



ESPECIALISTAS EN CLIMATIZACIÓN

AIRE ACONDICIONADO TIPO DUCTO MULTI SPLIT

Manual de Usuario e Instalación

GEDA09EI-INT-FM-R32 / GEDA12EI-INT-FM-R32 / GEDA18EI-INT-FM-R32



- Gracias por preferir nuestros productos.
- Para un funcionamiento adecuado, por favor lea detenidamente el manual y consérvelo en un lugar seguro.
- En caso de que extravié el Manual del Propietario, por favor visite www.anwo.cl
- Anwo se reserva el derecho a interpretar este manual, el cual estará sujeto a cambios debido a mejoras del producto sin aviso previo.

Indice

ADVERTENCIA.....	3
I Precauciones de seguridad.....	4
II Ubicación de la instalación y aspectos que requieren atención	6
1 Cómo seleccionar la ubicación de la instalación de la unidad interior	6
2 Cableado eléctrico	7
3 Requisitos de la conexión de puesta a tierra	7
4 Accesorios para la instalación	7
III Instrucciones para la instalación.....	8
1 Ilustración con las dimensiones del contorno de la unidad interior	8
Fig. 2:.....	9
2 Instalación de la unidad interior	9
3 Comprobación de la horizontalidad de la unidad interior	11
4 Instalación del conducto de suministro de aire	11
5 Ilustración de la salida del suministro de aire y de la entrada del aire de retorno.....	13
6 Instalación del conducto del aire de retorno	13
7 Instalación del tubo del agua condensada.....	14
8 Diseño del tubo de desagüe	15
9 Instalación del tubo de desagüe	15
10 Precauciones para tener en cuenta con el tubo de elevación	16
11 Prueba del sistema de desagüe.....	17
12 Tuberías.....	18
13 Aislamiento del tubo de refrigerante.....	19
14 Cableado entre el cable y el terminal de cableado.....	19
15 Conexión del cable de alimentación (monofásico)	21
16 Cableado de la línea de señal del controlador por cable	22
17 Instalación eléctrica.....	22
IV Valores nominales para las condiciones de trabajo	22
V Análisis de errores.....	23
VI Mantenimiento	24
VII Manejo seguro de refrigerantes inflamables. Requisitos de cualificación del personal encargado de la instalación y el mantenimiento.....	25

Aviso para el usuario

◆ La capacidad total de las unidades interiores que funcionan simultáneamente no puede superar el 150 % de la capacidad de las unidades exteriores; de lo contrario, el efecto de enfriamiento (o calefacción) de cada unidad interior sería insuficiente.

◆ Encienda el interruptor principal 8 horas antes de encender la unidad, pues le resultará útil para una puesta en marcha satisfactoria.

◆ Se considera normal que el ventilador de la unidad interior siga funcionando durante 20~70 segundos después de que la unidad interior reciba la señal de «parada»; de esta manera, se aprovecha al máximo el calor residual para la siguiente operación.

◆ La pantalla del controlador por cable indicará cuando los modos de funcionamiento de las unidades interiores y exteriores entren en conflicto, durante cinco segundos; después de esto, se detendrá la unidad interior. En este caso, podrán recuperar su condición normal si se armonizan sus modos de funcionamiento: el modo de enfriamiento es compatible con el modo de deshumidificación, y el modo de ventilación es compatible con cualquier otro modo. Si falla la fuente de alimentación cuando la unidad está en marcha, la unidad interior enviará la señal de «arranque» a la unidad exterior tres minutos después de la recuperación de energía.

◆ Durante la instalación, el cable de comunicación y el cable de alimentación no se deben entrelazar juntos: se deben separar con una distancia de al menos 2 cm; de lo contrario, la unidad podría funcionar de forma anormal.


◆ Este climatizador no ha sido diseñado para que lo usen personas (incluidos niños) con una capacidad física, sensorial o mental reducida, o que no dispongan de la experiencia y conocimientos necesarios, a menos que hayan recibido una formación adecuada por parte de una persona responsable de su seguridad o se encuentren bajo su supervisión. Es necesario vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el climatizador.

◆ A fin de prevenir riesgos, el fabricante o el encargado del mantenimiento del producto deberán reemplazar los cables de alimentación dañados.

◆ Los niños de más de 8 años de edad, junto con las personas con una capacidad física, sensorial o mental reducida, o que no dispongan de la experiencia y conocimientos necesarios, podrán usar este climatizador bajo supervisión, o tras recibir una adecuada formación sobre la seguridad y los riesgos que implica su uso. Se prohíbe a los niños jugar con el climatizador. Los niños no podrán encargarse de su limpieza o mantenimiento sin supervisión.

◆ A fin de prevenir riesgos, el fabricante o el encargado del mantenimiento del producto deberán reemplazar los cables de alimentación dañados.

◆ El equipo debe instalarse de conformidad con las normas nacionales en materia de conexiones eléctricas.

	Eliminación correcta de este producto
	<p>Este símbolo indica que este producto no se considera un residuo doméstico en la UE y, por lo tanto, no debe desecharse como tal. Recicle el climatizador de forma responsable para fomentar la reutilización sostenible de los materiales y evitar daños en el medio ambiente o en la salud de las personas como consecuencia de la eliminación no controlada de residuos. Para devolver el equipo usado, utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el comercio donde adquirió el producto. En la propia tienda pueden encargarse de reciclarlo de forma respetuosa con el medio ambiente.</p>

El aparato debe instalarse, operarse y almacenarse en una habitación con una superficie de suelo mayor a "X" m². (Consulte la tabla "a" en la sección "Funcionamiento de seguridad del refrigerante flamable" para el espacio X).



Tenga en cuenta que la unidad se ha llenado con gas inflamable R32. El tratamiento inadecuado de la unidad conlleva el riesgo de que se produzcan daños graves para las personas y el material. Las especificaciones sobre este refrigerante se encuentran en el capítulo "Refrigerante". R32:675



Equipo lleno de gas flamable R32.



Antes de usar el equipo, lea primero el manual del propietario.



Antes de reparar el equipo, lea primero el manual de instalación.



Antes de reparar el equipo, lea primero el manual de asistencia técnica.

El refrigerante

- Para realizar la función de la unidad de aire acondicionado, circula un refrigerante especial en el sistema. El refrigerante usado es el fluoruro R32, que se limpia de manera especial. El refrigerante es inflamable e inodoro. Además, puede dar lugar a explosión en ciertas condiciones. Pero la inflamabilidad del refrigerante es muy baja. Solo se puede encender con fuego.
- En comparación con los refrigerantes comunes, el R32 es un refrigerante no contaminante que no daña la ozonósfera. La influencia sobre el efecto invernadero también es menor. El R32 tiene muy buenas características termodinámicas que dan lugar a una eficiencia energética realmente alta. Por tanto, las unidades necesitan un menor llenado.

ADVERTENCIA:

No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar, aparte de los recomendados por el fabricante. Si fuera necesario realizar una reparación, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado más cercano. Cualquier reparación realizada por personal no calificado puede ser peligrosa. El equipo debe almacenarse en una habitación sin fuentes de ignición que funcionen de manera continua. (Por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento). No perforar ni quemar.

El aparato debe instalarse, operarse y almacenarse en una habitación con una superficie de suelo mayor a "X" m². (Consulte la tabla "a" en la sección "Funcionamiento de seguridad del refrigerante flamable" para el espacio X).


Equipo lleno de gas flamable R32. Para las reparaciones, siga únicamente de forma estricta las instrucciones del fabricante. Tenga en cuenta que los refrigerantes no huelen. Lea el manual del especialista.




I Precauciones de seguridad

Lea este manual cuidadosamente antes de utilizarlo y utilícelo correctamente como se indica en las instrucciones de este manual.

Tenga especialmente en cuenta los dos símbolos siguientes:

 **Advertencia** Indica un manejo inapropiado de la unidad que podría ocasionar víctimas mortales o lesiones graves.

 **Atención** Indica un manejo inapropiado de la unidad que podría causar lesiones o daños materiales.

Advertencia

◆ La instalación debe encargarse al centro de servicios designado; de lo contrario, podrían producirse fugas de agua, descargas eléctricas, incendios, etc.

