

AIRES ACONDICIONADOS COMERCIALES
MANUAL DEL PROPIETARIO

SISTEMA DC INVERTER MULTI VRF

MULTI VRF
SERIES

Instrucciones originales

Gracias por elegir nuestro producto.

Lea detenidamente este Manual del propietario antes de la operación y guárdelo para futuras referencias. En caso de extraviar el manual del propietario, por favor contacte a su distribuidor local, visite www.greemexico.mx o envíe correo a ingeniería@greemexico.mx para obtener una versión electrónica.

NOTA:

El producto real puede ser diferente de los gráficos, consulte los productos reales.



MODELOS

GMV-80WL/C-T(B)

GMV-100WL/C-T(B) GMV-121WL/C-T(B)

GMV-120WL/C-T(B) GMV-140WL/C-T(B)

GMV-160WL/C-T(B) GMV-120WL/C-X(B)

GMV-140WL/C-X(B) GMV-160WL/C-X(B)

MENSAJE PARA EL USUARIO

Gracias por elegir este producto de GREE. Lea atentamente este manual de instrucciones antes de instalar y utilizar el producto, para dominar y utilizar correctamente el producto.

Para guiarlo en la instalación y el uso correctos de nuestro producto y lograr el efecto operativo esperado, le indicamos lo siguiente:

1. Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento si se les ha supervisado o instruido sobre el uso del aparato de manera segura y comprenden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no serán realizados por niños sin supervisión.
2. Para garantizar la fiabilidad del producto, el producto puede consumir cierta energía en estado de espera para mantener la comunicación normal del sistema y precalentar el refrigerante y el lubricante. Si el producto no se va a utilizar por mucho tiempo, corte la fuente de alimentación; energice y precaliente la unidad con anticipación antes de reutilizarla.
3. Seleccione correctamente el modelo de acuerdo con el entorno de uso real; de lo contrario, puede afectar la conveniencia de uso.
4. Este producto no se puede instalar en ambientes corrosivos, inflamables o explosivos o en lugares con requerimientos especiales, como cocina. De lo contrario, afectará el funcionamiento normal o acortará la vida útil de la unidad, o incluso causará peligro de incendio o lesiones graves. En cuanto a los lugares especiales anteriores, adopte un aire acondicionado especial con función anticorrosiva o antiexplosión.
5. Si el producto necesita ser instalado, movido o mantenimiento, comuníquese con nuestro distribuidor designado o centro de servicio para obtener asistencia profesional. Los usuarios no deben desmontar o dar mantenimiento a la unidad por sí mismos, de lo contrario pueden causar daños relativos, y nuestra empresa no asumirá ninguna responsabilidad.
6. Todas las ilustraciones e información en el manual de instrucciones son solo para referencia. Con el fin de mejorar el producto, realizaremos continuamente mejoras e innovaciones. Si hay algún ajuste en el producto, por favor tome en cuenta el producto real.

CLÁUSULAS DE EXCEPCIÓN

1. Dañar el producto debido a un uso inadecuado o mal uso del producto;
2. Alterar, cambiar, mantener o utilizar el producto con otros equipos sin cumplir con el manual de instrucciones del fabricante;
3. Después de la verificación, el defecto del producto es causado directamente por gas corrosivo;
4. Después de la verificación, los defectos se deben a un funcionamiento incorrecto durante el transporte del producto;
5. Operar, reparar, dar mantenimiento a la unidad sin cumplir con el manual de instrucciones o la normativa relacionada;
6. Después de la verificación, el problema o disputa es causado por la especificación de calidad o el rendimiento de las piezas y componentes producidos por otros fabricantes;
7. El daño es causado por desastres naturales, mal uso del medio ambiente o fuerza mayor.

CONTENIDO

1 Avisos de seguridad (asegúrese de cumplir)	4
2 Introducción del producto	7
2.1 Nombres de las partes principales	7
2.2 Combinaciones de unidades interiores y exteriores	8
2.2 Rango de operación	8
3 Preparación antes de la instalación	8
3.1 Piezas estándar	8
3.2 Sitio de instalación	9
3.3 Requisitos de trabajo de tubería	10
4 Instrucciones de instalación	10
4.1 Dimensión de unidad exterior y orificio de montaje	10
4.2 Tubería de conexión	12
4.3 Instalación de tubería de conexión	16
4.4 Desmontaje de los soportes del compresor	21
4.5 Bombeo al vacío, adición de refrigerante	21
4.6 Cableado eléctrico	23
5 Comprobar elementos después de la instalación y la operación de prueba	27
5.1 Comprobar elementos después de la instalación	27
5.2 Operación de prueba y depuración	27
6 Mal funcionamiento común y solución de problemas	32
7 Indicación de error	34
8 Mantenimiento y cuidado	37
8.1 Intercambiador de calor exterior	37
8.2 Tubería de drenaje	37
8.3 Aviso antes del uso estacional	38
8.4 Mantenimiento después del uso estacional	38
8.5 Reemplazo de piezas	38
9 Servicio Post-venta	38

1. AVISOS DE SEGURIDAD (ASEGÚRESE DE CUMPLIRLOS)

Lea atentamente este manual antes de usar y operar correctamente según las instrucciones de este manual. Preste especial atención al significado de estas dos marcas:



ADVERTENCIA: Si no se cumple estrictamente, puede causar daños severos a la unidad o a las personas.



AVISO: Si no se cumple estrictamente, puede causar daños leves o medianos a la unidad o a las personas.



Este signo indica que la operación debe estar prohibida. La operación incorrecta puede causar daños severos o la muerte a las personas.



Este signo indica que los artículos deben ser observados. La operación incorrecta puede causar daños a personas o cosas.



¡ADVERTENCIA!

Este sistema Multi VRF solo se conectará a un aparato adecuado para el mismo refrigerante.

Todas las unidades exteriores en la cubierta manual son una unidad parcial, que cumple con la unidad parcial de IEC 60335-2-40: 2018, y solo deben conectarse a otras unidades que se haya confirmado que cumplen con los requisitos de unidad parcial correspondientes de este Norma internacional. La interfaz eléctrica cumplirá con el requisito de seguridad eléctrica, el voltaje será 220- 240V (50Hz) o 208-230V (60Hz), la corriente se remitirá a la tabla de "Selección de interruptor y cable de alimentación" en la Sección 4.6.2, y la clase de seguridad de construcción es I.

	Siga este manual para completar el trabajo de instalación. Lea atentamente este manual antes de encender o reparar la unidad.		La instalación debe ser realizada por el distribuidor o técnicos calificados. No instale el producto usted mismo. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o peligro de incendio, etc.
	Antes de la instalación, compruebe si la fuente de alimentación cumple con la especificada en la placa de identificación y compruebe la seguridad de la fuente de alimentación.		El aire acondicionado debe estar conectado a tierra de manera confiable para evitar descargas eléctricas. Por favor, no conecte el cable de encendido electrónico a la tubería de gas, tubería de agua, pararrayos o línea telefónica.
ACCESORIOS ESPECÍFICOS	Asegúrese de utilizar accesorios y piezas especiales para la instalación para evitar fugas de agua, descargas eléctricas y peligro de incendio, etc.		Si se produce una fuga de refrigerante, ventile la habitación inmediatamente.
Cableado específico	El diámetro del cable de alimentación debe ser lo suficientemente grande. El cable de alimentación y el cable de conexión dañados deben reemplazarse con cables especiales.		Cuando el cable de alimentación esté conectado, fije la cubierta de la caja eléctrica correctamente para evitar accidentes de seguridad.

	Realice el proceso de carga de nitrógeno durante la soldadura. Cargue nitrógeno al soldar las tuberías.		Nunca cortocircuite ni cancele el interruptor de presión para evitar daños en la unidad.
	En cuanto a la unidad controlada por el controlador cableado, conecte bien el controlador cableado primero y luego energice la unidad; de lo contrario, la unidad no puede funcionar normalmente.		Cuando finalice la instalación, compruebe si las tuberías de drenaje, las tuberías y los cables eléctricos están conectados correctamente para evitar fugas de agua, fugas de refrigerante, descargas eléctricas o incendios, etc.
	No inserte dedos u objetos en la salida de aire ni en la rejilla de retorno de aire.		Abra la puerta y la ventana con frecuencia para mantener una buena ventilación para evitar el déficit de oxígeno cuando se utiliza calentador de gas o calentador de aceite en la habitación.
	Nunca enchufe o desenchufe el enchufe de alimentación directamente para encender o apagar el aire acondicionado.		Una vez que se enciende el aire acondicionado, se puede apagar solo después de que haya funcionado durante al menos 5 minutos; de lo contrario, afectará el retorno de aceite del compresor.
	No permita que los niños operen este aire acondicionado.		No opere este aire acondicionado con las manos mojadas.
	El aire acondicionado se puede limpiar solo cuando se ha apagado y se ha cortado la energía; de lo contrario, puede causar descargas eléctricas o lesiones.		Nunca rocíe o enjuague agua hacia el aire acondicionado; de lo contrario, puede ocurrir un mal funcionamiento o una descarga eléctrica.
	No exponga el aire acondicionado al ambiente húmedo o corrosivo.		Ponga la alimentación con 8 horas de anticipación antes de la operación. No corte la alimentación cuando el aire acondicionado deje de funcionar solo por una noche (proteja el compresor).

	El líquido volátil, como el diluyente o la gasolina, dañará la apariencia del aire acondicionado. Solo se puede usar un paño suave y seco y un paño húmedo humedecido con detergente neutro para limpiar la carcasa exterior del aire acondicionado.		En el modo de enfriamiento, no ajuste la temperatura ambiente demasiado baja; mantenga la diferencia de temperatura entre interiores y exteriores dentro de 5 °C (41 °F).
	Si hay alguna circunstancia anormal (como olor a quemado, etc.), apague la unidad y corte la fuente de alimentación principal inmediatamente, y luego comuníquese con el centro de servicio designado por GREE. Si esas circunstancias anormales aún se producen, la unidad puede dañarse y puede provocar riesgo de descarga eléctrica o incendio.		No repare la unidad usted mismo. Un mantenimiento incorrecto puede causar descargas eléctricas o peligro de incendio. Póngase en contacto con el centro de servicio designado por GREE para obtener ayuda.
Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento si se les ha dado supervisión o instrucción sobre el uso del aparato en una manera segura y comprender los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no serán realizados por niños sin supervisión. Instale las unidades de acuerdo con los códigos de cableado nacionales. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su técnico de servicio o una persona calificada de manera similar para evitar un peligro. Un dispositivo de desconexión de todos los polos que tenga al menos 3 mm de espacio libre en todos los polos, y la desconexión debe ser incorporado en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.			
GREE Electric Appliances, Inc. de Zhuhai no asumirá responsabilidad por ninguna lesión personal o pérdida de propiedad causada por una instalación incorrecta, depuración inadecuada, reparación innecesaria o no seguir las instrucciones de este manual.			

2. INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO

El sistema GREE Multi VRF adopta la tecnología de compresor inverter. Al cambiar el desplazamiento del compresor, se puede realizar una regulación de capacidad continua dentro del rango de 10% ~ 100%. Varias líneas de productos se proporcionan con un rango de capacidad de 8kW a 16kW, que puede ser ampliamente utilizado en áreas residenciales, comerciales y de trabajo y especialmente aplicable a lugares con gran cambio de carga. El aire acondicionado residencial GREE es absolutamente su mejor opción.

