



VRF COMPACT CASSETTE 60X60

MI2

GIA-MI222Q4CDN1-K | GIA-MI228Q4CDN1-K
GIA-MI236Q4CDN1-K | GIA-MI245Q4CDN1-K

ES

Manual de Usuario e Instalación

Por favor lea atentamente antes de usar este producto.

EN

Owner's and Installation manual

Please, read carefully before using the product.

FR

Manuel de l'Utilisateur et d'Installation

Avant d'utiliser l'équipement, lisez attentivement.



CASSETTE COMPACTO VRF 60X60

MI2

ESPAÑOL

Manual de Usuario e Instalación

**GIA-MI222Q4CDN1-K | GIA-MI228Q4CDN1-K
GIA-MI236Q4CDN1-K | GIA-MI245Q4CDN1-K**

Contenido

1. Antes de la instalación.....	4
2. Elegir un sitio para la instalación.....	4
3. Instalación de la unidad interior.....	4
4. Instalación de las tuberías de refrigerante.....	8
5. Instalación de las tuberías de descarga de agua.....	9
6. Cableado eléctrico.....	9
7. Configuración en el emplazamiento de la instalación.....	12
8. Prueba de funcionamiento.....	13
9. Nombres de las partes.....	16
10. Explicación de los elementos del panel de visualización.....	16
11. Operaciones y rendimiento del equipo de aire acondicionado...	16
12. Ajuste de la dirección del flujo de aire	17
13. Mantenimiento.....	17
14. Síntomas que no son fallos.....	18
15. Solución de problemas.....	19

Manual de instalación

Precauciones de seguridad

Lea atentamente estas instrucciones antes de instalar el equipo de aire acondicionado para asegurarse de que la instalación sea correcta.

En este manual se indican dos símbolos de precaución:

⚠ Atención: Si no se observan estas precauciones se pueden provocar lesiones graves.

⚠ Cuidado: Si no se observan estas precauciones se pueden provocar lesiones o daños al equipo. Dependiendo de la situación, también puede provocar lesiones graves.

Una vez que se completa la instalación y se ha probado y verificado que la unidad funciona de forma normal, explique al cliente cómo debe usar y mantener la unidad de acuerdo con las instrucciones de este manual. Además, asegúrese de que el manual se conserve para posibles consultas.

⚠ Atención

- La instalación, el mantenimiento y la limpieza del filtro deben ser realizados por instaladores profesionales. Absténgase de hacerlo usted mismo. Una instalación incorrecta podría provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Instale el equipo de aire acondicionado de acuerdo con los pasos descritos en este manual. Una instalación incorrecta podría provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Para realizar la instalación en salas más pequeñas, debe adoptar las medidas pertinentes para evitar que la concentración de refrigerante exceda el límite establecido. Consulte al agente de ventas sobre las medidas pertinentes que son necesarias. Una elevada concentración de refrigerante en un espacio hermético puede causar insuficiencia de oxígeno (anoxia).
- Asegúrese de que las piezas y accesorios necesarios estén instalados. El uso de piezas no especificadas puede causar un mal funcionamiento o caída del equipo de aire acondicionado, así como fugas de agua, descargas eléctricas e incendios.
- Monte el equipo de aire acondicionado en un lugar que sea lo suficientemente resistente como para soportar su peso. Si la base no está asegurada correctamente, el equipo de aire acondicionado puede caer y provocar daños y lesiones.
- Tenga en cuenta los efectos de los fuertes vientos, los tifones y los terremotos, y refuerce la instalación en consecuencia. Una instalación incorrecta puede provocar la caída del equipo de aire acondicionado, lo que podría provocar accidentes.
- Asegúrese de utilizar un circuito independiente para el suministro eléctrico. Todos los componentes eléctricos deben cumplir con las leyes y regulaciones locales, y lo que se establece en este manual de instalación. Los trabajos de instalación deben ser realizados por un electricista profesional y cualificado. Una falta de capacidad del suministro eléctrico o una instalación eléctrica mal realizada pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- Use solo cables eléctricos que cumplan con las especificaciones. Todo el cableado en la instalación debe llevarse a cabo de acuerdo con el diagrama de

conexión que se entrega con el equipo. Asegúrese de que no haya fuerzas ni tensiones externas que actúen sobre los terminales y los cables. Un cableado y una instalación inadecuados pueden provocar un incendio.

- Asegúrese de que el cableado de alimentación, comunicación y de control estén rectos y nivelados cuando trabaje en las conexiones, y que la cubierta de la caja eléctrica esté cerrada y apretada. Si la caja eléctrica no se cierra correctamente, puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o un sobrecalentamiento de los componentes eléctricos.
- Si el refrigerante gotea durante la instalación, abra las puertas y ventanas inmediatamente para ventilar el área. El refrigerante puede producir gases tóxicos cuando entra en contacto con el fuego.
- Desconecte el suministro eléctrico antes de tocar cualquier componente eléctrico.
- No toque el conmutador con las manos mojadas. Todas estas precauciones están destinadas a evitar descargas eléctricas.
- No entre en contacto directo con el refrigerante que se escape de las conexiones de la tubería de refrigerante. De lo contrario, puede provocar congelación en las partes con las que haya entrado en contacto.
- El equipo de aire acondicionado debe estar conectado a tierra. No conecte el cable de tierra (masa) a las tuberías de gas, de agua, a los pararrayos ni a los cables de tierra de la instalación telefónica. Una conexión a tierra inadecuada puede provocar descargas eléctricas o incendios, y puede causar fallos mecánicos como consecuencia de las sobrecargas de corriente causadas por los rayos, entre otras causas.
- El disyuntor de fugas a tierra debe estar instalado. Existe un riesgo de descarga eléctrica o incendio si el disyuntor de fuga a tierra no está instalado.

El aparato se instalará de acuerdo con el reglamento de cableado nacional.

- El aparato debe instalarse a 2,3 m del suelo.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona igualmente calificada en para evitar un peligro.
- Un interruptor de desconexión de todos los polos que tiene una separación de contacto de al menos al menos 3 mm en todos los polos en cableado fijo.
- La temperatura del circuito de refrigerante será alta, mantenga el cable de interconexión lejos del tubo de cobre.
- La designación del tipo de cable de alimentación es H05RN-Para arriba/H07RN-F.
- Compruebe la fuente de alimentación antes de la instalación. Asegúrese de que el suministro de energía esté conectado a tierra de manera fiable y siguiendo las normas locales, estatales y nacionales de códigos eléctricos. Si no, si no existe el riesgo de incendio y descarga eléctrica, causando lesiones físicas o muerte.
- Verifique la disposición de los cables eléctricos, agua y gasoductos dentro de la pared, suelo y techo antes de la instalación. No implemente la perforación a menos que confirme la seguridad con el usuario, especialmente para los cables ocultos energía. Se puede usar una electrosonda para probar si un cable está pasando por el lugar de perforación, para evitar lesiones físicas o muerte causada por cables rotos en el aislamiento.

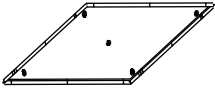
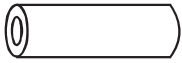
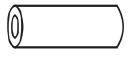
 Cuidado

- Instale la tubería de descarga de agua de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual, y asegúrese de que la descarga de agua sea uniforme y de que la tubería esté adecuadamente aislada para evitar la condensación. La instalación incorrecta de la tubería de descarga de agua puede provocar fugas de agua y dañar los muebles del interior.
- Cuando monte las unidades interiores y exteriores, asegúrese de que el cable de suministro eléctrico esté instalado al menos a 1 m de distancia de cualquier televisor o equipo de radio para evitar ruidos o interferencias con las imágenes.
- El refrigerante requerido para la instalación es R410A. Compruebe que el refrigerante sea del tipo correcto antes de la instalación. Un refrigerante incorrecto puede causar fallos en la unidad.
- No instale el equipo de aire acondicionado en los lugares siguientes:
 - 1) Donde haya petróleo o gas, como cocinas. De lo contrario, las piezas de plástico pueden envejecer o caerse o puede haber fugas de agua.
 - 2) Donde haya gases corrosivos (como el dióxido de azufre). La corrosión de los tubos de cobre o de las partes soldadas puede causar fugas de refrigerante.
 - 3) Donde haya equipos que emitan ondas electromagnéticas de gran potencia. Las ondas electromagnéticas pueden interferir con el sistema de control y causar un mal funcionamiento de la unidad.
 - 4) Donde haya un alto contenido de sal en el aire. Cuando el equipo quede expuesto al aire con un alto contenido de sal, las piezas mecánicas experimentarán un envejecimiento acelerado que comprometerá severamente la vida útil de la unidad.
 - 5) Donde haya grandes fluctuaciones de voltaje. Si se hace funcionar la unidad con un sistema de suministro de energía que tenga grandes fluctuaciones de voltaje reducirá la vida útil de los componentes electrónicos y provocará fallos del sistema de control de la unidad.
 - 6) Donde haya un riesgo de fuga de gases inflamables. Como ejemplo, sitios que contienen fibras de carbono o polvo combustible en el aire, o donde haya presencia de combustibles volátiles (como disolventes o gasolina). Los gases anteriores pueden causar explosión e incendio.
 - 7) No toque las aletas del intercambiador de calor ya que esto puede provocar lesiones.
 - 8) Algunos productos usan una banda de embalaje de PP. No tire de la banda de embalaje de PP cuando transporte el producto. Será peligroso si la banda de embalaje se rompe.
 - 9) Tenga en cuenta los requisitos de reciclaje para clavos, madera, cartón y otros materiales de embalaje. No deseche estos materiales directamente, ya que pueden provocar daños corporales.
 - 10) Rompa la bolsa de embalaje para reciclarla y evitar que los niños jueguen con ella y puedan provocarse asfixia.
 - 11) El aparato no debe instalarse en la lavandería.

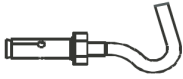
Cuando el producto se utilice para aplicación comercial. Este aparato está diseñado para ser utilizado por usuarios expertos o capacitados en tiendas, en la industria ligera y en granjas, o para uso comercial por personas, el nivel de presión sonora es inferior a 70 dB(A).

Accesorios

Compruebe que el equipo de aire acondicionado incluya los siguientes accesorios.

Código	Nombre	Aspecto	Cant.
1	Manual de instalación		1
2	Placa de instalación		1
3	Carcasa Ø30		2
4	Carcasa Ø20		1
5	Brida para cables		8
6	Revestimiento aislante para tubería de cobre		2
7	Revestimiento aislante para tuberías de descarga de agua		1
8	Abrazadera anular para tubo de descarga de agua		1
9	Brida para tuberías de descarga de agua		5
10	Manguera blanda y flexible para descarga de agua		1
11	Tuerca de latón		1
12	Cableado de conexión		1

Accesorios para comprar localmente

Código	Nombre	Apariencia	Dimensiones	Cantidad	Nota
1	Tubo de cobre		Elija y compre tuberías de cobre que correspondan a la longitud y el tamaño calculados para el modelo seleccionado en el manual de instalación de la unidad exterior y los requisitos reales de su proyecto.	Para comprar en función de los requisitos reales del proyecto.	Se utiliza para conectar la tubería de refrigerante interior.
2	Tubería de PVC para descarga de agua		Diámetro exterior: 37-39 mm, diámetro interior: 32 mm	Para comprar en función de los requisitos reales del proyecto.	Se utiliza para descargar el agua condensada de la unidad interior.
3	Revestimiento de aislamiento para tuberías		El diámetro interior se basa en el diámetro de las tuberías de cobre y PVC. El grosor de la carcasa de la tubería es de 10 mm o más. Aumente el grosor de la carcasa (20 mm o más) cuando la temperatura supere los 30°C o la humedad supere el 80 % de humedad relativa.	Para comprar en función de los requisitos reales del proyecto.	Proteja las tuberías de la condensación.
4	Anclaje de gancho de expansión		M10	4	Para la instalación de la unidad interior
5	Ganchos de montaje		M10	4	Para la instalación de la unidad interior

1. Antes de la instalación

1. Determine por donde pasar el equipo hasta el sitio de instalación. 2. Primero rompa los sellos y desempaquete el equipo. A continuación, para mover el equipo sujételo por los cuatro asideros de los ganchos (4 unidades). No aplique fuerza sobre otras partes del equipo, especialmente sobre la tubería de refrigerante, la tubería de descarga de agua y las piezas de plástico.

2. Elegir un sitio para la instalación

1. Seleccione un sitio que cumpla completamente con las siguientes condiciones y con los requisitos del usuario para instalar el equipo de aire acondicionado.
 - Bien ventilado.
 - Flujo de aire sin obstrucciones.
 - Lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad interior.
 - El techo no debe presentar ningún tipo de inclinación.
 - Hay espacio suficiente para realizar trabajos de reparación y mantenimiento.
 - Sin fugas de gas inflamable.
 - La longitud de la tubería entre las unidades interiores y exteriores está dentro del rango permitido (consulte el manual de instalación de la unidad exterior).
2. Altura de montaje
 - La altura de montaje debe estar comprendida entre 2,3 ~ 3,5 m.
3. Montaje usando los tornillos de montaje.
4. Espacio requerido para la instalación (unidades (mm)):

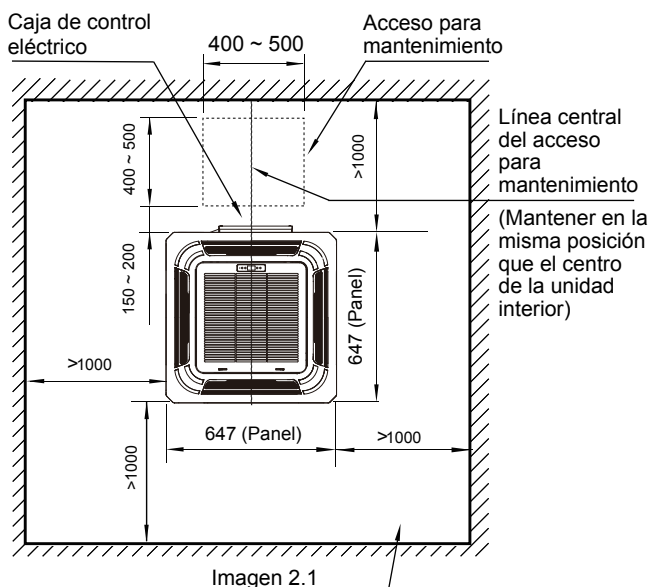


Imagen 2.1

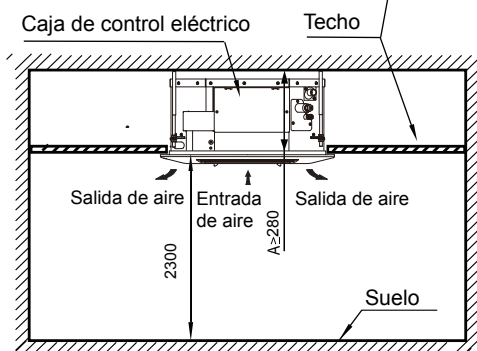


Imagen 2.2

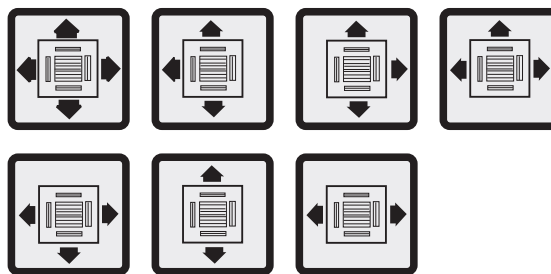


Imagen 2.3

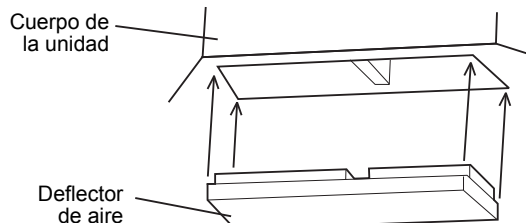


Imagen 2.4

⚠ Cuidado

- El deflector de aire no está incluido. Por favor, póngase en contacto con el agente de ventas para adquirir el deflector de aire.
- El deflector de aire debe instalarse en frente del panel de instalación. Si el panel ya está instalado, asegúrese de quitar el panel antes de instalar el deflector de aire.

3. Instalación de la unidad interior

Asegúrese de que solo se utilicen los componentes especificados para los trabajos de instalación.

3.1 Instalación con pernos de elevación

Use diferentes pernos para la instalación dependiendo del entorno de instalación.

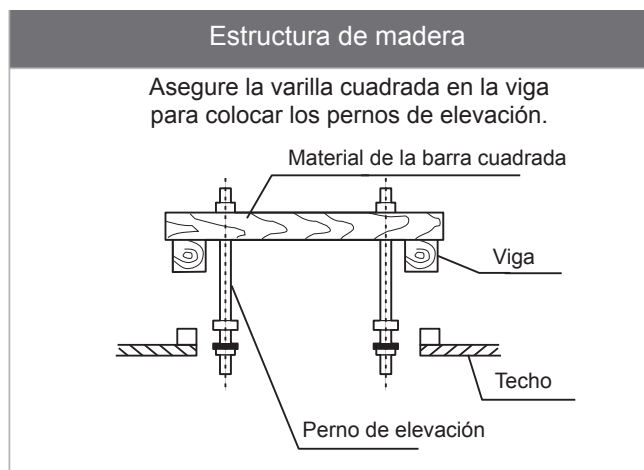


Imagen 3.1

5. De acuerdo con la forma de la habitación, determine las direcciones de flujo de aire para el emplazamiento de la instalación. Consulte la Imagen 2.3 para ver el esquema de la dirección del flujo de aire. Si parte de la ventilación debe estar bloqueada, puede insertar un deflector de aire en la rejilla de ventilación del cuerpo de la unidad para bloquear el flujo de aire. Consulte la Imagen 2.4.

Estructura original de losa de hormigón

Use los tacos y los pernos de sujeción.

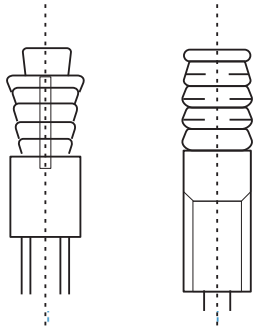


Imagen 3.2

Chasis de acero

Ajuste y use directamente una varilla de acero en ángulo para soporte.

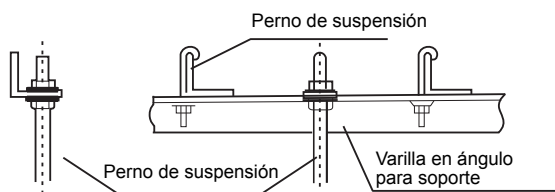


Imagen 3.3

Estructura de losa de hormigón recién colocada

Realice el montaje con los dispositivos integrados y pernos con tacos.

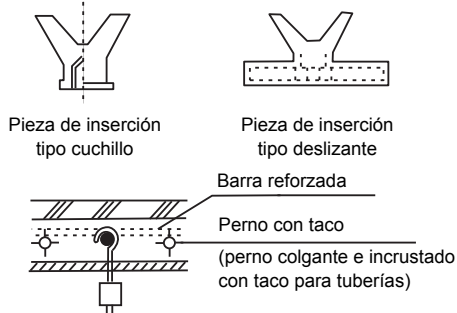


Imagen 3.4



Cuidado

- Todos los pernos deben ser de acero al carbono de alta calidad (con superficie galvanizada u otro tratamiento de prevención de oxidación) o de acero inoxidable.
- La forma de manipular el techo variará en función del tipo de edificio. Para medidas específicas, consulte a los ingenieros de construcción y rehabilitación.
- La forma en que debe asegurarse el perno de elevación depende de la situación específica, y debe ser seguro y fiable.

3.2. Instalación de la unidad interior

3.2.1 Secuencia de instalación en un techo existente:

- Debe mantener el techo en una posición nivelada.

1. Taladre orificios cuadrados de 640 mm x 640 mm en el techo según el diseño de la placa de instalación (accesorio 2). Consulte la Imagen 3.5. Para el acceso para mantenimiento, consulte la Imagen 2.1.
- El centro de la abertura del techo debe coincidir con el centro del cuerpo de la unidad interior.
- Determine la longitud y las salidas de las tuberías de conexión, la tubería de descarga de agua y el cableado eléctrico.
- Para mantener el nivel del techo y evitar vibraciones, refuerce la resistencia del techo si es necesario.

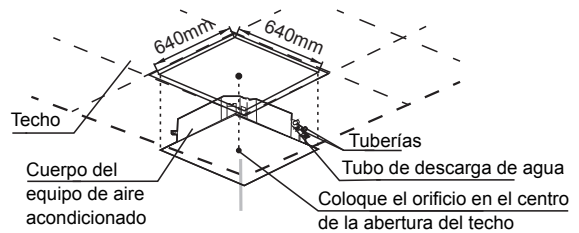


Imagen 3.5

2. Coloque ganchos en cuatro esquinas según el diseño descrito en la placa de instalación (accesorio 2).
- Determine la ubicación en el techo de la habitación o el techo del edificio para el montaje, y taladre cuatro orificios de $\Phi 12$ mm x 50-55 mm. A continuación, incruste y coloque los anclajes del gancho de expansión (accesorio comprado 2) en estos orificios. Consulte la Imagen 3.2.
- Durante la instalación de los ganchos (accesorio adquirido 5), asegúrese de que la parte cóncava del soporte coincida con la de los anclajes del gancho de expansión. Determine la longitud apropiada del gancho para la instalación en función de la altura del techo. Ajuste la longitud.
- Use tornillos M10 o W3/8" para los tornillos de los ganchos de montaje. Tome aproximadamente 1/2 de la longitud del tornillo para los ganchos instalados como exceso de longitud.

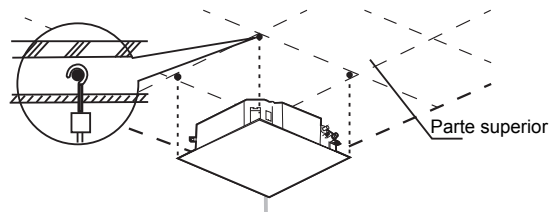


Imagen 3.6

3. Use las tuercas hexagonales en los cuatro ganchos de montaje para ajustar y asegúrese de que el cuerpo de la unidad quede nivelado.
- Si el tubo de descarga de agua está inclinado, puede provocar un mal funcionamiento del conmutador de nivel de agua y puede producirse fugas.
- Ajuste la posición del cuerpo de la unidad y asegúrese de que la separación con el techo esté uniformemente espaciada por los cuatro lados del techo, y la base del cuerpo de la unidad esté entre 10 y 12 mm en la base del techo.
- Una vez que se ajusta la posición del cuerpo de la unidad, use las tuercas en los ganchos de montaje para asegurar y fijar la unidad.

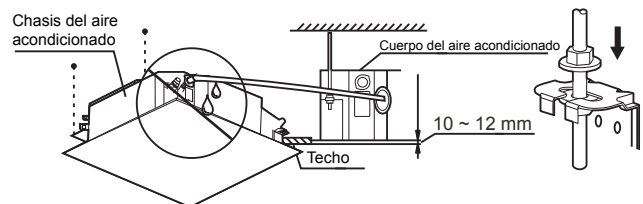


Imagen 3.7

3.2.2 Secuencia de instalación en un techo nuevo

1. Consulte el Paso 2 de la "Secuencia de instalación en un techo existente". Apunte los ganchos en el nuevo techo, y asegúrese de que sean lo suficientemente fuertes como para soportar el peso de la unidad interior, y que la unidad no se suelte cuando el hormigón se encoja.
2. Una vez que haya levantado y montado la unidad, use tornillos M5 x 20 (incluidos con la placa de instalación) para asegurar la placa de instalación (accesorio 2) al cuerpo de la unidad. Asegúrese de verificar el tamaño y las posiciones de la abertura en el techo y el acceso para mantenimiento antes de hacerlo. Consulte la Imagen 3.8.
- Antes de montar la unidad en el techo, asegúrese de que el techo esté nivelado.
- El resto de los procedimientos son los mismos que en el Paso 2 de la "Secuencia de instalación en un techo existente".
3. Consulte el Paso 3 de la "Secuencia de instalación en un techo existente".
4. Retire la placa de instalación (accesorio 2).

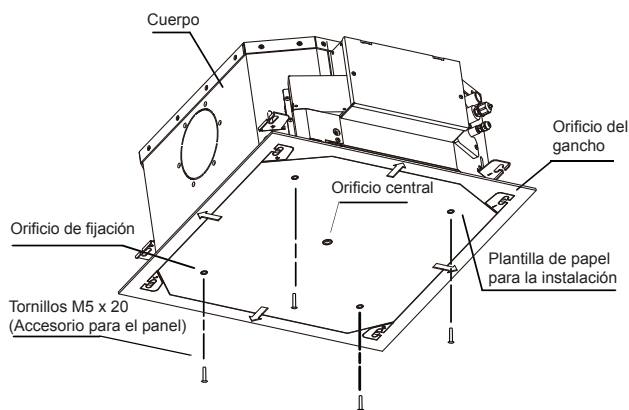


Imagen 3.8

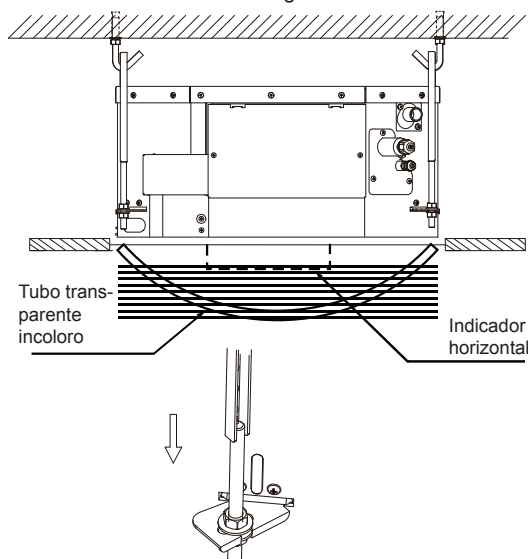


Imagen 3.9

⚠ Cuidado

- Use ganchos de montaje ajustables para asegurarse de que el cuerpo de la unidad esté nivelado; de lo contrario, podría provocar fugas de agua. Nivele la unidad usando un nivel de burbuja o un tubo de polietileno lleno de agua. Consulte la Imagen 3.9.
- La unidad está equipada con una bomba de descarga de agua incorporada y un interruptor de nivel. No incline la unidad en la dirección de la bandeja de drenaje; de lo contrario, el interruptor de nivel podría presentar un mal funcionamiento y provocar fugas de agua.

Dimensiones de la unidad

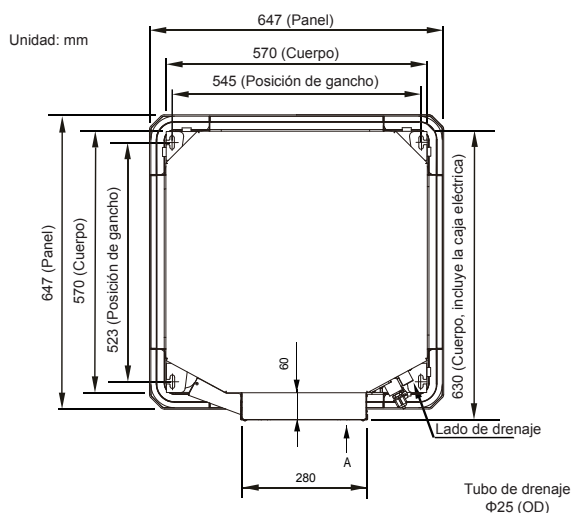


Imagen 3.10

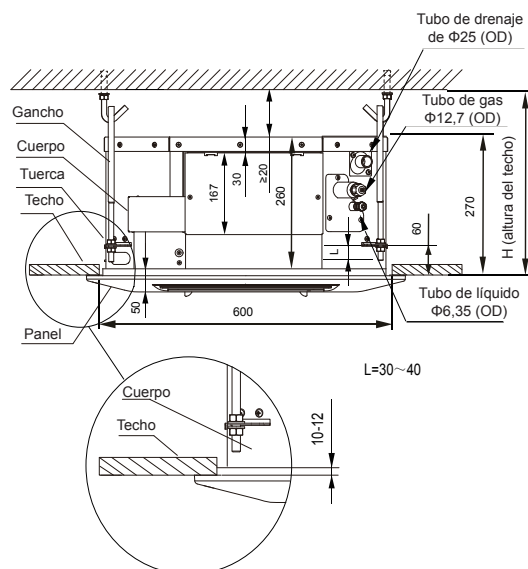


Imagen 3.11

⚠ Cuidado

- Todas las imágenes en el manual son solo para fines explicativos. Es posible que el equipo de aire acondicionado real que compre no tenga la misma apariencia y funciones que las enumeradas en estas imágenes. Por favor, consulte el modelo de producto real.

3.3 Instalación del panel

3.3.1 Retire la rejilla de entrada de aire

- (1) Presione los dos cierres de la rejilla hacia adentro en la dirección indicada por las flechas al mismo tiempo para levantarla (Imagen 3.12).

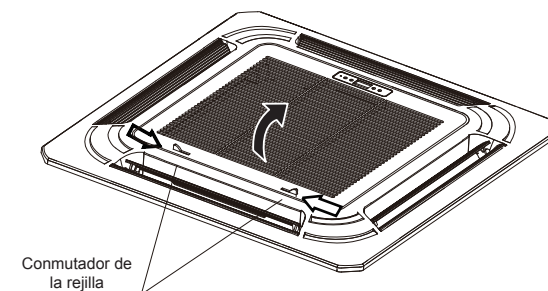


Imagen 3.12

- (2) Levante la rejilla de entrada de aire a aproximadamente 45° y retire la rejilla.

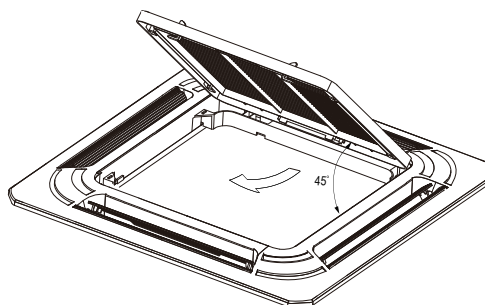


Imagen 3.13

⚠ Cuidado

- No coloque el panel de manera que mire hacia abajo o se apoye contra la pared. Tampoco lo coloque sobre un objeto que sobresalga.
- No golpee ni apriete el deflector de aire.

3.3.2 Instalación del panel

- (1) Alinee el panel con el cuerpo de la unidad en la dirección indicada por la flecha (consulte la Imagen 3.14).
- (2) Al realizar el montaje, asegure las dos cuerdas de acero fijas en el cuerpo de la unidad a los ganchos de la cubierta de instalación del motor de oscilación en el panel (consulte la Imagen 3.14, ① y ②).
- (3) Conecte los cables del motor de oscilación y la caja de indicadores desde el panel a las conexiones correspondientes en el cuerpo de la unidad, respectivamente. Tenga cuidado de usar una cubierta protectora para envolver los terminales de conexión. Use un accesorio fiable para asegurar y reforzar el aislamiento de seguridad de los terminales.
- (4) Instale y asegure el panel en el cuerpo de la unidad con pernos (M5 x 20) y arandelas (consulte la Imagen 3.14, ④). Tenga en cuenta que la cubierta de instalación del motor de oscilación debe hundirse en la bandeja de drenaje correspondiente.
- (5) Ajuste los cuatro tornillos del gancho del panel para mantener el panel nivelado y levántelo uniformemente hasta el techo.
- (6) Ajuste el panel ligeramente en la dirección indicada por la flecha (consulte la Imagen 3.14, ③), de modo que el centro del panel quede alineado con el centro de la abertura del techo. Verifique que los ganchos en las cuatro esquinas estén seguros en sus posiciones.

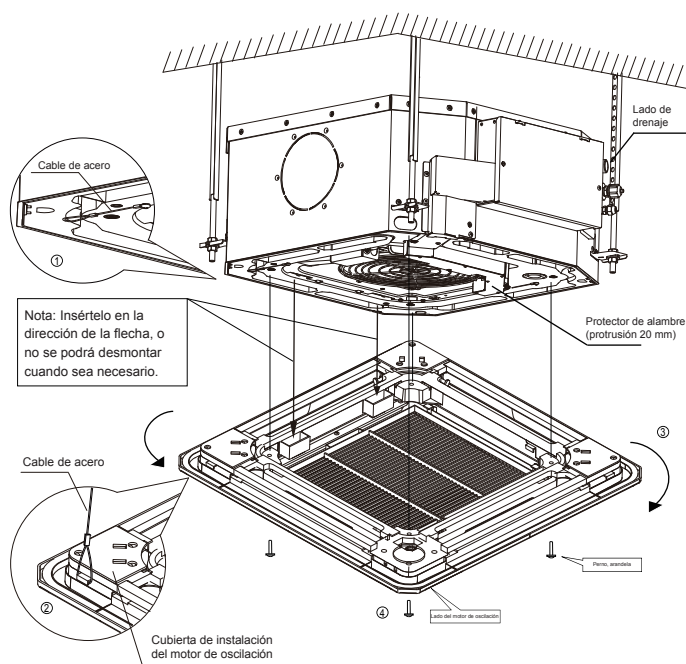


Imagen 3.14

- (6) Continúe apretando uniformemente los tornillos debajo de los ganchos del panel hasta que el espesor de espuma entre el cuerpo de la unidad y la salida de aire en el panel se reduzca a unos 4-6 mm, y haya un buen contacto entre el panel y la superficie del techo.

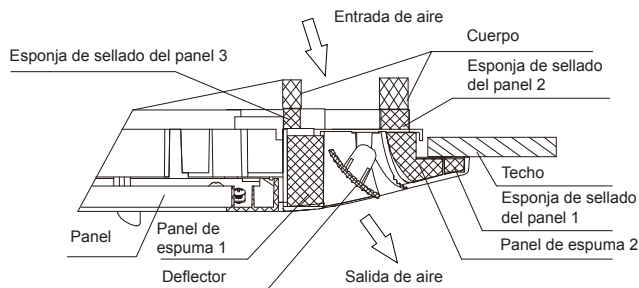
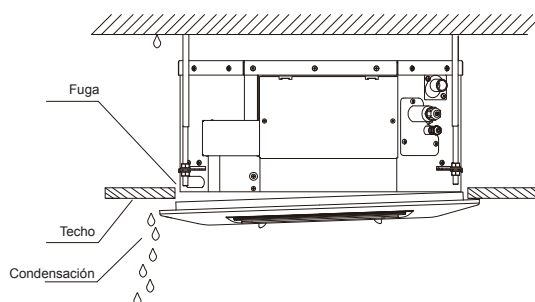


Imagen 3.15

⚠ Cuidado

- La placa de cubierta de plástico que sobresale del motor de oscilación debe estar dentro del área cóncava de la placa de sellado.
- Asegúrese de que el cableado del motor de oscilación no quede atrapado dentro de la espuma sellada.
- Se pueden producir fugas de aire y agua si los tornillos están demasiado flojos. Consulte la Imagen 3.16.
- No se debe dejar ningún espacio entre el techo y el panel. Consulte la Imagen 3.17.
- Si no afecta la elevación y el descenso de la unidad interior y la tubería de descarga de agua, puede utilizar las aberturas en las cuatro esquinas del panel para ajustar la altura de la unidad interior. Consulte la Imagen 3.18.



Gotitas de agua condensada, goteo de agua.

Imagen 3.16

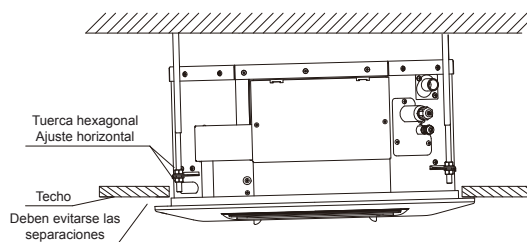


Imagen 3.17

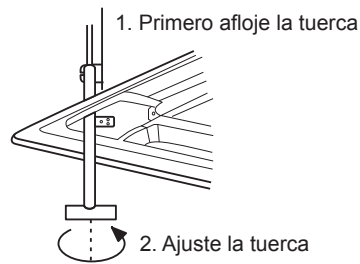


Imagen 3.18

3.3.3 Primero cuelgue la rejilla de entrada de aire en el panel y luego conecte los cables del motor de oscilación y la caja de indicadores a las conexiones correspondientes en el cuerpo de la unidad, respectivamente. Utilice la carcasa protectora (accesorios 3, 4) para encerrar los terminales de conexión y utilice las cintas de sujeción (accesorio 5) para sujetarlos de forma segura a fin de reforzar el aislamiento de seguridad en los terminales. Consulte las imágenes 3.19-3.21.

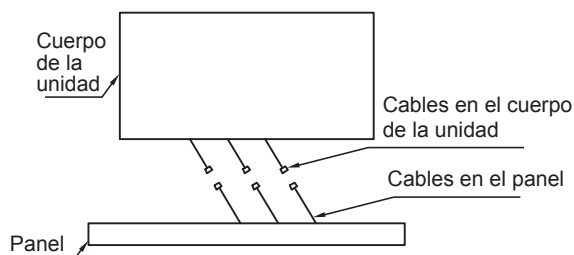


Imagen 3.19

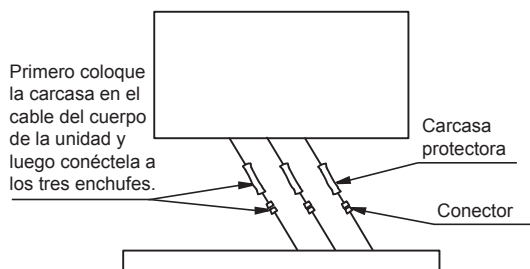


Imagen 3.20

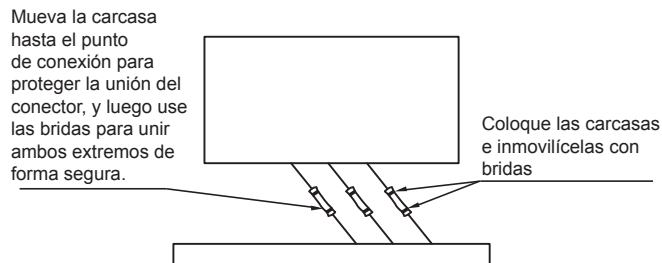


Imagen 3.21

3.3.4 Vuelva a instalar la rejilla de entrada de aire siguiendo en el orden inverso los mismos pasos utilizados para retirarla.