◆ Instale la unidad sobre una superficie lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad; de lo contrario, la unidad podría caerse y causar víctimas mortales o lesiones personales.

◆ El tubo de desagüe debe instalarse como se indica en el manual del usuario para garantizar un vaciado adecuado; entretanto, se debe aislar para evitar la condensación; si no se hiciera, su instalación incorrecta podría ocasionar fugas de agua y humedecer los electrodomésticos de la habitación.

◆ No utilice ni coloque ninguna sustancia inflamable o explosiva cerca de la unidad.

◆ Si se produce una avería (por ejemplo, si la unidad desprende olor a quemado, etc.), desconecte el suministro de corriente principal de la unidad.

◆ Mantenga una buena ventilación en la habitación para evitar la carencia de oxígeno.

◆ No introduzca nunca los dedos ni ningún otro objeto en las rejillas de salida/entrada del aire.

◆ Compruebe que no se haya dañado la estructura de soporte de la unidad tras largos períodos de inactividad.

◆ No reinstale la unidad; póngase en contacto con el comercial de ventas o con los profesionales encargados de la instalación si necesita reparar o trasladar la unidad.

En la instalación fija, se debe usar un interruptor apto para garantizar una desconexión omnipolar con una distancia mínima de separación entre los contactos equivalente a 3 mm.

Atención

◆ Antes de la instalación, compruebe que la fuente de alimentación cumple con los requisitos especificados en la placa de características y que su

seguridad está garantizada.

◆ Antes de usar la unidad, compruebe si los tubos y el cableado están correctamente instalados para evitar fugas de agua, fugas de refrigerante, descargas eléctricas, incendios, etc.

◆ La fuente de alimentación principal debe tener conexión a tierra para que se evite el peligro de una descarga eléctrica y nunca conecte el cable de conexión a tierra a la tubo de gas, al tubo de agua corriente, al pararrayos o al cable de conexión a tierra del teléfono.

◆ No apague la unidad antes de que haya funcionado durante al menos cinco minutos; de lo contrario, se reduciría su vida útil.

◆ No permita que los niños utilicen esta unidad.

◆ No utilice esta unidad con las manos húmedas.

◆ Antes de limpiar la unidad o de cambiar el filtro del aire, corte el suministro de electricidad principal.

◆ Desconecte la alimentación principal de la unidad si va a estar inactiva durante un largo periodo de tiempo.

◆ No exponga la unidad a unas condiciones húmedas o corrosivas.

◆ Después de la instalación eléctrica, realice una ensayo de fugas de electricidad.

II Ubicación de la instalación y aspectos que requieren atención

La instalación de la unidad debe ajustarse a las normas de seguridad nacionales y locales. La calidad de la instalación afecta directamente al funcionamiento normal de la unidad, por lo que el usuario no debe realizar la instalación por su cuenta. La instalación y la depuración queda restringida a personal profesional. Solo después de eso, se puede dar corriente a la unidad.

1 Cómo seleccionar la ubicación de la instalación de la unidad interior

- a. Donde no incida la luz solar directamente.
- b. Donde la percha de la parte superior, el techo y la estructura del edificio sean lo suficientemente fuertes para soportar el peso de la unidad.
- c. Donde el tubo de desagüe pueda conectarse fácilmente al exterior.
- d. Donde no se interrumpa el flujo de la entrada y salida del aire.
- e. Donde el tubo del refrigerante de la unidad interior pueda conducirse fácilmente hacia al exterior.
- f. Donde no haya sustancias inflamables, sustancias explosivas o fugas.
- g. Donde no haya gases corrosivos, masas de polvo, niebla salina, contaminación o humedad.

ATENCIÓN

Si se instala la unidad en las siguientes ubicaciones, podría funcionar incorrectamente. Si es inevitable, póngase en contacto con personal profesional del centro de servicios designado:

- ① Donde esté lleno de aceite.
- ② En suelos alcalino del mar.
- ③ Donde haya gas sulfuroso (p.ej., aguas termales con azufre).
- ④ Donde haya dispositivos de alta frecuencia (como dispositivos inalámbricos, dispositivos eléctricos de soldadura o equipos médicos).
- ⑤ Donde se produzcan condiciones especiales.

2 Cableado eléctrico

- a. Se debe realizar la instalación de conformidad con las normas nacionales en materia de conexiones eléctricas.
- b. Solo se debe utilizar el cable de alimentación con tensión nominal y el circuito exclusivo del climatizador.
- c. No tire del cable de alimentación con fuerza.
- d. La instalación eléctrica está restringida al personal profesional de conformidad con la legislación local, los reglamentos y este manual del usuario.
- e. El diámetro del cable de alimentación debe ser lo suficientemente amplio y, si se daña, debe ser sustituido por el cable específico.
- f. La puesta a tierra debe ser fiable y el cable de conexión a tierra y debe ser el personal profesional el que lo conecte al dispositivo específico del edificio. Además, el interruptor de aire acoplado al interruptor de protección de corriente de fuga debe disponer de suficiente capacidad y funciones de disparo magnético y térmico en caso de cortocircuito y sobrecarga.

3 Requisitos de la conexión de puesta a tierra

- a. El climatizador pertenece a la clase I, por lo que su puesta a tierra debe ser fiable.
- b. La línea de color amarillo-verde del aparato es la línea de conexión a tierra y no puede usarse para otro propósito, ni cortarse o sujetarse con el tornillo autorroscante; de lo contrario, existe riesgos de que se produzcan descargas eléctricas.
- c. El producto deberá incluir un terminal de conexión a tierra seguro y se debe evitar conectar el cable de conexión a tierra a alguno de estos sitios:
 - ① Tubo de agua corriente.
 - ② Tubo de gas de alumbrado.
 - ③ Tubo de desagüe.
 - ④ Otros sitios que el personal profesional considere inseguros.

4 Accesorios para la instalación

Consulte la lista de embalaje para ver los accesorios de las unidades interiores y exteriores disponibles.

III Instrucciones para la instalación

1 Ilustración con las dimensiones del contorno de la unidad interior

Nota: la unidad de longitud de las siguientes figuras es el milímetro, a menos que se especifique lo contrario.

La figura 1 se corresponde con los siguientes modelos:

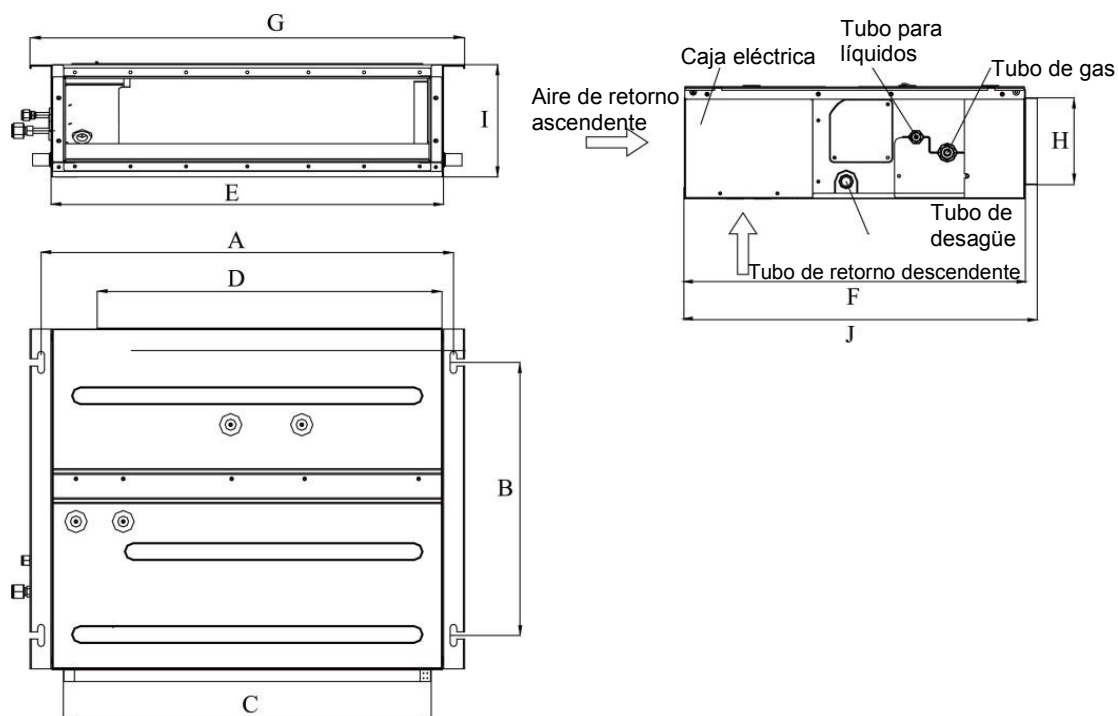


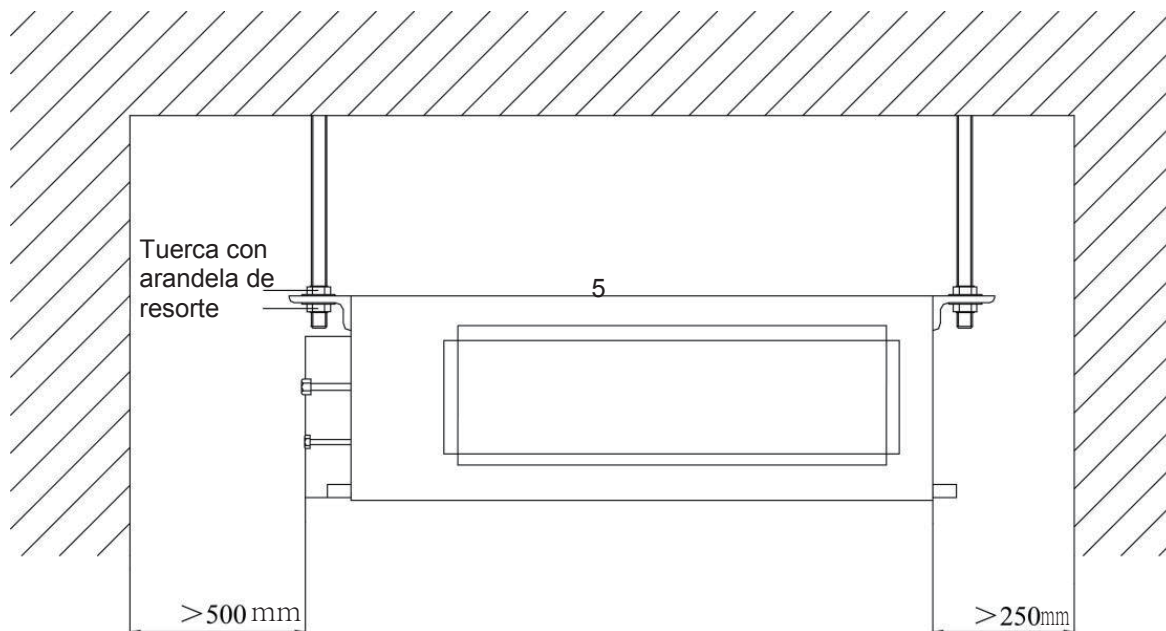
Fig.1

Tabla 1: Dimensiones del contorno:

Modelo / unidad: mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
GEDA09EI-INT-FM-R32	742	491	662	620	700	615	782	156	200	635
GEDA12EI-INT-FM-R32	942	491	862	820	900	615	982	156	200	635
GEDA18EI-INT-FM-R32	1142	491	1062	1020	1100	615	1182	156	200	635

Requisitos aplicables a las dimensiones del área de instalación de la unidad interior

Fig. 2:



2 Instalación de la unidad interior

a. Requisitos sobre la ubicación de la instalación

- 1) Asegúrese de que la percha es lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad.
- 2) El vaciado en el tubo de desagüe se debe producir con facilidad.
- 3) No debe haber obstáculos en la entrada/salida del aire y la circulación debe producirse sin interferencias.
- 4) Asegúrese de que en el área de instalación que se muestra en la figura 2 se deja un espacio para acceder al mantenimiento de la unidad.
- 5) La instalación se debe realizar lejos de donde haya fuentes de calor, fugas de sustancias inflamables o explosivas y contaminación.
- 6) Estas indicaciones se aplican a las unidades de techo (ocultas en el techo).
- 7) Los cables de alimentación y las líneas de conexión de las unidades interiores y exteriores deben estar a una distancia mínima de 1 m del televisor o radio para evitar las interferencias y el ruido en la imagen (incluso si se mantiene un metro, se podría producir ruido debido a la gran onda eléctrica).

b. Instalación de la unidad interior

- 1) Inserte el perno de expansión M10 en el orificio y, a continuación, golpee el clavo en el perno. Consulte la ilustración con las dimensiones del contorno de la unidad interior para ver la distancia que hay entre los orificios y la figura 3 para la instalación del perno de expansión.

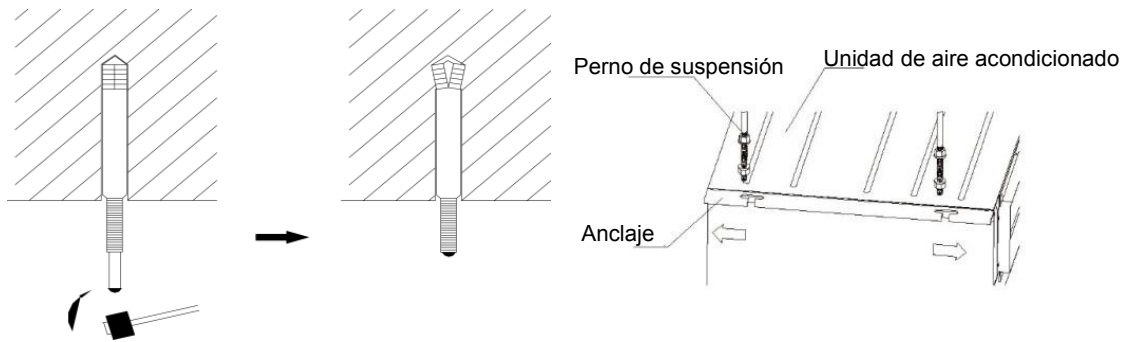


Fig.3

Fig.4

Instale la percha en la unidad interior, como se muestra en la figura 4.
 Instale la unidad interior en el techo, como se muestra en la figura 5.

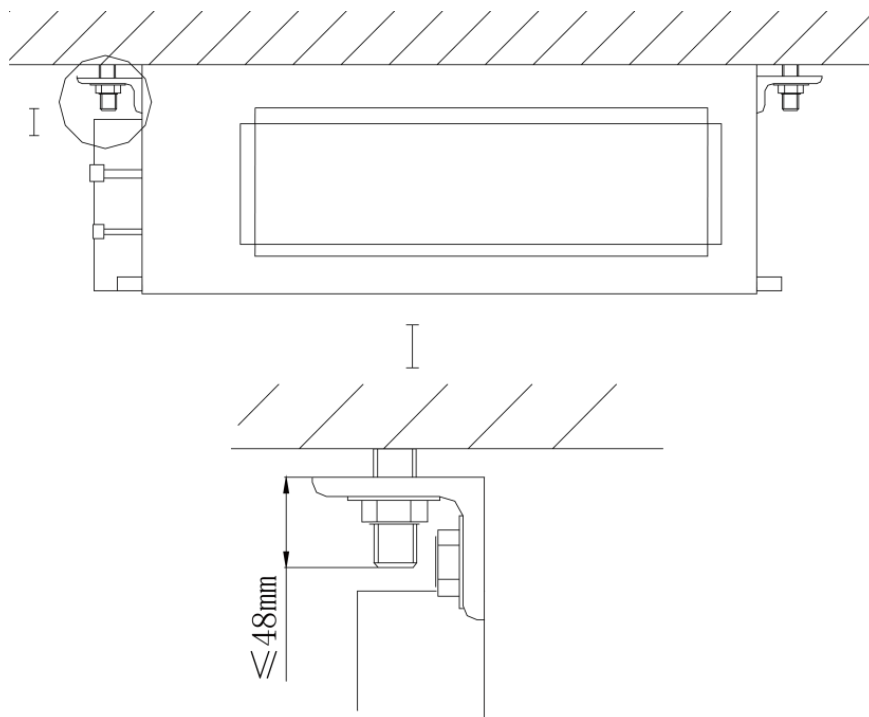


Fig.5

⚠ ATENCIÓN

- ① Antes de la instalación, prepare adecuadamente todas las tuberías (tubo de refrigerante, tubo de desagüe) y el cableado (cables del controlador por cable, cables entre la unidad interior y exterior) de la unidad interior para facilitar la instalación posterior.
- ② Si hay una abertura en el techo, es mejor reforzarla para mantenerla plana y evitar que se produzcan vibraciones. Consulte al usuario y al constructor del edificio si desea obtener más información.

