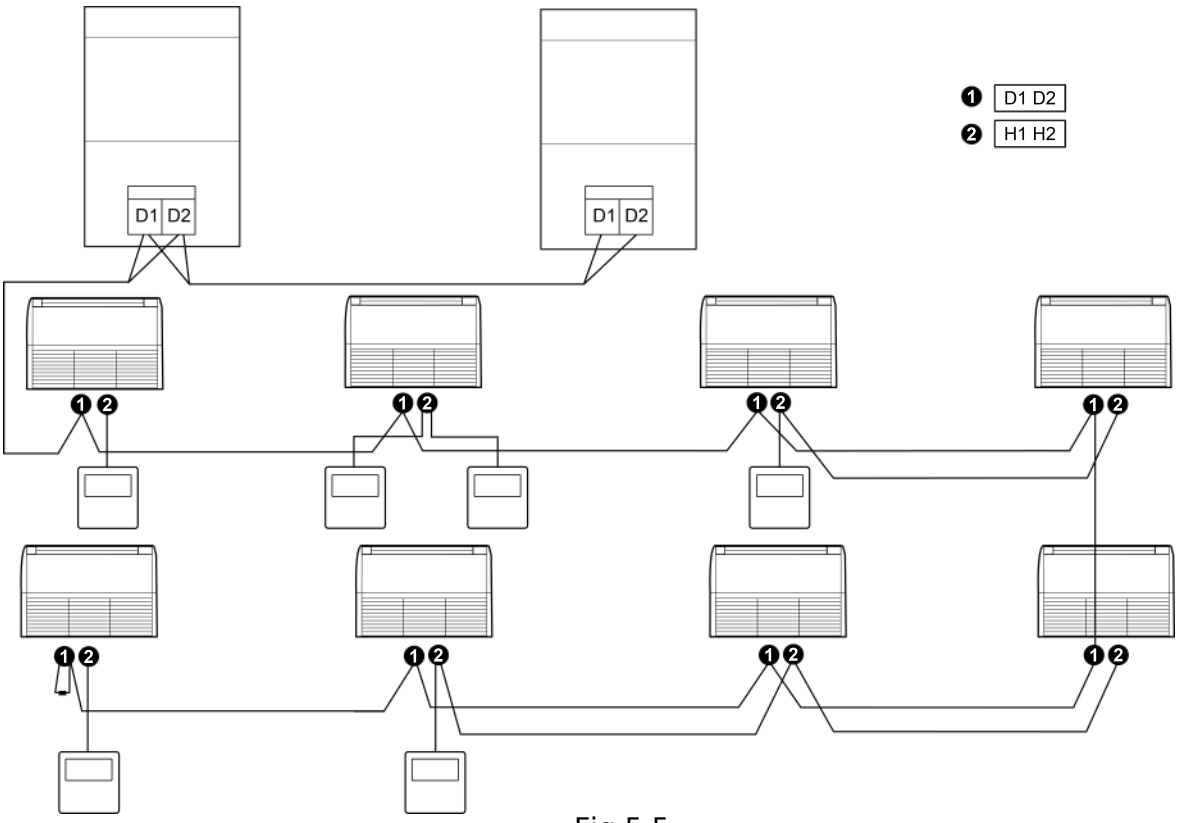



Fig.5.5

**Notas:**

① El tipo de unidades interiores debe ser el mismo si están controladas por el mismo mando por cable.

② Cuando la unidad interior está controlada por dos mandos por cable, las direcciones de ambos mandos deben ser diferentes mediante la configuración de direcciones. La dirección 1 corresponde al mando principal; la dirección 2, al mando esclavo. Para la configuración detallada, consulte el manual del usuario del mando por cable.

# 6 Mantenimiento habitual

**Advertencia:**

① Apague la unidad y corte el suministro eléctrico principal al limpiar el aire acondicionado para evitar descargas eléctricas o lesiones.

② Sitúese sobre una superficie firme al limpiar la unidad.

③ No limpie la unidad con agua caliente a una temperatura superior a 45 °C, para evitar decoloración o deformación.