4. Instalación de las tuberías de refrigerante

4.1 Requisitos de diferencia de longitud y nivel para las conexiones de las tuberías a las unidades interiores y exteriores

Los requisitos de longitud y diferencia de nivel para las tuberías de refrigerante son distintas para las unidades interiores y las exteriores. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

4.2 Material y tamaño de las tuberías

1. Material de la tubería: Tuberías de cobre para el control del aire.
2. Tamaño de la tubería: Elija y compre tubos de cobre que correspondan con la longitud y el tamaño calculados para el modelo seleccionado en el manual de instalación de la unidad exterior y los requisitos reales del proyecto.

4.3 Disposición de los elementos de las tuberías

1. Selle correctamente los dos extremos de la tubería antes de conectar las tuberías interiores y exteriores. Una vez abierto, conecte las tuberías de las unidades interiores y exteriores lo más rápido posible para evitar que el polvo u otros desechos puedan introducirse en el interior del sistema de tuberías a través de los extremos no sellados, ya que podría provocar fallos en el sistema.
2. Si se debe hacer pasar la tubería a través de las paredes, taladre la abertura en la pared y coloque correctamente los accesorios como carcasas y cubiertas para la abertura.
3. Coloque juntas la tubería de conexión de refrigerante y el cableado de comunicación de las unidades interiores y exteriores, y agrúpelas firmemente para asegurarse de que no entre aire y no se produzca condensación que forme agua que pueda escaparse del sistema.
4. Inserte la tubería y el cableado agrupados desde fuera de la habitación a través de la abertura de la pared en la habitación. Tenga cuidado cuando coloque la tubería. No dañe la tubería.

4.4 Instalación de las tuberías

- Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para realizar la instalación de la tubería de refrigerante de la unidad exterior.
- Todas las tuberías de gas y líquido deben estar debidamente aisladas; de lo contrario, se pueden provocar fugas de agua. Use materiales de aislamiento térmico que puedan soportar temperaturas superiores a 120 °C para aislar las tuberías de gas. Además, el aislamiento de la tubería de refrigerante debe ser reforzado (20 mm o más de grosor) en situaciones de alta temperatura y/o alta humedad (cuando la temperatura de parte de la tubería de refrigerante es superior a 30 °C o cuando el índice de humedad supere un RH del 80%). De lo contrario, la superficie del material de aislamiento térmico puede quedar expuesta.
- Antes de realizar estos trabajos, verifique que el refrigerante sea R410A. Si se usa el refrigerante incorrecto, la unidad puede fallar.
- Además del refrigerante especificado, no permita que entre aire u otros gases en el circuito de refrigeración.
- Si el refrigerante gotea durante la instalación, asegúrese de ventilar completamente la habitación.
- Use dos llaves cuando instale o desmonte la tubería, una llave común y una llave dinamométrica. Consulte la Imagen 4.1.

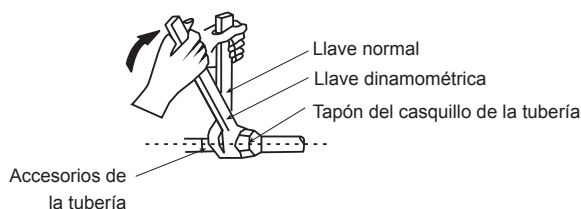


Imagen 4.1

- Coloque la tubería de refrigerante en la tuerca de latón (acesorio 11) y expanda el casquillo de la tubería. Consulte la siguiente tabla para conocer el tamaño del casquillo de la tubería y el par de apriete adecuado.

Diámetro externo (mm)	Par de apriete	Diámetro de la apertura abocardada (A)	Abertura abocardada
Φ6,35	14,2-17,2 Nm	8,3-8,7 mm	Imagen 4.2
Φ9,53	32,7-39,9 Nm	12-12,4 mm	
Φ12,7	49,5-60,3 Nm	15,4-15,8 mm	
Φ15,9	61,8-75,4 Nm	18,6-19 mm	
Φ19,1	97,2-118,6 Nm	22,9-23,3 mm	

⚠ Cuidado

- Aplique el par de apriete adecuado de acuerdo con las condiciones de instalación. Un apriete excesivo podría dañar el tapón del casquillo, y el tapón no quedaría apretado si se aprieta con un par insuficiente, lo que puede ocasionar fugas.

- Antes de instalar el tapón del casquillo en el casquillo de la tubería, aplique un poco de aceite refrigerante en el mismo (tanto por dentro como por fuera), y luego gírelo tres o cuatro veces antes de apretar el tapón. Consulte la Imagen 4.3.

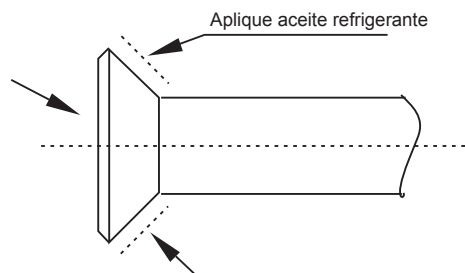


Imagen 4.3

⚠ Precauciones que debe adoptar al soldar las tuberías de refrigerante

- Antes de soldar las tuberías de refrigerante, primero llene las tuberías con nitrógeno para expulsar el aire en las tuberías. Si no se llena nitrógeno durante la soldadura, se formará una gran cantidad de película de óxido dentro de la tubería que puede causar un mal funcionamiento del sistema de aire acondicionado.
- La soldadura puede realizarse en las tuberías de refrigerante cuando se han llenado con gas nitrógeno.
- Cuando la tubería se llena con nitrógeno durante la soldadura, el nitrógeno debe reducirse a 0.02 MPa usando la válvula de liberación de presión. Consulte la Imagen 4.4.

1	Tuberías de cobre
2	Sección que se está soldando
3	Conexión del nitrógeno
4	Válvula manual
5	Válvula de reducción de presión
6	Nitrógeno

4.5 Prueba de estanqueidad de aire

Realice la prueba de estanqueidad de aire en el sistema siguiendo las instrucciones en el manual de instalación de la unidad exterior.

⚠ Cuidado

- La prueba de estanqueidad de aire ayuda a garantizar que las válvulas de corte de aire y líquido de la unidad exterior estén todas cerradas (mantenga los valores predeterminados de fábrica).

4.6 Tratamiento de aislamiento térmico para conexiones de tuberías de gas-líquido para la unidad interior

- El tratamiento de aislamiento térmico se lleva a cabo en la tubería en los lados de gas y líquido de la unidad interior, respectivamente.
 - Las tuberías en la sección de gas deben usar material de aislamiento térmico que pueda soportar temperaturas superiores a 120 °C.
 - Para las conexiones de tuberías de la unidad interior, utilice el revestimiento aislante para tubos de cobre (accesorio 6) para llevar a cabo el tratamiento de aislamiento y cierre todas las separaciones.

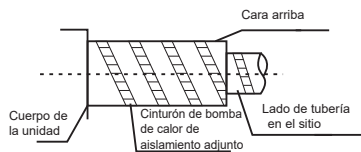


Imagen 4.5

4.7 Vacío

Cree un vacío en el sistema siguiendo las instrucciones en el manual de instalación de la unidad exterior.

⚠ Cuidado

- Para efectuar el vacío, asegúrese de que las válvulas de corte de aire y líquido de la unidad exterior estén todas cerradas (mantenga los valores predeterminados de fábrica).

4.8 Refrigerante

Cargue el sistema con refrigerante siguiendo las instrucciones del manual de instalación de la unidad exterior.

5. Instalación de las tuberías de descarga de agua

5.1. Instalación de las tuberías de descarga de agua para la unidad interior

- Use tubos de PVC para las tuberías de descarga de agua (diámetro exterior: 30 ~ 32 mm, diámetro interior: 25 mm). En función de las condiciones reales de la instalación, los usuarios pueden comprar la longitud de tubería adecuada en su agente de ventas o en el centro de servicio posventa local, o comprarla directamente en los comercios especializados.
- Inserte la tubería de descarga de agua en el extremo de la tubería de conexión de succión de agua del cuerpo de la unidad, y use la abrazadera anular (accesorio 8) para sujetar firmemente las tuberías de descarga de agua con el revestimiento aislante para la tubería de salida de agua.
- Use el revestimiento aislante para la tubería de descarga de agua (accesorio 7) para agrupar las tuberías de succión y descarga de agua de la unidad interior (especialmente la parte interior) y use la brida para la tubería de descarga de agua (accesorio 9) para unir las tuberías firmemente para impedir la entrada de aire y la condensación.
- Con el fin de evitar el reflujo de agua en el interior del equipo de aire acondicionado cuando se para el equipo, la tubería de descarga de agua debe tener pendiente inclinarse hacia abajo y hacia el exterior (lado de drenaje) en una pendiente de más de 1/100. Asegúrese de que la tubería de descarga de agua no se hinche ni almacene agua; de lo contrario, causará ruidos extraños. Consulte la Imagen 5.1.
- Al conectar la tubería de descarga de agua, no aplique fuerza para tirar de las tuberías, de esta forma evitará que las conexiones de la tubería de succión de agua se suelten. Al mismo tiempo, establezca un punto de apoyo a cada 0,8 ~ 1 m para evitar que las tuberías de descarga de agua se doblen. Consulte la Imagen 5.1.

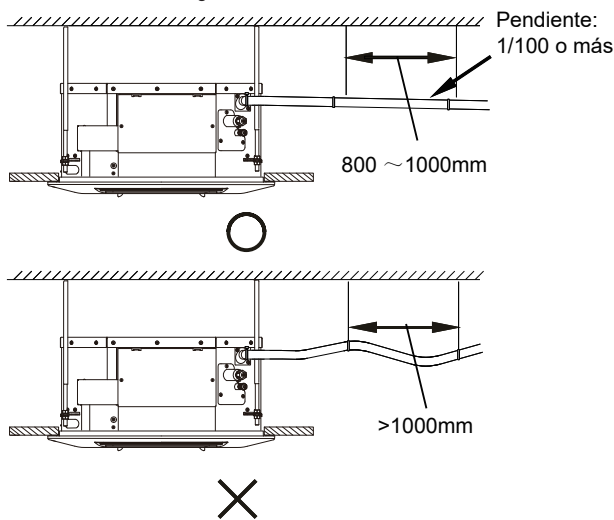


Imagen 5.1

- Quando se conecte a una tubería de descarga de agua larga, las conexiones deben cubrirse con el revestimiento aislante para evitar que la tubería larga se suelte.

- Quando la salida de la tubería de descarga de agua es más alta que la conexión de la tubería para aspiración de agua, intente mantener la tubería de descarga de agua lo más vertical posible, y los accesorios de conexión de salida de agua deberán doblarse para que la altura de la tubería de descarga de agua esté alejada unos 600 mm de distancia de la base de la bandeja de drenaje. De lo contrario, habrá un flujo de agua excesivo cuando el equipo se pare. Consulte la Imagen 5.2.

Las tuberías de descarga de agua de múltiples unidades están conectadas a la tubería principal de descarga de agua para descargar a través de la tubería de aguas residuales.

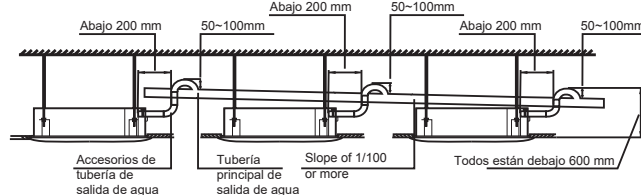


Imagen 5.2

- El extremo del tubo de descarga de agua debe estar a más de 50 mm del suelo o de la base de la ranura de descarga de agua. Además, no lo coloque en el agua.

⚠ Cuidado

- Asegúrese de que todas las conexiones en el sistema de tuberías estén selladas adecuadamente para evitar fugas de agua.

5.2 Prueba de descarga de agua

- Antes de la prueba, asegúrese de que la tubería de descarga de agua no tenga dobleces ni pinzamientos y verifique que cada conexión esté correctamente sellada.
- Realice la prueba de descarga de agua en la nueva sala antes de que el techo esté acabado y enlucido.
 - Retire el tapón para la prueba de agua para conectarla a la salida de agua de prueba, y use la tubería de inyección de agua para inyectar 2000 ml de agua en la bandeja de drenaje.
 - Conecte el suministro eléctrico y configure el equipo de aire acondicionado para que funcione en modo de refrigeración. Compruebe el sonido de funcionamiento de la bomba de drenaje, así como si el agua se drena correctamente desde la salida de drenaje.
 - Para el equipo de aire acondicionado. Espere tres minutos y luego verifique si hay algo inusual. Si la disposición de la tubería de descarga de agua no es la correcta, el flujo excesivo de agua causará un error de nivel de agua y aparecerá el código de error "EE" en el panel de visualización. Incluso puede haber desbordamiento de agua en la bandeja de drenaje.
 - Continúe añadiendo agua hasta que se active la alarma de niveles excesivos de agua. Compruebe si la bomba de drenaje drena agua inmediatamente. Después de tres minutos, si el nivel de agua no desciende por debajo del nivel de advertencia, la unidad se apagará. En este momento debe apagar la fuente de alimentación y drenar el agua acumulada antes de encender la unidad del modo habitual.
 - Desconecte el suministro eléctrico, elimine el agua manualmente con el tapón de drenaje y vuelva a poner el tapón de prueba en el lugar original.

⚠ Cuidado

- El tapón de drenaje en la parte inferior del cuerpo de la unidad se utiliza para descargar el agua acumulada de la bandeja de drenaje cuando el equipo de aire acondicionado funciona mal. Cuando el equipo de aire acondicionado funcione de forma normal, asegúrese de que el tapón de drenaje esté correctamente colocado para evitar fugas de agua.

6. Cableado eléctrico

⚠ Atención

- Todas las piezas, materiales y trabajos eléctricos suministrados deben cumplir con las reglamentaciones locales.
- Use solo cables de cobre.
- Use un suministro eléctrico específico para los equipos de aire acondicionado. El voltaje de alimentación debe corresponder con el voltaje nominal.
- Los trabajos de cableado eléctrico deben ser realizados por un técnico profesional y deben cumplir con las etiquetas indicadas en el diagrama del circuito.
- Antes de que se realice la conexión eléctrica, desactive el suministro eléctrico para evitar lesiones por descarga eléctrica.
- El circuito de suministro de energía externo del equipo de aire acondicionado debe incluir una línea de tierra. La línea de tierra del cable de alimentación que se conecta a la unidad interior debe estar conectada de forma segura a la línea de tierra del suministro eléctrico.
- Los dispositivos de protección contra fugas se deben configurar en función de las normas técnicas locales y los requisitos para dispositivos eléctricos y electrónicos.
- El cableado fijo conectado debe estar equipado con un dispositivo de desconexión de todos los polos con una separación mínima entre contactos de 3 mm.
- La distancia entre el cable de alimentación y la línea de señalización debe ser de al menos 300 mm para evitar las interferencias eléctricas, fallos o daños en los componentes eléctricos. Al mismo tiempo, esta línea no debe entrar en contacto con las tuberías ni las válvulas.

- Elija un cableado eléctrico que cumpla con los requisitos eléctricos correspondientes.
- Conéctese al suministro eléctrico solo después de que se hayan completado todos los trabajos de cableado y conexión, y revíselos cuidadosamente para que sean correctos.

6.1 Conexión del cable de alimentación

- Utilice un suministro eléctrico específico para la unidad interior diferente del de la unidad exterior.
- Utilice el mismo suministro eléctrico, disyuntor y dispositivo de protección contra fugas para las unidades interiores conectadas a la misma unidad exterior.

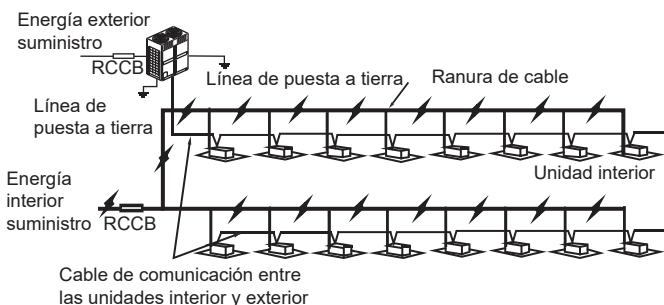


Imagen 6.1

La Imagen 6.2 muestra el terminal de la fuente de alimentación de la unidad interior.

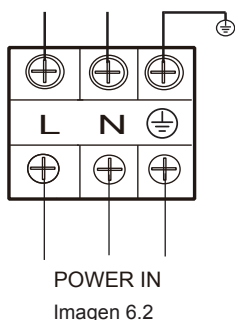


Imagen 6.2

Cuando se conecte al terminal de la fuente de alimentación, use el terminal de cableado circular con el revestimiento aislante (consulte la Imagen 6.3). Use un cable de alimentación que cumpla con las especificaciones y conecte firmemente el cable de alimentación. Para evitar que el cable sea extraído por una fuerza externa, asegúrese de que esté bien fijado. Si no se puede utilizar un terminal de cableado circular con el revestimiento aislante, asegúrese de que:

- No conecte dos cables de alimentación con diferentes diámetros al mismo terminal de la fuente de alimentación (puede causar el sobrecalentamiento de los cables debido a un cableado flojo) (Consulte la Imagen 6.4).

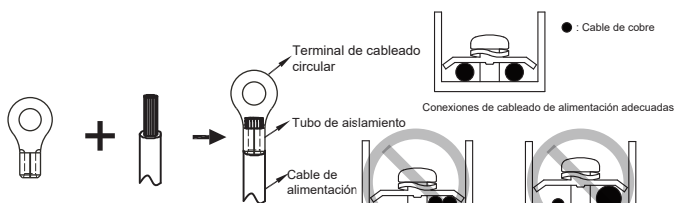


Imagen 6.3

Imagen 6.4

6.2 Especificaciones del cableado eléctrico

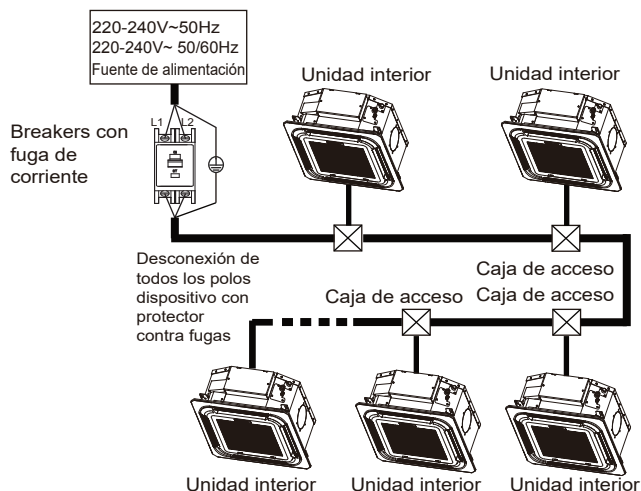


Imagen 6.5

Consulte las Tablas 6.1 y 6.2 para conocer las especificaciones del cable de alimentación y del cable de comunicación. Un cableado con poca capacidad calentará los cables y podrá ocasionar accidentes cuando la unidad se queme y se dañe.

Tabla 6.1

Modelo		2,2-4,5 kW
Fuente de alimentación	Fase	Monofásica
	Voltaje y frecuencia	220-240 V~50 Hz 220-240 V~50/60 Hz
Cable de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior		Blindado 2 × AWG16-AWG18
Cable de comunicación entre la unidad interior y el mando a distancia por cable*		Blindado 2 × AWG16-AWG20
Fusibles		15A

* Consulte el manual del mando a distancia por cable para su cableado.

Tabla 6.2 Características eléctricas de las unidades interiores

Capacidad	Fuente de alimentación				IFM	
	Hz	Voltios	MCA	MFA	kW	FLA
2,2 kW	50 50/60	220-240	0,43	15	0,037	0,344
2,8 kW			0,43	15	0,037	0,344
3,6 kW			0,48	15	0,037	0,344
4,5 kW			0,48	15	0,037	0,344

Abreviaciones:

MCA: Amperios mínimos del circuito

MFA: Amperaje máximo de los fusibles

IFM: Motor del ventilador de la unidad interior

kW: Potencia del motor nominal

FLA: Amperaje a carga completa

1. Seleccione los diámetros de alambre (valor mínimo) individualmente para cada unidad según la tabla 6.3.
2. La variación máxima permitida del rango de voltaje entre fases es del 2%.
3. Seleccione un disyuntor que tenga una separación de contacto en todos los polos de no menos de 3 mm que proporcione una desconexión total, donde se utiliza MFA para seleccionar los disyuntors de corriente y los disyuntors de operación de corriente residual:

Tabla 6.3

Corriente nominal del aparato (A)	Área transversal nominal (mm ²)			
	Cables flexibles		Cable para cableado fijo	
≤3	0.5	y 0.75	1	a 2.5
>3 y ≤6	0.75	y 1	1	a 2.5
>6 y ≤10	1	y 1.5	1	a 2.5
>10 y ≤16	1.5	y 2.5	1.5	a 4
>16 y ≤25	2.5	y 4	2.5	a 6
>25 y ≤32	4	y 6	4	a 10
>32 y ≤50	6	y 10	6	a 16
>50 y ≤63	10	y 16	10	a 25

⚠ Atención

Consulte las leyes y normativas locales para decidir las dimensiones de los cables de alimentación y el cableado. Contacte con un profesional para seleccionar e instalar el cableado.

6.3 Cableado de comunicación

- Use solo cables blindados para el cableado de comunicación. Cualquier otro tipo de cables pueden producir interferencias y fallos en las unidades.
- No realice trabajos eléctricos como soldaduras si la unidad está en marcha.
- Todo el cableado blindado de la red está interconectado y eventualmente se conecta a tierra en el mismo punto "Ⓢ".
- No una entre sí las tuberías de refrigerante, los cables de alimentación y el cableado de comunicación. Cuando el cable de alimentación y el cableado de comunicación discurren en paralelo, la distancia entre las dos líneas debe ser de 300 mm o más para evitar las interferencias entre las fuentes de señal.
- El cableado de comunicación no debe formar un circuito cerrado.

6.3.1 Cableado de comunicación entre las unidades interiores y exteriores

- Las unidades interiores y exteriores se comunican a través del puerto serie RS485.
- El cableado de comunicación entre las unidades interiores y exteriores debe conectar una unidad tras otra en una conexión en cadena desde exterior a la unidad interior final, la capa blindada debe estar correctamente la unidad conectada a tierra, y se debe añadir una resistencia incorporada a la última unidad interior para mejorar la estabilidad del sistema de comunicación (consulte la Imagen 6.6).
- Un cableado incorrecto como una conexión en estrella o en anillo cerrado causará inestabilidad en el sistema de comunicación y anomalías en el control del sistema.
- Utilice un cable blindado de tres hilos (de sección mayor o igual a 0,75 mm²) para el cableado de comunicación entre las unidades interiores y exteriores. Asegúrese de que el cableado a tierra esté conectado correctamente. El cable de conexión para este cable de comunicación debe venir de la unidad exterior maestra.

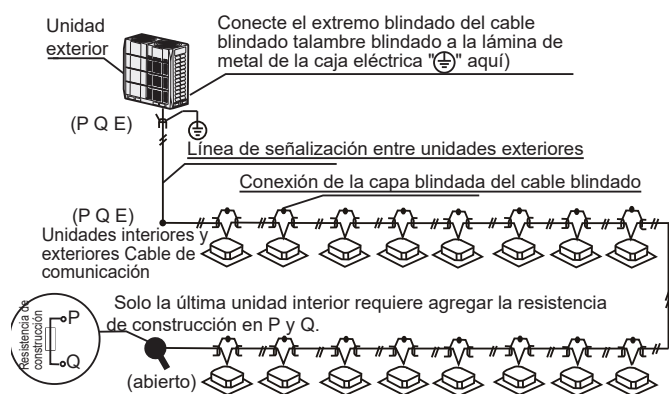


Imagen 6.6

6.3.2 Cableado de comunicación entre la unidad interior y el mando a distancia por cable

El mando a distancia por cable y la unidad interior se pueden conectar de diferentes maneras, dependiendo de las formas de comunicación.

- Para un modo de comunicación bidireccional:
 - Use 1 mando a distancia por cable para controlar 1 unidad interior o 2 mandos a distancia por cable (uno maestro y uno esclavo) para controlar 1 unidad interior (consulte la Imagen 6.7);
 - Use 1 mando a distancia por cable para controlar varias unidades interiores o 2 mandos a distancia por cable (uno maestro y uno esclavo) para controlar varias unidades interiores (consulte la Imagen 6.8);

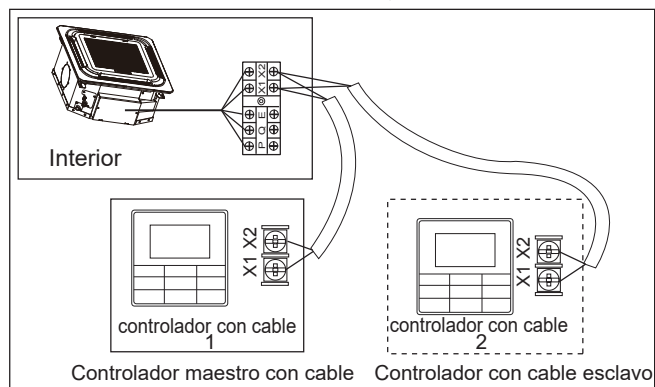


Imagen 6.7

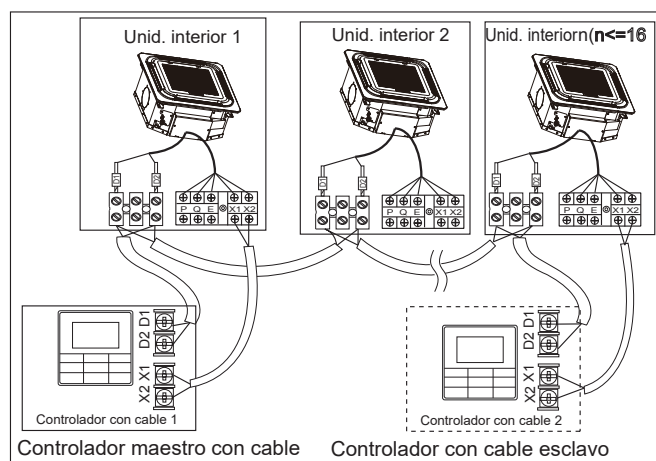


Imagen 6.8

- Para un modo de comunicación unidireccional:
 - Utilice 1 mando a distancia por cable para controlar 1 unidad interior (consulte la Imagen 6.9).

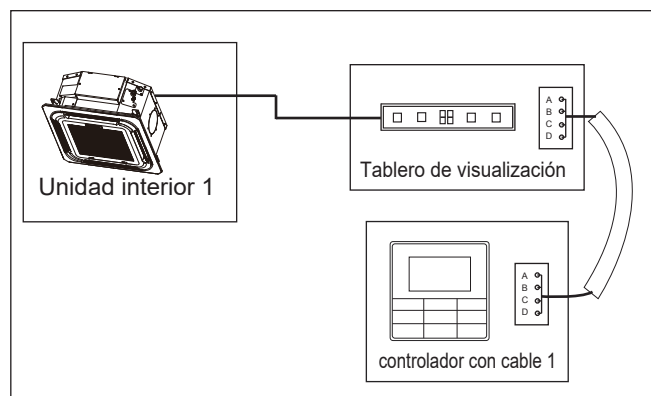


Imagen 6.9

- Para conocer el método de conexión específico, consulte las instrucciones del manual del mando a distancia por cable correspondiente para realizar el cableado y las conexiones.
- Los puertos X1/X2, D1/D2 a los lados de la placa de control principal y el puerto de comunicación unidireccional (lado de la placa de la pantalla) están destinados a diferentes tipos de controladores con cable (consulte la Imagen 6.10).
- Use los cables de conexión adecuados (de los accesorios) para conectar los terminales D1/D2.

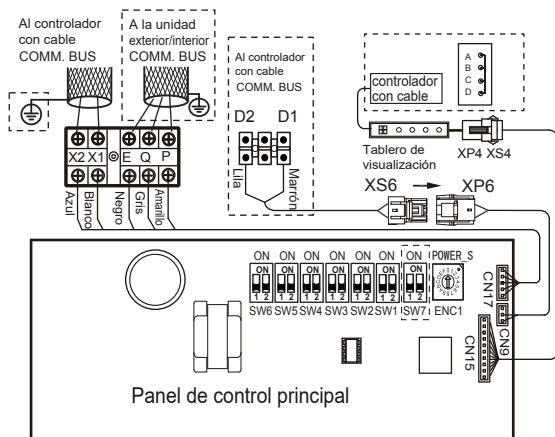


Imagen 6.10

6.4 Gestión de los puntos de conexión del cableado eléctrico

- Una vez que el cableado y las conexiones se hayan finalizado, utilice bridas para asegurar el cableado de forma adecuada, de modo que las conexiones no se puedan separar al aplicar una fuerza externa. El cableado de conexión debe ser recto para que la cubierta de la caja eléctrica esté nivelada y pueda cerrarse herméticamente.
- Use aislamiento y materiales de sellado profesionales para sellar y proteger los alambres perforados. Un sellado deficiente puede provocar la condensación y la entrada de pequeños animales e insectos que a su vez pueden provocar cortocircuitos en partes del sistema eléctrico y causar fallos en el sistema.

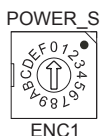
6.5 Cableado del panel

Consulte las instrucciones de instalación del panel en el apartado 3.3.4 para conectar los terminales del panel de visualización y el motor de oscilación.

7. Configuración en el emplazamiento de la instalación

7.1 Ajustes de capacidad

Configure el conmutador DIP de la PCB en la caja de control eléctrico interior para atender diferentes usos. Una vez finalizada la configuración, asegúrese de haber cortado el suministro eléctrico principal y luego encienda la unidad. Si no se corta la alimentación y se vuelve a encender, la configuración no se guardará.



Ajustes ENC1 para el conmutador DIP de selección de capacidad:

Código de los conmutadores DIP	Capacidad
0	2200 W
1	2800 W
2	3600 W
3	4500 W

⚠ Cuidado

- Los conmutadores DIP de selección de capacidad se han configurado antes de la entrega del equipo. Solo el personal de mantenimiento profesional debe cambiar estos ajustes.

7.2 Ajustes de dirección

Cuando esta unidad interior esté conectada a la unidad exterior, la unidad exterior asignará automáticamente la dirección a la unidad interior. Como alternativa, puede usar el mando para configurar manualmente la dirección.

- Las direcciones de dos unidades interiores en el mismo sistema no pueden ser iguales.
- La dirección de red y la dirección de la unidad interior son las mismas, y no tienen que ser ajustadas por separado.
- Una vez completados los ajustes de dirección, marque la dirección de cada unidad interior para facilitar el mantenimiento posventa.
- El control centralizado de la unidad interior se completa en la unidad exterior. Para más información, consulte el manual de la unidad exterior.

⚠ Cuidado

- Una vez que se ha completado la función de control centralizado para la unidad interior en la unidad exterior, el conmutador DIP en el panel de control principal de la unidad exterior debe configurarse para el direccionamiento automático; de lo contrario, la unidad interior del sistema no está controlada por el controlador centralizado.

⚠ Cuidado

- El sistema puede conectar hasta 64 unidades interiores (direcciones 0 ~ 63) al mismo tiempo. Cada unidad interior solo puede tener un conmutador DIP de dirección en el sistema. Las direcciones de dos unidades interiores en el mismo sistema no pueden ser iguales. Las unidades que tienen la misma dirección pueden fallar.

7.3 Configuración de los conmutadores DIP de la placa principal

Definición 0/1 de cada conmutador de código del dial:

	significa 0		significa 1
--	-------------	--	-------------

SW1_1

SW1 [0]		La compensación de temperatura del modo de refrigeración es de 0 °C
SW1 [1]		La compensación de temperatura del modo de refrigeración es de 2 °C

SW1_2

SW1 [0]		EEV en la posición 96 (pasos) en espera en modo de calefacción
SW1 [1]		EEV en la posición 72 (pasos) en espera en modo de calefacción

SW2

SW2 [00]		Ajustes de fábrica
----------	--	--------------------

SW3_1

SW3 [0]		Reservado
SW3 [1]		Borrar dirección de la unidad interior

SW3_2: reservado

SW3 [0]		Reservado
---------	--	-----------

SW4

SW4 [00]		En el modo de calefacción cuando se alcanza la temperatura seleccionada, el ventilador funciona en el ciclo de 4 minutos apagado / 1 minuto en funcionamiento
SW4 [01]		En el modo de calefacción, cuando se alcanza la temperatura seleccionada, el ventilador funciona en el ciclo de 8 minutos apagado/1 minuto en funcionamiento
SW4 [10]		En el modo de calefacción cuando se alcanza la temperatura seleccionada, el ventilador funciona en el ciclo de 12 minutos apagado / 1 minuto en funcionamiento
SW4 [11]		En el modo de calefacción cuando se alcanza la temperatura seleccionada, el ventilador funciona en el ciclo de 16 minutos apagado / 1 minuto en funcionamiento

SW5

SW5 [00]		En modo de calefacción, el ventilador no funciona cuando la temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior es de 15 °C o inferior
SW5 [01]		En modo de calefacción, el ventilador no funciona cuando la temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior es de 20 °C o inferior
SW5 [10]		En modo de calefacción, el ventilador no funciona cuando la temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior es de 24 °C o inferior
SW5 [11]		En modo de calefacción, el ventilador no funciona cuando la temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior es de 26 °C o inferior

SW6

SW6 [00]		La compensación de temperatura del modo de calefacción es de 6 °C
SW6 [01]		La compensación de temperatura del modo de calefacción es de 2 °C
SW6 [10]		La compensación de temperatura del modo de calefacción es de 4 °C
SW6 [11]		La compensación de temperatura del modo de calefacción es de 0 °C (use la función Follow me (Temperatura real))

SW7: Reservado

J1	
	Función de reinicio automático habilitada
	Función de reinicio automático deshabilitada

Nota

- Todos los conmutadores DIP (incluyendo el conmutador DIP de selección de capacidad) se han configurado antes de la entrega del equipo. Solo el personal de mantenimiento profesional debe cambiar estos ajustes.
- Una configuración incorrecta de los conmutadores DIP puede causar condensación, ruido o fallos inesperados del sistema.

7.4 Códigos de error y definiciones

Código de error	Contenido
E0	Conflicto de modo
E1	Error de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior
E2	Error del sensor de temperatura ambiente interior (T1)
E3	Error del sensor de temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior (T2)
E4	Error del sensor de temperatura de salida del intercambiador de calor interior (T2B)
E6	Error del ventilador
E7	Error EEPROM
Eb	Error de la bobina EEV de la unidad interior
Ed	Error de la unidad exterior
EE	Error del nivel de agua
FE	A la unidad interior no se le ha asignado una dirección

8. Prueba de funcionamiento

8.1 Puntos a tener en cuenta antes de la prueba de funcionamiento

- Las unidades interiores y exteriores están instaladas correctamente;
- Las tuberías y el cableado son correctos;
- No hay fugas en el sistema de tuberías de refrigerante;
- La descarga de agua es fluida;
- El aislamiento se ha completado;
- La línea de tierra ha sido conectada correctamente;
- La longitud de la tubería y la cantidad de refrigerante aportado se han registrado;
- El voltaje del suministro eléctrico es el mismo que el voltaje nominal del equipo de aire acondicionado;
- Que no haya obstáculos en las entradas y salidas de aire de las unidades interiores y exteriores;
- Se abren las válvulas de corte para los extremos de gas y líquido de la unidad exterior;

8.2. Prueba de funcionamiento

Cuando utilice el mando por cable/a distancia para configurar las operaciones de refrigeración del aire acondicionado, verifique los siguientes elementos uno por uno. Si hay un error, solucione los problemas de acuerdo con el manual.

- Las teclas de función del mando por cable/a distancia funcionan con normalidad;
- La regulación de la temperatura de la habitación es normal;
- El indicador LED está encendido;
- La descarga de agua es normal;
- Sin vibraciones ni sonidos extraños en funcionamiento;

Nota: Una vez que se conecte el suministro eléctrico, cuando la unidad se encienda o se inicie inmediatamente después de que la unidad se apague, el equipo de aire acondicionado tiene una función de protección que retrasa el arranque del compresor.

Funcionamiento manual

En este manual se indican dos símbolos de precaución:

 **Atención:** Si no se observan estas precauciones se pueden provocar lesiones graves.

 **Cuidado:** Si no se observan estas precauciones se pueden provocar lesiones o daños al equipo. Dependiendo de la situación, también puede provocar lesiones graves.

Una vez que se complete la instalación, conserve el manual para posibles consultas. Si este equipo de aire acondicionado se transfiere a otros usuarios, incluya el manual con el equipo.

