



Manual de usuario

Instrucciones originales

Aires acondicionados comerciales

Unidad interior tipo casete para aires acondicionados multivariables

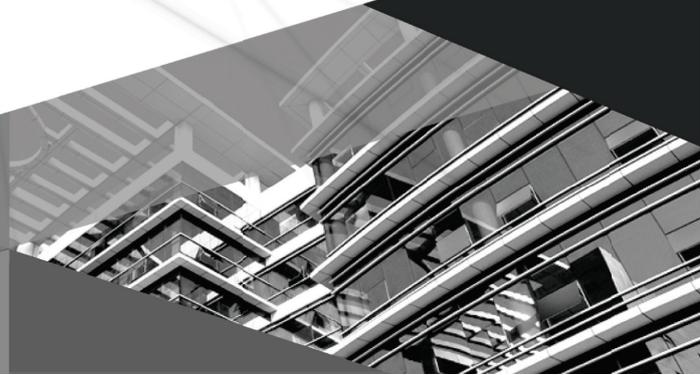
Modelos:

GMV-ND22T/C-T	GMV-ND28T/C-T
GMV-ND36T/C-T	GMV-ND45T/C-T
GMV-ND50T/C-T	GMV-ND56T/C-T
GMV-ND63T/C-T	GMV-ND71T/C-T
GMV-ND80T/C-T	GMV-ND90T/C-T
GMV-ND100T/C-T	GMV-ND112T/C-T
GMV-ND125T/C-T	GMV-ND140T/C-T

Muchas gracias por elegir nuestro producto.

Lea atentamente este manual de usuario antes de poner la máquina en marcha y consérvelo para futuras consultas.

Si pierde el manual de usuario, póngase en contacto con su agente local, visite www.gree.com o envíenos un mensaje de correo electrónico a global@gree.com.cn para que le enviemos la versión electrónica.



Al usuario

Muchas gracias por elegir un producto Gree. Lea atentamente este manual de instrucciones antes de instalar y emplear nuestro producto, para conocer todos sus detalles y poder emplearlo correctamente. Para ayudarle a instalar y utilizar correctamente nuestro producto, y para que pueda obtener los resultados esperados, siga las siguientes instrucciones:

- (1) Este equipo no está diseñado para su uso sin supervisión por parte de personas (niños incluidos) con discapacidad física, sensorial o intelectual o carentes de la experiencia o conocimientos necesarios, a no ser que hayan sido instruidos sobre su manejo por parte de una persona responsable de su seguridad. Vigile a los niños para evitar que jueguen con el aparato.
- (2) Con el fin de garantizar la fiabilidad del producto, éste puede consumir algo de energía en modo de espera para mantener una comunicación normal dentro del sistema y precalentar el refrigerante y el lubricante. Si no va a emplear su unidad durante un periodo de tiempo prolongado, interrumpa el suministro eléctrico, y restablézcalo por adelantado antes de volver a usarla.
- (3) Seleccione el modelo adecuado al entorno en que desee emplearlo. De lo contrario, puede resultar poco práctico.
- (4) Este producto ha sido sometido a estrictos controles y pruebas de funcionamiento antes de salir de fábrica. Para evitar daños por desmontaje e inspección incorrecta, que pueden afectar al normal funcionamiento de la unidad, no desmonte la unidad por sí mismo. Si es necesario, puede ponerse en contacto con el centro de mantenimiento especial de nuestra empresa.
- (5) Si su producto está averiado y no funciona, póngase en contacto con nuestro centro de mantenimiento a la mayor brevedad y comuníquese los siguientes datos:
 - 1) Contenido de la placa de características del producto (modelo, capacidad de refrigeración/calefacción, número de producto, fecha de salida de fábrica).
 - 2) Tipo de avería (especifique lo que ocurre antes y después de que ocurra el error).
- (6) Todas las ilustraciones y toda la información contenidas en este manual son orientativas. Para mejorar nuestros productos, realizaremos mejoras e innovaciones de modo continuo. Tenemos derecho a modificar nuestros productos periódicamente con fines de ventas o producción, y nos reservamos el derecho a modificar los contenidos sin previo aviso.
- (7) El derecho final de interpretación de este manual de instrucciones pertenece a Gree Electric Appliances Inc. de Zhuhai.

Cláusulas excepcionales

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad en caso de lesiones o daños materiales causados por los siguientes motivos:

- (1) Si los daños en el producto han sido causados por un uso inadecuado o incorrecto del mismo.
- (2) En caso de modificación, cambio, mantenimiento o uso del producto con otro equipo sin respetar las especificaciones del manual del fabricante.
- (3) Si se verifica que el defecto del producto ha sido causado directamente por un gas corrosivo.
- (4) Si se verifica que los defectos se deben a unas prácticas incorrectas durante el transporte del producto.
- (5) En caso de uso, reparación, mantenimiento de la unidad sin respetar las indicaciones del manual o la normativa pertinente.
- (6) Si se verifica que el problema o error ha sido causado por la especificación de calidad o el rendimiento de las piezas y componentes producidos por otros fabricantes.
- (7) Si el daño ha sido causado por desastres naturales, un entorno de uso inadecuado o una fuerza mayor.

Índice

1 Indicaciones de seguridad (de obligado cumplimiento)	1
2 Información del producto	4
2.1 Nombres de los componentes principales.....	4
2.2 Condiciones de funcionamiento nominales	4
3 Preparativos para la instalación	4
3.1 Accesorios estándar	5
3.2 Selección del lugar de instalación	5
3.3 Requisitos para la selección de la línea de comunicación	6
3.4 Requisitos de cableado	8
4 Instrucciones de instalación	9
4.1 Instalación de la unidad interior.....	9
4.2 Conexión de la tubería de refrigerante	11
4.3 Instalación de la tubería de drenaje y comprobación del sistema de drenaje.....	11
4.4 Instalación del panel.....	14
4.5 Instalación del controlador por cable.....	16
5 Labores de cableado	16
5.1 Conexión de cables y terminal de panel de conexiones	16
5.2 Conexión del cable de alimentación.....	17
5.3 Conexión de la línea de comunicación entre unidad interior y exterior (u otra unidad interior).....	18
5.4 Conexión de la línea de comunicación del controlador por cable	18
5.5 Instrucciones de conexión del controlador por cable y la red de unidades interiores	19
6 Mantenimiento de rutina	21
6.1 Limpieza del filtro.....	21
6.2 Mantenimiento antes de la temporada de uso	21
6.3 Mantenimiento después de la temporada de uso.....	21
7 Tabla de códigos de error para la unidad interior	22
8 Solución de errores	22

1 Indicaciones de seguridad (de obligado cumplimiento)



ADVERTENCIA: Estas indicaciones deberán seguirse estrictamente. De lo contrario, pueden producirse daños graves a la unidad o lesiones personales.



¡ATENCIÓN! Si estas indicaciones no se respetan estrictamente, pueden producirse daños leves o moderados a la unidad o lesiones personales leves o moderadas.



Este signo indica que la operación está prohibida. Un manejo inadecuado puede causar lesiones graves o mortales.



Este signo indica que las indicaciones deben respetarse. Un manejo inadecuado puede causar lesiones personales o daños económicos.



¡ADVERTENCIA!

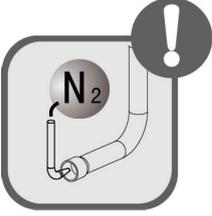
Este producto no deberá instalarse en entornos corrosivos, inflamables o explosivos, ni tampoco en lugares con requisitos especiales, tales como cocinas. De lo contrario, el funcionamiento normal de la unidad se verá afectado, se reducirá su vida útil o incluso existe riesgo de incendio o lesiones graves. En los lugares especiales mencionados, emplee un aire acondicionado con funciones anticorrosivas o antiexplosiones.

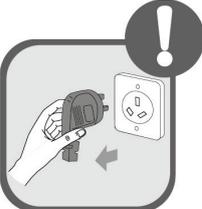
El sistema Multi VRF solo debe conectarse a un dispositivo adecuado para el mismo refrigerante.

Todos los modelos incluidos en este manual son unidades de aire acondicionado parciales, que cumplen los requisitos de unidad parcial de la norma IEC 60335-2-40:2018, y solo deben conectarse a otras unidades en las cuales se haya confirmado la conformidad con los requisitos de unidad parcial correspondientes de esta norma internacional.

La interfaz eléctrica debe cumplir los requisitos de seguridad eléctrica, el voltaje debe ser de 220-240 V~50 Hz o 208-230 V~60 Hz, la corriente debe referirse a la tabla de “Tamaño del cable de alimentación y capacidad del interruptor magnetotérmico” en la sección 3.4, y la clase de seguridad de la construcción es I.