④ No seque los filtros con fuego, ya que podría incendiarse o deformarse.

⑤ Limpie el filtro con un paño húmedo con detergente neutro.

⑥ Póngase en contacto con el servicio postventa si se produce alguna situación anómala.

## 6.1 Mantenimiento antes del uso estacional

(1) Compruebe si la entrada y la salida de aire de la unidad interior y exterior están obstruidas.

(2) Compruebe que la conexión a tierra sea segura.

(3) Compruebe que el cable de alimentación y el cable de comunicación estén bien conectados.

(4) Compruebe si aparece algún código de error al energizar.

## 6.2 Mantenimiento después del uso estacional

(1) Configure la unidad en modo ventilador durante medio día en un día soleado para secar el interior de la unidad;

(2) Cuando la unidad no vaya a utilizarse durante un periodo prolongado, corte el suministro eléctrico para ahorrar energía; los caracteres de la pantalla del mando por cable desaparecerán al cortar la alimentación.

# 7 Tabla de códigos de error de la unidad interior

| Código de error | Contenido | Código de error | Contenido | Código de error | Contenido |
|---|---|---|---|---|---|
| L0 | Error de la unidad interior | LA | Error de incompatibilidad de unidades interiores | d9 | Error de la tapa puente |
| L1 | Protección del ventilador interior | LH | Aviso de baja calidad del aire | dA | Error de dirección de red de la unidad interior |
| L2 | Protección de la resistencia eléctrica | LC | Error de incompatibilidad entre unidad exterior e interior | dH | Error de la placa del mando por cable |
| L3 | Protección por depósito lleno de agua | d1 | Error de la placa de la unidad interior | dC | Error de configuración del interruptor DIP de capacidad. |
| L4 | Error de alimentación del mando por cable | d3 | Error del sensor de temperatura ambiente | dL | Error del sensor de temperatura del aire de salida |
| L5 | Protección antihielo | d4 | Error del sensor de temperatura de la tubería de entrada | dE | Error del sensor de CO2 de la unidad interior |
| L7 | Error de unidad interior maestra ausente | d6 | Error del sensor de temperatura de la tubería de salida | C0 | Error de comunicación |
| L8 | Protección por insuficiencia de potencia | d7 | Error del sensor de humedad | AJ | Recordatorio de limpieza del filtro |
| L9 | Error de configuración de la cantidad de unidades interiores del grupo de control | d8 | Error de temperatura del agua | o1 | Baja tensión del bus de la unidad interior |
| o2 | Alta tensión del bus de la unidad interior | o3 | Protección del módulo IPM de la unidad interior | o4 | Fallo de arranque de la unidad interior |
| o5 | Protección contra sobrecorriente de la unidad interior | o6 | Fallo del circuito de detección de corriente de la unidad interior | o7 | Protección por desincronización de la unidad interior |
| o8 | Fallo de comunicación del accionamiento de la unidad interior | o9 | Fallo de comunicación del maestro principal de la unidad interior | oA | Alta temperatura del módulo de la unidad interior |
| ob | Fallo del sensor de temperatura del módulo de la unidad interior | oC | Fallo del circuito de carga de la unidad interior | o0 | Otro fallo del accionamiento |
| db | Código especial: código de depuración en campo | | | | |