2.1 NOMBRES DE LAS PARTES PRINCIPALES

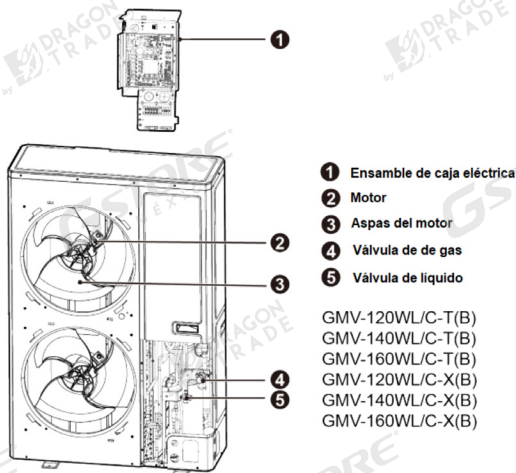


Fig. 1

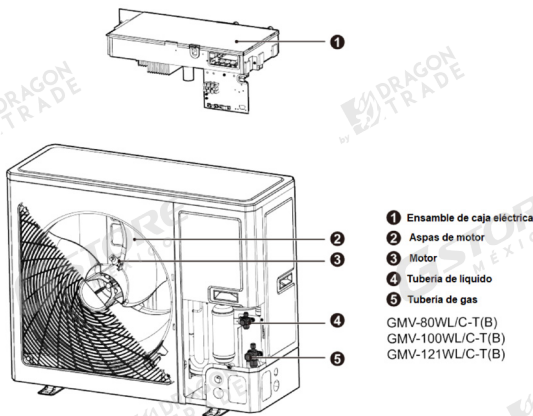


Fig. 2

2.2 COMBINACIONES DE UNIDADES INTERIORES Y EXTERIORES

1. Vea a continuación el número de unidades interiores que se pueden conectar a la unidad exterior.
2. La capacidad total de las unidades interiores debe estar dentro del 50% ~ 135% de la de la unidad exterior.

Modelo	Conjuntos máximos de IDU conectables
GMV-80WL/C-T(B)	4
GMV-100WL/C-T(B)	5
GMV-121WL/C-T(B)	6
GMV-120WL/C-T(B) GMV-120WL/C-X(B)	7
GMV-140WL/C-T(B) GMV-140WL/C-X(B)	8
GMV-160WL/C-T(B) GMV-160WL/C-X(B)	9

3. Se puede conectar a varias unidades interiores. Cuando cualquiera de las unidades interiores recibe el comando operativo, la unidad exterior comenzará a funcionar según la capacidad requerida. Cuando todas las unidades interiores se detengan, la unidad exterior se apagará.

2.3 RANGO DE OPERACIÓN

Enfriamiento	Temperatura exterior: -5 ~ 52 °C
Calefacción	Temperatura exterior: -20 ~ 27 °C

3 PREPARACIÓN ANTES DE LA INSTALACIÓN

AVISO: Los gráficos aquí son sólo para referencia. Por favor, consulte los productos reales. Las dimensiones no especificadas están todas en mm.

3.1 PIEZAS ESTÁNDAR

Utilice las piezas estándar suministradas según sea necesario.

Piezas para unidad exterior				
No.	Nombre	Apariencia	Cantidad	Comentario
1	Manual de usuario		1	—
2	Cableado (con resistencia)		1	Debe estar conectado a la última unidad interior.
3	Tubo corrugado		1	—
4	Tapón pegajoso del chasis		3	—
5	Junta de drenaje		1	—
6	Subensamblaje del conector del tubo		1	GMV-80WL/C-T(B) GMV-100WL/C-T(B) GMV-121WL/C-T(B)

AVISO: Algunos accesorios no están disponibles para algunos modelos. Por favor, consulte el presente producto para más detalles.

3.2 SITIO DE INSTALACIÓN

⊘ ¡Artículo prohibido! La operación inadecuada puede provocar lesiones personales o incluso la muerte.			
! El elemento debe ser seguido. La operación incorrecta puede provocar lesiones personales o daños a la propiedad.			
	Seleccione una ubicación que sea lo suficientemente fuerte como para sostener el peso de la unidad para que la unidad pueda permanecer quieta y erguida.		La posición de instalación debe soportar fuertes vientos, tifones y terremotos. La unidad debe instalarse de manera estable.
	Mantenga la unidad alejada de gases inflamables, explosivos y corrosivos o gases residuales.		Asegúrese de que la ubicación tenga espacio para el intercambio de calor y el mantenimiento para que la unidad pueda funcionar de manera confiable con una buena ventilación.
	ODU e IDU deben permanecer lo más cerca posible para acortar la longitud de la tubería de refrigerante y reducir los ángulos de curvatura.		Seleccione una ubicación que esté fuera del alcance de los niños. Mantenga la unidad alejada de los niños.

Si la ODU está totalmente rodeada de muros, consulte las siguientes cifras para la dimensión espacial:

Unidad: mm

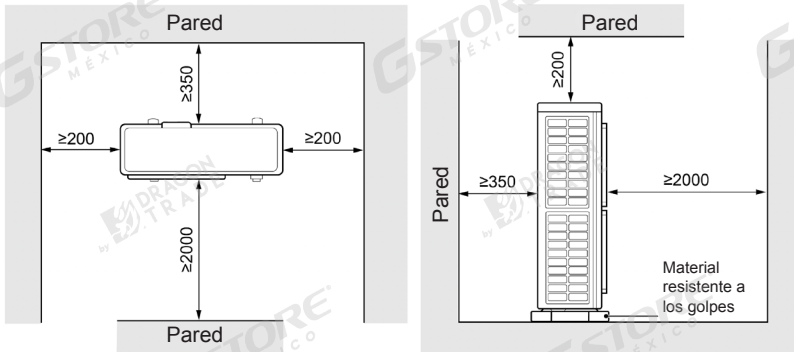


Fig. 3

3.3 REQUISITOS DE TRABAJO DE TUBERÍA

Consulte la tabla siguiente para conocer los requisitos de trabajo de tuberías:

Sistema de refrigerante R410A	
Diámetro exterior (mm/pulgada)	Espesor de la pared (milímetro)
6.35(1/4)	≥0,8
9.52(3/8)	≥0,8
12.70(1/2)	≥0,8
15.9(5/8)	≥1.0
19.05(3/4)	≥1.0

4 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

⚠ AVISO: Los gráficos aquí son sólo para referencia. Por favor, consulte los productos reales. Las dimensiones no especificadas están todas en mm.

4.1 DIMENSIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR Y ORIFICIO DE MONTAJE

Contorno de la unidad y dimensión de la instalación (mm).

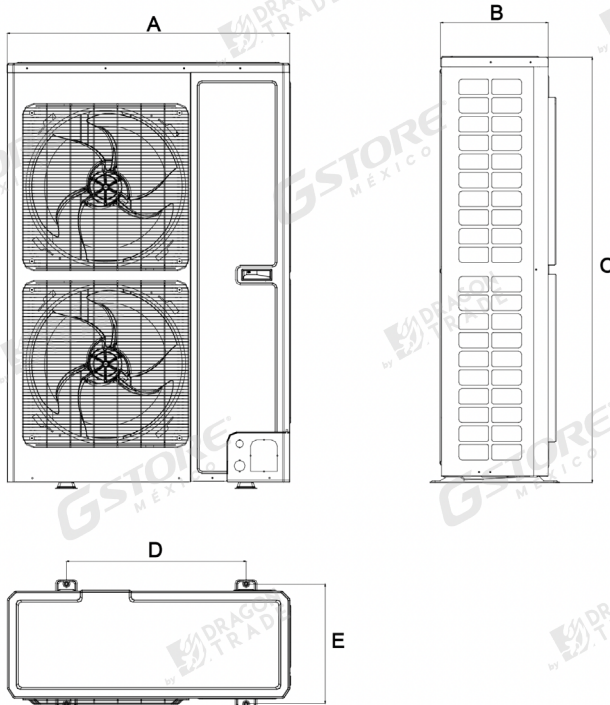


Fig.4

Unidad: mm

Modelo	A	B	C	D	E
GMV-120WL/C-T(B) GMV-140WL/C-T(B) GMV-160WL/C-T(B) GMV-120WL/C-X(B) GMV-140WL/C-X(B) GMV-160WL/C-X(B)	900	340	1345	572	378

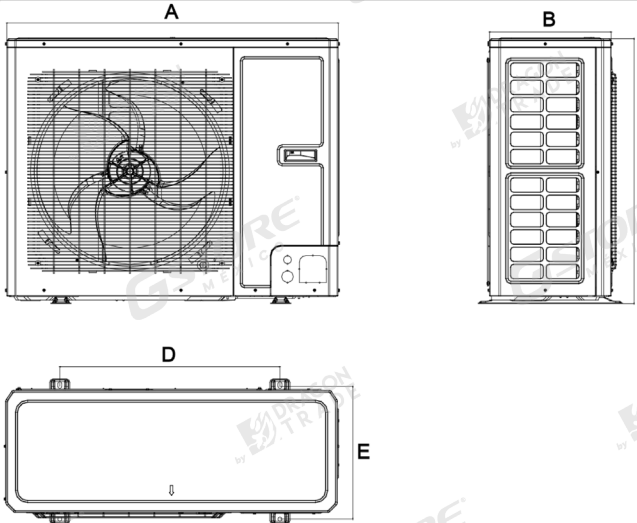


Figura 5

Unidad: mm

Modelo	A	B	C	D	E
GMV-80WL/C-T(B) GMV-100WL/C-T(B) GMV-121WL/C-T(B)	980	360	790	650	395

4.2 TUBERÍA DE CONEXIÓN

4.2.1 Diagrama esquemático de la conexión de tuberías

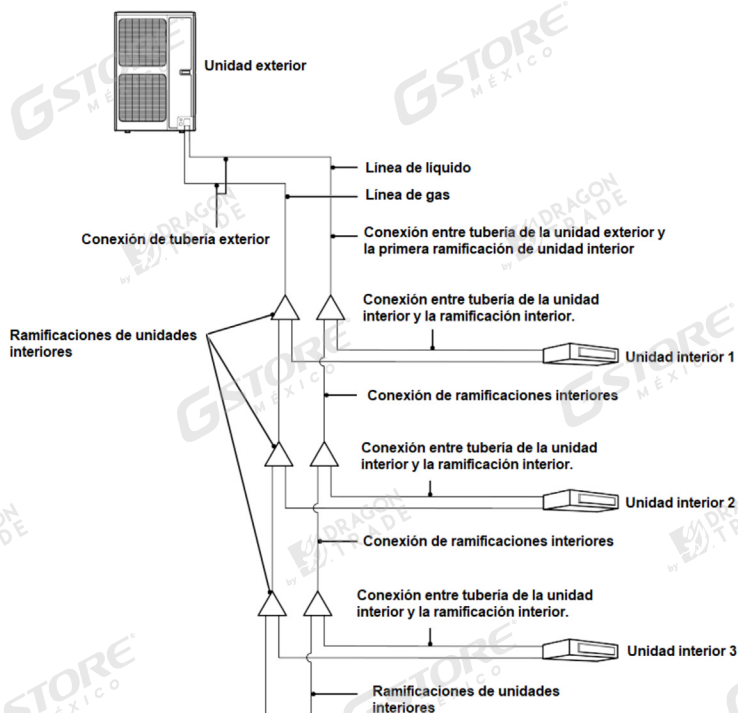


Fig. 6

4.2.2 Diferencia permitida de longitud y altura de la tubería de conexión

Se adopta una junta de derivación tipo Y para conectar unidades interiores y exteriores. El método de conexión se muestra en la siguiente figura:



AVISO: La longitud equivalente de una rama de tipo Y es de 0,5 m.