	<p>Instale la unidad conforme a las instrucciones de este manual. Lea atentamente este manual antes de poner en servicio o comprobar la máquina.</p>		<p>La instalación deberá ser efectuada por el distribuidor o técnicos cualificados. No instale el producto usted mismo. Una instalación inadecuada puede provocar fugas de agua, electrocución o incendios.</p>
	<p>Asegúrese de que el suministro eléctrico local cumpla los requisitos de las unidades antes de su instalación, y compruébelo cuidadosamente.</p>		<p>Este aire acondicionado deberá conectarse adecuadamente a tierra a través de la caja eléctrica para evitar la electrocución. El cable de puesta a tierra no deberá conectarse a una tubería de gas o agua, pararrayos o línea telefónica.</p>

 <p>Accesorios especializados</p>	<p>Emplee accesorios o piezas especiales para efectuar la instalación; de lo contrario, existe riesgo de fuga de agua, electrocución o incendio.</p>		<p>El refrigerante R410A puede producir gases venenosos al contacto con el fuego: ventile inmediatamente la habitación en caso de fugas de refrigerante durante la instalación.</p>
 <p>Especializados</p>	<p>El diámetro del cable de alimentación debe ser suficientemente grande. Si el cable de alimentación o los hilos de conexión se encuentran dañados, deberán reemplazarse con un cable especial.</p>		<p>Una vez conectado el cable de alimentación, instale la cubierta de la caja de conexiones para evitar riesgos.</p>
 <p>N₂</p>	<p>Debe cargarse nitrógeno conforme a los requisitos técnicos.</p>		<p>Se prohíben los cortocircuitos. No desactive el pre-sostato: podría dañarse la unidad.</p>
	<p>En unidades con controlador por cable, no conecte el suministro eléctrico hasta que el controlador por cable esté bien instalado. De lo contrario, el controlador por cable no podrá emplearse.</p>		<p>Una vez finalizada la instalación, compruebe que el tubo de drenaje, las tuberías y los cables eléctricos estén todos bien conectados para evitar fugas de agua o refrigerante, electrocución e incendios.</p>
	<p>No introduzca los dedos ni otros objetos en la rejilla de entrada o retorno de aire.</p>		<p>Si emplea un calefactor de gas o gasolina en la misma habitación, abra las puertas o ventanas para mantener una buena circulación de aire para que no falte el oxígeno.</p>
	<p>Nunca encienda o apague el aire acondicionado introduciendo o extrayendo el enchufe.</p>	 <p>< 5Min</p>	<p>No apague el aire acondicionado hasta que no lleve al menos 5 minutos funcionando. De lo contrario, podría afectar al retorno de aceite del compresor.</p>
	<p>Se prohíbe a los niños manejar el aire acondicionado.</p>		<p>No maneje el aire acondicionado con las manos húmedas.</p>

	<p>Apague la unidad y desenchufe el aire acondicionado antes de la limpieza. De lo contrario, existe riesgo de electrocución o lesiones físicas.</p>		<p>No moje el aire acondicionado con agua: existe riesgo de avería o electrocución.</p>
	<p>No exponga el aire acondicionado directamente al agua o a entornos húmedos o corrosivos.</p>		<p>Conecte el suministro eléctrico 8 horas antes de la puesta en servicio. No desconecte el suministro eléctrico si desea detener la unidad durante un periodo de tiempo breve, por ejemplo, durante una noche (para proteger del compresor).</p>
	<p>Los líquidos volátiles, tales como los disolventes y la gasolina, pueden deteriorar el aspecto del aire acondicionado. Use un paño seco y suave o un paño húmedo con detergente suave para limpiar la carcasa exterior del aire acondicionado.</p>		<p>Durante el modo de refrigeración, no deberá ajustarse una temperatura interior demasiado baja. Mantenga la diferencia entre la temperatura interior y exterior dentro de un rango de 5° C.</p>
	<p>Si ocurriese alguna anomalía (por ejemplo, olores desagradables), apague la unidad rápidamente y desconecte el suministro eléctrico. A continuación, póngase en contacto con un centro de servicio de GREE. Si deja el aire acondicionado funcionando a pesar de las anomalías, la unidad podría resultar dañada y provocar riesgo de electrocución o incendio.</p>		<p>No repare el aire acondicionado por su cuenta. En caso de reparación incorrecta existe riesgo de electrocución o incendio. Póngase en contacto con un centro de servicio de GREE y deje que sus técnicos lo reparen por usted.</p>

Este producto puede ser empleado por niños mayores de 8 años y por personas con deficiencias motoras, sensoriales o intelectuales, así como carentes de experiencia y conocimientos siempre que se encuentren bajo la supervisión de otras personas o hayan recibido previamente instrucciones acerca del uso seguro del producto y comprendan los riesgos que éste implica. No deberá permitirse a los niños jugar con el producto. No deberá permitirse a los niños limpiar ni mantener el producto sin supervisión.

Instale las unidades conforme a la normativa nacional sobre conexiones eléctricas.

Para evitar riesgos, si el cable de alimentación se encuentra dañado, deberá ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio técnico o personas con una cualificación similar.

Deberá conectarse un dispositivo de desconexión omnipolar con al menos 3 mm de distancia en todos los polos a la conexión fija conforme a las normas de cableado.

Gree Electric Appliance, Inc., de Zhuhai, no se hará responsable de ningún tipo de lesiones o daños materiales provocados por una instalación inadecuada, depuración inadecuada, reparaciones innecesarias o incumplimiento de las instrucciones de este manual.

Gree Electric Appliances, Inc., de Zhuhai, no se responsabiliza en modo alguno por lesiones o daños materiales provocados por instalación incorrecta, diagnóstico incorrecto, reparación innecesaria o incumplimiento de las instrucciones del presente manual.

	Eliminación correcta de este producto
	<p>Esta marca indica que el producto no debe desecharse junto con los residuos domésticos en el territorio de la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud por vertido incontrolado de residuos, recíclelo de modo responsable para promover la reutilización sostenible de sus materias primas. Para devolver su dispositivo usado, haga uso de los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el distribuidor al que se lo haya comprado. Éstos se encargarán de reciclar su producto de modo seguro para el medio ambiente.</p>

2 Información del producto

2.1 Nombres de los componentes principales

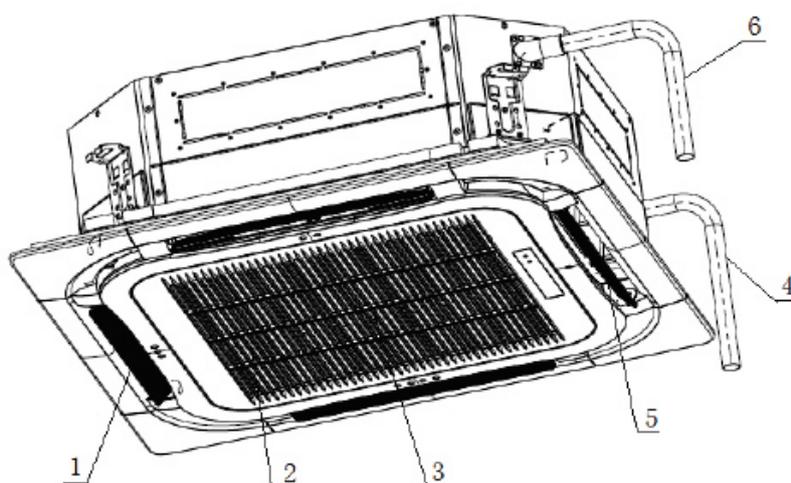


Fig. 2.1

N.º	1	2	3	4	5	6
Nombre	Salida de aire	Filtro	Rejilla de entrada de aire	Conexiones	Lama	Tubería de drenaje

2.2 Condiciones de funcionamiento nominales

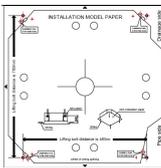
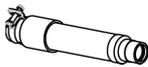
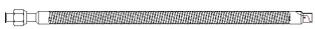
—	Condiciones interiores		Condiciones exteriores	
	Temp. seca °C	Temp. húmeda °C	Temp. seca °C	Temp. húmeda °C
Refrigeración asignada	27	19	35	24
Calefacción asignada	20	15	7	6

3 Preparativos para la instalación

! NOTA: Esta imagen es meramente orientativa. Consulte el producto en sí. La unidad de medida es el mm.

3.1 Accesorios estándar

Emplee los siguientes accesorios suministrados conforme a los requisitos.