③ Si el techo no ejerce la suficiente resistencia, se podría utilizar una viga de hierro en ángulo y después fijar la unidad en ella.

④ Si la unidad interior no está instalada en la misma área que el climatizador, coloque una esponja alrededor de la unidad para evitar que se forme condensación. El grosor de la esponja depende de la situación real de la instalación.

3 Comprobación de la horizontalidad de la unidad interior

Después de instalar la unidad interior, se debe comprobar su horizontalidad hacia adelante y hacia atrás y que mantiene una inclinación de 5° hacia el tubo de desagüe a derecha e izquierda, como se muestra en la figura 6.

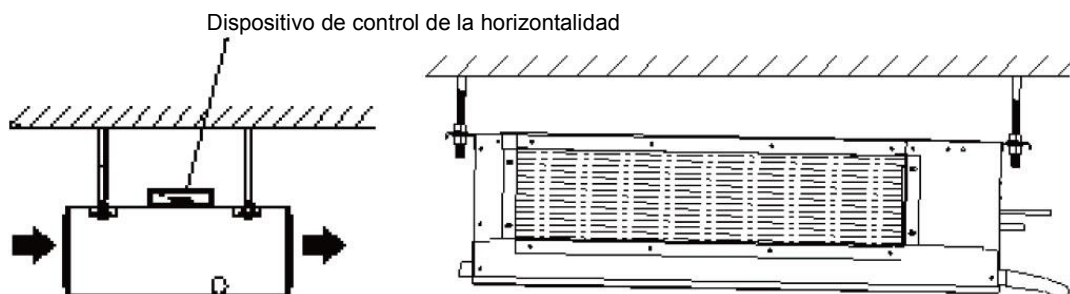


Fig.6

4 Instalación del conducto de suministro de aire

a. Instalación del conducto rectangular de suministro de aire

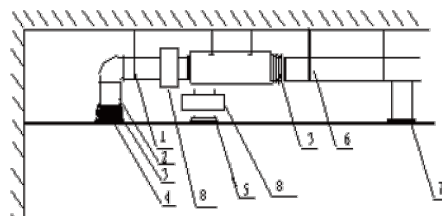


Fig.7

Tabla 2

N.º	Nombre	N.º	Nombre
1	Percha	5	Pantalla de filtro
2	Conducto del aire de retorno	6	Conducto principal de suministro de aire
3	Conducto de lona	7	Salida del suministro de aire
4	Entrada de aire de retorno	8	Cámara de presión

b. Instalación del conducto redondo de suministro de aire

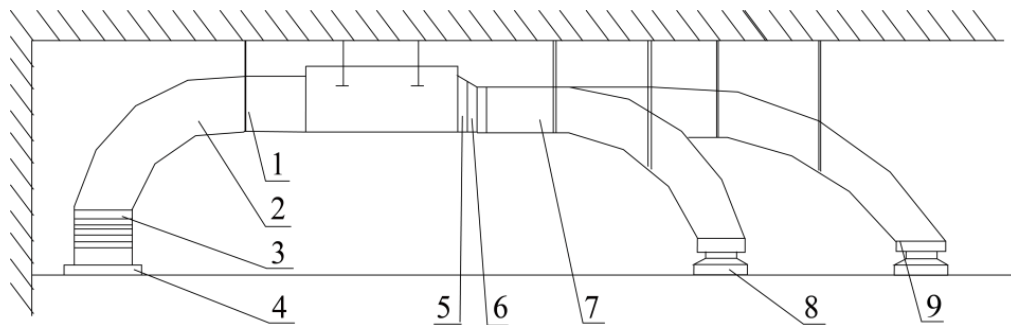


Fig.8

N.º	Nombre	N.º	Nombre
1	Percha	6	Conducto de transición
2	Conducto del aire de retorno	7	Conducto de suministro de aire
3	Conducto de lona	8	Difusor
4	Rejilla del aire de retorno	9	Junta del difusor
5	Salida del suministro de aire		

Tabla 3

c. Pasos para la instalación del conducto redondo de suministro de aire:

- 1) Realice una preinstalación de la salida del conducto redondo en el conducto de transición y fíjelo con el tornillo autorroscante.
- 2) Coloque el conducto de transición en la salida de aire de la unidad y fíjelo con un remache.
- 3) Conecte la salida al conducto y apriételes con cinta adhesiva. No se incluyen aquí más detalles adicionales sobre la instalación.



ATENCIÓN

- ① La longitud máxima del conducto incluye la longitud máxima del conducto de suministro de aire más la longitud máxima del conducto de retorno del aire.
- ② Si se va a emplear un conducto redondo en el caso de las unidades con funciones de calefacción eléctrica auxiliar, la longitud del conducto de transición en recto no puede ser inferior a los 200 mm.
- ③ El conducto es rectangular o redondo y está conectado con la entrada/salida de aire de la unidad interior. Entre todas las salidas de suministro de aire, al menos una debe mantenerse abierta. En cuanto al conducto redondo, necesita un conducto de transición cuyo tamaño debe coincidir con el de la salida de suministro de aire de la unidad. Después de la instalación del conducto de transición, se debe instalar el conducto redondo, que es mejor mantener a 10 metros de distancia del correspondiente difusor. Los accesorios estándar suministrados con el producto son el conducto de transición de 200 mm de largo y la salida de aire redonda con una deformación angular de 200φ , sin embargo, se pueden adquirir los de otras especificaciones.

5 Ilustración de la salida del suministro de aire y de la entrada del aire de retorno

Capacidad: 2.5~7.1kW

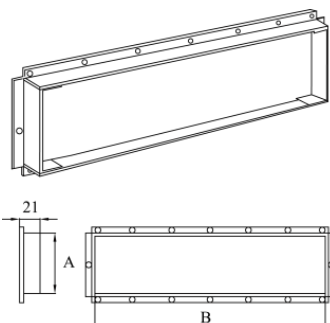


Fig.9 Salida del suministro de aire

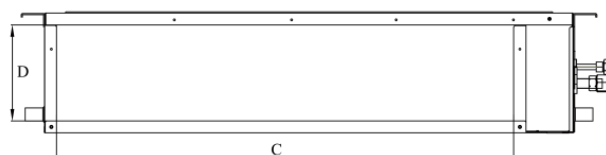


Fig.10 Entrada del aire de retorno

Tabla 4 Dimensiones de la salida del suministro de aire y de la entrada del aire de retorno (unidad: mm)

Modelo	Artículo	Salida del suministro de aire		Entrada de aire de retorno	
		A	B	C	D
	GEDA09EI-INT-FM-R32	156	662	580	162
	GEDA12EI-INT-FM-R32	156	862	780	162
	GEDA18EI-INT-FM-R32	156	1062	980	162

6 Instalación del conducto del aire de retorno

a. El lugar de instalación predeterminado de la brida rectangular es en la parte posterior y el la placa de la cubierta del aire de retorno en la parte inferior, como se muestra en la figura 11.