Atención

- No use esta unidad en lugares donde pueda haber gas inflamable. Si el gas inflamable entra en contacto con la unidad, podría producirse un incendio y ocasionar lesiones graves.
- Si la unidad presenta un comportamiento anómalo (como por ejemplo la emisión de humo), hay peligro de lesiones graves. Desconecte el suministro eléctrico y contacte con su proveedor o ingeniero de servicio de inmediato.
- El refrigerante en esta unidad es seguro y no debe presentar fugas si el sistema está diseñado e instalado correctamente. Sin embargo, si una gran cantidad de refrigerante se filtra en una habitación, la concentración de oxígeno disminuirá rápidamente, lo que puede causar lesiones graves. El refrigerante utilizado en esta unidad es más pesado que el aire, por lo que el peligro es mayor en los sótanos y espacios subterráneos similares. En caso de una fuga de refrigerante, apague los dispositivos que producen llamas y cualquier dispositivo de calefacción, ventile la habitación y póngase en contacto de inmediato con su proveedor o ingeniero de servicio.
- Se pueden producir humos tóxicos si el refrigerante de esta unidad entra en contacto con llamas libres (como por ejemplo, de un calentador, una estufa/quemadores de gas o electrodomésticos).
- Si esta unidad se utiliza en la misma habitación que una cocina, hornillo o quemador, se debe garantizar la correcta ventilación de la misma para obtener suficiente aire fresco, de lo contrario, la concentración de oxígeno se reduciría, lo que podría causar lesiones.
- Deseche el embalaje de esta unidad con cuidado, para que los niños no puedan jugar con él y lesionarse. El embalaje, especialmente los envases de plástico, puede ser peligroso y causar lesiones graves. Los tornillos, grapas y otros componentes de envases de metal pueden tener bordes afilados y deben desecharse cuidadosamente para evitar lesiones.
- No intente inspeccionar ni reparar esta unidad usted mismo. Esta unidad solo debe ser revisada y mantenida por un ingeniero profesional de servicio de equipos de aire acondicionado. Un servicio o un mantenimiento incorrecto puede causar descargas eléctricas, incendios o fugas de agua.
- Esta unidad solo debe ser reubicada o reinstalada por un técnico profesional. Una instalación incorrecta puede causar descargas eléctricas, incendios o fugas de agua. La instalación y conexión a tierra de los aparatos eléctricos solo debe ser realizada por profesionales cualificados. Consulte a su proveedor o ingeniero de instalación para obtener más información.
- No permita que esta unidad ni el mando a distancia entren en contacto con el agua, ya que esto puede provocar descargas eléctricas o incendios.
- Apague la unidad antes de limpiarla para evitar descargas eléctricas. De lo contrario, podrían producirse una descarga eléctrica y lesiones.
- Para evitar descargas eléctricas e incendios, instale un detector de fugas a tierra.
- No use pintura, barniz, laca para el cabello, aerosoles inflamables ni líquidos que puedan emitir vapores inflamables cerca de esta unidad, ya que pueden causar incendios.
- Cuando sustituya un fusible, asegúrese de que el nuevo fusible que se va a instalar cumpla completamente con los requisitos.
- No abra ni quite el panel de la unidad cuando la unidad esté encendida. Si toca los componentes internos de la unidad mientras la unidad está encendida puede provocar descargas eléctricas o lesiones causadas por piezas móviles como el ventilador de la unidad.
- Asegúrese de que el suministro eléctrico esté desconectado antes de llevar a cabo cualquier reparación o mantenimiento.
- No toque la unidad ni el mando a distancia con las manos mojadas, ya que

podría recibir descargas eléctricas.

- No permita que los niños jueguen cerca de esta unidad, ya que pueden lesionarse.
- No introduzca los dedos ni otros objetos en la entrada de aire o salida de aire de la unidad para evitar lesiones o daños al equipo.
- No rocíe líquidos sobre la unidad ni permita que ningún líquido gotee sobre la unidad.
- No coloque jarrones ni recipientes con líquidos sobre la unidad ni en lugares donde pueda gotear líquido sobre la misma. El agua u otros líquidos que entren en contacto con la unidad pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- No retire las partes frontal o posterior del mando a distancia y no toque sus componentes internos ya que puede causar lesiones. Si el mando a distancia deja de funcionar, póngase en contacto con su proveedor o ingeniero de servicio.
- Asegúrese de que la unidad esté correctamente conectada a tierra, de lo contrario podrían producirse descargas eléctricas o un incendio. Las sobretensiones eléctricas (como las que pueden ser causadas por un rayo) pueden dañar el equipo eléctrico. Asegúrese de que los protectores contra sobretensiones y los disyuntores estén instalados correctamente, de lo contrario podrían producirse descargas eléctricas o incendios.
- Deseche esta unidad correctamente y de acuerdo con las normativas locales. Si los equipos eléctricos se desechan en vertederos, las sustancias peligrosas pueden filtrarse al subsuelo y entrar en la cadena alimenticia.
- No use la unidad hasta que el técnico cualificado le indique que es seguro hacerlo.
- No coloque aparatos que produzcan llamas desprotegidas en la ruta del flujo de aire de la unidad. El flujo de aire de la unidad puede aumentar la velocidad de combustión, lo que puede provocar un incendio y causar lesiones graves. Alternativamente, el flujo de aire puede causar una combustión incompleta que puede conducir a una menor concentración de oxígeno en la habitación, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.

Cuidado

- Utilice el equipo de aire acondicionado únicamente para los fines previstos. La unidad no debe usarse para proporcionar refrigeración o enfriar alimentos, plantas, animales, maquinaria, equipos u obras de arte.
- No introduzca los dedos ni otros objetos en la entrada de aire o salida de aire de la unidad para evitar lesiones o daños al equipo.
- Las aletas en el intercambiador de calor de la unidad son finas y afiladas y pueden causar lesiones si se tocan. Para evitar lesiones, cuando se repare la unidad, se deben usar guantes o se debe cubrir el intercambiador de calor.
- No coloque debajo de la unidad objetos que puedan dañarse por la humedad. Cuando la humedad sea superior al 80% o si el tubo de drenaje está bloqueado o el filtro de aire está sucio, podría gotear agua de la unidad y dañar los objetos colocados debajo de la unidad.
- Asegúrese de que la tubería de drenaje funcione correctamente. Si el tubo de drenaje está bloqueado por suciedad o polvo, pueden producirse pérdidas de agua cuando la unidad está funcionando en modo de refrigeración. Si esto ocurre, apague la unidad y contacte con su proveedor o ingeniero de servicio.
- No toque los componentes internos del controlador. No quite el panel frontal. Algunos componentes internos pueden causar lesiones o daños.
- Asegúrese de que los niños, las plantas y los animales no estén directamente expuestos al flujo de aire de la unidad.
- Cuando fumigue una habitación con insecticidas u otros productos químicos, cubra bien la unidad y no la use. Si no se observa esta precaución, los productos químicos se pueden depositar dentro de la unidad y luego emitirse desde la unidad cuando está funcionando, poniendo en peligro la salud de los ocupantes de la habitación.
- No deseche este producto como residuo no clasificado. Debe ser desechado y procesado por separado. Asegúrese de que se respete la legislación aplicable relativa a la eliminación de refrigerantes, aceites y otros materiales. Póngase en contacto con las autoridades locales de eliminación de residuos para obtener información sobre los procedimientos de eliminación.

- Para evitar dañar el mando a distancia, tenga cuidado al usarlo y al cambiar las baterías. No coloque objetos sobre la unidad.
- No coloque aparatos que tengan llamas debajo o cerca de la unidad, ya que el calor del aparato puede dañar la unidad.
- No deje el mando a distancia de la unidad expuesto a la luz solar directa. La luz solar directa puede dañar la pantalla del mando a distancia.
- No utilice productos de limpieza químicos fuertes para limpiar la unidad, ya que podría dañar la pantalla de la unidad u otras superficies. Si la unidad está sucia o si ha acumulado polvo, pase un paño ligeramente humedecido con un detergente muy diluido y suave para limpiar la unidad. Luego, séquela con un paño seco.
- Los niños no deben jugar con el equipo.

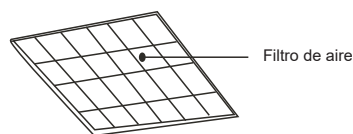
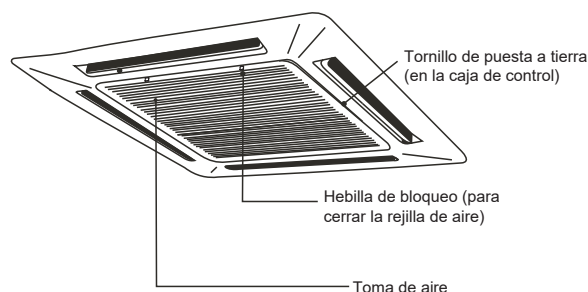


Imagen 9.1

- No deseche este producto como sin clasificar desperdicio. Debe ser recogido por separado y procesado. Asegúrese de que todos los procedimientos de eliminación de refrigerante, aceite y otros se adhieren los materiales. Póngase en contacto con su autoridad local de eliminación de residuos para información sobre los procedimientos de eliminación.
- Este electrodoméstico no está diseñado para que lo usen personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya supervisado o instruido sobre el uso del electrodoméstico. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de los 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento si han recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprenden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.



9. Nombres de las partes

La imagen que se muestra arriba es solo para referencia y puede ser ligeramente diferente del producto real.
Lamas de la salida de aire (orientables)
Para el ajuste *in situ* en tres o dos direcciones, póngase en contacto con el distribuidor local.

10. Explicación de los elementos del panel de visualización

El panel de visualización se muestra en la Imagen 10.1.

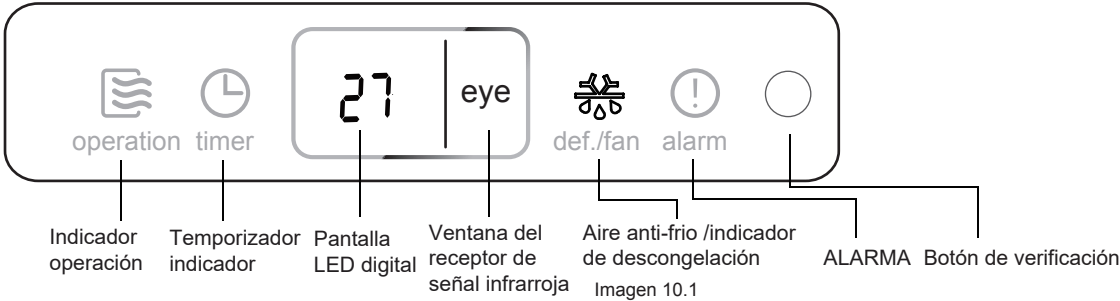


Tabla: Aspecto del panel de visualización bajo condiciones normales de funcionamiento.

Estado de la unidad		Visualización en pantalla	
		Panel de la pantalla digital	
		Pantalla digital	
En espera		El indicador de funcionamiento parpadea lentamente	
Apagar la unidad		Todos los indicadores están apagados	
Operación	Funcionamiento normal	Indicador de funcionamiento encendido	Modos de refrigeración y calefacción: temperatura seleccionada Modo solo ventilador: temperatura ambiente interior
	Prevención de corrientes de aire frías u operación de descongelación de la unidad exterior	Indicadores iluminados de descongelación / antifrío y de funcionamiento	Temperatura seleccionada
Se ha programado un temporizador		Indicador de temporizador encendido	

11. Operaciones y rendimiento del equipo de aire acondicionado

El rango de temperatura de funcionamiento bajo el cual la unidad funciona de manera estable se indica en la tabla siguiente.

	Modo de enfriamiento	Modo de calefacción
Temperatura interior	17 ~ 32°C(DB)	15 ~ 27°C(DB)
Humedad interior	≤80% ^(a)	

(a) Se formará condensación en la superficie de la unidad y el agua goteará fuera de la unidad cuando la humedad interior supere el 80 %.

⚠ Cuidado

- La unidad funciona de manera estable en el rango de temperatura indicado en la tabla anterior. Si la temperatura interior está fuera del rango operativo normal de la unidad, ésta puede dejar de funcionar y mostrar un código de error.

Para garantizar que la temperatura deseada se alcanza de manera eficiente, asegúrese de que:

- Todas las puertas y ventanas estén cerradas.
- La dirección del flujo de aire se ajusta para trabajar en modo de funcionamiento.
- El filtro de aire esté limpio.

Tenga en cuenta cómo puede ahorrar energía y lograr el mejor efecto de refrigeración/calefacción.

- Limpie regularmente los filtros de aire del interior de las unidades interiores

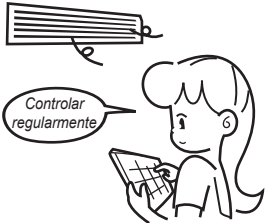


Imagen 11.1

- Evite que entre aire exterior en los espacios con el aire acondicionado.



Imagen 11.2

- Tenga en cuenta que el aire de salida es más frío o más caliente que la temperatura ambiente. Evite la exposición directa al aire de salida, ya que puede ser demasiado frío o demasiado caliente.



Imagen 11.3

- Mantenga una distribución de aire adecuada. Las lamas orientables de la salida de aire se deben usar para ajustar la dirección del flujo de aire de salida, ya que esto podría garantizar un funcionamiento más eficiente.



Imagen 11.4

12. Ajuste de la dirección del flujo de aire

Dado que el aire más caliente se eleva y el aire más frío cae, la distribución del aire calentado/refrigerado de una habitación se puede mejorar orientando correctamente las lamas de la unidad. El ángulo de las lamas orientables se puede ajustar pulsando el botón [SWING] desde el mando a distancia.

⚠ Cuidado

- Durante la operación de calefacción, un flujo de aire horizontal agravaría la distribución desigual de la temperatura de la habitación.
- La orientación de las lamas orientables: se recomienda un flujo de aire horizontal durante la operación de refrigeración. Tenga en cuenta que el flujo de aire hacia abajo causará condensación en la salida de aire y la superficie de la lama.

- Ajuste la dirección del aire para que fluya hacia arriba y hacia abajo.
 - a. Oscilación automática: Pulse SWING para que la lama gire hacia arriba y hacia abajo.
 - b. Oscilación manual: Ajuste las lamas para mejorar el efecto de refrigeración o calefacción.
 - c. En modo de funcionamiento de refrigeración, ajuste la lama horizontalmente.



Imagen 12.1

- d. En modo de funcionamiento de calefacción, ajuste las lamas hacia abajo.

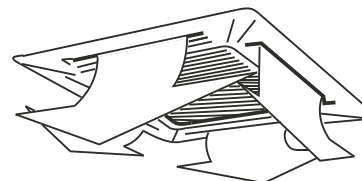


Imagen 12.2

13. Mantenimiento

⚠ Cuidado

- Antes de limpiar el equipo de aire acondicionado, asegúrese de que esté apagado.
- Compruebe que el mando a distancia por cable esté conectado correctamente.
- Use un paño seco para limpiar la unidad interior y el mando a distancia.
- Se puede usar un paño húmedo para limpiar la unidad interior si está muy sucia.
- No use nunca un trapo húmedo con el mando a distancia.
- No use un plumero tratado químicamente en la unidad ni deje este tipo de material en la unidad para evitar dañar el acabado.
- No use benceno, diluyente, polvos de pulido o solventes similares para limpiar. Si utilizase este tipo de productos podría causar que la superficie de plástico se agriete o se curve.

• Método para limpiar el filtro de aire

- a. El filtro de aire puede evitar que el polvo u otras partículas entren en la unidad. Si el filtro está bloqueado, la unidad no funcionará correctamente. Cuando utilice el equipo con regularidad, limpie el filtro cada dos semanas.
 - b. Si el equipo de aire acondicionado está colocado en un lugar polvoriento, limpie el filtro con frecuencia.
 - c. Sustituya el filtro si está demasiado polvoriento para limpiarlo (el filtro de aire reemplazable es un accesorio opcional).
1. Saque la rejilla de la entrada de aire
- Empuje los pestillos de la rejilla simultáneamente, tal como se indica en la Img. 13.1. A continuación, tire hacia abajo de la rejilla de entrada de aire (junto con el filtro de aire, tal como se muestra en la Img. 13.2). Tire de la rejilla de entrada de aire a 45° y levántela para quitar la rejilla.

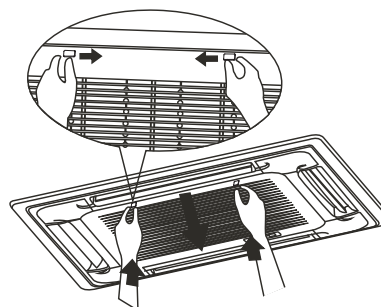


Imagen 13.1

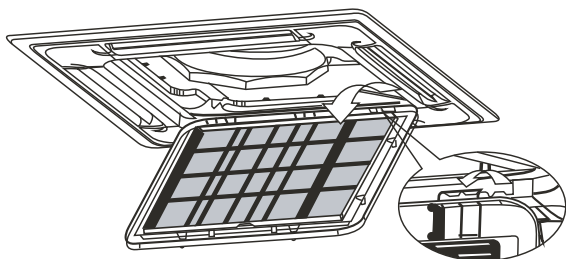


Imagen 13.2

⚠ Cuidado

- Los cables de la caja de control conectados originalmente a los terminales eléctricos en el cuerpo principal se deben quitar, como se indicó anteriormente.

- Desmonte el filtro de aire.
- Limpie el filtro de aire

El polvo se acumulará en el filtro de la unidad a medida que ésta esté en funcionamiento, y deberán retirarse del filtro, o la unidad no funcionará de manera efectiva.

Limpie el filtro cada dos semanas cuando el equipo se use regularmente.

Limpie el filtro de aire con una aspiradora o agua.

- La sección de entrada de aire debe estar boca arriba cuando se usa una aspiradora. (Consulte la Img. 13.3)
- La sección de entrada de aire debe estar boca abajo cuando se usa agua. (Consulte la Img. 13.4)

Si se ha producido mucha acumulación de polvo, use un cepillo suave y un detergente natural para limpiarlo y secarlo en un lugar fresco.

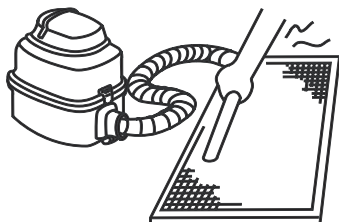


Imagen 13.3

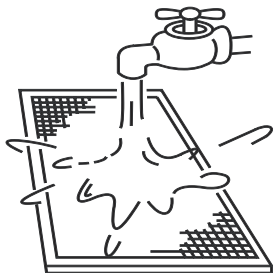


Imagen 13.4

⚠ Cuidado

- No seque el filtro de aire bajo luz directa del sol ni con fuego.
- El filtro de aire debe instalarse antes de la instalación del cuerpo de la unidad.

- Vuelva a instalar el filtro de aire.
 - Instale y cierre la rejilla de entrada de aire invirtiendo los pasos 1 y 2, y conecte los cables de la caja de control a los terminales correspondientes en el cuerpo principal.
- Mantenimiento antes de parar la unidad durante un período prolongado (por ejemplo, al final de temporada)**
 - Deje que las unidades interiores funcionen en modo solo ventilador durante aproximadamente medio día para secar el interior de la unidad.

- Limpie el filtro de aire y la carcasa de la unidad interior.
- Para más información, consulte el apartado "Limpieza del filtro de aire". Instale de nuevo los filtros de aire limpios en sus posiciones originales.
- Apague la unidad con el botón ON/OFF del mando a distancia y luego desenchúfela.

⚠ Cuidado

- Cuando el conmutador de alimentación esté accionado, se consumirá algo de energía incluso cuando la unidad no esté funcionando. Desconecte el suministro eléctrico para ahorrar energía.
- Se acumulará un cierto grado de suciedad cuando la unidad se haya utilizado varias veces, lo que requerirá limpiarla.
- Cambie las baterías del mando a distancia.

• Mantenimiento después de un largo período de inactividad

- Verifique y elimine todo lo que pueda estar bloqueando las rejillas de ventilación de entrada y salida de las unidades interiores y exteriores.
- Limpie la carcasa de la unidad y limpie el filtro. Consulte [Limpieza del filtro] y "Limpieza del filtro" para las instrucciones. Vuelva a instalar el filtro antes de poner en marcha la unidad.
- Encienda la unidad al menos 12 horas antes de ponerla en marcha para asegurarse de que funciona correctamente. Al ponerse en marcha, aparecerá la pantalla del control remoto.

14. Síntomas que no son fallos

Los síntomas siguientes pueden experimentarse durante el funcionamiento normal de la unidad y no se consideran fallos. Nota: Si no está seguro de si se ha producido un fallo, póngase en contacto con su proveedor o ingeniero de servicio de inmediato.

Síntoma 1: La unidad no funcionará

- Síntoma: Cuando se pulsa el botón ON/OFF del mando a distancia, la unidad no se pone en marcha de inmediato.

Causa: para proteger ciertos componentes del sistema, la puesta en marcha o el reinicio del sistema puede demorarse intencionadamente hasta 12 minutos en algunas condiciones de funcionamiento. Si el LED de funcionamiento (OPERATION) en el panel de la unidad se ilumina, el sistema funciona normalmente y la unidad se pondrá en marcha después de que se complete el retraso intencional.

- La unidad funciona en modo de calefacción cuando los siguientes indicadores están iluminados en el panel: OPERATION y DEF./FAN.

Causa: la unidad interior desactiva las medidas de protección debido a la baja temperatura de salida.

Síntoma 2: La unidad emite niebla blanca

- La niebla blanca se genera y emite cuando la unidad comienza a funcionar en un ambiente muy húmedo. Este fenómeno se detendrá una vez que la humedad en la habitación se reduzca a niveles normales.
- La unidad ocasionalmente puede emitir niebla blanca cuando funciona en el modo de calefacción. Esto ocurre cuando el sistema termina la descongelación periódica. La humedad que se puede acumular en el serpentín del intercambiador de calor de la unidad durante la descongelación se convierte en neblina y es emitida por la unidad.

Síntoma 3: La unidad expulsa polvo

- Puede ocurrir cuando se pone en marcha la unidad por primera vez después de un largo período de inactividad.

Síntoma 4: La unidad emite un olor extraño

- Si en la habitación hay olor fuerte de comida o de humo de tabaco, pueden entrar a la unidad, dejar depósitos y trazas en los componentes internos de la unidad y luego emitirse desde la unidad.

15. Solución de problemas

15.1 Generales

- En los apartados 15.2 y 15.3 se describen algunas sugerencias para solucionar problemas que se pueden adoptar cuando se produce un error. Si estos pasos no solucionan el problema, acuda a un técnico profesional para que investigue el problema. No intente realizar usted mismo ningún tipo de reparación.
- Si se produce alguno de los siguientes fallos, apague la unidad, póngase en contacto con un técnico profesional de inmediato y no intente solucionarlo usted mismo:

- Si se funde o se dispara algún dispositivo de seguridad como un fusible o un disyuntor.
- Si entra algún objeto o agua en la unidad.
- Si hay fugas de agua en la unidad.

Cuidado

- No intente inspeccionar ni reparar la unidad usted mismo. Acuda a un técnico cualificado para que lleve a cabo todas las tareas de servicio y mantenimiento.

15.2 Solución de problemas de la unidad

Síntoma	Causas posibles	Pasos para solucionar problemas
El equipo no se pone en marcha	Se ha producido un corte en el suministro eléctrico (se ha cortado el suministro eléctrico a las instalaciones).	Espere a conectar que se restablezca el suministro eléctrico.
	El equipo está apagado.	Ponga en marcha el equipo. Esta unidad interior forma parte de un sistema de aire acondicionado que consta de varias unidades interiores interconectadas. Las unidades interiores no pueden ponerse en marcha de forma individual; todas ellas están conectadas a un único interruptor de alimentación. Pida consejo a un técnico profesional sobre cómo encender de forma segura las unidades.
	Es posible que el fusible del interruptor de alimentación se haya fundido.	Cambie el fusible fundido.
	Las baterías del mando a distancia se han agotado.	Cambie las baterías.
El aire fluye normalmente pero no enfría	El ajuste de la temperatura no es correcto.	Seleccione la temperatura que desee desde el mando a distancia.
La unidad se pone en marcha y se detiene con frecuencia	Contacte con un técnico cualificado para que verifique los puntos siguientes: - Hay demasiado o muy poco refrigerante. - No hay gas en el circuito de refrigeración. - Los compresores de la unidad exterior no funcionaron correctamente. - El voltaje de la fuente de alimentación es demasiado alto o demasiado bajo. - Hay una obstrucción en el sistema de tuberías.	
Bajo efecto de enfriamiento	Las puertas o las ventanas están abiertas.	Cierre las puertas y ventanas.
	La luz del sol incide directamente en la unidad.	Cierre las persianas para proteger la unidad de la luz solar directa.
	La habitación contiene muchas fuentes de calor como ordenadores o refrigeradores.	Apague ordenadores durante la parte más calurosa del día.
	El filtro de aire de la unidad está sucio.	Limpie el filtro.
	La temperatura exterior es inusualmente alta.	La capacidad de refrigeración del sistema se reduce a medida que aumenta la temperatura exterior y es posible que el sistema no pueda aportar suficiente refrigeración si no se tienen en cuenta las condiciones climáticas locales cuando se seleccionan las unidades exteriores del sistema.
	Acuda a un ingeniero profesional experto en sistemas de aire acondicionado para que verifique lo siguiente: - El intercambiador de calor de la unidad está sucio. - La entrada o salida de aire de la unidad están bloqueadas. - Se ha producido una fuga de refrigerante.	
Poca capacidad de calefacción	Las puertas o ventanas no están completamente cerradas.	Cierre puertas y ventanas.
	Contacte con un técnico cualificado para que verifique los puntos siguientes: Se ha producido una fuga de refrigerante.	

15.3 Solución de problemas del mando a distancia

Atención:

Determinados pasos para la solución de problemas que un técnico profesional puede realizar al investigar un error se describen en este manual del usuario solo como referencia. No intente solucionar el problema usted mismo, acuda a un técnico profesional para que investigue y solucione el problema.

Si se produce alguno de los siguientes fallos, apague la unidad y póngase en contacto con un técnico profesional de inmediato. No intente solucionar el problema usted mismo:

- Si se funde o se dispara algún dispositivo de seguridad como un fusible o un disyuntor.
- Si entra algún objeto o agua en el equipo.
- Si hay fugas de agua en la unidad.

Síntoma	Causas posibles	Pasos para solucionar problemas
La velocidad del ventilador no se puede ajustar	Verifique si el modo indicado en la pantalla es "AUTO".	En el modo automático, el equipo de aire acondicionado cambiará automáticamente la velocidad del ventilador.
	Verifique si el MODO indicado en la pantalla es "DRY".	Cuando se selecciona el modo seco, el equipo de aire acondicionado ajusta automáticamente la velocidad del ventilador. (La velocidad del ventilador puede seleccionarse solo durante los modos "COOL", "FAN ONLY" y "HEAT").
La señal del mando a distancia no se transmite incluso cuando se pulsa el botón ON/OFF	Se ha producido un corte en el suministro eléctrico (se ha cortado el suministro eléctrico a las instalaciones).	Espere a conectar que se restablezca el suministro eléctrico.
	Las baterías del mando a distancia se han agotado	Cambie las baterías.
La indicación en la pantalla desaparece después de un cierto tiempo	Compruebe si el funcionamiento por medio del temporizador ha llegado a su fin cuando TIMER OFF se muestra en la pantalla.	El equipo de aire acondicionado se apagará automáticamente a la hora programada.
El indicador TIMER ON se apaga después de un cierto tiempo	Compruebe si el funcionamiento por medio del temporizador ha llegado a su fin cuando TIMER ON se muestra en la pantalla.	Hasta la hora seleccionada, el aire acondicionado se pondrá en marcha automáticamente y el indicador apropiado se apagará.
No se percibe ningún sonido de la unidad interior cuando se pulsa el botón ON/OFF	Verifique si el transmisor de señal del mando a distancia apunta correctamente al receptor de señal infrarroja de la unidad interior cuando se pulsa el botón ON/OFF.	Dirija directamente la señal del mando a distancia al receptor de señal infrarroja de la unidad interior y luego pulse el botón ON/OFF dos veces.

15.4 Códigos de error

Con la excepción de un fallo de conflicto de modo, contacte con su proveedor o ingeniero de servicio si alguno de los códigos de error listados en la siguiente tabla se muestran en la pantalla de la unidad. Si se muestra el fallo de conflicto de modo y persiste, contacte con su proveedor o ingeniero de servicio. Estos errores solo deben ser investigados por un técnico profesional. Las descripciones que se proporcionan en este manual solo deben interpretarse como referencia.

Contenido	Visualización en pantalla	Causas posibles
Conflicto de modo	E0	El modo de funcionamiento de la unidad interior entra en conflicto con el de las unidades exteriores.
Error de comunicación entre la unidad interior y las unidades exteriores	E1	- Los cables de comunicación entre las unidades exteriores e interiores no están conectados correctamente. - Interferencia de cables de alta tensión u otras fuentes de radiación electromagnética. - Cable de comunicación demasiado largo. - PCB principal dañada.
Error del sensor de temperatura ambiente interior (T1)	E2	- El sensor de temperatura no está conectado correctamente o falla. - PCB principal dañada.
Error del sensor de temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior (T2)	E3	
Error del sensor de temperatura de salida del intercambiador de calor interior (T2B)	E4	
Error del ventilador	E6	- Ventilador atascado o bloqueado. - El motor del ventilador no está conectado correctamente o no funciona correctamente. - Fuente de alimentación anómala. - PCB principal dañada.
La EEPROM no coincide	E7	PCB principal dañada.
Error EEV	Eb	- Cables sueltos o rotos. - La válvula de expansión electrónica está atascada. - PCB principal dañada.
Error de la unidad exterior	Ed	Error de la unidad exterior.
Error del nivel de agua	EE	- Flotador del nivel de agua atascado. - El conmutador de nivel de agua no está conectado correctamente. - PCB principal dañada. - La bomba de drenaje falla.
A la unidad interior no se le ha asignado una dirección	FE	A la unidad interior no se le ha asignado una dirección.

Notas:

Un parpadeo rápido significa parpadear dos veces por segundo; el parpadeo lento significa que parpadea una vez por segundo.



VRF COMPACT CASSETTE 60X60

MI2

ENGLISH

Owner's and Installation Manual

GIA-MI222Q4CDN1-K | GIA-MI228Q4CDN1-K
GIA-MI236Q4CDN1-K | GIA-MI245Q4CDN1-K

Contents

Installation Manual.....	1
Accessories.....	3
1. Before Installation.....	4
2. Choosing an Installation Site.....	4
3. Indoor Unit Installation.....	4
4. Refrigerant Piping Installation	8
5. Water Discharge Piping Installation	9
6 Electrical Wiring.....	9
7. On-site Configuration	11
8. Test Run	13
9. Part Names	14
10. The Explain Of The Display Panel	15
11. Air Conditioner Operations and Performance	15
12. Adjusting Air Flow Direction	16
13. Maintenance.....	16
14. Symptoms That Are Not Faults	17
15. Troubleshooting.....	18

Installation Manual

Safety Precautions

Read carefully before you install the air conditioner to make sure that the installation is correct.

There are two types of precautions as described below:

 **Warning:** Failure to comply may lead to death or serious injury.

 **Caution:** Failure to comply may lead to injury or damage of the unit. Depending on the situation, this may also lead to serious injury. Once the installation is completed, and the unit has been tested and verified to be operating normally, please explain to the customer how to use and maintain the unit according to this manual. In addition, make sure that the manual is kept properly for future reference.

Warning

- Installation, maintenance and cleaning the filter work must be carried out by professional installers. Refrain from doing it yourself. Improper installation may cause water leakage, electric shock, or fire.
- Install the air conditioner according to the steps described in this manual. Improper installation may cause water leakage, electric shock, or fire.
- For installation in smaller rooms, you must adopt the relevant measures to prevent the refrigerant concentration from exceeding the limit. Please consult the sales agent on the relevant measures required. A high concentration of refrigerant in an airtight space can cause oxygen insufficiency (anoxia).
- Make sure the required parts and accessories are installed. Using unspecified parts may cause the air conditioner to malfunction or drop, as well as water leakage, electric shock, and fire.
- Mount the air conditioner in a place that is sturdy enough to bear its weight. If the base is not secured properly, the air conditioner may drop leading to damages and injuries.
- Take in full consideration to the effects of strong winds, typhoons and earthquakes, and reinforce the installation. Improper installation may cause the air conditioner to drop leading to accidents.
- Make sure a standalone circuit is used for the power supply. All electrical parts must comply with the local laws and regulations, and what is stated in this installation manual. The installation works must be carried out by a professional and qualified electrician. Insufficient capacity or improper electrical works can lead to electric shock or fire.

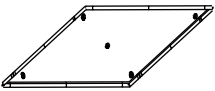
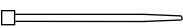
- Use only electrical cables that fulfil the specifications. All wiring on site must be carried out in accordance with the connection diagram attached to the product. Make sure that there are no external forces acting on the terminals and wires. Improper wiring and installation may cause a fire.
- Make sure the power cord, communication and controller wiring are straight and level when you are working on the connections, and the cover on the electric box is tight. If the electric box is not closed properly, it may lead to electric shock, fire or overheating of electrical components.
- If the refrigerant leaks during installation, open the doors and windows immediately to ventilate the area. Refrigerant can produce toxic gases when in contact with fire.
- Switch off the power supply before touching any electrical component.
- To prevent electrical shock, do not touch a switch with wet hands.
- Do not come in direct contact with the refrigerant leaking from the connections of refrigerant piping. Otherwise, it may lead to frostbite.
- The air conditioner must be grounded. Do not connect the earth line (ground) to gas piping, water piping, lightning rods or telephone earth lines. Improper grounding can lead to electric shock or fire, and may cause mechanical failure due to current surges from lightning and so on.
- The earth leakage circuit breaker must be installed. There is a risk of electric shock or fire if the earth leakage circuit breaker is not installed.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- The appliance must be installed 2,3m above floor.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.
- An all-pole disconnection switch having a contact separation of at least 3mm in all poles should be connected in fixed wiring.
- The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the copper tube.
- The power cord type designation is H05RN-For above/H07RN-F.
- Check the power supply before installation. Ensure that the power supply must be reliably grounded following local, state and National Electrical Codes. If not, for example, if the ground wire is detected charged, installation is prohibited before it is rectified. Otherwise, there is a risk of fire and electric shock, causing physical injury or death.
- Check the electric wire, water and gas pipeline layout inside the wall, floor and ceiling before installation. Do not implement drilling unless confirm safety with the user, especially for the hidden power wire. An electroprobe can be used to test whether a wire is passing by at the drilling location, to prevent physical injury or death caused by insulation broken cords.

 Caution

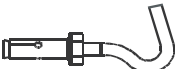
- Install the water discharge piping according to the steps described in this manual, and make sure that the water discharge is smooth, and the piping is properly insulated to prevent condensation. Improper installation of the water discharge piping may lead to water leakage, and damage the indoor furniture.
- When mounting the indoor and outdoor units, make sure the power cord is installed at a distance of at least 1 m away from any TV or radio so as to prevent noise or interference with the images.
- The refrigerant required for the installation is R410A. Make sure the refrigerant is correct before installation. Incorrect refrigerant may cause the unit to malfunction.
- Do not install the air conditioner in the following places:
 - 1) Where there is oil or gas, such as the kitchen. Otherwise, the plastic parts may age, fall off or water may leak.
 - 2) Where there are corrosive gases (such as sulphur dioxide). Corrosion in the copper pipes or welded parts may cause the refrigerant to leak.
 - 3) Where there are machines emitting electromagnetic waves. Electromagnetic waves may interfere with the control system, causing the unit to malfunction.
 - 4) Where there is a high salt content in the air. When exposed to air with a high salt content, the mechanical parts will experience accelerated ageing which will severely compromise the service life of the unit.
 - 5) Where there are major voltage fluctuations. Operating the unit using a power supply system that has large voltage fluctuations will reduce the service life of the electronic components, and cause the unit's controller system to malfunction.
 - 6) Where there is a risk of leakage of flammable gases. Examples are sites that contain carbon fibres or combustible dust in the air, or where there are volatile combustibles (such as diluent or petrol). The above gases may cause explosion and fire.
 - 7) Do not touch the fins of the heat exchanger as this may lead to injury.
 - 8) Some products use the PP packing belt. Do not pull or tug on the PP packing belt when you transport the product. It will be dangerous if the packing belt breaks.
 - 9) Note the recycling requirements for nails, wood, carton and other packaging materials. Do not discard these materials directly as these may lead to bodily harm.
 - 10) Tear up the packaging bag for recycling to prevent children from playing with it, and leading to suffocation.
 - 11) The appliance shall not be installed in the laundry.
- When the product is used for commercial application. This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons, the sound pressure level is below 70 dB(A).

Accessories

Verify that the air conditioner includes the following accessories.