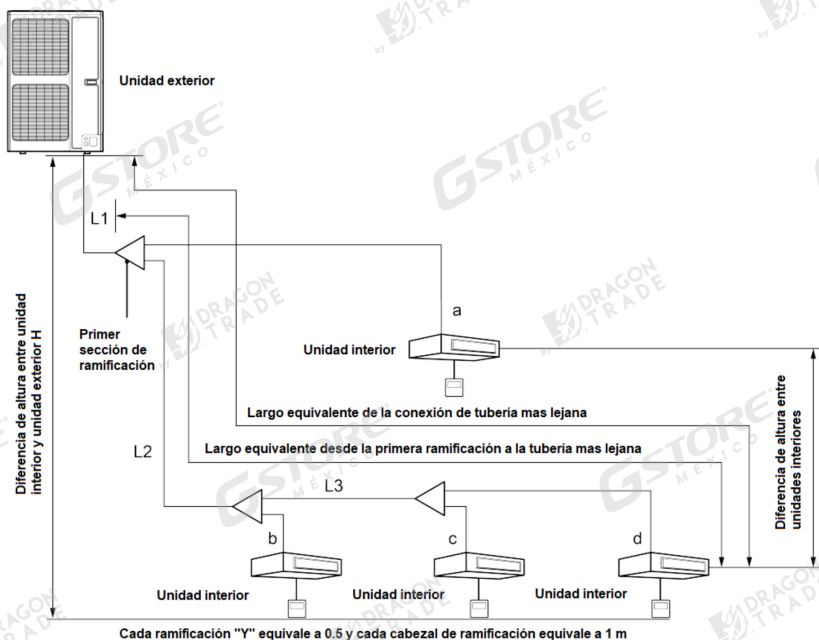


Fig. 7 Diferencia de longitud y altura permitida de los parámetros de tubería de conexión de los modelos:

Parámetros de tuberías de GMV-80WL/C-T(B), GMV-100WL/C-T(B), GMV-121WL/C-T(B)

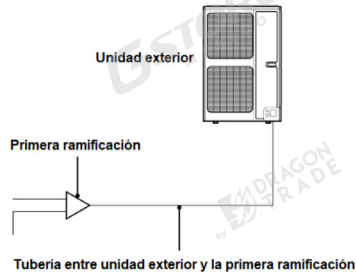
—		Valor permitido	Tubería de montaje
Longitud total (longitud real) de la tubería de conexión		250m	$L1+L2+L3+a+b+c+d$
Longitud de la tubería de conexión más lejana (m)	Longitud real	100m	$L1+L2+L3+d$
	Longitud equivalente	120m	
Desde la primera rama hasta la tubería interior más lejana		40m	$L2+L3+d$
Diferencia de altura entre ODU e IDU	ODU en la parte superior	30m	—
	ODU en la parte inferior	30m	—
Diferencia de altura entre unidades interiores		10m	—

Parámetros de tubería de GMV-120WL/C-T(B), GMV-140WL/C-T(B), GMV-160WL/C-T(B), GMV-120WL/C-X(B), GMV-140WL/C-X(B), GMV-160WL/C-X(B).

—		Valor permitido	Tubería de montaje
Longitud total (longitud real) de la tubería de conexión		300m	$L1+L2+L3+a+b+c+d$
Longitud de la tubería de conexión más lejana (m)	Longitud real	120m	$L1+L2+L3+d$
	Longitud equivalente	150m	
Desde la primera rama hasta la tubería interior más lejana		40m	$L2+L3+d$
Diferencia de altura entre ODU e IDU	ODU en la parte superior	50m	—
	ODU en la parte inferior	40m	—
Diferencia de altura entre unidades interiores		15m	—

4.2.3 Dimensión de la tubería (tubería principal) desde ODU hasta la 1ª rama interior

La dimensión de la tubería desde ODU hasta la primera rama interior estará determinada por la dimensión de la tubería de conexión exterior.



Dimensión de la tubería de conexión exterior

Módulo básico	Dimensión de la tubería	
	Tubería de gas (mm)	Tubería de líquido (mm)
GMV-80WL/C-T(B)	15,9	9,52
GMV-100WL/C-T(B)	15,9	9,52
GMV-121WL/C-T(B)	15,9	9,52
GMV-120WL/C-T(B) GMV-120WL/C-X(B)	15,9	9,52
GMV-140WL/C-T(B) GMV-140WL/C-X(B)	15,9	9,52
GMV-160WL/C-T(B) GMV-160WL/C-X(B)	19.05	9,52

4.2.4 Selección de derivaciones interiores

Seleccione las ramas interiores de acuerdo con la capacidad total de las unidades interiores. Si la capacidad excede la de la unidad exterior, prevalece la capacidad de la unidad exterior.

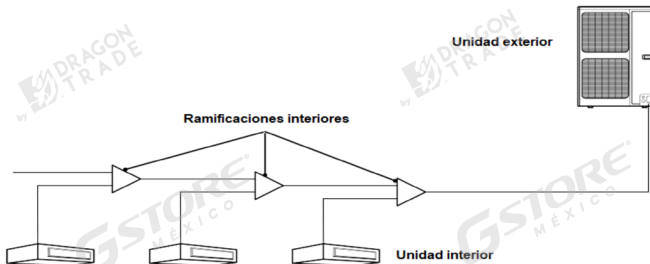


Fig. 9

R410A Sistema de refrigerante	Capacidad total de las unidades interiores aguas abajo X (kW)	Modelo
Rama tipo Y	$X < 20$	FQ01A/A
	$20 \leq X \leq 30$	FQ01B/A
	$30 < X \leq 70$	FQ02/A
	$70 < X \leq 135$	FQ03/A
	$135 < X$	FQ04/A

4.2.5 Dimensión de la tubería entre ramas interiores

Seleccione la tubería entre las ramas interiores de acuerdo con la capacidad de las unidades interiores aguas abajo; Si la capacidad excede la de la unidad exterior, prevalece la capacidad de la unidad exterior.

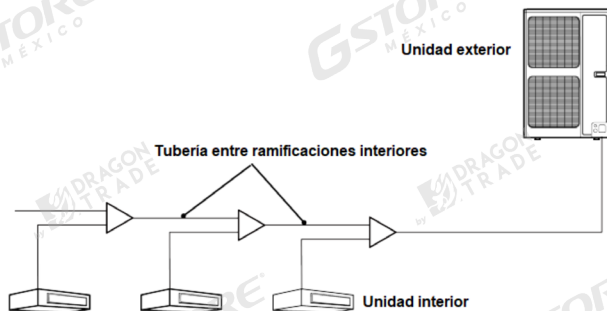


Fig. 10

Capacidad total de las unidades interiores inferiores C (kW)	Tubería de gas (mm)	Tubo de líquido (mm)
$C \leq 5.6$	12.7	6.35
$5.6 < C \leq 14.2$	15.9	9.52
$14.2 < C \leq 22.4$	19.05	9.52

4.2.6 Dimensión de la tubería entre la rama y las unidades interiores.

La dimensión de la tubería entre la rama interior y la UDI debe ser coherente con la dimensión de la tubería interior.

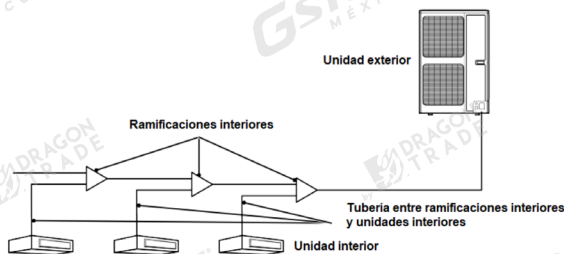


Fig. 11

Capacidad nominal de la unidad interior C(kW)	Tubería de gas (mm)	Tubería de líquido (mm)
$C \leq 2.8$	9.52	6.35
$2.8 < C \leq 5.0$	12.7	6.35
$5.0 < C \leq 14.0$	15.9	9.52
$14.0 < C \leq 16.0$	19.05	9.52
$16.0 < C \leq 28.0$	22.2	9.52

⚠ AVISO: Si la distancia entre IDU y su sucursal más cercana es superior a 10 m, entonces la tubería de líquido de IDU (capacidad nominal ≤ 5.0 kW) se ampliará.

4.3 INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONEXIÓN

4.3.1 Precauciones para la instalación de la tubería de conexión

1. Cumpla con los siguientes principios durante la conexión de la tubería: La tubería de conexión debe ser lo más corta posible, al igual que la diferencia de altura entre las unidades interiores y exteriores. Mantenga el número de curvas lo menos posible. El radio de curvatura debe ser lo más grande posible.
2. Suelde la tubería de conexión entre las unidades interiores y exteriores. Por favor, siga estrictamente los requisitos para el proceso de soldadura.
3. El radio de flexión de las piezas debe ser superior a 200 mm. Tenga en cuenta que las tuberías no se pueden doblar o estirar repetidamente; de lo contrario, el material se volverá más duro. No doble ni estire la tubería más de 3 veces en la misma posición.

4.3.2 Proceso de abocardado (Flare)

1. Use un cortador de tuberías para cortar la tubería de conexión en caso de que no tenga forma.
2. Mantenga la tubería hacia abajo en caso de que los restos de corte entren en la tubería. Despeje las rebabas después del corte.
3. Retire la tuerca acampanada que conecta la tubería de conexión interior y la unidad exterior. A continuación, utilice la herramienta de flareo para fijar la tuerca acampanada en la tubería (como se muestra en la Fig.12).
4. Compruebe si la parte acampanada se está flareando uniformemente y si hay alguna grieta.

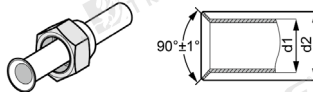


Fig. 12

4.3.3 Doblado de tubería

1. Remodele la tubería a mano. Tenga cuidado de no dañar la tubería.

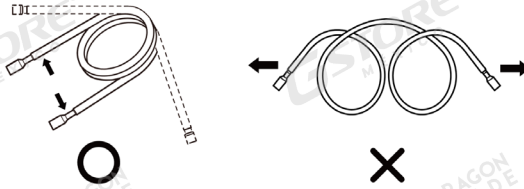


Fig. 13

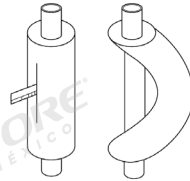


Fig. 14

2. No doble la tubería a más de 90° .
3. Si la tubería se dobla o estira repetidamente, se volverá rígida y difícil doblarla y estirla nuevamente. Por lo tanto, no doble ni estire la curva más de 3 veces.
4. En caso de que la flexión abra grietas en la tubería, primero use un cortador afilado para cortar la capa aislante, como se muestra en la Fig. 14. No doble la tubería hasta que quede expuesta. Cuando se haga la flexión, envuelva la tubería con una capa aislante y luego asegúrela con cinta adhesiva.

4.3.4 Conexión de tubería interior

1. Retire la tapa de la tubería y el tapón de la tubería.
2. Dirija la parte acampanada de la tubería de cobre al centro de la junta atornillada. Gire la tuerca acampanada firmemente a mano, como en la Fig.15. (Asegúrese de que la tubería interior esté conectada correctamente. La ubicación incorrecta del centro evitará que la tuerca acampanada se tuerce de forma segura. El hilo de la tuerca se dañará si la tuerca acampanada se tuerce a la fuerza).
3. Use una llave dinamométrica para girar firmemente la tuerca acampanada hasta que la llave emita un sonido de clic. (Sostenga el mango de la llave y hágalo en ángulo recto con la tubería como en la Fig.16).
4. Use una esponja para envolver la tubería de conexión sin aislamiento y la junta. Luego ate la esponja firmemente con cinta de plástico.
5. La tubería de conexión debe ser soportada por un portador en lugar de la unidad.
6. El ángulo de flexión de la tubería no debe ser demasiado pequeño; de lo contrario, las tuberías podrían agrietarse. Utilice un doblador de tuberías para doblar la tubería.
7. Cuando conecte la unidad interior con la tubería de conexión, no tire de las juntas grandes y pequeñas de la unidad interior con fuerza.