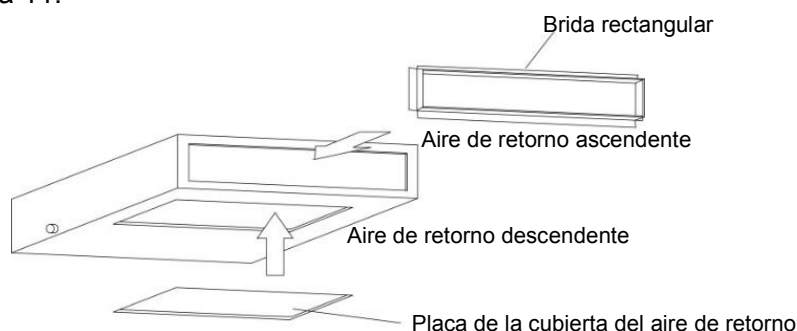


Fig.11

b. Si se desea que el aire de retorno descienda, basta con cambiar el lugar de la brida rectangular y la placa de la cubierta del aire de retorno.

c. Conecte con remaches un extremo del conducto del aire de retorno a la salida del aire de retorno de la unidad y el otro a la rejilla de aire de retorno. Para poder

ajustar libremente la altura, será útil hacerle un corte al conducto de lona, que puede reforzarse y plegarse con alambre de hierro del número 8.

d. Es probable que el modo de aire de retorno descendente produzca más ruido que el modo de aire de retorno ascendente, por lo que se recomienda instalar un silenciador y una cámara de presión para minimizar el ruido.

e. Se puede elegir el método de instalación teniendo en cuenta las condiciones del edificio, el mantenimiento, etc., como se muestra en la figura 12.

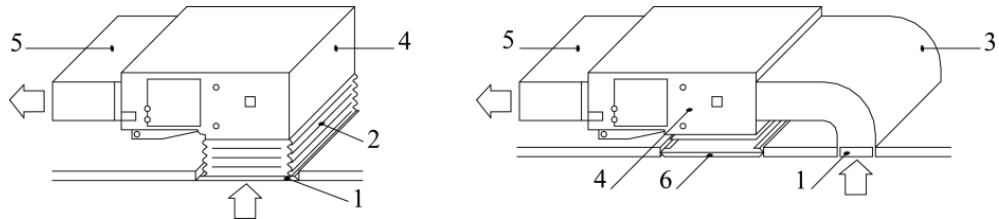


Fig.12

Tabla 5 Piezas y componentes del conducto del aire de retorno

N.º	Nombre	N.º	Nombre
1	Rejilla del aire de retorno (con la pantalla de filtro)	4	Unidad interior
2	Conducto de lona	5	Conducto de suministro de aire
3	Conducto del aire de retorno	6	Rejilla de acceso

7 Instalación del tubo del agua condensada

a. El tubo del agua condensada debe mantener un ángulo de inclinación de 5~10°, para facilitar el su vaciado. Las juntas del tubo del agua condensada deben estar aisladas con material aislante para evitar la condensación (véase la figura 13).



Fig.13 Aislamiento térmico del tubo del agua condensada

b. Hay una salida de agua condensada tanto a la izquierda como a la derecha de la unidad. Una vez confirmada la utilización de una de ellas, se debe tapar la otra con un tapón de goma, agarrarla con un alambre de atar y aislarla con el material aislante para evitar fugas de agua.

c. El tomacorriente derecho está obstruido por defecto con un enchufe.

ATENCIÓN

No se deben permitir las fugas de agua en la junta del tubo del agua condensada.

8 Diseño del tubo de desagüe

a. El tubo de desagüe debe mantener siempre el ángulo de inclinación (1/50~1/100) para evitar que el agua se acumule en algún lugar determinado.

b. Durante la conexión del tubo de desagüe y del dispositivo, no ejerza demasiada fuerza sobre el tubo en un lado del dispositivo; el tubo debe fijarse tan cerca como sea posible del dispositivo.

c. El tubo de desagüe puede ser un tubo ordinario de PVC duro que se puede comprar localmente. Durante la conexión, inserte el extremo del tubo de PVC en la salida del desagüe, luego apriételo con la manguera de desagüe y el cable de unión, pero nunca conecte la salida de desagüe y la manguera de desagüe con adhesivo.

d. Cuando se utiliza el tubo de desagüe en varias instalaciones, la sección común del tubo debe ser 100 mm más baja que el orificio de desagüe de cada unidad y para este propósito se prefiere un tubo mucho más grueso.

9 Instalación del tubo de desagüe

a. El diámetro del tubo de desagüe debe ser mayor o igual al del tubo de refrigerante (tubo de PVC, diámetro exterior: 25 mm, grosor de la pared ≥ 1.5 mm)

b. El tubo de desagüe debe ser lo más corto posible y tener una pendiente de al menos 1/100 grados para evitar la formación de bolsas de aire.

c. Si no es posible obtener el grado adecuado de inclinación del tubo de desagüe, se debe instalar un tubo de elevación.

d. Debe mantenerse una distancia de 1-1,5 m entre los soportes para evitar que se gire la manguera de desagüe.

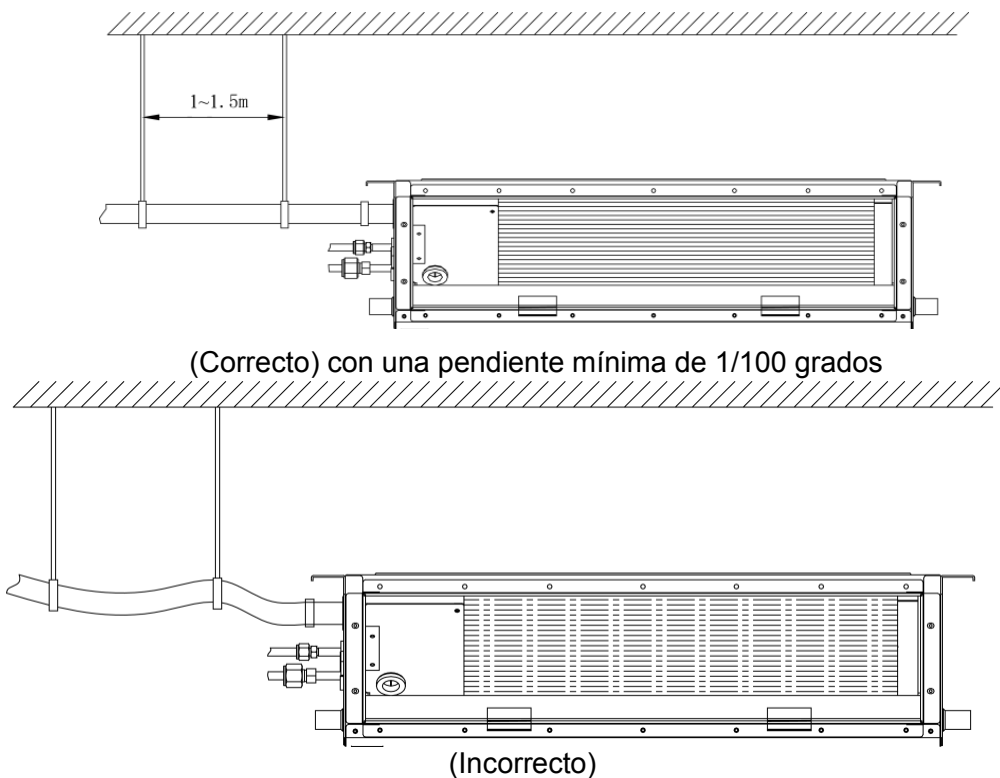


Fig.14

- e. Inserte la manguera de desagüe en el orificio de desagüe y apriétela con abrazaderas.
- f. Envuelva las abrazaderas con una gran cantidad de esponja para realizar el aislamiento térmico.
- g. La manguera de desagüe dentro de la habitación también debe estar aislada.