	Name	Appearance	Qty
1	Installation Manual		1
2	Installation board		1
3	Casing Φ30		2
4	Casing Φ20		1
5	Cable tie		6
6	Insulation casing for copper pipe		2
7	Insulation casing for water discharge piping		1
8	Ring clamp for water discharge pipe		1
9	Tie for water discharge piping		5
10	Soft flexible hose for water discharge		1
11	Brass nut		2
12	Connecting wire		1

Accessories to purchase locally

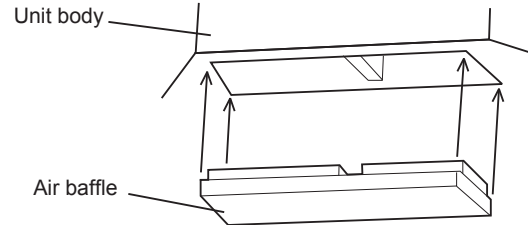
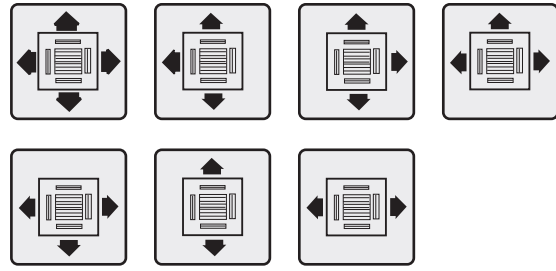
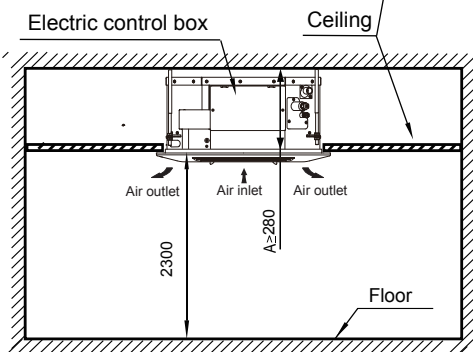
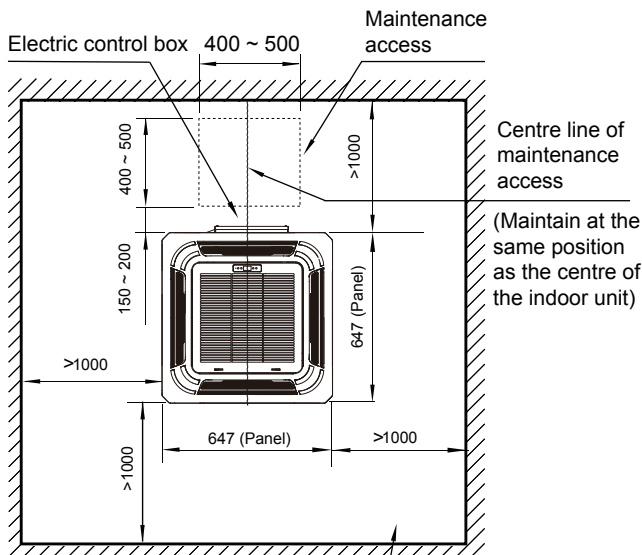
Code	Name	Appearance	Dimensions	Qty	Note
1	Copper pipe		Choose and purchase copper pipes that correspond to the length and size calculated for the selected model in the installation manual of the outdoor unit and your actual project requirements.	To purchase based on actual project requirements.	Used to connect indoor refrigerant piping.
2	PVC pipe for water discharge		Outer diameter: 37-39 mm, inner diameter: 32 mm	To purchase based on actual project requirements.	Used to discharge condensed water from the indoor unit.
3	Insulation casing for piping		The inner diameter is based on the diameter of the copper and PVC pipes. The thickness of the pipe casing is 10 mm or more. Increase the thickness of the casing (20 mm or thicker) when the temperature exceeds 30°C or the humidity exceeds RH80%.	To purchase based on actual project requirements.	Protect piping from condensation.
4	Expansion hook anchor		M10	4	For installation of indoor unit
5	Mounting hooks		M10	4	For installation of indoor unit

1. Before Installation

1. Determine the route to move the unit to the installation site.
2. First unseal and unpack the unit. Then, hold the seats of the hanger (4 pcs) to move the unit. Refrain from exerting force on other parts of the unit, especially the refrigerant piping, water discharge piping, and the plastic parts.

2. Choosing an Installation Site

1. Choose a site that fully complies with the following conditions and user requirements to install the air conditioning unit.
 - ♦ Well ventilated.
 - ♦ Unobstructed airflow.
 - ♦ Strong enough to bear the weight of the indoor unit.
 - ♦ Ceiling has no obvious slant.
 - ♦ There is sufficient space for repair and maintenance work to be carried out.
 - ♦ No leakage of flammable gas.
 - ♦ The length of the piping between the indoor and outdoor units is within the permitted range (refer to the manual on installation of the outdoor unit).
2. Mounting height
 - ♦ Mounting height is 2.3 ~ 3.5 metres.
3. Mount using the mounting screws.
4. Space required for installation (unit (mm)):



Caution

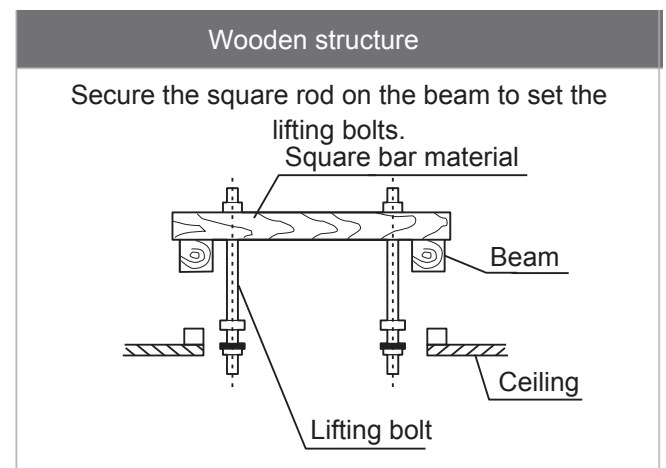
- The air baffle is not included. Please contact the sales agent to purchase the wind deflector.
- The air baffle must be installed in front of the installation panel. If the panel is already installed, make sure you remove the panel before you install the air baffle.

3. Indoor Unit Installation

Make sure that only specified components are used for the installation works.

3.1 Installation with lifting bolts

Use different bolts for the installation depending on the installation environment.



5. Based on the shape of the room, determine the airflow directions for the installation site. See Figure 2.3 for the schematic on the direction of airflow. If part of the air vent must be blocked, you may insert an air baffle at the vent of the unit body to block the air flow. See Figure 2.4.

Original concrete slab structure

Use embedded bolts, and pull bolts.

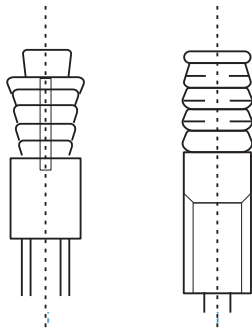


Figure 3.2

Steel framework

Directly set and use an angled steel rod for support.

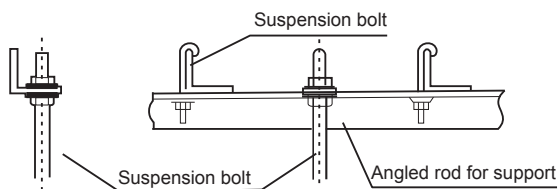


Figure 3.3

Newly set concrete slab structure

Set using embedded appliances, and embedded type of bolts.

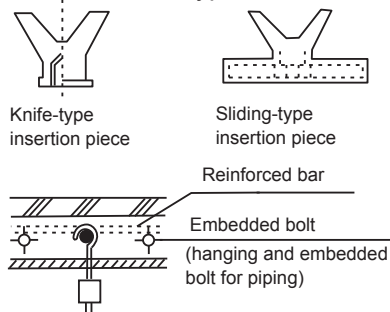


Figure 3.4



Caution

- All bolts should be made from high quality carbon steel (with galvanized surface or other rust prevention treatment) or stainless steel.
- How the ceiling should be handled will differ with the type of building. For specific measures, please consult the building and renovation engineers.
- How the lifting bolt should be secured depends on the specific situation, and it must be secure and reliable.

3.2. Indoor Unit Installation

3.2.1 Installation sequence for existing ceiling:

- Must maintain the ceiling at a level position.

1. Drill 640 mm x 640 mm square holes into the ceiling based on the layout of the installation board (accessory 2). See Figure 3.5. See Figure 2.1 for maintenance access.
 - The centre of the ceiling opening should match the centre of the body of the indoor unit.
 - Determine the length and outlets of the connecting pipes, water discharge piping and the electrical wiring.
 - In order to keep the ceiling level and prevent vibrations, reinforce the strength of the ceiling when necessary.

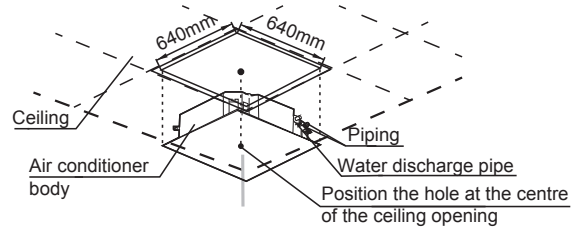


Figure 3.5

2. Install the hooks in four corners based on the layout for the hooks outlined in the installation board (accessory 2).
 - Determine the location on the ceiling of the room or building roof for mounting, and drill four $\Phi 12$ mm X 50-55 mm holes. Then embed and set up the expansion hook anchors (purchased accessory 2) in these holes. See Figure 3.2.
 - During the installation of the hooks (purchased accessory 5), make sure that the concave portion of the hanger corresponds to that of the expansion hook anchors. Determine the appropriate hook length for installation based on the ceiling's height. Remove any excess.
 - Use M10 or W3/8" bolts for the screws of the mounting hooks. Take approximately 1/2 of the screw length for the installed hooks as the excess length.

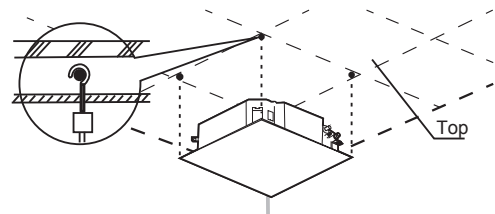


Figure 3.6

3. Use the hex nuts on the four mounting hooks to adjust and make sure that the unit body is level.
 - If the water discharge pipe is slanted, it may cause the water level switch to malfunction, and water may leak.
 - Adjust the position of the unit body, and make sure that the gap with the ceiling is evenly spaced on all four sides of the ceiling, and the base of the unit body is 10-12 mm into the base of the ceiling.
 - Once the position of the unit body is adjusted, use the nuts on the mounting hooks to secure the unit.

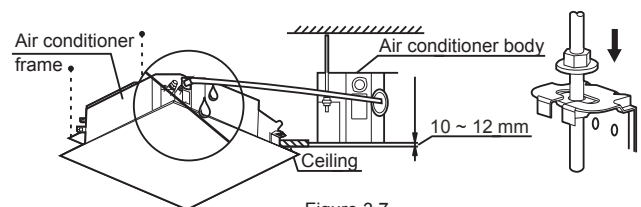


Figure 3.7

3.2.2 Installation sequence for new ceiling:

1. Refer to Step 2 of the "Installation sequence for existing ceiling". Pre-bury the hooks in the new ceiling, and make sure that they are strong enough to bear the weight of the indoor unit, and that the unit will not become loose when the concrete shrinks.
2. Once you have lifted and mounted the unit, use M5x20 screws (included with the installation board) to secure the installation board (accessory 2) on the unit body. Make sure you verify the size and positions of the opening in the ceiling and maintenance access before you do so. See Figure 3.8.
 - Before you mount the unit onto the ceiling, make sure the ceiling is level.
 - The rest of the procedures are the same as Step 2 of the "Installation sequence for existing ceiling".
3. Refer to Step 3 of the "Installation sequence for existing ceiling".
4. Remove the installation board (accessory 2).

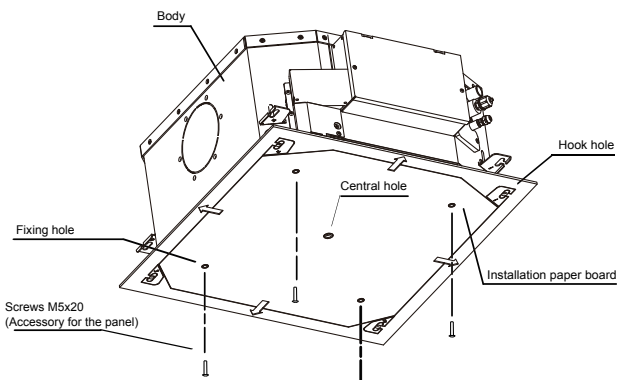


Figure 3.8

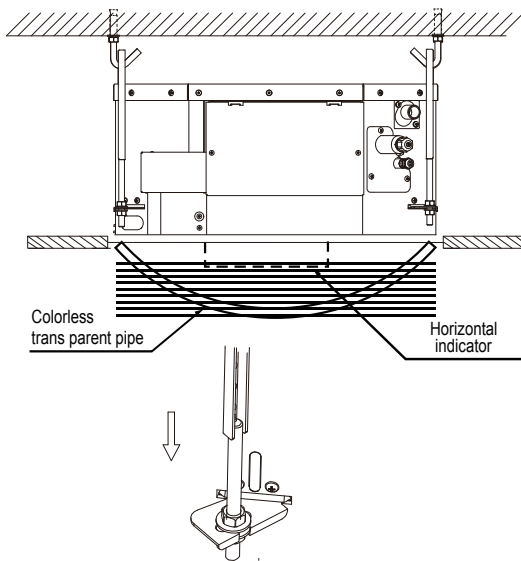


Figure 3.9

⚠ Caution

- Use adjustable mounting hooks to make sure that the unit body is level, otherwise it may cause water to leak. Calibrate the levelness of the unit using a spirit level or polyethylene tube filled with water. See Figure 3.9.
- The unit is equipped with a built-in water discharge pump and float switch. Do not tilt the unit in the direction of the drain pan; otherwise, the float switch may malfunction and cause water leakages.

Dimensions of unit

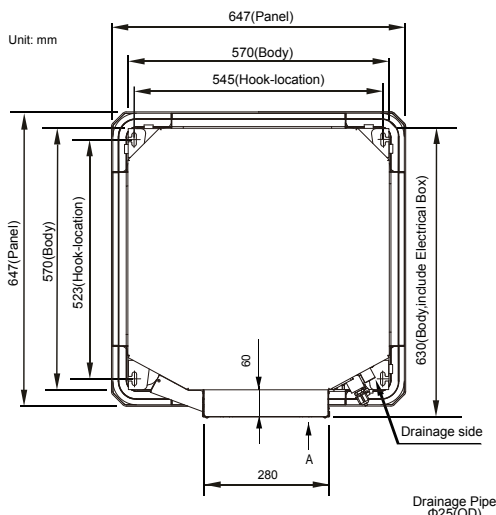


Figure 3.10

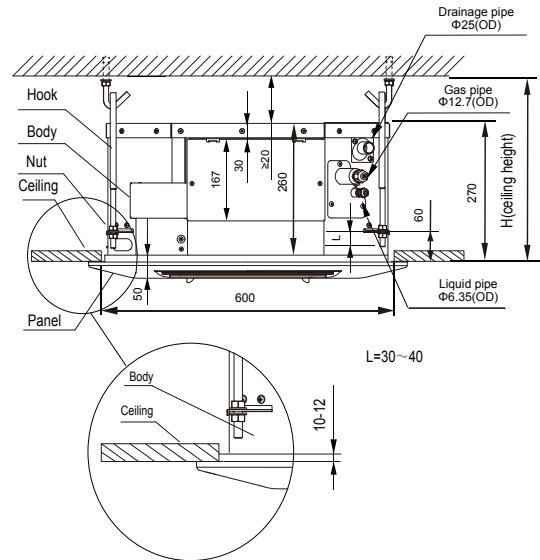


Figure 3.11

⚠ Caution

- All the figures in this manual are for illustration purposes only. The actual air conditioner you purchased may not have the same appearance and functions as those listed in these figures. Please refer to the actual product model.

3.3 Panel Installation

3.3.1 Remove the air inlet grille

- (1) Press the two grille locks inwards in the direction indicated by the arrows at the same time to lift it up (Figure 3.12).

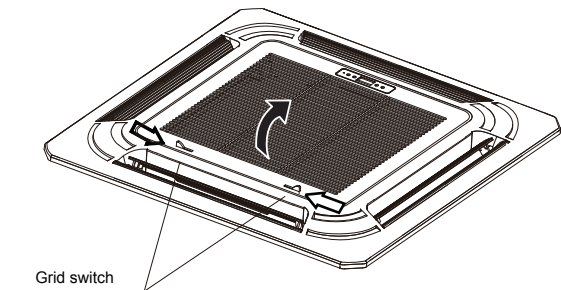


Figure 3.12

- (2) Raise the air inlet grille to about 45°, and remove the grille.

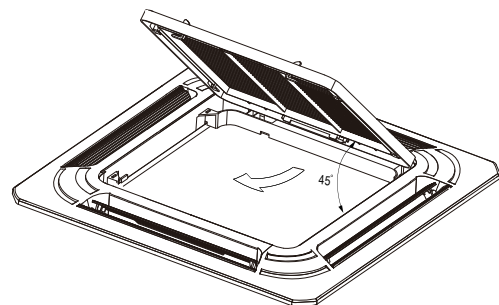


Figure 3.13

⚠ Caution

- Do not place the panel such that it faces downwards or leans against the wall. Do not place it on a protruding object either.
- Do not hit or squeeze the air deflector.

3.3.2 Panel installation

- (1) Align the panel with the unit body in the direction indicated by the arrow (see Figure 3.14).
- (2) When mounting, secure the two fixed steel ropes on the unit body to the hooks on the installation cover of the swing motor on the panel (see Figure 3.14, ① and ②).
- (3) Connect the leads from the swing motor, and display box from the panel to the corresponding connections on the unit body respectively. Take care to use protective casing to wrap the connection terminals, and use a reliable fixture to secure and strengthen the safety isolation of the terminals.
- (4) Install and secure the panel on the unit body with bolts (M5X20) and washers (see Figure 3.14, ④). Note that the installation cover of swing motor must sink into the corresponding drain pan.
- (5) Adjust the four panel hook screws to keep the panel level, and lift it evenly up to the ceiling.
- (6) Adjust the panel slightly in the direction indicated by the arrow (see Figure 3.14, ③), so that the centre of the panel aligns with the centre of the opening of the ceiling. Verify that the hooks in all four corners are securely in place.

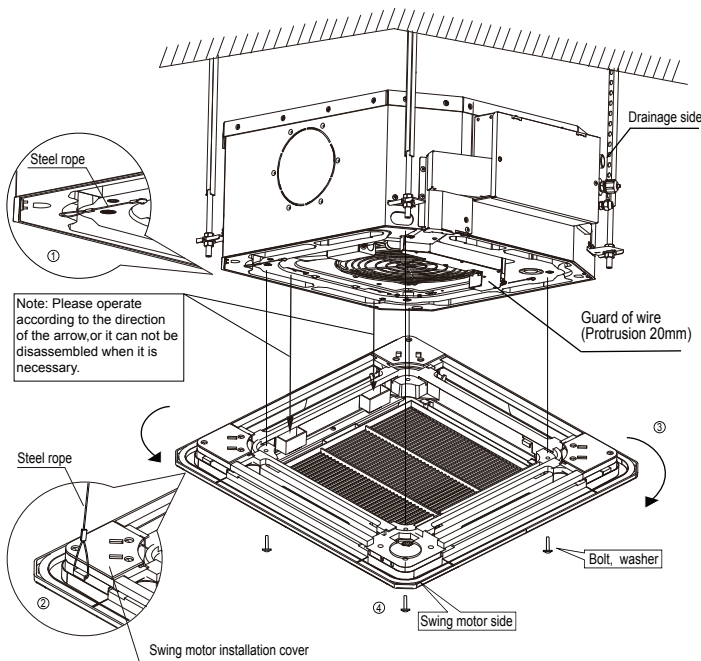


Figure 3.14

- (6) Continue to evenly tighten the screws under the hooks of the panel until the foam thickness between the unit body and the air outlet on the panel is reduced to about 4-6 mm, and there is good contact between the panel and ceiling surface.

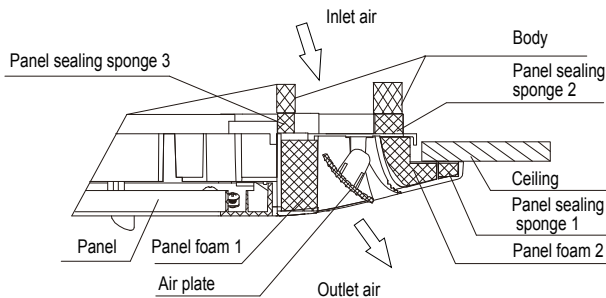
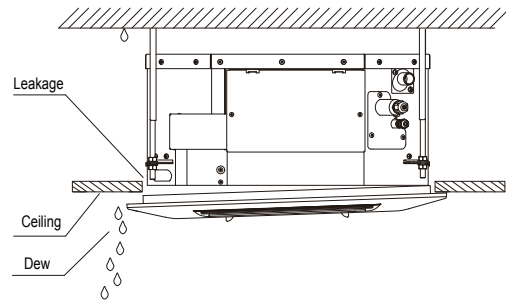


Figure 3.15

⚠ Caution

- The plastic cover plate protruding from the swing motor must be embedded within the concave area of the sealing plate.
- Make sure the wiring of the swing motor is not caught inside the sealed foam.
- Air and water leakages may result if the screws are too loose. See Figure 3.16.
- No gap is allowed between the ceiling and the panel. See Figure 3.17.
- If it does not affect the lifting and lowering of the indoor unit and the water discharge piping, you can use the openings at the four corners of the panel to adjust the height of the indoor unit. See Figure 3.18.



Droplets of condensed water, dripping water.

Figure 3.16

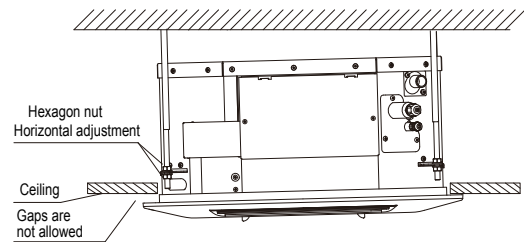


Figure 3.17

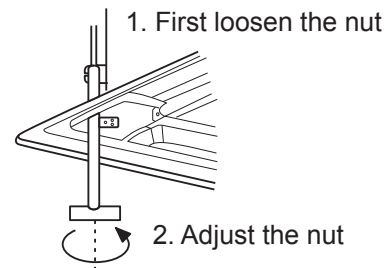


Figure 3.18

3.3.3 First hang the air inlet grille on the panel, and then connect the leads of the swing motor and display box to the corresponding connections on the unit body respectively. Use the protective casing (accessories 3, 4) to enclose the connecting terminals, and use tie straps (accessory 5) to fasten securely to strengthen the safety isolation at the terminals. See figures 3.19-3.21.

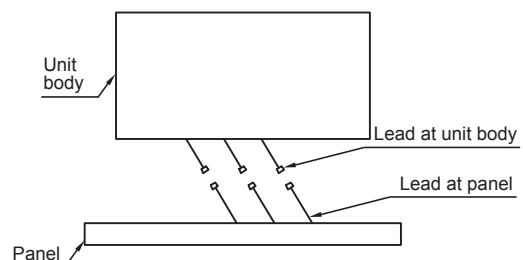


Figure 3.19

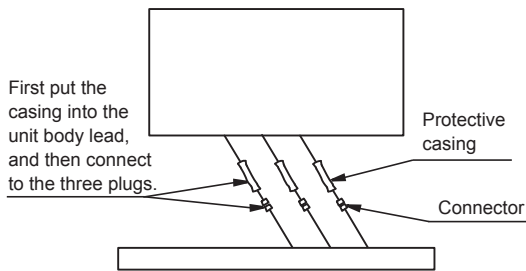


Figure 3.20

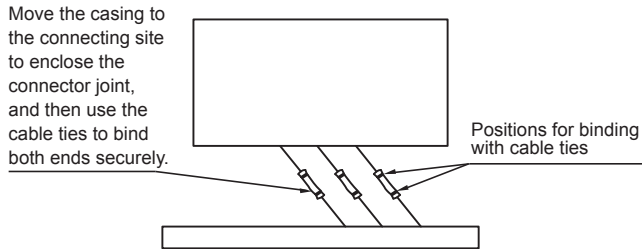


Figure 3.21

3.3.4 Reinstall the air inlet grille by performing the steps used to remove the air inlet grille in the reverse order.

4. Refrigerant Piping Installation

4.1 Length and Level Difference Requirements for the Piping Connections to the Indoor and Outdoor Units

The length and level difference requirements for the refrigerant piping are different for different indoor and outdoor units. Refer to the installation manual of the outdoor unit.

4.2 Piping Material and Size

1. Piping material: Copper pipes for air handling.
2. Piping size: Choose and purchase copper pipes that correspond to the length and size calculated for the selected model in the installation manual of the outdoor unit and your actual project requirements.

4.3 Piping Layout

1. Seal the two ends of the piping properly before you connect the indoor and outdoor piping. Once unsealed, connect the piping of the indoor and outdoor units as quickly as possible to prevent dust or other debris from entering the piping system via the unsealed ends, as this may cause the system to malfunction.
2. If the piping needs to go through walls, drill the opening in the wall, and place accessories like casings and covers for the opening properly.
3. Place the refrigerant connecting piping and the communication wiring for the indoor and outdoor units together, and bundle them tightly to make sure air does not enter and condensate to form water that may leak from the system.
4. Insert the bundled piping and wiring from outside the room through the wall opening into the room. Be careful when you lay out the piping. Do not damage the piping.

4.4 Piping Installation

- Refer to the installation manual attached with the outdoor unit on installation of the refrigerant piping for the outdoor unit.
- All gas and liquid piping must be properly insulated; otherwise, this may cause water to leak. Use heat insulation materials that can withstand high temperatures above 120°C to insulate the gas pipes. In addition, the insulation of the refrigerant piping should be reinforced (20 mm or thicker) in situations where there is high temperature and/or high humidity (when part of refrigerant piping part is higher than 30°C or when the humidity exceeds RH80%). Otherwise, the surface of the heat insulation material may be exposed.
- Before the works are carried out, verify that the refrigerant is R410A. If the wrong refrigerant is used, the unit may malfunction.
- Other than the specified refrigerant, do not let air or other gases enter the refrigeration circuit.
- If the refrigerant leaks during installation, make sure you fully ventilate the room.
- Use two wrenches when you install or dismantle the piping, a common wrench and a torque wrench. See Figure 4.1.

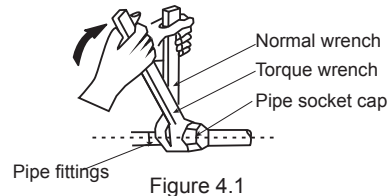


Figure 4.1

- Slot the refrigerant piping into the brass nut (accessory 11), and expand the pipe socket. Refer to the following table for the size of the pipe socket and the appropriate tightening torque.

External diameter (mm)	Tightening torque	Flared opening diameter (A)	Flared opening
Φ6.35	14.2-17.2N·m	8.3-8.7mm	Figure 4.2
Φ9.53	32.7-39.9N·m	12-12.4mm	
Φ12.7	49.5-60.3N·m	15.4-15.8mm	
Φ15.9	61.8-75.4N·m	18.6-19mm	
Φ19.1	97.2-118.6N·m	22.9-23.3mm	

⚠ Caution

- Apply the appropriate tightening torque according to the installation conditions. Excessive torque will damage the socket cap, and the cap will not be tight if you apply insufficient torque, leading to leakages.

- Before the socket cap is installed on the pipe socket, apply some refrigerant oil on the socket (both inside and outside), and then rotate it three or four times before you tighten the cap. See Figure 4.3.

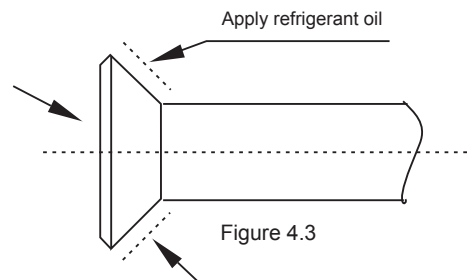


Figure 4.3

⚠ Precautions to take when welding the refrigerant pipes

- Before you weld the refrigerant pipes, fill the pipes with nitrogen first to discharge the air in the pipes. If no nitrogen is filled during welding, a large amount of oxide film will form inside the piping which may cause the air conditioning system to malfunction.
- Welding can be carried out on the refrigerant pipes when the nitrogen gas has been replaced or refilled.
- When the pipe is filled with nitrogen during welding, the nitrogen must be reduced to 0.02 MPa using the pressure release valve. See Figure 4.4.

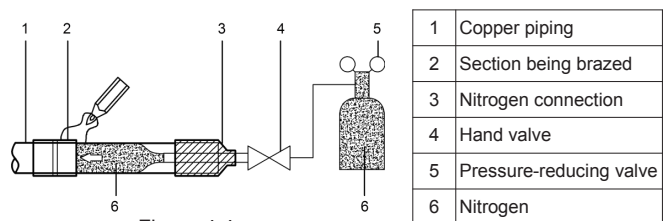


Figure 4.4

4.5 Air Tightness Test

Carry out the air tightness test on the system according to the instructions in the installation manual of the outdoor unit.

⚠ Caution

- The Air Tightness Test helps to ensure that the air and liquid cut-off valves of the outdoor unit are all closed (maintain the factory defaults).

4.6 Heat Insulation Treatment for Gas-Liquid Piping Connections for the Indoor Unit

- The heat insulation treatment is carried out on the piping at the gas and liquid sides of the indoor unit respectively.
 - The piping on the gas side must use heat insulation material that can withstand temperatures of 120°C and more.
 - For the piping connections of the indoor unit, use the insulation casing for copper pipes (accessory 6) to carry out the insulation treatment, and close all gaps.

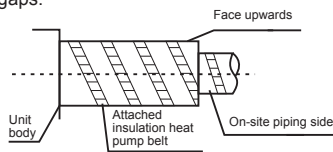


Figure 4.5

4.7 Vacuum

Create a vacuum in the system according to the instructions in the installation manual of the outdoor unit.

⚠ Caution

- For the vacuum, make sure that the air and liquid cut-off valves of the outdoor unit are all closed (maintain the factory status).

4.8 Refrigerant

Charge the system with refrigerant according to the instructions in the installation manual of the outdoor unit.

5. Water Discharge Piping Installation

5.1. Water Discharge Piping Installation for Indoor Unit

- Use PVC pipes for the water discharge pipes (outer diameter: 30~32 mm, inner diameter: 25 mm). Based on the actual installation circumstance, users can purchase the appropriate piping length from sales agent or local after-sales service centre, or purchase directly from the local market.
- Insert the water discharge pipe into the end of the water suction connecting pipe of the unit body, and use the ring clamp (accessory 8) to clamp the water discharge pipes with the insulation casing for the water outlet piping securely.
- Use the insulation casing for water discharge piping (accessory 7) to bundle the water suction and discharge pipes of the indoor unit (especially the indoor portion), and use the tie for the water discharge piping (accessory 9) to bind them firmly to make sure air does not enter and condense.
- In order to prevent the back-flow of water into the interior of the air conditioner when the operation stops, the water discharge pipe should slope downwards towards the outside (drainage side) at a slope of more than 1/100. Make sure that the water discharge pipe does not swell or store water; otherwise, it will cause strange noises. See Figure 5.1.
- When connecting the water discharge piping, do not use force to pull the pipes to prevent the water suction pipe connections from coming loose. At the same time, set a supporting point at every 0.8~1 m to prevent the water discharge pipes from bending. See Figure 5.1.

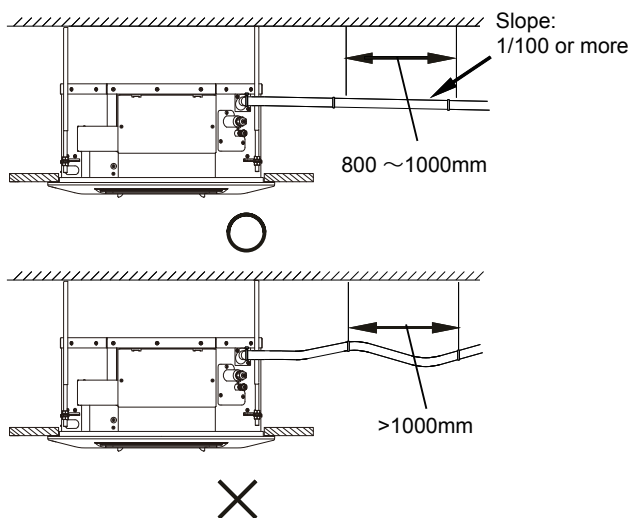


Figure 5.1

- When connecting to a long water discharge pipe, the connections must be covered with the insulation casing to prevent the long pipe from coming loose.
- When the outlet of the water discharge pipe is higher than the pipe connection for water suction, try to keep the water discharge pipe as vertical as possible, and the water outlet connecting fittings will bend so

that the height of the water discharge pipe should be within 600 mm away from the base of the drain pan. Otherwise, there will be excessive water flow when the operation stops. See Figure 5.2.

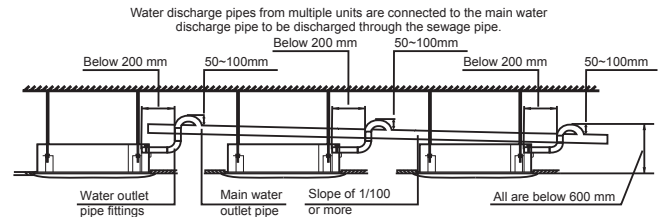


Figure 5.2

- The end of the water discharge pipe must be more than 50 mm above the ground or from the base of the water discharge slot. Besides, do not put it in the water.

⚠ Caution

- Make sure all the connections in the piping system are properly sealed to prevent water leakages.

5.2 Water Discharge Test

- Before the test, make sure that the water discharge pipeline is smooth, and check that each connection is sealed properly.
- Conduct the water discharge test in the new room before the ceiling is paved.
 - Remove the test water cap to connect to the test water outlet, and use the water injection pipe to inject 2000 ml of water into the drain pan.
 - Connect the power supply, and set the air conditioner to operate in the cool mode. Check the running sound of the drainage pump, as well as whether water is properly drained from the drainage outlet.
 - Stop the air conditioner. Wait for three minutes, and then check if there is anything unusual. If the water discharge piping layout is not correct, the excessive water flow will cause the water level error and "EE" error code will be displayed on the display panel. There may even be water overflowing from the drain pan.
 - Continue to add water until the alarm for excessive water levels is triggered. Check if the drainage pump drains water immediately. After three minutes, if the water level does not fall below the warning level, the unit will shut down. At this time, you need to turn off the power supply, and drain away the accumulated water before you can turn on the unit normally.
 - Turn off the power supply, remove the water manually using the drainage plug, and put the test cap back to the original place.

⚠ Caution

- The drainage plug at the bottom of the unit body is used to discharge accumulated water from the drain pan when the air conditioner malfunctions. When the air conditioner is operating normally, make sure the drainage plug is properly plugged to prevent water from leaking.

6 Electrical Wiring

⚠ Warning

- All the supplied parts, materials and electrical works must comply with local regulations.
- Use only copper wires.
- Use a dedicated power supply for the air-conditioners. The power voltage must be in line with the rated voltage.
- The electrical wiring works must be carried out by a professional technician, and must comply with the labels stated in the circuit diagram.
- Before the electrical connection works are carried out, turn off the power supply to prevent injuries caused by electric shock.
- The external power supply circuit of the air conditioner must include an earth line, and the earth line of the power cord connecting to the indoor unit must be securely connected to the earth line of the external power supply.
- Leakage protective devices must be configured according to the local technical standards and requirements for electrical and electronic devices.
- The fixed wiring connected must be equipped with an all-pole disconnection device with a minimum 3 mm contact separation.
- The distance between the power cord and signalling line must be at least 300 mm to prevent the occurrences of electrical interference, malfunction or damage to electrical components. At the same time, these line must not come in contact with the piping and valves.

- Choose electrical wiring that conforms to the corresponding electrical requirements.
- Connect to the power supply only after all the wiring and connection works have been completed, and carefully checked to be correct.

6.1 Power Cord Connection

- Use a dedicated power supply for the indoor unit that is different from the power supply for the outdoor unit.
- Use the same power supply, circuit breaker and leakage protective device for the indoor units connected to the same outdoor unit.

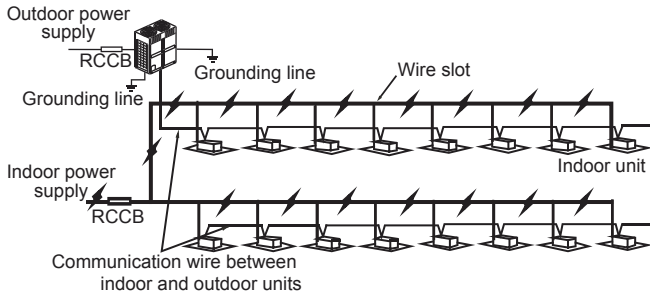


Figure 6.1

Figure 6.2 shows the power supply terminal of the indoor unit.

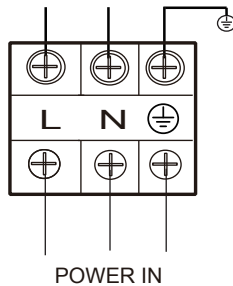


Figure 6.2

When connecting to the power supply terminal, use the circular wiring terminal with the insulation casing (see Figure 6.3). Use power cord that conforms to the specifications and connect the power cord firmly. To prevent the cord from being pulled out by external force, make sure it is fixed securely. If circular wiring terminal with the insulation casing cannot be used, please make sure that:

- Do not connect two power cords with different diameters to the same power supply terminal (may cause overheating of wires due to loose wiring) (See Figure 6.4).