N.º	Nombre	Aspecto	Cant.	Uso
1	Mando a distancia		1 juego	Para controlar la unidad interior.
2	Patrón de papel para instalación		1	Localizar el orificio de perforación en el techo.
3	Tornillo autorroscante con arandela		4	Patrón de papel fijo.
4	Placa de fijación de arandelas		4	Para evitar que la arandela se caiga.
5	Conjunto de manguera de drenaje		1	Para conectarse a la tubería de drenaje de PVC dura.
6	Tuerca especial		2	GMV-ND22~50T/C-T
			1	GMV-ND56~140T/C-T
7	Tubería corrugada		1	GMV-ND56~140T/C-T
8	Arandela M10		10	Se emplea junto con el tornillo de suspensión para instalar la unidad.
9	Estado		1	Para aislar la tubería de gas.
10	Estado		1	Para aislar la tubería de líquido.
11	Espuma		4	Para aislar la tubería de drenaje.
12	Abrazadera		4	Para fijar la espuma.

3.2 Selección del lugar de instalación

- (1) El dispositivo no deberá instalarse en una lavandería.
- (2) La ubicación deberá ser capaz de soportar el peso de la unidad.
- (3) El agua deberá poder drenarse adecuadamente por la tubería de drenaje.
- (4) No deberá haber obstáculos cerca de la entrada o la salida de aire.
- (5) Respete las distancias de instalación indicadas en la imagen de abajo para garantizar que haya espacio suficiente para el mantenimiento.
- (6) El lugar de instalación deberá encontrarse alejado de fuentes de calor, gases inflamables o explosivos o nieblas.

- (7) La unidad interior y la unidad exterior, el cable de alimentación y el cable eléctrico de conexión deben estar al menos a 1 m de la radio y el televisor, con el fin de evitar interferencias y ruido (aunque 1 m es una distancia segura, puede producirse ruido si la onda eléctrica es demasiado fuerte).

Unidad: mm

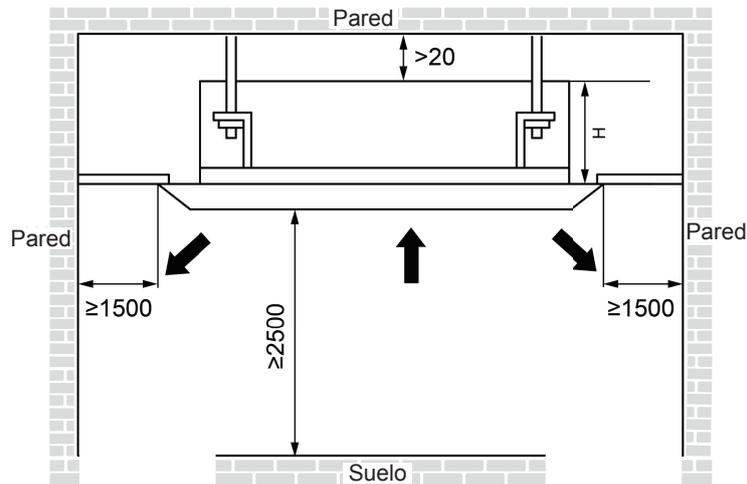


Fig. 3.2

Modelo	H (mm)
GMV-ND22~100T/C-T	275
GMV-ND112~140T/C-T	325

! NOTAS

- ① La unidad deberá instalarse en cumplimiento de las normas nacionales o reglamentos sobre conexiones eléctricas.
- ② Solo se permite realizar la instalación a personal cualificado. Póngase en contacto con su distribuidor local antes de la instalación.
- ③ Asegúrese de que todas las labores de instalación hayan finalizado antes de establecer el suministro eléctrico.
- ④ No todo el mundo puede acceder a los equipos.

3.3 Requisitos para la selección de la línea de comunicación

! NOTA

Si el aire acondicionado se emplea en situaciones de grandes interferencias electromagnéticas, deberá emplearse un cable de comunicación STP (trenzado y apantallado).

3.3.1 Selección de la línea de comunicación entre unidad interior y controlador por cable

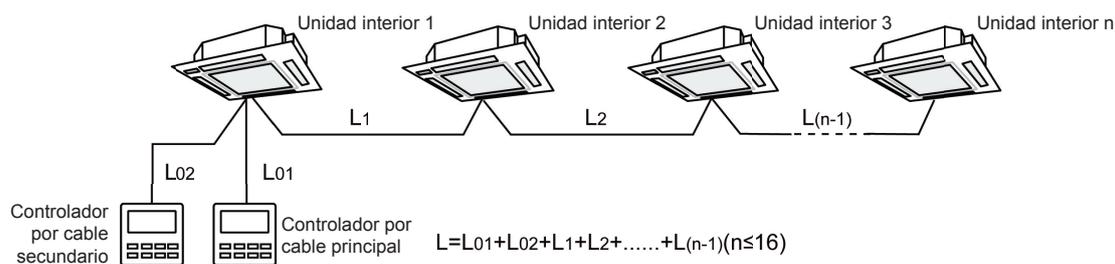


Fig. 3.3.1

Tipo de cable	Longitud total de la línea de comunicación entre la unidad interior y el controlador por cable (m)	Diámetro del cable (mm ²)	Estándar de cable	Nota
Tubo de PVC ligero/normal	$L\leq 250$	$2\times 0,75$ $\sim 2\times 1,25$	IEC 60227-5	1. La longitud total de la línea de comunicación no debe superar los 250 m. 2. El cable deberá ser circular (con los conductores trenzados juntos). 3. Si la unidad se instala en lugares expuestos a campos magnéticos intensos o a grandes interferencias, deberá emplearse un cable apantallado.

3.3.2 Selección del cable de comunicación entre unidad interior y unidad interior (o unidad exterior)

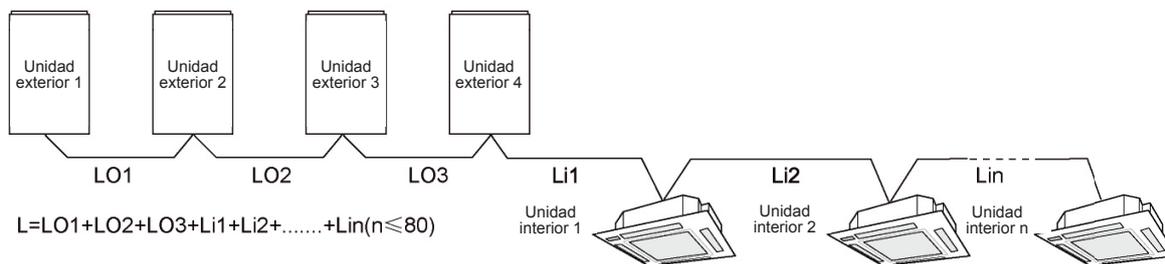


Fig. 3.3.2

Tipo de cable	Longitud total del cable de comunicación entre una unidad interior y otra unidad interior (o unidad exterior) (m)	Diámetro del cable (mm ²)	Estándar de cable	Nota
Tubo de PVC ligero/normal	$L\leq 1000$	$\geq 2\times 0,75$	IEC 60227-5	1. Si el diámetro del cable se amplía hasta $2\times 1\text{ mm}^2$, la longitud total de la línea de comunicación podrá ampliarse hasta los 1500 m. 2. El cable deberá ser circular (con los conductores trenzados juntos). 3. Si la unidad se instala en lugares expuestos a campos magnéticos intensos o a grandes interferencias, deberá emplearse un cable apantallado.

3.4 Requisitos de cableado

Tamaño del cable de alimentación y capacidad del interruptor magnetotérmico.

Modelo	Tamaño del cable de alimentación	Capacidad del interruptor magnetotérmico (A)	Sección mínima del cable de puesta a tierra (mm ²)	Sección mínima del cable de alimentación (mm ²)
GMV-ND22T/C-T	220-240 V monofásico 50 Hz 208-230 V monofásico 60 Hz	6	1,0	1,0
GMV-ND28T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND36T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND45T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND50T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND56T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND63T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND71T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND80T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND90T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND100T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND112T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND125T/C-T		6	1,0	1,0
GMV-ND140T/C-T		6	1,0	1,0

NOTAS

- ① Deberá conectarse de modo fijo un interruptor de corte omnipolar con una separación de contactos de al menos 3 mm en todos los polos.
- ② Las especificaciones de disyuntores y cables de alimentación de la tabla de arriba se basan en la potencia máxima (corriente máxima) de la unidad.
- ③ La especificación de cables de alimentación de la tabla de arriba se basa en la temperatura ambiente de 40 °C.
- ④ Para evitar riesgos, si el cable de alimentación se encuentra dañado, deberá ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio técnico o personas con una cualificación similar.
- ⑤ La especificación de disyuntores de la tabla de arriba se basa en la temperatura ambiente de 40 °C. Si las condiciones de servicio son diferentes, ajuste el disyuntor conforme a la ficha de especificaciones del mismo.