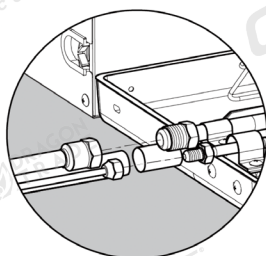


Fig. 15

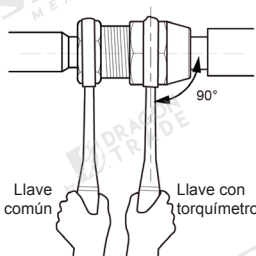


Fig. 16

Dimensión de la tubería	Par de apriete
Φ6.35mm	15~30(N·m)
Φ9.52mm	35~40(N·m)
Φ12.7mm	45~50(N·m)
Φ15.9mm	60~65(N·m)

4.3.5 Conexión de tubería exterior

Gire la tuerca acampanada en el tubo de conexión de las válvulas exteriores. El método de torsión es el mismo que para la conexión de tuberías interiores.

Durante la instalación de ingeniería, la tubería de conexión dentro de la unidad debe estar envuelta por una manga de aislamiento.

A continuación, se muestra el diagrama de tuberías de GMV-80WL/C-T(B), GMV-100WL/C-T(B), GMV-121WL/C-T(B), GMV-120WL/C-T(B), GMV-140WL/C-T(B), GMV-160WL/C-T(B), GMV-120WL/C-X(B), GMV-140WL/C-X(B) y GMV-160WL/C-X(B). De acuerdo con los requisitos del cliente o el límite de espacio, la tubería de salida se puede instalar desde el lado frontal, derecho o trasero.

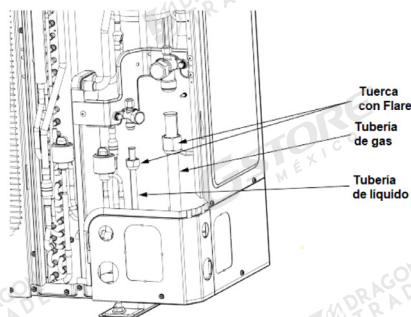


Fig. 17

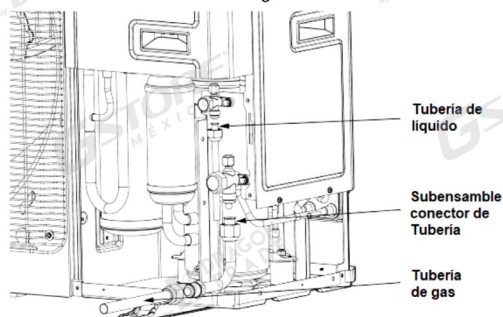


Fig. 18

4.3.6 Instalación de rama tipo Y

1. Rama tipo Y

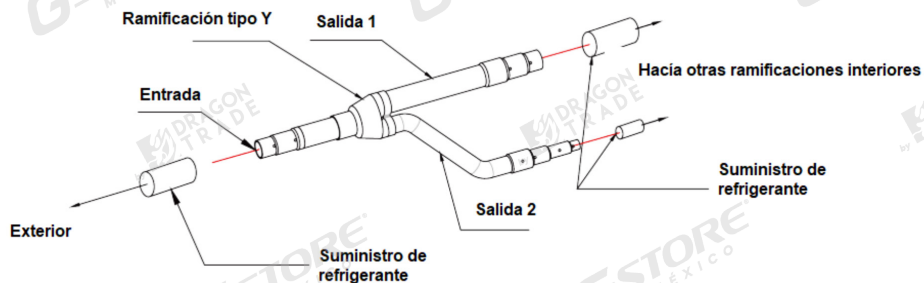


Fig. 19

2. La rama de tipo Y tiene varias secciones de tubería con diferentes dimensiones, lo que facilita la coincidencia con varias tuberías de cobre. Use un cortador de tuberías para cortar en el medio de la sección de tubería que tenga la dimensión adecuada y también retire las rebabas. Ver Fig.20.
3. La rama de tipo Y debe instalarse vertical u horizontalmente.

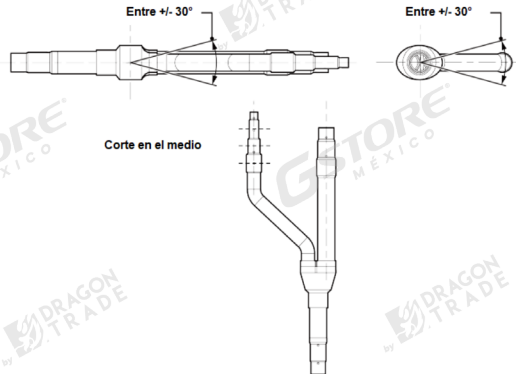


Fig. 20

4. La rama debe estar aislada con material aislante que pueda soportar una temperatura de 120 °C o incluso superior. La espuma adjunta de la rama no se puede tomar como material aislante.

4.3.7 Aislamiento térmico para tuberías

1. Para el sistema multi VRF, cada tubería de cobre debe etiquetarse para evitar una mala conexión.
2. En la entrada de la rama, deje al menos una sección de tubería recta de 500 mm.
3. Aislamiento térmico para tuberías:
 - Para evitar fugas de condensado o agua en la tubería de conexión, la tubería de gas y la tubería de líquido deben envolverse con material aislante térmico y cinta adhesiva para aislarla del aire.
 - El material aislante térmico deberá ser capaz de soportar la temperatura de la tubería. Para la unidad con calefacción, la tubería de líquido debe soportar 70°C o más y la tubería de gas debe soportar 120°C o más. Para la unidad de enfriamiento solamente, tanto la tubería de líquido como la tubería de gas deben soportar 70°C o más.
 - Ejemplo: espuma de polietileno (soporta 120°C o más); polietileno espumoso (soporta 100°C o más).
4. Las juntas de la unidad interior y exterior deben envolverse con material aislante y no dejar espacio entre la tubería y la pared. Ver Fig.21.

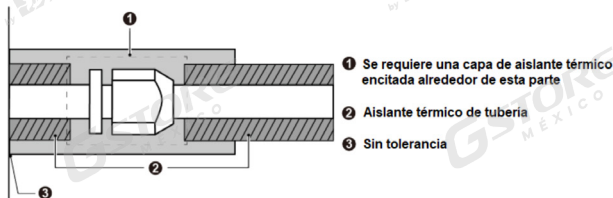


Fig. 21

5. El material aislante térmico de las ramas debe ser el mismo que el de la tubería. La espuma adherida de las ramas no se puede tomar como material aislante.
6. Al envolver la cinta, el círculo posterior debe cubrir la mitad del anterior. No la envuelva demasiado apretada, de lo contrario el efecto de aislamiento se debilitará.
7. Después de envolver la tubería, aplique material de sellado para sellar completamente el orificio en la pared.

4.3.8 Soporte y protección de tuberías

1. Se debe hacer soporte para colgar la tubería de conexión. La distancia entre cada soporte no puede ser superior a 1 m.
2. Se debe hacer protección contra daños accidentales en tuberías exteriores. Cuando la tubería supera 1 m, se debe agregar una tabla para protección.

4.4 DESMONTAJE DE LOS SOPORTES DEL COMPRESOR

Para evitar daños en la unidad durante el transporte, se instalan 2 piezas metálicas en los tacones del compresor de la unidad exterior antes de que la unidad salga de fábrica. Ver Fig.22.

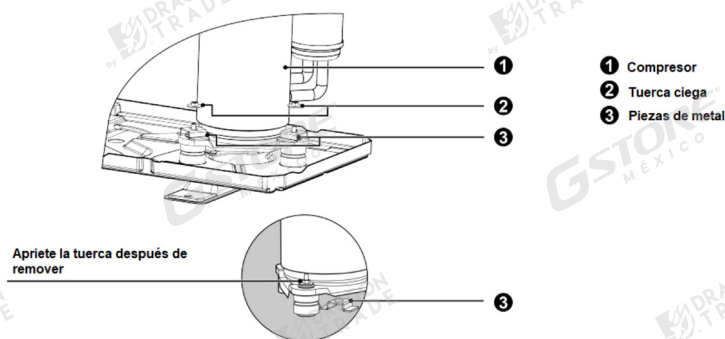


Fig. 22

Al instalar la unidad, se deben quitar las piezas metálicas para el transporte. Luego vuelva a sujetar las tuercas de unión y vuelva a envolver el algodón insonorizado.

⚠ AVISO: Si la unidad funciona con piezas metálicas instaladas, el compresor temblará de manera anormal y la vida útil de la unidad se acortará.

4.5 BOMBEO AL VACÍO, ADICIÓN DE REFRIGERANTE

4.5.1 Bombeo al vacío

1. La unidad exterior se ha cargado con refrigerante antes de la entrega. La tubería de conexión instalada en el campo debe cargarse con refrigerante adicional.
2. Confirme si las válvulas exteriores de líquido y gas están cerradas.
3. Use una bomba de vacío para extraer el aire dentro de la unidad interior y la tubería de conexión de la válvula exterior, como se muestra a continuación.

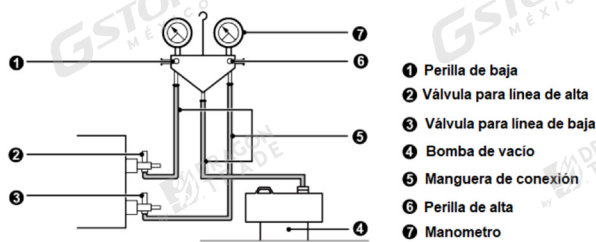


Fig. 23

4.5.2 Adición de refrigerante

1. Cantidad de refrigerante de la unidad exterior antes de la entrega:

Modelo	GMV-80WL/C-T(B)	GMV-100WL/C-T(B)	GMV-121WL/C-T(B)
Cantidad de refrigerante (kg)	1.80	1.80	2.00
Modelo	GMV-120WL/C-T(B) GMV-120WL/C-X(B)	GMV-140WL/C-T(B) GMV-140WL/C-X(B)	GMV-160WL/C-T(B) GMV-160WL/C-X(B)
Cantidad de refrigerante (kg)	3.30	3.30	3.30



AVISO:

- La cantidad de refrigerante antes de la entrega no incluye la cantidad que debe agregarse a las unidades interiores y la tubería de conexión.
- La longitud de la tubería de conexión se decide en el sitio. Por lo tanto, la cantidad de refrigerante adicional se decidirá in situ de acuerdo con la dimensión y la longitud de la tubería líquida instalada en el campo.
- Registre la cantidad de refrigerante adicional para facilitar el servicio postventa.

2. Cálculo de la cantidad de refrigerante adicional:

Método de cálculo de la cantidad de refrigerante adicional (basado en tubería de líquido)

Cantidad de refrigerante adicional = $\sum$ longitud de la tubería de líquido X cantidad de refrigerante adicional por metro + (cantidad de unidad interior - 2) $\times$ 0.3.

Cantidad de refrigerante aditivo por metro para tubería líquida (kg/m)					
22.2	19.05	15.9	12.7	9.52	6.35
0.35	0.25	0.17	0.11	0.054	0.022

Primero confirme que no hay fugas del sistema. Cuando el compresor no funciona, cargue R410A adicional con una cantidad específica a la unidad a través de la abertura de llenado de la válvula de tubería de líquido de la unidad exterior. Si la cantidad requerida no se puede llenar rápidamente debido al aumento de presión de la tubería, configure la unidad en el arranque de enfriamiento y llene el refrigerante desde la válvula de baja presión de la unidad exterior.