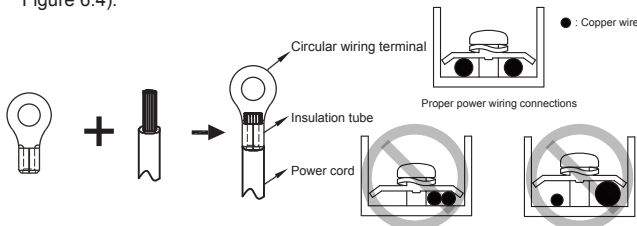


Figure 6.3

Figure 6.4

6.2 Electrical Wiring Specifications

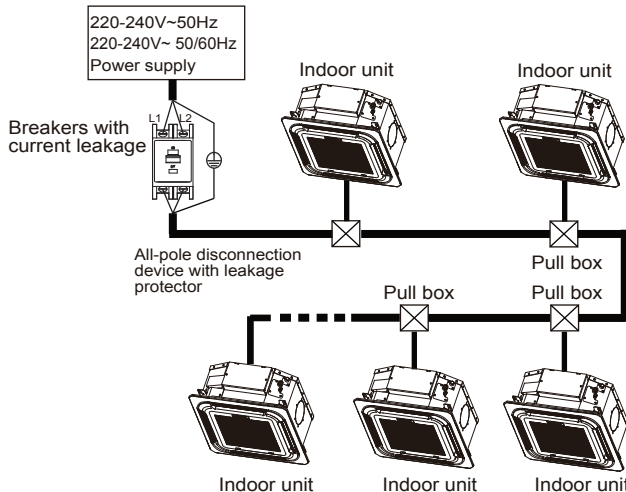


Figure 6.5

Refer to Tables 6.1 and 6.2 for the specifications of the power cord and communication wire. A wiring capacity that is too small will cause the electrical wiring to become too hot, and lead to accidents when the unit burns and becomes damaged.

Table 6.1

Model		2200-4500W
Power supply	Phase	1-phase
	Volt and frequency	220-240V~50Hz 220-240V~50/60Hz
Communication wire between indoor and outdoor units		Shielded 2×AWG16-AWG18
Communication wire between indoor unit and wired controller *		Shielded 2×AWG16-AWG20
Field fuses		15A

* Please refer to the corresponding wired controller manual for the wired controller wiring.

Table 6.2 Indoor units electrical characteristics

Capacity	Power supply				IFM	
	Hz	Volts	MCA	MFA	kW	FLA
2.2KW	50 50/60	220-240	0.43	15	0.037	0.344
2.8KW			0.43	15	0.037	0.344
3.6KW			0.48	15	0.037	0.344
4.5KW			0.48	15	0.037	0.344

Abbreviations:
MCA: Minimum Circuit Amps
MFA: Maximum Fuse Amps
IFM: Indoor Fan Motor
kW: Rated motor output
FLA: Full Load Amps

1. Select the wire diameters(minimum value) individually for each unit based on the table 6.3.
2. Maximum allowable voltage range variation between phases is 2%.
3. Select circuit breaker that having a contact separation in all poles not less than 3 mm providing full disconnection, where MFA is used to select the current circuit breakers and residual current operation breakers:

Table 6.3

Rated current of appliance (A)	Nominal cross-sectional area (mm ²)	
	Flexible cords	Cable for fixed wiring
≤3	0.5 and 0.75	1 to 2.5
>3 and ≤6	0.75 and 1	1 to 2.5
>6 and ≤10	1 and 1.5	1 to 2.5
>10 and ≤16	1.5 and 2.5	1.5 to 4
>16 and ≤25	2.5 and 4	2.5 to 6
>25 and ≤32	4 and 6	4 to 10
>32 and ≤50	6 and 10	6 to 16
>50 and ≤63	10 and 16	10 to 25

Warning

Refer to local laws and regulations when deciding on the dimensions for the power cords and wiring. Get a professional to select and install the wiring.

6.3 Communication Wiring

- Use only shielded wires for the communication wiring. Any other type of wires may produce a signal interference that will cause the units to malfunction.
- Do not carry out electrical works like welding with the power on.
- Do not bind the refrigerant piping, power cords and communication wiring together. When the power cord and communication wiring are parallel, the distance between the two lines must be 300 mm or more in order to prevent signal source interference.
- Communication wiring must not form a closed loop.

6.3.1 Communication wiring between the indoor and outdoor units

- The indoor and outdoor units communicate via the RS485 serial port.

- The communication wiring between the indoor and outdoor units should connect one unit after another in a daisy chain from the outdoor unit to the final indoor unit, and the shielded layer must be properly grounded, and a build-out resistor must be added to the last indoor unit to enhance the stability of the communication system (see Figure 6.6).
- Incorrect wiring such as a star connection or a closed ring will cause instability of the communication system and system control anomalies.
- Use a three core shielded wire (greater than or equal to 0.75 mm²) for the communication wiring between the indoor and outdoor units. Make sure the wiring is connected correctly. The connecting lead for this communication wire must come from the master outdoor unit.
- All shielded wiring in the network are interconnected, and will eventually connect to earth at the same point "⊕".

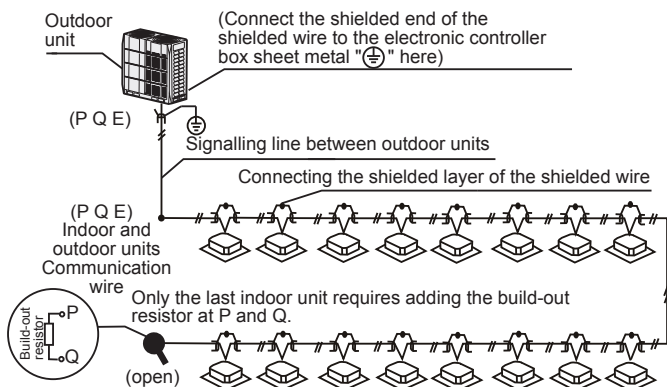


Figure 6.6

6.3.2 Communication wiring between the indoor unit and wired controller

The wired controller and the indoor unit can be connected in different manners, depending on the forms of communication.

1) For a bidirectional communication mode:

- Use 1 wired controller to control 1 indoor unit or 2 wired controllers (one master and one slave controller) to control 1 indoor unit (see Figure 6.7);
- Use 1 wired controller to control multiple indoor units or 2 wired controllers (one master and one slave controller) to control multiple indoor units (see Figure 6.8);

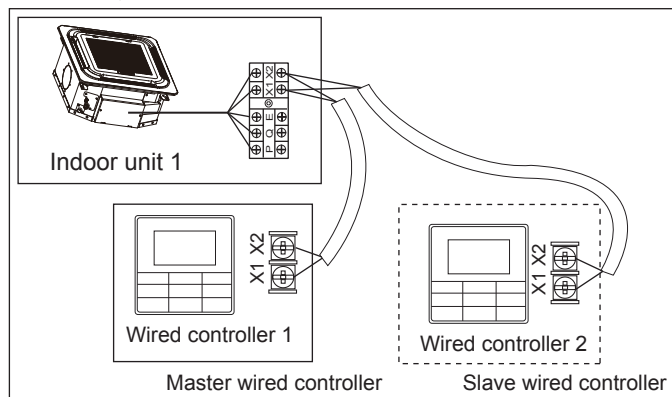


Figure 6.7

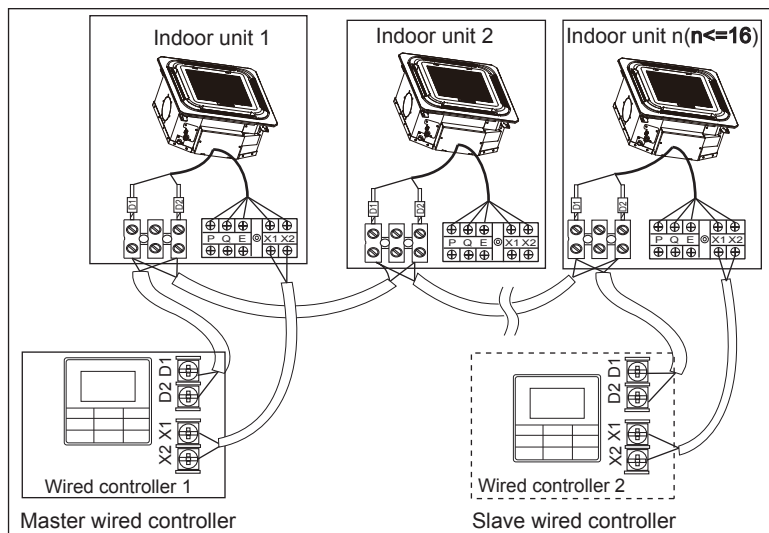


Figure 6.8

2) For a unidirectional communication mode:

- Use 1 wired controller to control 1 indoor unit (see Figure 6.9).

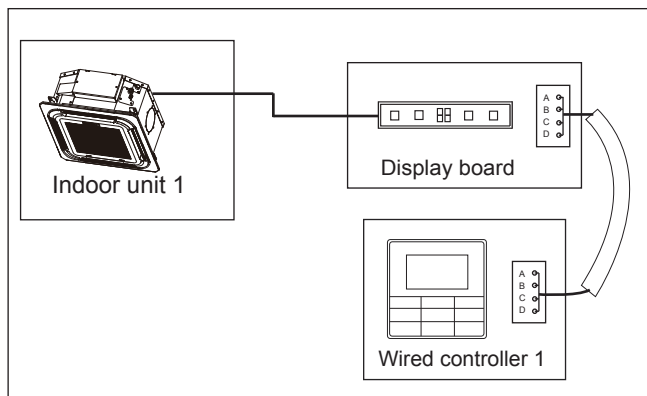


Figure 6.9

- For the specific connection method, refer to the instructions in the corresponding wired controller manual to carry out the wiring and connections.
- The X1/X2, D1/D2 ports on the sides of the main control board and the unidirectional communication port (display board side) are for different types of wired controllers (see Figure 6.10).
- Use the connecting wires (from the accessories) to connect the D1/D2 terminals.

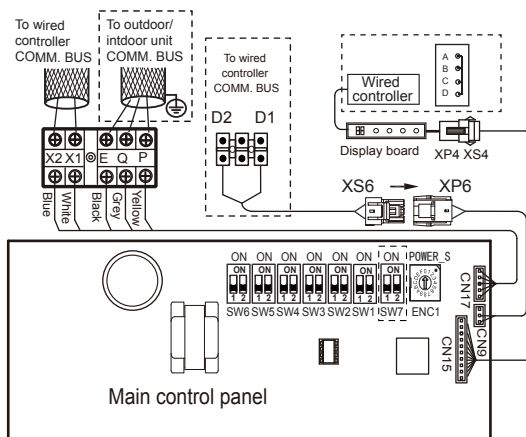


Figure 6.10

6.4 Handling the Electrical Wiring Connection Points

- Once the wiring and connections are done, use tie straps to secure the wiring properly so that the connection joint cannot be pulled apart by external force. The connection wiring must be straight out so that the cover of the electrical box is level and can be closed tightly.
- Use professional insulation and sealing materials to seal and protect the perforated wires. Poor sealing may lead to condensation, and entry of small animals and insects that may cause short circuits in parts of the electrical system, causing the system to fail.

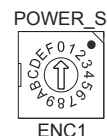
6.5 Panel Wiring

Refer to the panel installation instructions in 3.3.4 to connect the terminals of the display board and the swing motor.

7. On-site Configuration

7.1 Capacity Settings

Set up the PCB DIP switch on the indoor electric control box to cater to different uses. Once the settings are done, make sure you cut off the main power switch again, and then switch the power on. If the power is not cut off and switched on again, the settings will not be executed.



ENC1 Settings for Capacity DIP Switch:

DIP Switch Code	Capacity
0	2200W
1	2800W
2	3600W
3	4500W

⚠ Caution

- The capacity DIP switches have been configured before delivery. Only a professional maintenance personnel should change these settings.

7.2 Address Settings

When this indoor unit is connected to the outdoor unit, the outdoor unit will automatically allocate the address to the indoor unit.
Alternatively, you may use the controller to manually set the address.

- The addresses of any two indoor units in the same system cannot be the same.
- The network address and the indoor unit address are the same, and does not have to be configured separately.
- Once the address settings are completed, mark the address of each indoor unit to facilitate after-sales maintenance.
- The centralized control of the indoor unit is completed on the outdoor unit. For details, refer to the manual on the outdoor unit.

⚠ Caution

- Once the centralized control function for the indoor unit has been completed on the outdoor unit, the DIP switch on main control panel of the outdoor unit must be set to auto addressing; otherwise, the indoor unit in the system are not controlled by the centralized controller.

⚠ Caution

- The system can connect up to 64 indoor units (address 0~63) at the same time. Each indoor unit can only have one address DIP switch in the system. The addresses of any two indoor units in the same system cannot be the same. Units that have the same address may malfunction.

7.3 DIP Switch Settings on Main Board

0/1 definition of each dial code switch:



means 0



means 1

SW1_1



Cooling mode temperature compensation is 0°C



Cooling mode temperature compensation is 2°C

SW1_2



EEV at position 96 (steps) in standby in heating mode



EEV at position 72 (steps) in standby in heating mode

SW2



Factory settings

SW3_1



Reserved

SW3_2: reserved



Reserved



Clear indoor unit address

SW4



In heating mode when the set temperature has been reached, the fan operates in a 4 minutes off / 1 minute on repeating cycle



In heating mode when the set temperature has been reached, the fan operates in an 8 minutes off / 1 minute on repeating cycle



In heating mode when the set temperature has been reached, the fan operates in a 12 minutes off / 1 minute on repeating cycle



In heating mode when the set temperature has been reached, the fan operates in a 16 minutes off / 1 minute on repeating cycle

SW5



In heating mode fan does not run when indoor heat exchanger mid-point temperature is 15°C or below



In heating mode fan does not run when indoor heat exchanger mid-point temperature is 20°C or below



In heating mode fan does not run when indoor heat exchanger mid-point temperature is 24°C or below



In heating mode fan does not run when indoor heat exchanger mid-point temperature is 26°C or below

SW6



Heating mode temperature compensation is 6°C



Heating mode temperature compensation is 2°C



Heating mode temperature compensation is 4°C



Heating mode temperature compensation is 0°C (use follow me function)

SW7: reserved

J1



Auto restart function enabled



Auto restart function disabled

⚠ Note

- All DIP switches (including the capacity DIP switch) have been configured before delivery. Only a professional maintenance personnel should change these settings.
- Improper DIP switch settings may cause condensation, noise, or unexpected system malfunction.

7.4 Error Codes and Definitions

Error code	Content
E0	Mode conflict
E1	Communication error between indoor and outdoor units
E2	Indoor ambient temperature sensor (T1) error
E3	Indoor heat exchanger mid-point temperature sensor (T2) error
E4	Indoor heat exchanger outlet temperature sensor (T2B) error
E6	Fan error
E7	EEPROM error
Eb	Indoor EEV coil error
Ed	Outdoor unit error
EE	Water level error
FE	Indoor unit has not been assigned an address

8. Test Run

8.1 Things to Note Before Test Run

- Indoor and outdoor units are properly installed;
- Piping and wiring are correct;
- No leakage from the refrigerant piping system;
- Water discharge is smooth;
- Insulation is complete;
- Grounding line has been properly connected;
- Piping length, and amount of refrigerant filled have been recorded;
- The voltage of the power supply is the same as the rated voltage of the air conditioner;
- No obstacles at the air inlet and outlet of the indoor and outdoor units;
- Cut-off valves for the gas and liquid ends of the outdoor unit are opened;

8.2. Test Run

When the wired/remote controller is used to set the cooling operations of the air conditioner, check the following items one by one. If there is a fault, troubleshoot according to the manual.

- Function keys of the wired/remote controller are operating normally;
- Room temperature regulation is normal;
- LED indicator is on;
- Water discharge is normal;
- No vibration and strange sounds during operation;

Note: Once the power is connected, when the unit is turned on or started immediately after the unit is turned off, the air conditioner has a protective function which delays the start of the compressor.

Operation manual

There are two types of precautions as described below:

 **Warning:** Failure to comply may lead to death or serious injury.

 **Caution:** Failure to comply may lead to injury or damage of the unit. Depending on the situation, this may also lead to serious injury.

Once the installation is completed, please keep the manual properly for future reference. When this air conditioner is handed over to other users, make sure that the manual is included with the handover.

Warning

- Do not use this unit in locations where flammable gas may exist. If flammable gas comes into contact with the unit, a fire may occur, which could result in serious injury or death.
- If this unit exhibits any abnormal behavior (such as emitting smoke) there is a danger of serious injury. Disconnect the power supply and contact your supplier or service engineer immediately.
- The refrigerant in this unit is safe and should not leak if the system is designed and installed properly. However, if a large amount of refrigerant leaks into a room, the oxygen concentration will decrease rapidly, which can cause serious injury or death. The refrigerant used in this unit is heavier than air, so the danger is greater in basements or other underground spaces. In the event of a refrigerant leak, turn off any devices that produce a naked flame and any heating devices, ventilate the room, and contact your supplier or service engineer immediately.
- Toxic fumes may be produced if the refrigerant in this unit comes into contact with naked flames (such as from a heater, gas stove/burners, or electric appliances).
- If this unit is used in the same room as a cooker, stove, hob, or burner, ventilation for sufficient fresh air must be ensured, otherwise the oxygen concentration will fall, which may cause injury.
- Dispose of this unit's packaging carefully, so children cannot play with it. Packaging, especially plastic packaging, can be dangerous, can cause serious injury or death. Screws, staples and other metal packaging components can be sharp and should

be disposed of carefully to avoid injury.

- Do not attempt to inspect or repair this unit yourself. This unit should only be serviced and maintained by a professional air conditioning service engineer. Incorrect servicing or maintenance can cause electric shocks, fire or water leaks.
- This unit should only be re-positioned or re-installed by a professional technician. Incorrect installation can lead to electric shocks, fire or water leaks. The installation and grounding of electrical appliances should only be carried out by licensed professionals. Ask your supplier or installation engineer for further information.
- Do not allow this unit or its remote controller to come into contact with water, as this can lead to electric shocks or fire.
- Turn off the unit before cleaning it to avoid electric shocks. Otherwise, an electric shock and injury may result.
- To avoid electric shocks and fires, install an earth leakage detector.
- Do not use paint, varnish, hair spray, other flammable sprays or other liquids that may give off flammable fumes/vapor near this unit, as doing so can cause fires.
- When replacing a fuse, ensure that the new fuse to be installed completely complies with requirements.
- Do not open or remove the unit's panel when the unit is powered on. Touching the unit's internal components while the unit is powered on can lead to electric shocks or injuries caused by moving parts such as the unit's fan.
- Ensure that the power supply is disconnected before any servicing or maintenance is carried out.
- Do not touch the unit or its remote controller with wet hands, as doing so can lead to electric shocks.
- Do not allow children to play near this unit, as doing so risks injury.
- Do not insert your fingers or other objects into the unit's air inlet or air outlet to avoid injury or damage to the equipment.
- Do not spray any liquids onto the unit or allow any liquids to drip onto the unit.
- Do not place vases or other liquid containers on the unit or in places where liquid could drip onto it. Water or other liquids that come into contact with the unit can lead to electric shocks or fires.
- Do not remove the remote controller's front or back covers and do not touch the remote controller's internal components, as doing so can cause injury. If the remote controller stops working, contact your supplier or service engineer.
- Ensure that the unit is properly grounded, otherwise electric shocks or a fire may result. Electrical surges (such as those that can be caused by lightning) can damage electrical equipment. Ensure that suitable surge protectors and circuit breakers are properly installed, otherwise electric shocks or a fire may result.
- Dispose of this unit properly and in accordance with regulations. If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and thus enter the food chain.
- Do not use the unit until the qualified technician instructs you that it is safe to do so.
- Do not place appliances that produce naked flames in the path of the airflow from the unit. The airflow from the unit may increase the rate of combustion, which may cause a fire and cause serious injury or death. Alternatively, the airflow may cause incomplete combustion which can lead to reduced oxygen concentration in the room, which can cause serious injury or death.

⚠ Caution

- Only use the air conditioner for its intended purpose. This unit should not be used to provide refrigeration or cooling for food, plants, animals, machinery, equipment or art.
- Do not insert your fingers or other objects into the unit's air inlet or air outlet to avoid injury or damage to the equipment.
- The fins on the unit's heat exchanger are sharp and can cause injury if touched. To prevent injury, when the unit is being serviced, gloves should be worn or the heat exchanger should be covered.
- Do not place items which might be damaged by moisture under the unit. When the humidity is greater than 80% or if the drain pipe is blocked or the air filter is dirty, water could drip from the unit and damage objects placed under the unit.
- Ensure that the drain pipe functions properly. If the drain pipe is blocked by dirt or dust, water leaks may occur when the unit is running in cooling mode. If this happens, turn the unit off and contact your supplier or service engineer.
- Do not touch the internal parts of the controller. Do not remove the front panel. Some internal parts may cause injury or be damaged.
- Ensure that children, plants and animals are not directly exposed to the airflow from the unit.
- When fumigating a room with insecticide or other chemicals, cover the unit well and do not run it. Failure to observe this caution could lead to chemicals getting deposited inside the unit and later emitted from the unit when it running, endangering the health of any room occupants.
- Do not dispose of this product as unsorted waste. It must be separately collected and processed. Ensure that all applicable legislation regarding the disposal of refrigerant, oil and other materials is adhered to. Contact your local waste disposal authority for information about disposal procedures.
- To avoid damaging the remote controller, exercise caution when using it and replacing its batteries. Do not place objects on top of it.
- Do not place appliances that have naked flames under or near the unit, as heat from the appliance can damage the unit.
- Do not place the unit's remote controller in direct sunlight. Direct sunlight can damage the remote controller's display.
- Do not use strong chemical cleaners to clean the unit, as doing so can damage the unit's display or other surfaces. If the unit is dirty or dusty, use a slightly damp cloth with very diluted and mild detergent to wipe the unit. Then, dry it with a dry cloth.
- Children shall not play with the appliance.
- Do not dispose of this product as unsorted waste. It must be separately collected and processed. Ensure that all applicable legislation regarding the disposal of refrigerant, oil and other materials is adhered to. Contact your local waste disposal authority for information about disposal procedures.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.



9. Part Names

The figure shown above is for reference only and may be slightly different from the actual product.

Air Outlet Louver (adjustable)

For in-situ adjustment to three-direction or two-direction, please contact the local dealer.

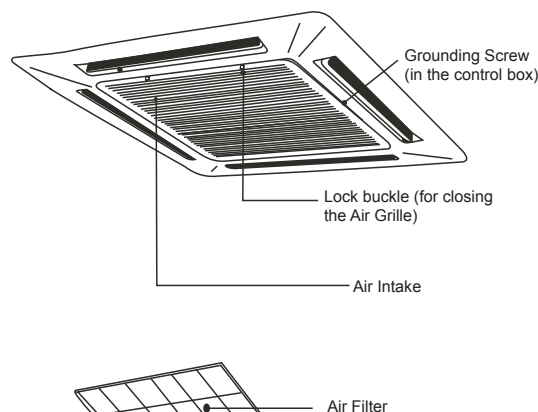


Figure 9.1

10. The Explain Of The Display Panel

The display panel is shown in Figure 10.1 .

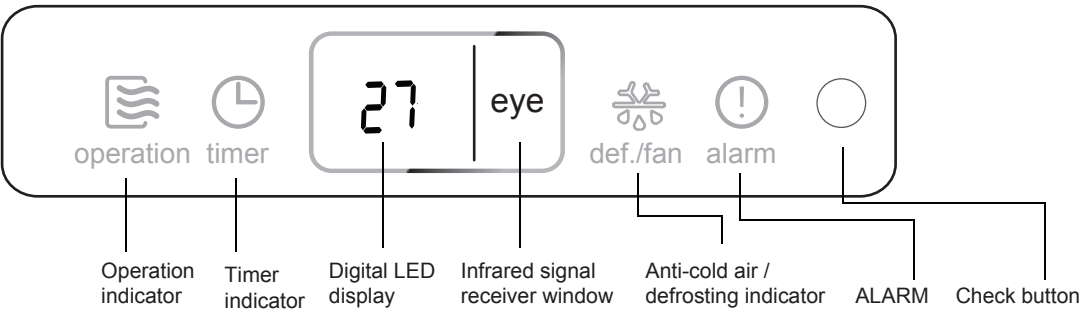


Figure 10.1

Table: Display panel output under normal operating conditions.

Unit state		Display output	
		Digital display panels	
		Unit state	Digital display
Standby		Operation indicator flashes slowly	
Shutting-down		All indicators off	
Operation	Normal operation	Operation indicator on	Cooling and heating modes: set temperature Fan only mode: indoor ambient temperature
	Cold draft prevention or outdoor unit defrosting operation	Operation and Anti-cold / defrosting indicators on	Set temperature
A timer has been set		Timer indicator on	

11. Air Conditioner Operations and Performance

The operating temperature range under which the unit runs stably are given in below table.

	Cooling mode	Heating mode
Indoor temperature	17~32°C(DB)	15~27°C(DB)
Indoor humidity	≤80% ^(a)	
(a) Condensation will form on the unit surface and water dripping out of the unit when the indoor humidity is beyond 80%		

Caution

- The unit performs stably in the temperature range given in above table. If the indoor temperature is outside the unit's normal operating range, it may stop running and display an error code.

To ensure the desired temperature is achievedefficiently, ensure that:

- ♦ All windows and door are closed.
- ♦ The airflow direction is adjusted to work in running mode.
- ♦ The air filter is clean.

Please note how you can best save energy and achieve the best cooling/heating effect.

- ♦ Regularly clean air ffilters inside indoor units

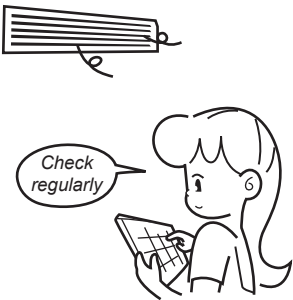


Figure 11.1

- ♦ Avoid too much outdoor air coming into air-conditioned spaces.



Figure 11.2

- ♦ Note that outlet air is cooler or heater than set room temperature. Avoid direct exposure to outlet air as it may be too cool or hot.

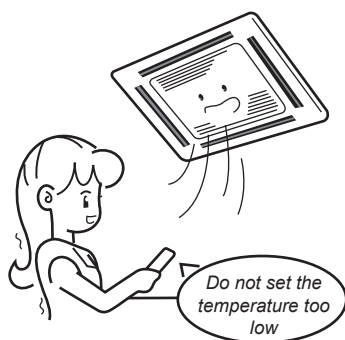


Figure 11.3

- ♦ Maintain a proper air distribution. Air outlet louvers should be used to adjust the direction of outlet airflow, as doing so might ensure more efficient operation.



Figure 11.4

12. Adjusting Air Flow Direction

Since warmer air rises and cooler air falls, the distribution of warmed/cooled air around a room can be improved by positioning the unit's louvers. The louver angle can be adjusted by pressing the [SWING] button on the remote controller.

⚠ Caution

- During heating operation, horizontal airflow will aggravate the uneven distribution of room temperature.
- The louver direction: horizontal airflow is recommended during cooling operation. Note the downward air flow will cause condensation on the air outlet and louver surface.

- ♦ Adjust the air direction up and down
 - a. Auto-swing: Press SWING for the louver to swing up and down.
 - b. Manual swing: Adjust the louver to improve the cooling or heating effect.
 - c. When cooling adjust the louver horizontally.



Figure 12.1

- d. When heating adjust the louver downward.

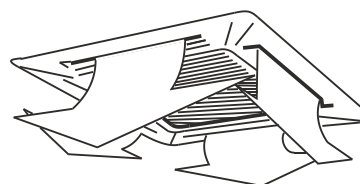


Figure 12.2

13. Maintenance

⚠ Caution

- Before you clean the air conditioner, ensure it is powered off.
- Check that the wiring is undamaged and connected.
- Use a dry cloth to wipe the indoor unit and remote controller.
- A wet cloth may be used to clean the indoor unit if it is very dirty.
- Never use a damp cloth on the remote controller.
- Do not use a chemically treated duster on the unit or leave this type of material on the unit to avoid damaging the finish.
- Do not use benzene, thinner, polishing powder, or similar solvents for cleaning. These may cause the plastic surface to crack or warp.

♦ Method for cleaning the air filter

- a. The air filter can prevent the dust or other particles from entering the unit. If the filter is blocked, the unit will not work well. Clean the filter every two weeks when you use it regularly.
 - b. If the air conditioner is positioned in a dusty place, clean the filter often.
 - c. Replace the filter if it is too dusty to clean (the replaceable air filter is an optional fitting).
1. Take out the air intake grille
- ♦ Push the grille switches simultaneously, as indicated in Fig.13.1. Then pull down the air intake grille (together with the air filter, as shown in Fig.13.2). Pull the air intake grille down to 45°, and lift it up to remove the grille.

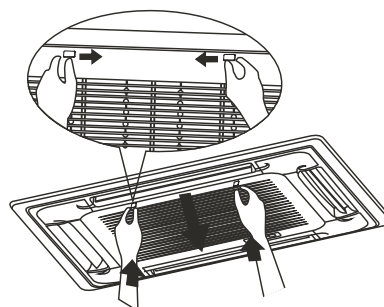


Figure 13.1

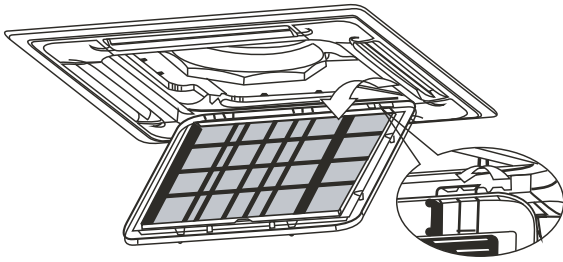


Figure 13.2

⚠ Caution

- The control box cables originally connected to the electrical terminals on the main body must be removed, as indicated above.

2. Dismantle the air filter.

3. Clean the air filter

Dusts will accumulate on the filter along with the unit operation, and need to be removed from the filter, or the unit would not function effectively.

Clean the filter every two weeks when you use the unit regularly.

Clean the air filter with a vacuum cleaner or water.

- The air intake side should face up when using a vacuum cleaner. (Refer to Fig.13.3)
- The air intake side should face down when using clean water. (Refer to Fig.13.4)

For excessive dusts, use a soft brush and natural detergent to clean it and dry in a cool place.

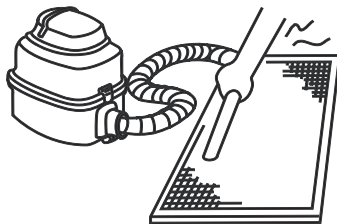


Figure 13.3

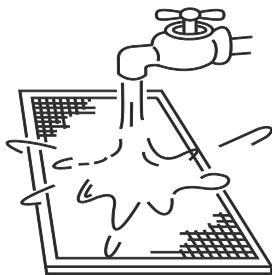


Figure 13.4

⚠ Caution

- Do not dry out the air filter under direct sunshine or with fire.
- The air filter should be installed before the unit body installation.

4. Re-install the air filter.

5. Install and close the air inlet grille by reversing steps 1 and 2, and connect the control box cables to the corresponding terminals in the main body.

- **Maintenance before stopping using the unit for a long time (e.g., at the end of a season)**

- Let the indoor units run in fan only mode for about half a day to dry the interior of the unit.

- Clean the air filter and indoor unit casing.
- Refer to "Cleaning the air filter" for details. Install cleaned air filters back in their original positions.
- Turn off the unit with the ON/OFF button on the remote controller, and then unplug it.

⚠ Caution

- When the power switch is connected, some energy will be consumed even if the unit is not running. Disconnect the power to save energy.
- A degree of dirt will accumulate when the unit has been used several times, which will require cleaning.
- Take out the batteries from the remote controller.

♦ Maintenance after a long period of non-use

- Check for and remove anything that might be blocking the inlet and outlet vents of the indoor units and outdoor units.
- Clean the unit casing and clean the filter. Refer to [Cleaning the filter] and "Cleaning the filter" for instructions. Re-install the filter before running the unit.
- Turn on the power at least 12 hours before you want to use the unit to ensure it works properly. As soon as the power is turned on, the remote control display appears.

14. Symptoms That Are Not Faults

The following symptoms may be experienced during the normal operation of the unit and are not considered faults. Note: If you are not sure whether a fault has occurred, contact your supplier or service engineer immediately.

Symptom 1: The unit will not run

- ♦ **Symptom:** When the ON/OFF button on the remote controller is pressed, the unit does not immediately start running.

Cause: to protect certain system components, system start-up or re-start is intentionally delayed for up to 12 minutes under some operating conditions. If the OPERATION LED on the unit's panel is lighting, the system is working normally and the unit will start after the intentional delay is complete.

- ♦ Heating mode is running when the following panel lights are on: operation and the "DEF./FAN LED indicator."

Cause: the indoor unit activates protective measures because of the low outlet temperature.

Symptom 2: The unit emits white mist

- ♦ White mist is generated and emitted when the unit starts to operate in a very humid environment. This phenomenon will stop once the humidity in the room is reduced to normal levels.
- ♦ The unit occasionally emits white mist when it runs in heating mode. This occurs when the system finishes periodic defrosting. Moisture that may accumulate on the unit's heat exchanger coil during defrosting becomes mist and is emitted from the unit.

Symptom 4: Dust is emitted from the unit

- ♦ This can occur when the unit first runs after a long idle period.

Symptom 5: The unit gives off a strange odor

- ♦ If smells such as those of strong-smelling food or tobacco smoke are present in the room, they can enter the unit, leave trace deposits on the unit's internal components, and later be emitted from the unit.

15. Troubleshooting

15.1 General

- Sections 15.2 and 15.3 describe some initial troubleshooting steps that can be taken when an error occurs. If these steps do not resolve the issue, arrange for a professional technician to investigate the problem. Do not attempt further investigations or troubleshooting yourself.
- If any of the following errors occur, power the unit off, contact a professional technician immediately and do not attempt troubleshooting yourself:

- A safety device such as a fuse or circuit breaker frequently blows/trips.
- An object or water enters the unit.
- Water is leaking from the unit.



Caution

- Do not attempt to inspect or repair this unit by yourself. Arrange for a qualified technician to carry out all servicing and maintenance.

15.2 Unit Troubleshooting

Symptom	Possible causes	Troubleshooting steps
The unit does not start	A power cut has occurred (the power to the premises has been cut-off).	Wait for the power to come back on.
	The unit is powered off.	Power on the unit. This indoor unit forms part of an air conditioning system that has multiple indoor units that are all connected. The indoor units cannot be powered on individually - they are all connected to one, single power switch. Ask a professional technician for advice regarding how to safely power on the units.
	The power switch fuse may have burned out.	Replace the fuse.
	The remote controller's batteries are dead.	Replace the batteries.
Air flows normally but doesn't cool	The temperature setting is not correct.	Set the desired temperature on the remote controller.
The unit starts or stops frequently	Arrange for a professional technician to check the following: - Too much or too little refrigerant. - No gas in the refrigerant circuit. - The outdoor unit compressors have malfunctioned. - The power supply voltage is too high or too low. - There is a blockage in the piping system.	
Low cooling effect	Doors or windows are open.	Close the doors and windows.
	Sunlight is shining directly onto the unit.	Close shutters/blinds to shield the unit from direct sunlight.
	The room contains many heat sources such as computers or refrigerators.	Turn off some of the computers during the hottest part of the day.
	The unit's air filter is dirty.	Clean the filter.
	The outside temperature is unusually high.	The cooling capacity of the system reduces as the outdoor temperature rises and the system may not provide sufficient cooling if the local climate conditions are not considered when the system's outdoor units were selected.
	Engage a professional air conditioning engineer to check the following: - The unit's heat exchanger is dirty. - The unit's air inlet or outlet is blocked. - A refrigerant leak has occurred.	
Low heating effect	Doors or windows are not completely closed.	Close doors and windows.
	Arrange for a professional technician to check the following: A refrigerant leak has occurred.	

15.3 Remote Controller Troubleshooting

Warning:

Certain troubleshooting steps that a professional technician may perform when investigating an error are described in this owner's manual for reference only. Do not attempt to undertake these steps yourself – arrange for a professional technician to investigate the problem.

If any of the following errors occur, power the unit off and contact a professional technician immediately. Do not attempt troubleshooting yourself:

- ♦ A safety device such as a fuse or circuit breaker frequently blows/trips.
- ♦ An object or water enters the unit.
- ♦ Water is leaking from the unit.

Symptom	Possible causes	Troubleshooting steps
The fan speed cannot be adjusted	Check whether the MODE indicated on the display is "AUTO".	In automatic mode, the air conditioner will automatically change the fan's speed.
	Check whether the MODE indicated on the display is "DRY".	When dry mode is selected, the air conditioner automatically adjusts the fan speed. (The fan speed can be selected during "COOL", "FAN ONLY", and "HEAT".)
The remote controller signal is not transmitted even when the ON/OFF button is pushed	A power cut has occurred (the power to the premises has been cut-off).	Wait for the power to come back on.
	The remote controller's batteries are	Replace the batteries.
The indication on the display disappears after a certain time	Check whether the timer operation has come to an end when TIMER OFF is indicated on the display.	The air conditioner operation will stop up to the set time.
The TIMER ON indicator goes off after a certain time	Check whether the timer operation has come to an end when TIMER ON is indicated on the display.	Up to the set time, the air conditioner will automatically start and the appropriate indicator will go off.
No receiving sound from the indoor unit when the ON/OFF button is pressed	Check whether the signal transmitter of the remote controller is properly directed to the infrared signal receiver of the indoor unit when the ON/OFF button is pressed.	Directly transmit the signal transmitter of the remote controller to the infrared signal receiver of the indoor unit, and then press the ON/OFF button twice.