4 Instrucciones de instalación

4.1 Instalación de la unidad interior

4.1.1 Dimensiones de la apertura en el techo y posición de los tornillos de suspensión

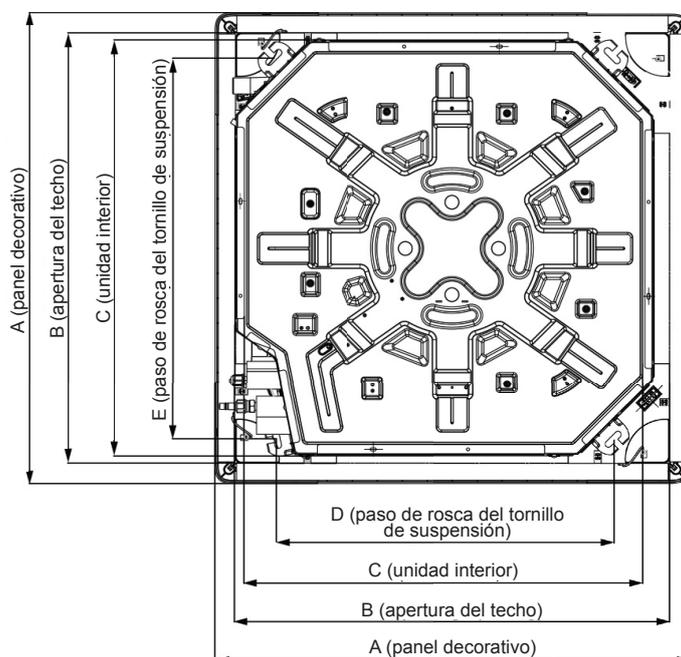


Fig. 4.1.1

Unidad: mm

Modelo	A	B	C	D	E
GMV-ND22~140T/C-T	950	890	840	680	780

4.1.2 Suspensión de la unidad interior

(1) Perforación de orificios para tornillos e instalación de tornillos.

- 1) Adhiera el cartón de referencia al lugar de instalación. Perfore 4 orificios conforme a la localización de los mismos en el cartón, tal y como se muestra en la figura 4.1.2. El diámetro de los orificios deberá ser conforme al diámetro de los tornillos de expansión, y la profundidad es de 60 a 70 mm, tal y como se muestra en la figura 4.1.3.

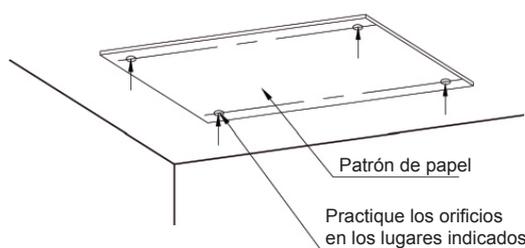


Fig. 4.1.2

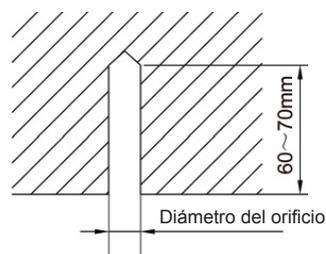


Fig. 4.1.3

- 2) Introduzca el tornillo de expansión M10 en el orificio e inserte el clavo en el tornillo, tal y como se muestra en la figura 4.1.4.

! **NOTA** La longitud los tornillos depende de la altura de instalación de la unidad. Los tornillos deberán procurarse en el lugar de instalación.

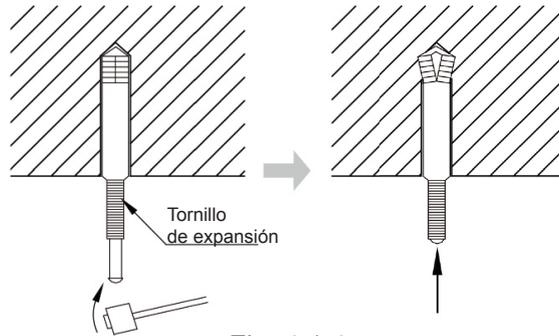


Fig. 4.1.4

(2) Instalación temporal de la unidad interior.

Monte un tornillo de suspensión en el tornillo de expansión y una el bastidor de suspensión al tornillo de suspensión. Asegúrese de fijarlo firmemente empleando tuercas y una arandelas en los lados superior e inferior del bastidor de suspensión. La placa de fijación de arandelas evitará que la arandela se caiga.

(3) Empleo del patrón de papel.

Consulte el patrón de papel de instalación para conocer el tamaño de la abertura del techo. Fije el patrón de papel a la unidad con 4 tornillos y fije las esquinas de la bajante a la tubería de drenaje mediante tornillos.

(4) Ajuste la unidad a su posición correcta.

(5) Compruebe la nivelación de la unidad.

La unidad interior está equipada con una bomba de agua y un interruptor de flotación incorporados. Compruebe que la unidad esté nivelada en las 4 direcciones empleando un nivel o tubo de vinilo (re lleno de agua) respectivamente.

(6) Retire la placa de fijación de arandelas y, a continuación, apriete las tuercas encima de ella.

(7) Retire el patrón de papel.

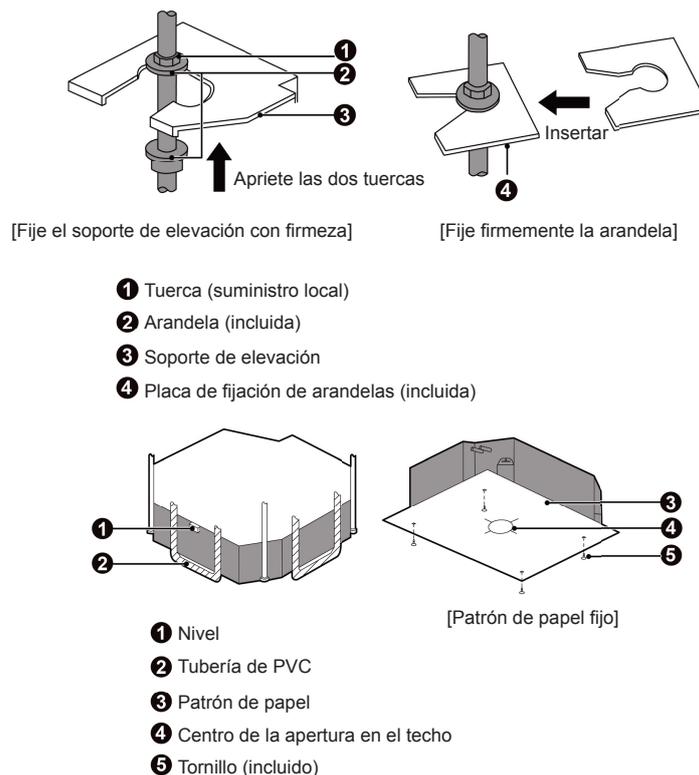
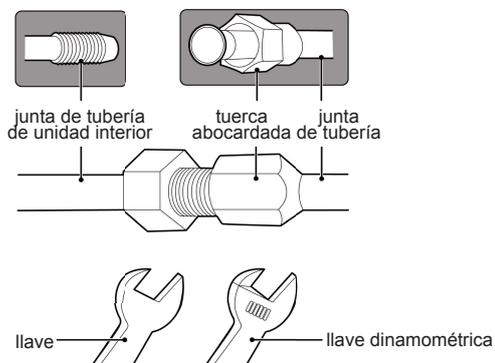


Fig. 4.1.5

4.2 Conexión de la tubería de refrigerante

- (1) Apunte con el extremo abocardado de la tubería de cobre al centro de la junta roscada y apriete a mano la tuerca abocardada tal y como se muestra en la figura 4.2.
- (2) Apriete la tuerca abocardada con una llave dinamométrica.



Par de apriete para tuerca de apriete	
Diámetro de tubería (mm)	Par de apriete (N·m)
φ 6,35	15~30
φ 9,52	35~40
φ 12,7	45~50
φ 15,9	60~65
φ 19,05	70~75

Fig. 4.2

- (3) Emplee un doblador de tubos para doblar la tubería, y procure que el ángulo de flexión no sea demasiado pequeño.
- (4) Envuelva la tubería de conexión y la junta con espuma y fíjela firmemente con cinta.