3. Ejemplo de cálculo

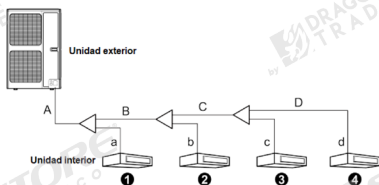


Fig. 24

Unidad interior

No.	Unidad interior 1	Unidad interior 2	Unidad interior 3	Unidad interior 4
Modelo	GMV-ND72PL/B-T	GMV-ND50PL/B-T	GMV-ND36PL/B-T	GMV-ND25PL/B-T

Tubería de líquido

No.	A	B	C	D
Tamaño de la tubería	9.52	9.52	9.52	6.35
Largo	10m	5m	5m	5m
No.	a	b	c	d
Tamaño de la tubería	9.52	6.35	6.35	6.35
Largo	3m	3m	2m	1m

Longitud total de cada tubo de líquido $\Phi 9.52$:

$A+B+C+a=10+5+5+3=23\text{m}$ $\Phi 6.35$: $D+b+c+d=5+3+2+1=11\text{m}$

Cantidad de unidad interior: 4 juegos

Por lo tanto, la cantidad mínima de refrigerante adicional = $(23 \times 0.054 + 11 \times 0.022) + (4-2) \times 0.3 = 2.084 \text{ kg}$.

4.6 CABLEADO ELÉCTRICO

4.6.1 Avisos para cableado

1. Instale las unidades de acuerdo con los códigos de cableado nacionales.
2. Use una fuente de alimentación especializada en el aire acondicionado y asegúrese de que sea consistente con el voltaje nominal del sistema.
3. No tire del cable de alimentación con fuerza.
4. Toda instalación eléctrica debe ser realizada por técnicos calificados de acuerdo con las leyes y regulaciones locales y este manual del usuario.
5. El calibre del cable de alimentación debe ser lo suficientemente grande. Un cable de alimentación o cable de conexión dañado debe ser reemplazado por cables eléctricos especializados.
6. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o su técnico de servicio o una persona calificada de manera similar para evitar un peligro;
7. Un dispositivo de desconexión de todos los polos que tenga al menos 3 mm de holguras en todos los polos, y la desconexión debe incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.
8. Detalles del tipo y la clasificación del fusible:
Modelo: GMV-120WL/C-T(B), GMV-140WL/C-T(B), GMV-160WL/C-T(B):
Cerámica 250V5A (placa principal frontal), cerámica 250V3.15A (placa principal posterior)
Modelo: GMV-120WL/C-X(B), GMV-140WL/C-X (B), GMV-160WL/C-X(B):
Cerámica 250V5A (placa principal frontal)
Modelo: GMV-80WL/C-T(B), GMV-100WL/C-T(B), GMV-121WL/C-T(B)
Cerámica 250V5A (placa principal frontal), cerámica 250V30A (placa principal frontal).
9. Conecte la unidad a un dispositivo de conexión a tierra especializado y asegúrese de que esté bien conectada a tierra. Es imprescindible instalar un interruptor en el aire y un disyuntor de corriente que pueda cortar la energía de todo el sistema. El disyuntor debe incluir la función de disparo mecánico y la función de disparo térmico para que el sistema pueda protegerse de cortocircuitos y sobrecargas.
10. Requisitos de puesta a tierra:
 1. El aire acondicionado pertenece a un aparato eléctrico de clase I, por lo que debe estar conectado a tierra de forma segura.
 2. El cable amarillo-verde dentro de la unidad es un cable de tierra. No lo corte ni lo asegure con tornillos de roscado, de lo contrario provocará una descarga eléctrica.
 3. La fuente de alimentación debe incluir un terminal de puesta a tierra seguro. No conecte el cable de tierra a lo siguiente:
(1) Tubería de agua; (2) Tubería de gas; (3) Tubería de drenaje; (4) Otros lugares que los técnicos profesionales consideren no seguros.

4.6.2 Diagrama de cableado

1. Conexión del cable de alimentación y el cable de comunicación. Fuente de alimentación separada para unidad interior y unidad exterior.
 1. Fuente de alimentación monofásica (GMV-80WL/C-T(B), GMV-100WL/C-T(B), GMV-121WL/C-T(B), GMV-120WL/C-T(B), GMV-140WL/C-T(B), GMV-160WL/C-T(B)).

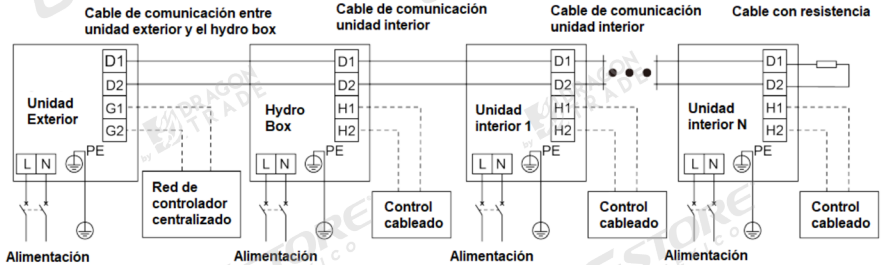


Fig.25 Conexión del cable de alimentación y el cable de comunicación para unidades.

2. Fuente de alimentación trifásica (GMV-120WL/C-X(B), GMV-140WL/C-X(B), GMV-160WL/C-X(B)).

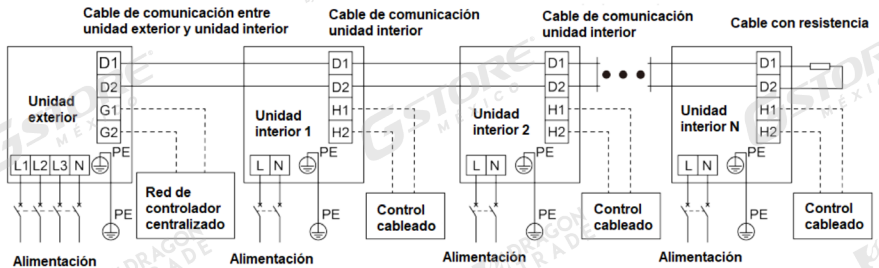


Fig.26 Conexión del cable de alimentación y el cable de comunicación para unidades

2. Selección del disyuntor y el cable de alimentación.

Modelo	Fuente de alimentación	Capacidad del disyuntor (A)	Número de cables de tierra × Área seccional mínima (mm ²)	Número de cable de alimentación × Área seccional mínima (mm ²)
GMV-80WL/C-T(B)	220~240V 50Hz 208~230V 60Hz	25	1×2.5l	2×2.5
GMV-100WL/C-T(B)	220~240V 50Hz 208~230V 60Hz	25	1×2.5l	2×2.5
GMV-121WL/C-T(B)	220~240V 50Hz 208~230V 60Hz	25	1×2.5	2×2.5
GMV-120WL/C-T(B)	220~240V 50Hz 208~230V 60Hz	32	1×4.0	2×4.0
GMV-140WL/C-T(B)	220~240V 50Hz 208~230V 60Hz	40	1×6.0	2×6.0
GMV-160WL/C-T(B)	220~240V 50Hz 208~230V 60Hz	40	1×6.0	2×6.0
GMV-120WL/C-X(B)	380 ~ 415V 3N ~ 50 / 60Hz	16	1×1.5	4×1.5
GMV-140WL/C-X(B)	380 ~ 415V 3N ~ 50 / 60Hz	16	1×1.5	4×1.5
GMV-160WL/C-X(B)	380 ~ 415V 3N ~ 50 / 60Hz	16	1×1.5	4×1.5



AVISO:

1. La selección del disyuntor y el cable de alimentación en la tabla anterior se basa en la potencia máxima de la unidad (corriente máxima).
2. La especificación del cable de alimentación se basa en las condiciones de trabajo donde la temperatura ambiente es de 40 °C y el cable de cobre multinúcleo (la temperatura de trabajo es de 90 °C, por ejemplo, cable de alimentación con cobre reticulado YJV, PE aislado y cubierta de PVC) se encuentra en la superficie de la ranura. Si las condiciones de trabajo cambian, ajuste la especificación de acuerdo con la norma nacional.
3. La especificación del disyuntor se basa en las condiciones de trabajo donde la temperatura ambiente del disyuntor es de 40 °C. Si las condiciones de trabajo cambian, ajuste la especificación de acuerdo con la norma nacional.

4.6.3 Cableado de ingeniería de la fuente de alimentación y cable de comunicación

1. Por favor, consulte la Fig. 27 y 28 para cableado de ingeniería. Si hay un orificio para la brida de cables en la ruta de cableado, fije el cable con brida de cable. Conecte el cable de alimentación y el cable de comunicación a la placa de terminales y al tornillo de conexión a la tierra correspondiente de acuerdo con el diagrama de cableado.
2. Tenga en cuenta que el cableado de ingeniería no puede tocar la tubería y el aparato.
3. Esta cifra solo es aplicable para la referencia de cableado de ingeniería de la fuente de alimentación y el cable de comunicación. Si hay diferencias entre la estructura de la figura y la unidad real, consulte la unidad real.
4. Para el cableado de ingeniería, consulte el diagrama de ingeniería suministrado con la unidad.

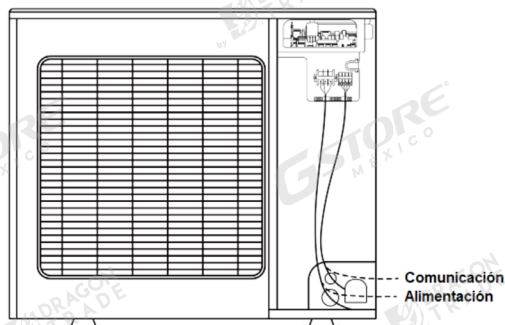


Fig. 27 Vista de cableado de ingeniería de
GMV-80WL/C-T(B), GMV-100WL/C-T(B) y GMV-121WL/C-T(B)

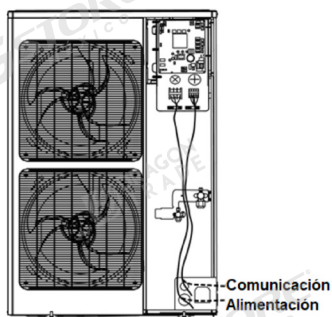


Fig. 28 Vista de cableado de ingeniería de GMV-120WL/C-T(B), GMV-140WL/C-T(B),
GMV-160WL/C-T(B), GMV-120WL/C-X(B), GMV-140WL/C-X(B) y GMV-160WL/C-X(B)

5. COMPROBAR ELEMENTOS DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN Y LA OPERACIÓN DE PRUEBA

5.1 COMPROBAR ELEMENTOS DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN

Comprobar elementos	Posibles condiciones debido a una instalación incorrecta	Comprobar
¿Cada parte de la unidad se instala de forma segura?	La unidad puede caer, temblar o emitir ruido.	
¿Se toma la prueba de fuga de gas o no?	Insuficiente capacidad de refrigeración (calefacción).	
¿La unidad obtiene el aislamiento térmico adecuado o no?	Puede haber condensación y goteo.	
¿El drenaje fluye suave o no?	Puede haber condensación y goteo.	
¿El voltaje está de acuerdo con el voltaje nominal especificado en la placa de identificación?	La unidad puede tener un mal funcionamiento o los componentes pueden dañarse.	
¿El cableado eléctrico y la conexión de la tubería están instalados correctamente?	La unidad puede tener un mal funcionamiento o los componentes pueden dañarse.	
¿La unidad está conectada a tierra de forma segura o no?	Fugas eléctricas.	
¿El cable de alimentación cumple con la especificación requerida?	La unidad puede tener un mal funcionamiento o los componentes pueden dañarse.	
¿Está bloqueada la entrada/salida de aire?	Capacidad de refrigeración (calefacción) insuficiente.	
¿La longitud de la tubería de refrigerante y la cantidad de carga de refrigerante se registran o no?	La cantidad de carga de refrigerante no es precisa.	
¿Las piezas de unión en los pies del compresor se eliminan o no?	El compresor puede dañarse.	