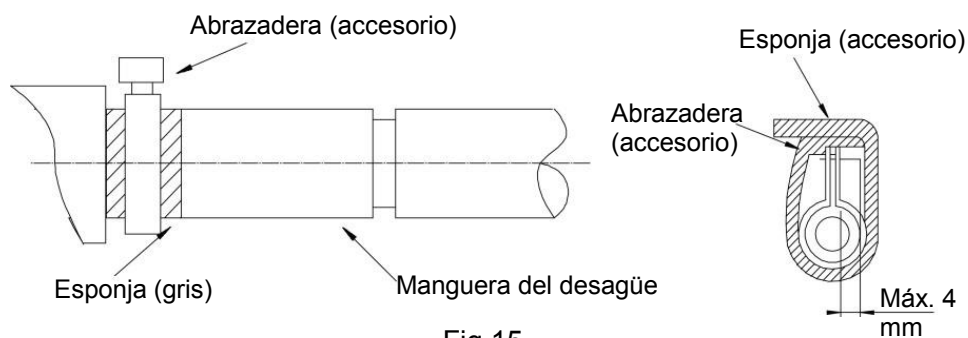
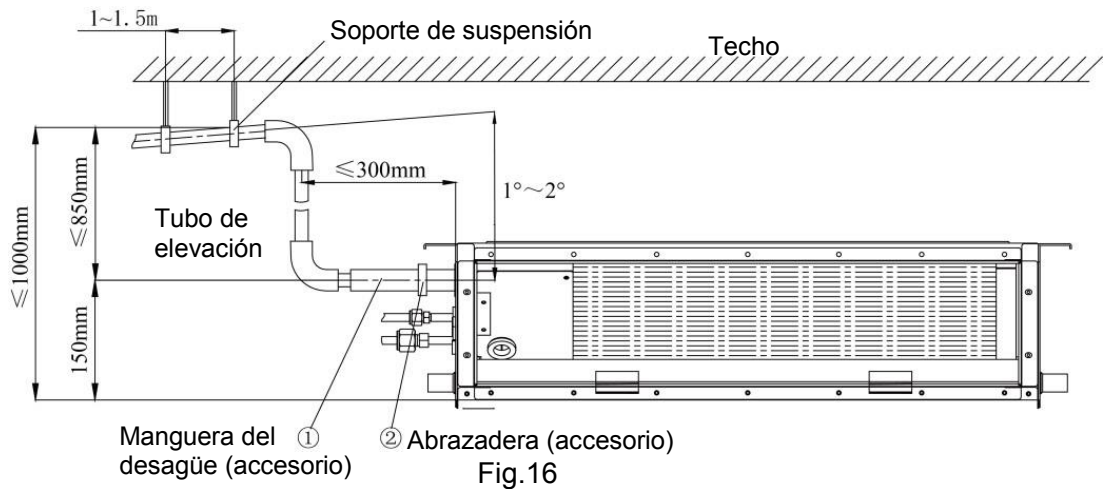


Fig.15

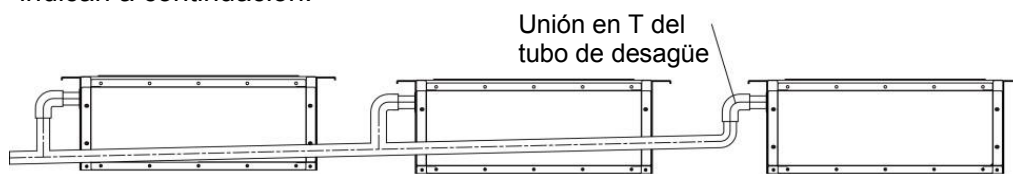
10 Precauciones para tener en cuenta con el tubo de elevación

La altura de instalación del tubo de elevación debe ser inferior a 850 mm. Se recomienda establecer un ángulo de inclinación de $1^{\circ} \sim 2^{\circ}$ para el tubo de elevación hacia el desagüe. Si el tubo de elevación y la unidad forman un ángulo recto, la altura del tubo de elevación debe ser inferior a 800 mm.



Nota:

- ① La altura de inclinación de la manguera de desagüe debe estar dentro de los 75 mm para que la salida de la manguera de desagüe no se vea afectada por fuerzas externa.
- ② Si convergen varias tubos de desagüe, siga los pasos de instalación que se indican a continuación.



Las especificaciones de la junta del tubo de desagüe deben ser adecuadas a la capacidad de funcionamiento de la unidad.

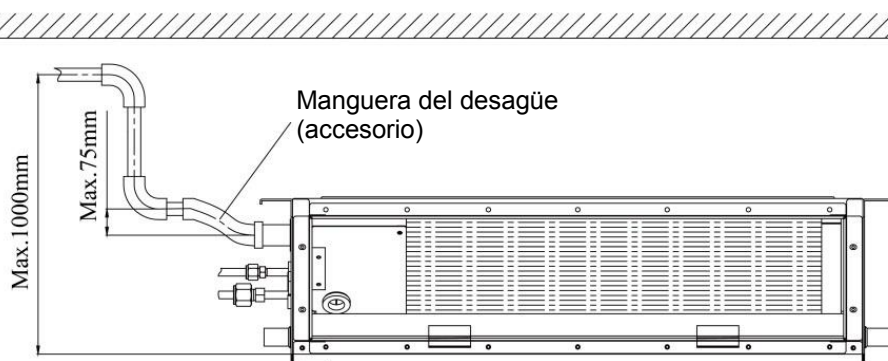


Fig.17

11 Prueba del sistema de desagüe

- a. Después de la instalación eléctrica, realice una prueba del sistema de desagüe.
- b. Durante la prueba, compruebe si el flujo de agua pasa correctamente a través de la tubo y observe cuidadosamente la junta para ver si tiene fugas o no. Si esta unidad se instala en una casa de nueva construcción, se sugiere realizar esta prueba antes de la decoración del techo.

12 Tuberías

a. Dirija el extremo abocardado del tubo de cobre hacia el tornillo y luego apriete el tornillo con la mano.

b. A continuación, apriete el tornillo con la llave dinamométrica que trae de equipamiento (como se muestra en la figura 18).

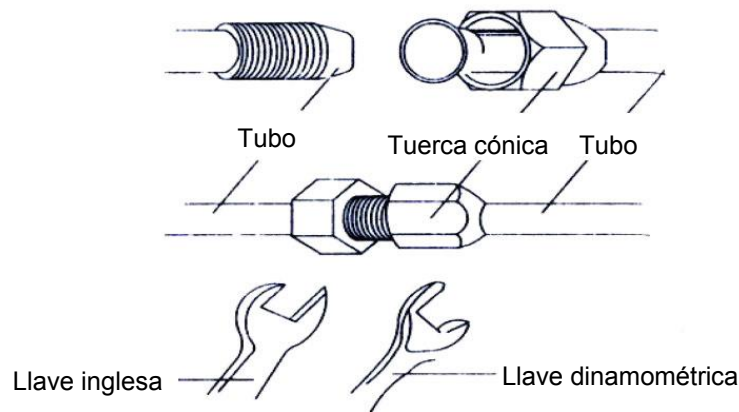


Fig.18

Table 6 Módulos de torsión para apretar los tornillos

Diámetro del tubo (mm)	Módulo de torsión (N·m)
φ 6,35	15-30
φ 9,52	35-40
φ 12	45-50
φ 15,9	60-65

a. La curva del tubo no puede ser demasiado pequeña; de lo contrario, se agrietará. Use un doblador de tubos para doblar el tubo.

b. Envuelva las juntas y tubos de refrigerante expuestos con una esponja y apriételos con cinta plástica.

⚠ ATENCIÓN

①. Cuando conecte la unidad interior y el tubo de refrigerante, nunca tire de ninguna de las juntas de la unidad interior con fuerza; de lo contrario, el tubo capilar u otros tubos podrían romperse, lo que provocaría fugas.

El tubo de refrigerante debe sostenerse con soportes, es decir, no deje que la unidad soporte su peso.

13 Aislamiento del tubo de refrigerante

a. Se debe aislar el tubo de refrigerante con el material aislante y la cinta plástica para evitar la condensación y las fugas.

b. Las juntas de la unidad interior deben estar envueltas con el material aislante y no se puede dejar entrar gas en la junta de la unidad interior, como se muestra en la figura 19.