4.3 Instalación de la tubería de drenaje y comprobación del sistema de drenaje

4.3.1 Instrucciones de instalación de la tubería de drenaje

- (1) No está permitido conectar la tubería de drenaje de condensado a la tubería de aguas residuales ni a otras tuberías que puedan producir corrosión o desprender un olor peculiar, para evitar que el olor entre en la habitación o se dañe la unidad.
- (2) No está permitido conectar la tubería de drenaje de condensado a la tubería de agua de lluvia, para evitar que el agua de lluvia entre en la habitación y cause lesiones o daños materiales.
- (3) La tubería de drenaje de condensado se debe conectar a un sistema de drenaje especial para el aire acondicionado.
- (4) La tubería de drenaje deberá ser corta, y la pendiente descendente deberá ser de al menos un 1% o 2% para que el agua de condensación discurra de modo fluido.
- (5) El diámetro de la manguera de drenaje deberá ser superior o igual al diámetro de la junta de la tubería de drenaje.
- (6) Instale la tubería de drenaje conforme a la siguiente figura y aisléla. Un aislamiento incorrecto podría provocar fugas de agua, y el vapor podría dañar muebles y otros objetos.
- (7) Puede comprar una tubería dura de PVC normal para emplearla como tubería de drenaje. Durante la conexión, introduzca el extremo de la tubería de PVC en el orificio de drenaje, y después únala al orificio de drenaje con una abrazadera de cable. No se permite unir la tubería de drenaje al orificio de drenaje con pegamento.
- (8) Si se emplean tuberías de drenaje para diversas unidades, la posición de la tubería deberá ser, al menos, 100 mm más baja que la toma de drenaje de cada unidad. En este caso deberán emplearse tuberías más gruesas.

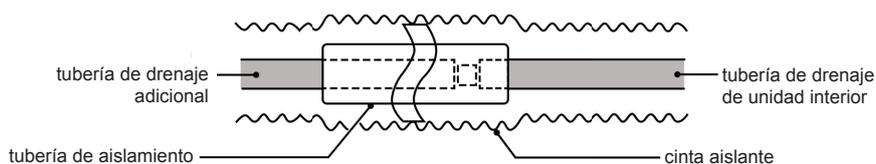


Fig. 4.3.1

4.3.2 Instalación de la tubería de drenaje

- (1) La tubería de drenaje deberá tener el mismo diámetro o superior que el de las tuberías de conexión (tubería de PVC, diámetro exterior: 25mm, espesor $\geq 1,5$ mm).
- (2) Mantenga la tubería de drenaje corta y con una pendiente descendente de al menos el 1% para evitar que se formen burbujas de aire.
- (3) Si la pendiente de la tubería de drenaje no se adecua a los requisitos de instalación, utilice una tubería ascendente.
- (4) Introduzca la manguera de drenaje en la toma de drenaje y apriete firmemente la abrazadera metálica.
- (5) Envuelva la tubería de drenaje con cinta sellante y abrazadera metálica para aislarla térmicamente.
- (6) Asegúrese de efectuar labores de aislamiento para todas las tuberías de drenaje para evitar goteo por condensación de vapor.
- (7) Emplee un diámetro adecuado para la tubería de drenaje convergente conforme a la capacidad de la unidad.

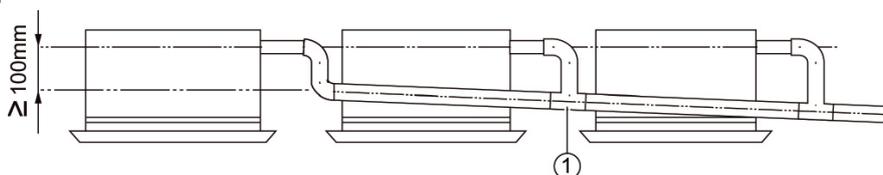
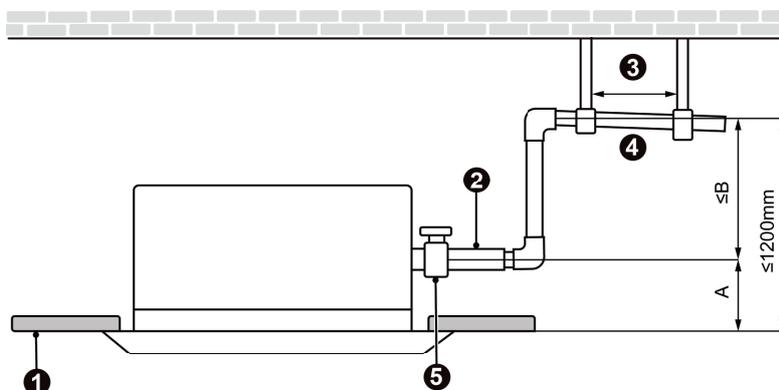


Fig. 4.3.2

① - Tuberías de drenaje unidas mediante juntas en forma de T.

- (8) La altura de instalación de la tubería ascendente de drenaje deberá ser inferior a B. La pendiente de la tubería ascendente en dirección al drenaje deberá ser de al menos el 1% o el 2%. Si la tubería ascendente es vertical a la unidad, la altura de ascenso deberá ser inferior a C, como se puede observar en la figura 4.3.3.



- ① Techo
- ② La tubería de drenaje suministrada en el anexo no deberá doblarse
- ③ Soporte de suspensión 1000-1500 mm
- ④ Tubería de drenaje
- ⑤ Abrazadera metálica

Fig. 4.3.3

Unidad: mm

Modelo	A	B	C
GMV-ND22~140T/C-T	220	980	930

- (9) Las tuberías de drenaje deberán tener una pendiente descendente de al menos el 1% o el 2%. Para evitar que las tuberías se pandeen, instale soportes cada 1000 a 1500 mm.

Unidad: mm

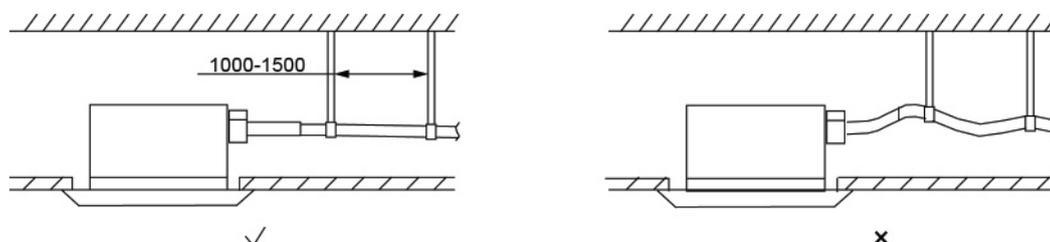


Fig. 4.3.4

- (10) Durante la instalación, la distancia desde la tubería de drenaje blanda hasta la junta debe ser de C mm cuando el perno está apretado. No está permitido aplicar PVC u otro pegamento relacionado en las juntas de los dos extremos de la tubería de drenaje.

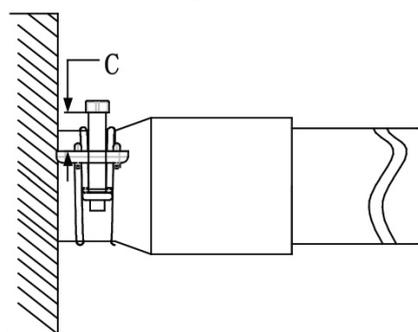


Fig. 4.3.5

Unidad: mm

Modelo	C
GMV-ND22~140T/C-T	15±3

4.3.3 Comprobación del sistema de drenaje

- (1) Compruebe el sistema de drenaje una vez finalizadas las labores de instalación del sistema eléctrico.

Introduzca aproximadamente 1 l de agua destilada en la bandeja de drenaje a través de la válvula de aire, asegurándose de no salpicar los componentes eléctricos (bomba de agua, etc.).

- 1) Una vez finalizada la puesta en servicio, establezca el suministro eléctrico de las UI y active los modos de refrigeración o deshumidificación. La bomba de agua comenzará a funcionar, y podrá comprobar el drenaje a través de la parte transparente de la toma de drenaje.
- 2) Si la línea de comunicación no está conectada, se producirá el fallo de comunicación "C0" al cabo de 60 s tras el establecimiento del suministro eléctrico. En tal caso, la bomba de agua funcionará en régimen automático. Compruebe si la bomba de agua drena de modo normal a través de la toma de drenaje. La bomba de agua se detendrá automáticamente tras 10 min de funcionamiento.

- (2) Durante la prueba, compruebe minuciosamente la junta de drenaje, asegurándose de que no haya fugas.
- (3) Se recomienda encarecidamente efectuar una prueba de drenaje antes de decorar el techo.