5.2 OPERACIÓN DE PRUEBA Y DEPURACIÓN

NOTAS:

- Después de terminar la primera instalación o reemplazar la placa principal de la unidad exterior, es necesario realizar la operación de prueba y la depuración. De lo contrario, la unidad no podrá funcionar.
- La operación de prueba y la depuración deben ser realizadas por técnicos profesionales o bajo la guía de técnicos profesionales.

5.2.1 Preparar la operación de prueba y depuración

- No conecte la alimentación hasta que finalice todo el trabajo de instalación.
- Todos los circuitos de control y cables están conectados correcta y seguramente.
- Compruebe si se han retirado los bucles de fijación de los pies del compresor.
- Todas las piezas pequeñas, especialmente las virutas metálicas, los extremos de rosca y el soporte de pinzas, deben retirarse de la unidad.
- Compruebe si la apariencia de la unidad y el sistema de tuberías se han dañado durante el transporte.
- Calcule la cantidad de refrigerante que debe agregarse de acuerdo con la longitud de la tubería. Pre cargue el refrigerante. En caso de que no se alcance la cantidad de carga requerida mientras no se pueda agregar refrigerante, registre la cantidad de refrigerante que aún necesita agregar y complemente la cantidad durante la operación de prueba. Para obtener detalles sobre cómo agregar refrigerante durante la operación de prueba, consulte a continuación.

7. Después de agregar refrigerante, las válvulas de la unidad exterior están completamente abiertas.
8. Para facilitar la resolución de problemas durante la depuración, la unidad debe estar conectada a un PC con el software de depuración aplicable. Asegúrese de que los datos en tiempo real de la unidad se puedan verificar a través de esta computadora. La instalación y conexión del software de depuración se puede encontrar en el Manual de servicio.
9. Antes de la operación de prueba, asegúrese de que la unidad esté encendida y que el equipo haya sido precalentado durante más de 8 horas. Toque la unidad para comprobar si normalmente está precalentada. En caso afirmativo, inicie la operación de prueba. De lo contrario, el compresor podría dañarse.

5.2.2 Operación de prueba y depuración

Descripción de los procedimientos de operación de prueba y visualización de la placa principal de ODU

Descripción de cada etapa del progreso de depuración							
—	Código de depuración		Código de progreso		Código de estado		Significado del código y método de operación
Progreso	LED1		LED2		LED3		
	Código	Monitor estado	Código	Monitor estado	Código	Monitor estado	
01_ Establecer unidad maestra	00	ON	DF/A C/AH	ON	A0	ON	El sistema no está depurado.
	db	On	01	On	OC	On	Mantenga presionado el botón SW7 de la placa principal durante 5s para comenzar a depurar. El tablero principal se mostrará como se dice a la izquierda. 2s más tarde, siguiente inicio del paso.
02_ Asignar direcciones	db	On	02	On	Ad	Parpadeo	El sistema está asignando direcciones. 10s Más tarde, muestre como se muestra a continuación:
	db	On	02	On	L7	Parpadeo	No hay unidad interior maestra. La pantalla estará encendida durante 1 minuto, durante el cual la unidad interior maestra se puede configurar manualmente. De lo contrario, el sistema establecerá la unidad con una dirección IP mínima como unidad interior maestra.
	db	On	02	On	OC	On	La asignación ha finalizado 2s más tarde, siguiente inicio del paso.
03_ Confirmar la cantidad de unidades exteriores	db	On	03	On	01	Parpadeo	El sistema está confirmando 1s más tarde, siguiente inicio del paso.
	db	On	03	On	OC	On	Confirmación de finalizaciones del sistema. 2s más tarde, Comienza el siguiente paso.
04_ Confirmar la cantidad de unidades interiores	db	On	04	On	01~80	Parpadeo	LED3 muestra la cantidad de unidad interior. Confirme el número manualmente. Si el número no es consistente en la pantalla, corte la alimentación de la unidad exterior y la unidad interior y verifique si el cable de comunicación de la unidad interior está conectado correctamente. Después de la verificación, conecte la alimentación y comience a depurar desde el progreso 01. Si el número es correcto, presione el botón SW7 de la placa principal para confirmar. Entonces la pantalla aparecerá como se indica a continuación:
	db	On	04	On	OC	On	El sistema ha confirmado la cantidad. 2s Más tarde, comienza el siguiente paso.

Descripción de cada etapa del progreso de depuración							
—	Código de depuración		Código de progreso		Código de estado		Significado del código y método de operación
Progreso	LED1		LED2		LED3		
	Código	Monitor estado	Código	Monitor estado	Código	Monitor estado	
05_ Detectar unidades exteriores Comunicación interna y ratio de capacidad	db	On	05	On	C2	On	La comunicación entre la unidad exterior maestra y el controlador tiene errores. Compruebe la conexión de comunicación de la placa principal y la placa de unidad de la unidad exterior. Cuando se elimine el error, inicie el siguiente paso. Si la alimentación está apagada durante la solución de problemas, reinicie la depuración desde el progreso 01 después de encenderla.
	db	On	05	On	OC	On	La comunicación de la Unidad exterior maestra y el controlador es normal. La unidad se mostrará como a la izquierda para 2s y detectará la relación de capacidad de unidades internas y unidades externas Si la relación está dentro del rango, el siguiente paso comenzará 2s más tarde. Si la relación está fuera de rango, la unidad se mostrará de la siguiente manera:
	db	On	05	On	CH	On	La tasa de capacidad nominal de las unidades interiores es demasiado alta. Cambie la forma combinada de unidades interiores y exteriores para que la relación esté dentro del rango. Y reinicie la depuración desde progreso 01.
	db	On	05	On	CL	On	La tasa de capacidad nominal de la unidad i es demasiado baja. Cambie la forma combinada de IDU y ODU para que la relación esté dentro del rango. Y reinicie la depuración desde Progreso 01.
06_ Detectar componentes exteriores	.db	On	06	On	Código de error	On	Error del componente exterior. LED3 mostrará el código de error relacionado. Después de eliminar los errores, el sistema iniciará el siguiente paso automáticamente. Si la alimentación está apagada durante la solución de problemas, reinicie la depuración desde el progreso 01 después de encenderla.
	.db	On	06	On	OC	On	El sistema no detecta ningún error en el componente exterior. 10s después, comienza el siguiente paso.
07_ Detectar componentes de interior	db	On	07	On	XXXX/ Código de error	On	El sistema detecta errores en los componentes interiores. XXXX significa el código de proyecto de unidades interiores con error. 3s más tarde, se mostrará el código de error relacionado. Por ejemplo, si el IDU número 1 tiene errores d6 y d7, entonces el tubo digital LED3 mostrará circularmente 00,01, d5, d6,07,92, d6, d7 cada 2s. Después de eliminar los errores, el sistema iniciará el siguiente paso automáticamente. Si la alimentación está apagada durante la solución de problemas, reinicie la depuración desde el progreso 01, después de que se encienda la alimentación.
	.db	On	07	On	OC	O	No hay errores en los componentes de unidades interiores. 2s más tarde, comienza el siguiente paso.
08_ Confirmar compresor precalentado	db	On	08	On	UO	O	El tiempo de precalentamiento para el compresor es inferior a 8 horas. La visualización será como en la izquierda hasta que el tiempo de precalentamiento alcance las 8 horas. Presione el botón SW7 de la placa principal para confirmar manualmente que el tiempo de precalentamiento ha alcanzado las 8 horas. Luego comience el siguiente paso. (NOTA: El compresor puede dañarse si se inicia antes de las 8 horas de tiempo de precalentamiento)
	.db	On	08	On	OC	O	El compresor ha sido precalentado por 8 horas. 2s más tarde, comienza el siguiente paso.

Descripción de cada etapa del progreso de depuración						
—	Código de depuración		Código de progreso		Código de estado	
Progreso	LED1		LED2		LED3	Significado del código y método de operación
	Código	Monitor estado	Código	Monitor estado	Código	Monitor estado
09_ Juicios de refrigerante antes de la puesta en marcha	.db	On	09	On	U4	O
	.db	On	09	On	OC	O
10_ Juicios de estado de válvulas exteriores antes de la puesta en marcha	db	On	10	On	ON	On
	db	On	10	On	U6	On
	db	On	10	On	OC	On
12_ Confirmar el inicio de depuración	db	On	12	On	AP	Parpadeo
	db	On	12	On	AE	On
15_ Depuración de refrigeración	db	On	15	On	AC	On
	db	On	15	On	Código de error	On
16_ Depuración de calentamiento	db	On	16	On	AH	On
	db	On	16	On	Código de error	On
17 Depuración finalizada	00	On	AC/A H	On	OF	On

5.2.3 Apéndice: Referencia de los parámetros normales de funcionamiento

No	Depurar elemento	Nombre del parámetro	Unidad	Referencia
1	Parámetros de la unidad exterior	Temperatura exterior	°C	—
2		Temperatura de descarga del compresor	°C	Cuando el compresor arranca, la temperatura de descarga en modo frío está dentro de 70 ~ 105 °C y al menos 10 °C más alta que la temperatura de saturación de alta presión. En cuanto a la temperatura en modo calefacción, está dentro de 65 ~ 90 °C y al menos 10 °C más alta que la temperatura de saturación de alta presión.
3		Temperatura de descongelación	°C	En modo frío, la temperatura de descongelación es 4 ~ 10 °C más baja que el valor de alta presión del sistema. En el modo de calefacción, la temperatura de descongelación es de aproximadamente 2 °C diferente del valor de baja presión del sistema.
4		Sistema de alta presión	°C	En modo frío, el valor normal de alta presión está dentro de 20 ~ 55 °C. De acuerdo con el cambio de la temperatura ambiente y la capacidad operativa del sistema, el valor de alta presión será 10 ~ 30 °C más alto que la temperatura ambiente. Cuanto mayor es la temperatura ambiente, menor es la diferencia de temperatura. Si la temperatura ambiente es de 25 ~ 35 °C en modo frío, el valor de alta presión del sistema estará dentro de 44 ~ 53 °C. En el modo de calefacción, si la temperatura ambiente es superior a -5 °C, el valor de alta presión del sistema está dentro de 40 ~ 52 °C. Si la temperatura ambiente es baja y muchas unidades interiores están encendidas, la presión será menor.
5		Sistema de baja presión	°C	Cuando la temperatura ambiente en modo frío es de 25 ~ 35 °C, el valor de baja presión es de 0 ~ 8 °C. Cuando la temperatura ambiente en modo de calefacción es superior a -5 °C, el valor de baja presión es -15 ~ 8 °C.
6		Ángulo de apertura del EXV térmico	PLS	En modo frío, la válvula de expansión electrónica térmica sigue siendo 480 PLS. En el modo calefacción, el ángulo de apertura ajustable de EXV es 40 ~ 480 PLS.
7		Frecuencia de funcionamiento del compresor	Hz	Cambios en 10~80Hz.
8		Corriente de funcionamiento del compresor	A	Cuando el compresor funciona normalmente, la corriente no es superior a 18,4 A.
9		Temperatura IPM del compresor	°C	Cuando la temperatura ambiente es inferior a 35 °C, la temperatura IPM es menor que 80 °C y la temperatura más alta no será superior a 95 °C.
10		Frecuencia de funcionamiento del motor del ventilador	Hz	Cambios en 0~49 Hz según la presión del sistema.
11		Temperatura ambiente IDU	°C	—
12		Temperatura de entrada del intercambiador de calor interior	°C	De acuerdo con la temperatura ambiente, para un mismo IDU en modo frío, la temperatura de entrada será 1 ~ 7 °C más baja que la temperatura de salida y 4 ~ 9 °C más alta que el valor de baja presión. Para un mismo IDU en modo calefacción, la temperatura de entrada será 10 ~ 20 °C más baja que la temperatura de salida.
13		Temperatura de entrada del intercambiador de calor interior	°C	
14		Ángulo de apertura del EXV interior	PLS	En modo frío, el ángulo de apertura de EXV interior varía dentro de 70 ~ 480 PLS. En el modo calor, el ángulo de apertura del EXV interior varía dentro de 70 ~ 480 PLS.
15	Parámetros de comunicación	Datos de comunicación	—	El número de unidades interiores detectadas por el software es el mismo que el número real. No hay errores de comunicación.
16	Sistema de drenaje	—	—	La unidad interior puede drenar el agua por completo y sin problemas. La tubería de condensado no tiene pendiente hacia atrás del agua; el agua de la unidad exterior se puede drenar completamente a través de la tubería de drenaje. No hay goteo de agua desde la base de la unidad.
17	Otros	—	—	El compresor y el motor del ventilador interior / exterior no tienen ruido extraño. La unidad puede funcionar normalmente.