15.4 Error Codes

With the exception of a mode conflict error, contact your supplier or service engineer if any of the error codes listed in the following table are displayed on the unit's display panel. If the mode conflict error is displayed and persists, contact your supplier or service engineer. These errors should only be investigated by a professional technician. The descriptions are provided in this manual for reference only.

Content	Digital display output	Possible causes
Mode conflict	E0	♦ The indoor unit's operating mode conflicts with that of the outdoor units.
Communication error between indoor and outdoor units	E1	♦ Communication wires between indoor and outdoor units not connected properly. ♦ Interference from high voltage wires or other sources of electromagnetic radiation. ♦ Communication wire too long. ♦ Damaged main PCB.
Indoor ambient temperature sensor (T1) error	E2	♦ Temperature sensor not connected properly or has malfunctioned. ♦ Damaged main PCB.
Indoor heat exchanger mid-point temperature sensor (T2) error	E3	
Indoor heat exchanger outlet temperature sensor (T2B) error	E4	
Fan error	E6	♦ Fan stuck or blocked. ♦ Fan motor not connected properly or has malfunctioned. ♦ Power supply abnormal. ♦ Damaged main PCB.
EEPROM error	E7	♦ Damaged main PCB.
indoor EEV coil error	Eb	♦ Line loosened or broken. ♦ The electronic expansion valve is stuck. ♦ Damaged main PCB.
Outdoor unit error	Ed	♦ Outdoor unit error.
Water level error	EE	♦ Water level float stuck. ♦ Water level switch not connected properly. ♦ Damaged main PCB. ♦ Drain pump has malfunctioned.
The indoor unit has not been assigned an address	FE	♦ Indoor unit has not been assigned an address.

Notes:

Flashing rapidly means flashing twice per second; flashing slowly means flashing once per second.



CASSETTE COMPACT VRF 60X60

MI2

FRANÇAIS

Manuel d'utilisation et d'installation

GIA-MI222Q4CDN1 | GIA-MI228Q4CDN1
GIA-MI236Q4CDN1 | GIA-MI245Q4CDN1

Contenu

1. Avant l'installation	4
2. Choisissez un site pour l'installation	4
3. Installation de l'unité intérieure	4
4. Installation de tuyauterie de réfrigérant	8
5. Installation de tuyaux d'évacuation d'eau	9
6. Câblage électrique	9
7. Configuration sur le site d'installation	12
8. Test de fonctionnement	13
9. Noms des pièces	16
10. Explication des éléments du panneau d'affichage	16
11. Fonctionnement et performance des équipements de climatisation ..	16
12. Réglage de la direction du flux d'air	17
13. Entretien	17
14. Symptômes qui ne sont pas des défauts	18
15. Solution de problèmes	19

Installation Manuel

Précautions de sécurité

Veuillez lire attentivement ces instructions avant d'installer le climatiseur pour assurer une installation correcte.

Deux symboles de mise en garde sont indiqués dans ce manuel :

! Attention: Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures graves.

! Attention: Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels. Selon la situation, cela peut aussi causer des blessures graves.

Une fois l'installation terminée et l'unité testée et vérifiée pour fonctionner normalement, expliquez au client comment l'unité doit être utilisée et entretenue conformément aux instructions de ce manuel. Assurez-vous également que le manuel est conservé pour référence future.

! Attention

- L'installation, l'entretien et le nettoyage du filtre doivent être effectués par des installateurs professionnels. Veuillez vous abstenir de le faire vous-même. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.

- Installez le climatiseur selon les étapes décrites dans ce manuel. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.

- Pour une installation dans des pièces plus petites, vous devez prendre les mesures appropriées pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse la limite définie. Consultez l'agent commercial sur les mesures pertinentes qui sont nécessaires. Une concentration élevée de fluide frigorigène dans un espace étanche à l'air peut provoquer un manque d'oxygène (anoxie).

- Assurez-vous que les pièces et accessoires nécessaires sont installés. L'utilisation de pièces non spécifiées peut entraîner un dysfonctionnement ou une chute du climatiseur, ainsi que des fuites d'eau, des chocs électriques et un incendie.

- Montez le climatiseur dans un endroit suffisamment solide pour supporter son poids. Si la base n'est pas correctement fixée, le climatiseur peut tomber et causer des dommages et des blessures.

- Tenir compte des effets des vents violents, des typhons et des tremblements de terre et renforcer l'installation en conséquence. Une installation incorrecte peut entraîner la chute du climatiseur, ce qui peut provoquer des accidents.

- Assurez-vous d'utiliser un circuit séparé pour l'alimentation électrique. Tous les composants électriques doivent être conformes aux lois et réglementations locales et à ce qui est indiqué dans ce manuel d'installation. Les travaux d'installation doivent être effectués par un électricien professionnel et qualifié. Un manque de capacité d'alimentation électrique ou une mauvaise installation électrique peut provoquer un choc électrique ou un incendie.

- Utilisez uniquement des câbles électriques conformes aux spécifications. Tout le câblage de l'installation doit être réalisé conformément au schéma de raccordement fourni avec l'équipement. Assurez-vous qu'il n'y a pas de forces ou de contraintes externes agissant sur les bornes et les câbles. Un câblage et une installation incorrects peuvent provoquer un incendie.

- Assurez-vous que le câblage d'alimentation, de communication et de commande est droit et de niveau lors des connexions et que le couvercle du boîtier électrique est fermé et serré. Si le boîtier électrique n'est pas correctement fermé, cela peut provoquer un choc électrique, un incendie ou une surchauffe des composants électriques.
- Si du liquide de refroidissement fuit pendant l'installation, ouvrez immédiatement les portes et les fenêtres pour ventiler la zone. Le réfrigérant peut produire des gaz toxiques lorsqu'il entre en contact avec le feu.
- Débranchez l'alimentation électrique avant de toucher tout composant électrique.
- Ne touchez pas l'interrupteur avec les mains mouillées. Toutes ces précautions visent à prévenir les chocs électriques.
- N'entrez pas en contact direct avec le réfrigérant s'échappant des raccords de tuyauterie de réfrigérant. Sinon, cela pourrait provoquer des engelures sur les pièces avec lesquelles il est entré en contact.
- Le climatiseur doit être mis à la terre. Ne connectez pas le fil de terre (terre) aux conduites de gaz, aux conduites d'eau, aux paratonnerres ou aux fils de terre de l'installation téléphonique. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner un choc électrique ou un incendie et peut provoquer une défaillance mécanique due à des surtensions causées par la foudre, entre autres causes.
- Un disjoncteur de fuite à la terre doit être installé. Il existe un risque d'électrocution ou d'incendie si le disjoncteur de fuite à la terre n'est pas installé.
L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
- L'appareil doit être installé à 2,3 m du sol.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son agent de service ou une personne de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
- Un sectionneur omnipolaire qui a une séparation de contact d'au moins 3 mm dans tous les pôles du câblage fixe.
- La température du circuit frigorifique sera élevée, maintenez la
- câble d'interconnexion éloigné du tube de cuivre.
- La désignation du type de cordon d'alimentation est H05RN-Up/H07RN-F.
- Vérifiez l'alimentation électrique avant l'installation. Assurez-vous que l'alimentation électrique est mise à la terre de manière fiable et conformément aux codes électriques locaux, provinciaux et nationaux. Si ce n'est pas le cas, il existe un risque d'incendie et d'électrocution pouvant entraîner des blessures corporelles ou la mort.
- Vérifiez la disposition des câbles électriques, des conduites d'eau et de gaz à l'intérieur du mur, du sol et du plafond avant l'installation. N'effectuez pas de forage à moins d'avoir confirmé la sécurité avec l'utilisateur, en particulier pour les câbles d'alimentation cachés. Une électrosonde peut être utilisée pour tester si un câble traverse le site de forage, afin d'éviter des blessures physiques ou la mort causées par des câbles rompus dans l'isolation.

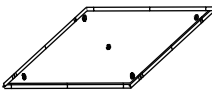
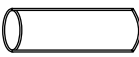
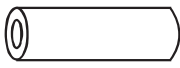
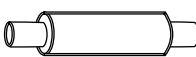
Attention

- Installez le tuyau d'évacuation de l'eau conformément aux instructions décrites dans ce manuel et assurez-vous que l'évacuation de l'eau est uniforme et que le tuyau est suffisamment isolé pour éviter la condensation. Une mauvaise installation du tuyau d'évacuation d'eau peut provoquer des fuites d'eau et endommager les meubles à l'intérieur.
- Lors du montage des unités intérieure et extérieure, assurez-vous que le câble d'alimentation est installé à au moins 1 m de tout équipement TV ou radio pour éviter les parasites ou les interférences d'image.
- Le réfrigérant nécessaire à l'installation est le R410A. Vérifiez que le liquide de refroidissement est du bon type avant l'installation. Un réfrigérant incorrect peut entraîner une panne de l'unité.
- N'installez pas le climatiseur dans les endroits suivants :
 - 1) Où il y a du pétrole ou du gaz, comme les cuisines. Sinon, les pièces en plastique peuvent vieillir ou tomber, ou il peut y avoir des fuites d'eau.
 - 2) En présence de gaz corrosifs (comme le dioxyde de soufre). La corrosion des tubes en cuivre ou des pièces brasées peut provoquer une fuite de réfrigérant.
 - 3) Là où il y a des équipements qui émettent des ondes électromagnétiques de haute puissance. Les ondes électromagnétiques peuvent interférer avec le système de commande et provoquer un dysfonctionnement de l'appareil.
 - 4) Là où il y a une forte teneur en sel dans l'air. Lorsque l'équipement est exposé à un air à haute teneur en sel, les pièces mécaniques subiront un vieillissement accéléré qui compromettra gravement la durée de vie utile de l'unité.
 - 5) Là où il y a de grandes fluctuations de tension. L'utilisation de l'appareil à partir d'un système d'alimentation qui présente de grandes fluctuations de tension réduira la durée de vie des composants électroniques et entraînera une défaillance du système de contrôle de l'appareil.
 - 6) En cas de risque de fuite de gaz inflammables. Par exemple, les sites qui contiennent des fibres de carbone ou de la poussière combustible dans l'air, ou où des carburants volatils (tels que des solvants ou de l'essence) sont présents. Les gaz ci-dessus peuvent provoquer une explosion et un incendie.
 - 7) Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur de chaleur car cela pourrait causer des blessures.
 - 8) Certains produits utilisent une bande d'emballage en PP. Ne tirez pas sur la bande d'emballage en PP lors du transport du produit. Ce sera dangereux si la bande d'emballage se casse.
 - 9) Soyez conscient des exigences de recyclage des clous, du bois, du carton et des autres matériaux d'emballage. Ne jetez pas ces matériaux directement car ils peuvent causer des lésions corporelles.
 - 10) Déchirez le sac d'emballage pour le recycler afin d'éviter que les enfants ne jouent avec et ne s'étouffent.
 - 11) L'appareil ne doit pas être installé dans la buanderie.

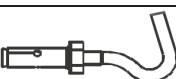
Lorsque le produit est utilisé pour une application commerciale. Cet appareil est conçu pour être utilisé par des utilisateurs expérimentés ou formés dans les magasins, dans l'industrie légère et dans les fermes, ou pour un usage commercial par des personnes, le niveau de pression acoustique est inférieur à 70 dB(A).

Accessoires

Vérifiez que le climatiseur comprend les accessoires suivants.

Code	Nom	Apparence	Quant.
1	Installation Manuel		1
2	Plaque d'installation		1
3	Boîtier Ø30		2
4	Boîtier Ø20		1
5	Attache de câble		8
6	Revêtement isolant pour tuyau en cuivre		2
7	Revêtement isolant pour tuyaux d'évacuation d'eau		1
8	Anneau de serrage pour tube d'évacuation d'eau		1
9	Bride pour tuyaux d'évacuation d'eau		5
10	Tuyau souple et flexible pour l'évacuation de l'eau		1
11	Écrou en laiton		1
12	Câblage de connexion		1

Accessoires à acheter sur place

Code	Nom	Apparence	Dimensions	Quantité	Remarque
1	Tube en cuivre		Choisissez et achetez des tuyaux en cuivre qui correspondent à la longueur et à la taille calculées pour le modèle sélectionné dans le manuel d'installation de l'unité extérieure et aux exigences réelles de votre projet.	A acheter en fonction des besoins réels du projet.	Il est utilisé pour connecter la tuyauterie de réfrigérant intérieure.
2	Tuyau en PVC pour l'évacuation de l'eau		Diamètre extérieur : 37-39 mm, Diamètre intérieur : 32 mm	A acheter en fonction des besoins réels du projet.	Il est utilisé pour évacuer l'eau condensée de l'unité intérieure.
3	Revêtement isolant pour tuyaux		Le diamètre intérieur est basé sur le diamètre des tuyaux en cuivre et en PVC. L'épaisseur de l'enveloppe du tuyau est de 10 mm ou plus. Augmentez l'épaisseur de l'enveloppe (20 mm ou plus) lorsque la température dépasse 30°C ou que l'humidité dépasse 80% d'humidité relative.	A acheter en fonction des besoins réels du projet.	Protégez les tuyaux de la condensation.
4	Ancrage à crochet d'expansion		M10	4	Pour l'installation de l'unité intérieure
5	Crochets de montage		M10	4	Pour l'installation de l'unité intérieure

1. Avant l'installation

1. 1. Déterminez où acheminer l'équipement vers le site d'installation.
2. Commencez par briser les scellés et déballez l'équipement. Ensuite, pour déplacer l'équipement, tenez-le par les quatre poignées à crochet (4 unités). N'appliquez pas de force sur les autres parties de l'équipement, en particulier le tuyau de réfrigérant, le tuyau d'évacuation d'eau et les pièces en plastique.

2. Choisissez un site pour l'installation

1. Sélectionnez un site qui répond pleinement aux conditions suivantes et aux exigences de l'utilisateur pour installer le climatiseur.

- Bien aéré.
- Flux d'air non obstrué.
- Suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité à l'intérieur.
- Le toit ne doit avoir aucun type de pente.
- Il y a suffisamment d'espace pour effectuer des travaux de réparation et maintenance.
- Sin fugas de gas inflamable.
- La longueur de tuyauterie entre les unités intérieure et extérieure se situe dans la plage autorisée (reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure).

2. Hauteur de montage

- La hauteur de montage doit être comprise entre 2,3 et 3,5 m.

3. Montez à l'aide des vis de montage.

4. Espace requis pour l'installation (unités (mm)) :

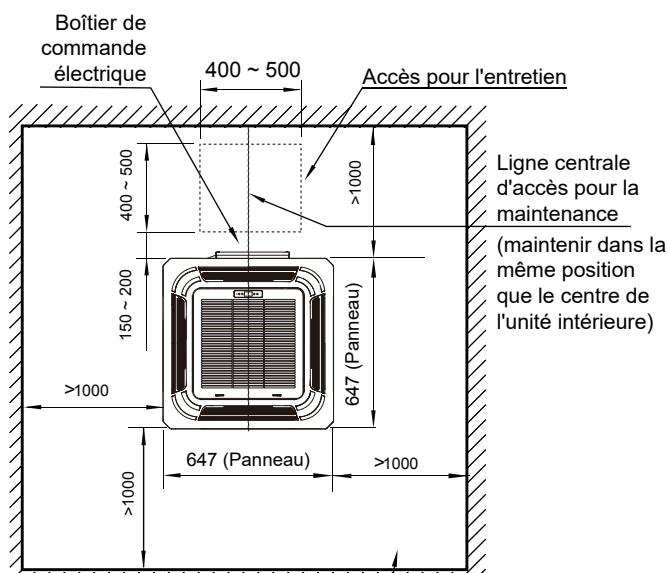


Fig. 2.1



Fig. 2.2

5. En fonction de la forme de la pièce, déterminez les directions du flux d'air pour le site d'installation. Veuillez vous référer à l'image 2.3 pour le schéma de la direction du flux d'air. Si une partie de l'évent doit être bloquée, vous pouvez insérer un déflecteur d'air dans l'évent sur le corps de l'appareil pour bloquer le flux d'air. Voir Image 2.4.

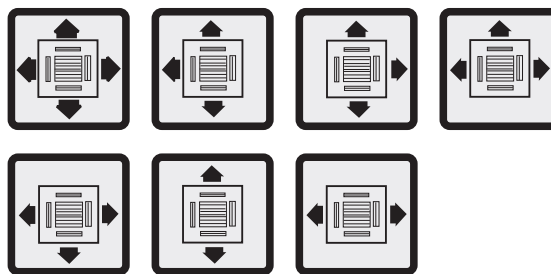


Fig. 2.3

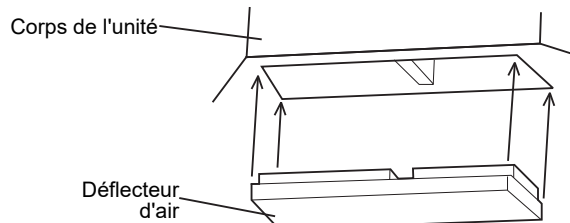


Fig. 2.4

⚠ Attention

- Le déflecteur d'air n'est pas inclus. Veuillez contacter l'agent commercial pour acheter le déflecteur d'air.
- Le déflecteur d'air doit être installé devant le panneau d'installation. Si le panneau est déjà installé, assurez-vous de retirer le panneau avant d'installer le déflecteur d'air.

3. Installation de l'unité intérieure

Assurez-vous que seuls les composants spécifiés sont utilisés pour les travaux d'installation.

3.1 Installation avec boulons de levage

Utilisez différents boulons pour l'installation en fonction de l'environnement d'installation.

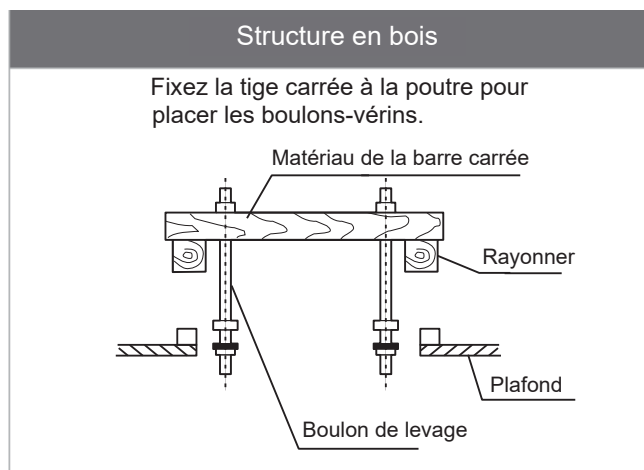


Fig. 3.1

Structure originale en dalle de béton

Utilisez les bouchons et les boulons de retenue.

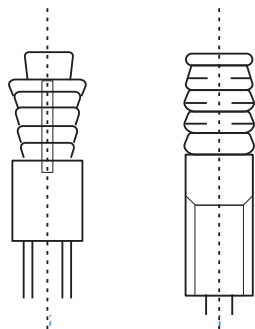


Fig. 3.2

Châssis en acier

Ajustez et utilisez directement la tige en acier coudée pour le soutien.

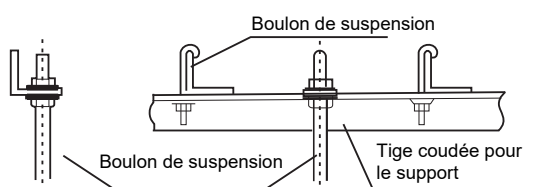


Fig. 3.3

Structure en dalle de béton fraîchement mise en place

Assembler avec des dispositifs intégrés et des goujons.

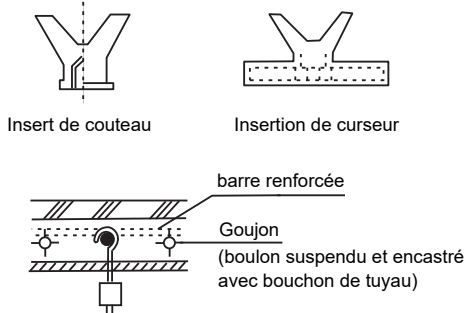


Fig. 3.4

⚠ Attention

- Tous les boulons doivent être en acier au carbone de haute qualité (avec surface galvanisée ou autre traitement antirouille) ou en acier inoxydable.
- La façon dont vous manipulez le toit varie selon le type de bâtiment. Pour des mesures spécifiques, consulter les ingénieurs de construction et de réhabilitation.
- La façon dont le boulon de levage doit être fixé dépend de la situation spécifique, et il doit être sûr et fiable.

3.2. Installation de l'unité intérieure

3.2.1 Séquence d'installation sur un plafond existant :

- Vous devez maintenir le toit à niveau.

1. Percez des trous carrés de 640 mm x 640 mm dans le plafond conformément au dessin sur la plaque d'installation (accessoire 2). Voir Image 3.5. Pour l'accès de maintenance, voir Image 2.1.

- Le centre de l'ouverture du toit doit coïncider avec le centre du corps de l'unité intérieure.
- Déterminez la longueur et les sorties des tuyaux de raccordement, du tuyau d'évacuation, évacuation d'eau et câblage électrique.
- Pour maintenir le niveau du plafond et éviter les vibrations, renforcez la résistance du plafond si nécessaire.

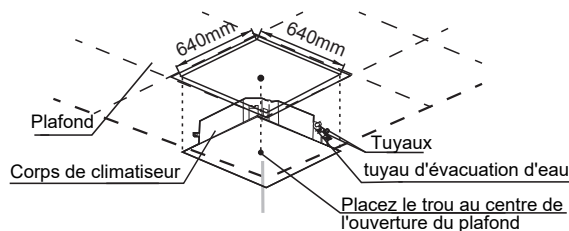


Fig. 3.5

2. Fixez les crochets aux quatre coins selon la disposition décrite sur la plaque d'installation (accessoire 2).

- Déterminez l'emplacement sur le plafond de la pièce ou du bâtiment pour le montage et percez quatre trous de $\Phi 12$ mm x 50-55 mm. Ensuite, encastrez et placez les ancrages à crochet d'expansion (accessoire acheté 2) dans ces trous. (Voir figure 3.2).
- Déterminez l'emplacement sur le plafond de la pièce ou du bâtiment pour le montage et percez quatre trous de $\Phi 12$ mm x 50-55 mm. Ensuite, encastrez et placez les ancrages à crochet d'expansion (accessoire acheté 2) dans ces trous. Voir figure 3.2).
- Utilisez des vis M10 ou W3/8" pour les vis à crochet de montage. Prenez environ 1/2 de la longueur de la vis pour les crochets installés comme longueur excédentaire.

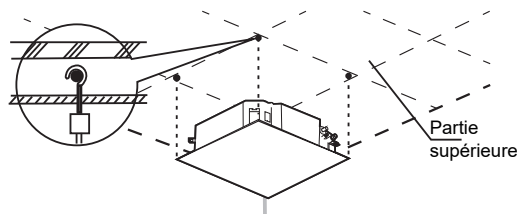


Fig. 3.6

3. Utilisez les écrous hexagonaux sur les quatre crochets de montage pour régler et assurez-vous que le corps de l'unité est de niveau.

- Si le tuyau d'évacuation de l'eau est incliné, cela peut entraîner un dysfonctionnement du commutateur de niveau d'eau et des fuites peuvent se produire.
- Ajustez la position du corps de l'unité et assurez-vous que le dégagement au plafond est uniformément espacé sur les quatre côtés du plafond et que la base du corps de l'unité est à 10-12 mm de la base du plafond.
- Une fois la position du corps de l'unité ajustée, utilisez les écrous sur les crochets de montage pour sécuriser et fixer l'unité.

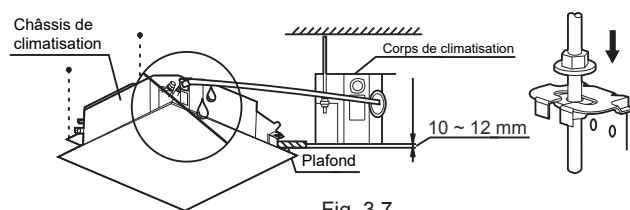


Fig. 3.7

3.2.2 Séquence d'installation sur un nouveau toit

- Voir l'étape 2 de la "Séquence d'installation sur un plafond existant". Dirigez les crochets vers le nouveau plafond et assurez-vous qu'ils sont suffisamment solides pour supporter le poids de l'unité intérieure, et que l'unité ne se détachera pas lorsque le béton rétrécira.
- Une fois que vous avez soulevé et monté l'unité, utilisez des vis M5 x 20 (inclus avec la plaque d'installation) pour fixer la plaque d'installation (accessoire 2) au corps de l'unité. Assurez-vous de vérifier la taille et les positions de l'ouverture du toit et de l'accès pour l'entretien avant de le faire. Voir Image 3.8.
- Avant de monter l'unité au plafond, assurez-vous que le plafond est de niveau.
- Le reste des procédures est identique à l'étape 2 de "Séquence d'installation sur un plafond existant".
- Voir l'étape 3 de la "Séquence d'installation sur un plafond existant".
- Retirez la plaque d'installation (accessoire 2).

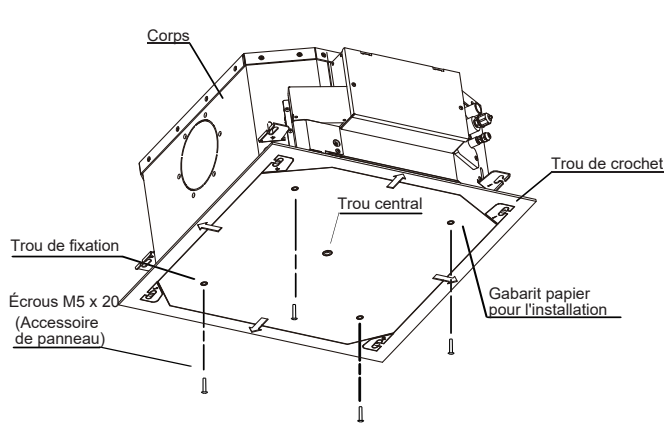


Fig. 3.8

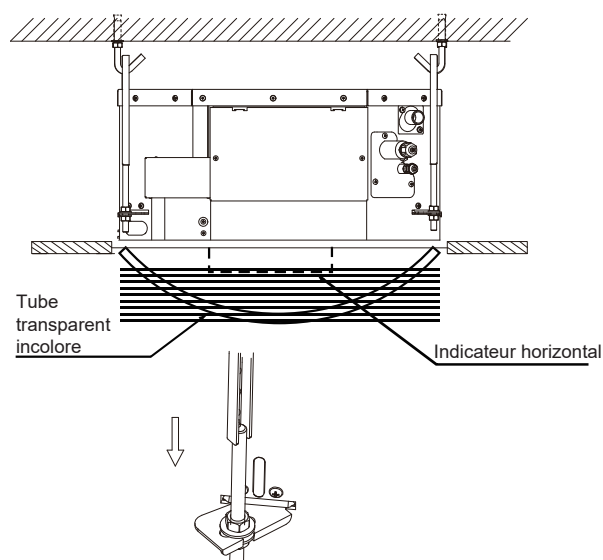


Fig. 3.9

⚠ Attention

- Utilisez des crochets de montage réglables pour vous assurer que le corps de l'unité est de niveau ; Sinon, cela peut provoquer des fuites d'eau. Nivelez l'appareil à l'aide d'un niveau à bulle ou d'un tuyau en polyéthylène rempli d'eau. Voir fig.3.9.
- L'unité est équipée d'une pompe de décharge d'eau intégrée et d'un interrupteur de niveau. N'inclinez pas l'appareil dans la direction du bac de récupération ; Sinon, le commutateur de niveau peut mal fonctionner et provoquer des fuites d'eau.

Dimensions de l'unité

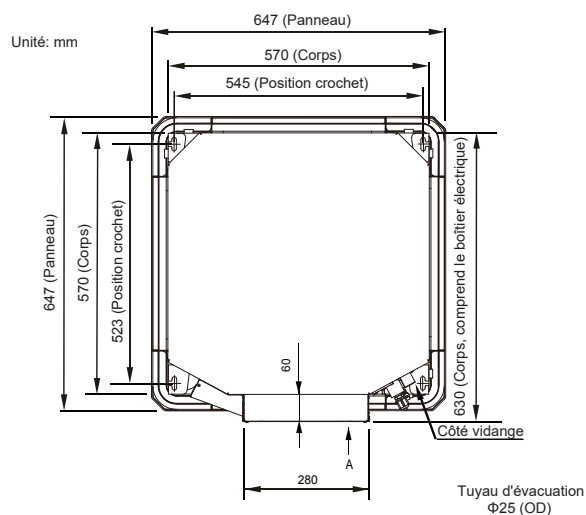


Fig. 3.10

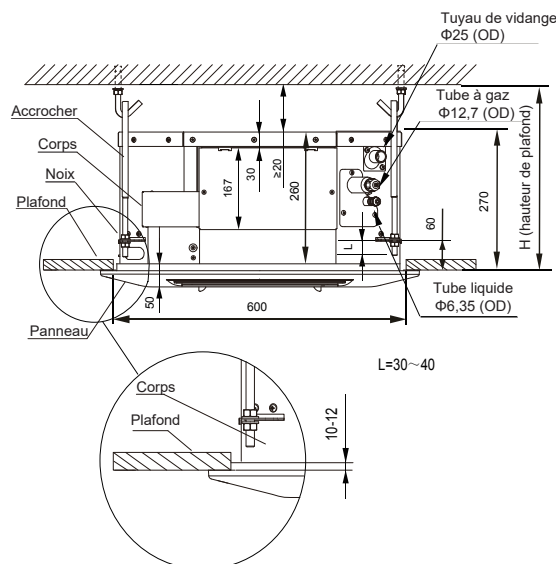


Fig. 3.11

⚠ Attention

- Toutes les images du manuel sont uniquement à des fins explicatives. Le climatiseur que vous achetez peut ne pas avoir la même apparence et la même fonction que ceux répertoriés dans ces images. Veuillez vous référer au modèle de produit réel.

3.3 Installation du panneau

3.3.1 Retirer la grille d'admission d'air

(1) Appuyez simultanément sur les deux loquets de la grille vers l'intérieur dans le sens indiqué par les flèches pour la soulever (fig. 3.12).

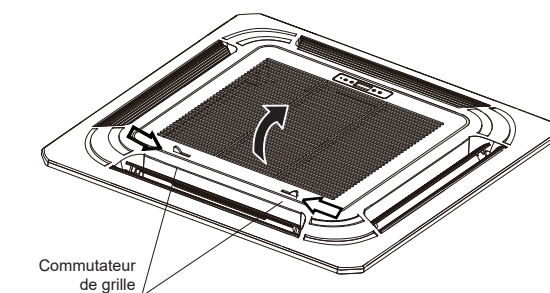


Fig. 3.12

(2) Soulevez la grille d'admission d'air à environ 45° et retirez la grille.

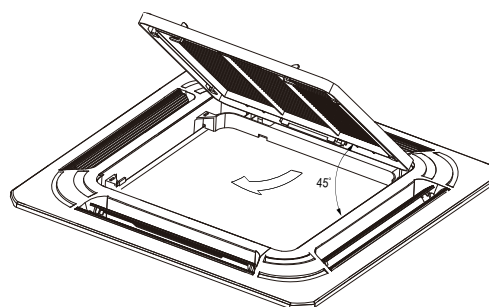


Fig. 3.13

⚠ Attention

- Ne placez pas le panneau face vers le bas ou appuyé contre le mur. Ne le placez pas non plus sur un objet en saillie.
- Ne frappez pas et ne pressez pas le déflecteur d'air.

3.3.2 Installation du panneau

- (1) Alignez le panneau avec le corps de l'unité dans le sens indiqué par la flèche (voir Image 3.14).
- (2) Lors du montage, fixez les deux câbles en acier fixés sur le corps de l'unité aux crochets du couvercle d'installation du moteur de rotation sur le panneau (reportez-vous à l'image 3.14, ① et ②).
- (3) Connectez les fils du moteur de rotation et du boîtier de jauge du panneau aux connexions correspondantes sur le corps de l'unité, respectivement. Attention à bien utiliser une housse de protection pour envelopper les bornes de raccordement. Utilisez un accessoire fiable pour sécuriser et renforcer l'isolation de sécurité des bornes.
- (4) Installez et fixez le panneau au corps de l'unité avec des boulons (M5 x 20) et des rondelles (reportez-vous à l'image 3.14, ④). Notez que le couvercle de montage du moteur de rotation doit être enfoncé dans le bac de récupération correspondant.
- (5) Serrez les quatre vis sur le support de panneau pour maintenir le panneau à niveau et soulevez-le uniformément jusqu'au plafond.
- (6) Ajustez légèrement le panneau dans la direction indiquée par la flèche (voir Figure 3.14), de sorte que le centre du panneau soit aligné avec le centre de l'ouverture du plafond. Vérifiez que les crochets aux quatre coins sont bien fixés dans leurs positions.

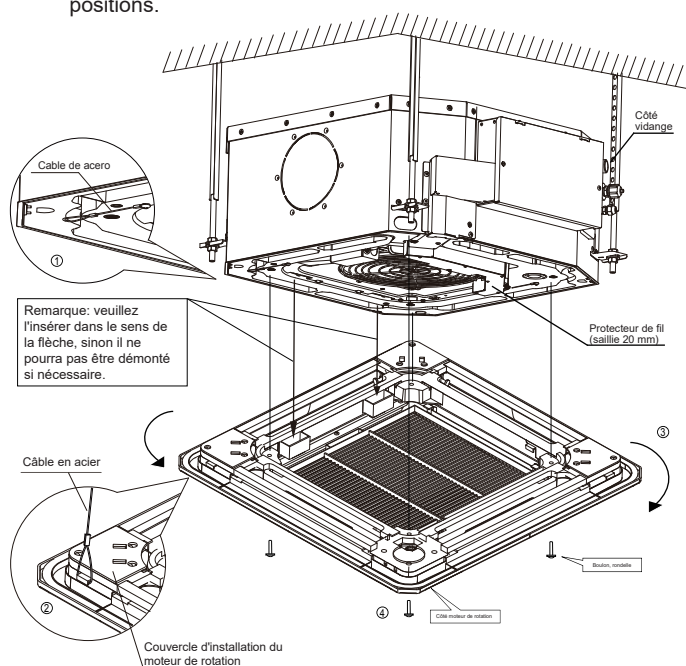


Fig. 3.14

- (6) Continuez à serrer uniformément les vis sous les crochets du panneau jusqu'à ce que l'épaisseur de mousse entre le corps de l'unité et la sortie d'air sur le panneau soit réduite à environ 4-6 mm, et qu'il y ait un bon contact entre le panneau et la surface du toit.

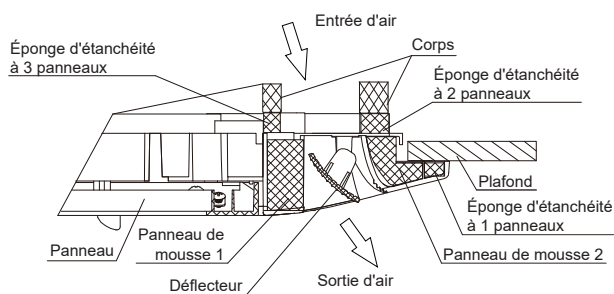
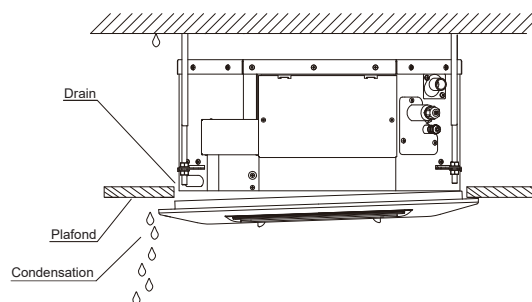


Fig. 3.15

⚠ Attention

- La plaque de recouvrement en plastique dépassant du moteur de rotation doit se trouver à l'intérieur de la zone concave de la plaque d'étanchéité.
- Assurez-vous que le câblage du moteur de rotation n'est pas coincé à l'intérieur de la mousse scellée.
- Des fuites d'air et d'eau peuvent se produire si les vis sont trop desserrées. Voir Image 3.16.
- Aucun espace ne doit être laissé entre le plafond et le panneau. Voir Image 3.17.
- Si cela n'affecte pas la montée et la descente de l'unité intérieure et du tuyau d'évacuation d'eau, vous pouvez utiliser les ouvertures aux quatre coins du panneau pour régler la hauteur de l'unité intérieure. Voir Image 3.18.



Gouttelettes d'eau condensées, gouttes d'eau

Fig. 3.16

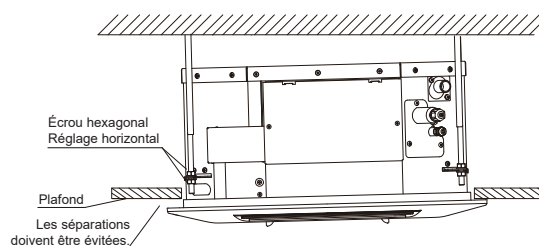


Fig. 3.17

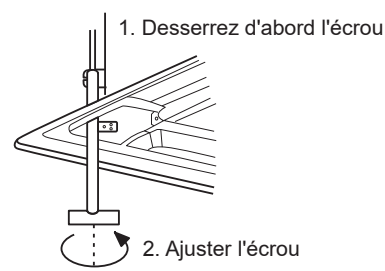


Fig. 3.18

3.3.3 Accrochez d'abord la grille d'admission d'air sur le panneau, puis connectez les fils du moteur de rotation et de la boîte de jauge aux connexions correspondantes sur le corps de l'unité, respectivement. Utilisez le boîtier de protection (Accessoires 3, 4) pour enfermer les bornes de connexion et utilisez les colliers de serrage (Accessoire 5) pour les maintenir solidement afin de renforcer l'isolation de sécurité sur les bornes. Voir images 3.19 - 3.21.