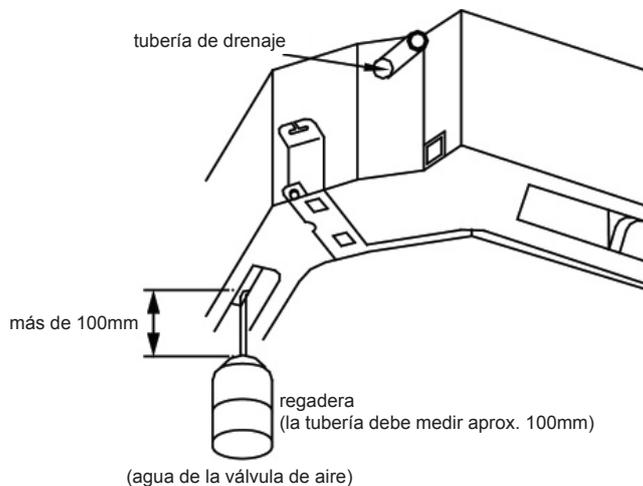
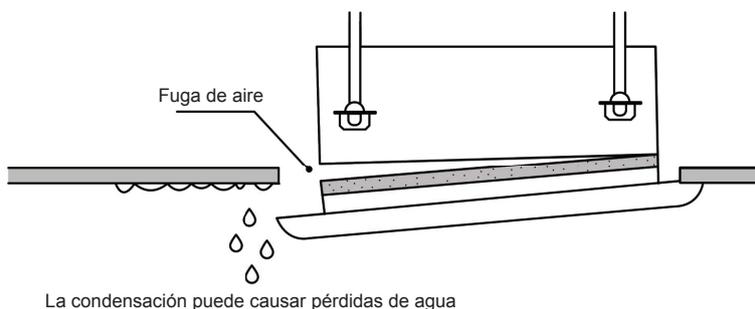


Fig. 4.3.6

4.4 Instalación del panel

4.4.1 Indicaciones para la instalación

- (1) Una instalación inadecuada del panel decorativo podría causar los problemas siguientes.



La condensación puede causar pérdidas de agua

Fig. 4.4.1

- (2) Asegúrese de que queda espacio suficiente entre el panel decorativo y la placa del techo después de la instalación. De lo contrario, ajuste la posición de la carcasa.

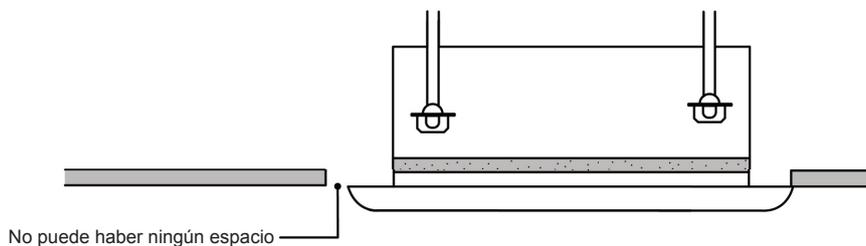


Fig. 4.4.2

- (3) Conecte los terminales del panel de decoración (hembra) a los terminales de la carcasa (macho), tal y como se muestra en la figura 4.4.3.

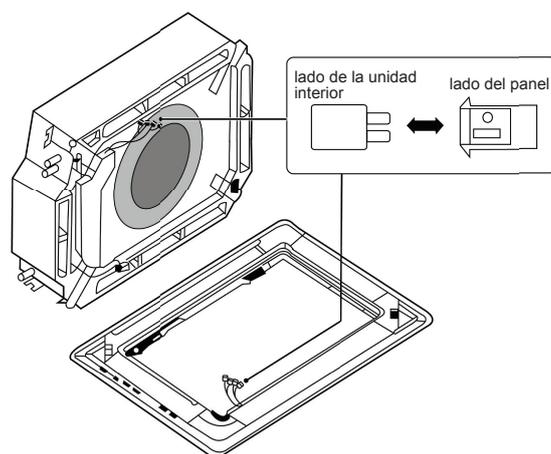


Fig. 4.4.3

4.4.2 Instalación del panel

- (1) Retire el tapón de la esquina del panel. Encontrará la marca “lado tuberías” en una de las cuatro esquinas. Coloque el panel de modo que la marca y los conectores estén en la misma esquina.
- (2) Cuelgue el panel en la carcasa de manera provisional (hay cuatro colgadores en las esquinas del panel, que deberá colocar en los ganchos correspondientes de la carcasa), como se indica en la figura 4.4.4.
- (3) Quite la rejilla de entrada de aire del panel y conecte los cables del receptor de señales. Compruebe que el cable de conexión no quede atrapado entre la carcasa y el panel, ya que podría causar pérdidas de aire y fugas de agua de condensación.
- (4) Apriete los 4 tornillos en cada una de las esquinas del panel y fije el panel a la carcasa.
- (5) Después de apretar los tornillos, vuelva a colocar la rejilla de entrada de aire.

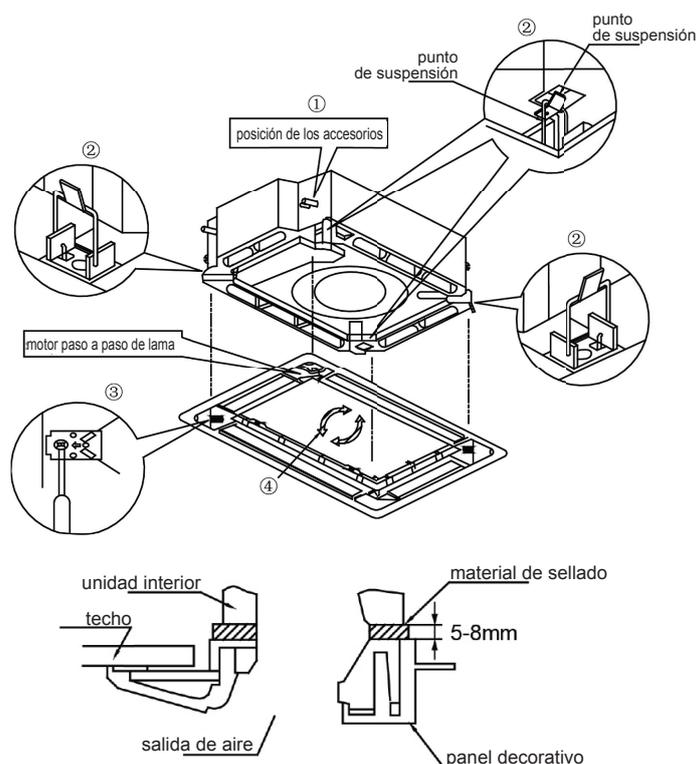


Fig. 4.4.4

4.5 Instalación del controlador por cable

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

NOTA

Efectúe la operación de puesta en servicio antes del primer uso. Para más detalles sobre direccionamiento automático y otros ajustes, véase el manual de la unidad exterior.

5 Labores de cableado



¡Advertencia!

Antes de acceder a los terminales, deberán desconectarse todos los circuitos de suministro.

NOTAS

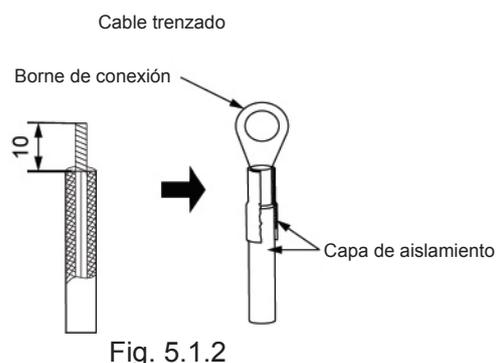
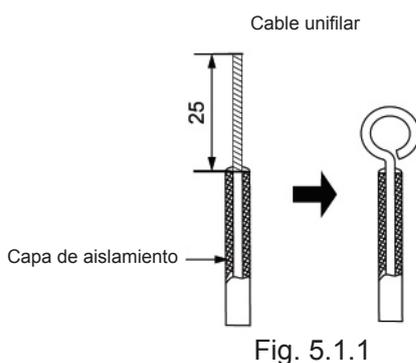
- ① Las unidades deberán conectarse a tierra de modo seguro para evitar el riesgo de electrocución.
- ② Lea atentamente el diagrama de conexiones antes de ejecutar las labores de cableado. Un cableado incorrecto podría causar averías y dañar la unidad.
- ③ La unidad deberá alimentarse mediante un circuito independiente y una toma de corriente específica.
- ④ El cableado deberá ser conforme a las normas aplicables para garantizar el correcto funcionamiento de las unidades.
- ⑤ Instale un disyuntor en el circuito derivado conforme a los reglamentos y normas sobre electricidad.
- ⑥ Mantenga los cables alejados de las tuberías de refrigerante, el compresor y el motor del ventilador.
- ⑦ Las líneas de comunicación deberán separarse del cable de alimentación y del cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior.
- ⑧ Ajuste la presión estática mediante el controlador por cable conforme a las circunstancias de la ubicación.

5.1 Conexión de cables y terminal de panel de conexiones

- (1) Conexión del cable (véase la figura 5.1.1).
 - 1) Retire unos 25mm de aislamiento del cable mediante una herramienta de pelado de cables.
 - 2) Retire los tornillos de sujeción de cables del panel de conexiones.
 - 3) Introduzca el extremo de cable en el anillo mediante unos alicates, y mantenga el calibre de la anilla conforme al tornillo.
 - 4) Emplee un destornillador para apretar el borne.