6. MAL FUNCIONAMIENTO COMÚN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



ADVERTENCIA

- Si se produce una situación anormal (como un olor peculiar), detenga la operación inmediatamente y apague la fuente de alimentación principal, y luego comuníquese con el centro de mantenimiento autorizado de GREE. Si la unidad continúa funcionando en una situación anormal, el aire acondicionado se dañará y puede producirse una descarga eléctrica o un accidente de incendio.
- No de mantenimiento al aire acondicionado usted mismo, el mal funcionamiento puede causar descargas eléctricas o peligro de incendio. Póngase en contacto con el personal de soporte técnico o con su centro de servicio autorizado de GREE para el mantenimiento.
 - Antes de solicitar mantenimiento, compruebe primero los siguientes problemas.

Fenómeno	Causas	Solución de problemas
El aire acondicionado no puede funcionar	El fusible está dañado o el disyuntor está abierto	Reemplace el fusible o cierre el disyuntor.
	Fallo de alimentación	Reinicie la unidad y luego la unidad funcionará.
	La fuente de alimentación no está conectada	Conecte la fuente de alimentación.
	La energía para las baterías del mando a distancia es insuficiente	Reemplace las baterías.
	El control remoto no está dentro del rango.	El alcance del control remoto está dentro de los 8 m.
El aire acondicionado funciona, pero que deja de funcionar inmediatamente	La entrada o salida de aire de la unidad interior /unidad exterior está bloqueada	Eliminar los obstáculos.
El enfriamiento o la calefacción son anormales	La entrada o salida de aire de la unidad interior /unidad exterior está bloqueada	Eliminar los obstáculos.
	El ajuste de temperatura es incorrecto	Ajuste la configuración de temperatura mediante un control remoto o un controlador con cable.
	La velocidad del ventilador está configurada demasiado baja	Ajuste la configuración de velocidad del ventilador mediante un control remoto o un controlador con cable.
	La dirección del ventilador no es correcta	Ajuste la configuración de la dirección del ventilador mediante el control remoto o el controlador con cable.
	La puerta o ventana está abierta	Cierre la puerta y la ventana.
	Sol directo	Cuelgue cortinas o persianas en la ventana.
	Demasiadas personas en la habitación	—
	Demasiadas fuentes térmicas en la habitación	Reducir la fuente térmica.
	El filtro está sucio y bloqueado	Limpiar el filtro.

- Instrucción



NOTAS

Si el problema no se puede resolver después de verificar los elementos anteriores, comuníquese con el centro de servicio de GREE e indique los fenómenos detectados y modelos.

- Las siguientes circunstancias no son un mal funcionamiento.

Fenómeno		Causas
La unidad no se ejecuta	Cuando la unidad se inicia inmediatamente después de que se apaga	El interruptor de protección contra sobrecarga hace que funcione después de 3 minutos de retraso.
	Cuando se enciende	Funcionamiento en espera durante aproximadamente 1 minuto.
La niebla proviene de la unidad	Bajo refrigeración	El aire interior de alta humedad se enfría rápidamente.
Se emite ruido	Cuando la fuente de alimentación está conectada, hay un pequeño sonido de "dada".	Es el sonido de la acción de arranque de la válvula de expansión electrónica.
	Cuando el sistema está realizando enfriamiento o descongelación, hay un sonido continuo "sa—".	Este es el sonido del refrigerante que fluye dentro de la unidad.
	Cuando el sistema está cambiando los modos de refrigeración y calefacción; durante la operación de calefacción, la unidad entra o sale de la operación de descongelación o la operación de retorno de aceite, hay un sonido "chi...".	Este es el sonido para la inversión de dirección de la válvula de 4 vías.
	Cuando el sistema se inicia o se detiene por un corto tiempo, puede escuchar el sonido de "sa—"; También puede escuchar este sonido durante un corto tiempo después del inicio o la parada de la operación de descongelación.	Este es el sonido producido cuando el refrigerante detiene o cambia el flujo.
	Cuando el sistema está en funcionamiento de refrigeración o después de que deja de funcionar, se puede escuchar un sonido continuo "sa —"	Este es el sonido de operación del sistema de drenaje.
	Cuando el sistema se está ejecutando o después de que deja de funcionar, se puede escuchar un sonido de "crujido".	Este es el sonido que se produce cuando las piezas de plástico como la expansión y contracción del panel debido a los cambios de temperatura.
	Cuando el sistema está en funcionamiento con calefacción, después de que la unidad interior deja de funcionar, se puede escuchar el sonido como el agua corriente.	La unidad está derritiendo la escarcha en la unidad exterior, espere unos 10 minutos (debido a los diferentes modelos de unidad, el tiempo de espera variará).
	Cuando la unidad interior deja de funcionar, se puede escuchar un leve sonido de "sa—" o un sonido de "gorgoteo".	Este sonido se puede escuchar cuando otras unidades interiores están funcionando. Esto es para evitar que el aceite y el refrigerante permanezcan en la unidad interior y para mantener una pequeña cantidad de refrigerante fluyendo.
	Cuando la unidad está funcionando, el sonido de funcionamiento del compresor cambia.	Esto se debe a cambios en la frecuencia de funcionamiento del compresor.
	Durante el funcionamiento de la unidad o después de que se inicia o detiene la operación, se puede escuchar un sonido continuo "sa —".	Este es el sonido producido cuando funciona la válvula de derivación de refrigerante.
	Cuando el modo de funcionamiento de la unidad cambia, la unidad interior y la unidad exterior producirán sonidos de "sa —" y "gorgoteo".	Este es el sonido producido cuando el refrigerante se detiene o cambia el flujo.
	El sonido de la unidad exterior se puede escuchar en el interior	Esto se debe a que la unidad exterior se instala cerca de la ventana o la pared, y el aislamiento acústico es deficiente y se transmite el ruido externo.
Hay polvo saliendo de la unidad	Inicie la operación después de que no se use durante mucho tiempo	El polvo en la unidad interior se expulsa.
La unidad emite olor	Operativo	El olor del aire acondicionado es aspirado en la habitación y luego soplado.
La unidad interior sigue funcionando después de apagarse	La unidad interior sigue funcionando después de apagarse	El ventilador de la unidad interior continuará funcionando durante 20 a 70 segundos para utilizar completamente el enfriamiento residual o el calor del intercambiador de calor, y para prepararse para el próximo uso.
Conflicto de modos	El modo de refrigeración o calefacción no se puede iniciar	Cuando el modo de operación seleccionado de la unidad interior entra en conflicto con el modo de operación de la unidad exterior, después de cinco segundos, el indicador de error de la unidad interior parpadea o el control remoto muestra el conflicto de operación y la unidad interior se apaga. En este momento, la unidad interior se puede convertir para funcionar con la unidad exterior. El modo se puede restaurar a la normalidad sin conflicto. El modo de enfriamiento y el modo seco no entran en conflicto, y el suministro de aire no entra en conflicto con ningún modo.

7. INDICACIÓN DE ERROR

Método de consulta de indicación de error: combine el símbolo de división y el símbolo de contenido para verificar el error correspondiente.

Unidad interior:

Código de error	Contenido	Código de error	Contenido
L0	Mal funcionamiento de unidad interior	d1	La PCB del interior falla
L1	Protección del ventilador de interior	d3	Mal funcionamiento del sensor de temperatura ambiente
L2	Protección térmica auxiliar	d4	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del tubo de entrada
L3	Protección contra derrame de agua	d5	Mal funcionamiento del sensor de temperatura media
L4	Fuente de alimentación anormal para el controlador con cable	d6	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del tubo de salida
L5	Protección contra la prevención de congelaciones	d7	Mal funcionamiento del sensor de humedad
L6	Modo choque	d9	Mal funcionamiento de la tapa del puente (jumper).
L7	Sin unidad interior principal	DA	La dirección web de la unidad interior es anormal
L8	La fuente de alimentación es insuficiente	DH	La PCB del controlador cableado es anormal
L9	1 a más: el número de unidad interior es inconsistente	dC	La configuración de la capacidad del código del conmutador DIP es anormal
LA	t1 a más: La serie de la unidad interior es inconsistente	dL	Mal funcionamiento del sensor de temperatura de salida de aire
LH	Alarma por mala calidad del aire (unidad de aire fresco)	dE	Mal funcionamiento del sensor de CO2 en interiores
LC	Unidad interior no coincide con la unidad exterior	db	Estado de depuración

Unidad exterior:

Código de error	Contenido	Código de error	Contenido
E0	Mal funcionamiento de la unidad exterior (uniforme)	F0	La tarjeta principal de la unidad exterior no funciona
E1	Protección contra alta presión	F1	Mal funcionamiento del sensor de alta presión
E2	Protección contra descargas a bajas temperaturas	F3	Mal funcionamiento del sensor de baja presión
E3	Protección contra baja presión	F5	Mal funcionamiento del sensor de temperatura de descarga del compresor 1
E4	Protección a altas temperaturas de descarga del compresor	FP	Mal funcionamiento del motor de CC (DC)
E5	Protección contra altas temperaturas de descarga del compresor 1	b1	Mal funcionamiento del sensor de temperatura ambiente exterior
EC	Protección contra caídas del sensor de temperatura de descarga del compresor 1	b2	Mal funcionamiento del sensor de temperatura de descongelación 1