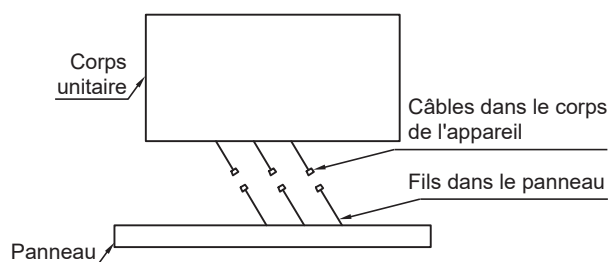


Fig. 3.19

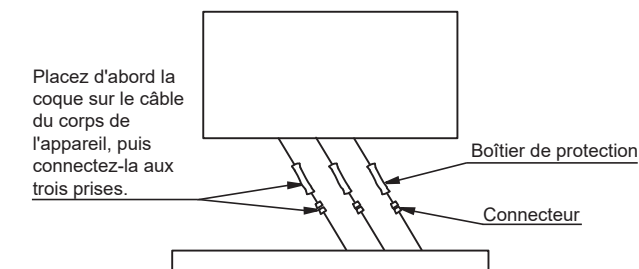


Fig. 3.20

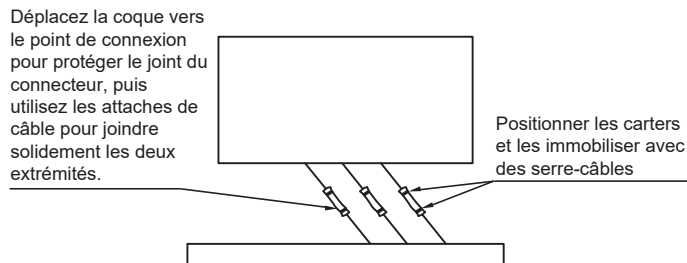


Fig. 3.21

3.3.4 Réinstallez la grille d'admission d'air en suivant les mêmes étapes utilisées pour la retirer dans l'ordre inverse.

4. Installation de tuyauterie de réfrigérant

4.1 Exigences de différence de longueur et de niveau pour les raccordements de tuyauterie aux unités intérieures et extérieures

Les exigences de différence de longueur et de niveau pour la tuyauterie de réfrigérant sont différentes pour les unités intérieures et extérieures. Veuillez vous référer au manuel d'installation de l'unité extérieure.

4.2 Matériau et taille du tuyau

1. Matériau des tuyaux : tuyaux en cuivre pour le contrôle de l'air.
2. Taille de tuyau : Choisissez et achetez des tuyaux en cuivre qui correspondent à la longueur et à la taille calculées pour le modèle sélectionné dans le manuel d'installation de l'unité extérieure et aux exigences réelles du projet.

4.3 Disposition des éléments de tuyauterie

1. Scellez correctement les deux extrémités du tuyau avant de connecter les tuyaux intérieurs et extérieurs. Une fois ouvert, raccordez les tubes des unités intérieures et extérieures aussi rapidement que possible pour éviter que la poussière ou d'autres débris ne pénètrent à l'intérieur du système de tuyauterie à travers les extrémités non scellées, ce qui pourrait provoquer des défaillances du système.
2. Si la tuyauterie doit être acheminée à travers les murs, percez l'ouverture dans le mur et fixez correctement les accessoires tels que les boîtiers et les couvercles à l'ouverture.
3. Rassemblez la tuyauterie de raccordement du réfrigérant et le câblage de communication des unités intérieure et extérieure, et regroupez-les étroitement pour vous assurer qu'aucun air n'entre et qu'aucune condensation ne se forme pour former de l'eau susceptible de fuir du système.
4. Insérez la tuyauterie et le câblage regroupés depuis l'extérieur de la pièce à travers l'ouverture du mur dans la pièce. Soyez prudent lors de la pose du tuyau. Ne pas endommager le tuyau.

4.4 Installation de tuyaux

- Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure pour l'installation de la tuyauterie de réfrigérant de l'unité extérieure.
- Tous les tuyaux de gaz et de liquide doivent être correctement isolés; sinon, cela peut provoquer des fuites d'eau. Utilisez des matériaux d'isolation thermique capables de résister à des températures supérieures à 120°C pour isoler les conduites de gaz. De plus, l'isolation de la tuyauterie de réfrigérant doit être renforcée (20 mm d'épaisseur ou plus) dans des situations de haute température et/ou d'humidité élevée (lorsque la température d'une partie de la tuyauterie de réfrigérant est supérieure à 30 °C ou plus), une HR de 80%). Sinon, la surface du matériau d'isolation thermique peut être exposée.
- Avant d'effectuer ces travaux, vérifiez que le réfrigérant est R410A. Si le mauvais réfrigérant est utilisé, l'unité peut tomber en panne.
- En plus du liquide de refroidissement spécifié, ne laissez pas d'air ou d'autres gaz dans le circuit frigorifique.
- Si du liquide de refroidissement fuit pendant l'installation, assurez-vous complètement la pièce.
- Utilisez deux clés lors de l'installation ou du retrait du tuyau, une clé ordinaire et une clé dynamométrique. Voir Image 4.1.

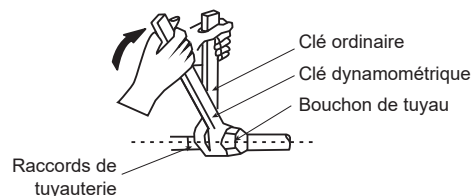


Fig. 4.1

- Place le tuyau de réfrigérant dans lécrou en laiton accessoire 11 et élargisse la douille du tuyau. Veuillez vous référer au tableau ci-dessous pour la taille de la virole du tuyau et le couple de serrage approprié.

Diamètre extérieur (mm)	Torque	Diamètre d'ouverture évasée (A)	Ouverture évasée
Φ6,35	14,2-17,2 Nm	8,3-8,7 mm	Fig. 4.2
Φ9,53	32,7-39,9 Nm	12-12,4 mm	
Φ12,7	49,5-60,3 Nm	15,4-15,8 mm	
Φ15,9	61,8-75,4 Nm	18,6-19 mm	
Φ19,1	97,2-118,6 Nm	22,9-23,3 mm	

⚠ Attention

- Appliquez le couple de serrage approprié en fonction des conditions d'installation. Un serrage excessif peut endommager le bouchon du presse-étoupe et le bouchon ne sera pas serré s'il est serré avec un couple insuffisant, ce qui peut provoquer des fuites.

- Avant d'installer le bouchon de presse-étoupe sur le presse-étoupe, appliquez un peu d'huile réfrigérante sur le presse-étoupe (à l'intérieur et à l'extérieur), puis tournez-le trois ou quatre fois avant de serrer le bouchon. Voir Image 4.3.

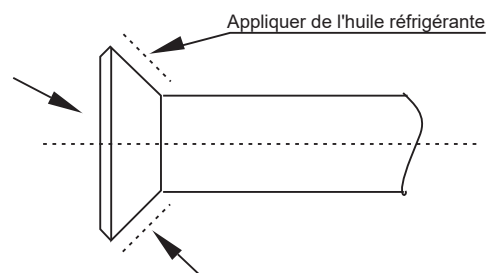


Fig. 4.3

⚠ Précautions à prendre lors du brasage des tuyauteries de fluide frigorigène

- Avant de braser les tuyaux de réfrigérant, remplissez d'abord les tuyaux d'azote pour expulser l'air dans les tuyaux. Si l'azote n'est pas rempli pendant le soudage, une grande quantité de film d'oxyde se formera à l'intérieur du tuyau, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement du système de climatisation.
- Le soudage peut être effectué sur les tuyaux de réfrigérant lorsqu'ils ont été remplis d'azote gazeux.
- Lorsque le tuyau est rempli d'azote pendant le soudage, l'azote doit être réduit à 0,02 MPa à l'aide de la soupape de surpression. Voir Image 4.4.

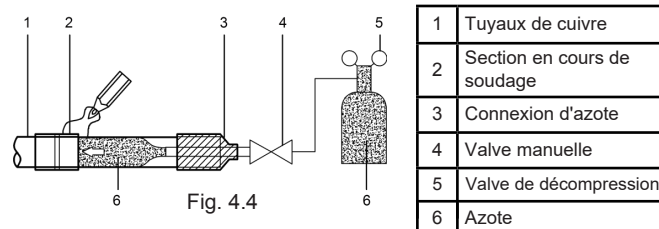


Fig. 4.4

4.5 Essai d'étanchéité à l'air

Effectuez le test d'étanchéité à l'air sur le système en suivant les instructions du manuel d'installation de l'unité extérieure.

⚠ Attention

- Le test d'étanchéité à l'air permet de s'assurer que les vannes d'arrêt d'air et de liquide de l'unité extérieure sont toutes fermées (conserver les paramètres d'usine).

4.6 Traitement d'isolation thermique pour les raccords de tuyaux gaz-liquide pour l'unité intérieure

- Le traitement d'isolation thermique est effectué sur la tuyauterie des côtés gaz et liquide de l'unité intérieure, respectivement.
 - Les tuyauteries de la partie gaz doivent utiliser un matériau d'isolation thermique pouvant supporter des températures supérieures à 120°C.
 - Pour les raccords de tuyauterie de l'unité intérieure, utilisez la gaine isolante pour tuyaux en cuivre (accessoire 6) pour effectuer le traitement d'isolation et combler tous les espaces.

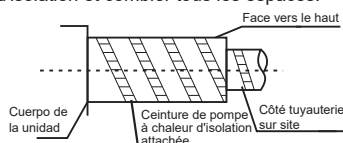


Fig. 4.5

4.7 Vide

Créez un vide dans le système en suivant les instructions du manuel d'installation de l'unité extérieure.

⚠ Attention

- Pour effectuer le vide, assurez-vous que les vannes d'arrêt d'air et de liquide de l'unité extérieure sont toutes fermées (conservez les valeurs d'usine par défaut).

4.8 Réfrigérant

Chargez le système avec du réfrigérant en suivant les instructions du manuel d'installation de l'unité extérieure.

5. Installation de tuyaux d'évacuation d'eau

5.1. Installation de la tuyauterie d'évacuation d'eau pour l'unité intérieure

- Utilisez des tuyaux en PVC pour les tuyaux d'évacuation d'eau (diamètre extérieur : 30 ~ 32 mm, diamètre intérieur : 25 mm). Selon les conditions réelles d'installation, les utilisateurs peuvent acheter la longueur de tuyau appropriée auprès de leur revendeur ou du centre de service après-vente local, ou l'acheter directement dans des magasins spécialisés.
- Insérez le tuyau d'évacuation d'eau dans l'extrémité du tuyau de raccordement d'aspiration d'eau du corps de l'unité et utilisez la bague de serrage (accessoire 8) pour serrer fermement les tuyaux d'évacuation d'eau avec le revêtement isolant pour la sortie d'eau du tuyau d'évacuation.
- Utilisez la gaine isolante pour le tuyau d'évacuation d'eau (accessoire 7) pour regrouper les tuyaux d'eau d'aspiration et d'évacuation de l'unité intérieure (en particulier la partie intérieure), et utilisez la bride pour le tuyau d'évacuation d'eau (accessoire 9) pour les joindre fermement à empêcher l'entrée d'air et de condensation.
- Afin d'empêcher le reflux d'eau à l'intérieur du climatiseur lorsque l'équipement est arrêté, le tuyau d'évacuation de l'eau doit être incliné vers le bas et vers l'extérieur (côté vidange) à une pente supérieure à 1/100. Assurez-vous que le tuyau d'évacuation de l'eau ne gonfle pas et ne stocke pas d'eau ; sinon cela provoquera un bruit étrange. Voir la figure 5.1.
- Lors du raccordement du tuyau d'évacuation d'eau, n'appliquez pas de force pour tirer les tuyaux, cela empêchera les raccords du tuyau d'aspiration d'eau de se desserrer. Dans le même temps, définissez un point d'appui tous les 0,8 ~ 1 m pour éviter que les tuyaux d'évacuation de l'eau ne se plient. Voir Fig.5.1.

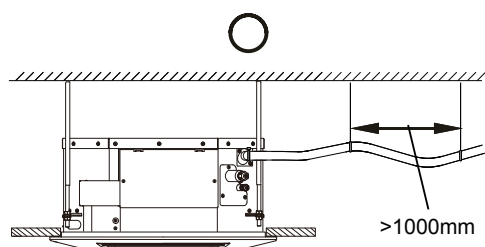
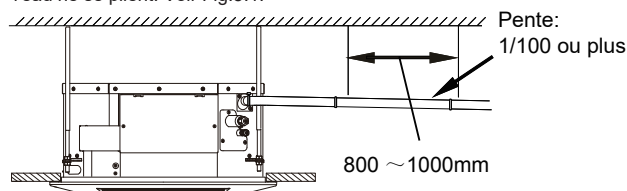


Fig. 5.1

- Lors du raccordement à un long tuyau d'évacuation d'eau, les raccords doivent être recouverts d'un revêtement isolant pour empêcher le long tuyau de se détacher.

- Lorsque la sortie du tuyau d'évacuation d'eau est plus élevée que le raccord du tuyau d'aspiration d'eau, essayez de maintenir le tuyau d'évacuation d'eau aussi vertical que possible et les raccords de raccordement de sortie d'eau doivent être pliés de sorte que la hauteur du tuyau d'évacuation d'eau soit d'environ 600 mm. loin de la base du bac de vidange. Sinon, il y aura un débit d'eau excessif lorsque l'équipement s'arrêtera. Voir Image 5.2.

Les tuyaux d'évacuation d'eau de plusieurs unités sont connectés au tuyau d'évacuation d'eau principal pour être évacués par le tuyau d'égout.

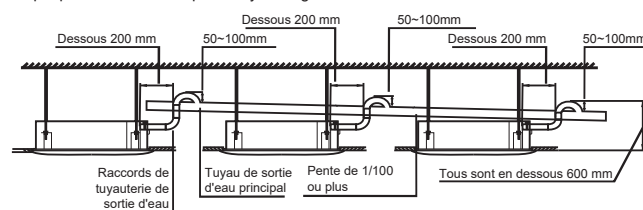


Fig. 5.2

- L'extrémité du tube d'évacuation d'eau doit être à plus de 50 mm au-dessus du sol ou de la base de la fente d'évacuation d'eau. Aussi, ne le mettez pas dans l'eau.

⚠ Attention

- Assurez-vous que toutes les connexions du système de tuyauterie sont correctement scellées pour éviter les fuites d'eau.

5.2 Test de rejet d'eau

- Avant le test, assurez-vous que le tuyau d'évacuation de l'eau est exempt de plis et de pincements, et vérifiez que chaque connexion est correctement scellée.
 - Effectuez le test de rinçage à l'eau dans la nouvelle pièce avant que le plafond ne soit fini et plâtré.
- Retirez le bouchon pour que l'eau de test se connecte à la sortie d'eau de test et utilisez le tuyau d'injection d'eau pour injecter 2000 ml d'eau dans le bac de récupération.
 - Connectez l'alimentation électrique et réglez le climatiseur pour qu'il fonctionne en mode refroidissement. Vérifiez le bruit de fonctionnement de la pompe de vidange, ainsi que si l'eau s'écoule correctement de la sortie de vidange.
 - Arrêtez l'équipement de climatisation. Attendez trois minutes, puis vérifiez s'il y a quelque chose d'inhabituel. Si la disposition du tuyau d'évacuation de l'eau n'est pas correcte, un débit d'eau excessif entraînera une erreur de niveau d'eau et le code d'erreur "EE" apparaîtra sur le panneau d'affichage. Il peut même y avoir un débordement d'eau dans le bac de récupération.
 - Continuez à ajouter de l'eau jusqu'à ce que l'alarme de niveau d'eau élevé s'active. Vérifiez si la pompe de vidange évacue l'eau immédiatement. Au bout de trois minutes, si le niveau d'eau ne descend pas en dessous du niveau d'avertissement, l'appareil s'éteindra. À ce stade, vous devez couper l'alimentation électrique et vidanger l'eau accumulée avant d'allumer l'appareil de manière normale.
 - Coupez l'alimentation électrique, retirez l'eau manuellement avec le bouchon de vidange et remettez le bouchon de test à sa place d'origine.

⚠ Attention

- Le bouchon de vidange au bas du corps de l'appareil est utilisé pour évacuer l'eau accumulée du bac de vidange lorsque le climatiseur fonctionne mal. Lorsque le climatiseur fonctionne normalement, assurez-vous que le bouchon de vidange est correctement installé pour éviter les fuites d'eau.

6. Câblage électrique

⚠ Attention

- Toutes les pièces, matériaux et travaux électriques fournis doivent être conformes aux réglementations locales.
- Utilisez uniquement des câbles en cuivre.
- Utilisez une alimentation dédiée pour les climatiseurs. La tension d'alimentation doit correspondre à la tension nominale.
- Les travaux de câblage électrique doivent être effectués par un technicien professionnel et doivent être conformes aux étiquettes indiquées sur le schéma électrique.
- Avant d'effectuer le raccordement électrique, coupez l'alimentation électrique pour éviter toute blessure due à un choc électrique.
- Le circuit d'alimentation externe du climatiseur doit inclure une ligne de terre. La ligne de terre du cordon d'alimentation connecté à l'unité intérieure doit être solidement connectée à la ligne de terre de l'alimentation électrique.
- Les dispositifs de protection contre les fuites doivent être configurés conformément aux normes et exigences techniques locales pour les appareils électriques et électroniques.
- Le câblage fixe raccordé doit être équipé d'un dispositif de déconnexion omnipolaire avec une séparation minimale entre contacts de 3 mm.
- La distance entre le câble d'alimentation et la ligne de signal doit être d'au moins 300 mm pour éviter les interférences électriques, les pannes ou les dommages aux composants électriques. En même temps, cette ligne ne doit pas entrer en contact avec des tuyaux et des vannes.

- Choisissez un câblage électrique conforme aux exigences électriques applicables.
- Connectez à l'alimentation électrique uniquement après que tous les travaux de câblage et de connexion ont été terminés et vérifiez-les soigneusement pour vous assurer qu'ils sont corrects.

6.1 Connexion du cordon d'alimentation

- Utilisez une alimentation spécifique pour l'unité intérieure différente de celle de l'unité extérieure.
- Utilisez la même alimentation électrique, le même disjoncteur et le même dispositif de protection contre les fuites pour les unités intérieures connectées à la même unité extérieure.

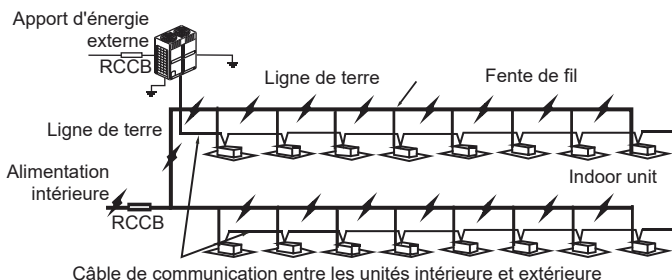


Fig. 6.1

L'image 6.2 montre la borne d'alimentation de l'unité intérieure.

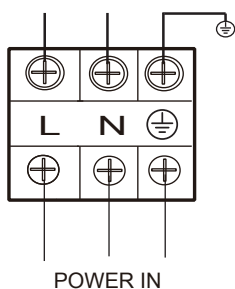


Fig. 6.2

Lors de la connexion à la borne d'alimentation, utilisez la borne de câblage circulaire avec le revêtement isolant (voir Fig. 6.3). Utilisez un cordon d'alimentation conforme aux spécifications et branchez fermement le cordon d'alimentation. Pour éviter que le câble ne soit tiré par une force externe, assurez-vous qu'il est bien fixé. Si une borne de câblage circulaire ne peut pas être utilisée avec la gaine isolante, assurez-vous que :

- Si une borne de câblage circulaire ne peut pas être utilisée avec le revêtement isolant,
- Ne connectez pas deux câbles d'alimentation de diamètres différents à la même borne d'alimentation (cela pourrait provoquer une surchauffe des câbles due à la basse tension) (Reportez-vous à la fig.6.4).

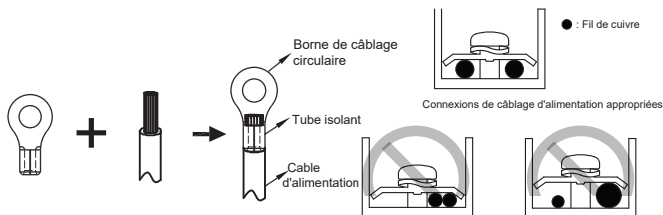


Fig. 6.3

Fig. 6.4

6.2 Spécifications du câblage électrique

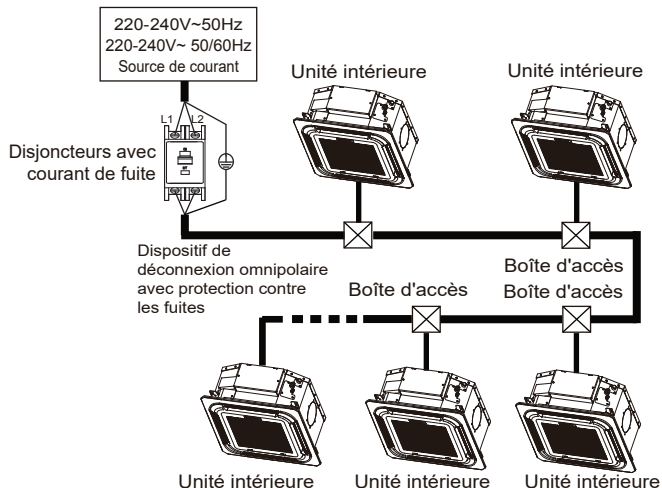


Fig. 6.5

Voir les tableaux 6.1 et 6.2 pour les spécifications du câble d'alimentation et du câble de communication. Un câblage de faible capacité chauffera les fils et peut provoquer des accidents lorsque l'appareil est brûlé et endommagé.

Table 6.1

Modèle		2,2-4,5 kW
Source de courant	Phase	Monophasique
	Tension et fréquence	220-240 V~50 Hz 220-240 V~50/60 Hz
Câble de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure		Blindé 2 × AWG16-AWG18
Câble de communication entre l'unité intérieure et la télécommande filaire*		Blindé 2 × AWG16-AWG20
Fusibles		15A

* Veuillez vous référer au manuel de la télécommande filaire pour son câblage.

Tableau 6.2 Caractéristiques électriques des unités intérieures

Capacité	Source de courant				IFM	
	Hz	Volts	MCA	MFA	kW	FLA
2,2 kW	50 50/60	220-240	0,43	15	0,037	0,344
2,8 kW			0,43	15	0,037	0,344
3,6 kW			0,48	15	0,037	0,344
4,5 kW			0,48	15	0,037	0,344

Abréviations:

MCA : ampères de circuit minimum

MFA : Calibre maximum du fusible

IFM : Moteur du ventilateur de l'unité intérieure

kW : Puissance nominale du moteur

FLA : Ampérage à pleine charge

1. Sélectionnez les diamètres de fil (valeur minimale) individuellement pour chaque unité selon le tableau 6.3.
2. La variation maximale admissible de la plage de tension entre les phases est de 2 %.
3. Sélectionnez un disjoncteur qui a une séparation de contact dans tous les pôles d'au moins 3 mm qui fournit une déconnexion complète, où MFA est utilisé pour sélectionner les disjoncteurs de courant et les disjoncteurs à courant résiduel :

Table 6.3

Courant nominal de l'appareil (A)	Section transversale nominale (mm ²)	
	Câbles souples	Câble pour câblage fixe
≤3	0.5 e 0.75	1 à 2.5
>3 e ≤6	0.75 e 1	1 à 2.5
>6 e ≤10	1 e 1.5	1 à 2.5
>10 e ≤16	1.5 e 2.5	1.5 à 4
>16 e ≤25	2.5 e 4	2.5 à 6
>25 e ≤32	4 e 6	4 à 10
>32 e ≤50	6 e 10	6 à 16
>50 e ≤63	10 e 16	10 à 25



Attention

Vérifiez les lois et réglementations locales pour déterminer les dimensions des câbles d'alimentation et du câblage. Contactez un professionnel pour sélectionner et installer le câblage.

6.3 Câblage de communication

- Utilisez uniquement des câbles blindés pour le câblage de communication. Tout autre type de câble peut provoquer des interférences et une panne du disque.
- N'effectuez pas de travaux électriques tels que le soudage pendant que l'appareil est en marche.
- Tout le câblage réseau blindé est interconnecté et éventuellement mis à la terre au même point.
- Ne regroupez pas la tuyauterie de réfrigérant, les câbles d'alimentation et le câblage de communication. Lorsque le câble d'alimentation et le câblage de communication fonctionnent en parallèle, la distance entre les deux lignes doit être de 300 mm ou plus pour éviter les interférences entre les sources de signal.
- Le câblage de communication ne doit pas former un circuit fermé.

6.3.1 Câblage de communication entre les unités intérieures et extérieures

- Les unités intérieure et extérieure communiquent via le port série RS485.
- Le câblage de communication entre les unités intérieure et extérieure doit connecter une unité après l'autre dans une connexion en guirlande de l'unité à la terre, et une résistance extérieure doit être ajoutée à l'unité intérieure finale, la couche de blindage doit être correctement fixée à la dernière unité intérieure, pour améliorer la stabilité du système de communication (voir Fig. 6.6).
- Un câblage incorrect tel qu'une connexion en étoile ou en anneau fermé entraînera une instabilité du système de communication et des anomalies de contrôle du système.
- Utilisez un câble blindé à trois fils (de section supérieure ou égale à 0,75 mm²) pour le câblage de communication entre les unités intérieure et extérieure. Assurez-vous que le câblage de mise à la terre est correctement connecté. Le câble de connexion pour ce câble de communication doit provenir de l'unité extérieure maître.

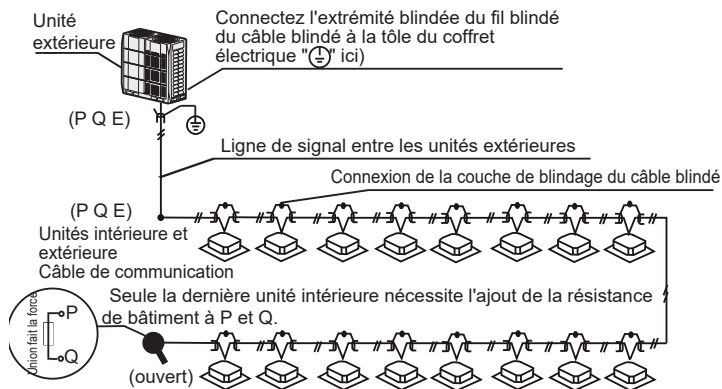


Fig. 6.6

6.3.2 Câblage de communication entre l'unité intérieure et la télécommande filaire

La télécommande filaire et l'unité intérieure peuvent être connectées de différentes manières, selon les moyens de communication.

1) Pour le mode de communication bidirectionnelle:

- Utilisez 1 télécommande filaire pour contrôler 1 unité intérieure ou 2 télécommandes filaires (une maître et une esclave) pour contrôler 1 unité intérieure (reportez-vous à l'image 6.7) ;
- Utilisez 1 télécommande filaire pour contrôler plusieurs unités intérieures ou 2 télécommandes filaires (une maître et une esclave) pour contrôler plusieurs unités intérieures (reportez-vous à l'image 6.8) ;

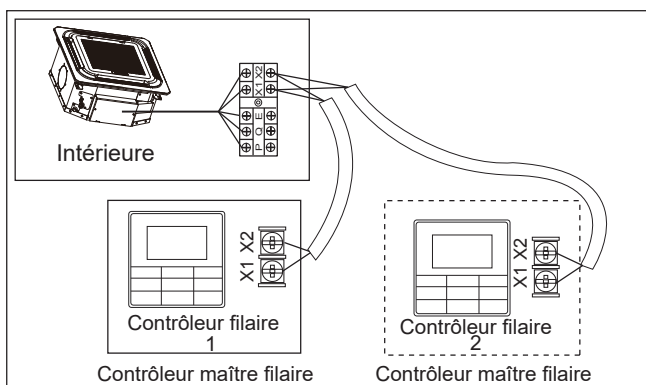


Fig. 6.7

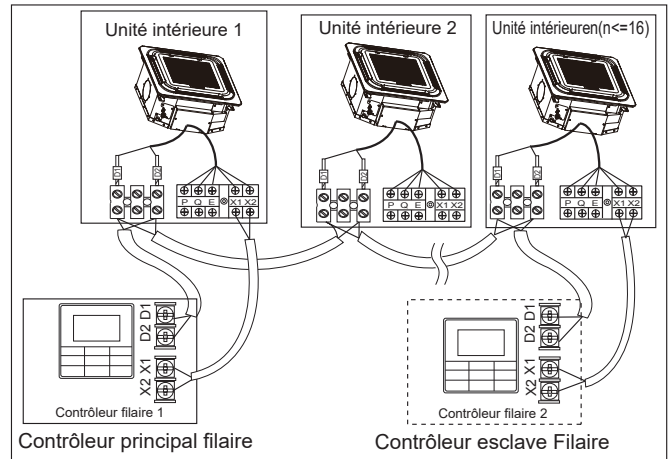


Fig. 6.8

2) Pour un mode de communication unidirectionnel :

- Utilisez 1 télécommande filaire pour contrôler 1 unité intérieure (voir fig. 6.9)

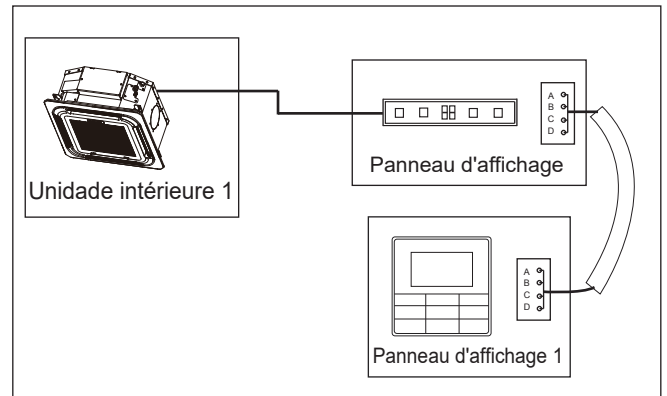


Fig. 6.9

- Pour la méthode de connexion spécifique, reportez-vous au manuel de la télécommande filaire correspondante pour le câblage et les connexions.
- Les ports X1/X2, D1/D2 sur les côtés de la carte de commande principale et le port de communication unidirectionnel (côté carte d'affichage) sont destinés à différents types de contrôleurs câblés (voir Image 6.10).
- Utilisez les câbles de connexion appropriés (fournis dans les accessoires) pour connecter les bornes D1/D2.

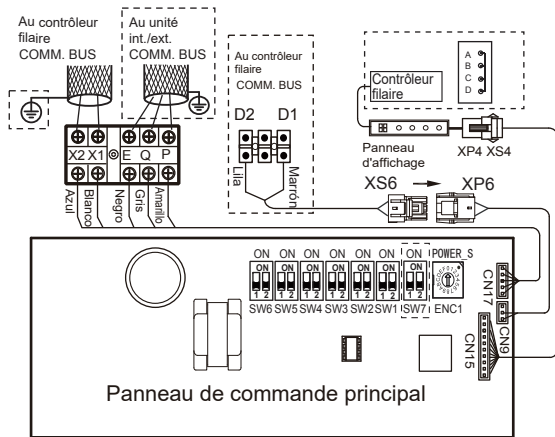


Fig. 6.10

6.4 Gestion des points de raccordement du câblage électrique

Une fois le câblage et les connexions terminés, utilisez des serre-câbles pour fixer correctement le câblage afin que les connexions ne puissent pas être séparées en appliquant une force externe. Le câblage de connexion doit être droit afin que le couvercle du boîtier électrique soit de niveau et puisse être fermé hermétiquement.

- Utilisez des matériaux d'isolation et d'étanchéité professionnels pour sceller et protéger les fils perforés. Une mauvaise étanchéité peut provoquer de la condensation et l'entrée de petits animaux et d'insectes qui, à leur tour, peuvent court-circuiter des parties du système électrique et provoquer une défaillance du système.

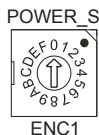
6.5 Câblage du panneau

Veuillez vous référer aux instructions d'installation du panneau dans la section 3.3.4 pour connecter les bornes du panneau d'affichage et du moteur de rotation.

7. Configuration sur le site d'installation

7.1 Ajustements de capacité

Réglez le commutateur DIP sur le PCB dans le boîtier de commande électrique intérieur pour répondre à différentes utilisations. Une fois la configuration terminée, assurez-vous d'avoir coupé l'alimentation principale, puis allumez l'appareil. Si l'alimentation n'est pas coupée et rallumée, les réglages ne seront pas enregistrés.



Paramètres ENC1 pour le commutateur DIP de sélection de capacité :

Code commutateur DIP	Capacité
0	2200 W
1	2800 W
2	3600 W
3	4500 W

⚠ Attention

- Les commutateurs DIP de sélection de capacité ont été réglés avant la livraison de l'équipement. Seul le personnel de maintenance professionnel doit modifier ces paramètres.

7.2 Paramètres d'adresse

- Lorsque cette unité intérieure est connectée à l'unité extérieure, l'unité extérieure attribue automatiquement l'adresse à l'unité intérieure. Alternativement, vous pouvez utiliser la télécommande pour définir manuellement l'adresse.
- Les adresses de deux unités intérieures dans le même système ne peuvent pas être identiques.
- L'adresse réseau et l'adresse de l'unité intérieure sont identiques et ne doivent pas être définies séparément.
- Une fois les réglages d'adresse terminés, marquez l'adresse de chaque unité intérieure pour faciliter la maintenance après-vente.
- Le contrôle centralisé de l'unité intérieure est complété dans l'unité extérieure. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'unité extérieure.

⚠ Attention

- Une fois la fonction de commande centralisée de l'unité intérieure de l'unité extérieure terminée, le commutateur DIP du panneau de commande principal de l'unité extérieure doit être réglé sur l'adresse automatique ; sinon, l'unité intérieure du système n'est pas contrôlée par le contrôleur centralisé.

⚠ Attention

- Le système peut connecter jusqu'à 64 unités intérieures (adresse 0 ~ 63) en même temps. Chaque unité intérieure ne peut avoir qu'un seul commutateur DIP d'adresse dans le système. Les adresses de deux unités intérieures dans le même système ne peuvent pas être identiques. Les unités qui ont la même adresse peuvent tomber en panne.

7.3 Paramètres des commutateurs DIP de la carte mère

Définition 0/1 de chaque commutateur de code de numérotation :

	Signifie 0		Signifie 1
--	------------	--	------------

SW1_1

SW1 [0]		Le décalage de température du mode de refroidissement est de 0 °C
---------	--	---

SW1 [1]		La compensation de température du mode refroidissement est de 2 °C.
---------	--	---

SW1_2

SW1 [0]		EEV en position 96 (étapes) veille en mode chauffage
---------	--	--

SW1 [1]		EEV en position 72 (étapes) veille en mode chauffage
---------	--	--

SW2

SW2 [00]		Réglages d'usine
----------	--	------------------

SW3_1

SW3 [0]		Réservé
---------	--	---------

SW3 [1]		Supprimer l'adresse de l'unité intérieure
---------	--	---

SW3_2: réservé

SW3 [0]		Réservé
---------	--	---------

SW4

SW4 [00]		En mode chauffage lorsque la température sélectionnée est atteinte, le ventilateur fonctionne selon le cycle de 4 minutes arrêt / 1 minute marche
----------	--	---

SW4 [01]		En mode chauffage, lorsque la température est atteinte, le ventilateur fonctionne selon le cycle de 8 minutes d'arrêt / 1 minute de marche.
----------	--	---

SW4 [10]		En mode chauffage lorsque la température sélectionnée est atteinte, le ventilateur fonctionne selon le cycle de 12 minutes arrêt / 1 minute marche.
----------	--	---

SW4 [11]		En mode chauffage lorsque la température sélectionnée est atteinte, le ventilateur fonctionne selon le cycle de 16 minutes arrêt / 1 minute marche.
----------	--	---

SW5

SW5 [00]		En mode chauffage, le ventilateur ne fonctionne pas lorsque la température médiane de l'échangeur de chaleur intérieur est de 15 °C ou moins.
----------	--	---

SW5 [01]		En mode chauffage, le ventilateur ne fonctionne pas lorsque la température médiane de l'échangeur de chaleur intérieur est de 20 °C ou moins.
----------	--	---

SW5 [10]		En mode chauffage, le ventilateur ne fonctionne pas lorsque la température médiane de l'échangeur de chaleur intérieur est de 24 °C ou moins.
----------	--	---

SW5 [11]		En mode chauffage, le ventilateur ne fonctionne pas lorsque la température médiane de l'échangeur de chaleur intérieur est de 26 °C ou moins.
----------	--	---

SW6

SW6 [00]		Le décalage de température en mode chauffage est de 6 °C
----------	--	--

SW6 [01]		Le décalage de température en mode chauffage est de 2 °C
----------	--	--

SW6 [10]		Le décalage de température en mode chauffage est de 4 °C
----------	--	--

SW6 [11]		Le décalage de température en mode chauffage est de 0 °C (utilisez la fonction Suivez-moi (Température réelle))
----------	--	---

SW7: Réserve

J1	
	Fonction de redémarrage automatique activée
	Fonction de redémarrage automatique désactivée

 **Remarque**

- Tous les commutateurs DIP (y compris le commutateur DIP de sélection de capacité) ont été réglés avant la livraison de l'équipement. Seul le personnel de maintenance professionnel doit modifier ces paramètres.
- Des réglages incorrects des commutateurs DIP peuvent provoquer de la condensation, du bruit ou une défaillance inattendue du système.