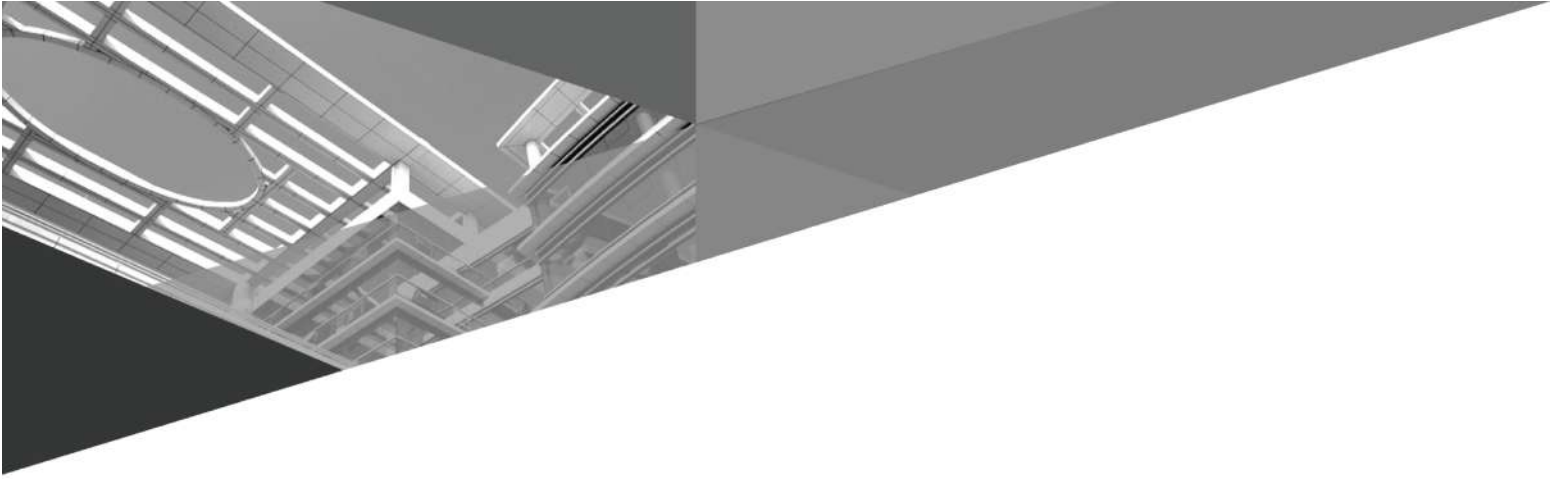
# 8 Resolución de problemas

No se espera que el usuario repare el aire acondicionado. Una reparación incorrecta puede provocar descargas eléctricas o incendios, por lo que debe ponerse en contacto con un centro de servicio autorizado para obtener asistencia profesional. Las siguientes comprobaciones previas al contacto pueden ahorrarle tiempo y dinero.

| Síntoma | Resolución de problemas |
|---|---|
| La unidad no arranca | ①El suministro eléctrico no está conectado<br>②Disparo del interruptor automático causado por fuga eléctrica<br>③La tensión de entrada es demasiado baja<br>④El botón de funcionamiento está desactivado<br>⑤El circuito de control es anómalo |
| La unidad se detiene tras funcionar un tiempo | ①Hay un obstáculo delante del condensador<br>②El circuito de control es anómalo<br>③La unidad se configuró en modo frío cuando la temperatura ambiente exterior<br>supera los 43 °C |
| Efecto de enfriamiento deficiente | ①El filtro está sucio<br>②Carga térmica de la sala excesiva (p. ej. demasiadas personas)<br>③Puerta o ventana abierta<br>④Entrada o salida de la unidad interior obstruida<br>⑤Temperatura configurada demasiado alta<br>⑥El rendimiento del sensor de temperatura ambiente está empeorando |
| Efecto de calefacción deficiente | ①El filtro está sucio<br>②Puerta o ventana abierta<br>③Temperatura configurada demasiado baja<br>④Fuga de refrigerante<br>⑤Temperatura ambiente exterior inferior a -5 °C<br>⑥Anomalía en el circuito de control |
| El ventilador interior no arranca durante la calefacción | ①La posición del cabezal del sensor de temperatura del tubo no es adecuada<br>②El cabezal del sensor de temperatura del tubo no está bien insertado<br>③El cableado del cabezal del sensor de temperatura del tubo está dañado<br>④El condensador presenta fuga eléctrica |

**Nota:**

Si el aire acondicionado sigue sin funcionar con normalidad después de realizar las comprobaciones y acciones descritas anteriormente, deje de utilizarlo de inmediato y póngase en contacto con el centro de servicio local para obtener asistencia.



GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Add: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai,Guangdong, China, 519070
Tel: (+86-756) 8522218
Fax: (+86-756) 8669426
E-mail: global@cn.gree.com www.gree.com

600005063464