Código de error	Contenido	Código de error	Contenido
J1	Protección contra sobrecorriente del compresor 1	b4	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del líquido del subenfriador.
J7	Protección de mezcla de gases de la válvula de 4 vías	b5	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del gas del subenfriador.
J8	Protección de la relación de alta presión del sistema	b6	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del tubo de entrada del separador de vapor líquido.
J9	Protección de la relación de baja presión del sistema	b7	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del tubo de salida del separador de vapor líquido.
JA	Protección debido a la presión anormal	b9	Mal funcionamiento del sensor de temperatura de gas del intercambiador de calor.
JL	Protección porque la alta presión es demasiado baja	BH	El reloj del sistema es anormal.
P0	Mal funcionamiento del tablero de conducción del compresor (uniforme)	H0	Mal funcionamiento del tablero de conducción del ventilador (uniforme).
P1	El tablero conductor del compresor funciona de manera anormal (uniforme)	H1	El tablero de conducción del ventilador funciona de manera anormal (uniforme).
P2	Protección de voltaje de la potencia del tablero de conducción del compresor (uniforme)	H2	Protección de voltaje de la potencia del ventilador del tablero de conducción (uniforme).
P3	Protección de restablecimiento del módulo de conducción del compresor	H3	Protección de restablecimiento del módulo de conducción del ventilador.
P4	Accionamiento de la protección PFC del compresor	H4	Protección PFC del ventilador.
P5	Protección contra sobrecorriente del compresor inverter	H5	Protección contra sobrecorriente del ventilador inverter.
P6	Protección del módulo IPM de accionamiento del compresor	H6	Protección del módulo IPM de accionamiento del ventilador.
P7	Mal funcionamiento del sensor de temperatura de accionamiento del compresor	H7	Mal funcionamiento del sensor de temperatura de accionamiento del ventilador.
P8	Accionamiento de la protección IPM a altas temperaturas del compresor	H8	Accionamiento IPM protección a altas temperaturas del ventilador.
P9	Protección de desincronización del compresor inverter	H9	Protección de desincronización del ventilador inverter.
PH	Protección de alto voltaje de la barra de bus de CC (DC) del accionamiento del compresor	HH	Protección de alto voltaje de la barra de bus de CC (DC) del accionamiento del ventilador.
PC	Mal funcionamiento del accionamiento del circuito de detección de corriente del compresor	HC	Mal funcionamiento del circuito de detección de corriente del accionamiento del ventilador.
PL	Protección de bajo voltaje para barra de bus de CC del accionamiento del compresor	HL	Protección de bajo voltaje de la barra colectora del accionamiento del ventilador.
PE	Falta de fase del compresor inverter	HE	Falta de fase del ventilador inverter.
PF	Mal funcionamiento del bucle de carga accionado por compresor	HF	Mal funcionamiento del bucle de carga de la unidad del ventilador.
PJ	Fallo de arranque del compresor inverter	HJ	Fallo de arranque del ventilador inverter.
PP	Protección de corriente alterna del compresor inverter	HP	Protección de corriente alterna del ventilador inverter.
Ed	Protección a baja temperatura para el módulo de accionamiento	—	—

Depuración:

Código de error	Contenido	Código de error	Contenido
U0	El tiempo de precalentamiento del compresor es insuficiente	C4	Mal funcionamiento por la falta de unidades interiores
U2	Configuración incorrecta del código de capacidad / límite de puente de la unidad exterior	C5	Alarma porque el código del proyecto de la unidad interior es inconsistente
U4	Protección contra la falta de refrigerante	C8	Estado de emergencia del compresor
U5	Dirección incorrecta para el tablero de conducción del compresor	C9	Estado de emergencia del ventilador
U6	Alarma porque la válvula es anormal	CH	La capacidad nominal es demasiado alta
U8	Mal funcionamiento de la tubería para IDU	CC	Mal funcionamiento de la falta de la unidad de control principal
U9	Mal funcionamiento de la tubería para ODU	CL	La capacidad nominal es demasiado baja
UC	La configuración de la UDI principal es correcta	CF	Mal funcionamiento de varias unidades de control principales
UL	Marcado de botón de configuración incorrecto	CJ	El código del interruptor DIP de dirección del sistema es impactante
UE	El cobro de refrigerante no es válido	CP	Mal funcionamiento del controlador cableado múltiple
C0	Mal funcionamiento de la comunicación entre unidad interior, unidad exterior y el controlador cableado de la unidad interior	CU	Mal funcionamiento de la comunicación entre IDU y la placa de la lámpara receptora
C2	Mal funcionamiento de la comunicación entre el control principal y el controlador del compresor inverter	Cb	Distribución de desbordamiento de la dirección IP
C3	Mal funcionamiento de la comunicación entre el control principal y el controlador del ventilador del inversor	—	—

Estado:

Código de error	Contenido	Código de error	Contenido
A0	Unidad en espera de depuración	AP	Confirmación de depuración al arrancar la unidad
A1	Consulta de los parámetros de funcionamiento del compresor	AU	Parada de emergencia de larga distancia
A2	Operación de recuperación de refrigerante de postventa	Ab	Parada de emergencia de la operación
A3	Descongelación	Ad	Limitar operación
A4	Devolución de aceite	n0	Configuración de operación SE del sistema
A6	Configuración de la función de la bomba de calor	n1	Configuración del ciclo de descongelación K1
A7	Configuración del modo silencioso	n2	Establecimiento del límite superior de la relación de distribución de la capacidad unidad interior/unidad exterior
A8	Modo de bomba de vacío	n4	Configuración del límite para la capacidad máx./capacidad de salida
A9	Prueba IPLV	n6	Consulta de mal funcionamiento
AA	Modo de prueba EER de nivel AA de la UE	n7	Consulta de parámetros
AH	Calefacción	n8	Consulta del código del proyecto de la unidad interior
AC	Enfriamiento	nA	Unidad de bomba de calor
AL	Cargue el refrigerante automáticamente	nH	Unidad de solo calefacción
AE	Cargar refrigerante manualmente	nC	Unidad de solo refrigeración
AF	Ventilador	nE	Código negativo
AJ	Limpieza recordando al filtro	nF	Modelo de ventilador

8. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

La revisión, el mantenimiento y el cuidado regulares pueden extender la vida útil de la unidad. Por favor, tenga una persona especializada a cargo de la gestión de los aires acondicionados.

8.1 INTERCAMBIADOR DE CALOR EXTERIOR

El intercambiador de calor exterior debe limpiarse regularmente, es decir, al menos una vez cada dos meses. Puede usar un colector de polvo con cepillo de nylon para limpiar el polvo en el intercambiador de calor. Si hay una fuente de aire comprimido disponible, también se puede utilizar para limpiar el intercambiador de calor. No lo limpie con agua.

8.2 TUBERÍA DE DRENAJE

Compruebe regularmente si la tubería de drenaje está bloqueada o no. Asegúrese de que el condensado se pueda drenar sin problemas.

8.3 AVISO ANTES DEL USO ESTACIONAL

1. Compruebe si las entradas y salidas de aire de las unidades interiores y exteriores están bloqueadas;
2. Compruebe si la conexión a tierra es fiable o no;
3. Compruebe si las baterías del control remoto se reemplazan o no;
4. Compruebe si el filtro de aire está instalado correctamente;
5. Si la unidad arranca después de no funcionar durante mucho tiempo, debe encenderse 8 horas antes de que comience la operación para precalentar el compresor exterior;
6. Compruebe si la unidad exterior está instalada de forma segura. Si hay algún problema, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de GREE.

8.4 MANTENIMIENTO DESPUÉS DEL USO ESTACIONAL

1. Desconecte la alimentación de todo el sistema;
2. Limpie el filtro de aire y la carcasa exterior de las unidades interiores y exteriores;
3. Limpie el polvo y los obstáculos en las unidades interiores y exteriores;
4. Si la unidad exterior tiene óxido, aplique un poco de pintura para evitar que el óxido crezca.

8.5 REEMPLAZO DE PIEZAS

1. Las piezas y componentes se pueden obtener en la oficina cercana de GREE o en el distribuidor de GREE.

**¡NOTA!**

Cuando realice una prueba de estanqueidad al aire y una prueba de fugas, no mezcle oxígeno, C2H2 u otro gas peligroso en el circuito de refrigerante. De lo contrario, puede conducir al peligro. Use nitrógeno o refrigerante para realizar las pruebas.

9. SERVICIO POST-VENTA

Si hay un defecto de calidad u otros problemas en el producto, póngase en contacto con su distribuidor o con el soporte técnico de postventa de GREE para obtener ayuda.

La garantía debe basarse en las siguientes condiciones:

1. El arranque inicial del producto debe ser realizado por técnicos profesionales del centro de servicio de GREE o personas asignadas por GREE.
2. Solo se utilice piezas de repuesto GREE,
3. Todas las instrucciones de operación y mantenimiento de la unidad en este manual deben seguirse estrictamente de acuerdo con el período y la frecuencia establecidos.
4. Cualquier incumplimiento de las condiciones anteriores anula la garantía.

Aviso: Leer cuidadosamente el manual de mantenimiento e instalación y ponerlos en práctica de uso le brindara un funcionamiento adecuado. Nuestras marcas hacen valida esta garantía por medio de los distribuidores autorizados bajo las siguientes:

CONDICIONES

1. **Lugar para hacer efectiva la garantía.** Para hacer valida su garantía favor de acudir "EXCLUSIVAMENTE" con el distribuidor autorizado que vendió este producto.
2. **Requisitos.** Para hacer válida la garantía, se deberá presentar el Producto, la póliza de Garantía debidamente sellada por el establecimiento que lo vendió o en su caso con copia respectiva de la factura o recibo que acredite la compra-venta.
3. **Producto.** Esta póliza de garantía es exclusivamente para el producto adquirido y cuya etiqueta de número de serie se identifica al calce de este documento.
4. **Vigencia y alcance:** La vigencia de esta Póliza de Garantía es de un año a partir de la adquisición del Producto y se extiende a cualquier falla de fabricación; no obstante lo anterior, la cobertura de los componentes del Producto se limitará a lo siguiente: (a) Aspas, Turbina, motor de ventilación, switch, termostato y compresor tendrán garantía y será reemplazado sin cargo extra al Consumidor durante un periodo de 12 (doce) meses. (b) la tarjeta electrónica, componentes electrónicos y el control remoto tendrá garantía y será reemplazados únicamente durante los 3 (tres) meses posteriores a la compra del producto y cuando éstos demuestren defectos de fabricación.
5. **Excepciones.** La garantía del Producto y/o sus componentes no será aplicable cuando: (a) el producto se hubiese utilizado en condiciones anormales ya sea de instalación, por problemas climatológicos o desastres naturales, por problemas o mala instalación eléctrica, por golpes, por deterioro natural del producto, (b) el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña, (c) el producto hubiese sido instalado, alterado o reparado por personas no autorizadas por el Distribuidor Autorizado.
6. **Lugares de atención y servicio.** Esta garantía podrá ser atendida únicamente por el Distribuidor que vendió el producto y cuyo domicilio se identifica al calce de este documento. Cuando el producto se hubiera adquirido en cadenas comerciales, la garantía se hará válida en los centros de servicio autorizados siendo estos los publicados en www.dragontrade.mx
7. **Refacciones.** El consumidor puede obtener partes, componentes, consumibles y accesorios con el distribuidor que vendió el equipo. Las refacciones y componentes empleados para la reparación de su equipo no tendrán costo extra únicamente cuando estén sujetos a esta póliza de garantía, de igual forma se cubrirán los gastos de transportación y mano de obra que se deriven de la presente garantía. Todos los reemplazos de partes y reparaciones tendrán un periodo de garantía de 30 días posteriores al reemplazo.

**CENTROS DE ATENCIÓN
DIRECTA A CLIENTES:**

(Distribuidor/Comercializador Autorizado)
Sello de Garantía del Distribuidor

**Datos de Distribuidor /
Comercializador Autorizado:**

Razón Social: _____

Dirección: _____

Datos del Artículo:

Marca: _____

Modelo: _____

Firma del Técnico Instalador:

Nombre: _____

E-mail: _____

Teléfono: _____

Fecha de adquisición del Producto: ____ / ____ / ____

PEGAR ETIQUETA DE NÚMERO DE SERIE AQUÍ

IMPORTADO POR:
DRAGON TRADE IMPORTS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
Blvd. Insurgentes #18302 Col. El Lago Tijuana B.C.
C.P. 22210 R.F.C. DTI1406138E5

NOTAS



IMPORTADO POR:

DRAGON TRADE IMPORTS DE MEXICO, S.A. DE C.V.

Bldv. Insurgentes #18302 Col. El Lago Tijuana B.C.

C.P.22210 R.F.C. DTI1406138E5