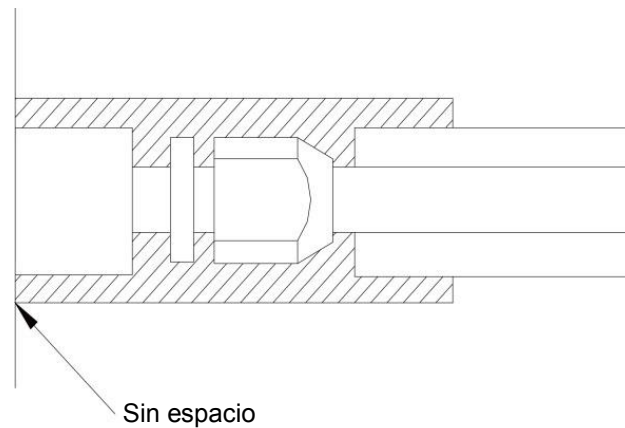


Fig.19

ATENCIÓN

Una vez que el tubo está bien protegido, no lo doble formando un ángulo pequeño; de lo contrario, se agrietaría o rompería.

c. Envuelva el tubo con cinta adhesiva.

1) Agrupe el tubo de refrigerante y el cableado eléctrico y sepárelos del tubo de desagüe para evitar que se escape el agua condensada.

2) Envuelva la tubo desde la parte inferior de la unidad exterior hasta la parte superior de la tubería cuando entra en la pared. En el proceso de envoltura, debe asegurarse de que el círculo final cubra la mitad del círculo anterior.

3) Fije el tubo envuelto a la pared con abrazaderas.

ATENCIÓN

①. No envuelva el tubo demasiado apretado; de lo contrario, el efecto de aislamiento se debilitaría. Por otro lado, asegúrese de que la manguera de desagüe esté separada de la tubería.

②. A continuación, llene el agujero en la pared con material sellante para evitar que el viento y la lluvia entren en la habitación.

14 Cableado entre el cable y el terminal de cableado

a. Conexión del cable unipolar

- 1) Utilice un pelacables para pelar la capa aislante del extremo del cable a unos 25 mm de distancia.
- 2) Afloje los tornillos en el panel del cableado de la unidad de aire acondicionado.
- 3) Use unos alicates para formar un círculo en el extremo del cable que coincida con el tamaño del tornillo.
- 4) Deje que el tornillo pase a través de círculo de cable y asegúrelo en el panel del cableado.

b. Conexión del cable multipolar

- 1) Utilice un pelacables para pelar la capa aislante del extremo del cable a unos 10mm de distancia.
- 2) Afloje los tornillos en el panel del cableado de la unidad de aire acondicionado.
- 3) Use unas pinzas de engaste para asegurar el terminal de cableado que coincida con el tamaño del tornillo al extremo del cable multipolar.
- 4) Pase el tornillo a través del terminal del cable multipolar y asegúrelo en el panel del cableado.

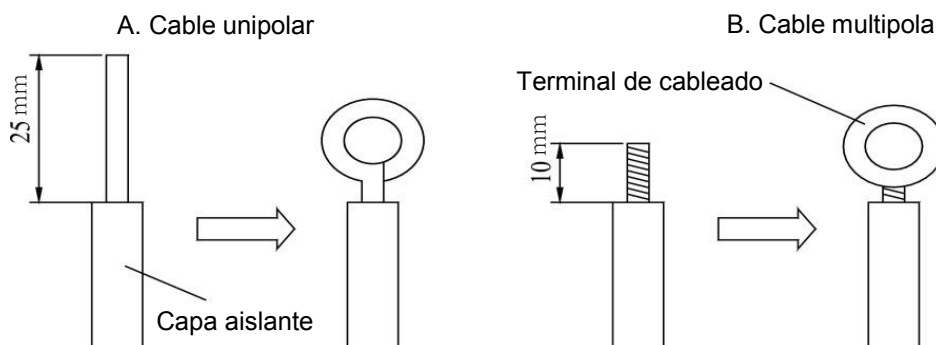


Fig.20

⚠ ADVERTENCIA

- ① Si el cable de la alimentación o la línea de señal están dañados, deben ser reemplazados por los correspondientes componentes específicos.
- ② Antes de realizar las conexiones, compruebe la tensión que marca la placa de características y ajústese al diagrama del cableado.
- ③ El cable de alimentación de la unidad de aire acondicionado debe ser un cable específico y se debe instalar un interruptor de protección de corriente de fuga y un interruptor de aire para las sobrecargas.
- ④ La unidad de aire acondicionado debe estar conectada a tierra para evitar el peligro causado por fallos en el aislamiento.

⑤ Cuando se realice la conexión, se debe utilizar el terminal de cableado o el cable unipolar; una conexión directa entre el cable multipolar y el panel de cableado podría provocar incendios.

⑥ Todas las conexiones deben hacerse estrictamente en conformidad con el diagrama de conexiones;

una conexión inadecuada podría causar el funcionamiento anormal de la unidad de aire acondicionado funcione o daños en esta.

⑦ No deje que los cables eléctricos toquen el tubo de refrigerante, el compresor, el ventilador u otras piezas móviles.

No modifique el cableado interno de la unidad interior de arbitrariamente; el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por los daños o el funcionamiento anormal de la unidad si se procede de este modo.

15 Conexión del cable de alimentación (monofásico)

⚠ ATENCIÓN

El suministro de energía para cada unidad interior debe ser uniforme.

①. Desmonte la cubierta de la caja eléctrica de la unidad interior.

②. Pase el cable de la alimentación a través del anillo de goma.

③. Conecte el cableado (de comunicaciones) a través del orificio de la tubería del chasis con la parte inferior del aparato de manera ascendente, luego conecte el cable marrón a la regleta de terminales "3"; el cable negro (el cable de comunicación) a la regleta de terminales "2"; el cable azul a la regleta de terminales "N(1)", y, el cable de tierra, a la regleta de terminales de la caja eléctrica. Apriételos con la abrazadera de alambre correspondiente equipada con el chasis.

④. Fije el cable de alimentación firmemente con el alambre para atar.

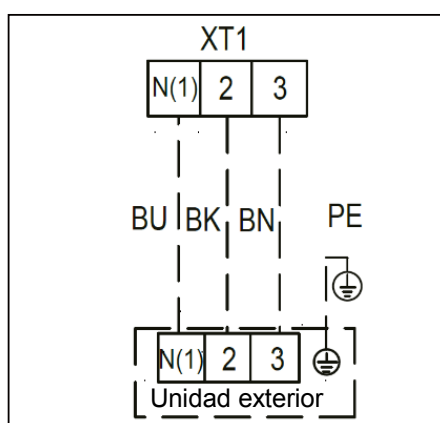


Fig.21

16 Cableado de la línea de señal del controlador por cable

- 1) Abra la cubierta de la caja eléctrica de la unidad interior.
- 2) Pase la línea de señal a través del anillo de goma.
- 3) Introduzca la línea de señal en el enchufe de cuatro clavijas de la placa de circuito impreso de la unidad interior.
- 4) Fije la línea de señal firmemente con el alambre para atar.

17 Instalación eléctrica

GEDA09EI-INT-FM-R32

Tabla 7

Unidad interior		Cable de alimentación	Corriente circulante (A)	Potencia de entrada (W)		Cable de alimentación recomendado (área de la sección x piezas)
Tipo	Modelo			Motor de ventilador interior	Refrigeración	
Refrigeración y calefacción	GEDA09EI-INT-FM-R32	220-240V~ 50Hz	0,406	75	75	1,0×4
	GEDA12EI-INT-FM-R32	220-240V~ 50Hz	0,348	65	65	1,0×4
	GEDA18EI-INT-FM-R32	220-240V~ 50Hz	0,428	80	80	1,0×4

Notas:

El área de la sección indicada anteriormente es aplicable a los cables de alimentación que tienen una longitud máxima de 15 metros. El área de sección debe ampliarse cuando se trate de cables más largos para evitar que se quemen por causa de la sobrecorriente.

IV Valores nominales para las condiciones de trabajo

Table 8 Gama de temperaturas de trabajo

	Estado de la parte interior		Estado de la parte exterior	
	Temperatura de bulbo seco °C	Temperatura de bulbo húmedo °C	Temperatura de bulbo seco °C	Temperatura de bulbo húmedo °C
Refrigeración nominal	27	19	35	24
Enfriamiento máximo	32	23	48	26
Enfriamiento mínimo	21	15	18	—
Calefacción nominal	20	15	7	6
Calefacción máxima	27	—	24	18
Calefacción mínima	20	15	—15	—16

V Análisis de errores

Si su unidad de climatización funciona de manera inusual, revise las posibles causas que se indican a continuación antes de ponerse en contacto con el técnico de mantenimiento.