- (2) Conexión del cable trenzado (véase la figura 5.1.2).
 - 1) Retire unos 10mm de aislamiento del cable trenzado mediante una herramienta de pelado de cables.
 - 2) Afloje los tornillos de sujeción de cables del panel de conexiones.
 - 3) Inserte el cable en el conector de lengüeta anular y apriételo con una herramienta de crimpar.
 - 4) Emplee un destornillador para apretar el borne.

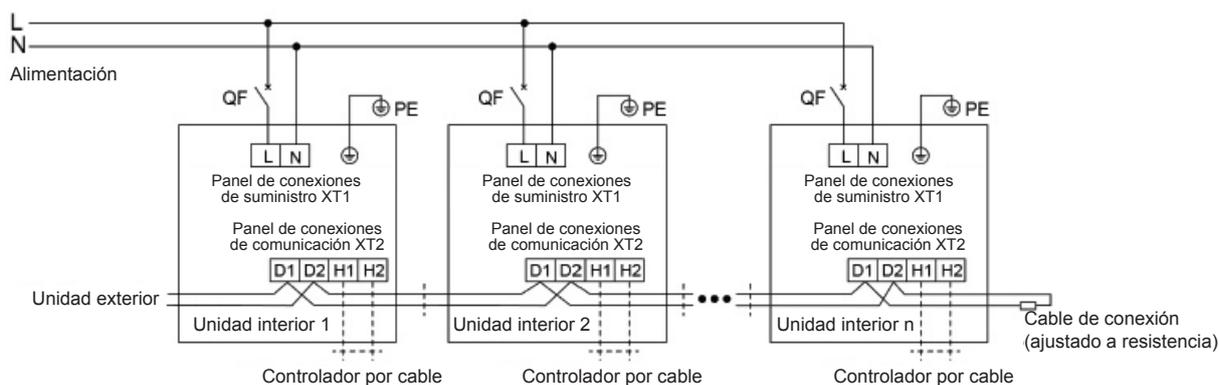
Unidad: mm



5.2 Conexión del cable de alimentación

! NOTAS:

- ① Cada unidad deberá equiparse con un disyuntor que la proteja frente a cortocircuitos y sobrecargas.
- ② Durante el funcionamiento, todas las unidades interiores conectadas al mismo sistema de unidad exterior deberán encontrarse sometidas a tensión. De lo contrario, la unidad no podrá funcionar normalmente.



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

Fig. 5.2

Para unidades con suministro eléctrico monofásico.

- (1) Retire la tapa de la caja de conexiones.
- (2) Pase el cable de alimentación a través de los orificios pasacables.
- (3) Conecte el cable de alimentación a los bornes "L, N, \oplus ".
- (4) Fije el cable de alimentación con una abrazadera.

5.3 Conexión de la línea de comunicación entre unidad interior y exterior (u otra unidad interior)

- (1) Retire la tapa de la caja de conexiones.
- (2) Pase el cable de comunicación a través de los orificios pasacables.
- (3) Conecte la línea de comunicación a los bornes D1 y D2 del panel de conexiones interior de 4 bits, tal y como se muestra en la figura 5.3.1.

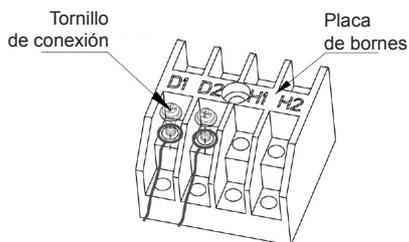


Fig. 5.3.1

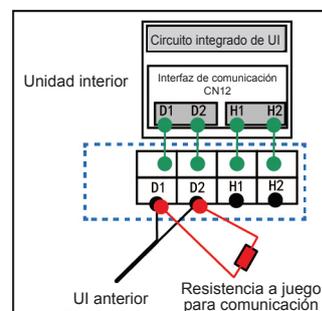


Fig. 5.3.2

- (4) Fije el cable de comunicación con la abrazadera de cable de la caja de conexiones.
- (5) Para aumentar la fiabilidad de la comunicación, asegúrese de conectar la resistencia terminal a la unidad interior más lejana del bus de comunicación (borne D1 y D2), tal y como se muestra en la figura 5.3.2. Se suministra una resistencia final con cada UE.

5.4 Conexión de la línea de comunicación del controlador por cable

- (1) Retire la tapa de la caja de conexiones.
- (2) Pase la línea de comunicación a través de los orificios pasacables.
- (3) Conecte la línea de comunicación a los bornes H1 y H2 del panel de conexiones interior de 4 bits.
- (4) Fije la línea de comunicación con la abrazadera de cable de la caja de conexiones.
- (5) Instrucciones de cableado del receptor de señales y el controlador por cable:
 - 1) El controlador por cable aparece en la figura.5.4.1, el mando a distancia aparece en la figura 5.4.2, y el receptor de señales se suministra con el panel, como accesorio estándar.

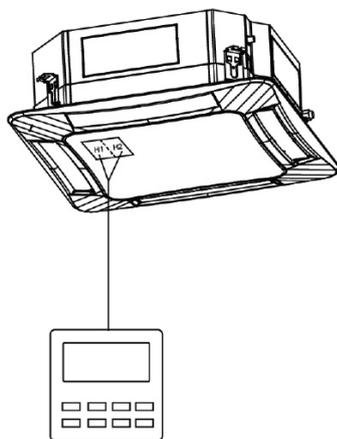


Fig. 5.4.1

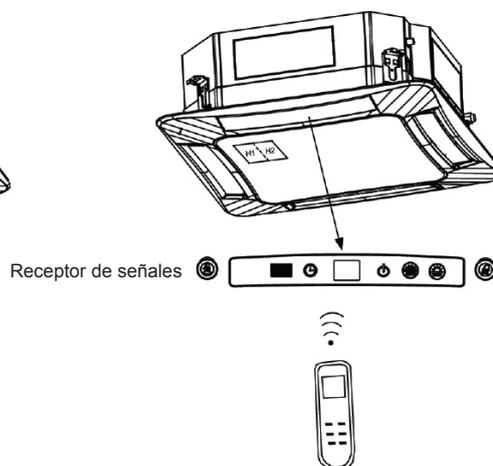


Fig. 5.4.2

- 2) Tanto la UI como el controlador por cable están equipados con un receptor de señales, y pueden controlarse sin cables.

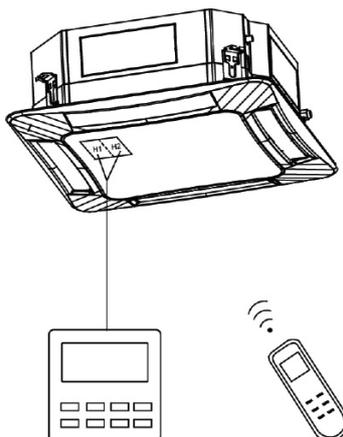


Fig. 5.4.3

5.5 Instrucciones de conexión del controlador por cable y la red de unidades interiores

- (1) La línea de comunicación entre unidad interior y unidad exterior (u otra unidad interior) se conecta a los bornes D1, D2.
- (2) El controlador por cable se conecta a H1, H2.
- (3) Es posible conectar dos controladores por cable a una sola unidad interior, que deberán designarse como principal y secundario.
- (4) Un controlador por cable puede controlar hasta 16 unidades interiores al mismo tiempo (como se muestra en la figura 5.5).