7.4 Codes d'erreur et définitions

Codes d'erreur	Contenu
E0	Conflit de mode
E1	Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
E2	Erreur du capteur de température ambiante intérieure (T1)
E3	Erreur du capteur de température médiane de l'échangeur de chaleur intérieur (T2)
E4	Erreur du capteur de température de sortie de l'échangeur de chaleur intérieur (T2B)
E6	Erreur de ventilateur
E7	Erreur EEPROM
Eb	Erreur de bobine EEV de l'unité intérieure
Ed	Erreur d'unité extérieure
EE	Erreur de niveau d'eau
FE	L'unité intérieure n'a pas reçu d'adresse

8. Test de fonctionnement

8.1 Points à noter avant le test

- Les unités intérieure et extérieure sont installées correctement;
- La tuyauterie et le câblage sont corrects ;
- Il n'y a pas de fuites dans le système de tuyauterie de réfrigérant ;
- L'évacuation de l'eau est lisse ;
- L'isolement est complet ;
- La ligne de terre a été connectée correctement ;
- La longueur du tuyau et la quantité de réfrigérant fournies ont été enregistrées ;
- La tension d'alimentation est la même que la tension nominale du climatiseur ;
- Il n'y a pas d'obstacles dans les entrées et les sorties d'air des unités intérieures et extérieures ;
- Les vannes d'arrêt des extrémités gaz et liquide de l'unité extérieure sont ouvertes ;

8.2. Test de performance

Lorsque vous utilisez la télécommande filaire/télécommande pour régler les opérations de refroidissement du climatiseur, vérifiez les éléments suivants un par un. S'il y a une erreur, veuillez résoudre le problème conformément au manuel.

- Les touches de fonction de la télécommande filaire/ distance fonctionnent normalement;
- La régulation de la température ambiante est normale;
- Le voyant LED est allumé;
- L'écoulement d'eau est normal;
- Aucune vibration ou bruit étrange en fonctionnement;

Remarque : Une fois l'alimentation connectée, lorsque l'unité est allumée ou démarrée immédiatement après l'extinction de l'unité, le climatiseur dispose d'une fonction de protection qui retarde le démarrage du compresseur.

Fonctionnement manuel

Deux symboles de mise en garde sont indiqués dans ce manuel :

 **Attention:** Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures graves.

 **Attention:** Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels. Selon la situation, cela peut aussi causer des blessures graves.

Une fois l'installation terminée, conservez le manuel pour référence future. Si ce climatiseur est transféré à d'autres utilisateurs, veuillez inclure le manuel avec l'équipement.

 **Attention**

- N'utilisez pas cet appareil dans des endroits où il peut y avoir des gaz inflammables. Si des gaz inflammables entrent en contact avec l'appareil, cela peut provoquer un incendie et des blessures graves.
- Si l'appareil présente un comportement anormal (comme l'émission de fumée), il existe un risque de blessure grave. Débranchez l'alimentation électrique et contactez immédiatement votre revendeur ou votre technicien de maintenance.
- Le réfrigérant de cet appareil est sûr et ne devrait pas fuir si le système est conçu et installé correctement. Cependant, si une grande quantité de réfrigérant fuit dans une pièce, la concentration en oxygène chutera rapidement, ce qui peut entraîner des blessures graves. Le réfrigérant utilisé dans cet appareil est plus lourd que l'air, le danger est donc plus grand dans les sous-sols et les espaces souterrains similaires. En cas de fuite de réfrigérant, éteignez les appareils produisant des flammes et tous les appareils de chauffage, aérez la pièce et contactez immédiatement votre revendeur ou votre technicien de maintenance.
- Des fumées toxiques peuvent être produites si le réfrigérant de cet appareil entre en contact avec des flammes nues (comme celles d'un radiateur, d'une cuisinière à gaz/brûleurs ou d'appareils).
- Si cet appareil est utilisé dans la même pièce qu'une cuisinière, un réchaud ou un brûleur, une bonne ventilation de l'appareil doit être assurée pour obtenir suffisamment d'air frais, sinon la concentration en oxygène sera réduite, ce qui peut entraîner des blessures.
- Veuillez jeter soigneusement l'emballage de cet appareil, afin que les enfants ne puissent pas jouer avec et se blesser. Les emballages, en particulier les contenants en plastique, peuvent être dangereux et causer des blessures graves. Les vis, agrafes et autres composants métalliques du conteneur peuvent avoir des bords tranchants et doivent être éliminés avec précaution pour éviter les blessures.
- N'essayez pas d'inspecter ou de réparer cet appareil vous-même. Cet appareil ne doit être vérifié et entretenu que par un technicien de service de climatisation professionnel. Un service ou un entretien incorrect peut provoquer un choc électrique, un incendie ou une fuite d'eau.
- Cet appareil ne doit être déplacé ou réinstallé que par un technicien professionnel. Une installation incorrecte peut provoquer un choc électrique, un incendie ou des fuites d'eau. L'installation et la mise à la terre des appareils électriques ne doivent être effectuées que par des professionnels qualifiés. Consultez votre fournisseur ou votre installateur pour plus d'informations.
- Ne laissez pas cet appareil ou la télécommande entrer en contact avec de l'eau, car cela pourrait provoquer une électrocution ou un incendie.
- Éteignez l'appareil avant de le nettoyer pour éviter les chocs électriques. Sinon, cela pourrait provoquer un choc électrique et des blessures.
- Pour éviter les décharges électriques et les incendies, installez un détecteur de fuite à la terre.
- N'utilisez pas de peinture, de vernis, de laque pour cheveux, de sprays inflammables ou de liquides pouvant dégager des vapeurs inflammables à proximité de cet appareil, car ils pourraient provoquer un incendie.
- Lors du remplacement d'un fusible, assurez-vous que le nouveau fusible à installer répond entièrement aux exigences.
- N'ouvrez pas et ne retirez pas le panneau de l'appareil lorsque l'appareil est sous tension. Toucher les composants internes de l'appareil alors que l'appareil est allumé peut provoquer un choc électrique ou des blessures par des pièces mobiles telles que le ventilateur de l'appareil.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée avant d'effectuer toute réparation ou maintenance.
- Ne touchez pas l'appareil ou la télécommande avec les mains mouillées, car cela pourrait provoquer un choc électrique.
- Ne laissez pas les enfants jouer près de cet appareil, car ils pourraient se blesser.
- N'insérez pas vos doigts ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air de l'appareil pour éviter des blessures ou des dommages matériels.
- Ne vaporisez pas de liquides sur l'appareil et ne laissez aucun liquide s'égoutter sur l'appareil.

• Ne placez pas de vases ou de récipients remplis de liquide sur l'appareil ou à des endroits où du liquide pourrait s'égoutter sur l'appareil. L'eau ou d'autres liquides qui entrent en contact avec l'appareil peuvent provoquer une électrocution ou un incendie.

• Ne retirez pas l'avant ou l'arrière de la télécommande et ne touchez pas ses composants internes car cela pourrait causer des blessures. Si la télécommande cesse de fonctionner, contactez votre revendeur ou votre technicien de maintenance.

• Assurez-vous que l'appareil est correctement mis à la terre, sinon il pourrait provoquer une électrocution ou un incendie. Les surtensions électriques (telles que celles qui peuvent être causées par la foudre) peuvent endommager les équipements électriques. Assurez-vous que les protecteurs de surtension et les disjoncteurs sont correctement installés, sinon cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

• Veuillez jeter cet appareil correctement et conformément aux réglementations locales. Si les équipements électriques sont jetés dans des décharges, des substances dangereuses peuvent s'infiltrer sous terre et entrer dans la chaîne alimentaire.

• N'utilisez pas l'appareil tant que le technicien qualifié ne vous a pas dit que vous pouvez le faire en toute sécurité.

• Ne placez pas d'appareils produisant une flamme nue dans le trajet d'air de l'appareil. Le débit d'air de l'appareil peut augmenter le taux de combustion, ce qui peut déclencher un incendie et causer des blessures graves. Alternativement, le flux d'air peut provoquer une combustion incomplète, ce qui peut entraîner une baisse de la concentration d'oxygène dans la pièce, ce qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.

 **Attention**

• N'utilisez le climatiseur que pour l'usage auquel il est destiné. L'unité ne doit pas être utilisée pour fournir de la réfrigération ou refroidir des aliments, des plantes, des animaux, des machines, des équipements ou des œuvres d'art.

• N'insérez pas vos doigts ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air de l'appareil pour éviter des blessures ou des dommages matériels.

• Les ailettes de l'échangeur de chaleur de l'appareil sont fines et tranchantes et peuvent provoquer des blessures en cas de contact. Pour éviter les blessures, lors de l'entretien de l'unité, des gants doivent être portés ou l'échangeur de chaleur doit être couvert.

• Ne placez pas d'objets sous l'appareil qui pourraient être endommagés par l'humidité. Lorsque l'humidité est supérieure à 80 % ou que le tuyau de vidange est obstrué ou que le filtre à air est sale, de l'eau peut fuir de l'appareil et endommager les objets placés sous l'appareil.

• Assurez-vous que le tuyau de vidange fonctionne correctement. Si le tuyau de vidange est obstrué par de la saleté ou de la poussière, cela peut provoquer une fuite d'eau lorsque l'unité fonctionne en mode de refroidissement. Si cela se produit, éteignez l'appareil et contactez votre revendeur ou votre technicien de maintenance.

• Ne touchez pas les composants internes du contrôleur. Ne retirez pas le panneau avant. Certains composants internes peuvent causer des blessures ou des dommages.

• Assurez-vous que les enfants, les plantes et les animaux ne sont pas directement exposés au flux d'air de l'appareil.

• Lorsque vous pulvérisez une pièce avec des insecticides ou d'autres produits chimiques, couvrez bien l'appareil et ne l'utilisez pas. Si cette précaution n'est pas respectée, des produits chimiques peuvent se déposer à l'intérieur de l'appareil puis s'échapper de l'appareil lorsqu'il fonctionne, mettant en danger la santé des occupants de la pièce.

• Ne jetez pas ce produit avec les déchets non triés. Il doit être éliminé et traité séparément. Assurez-vous que la législation applicable concernant l'élimination des fluides frigorigènes, huiles et autres matériaux est respectée. Contactez les autorités locales chargées de l'élimination des déchets pour obtenir des informations sur les procédures d'élimination.

- Pour éviter d'endommager la télécommande, soyez prudent lorsque vous l'utilisez et lorsque vous changez les piles. Ne placez pas d'objets sur le dessus de l'appareil.

Ne placez pas d'appareils à flamme nue sous ou à proximité de l'appareil, car la chaleur dégagée par l'appareil peut endommager l'appareil.

- Ne laissez pas la télécommande de l'appareil exposée à la lumière directe du soleil. La lumière directe du soleil peut endommager l'écran de la télécommande.

- N'utilisez pas de nettoyeurs chimiques puissants pour nettoyer l'appareil car cela pourrait endommager l'écran de l'appareil ou d'autres surfaces. Si l'appareil est sale ou a accumulé de la poussière, essuyez-le avec un chiffon légèrement imbibé d'un détergent doux très dilué. Séchez-le ensuite avec un chiffon sec.

- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'équipement.

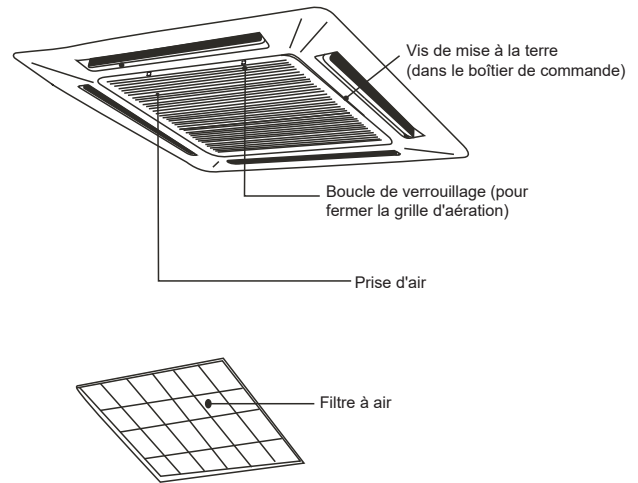


Fig. 9.1

- Ne jetez pas ce produit comme un déchet non trié. Il doit être collecté séparément et traité. Assurez-vous que toutes les lois applicables concernant l'élimination du liquide de refroidissement, de l'huile et des autres matériaux sont respectées. Contactez votre autorité locale d'élimination des déchets pour plus d'informations sur les procédures d'élimination.

- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances s'ils ont reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les dangers impliqués. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

9. Noms des pièces

L'image ci-dessus est fournie à titre indicatif uniquement et peut être légèrement différente du produit réel.

Lames de sortie d'air (réglables)

Pour un réglage sur place dans trois ou deux directions, veuillez contacter votre revendeur local.

10. Explication des éléments du panneau d'affichage

Le panneau d'affichage est illustré à l'image 10.1.

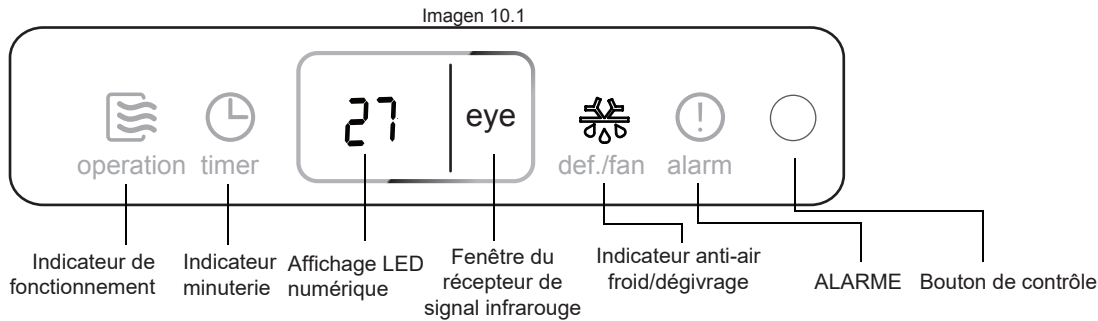


Tableau : Aspect du panneau d'affichage dans des conditions de fonctionnement normales.

Statut de l'unité		Affichage à l'écran	
		Panneau d'affichage numérique	
		Écran numérique	
En attente		Le voyant de fonctionnement clignote lentement	
Éteindre l'appareil		Tous les voyants sont éteints	
Opération	Fonctionnement normal	Voyant de fonctionnement allumé	Modes de refroidissement et de chauffage : température sélectionnée Mode ventilateur uniquement : température ambiante intérieure
	Prévention des courants d'air froid ou opération de dégivrage de l'unité extérieure	Indicateurs lumineux de dégivrage / anti-froid et de fonctionnement	Température sélectionnée
Une minuterie a été réglée		Indicateur de minuterie allumé	

11. Fonctionnement et performance des équipements de climatisation

La plage de température de fonctionnement sous laquelle l'unité fonctionne de manière stable est indiquée dans le tableau ci-dessous.

	Mode refroidissement	Mode chauffage
Température intérieure	17 ~ 32°C (DB)	15 ~ 27°C (DB)
Humedad interior	≤80% ^(a)	

(a) De la condensation se forme à la surface de l'appareil et de l'eau s'écoule de l'appareil lorsque l'humidité intérieure dépasse 80 %.

⚠ Attention

- L'unité fonctionne de manière stable dans la plage de température indiquée dans le tableau ci-dessus. Si la température interne est en dehors de la plage de fonctionnement normale de l'appareil, l'appareil peut cesser de fonctionner et afficher un code d'erreur.

Pour s'assurer que la température désirée est atteinte efficacement, assurez-vous que :

- Toutes les portes et fenêtres sont fermées.
La direction du flux d'air est ajustée pour fonctionner en mode de fonctionnement.
- Le filtre à air est propre.
- Considérez comment vous pouvez économiser de l'énergie et obtenir le meilleur effet de refroidissement/chauffage.
- Nettoyez régulièrement les filtres à air à l'intérieur des unités intérieures.

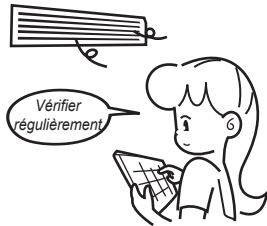


Fig. 11.1

- Empêcher l'air extérieur de pénétrer dans les espaces climatisés.



Fig. 11.2

• Notez que l'air évacué est plus froid ou plus chaud que la température ambiante. Évitez l'exposition directe à l'air d'échappement car il peut être trop froid ou trop chaud.

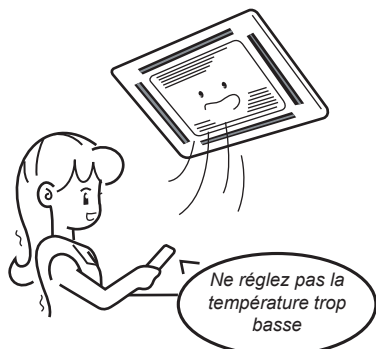


Fig. 11.3

• Maintenir une bonne répartition de l'air. Les volets de sortie d'air réglables doivent être utilisés pour ajuster la direction du flux d'air de sortie, car cela pourrait assurer un fonctionnement plus efficace.



Fig. 11.4

12. Réglage de la direction du flux d'air

Étant donné que l'air plus chaud monte et que l'air plus frais descend, la répartition de l'air chauffé/refroidi dans une pièce peut être améliorée en orientant correctement les persiennes de l'appareil. L'angle des persiennes réglables peut être réglé en appuyant sur le bouton [SWING] de la télécommande.

⚠ Attention

- En mode chauffage, un flux d'air horizontal aggrave la répartition inégale de la température ambiante.
- L'orientation des ailettes orientables : un flux d'air horizontal est recommandé lors de l'opération de refroidissement. Veuillez noter qu'un flux d'air vers le bas provoquera de la condensation sur la sortie d'air et la surface des lamelles.

- Ajustez la direction de l'air pour qu'il circule de haut en bas

- Balayage automatique : Appuyez sur SWING pour faire osciller le volet vers le haut et vers le bas.
- Oscillation manuelle : ajustez les persiennes pour améliorer l'effet de refroidissement ou de chauffage.
- En mode de refroidissement, réglez le volet horizontalement.



Fig. 12.1

- En mode chauffage, réglez les volets vers le bas.

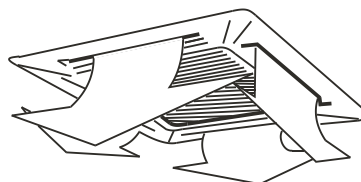


Fig. 12.2

13. Entretien

⚠ Attention

- Avant de nettoyer le climatiseur, assurez-vous qu'il est éteint.
- Vérifiez que la télécommande filaire est correctement connectée.
- Utilisez un chiffon sec pour nettoyer l'unité intérieure et la télécommande.
- Un chiffon humide peut être utilisé pour nettoyer l'unité intérieure si elle est très sale.
- N'utilisez jamais de chiffon humide avec la télécommande.
- N'utilisez pas de plumeau traité chimiquement sur l'appareil ou ne laissez pas ce type de matériau sur l'appareil pour éviter d'endommager la finition.
- N'utilisez pas de benzène, de diluant, de poudre à polir ou de solvants similaires pour le nettoyage. L'utilisation de ces types de produits pourrait provoquer des fissures ou des déformations de la surface en plastique.

• Méthode pour nettoyer le filtre à air

- Le filtre à air peut empêcher la poussière ou d'autres particules de pénétrer dans l'appareil. Si le filtre est obstrué, l'appareil ne fonctionnera pas correctement. Lorsque vous utilisez régulièrement l'équipement, veuillez nettoyer le filtre toutes les deux semaines.
 - Si le climatiseur est placé dans un endroit poussiéreux, veuillez nettoyer fréquemment le filtre.
 - Remplacez le filtre s'il est trop poussiéreux pour être nettoyé (le filtre à air remplaçable est un accessoire en option).
- Sortir la grille d'admission d'air
 - Poussez simultanément les loquets du gril, comme indiqué à la Fig. 13.1. Abaissez ensuite la grille d'admission d'air (avec le filtre à air, comme illustré à la fig. 13.2). Tirez la grille d'admission d'air à 45° et soulevez-la pour retirer la grille.

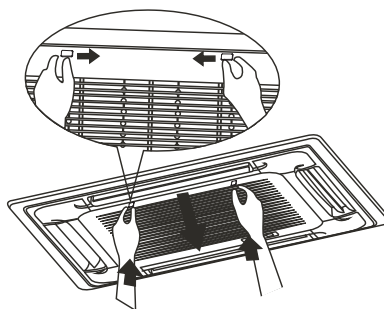


Fig. 13.1

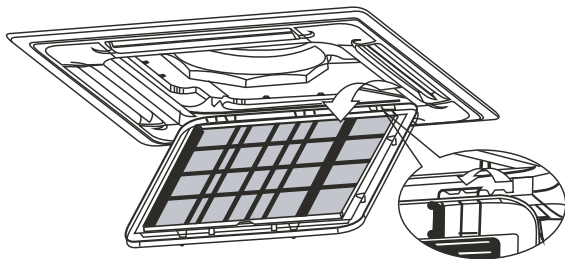


Fig. 13.2

⚠ Attention

- Les fils du boîtier de commande connectés à l'origine aux bornes électroniques du corps principal doivent être retirés, comme indiqué ci-dessus.

2. Retirez le filtre à air.
3. Nettoyez le filtre à air.

La poussière s'accumulera sur le filtre de l'appareil pendant son fonctionnement et devra être retirée du filtre, sinon l'appareil ne fonctionnera pas efficacement.

Nettoyez le filtre toutes les deux semaines lorsque l'équipement est utilisé régulièrement.

Nettoyez le filtre à air avec un aspirateur ou de l'eau.

- a. La section d'entrée d'air doit être orientée vers le haut lors de l'utilisation d'un aspirateur (Voir Fig. 13.3).
- b. La section d'entrée d'air doit être à l'envers lors de l'utilisation d'eau (voir fig. 13.4).
- c. S'il y a beaucoup d'accumulation de poussière, veuillez utiliser une brosse douce et un détergent naturel pour le nettoyer et le sécher dans un endroit frais.

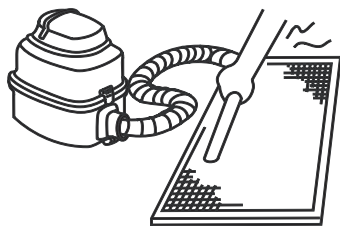


Fig. 13.3

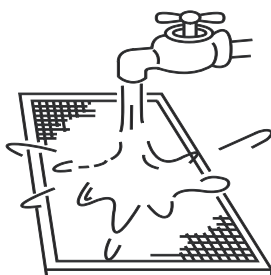


Fig. 13.4

⚠ Attention

- Ne séchez pas le filtre à air à la lumière directe du soleil ou au feu.
- Le filtre à air doit être installé avant l'installation du corps de l'unité.

4. Réinstallez le filtre à air.
5. Installez et fermez la grille d'admission d'air en inversant les étapes 1 et 2, et connectez les fils du boîtier de commande aux bornes correspondantes sur le corps principal.

•Maintenance avant l'arrêt de l'unité pendant une longue période (par exemple, à la fin de la saison)

- a. Laissez les unités intérieures fonctionner en mode ventilateur uniquement pendant environ une demi-journée pour sécher l'intérieur de l'unité.

- b. Nettoyez le filtre à air et le boîtier de l'unité intérieure.
- c. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Nettoyage du filtre à air". Réinstallez les filtres à air propres dans leurs positions d'origine.
- d. Éteignez l'appareil avec le bouton ON/OFF de la télécommande, puis débranchez-le.

⚠ Attention

- Lorsque l'interrupteur d'alimentation est activé, une certaine quantité d'énergie sera consommée même lorsque l'appareil ne fonctionne pas. Débranchez l'alimentation électrique pour économiser de l'énergie.
- Un certain degré de saleté s'accumule lorsque l'appareil a été utilisé plusieurs fois, nécessitant un nettoyage.
- Changez les piles de la télécommande.

•Entretien après une longue période d'inactivité

- a. Vérifiez et retirez tout ce qui pourrait obstruer les orifices d'admission et d'évacuation des unités intérieure et extérieure.
- b. Nettoyez le boîtier de l'appareil et nettoyez le filtre. Voir [Nettoyage du filtre] et "Nettoyage du filtre" pour les instructions. Réinstallez le filtre avant de démarrer l'unité.
- c. Allumez l'appareil au moins 12 heures avant la mise en service pour assurer un bon fonctionnement. Au démarrage, l'écran de la télécommande apparaît.

14. Symptômes qui ne sont pas des défauts

Les symptômes suivants peuvent survenir pendant le fonctionnement normal de l'unité et ne sont pas considérés comme des défauts. Remarque : Si vous n'êtes pas sûr qu'un défaut se soit produit, contactez immédiatement votre revendeur ou votre technicien de maintenance.

Symptôme 1 : L'unité ne fonctionne pas

- Symptôme: Lorsque vous appuyez sur le bouton ON/OFF de la télécommande, l'appareil ne démarre pas immédiatement.

Cause : Pour protéger certains composants du système, le démarrage ou le redémarrage du système peut être intentionnellement retardé jusqu'à 12 minutes dans certaines conditions de fonctionnement. Si la LED OPERATION sur le panneau de l'unité s'allume, le système fonctionne normalement et l'unité démarrera une fois le délai intentionnel terminé.

- L'unité fonctionne en mode chauffage lorsque les indicateurs suivants sont allumés sur le panneau : OPERATION et DEF./FAN.

Cause : L'unité intérieure désactive les mesures de protection en raison d'une température de sortie basse.

Symptôme 2: L'unité émet une brume blanche

- Une brume blanche est générée et émise lorsque l'appareil commence à fonctionner dans un environnement très humide. Ce phénomène s'arrêtera une fois que l'humidité dans la pièce sera réduite à des niveaux normaux.

- L'appareil peut occasionnellement émettre une brume blanche lorsqu'il fonctionne en mode chauffage. Cela se produit lorsque le système termine le dégivrage périodique. L'humidité qui peut s'accumuler sur le serpentin de l'échangeur de chaleur de l'unité pendant le dégivrage se transforme en brouillard et est émise par l'unité.

Symptôme 3 : L'appareil éjecte de la poussière

- Cela peut se produire lorsque l'unité est démarrée pour la première fois après une longue période d'inactivité.

Symptôme 4: L'appareil émet une odeur étrange

- S'il y a une forte odeur de nourriture ou de fumée de tabac dans la pièce, ils peuvent pénétrer dans l'appareil, laisser des dépôts et des traces sur les composants internes de l'appareil, puis être émis par l'appareil.

15. Solution de problèmes

15.1 Général

- Les sections 15.2 et 15.3 décrivent quelques conseils de dépannage qui peuvent être adoptés lorsqu'une erreur se produit. Si ces étapes ne résolvent pas le problème, demandez à un technicien professionnel d'examiner le problème. N'essayez pas d'effectuer vous-même tout type de réparation.
- Si l'un des défauts suivants se produit, éteignez l'appareil, contactez immédiatement un technicien professionnel et n'essayez pas de le réparer vous-même :

- Si un dispositif de sécurité tel qu'un fusible ou un disjoncteur saute ou se déclenche.
- Si un objet ou de l'eau pénètre dans l'appareil.
- S'il y a des fuites d'eau dans l'appareil.

Attention

- N'essayez pas d'inspecter ou de réparer l'appareil vous-même. Demandez à un technicien qualifié d'effectuer toutes les tâches d'entretien et de maintenance.

15.2 Dépannage du lecteur

Symptôme	Causes possibles	Étapes de dépannage
L'unité ne démarre pas	Une coupure d'alimentation s'est produite (l'alimentation électrique des locaux a été coupée).	Attendez pour vous connecter jusqu'à ce que l'alimentation électrique soit rétablie.
	L'unité est éteint.	Démarrez l'ordinateur. Cette unité intérieure fait partie d'un système de climatisation composé de plusieurs unités intérieures interconnectées. Les unités intérieures ne peuvent pas être démarrées individuellement ; tous sont connectés à un seul interrupteur d'alimentation. Demandez conseil à un technicien professionnel sur la façon de mettre les unités sous tension en toute sécurité.
	Le fusible de l'interrupteur d'alimentation a peut-être sauté.	Remplacer le fusible grillé.
	Les piles de la télécommande sont épuisées.	Changez les piles.
L'air circule normalement mais ne refroidit pas	Le réglage de la température n'est pas correct.	Sélectionnez la température souhaitée à partir de la télécommande.
L'unité démarre et s'arrête fréquemment	Contacter un technicien qualifié pour vérifier les points suivants : - Il y a trop ou trop peu de réfrigérant. - Il n'y a pas de gaz dans le circuit frigorifique. - Les compresseurs de l'unité extérieure ne fonctionnaient pas correctement. - La tension d'alimentation est trop élevée ou trop basse. - Il y a une obstruction dans le système de tuyauterie.	
Faible effet de refroidissement	Les portes ou les fenêtres sont ouvertes.	Fermez les portes et les fenêtres.
	La lumière du soleil brille directement sur l'unité.	Fermez les volets pour protéger l'appareil des rayons directs du soleil.
	La pièce contient de nombreuses sources de chaleur telles que des ordinateurs ou des réfrigérateurs.	Éteignez les ordinateurs pendant la partie la plus chaude de la journée.
	Le filtre à air de l'appareil est sale.	Nettoyez le filtre.
	La température extérieure est anormalement élevée.	La capacité de refroidissement du système diminue à mesure que la température extérieure augmente et le système peut ne pas être en mesure de fournir un refroidissement suffisant si les conditions climatiques locales ne sont pas prises en compte lors de la sélection des unités extérieures du système.
	Demandez à un ingénieur professionnel du système de climatisation de vérifier les points suivants : - L'échangeur de chaleur de l'appareil est sale. - L'entrée ou la sortie d'air de l'appareil est bloquée. - Une fuite de réfrigérant s'est produite.	
faible capacité de chauffage	Les portes ou les fenêtres ne sont pas complètement fermées.	Fermez portes et fenêtres.
	Contactez un technicien qualifié pour vérifier les points suivants : Une fuite de réfrigérant s'est produite.	

15.3 Dépannage de la télécommande

Attention:

Certaines étapes de dépannage qu'un technicien professionnel peut effectuer lors de l'examen d'une erreur sont décrites dans ce manuel de l'utilisateur à titre de référence uniquement. Veuillez ne pas essayer de résoudre le problème vous-même, veuillez vous adresser à un technicien professionnel pour enquêter et résoudre le problème.

Si l'un des défauts suivants se produit, éteignez l'appareil et contactez immédiatement un technicien professionnel. N'essayez pas de résoudre le problème vous-même :

- Si un dispositif de sécurité tel qu'un fusible ou un disjoncteur saute ou se déclenche.
- Si un objet ou de l'eau pénètre dans l'équipement.
- S'il y a des fuites d'eau dans l'appareil.

Symptôme	Causas posibles	Étapes de dépannage
La vitesse du ventilateur ne peut pas être ajustée	Vérifiez si le mode indiqué à l'écran est "AUTO".	En mode automatique, le climatiseur changera automatiquement la vitesse du ventilateur.
	Vérifiez si le MODE indiqué sur l'écran est "DRY".	Lorsque le mode sec est sélectionné, le climatiseur ajuste automatiquement la vitesse du ventilateur. (La vitesse du ventilateur ne peut être sélectionnée que pendant les modes "COOL", "FAN ONLY" et "CHAUFFER").
Le signal de la télécommande n'est pas transmis même lorsque le bouton ON/OFF est enfoncé	Une coupure d'alimentation s'est produite (l'alimentation électrique des locaux a été coupée).	Attendez pour vous connecter jusqu'à ce que l'alimentation électrique soit rétablie.
	Les piles de la télécommande sont épuisées	Changez les piles.
L'indication à l'écran disparaît après un certain temps	Vérifiez si le fonctionnement par minuterie est terminé lorsque TIMER OFF s'affiche à l'écran.	Le climatiseur s'éteindra automatiquement à l'heure programmée.
Le voyant TIMER ON s'éteint après un certain temps	Vérifiez si le fonctionnement par minuterie est terminé lorsque TIMER ON s'affiche à l'écran.	Jusqu'à l'heure sélectionnée, le climatiseur démarrera automatiquement et l'indicateur approprié s'éteindra.
Aucun son n'est émis par l'unité intérieure lorsque le bouton ON/OFF est enfoncé	Vérifiez si l'émetteur de signal de la télécommande est correctement pointé vers le récepteur de signal infrarouge de l'unité intérieure lorsque vous appuyez sur le bouton ON/OFF.	Dirigez directement le signal de la télécommande vers le récepteur de signal infrarouge de l'unité intérieure, puis appuyez deux fois sur le bouton ON/OFF.

15.4 Codes d'erreur

À l'exception d'une erreur de conflit de mode, contactez votre revendeur ou technicien de maintenance si l'un des codes d'erreur répertoriés dans le tableau suivant s'affiche sur l'écran de l'appareil. Si le défaut de conflit de mode s'affiche et persiste, contactez votre fournisseur ou votre technicien de maintenance. Ces erreurs ne doivent être examinées que par un technicien professionnel. Les descriptions fournies dans ce manuel doivent être interprétées à titre de référence uniquement.

Contenu	Affichage à l'écran	Causes possibles
Conflit de modes	E0	Le mode de fonctionnement de l'unité intérieure est en conflit avec celui des unités extérieures.
Erreur de communication entre l'unité intérieure et les unités extérieures	E1	- Les câbles de communication entre les unités extérieure et intérieure ne sont pas connectés correctement. - Interférences provenant de câbles haute tension ou d'autres sources de rayonnement électromagnétique. - Câble de communication trop long. - PCB principal endommagé.
Erreur du capteur de température ambiante intérieure (T1)	E2	- Le capteur de température n'est pas connecté correctement ou est défectueux. - PCB principal endommagé.
Erreur du capteur de température médiane de l'échangeur de chaleur intérieur (T2)	E3	
Erreur du capteur de température de sortie de l'échangeur de chaleur intérieur (T2B)	E4	
Erreur de ventilateur	E6	- Ventilateur coincé ou bloqué. - Le moteur du ventilateur n'est pas connecté correctement ou n'est pas fonctionnel correctement. - Alimentation électrique anormale. - PCB principal endommagé.
Non-concordance EEPROM	E7	PCB principal endommagé.
Erreur EEV	Eb	- Fils desserrés ou cassés. - Le détendeur électronique est bloqué. - PCB principal endommagé.
Erreur d'unité extérieure	Ed	Erreur d'unité extérieure.
Erreur de niveau d'eau	EE	- Flotteur de niveau d'eau obstrué. - Le commutateur de niveau d'eau n'est pas connecté correctement. - PCB principal endommagé. - La pompe de vidange tombe en panne.
L'unité intérieure n'a pas reçu d'adresse	FE	L'unité intérieure n'a pas reçu d'adresse.

Remarque:

Un clignotement rapide signifie clignoter deux fois par seconde ; clignotement lent signifie clignoter une fois par seconde.

GIAGroup

C/ Can Cabanyes, 88, Polígono Industrial Can Gordi. 08403 Granollers. Barcelona (Spain)

Tel (0034) 93 390 42 20 - Fax (0034) 93 390 42 05

info@groupgia.com - www.groupgia.com

FRANCE

info.fr@giatsu.com

PORTUGAL

info.pt@giatsu.com

ITALY

info.it@giatsu.com



INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA ELIMINACIÓN CORRECTA DEL PRODUCTO SEGÚN LA DIRECTIVA CE 2002/96/CE.

Al final de su vida útil, el producto no debe desecharse como residuo urbano. Debe ser llevado a un centro especial de recogida diferenciada de residuos de la autoridad local o a un distribuidor que preste este servicio. La eliminación separada de un electrodoméstico evita posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de una eliminación inadecuada y permite recuperar los materiales que lo componen para obtener importantes ahorros de energía y recursos. Como recordatorio de la necesidad de desechar los electrodomésticos por separado, el producto está marcado con un cubo de basura con ruedas tachadas.

IMPORTANT INFORMATION FOR CORRECT DISPOSAL OF THE PRODUCT IN ACCORDANCE WITH EC DIRECTIVE 2002/96/EC.

At the end of its working life, the product must not be disposed of as urban waste. It must be taken to a special local authority differentiated waste collection centre or to a dealer providing this service. Disposing of a household appliance separately avoids possible negative consequences for the environment and health deriving from inappropriate disposal and enables the constituent materials to be recovered to obtain significant savings in energy and resources. As a reminder of the need to dispose of household appliances separately, the product is marked with a crossed-out wheeled dustbin.

INFORMATION IMPORTANTE POUR L'ÉLIMINATION CORRECTE DU PRODUIT CONFORMÉMENT À LA DIRECTIVE CE 2002/96/CE.

À la fin de sa durée de vie utile, le produit ne doit pas être éliminé comme un déchet urbain. Il doit être déposé dans une déchetterie spéciale de la commune ou chez un distributeur assurant ce service. L'élimination séparée d'un appareil évite d'éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé résultant d'une élimination inappropriée et permet de récupérer les matériaux qui le composent, en obtenant d'importantes économies d'énergie et de ressources. Pour rappeler la nécessité d'éliminer séparément les appareils électroménagers, le produit est marqué d'une poubelle à roulettes barrée.