Tabla 9

Errores	Posibles causas
Fallo en el arranque	No hay alimentación de energía. Se abre el interruptor debido a una fuga eléctrica. La tensión es demasiado baja.
La unidad se detiene después de un corto periodo de funcionamiento.	La entrada/salida de aire de las unidades interior/exterior está bloqueada.
El efecto de enfriamiento resulta insuficiente.	La pantalla de filtro del aire está demasiado sucia u obstruida. Hay demasiadas fuentes de calor o personas en la habitación. La ventana o la puerta están abiertas. Hay obstáculos en la entrada/salida de aire. La temperatura programada es demasiado alta.
El efecto de calefacción es insuficiente.	La pantalla de filtro del aire está demasiado sucia u obstruida. La puerta o ventana no están completamente cerradas. La temperatura programada es demasiado baja.
Controlador incontrolable	Si el controlador a distancia se bloquea, aunque se hayan sustituido las pilas, abra la cubierta posterior y pulse el botón "ACL" para que recupere su estado normal. ¿Se encuentra el controlador a distancia en el alcance de recepción de la señal? ¿Está bloqueado con obstáculos? Para tipos de unidades de conducto, maneje el controlador a distancia apuntando hacia el controlador por cable. Compruebe si la tensión de las pilas del controlador por cable es suficiente o cámbielas.

Nota:

1. Si el climatizador sigue funcionando de manera inusual después de comprobar los errores mencionados anteriormente y tomar las medidas oportunas, póngase en contacto con el técnico de mantenimiento del centro de servicio local designado.

2. Cuando el controlador por cable está conectado, la pantalla de la unidad interior queda desactivada y la unidad no recibirá la orden del mando a distancia. Se trata de una situación normal.

VI Mantenimiento

 **ATENCIÓN Tome nota de los siguientes extremos antes de limpiar su unidad de aire acondicionado.**

- ①. Desconecte la fuente de alimentación principal antes de entrar en contacto con cualquier dispositivo de cableado.
- ②. La unidad solo se debe limpiar cuando se apague la unidad y se corte el suministro de energía principal; de lo contrario, se podrían producir descargas eléctricas o lesiones personales.
- ③. No lave la unidad con agua, ya que se podrían producir descargas eléctricas.
- ④. Cuando limpie la unidad, recuerde utilizar la plataforma de pie

Mantenimiento diario

a. Cómo limpiar el filtro de aire

- 1) No desmonte nunca el filtro de aire, excepto cuando realice su limpieza; de lo contrario, se podría producir algún error.
- 2) Limpie el filtro de aire con frecuencia cuando utilice la unidad de aire acondicionado en entornos con una alta concentración de polvo (por lo general, una vez cada dos semanas).

b. Mantenimiento antes del uso estacional

- 1) Compruebe si la entrada/salida de aire de las unidades interior/externa está bloqueada.
- 2) Compruebe si la conexión a tierra es correcta.
- 3) Compruebe si el cableado está en buenas condiciones.
- 4) Compruebe si la luz de señal del controlador por cable parpadea después de darle corriente.

Nota: Si hay alguna anomalía, consulte al personal de servicio de posventa.

c. Mantenimiento después del uso estacional

- 1) Active el modo de ventilación durante medio día para secar el interior del climatizador.
- 2) Si la unidad no se va a utilizar durante períodos prolongados, desconecte la fuente de alimentación principal para ahorrar energía; la luz de señal de la alimentación del controlador por cable se apagará al mismo tiempo.

VII Manejo seguro de refrigerantes inflamables. Requisitos de cualificación del personal encargado de la instalación y el mantenimiento

- Todo el personal involucrado en tareas relacionadas con los sistema de refrigeración deben disponer de un certificado en vigor expedido por el organismo competente y de las cualificaciones exigidas para trabajar con los sistemas de refrigeración reconocidos por esta industria. Si necesita que otro técnico realice el mantenimiento y la reparación del aparato, estos deberán ser supervisados por la persona que tenga la cualificación para utilizar el refrigerante inflamable.
- Las reparaciones deberán realizarse usando solo la metodología sugerida por el fabricante del equipo.

Indicaciones para la instalación

- No se permite el uso del climatizador en habitaciones en las que haya fuegos encendidos (como focos de fuego, equipos de gas de alumbrado funcionando, calefactores funcionando, etc.).
- No está permitido taladrar o quemar la tubería de conexión.
- El climatizador debe instalarse en una habitación que supere la superficie mínima de habitación para la instalación. En la tabla a o en la placa de identificación se indica la superficie mínima de habitación necesaria.
- Es obligatorio realizar un ensayo de fugas después de la instalación.

Tabla a: superficie mínima de habitación (m²)

Superficie mínima de habitación (m ²)	Cantidad de carga (kg)	≤1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
	Ubicación en el piso	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	Montaje de ventana	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
	Montaje de pared	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
	Montaje de techo	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4

Indicaciones sobre el mantenimiento

- Compruebe que área de mantenimiento o la superficie de la sala se ajustan a los requisitos de la placa de identificación.
 - Solo se permite su uso en habitaciones que cumplan con los requisitos de la placa de identificación.
- Compruebe si la zona de mantenimiento está bien ventilada.
 - Se debe mantener una ventilación continua mientras se realiza el mantenimiento.
- Compruebe si hay focos de fuego o focos potenciales en el área de mantenimiento.
 - Las llamas desnudas en el área de trabajo están prohibidas en el área de mantenimiento; además, se debe colgar una señal de advertencia de "no fumar".
- Compruebe si la señal de advertencia del aparato está en buen estado.
 - Sustituya las señales de advertencia que no se lean bien o estén dañadas.

Soldadura

- Si corta o suelda los tubos del sistema de refrigeración durante el proceso de mantenimiento, siga los pasos que se indican a continuación:

- a. Apagar la unidad y corte el suministro de energía.
- b. Evacuar el refrigerante.
- c. Aspirar.
- d. Limpiar con gas N₂.
- e. Cortar o soldar.
- f. Llevar de vuelta al punto de servicio para soldar

- Se debe reciclar el refrigerante en tanques de almacenamiento especializado.
- Asegúrese de que no haya llamas cerca de la salida de la bomba de vacío y que esté bien ventilada.

Llenado del refrigerante

- Utilice los aparatos de llenado de refrigerante especializados para los refrigerantes R32. Asegúrese de que los diferentes tipos de refrigerante no se contaminen entre sí.
- El tanque de refrigerante debe mantenerse en posición vertical en el momento de llenar el refrigerante.
- Pegue la etiqueta en el sistema después de finalizar el llenado (o antes de que haya terminado).
Evite el llenado excesivo.
- Una vez terminado el llenado, realice la detección de fugas antes de realizar la prueba de funcionamiento; se debe realizar otro ensayo de detección de fugas cuando se evacue.
Indicaciones de seguridad para el transporte y el almacenamiento
- Utilice el detector de gases inflamables antes de descargar y abrir el contenedor.
- No hay focos de fuego ni humo.
- Tenga en cuenta las normas y leyes locales en la materia.



RED DE SUCURSALES

- Casa Matriz

Av. Presidente Eduardo Frei Montalva 17.001, Colina.

- Sucursal La Serena

Av. La Cantera 655, Coquimbo.

- Sucursal La Reina

La Forja 8731, Parque Industrial La Reina, Santiago.

- Sucursal Concepción

Camino a Penco 3036-A, Galpón D-2, Concepción.

- Sucursal Temuco

Camino al Aeropuerto Maquehue s/n, Temuco.

- Sucursal Puerto Montt

Ruta V-505, KM 3.5, Camino a Alerce, Puerto Montt.

- Sucursal Viña del Mar

Variante Torquemada 340, (Camino Quillota), Viña del Mar.