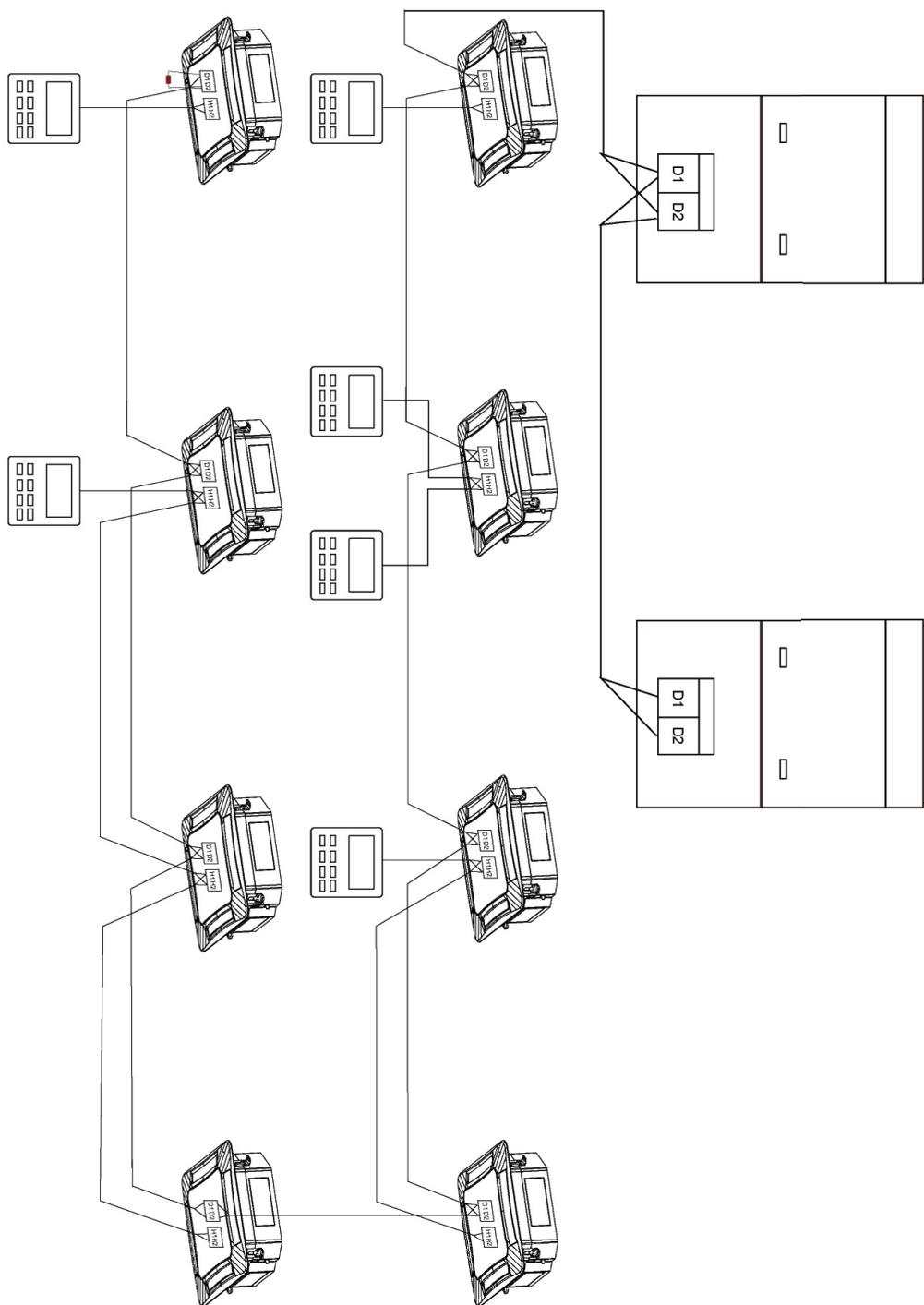


Fig. 5.5

! NOTAS

- ① Las unidades interiores deberán ser del mismo tipo si se controlan mediante el mismo controlador por cable.
- ② Si unidad interior se controla mediante dos controladores por cable, las direcciones de los controladores deberán ser diferentes. Esto puede ajustarse en los ajustes de direcciones. La dirección 1 es para el controlador principal, y la dirección 2, para el controlador secundario. Para más detalles sobre el ajuste, véase el manual de instrucciones del controlador por cable.

6 Mantenimiento de rutina



Advertencia:

- ① Antes de limpiar el aire acondicionado, apague la unidad y desconecte la alimentación principal para evitar electrocución o lesiones.
- ② Trabaje junto a una mesa estable para limpiar la unidad.
- ③ No limpie la unidad con agua caliente a más de 45° C para evitar que se destiña o se deforme.
- ④ No seque los filtros con fuego: pueden quemarse o deformarse.
- ⑤ Limpie el filtro con un paño humedecido en detergente neutro.
- ⑥ Póngase en contacto con el servicio de postventa si observa alguna anomalía.

6.1 Limpieza del filtro

- (1) Retire los filtros de la entrada de la unidad interior. Utilice una aspiradora para retirar el polvo. Si los filtros están sucios, lávelos con agua caliente y un detergente suave, y séquelos después a la sombra.
- (2) Si la unidad se emplea en un entorno con mucho polvo, límpiela regularmente (generalmente, una vez cada dos semanas).

6.2 Mantenimiento antes de la temporada de uso

- (1) Compruebe si la entrada y la salida de aire de las unidades interior y exterior están bloqueadas.
- (2) Compruebe si la unidad está bien conectada a tierra.
- (3) Compruebe si el cable de alimentación y el cable de comunicación se encuentran bien conectados.
- (4) Compruebe si se muestra algún código de error al restablecer el suministro eléctrico.

6.3 Mantenimiento después de la temporada de uso

- (1) Ponga la unidad en modo Fan [“Ventilación”] durante medio día en un día soleado para que se seque por dentro.
- (2) Si va a pasar mucho tiempo sin utilizar la unidad, desconecte la alimentación para ahorrar energía; los caracteres de la pantalla del controlador por cable desaparecerán.

7 Tabla de códigos de error para la unidad interior

Código de error	Contenido	Código de error	Contenido	Código de error	Contenido
L0	Error de unidad interior	LA	Error de incompatibilidad de unidades interiores	d9	Advertencia de puente de cortocircuito
L1	Protección de ventilador interior	LH	Advertencia de baja calidad de aire	dA	Error de dirección de red de unidad interior
L2	Protección de calefactor eléctrico	LC	Error de incompatibilidad unidad exterior/interior	dH	Error de placa de controlador por cable
L3	Protección completa de agua	d1	Error de placa de unidad interior	dC	Error de ajuste de capacidad de interruptor DIP
L4	Error de alimentación de controlador por cable	d3	Error de sensor de temperatura ambiente	dL	Error de sensor de temperatura de aire de salida
L5	Protección anticongelante	d4	Error de sensor de temperatura de tubo de entrada	dE	Error de sensor de CO ₂ de unidad interior
L7	Error de falta de unidad interior principal	d6	Error de sensor de temperatura de tubo de salida	dy	Error de sensor de temperatura de agua
L8	Protección de caída de suministro	d7	Error de sensor de humedad	C0	Error de comunicación
L9	Error de ajuste de cantidad de unidades interiores de control	d8	Error de temperatura de agua	AJ	Recordatorio de limpieza de filtro
db	Código especial: Código de diagnóstico de campo				

8 Solución de errores

El aire acondicionado no está diseñado para ser reparado por el usuario. Una reparación incorrecta puede provocar descargas eléctricas o incendios: póngase en contacto con un centro de servicios autorizado para obtener un servicio profesional. Realizar las siguientes comprobaciones antes de ponerse en contacto con ellos puede ayudarle a ahorrar tiempo y dinero.

Fenómeno	Solución de errores
La unidad no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> ① El suministro eléctrico no está conectado. ② Disyuntor accionado por fuga de corriente. ③ Tensión de entrada insuficiente. ④ Placa principal defectuosa.
La unidad se detiene después de funcionar durante un tiempo.	<ol style="list-style-type: none"> ① La entrada o salida de las unidades interior o exterior se encuentran bloqueadas por un obstáculo. ② El bucle de control funciona de modo anómalo. ③ Se ha ajustado la unidad en modo de refrigeración con una temperatura ambiente exterior superior a 43 °C.
Mala refrigeración.	<ol style="list-style-type: none"> ① El filtro está sucio. ② Demasiada carga térmica en la habitación (p. ej., demasiada gente). ③ Ventanas o puertas abiertas. ④ Entrada y salida de unidad interior bloqueadas. ⑤ Temperatura de consigna demasiado alta. ⑥ Falta de refrigerante (p. ej., por escape de refrigerante).
Mala calefacción.	<ol style="list-style-type: none"> ① El filtro está sucio. ② Ventanas o puertas abiertas. ③ Temperatura de consigna demasiado baja. ④ Falta de refrigerante (p. ej., por escape de refrigerante). ⑤ La temperatura ambiente exterior es inferior a -5° C. ⑥ Anomalías en el circuito de control.
El ventilador interior no se pone en marcha durante la calefacción.	<ol style="list-style-type: none"> ① Durante la puesta en marcha, el ventilador de la unidad interior no puede funcionar hasta que el intercambiador de calor se calienta, para evitar el suministro de aire frío. ② Durante la descongelación, el ventilador de la unidad interior se detuvo debido a un cambio al modo de refrigeración. Esto se hace para evitar emitir aire frío, y el ventilador vuelve a funcionar después de la descongelación.

NOTA

Si el aire acondicionado sigue sin poder funcionar normalmente después de las comprobaciones y actuaciones indicadas arriba, deje de utilizarlo inmediatamente y solicite asistencia a su centro de servicio local.



ALFA 90 SUMINISTROS Y SERVICIOS SL

Dirección: C. Entre Ríos, 13, El Sebadal
35008 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas Tel:
+34 928 476 600
e-mail: info@alfa90.com | alfa90@alfa90.com
Web: www.alfa90.com



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
Web: www.gree.com



66139907426