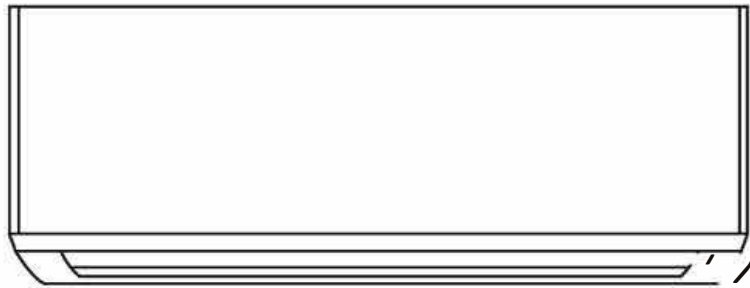




UNIDAD INTERIOR VRV SPLIT

WALL MOUNTED TYPE VRF INDOOR UNIT
UNITÉ INTÉRIEURE DE TYPE SPLIT VRV
UNIDADE INTERIOR VRV TIPO SPLIT



SERIE SUITSPLIT

SUITSPLIT022
SUITSPLIT028
SUITSPLIT036

SUITSPLIT045
SUITSPLIT056
SUITSPLIT071

**MANUAL
DE INSTRUCCIONES**
INSTRUCTION MANUAL
GUIDE D'UTILISATION
MANUAL DE INSTRUÇÕES



Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e atualizações

Índice

1	Medidas de seguridad	05
2	Selección del sitio de instalación	06
3	Instalación de la unidad interior	07
4	Disposición de la tubería de drenaje	11
5	Instalar tuberías de conexión y válvula de expansión electrónica.....	12
6	Conexión de la electricidad	15
7	Códigos de error	17
8	Garantía	18




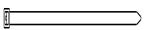


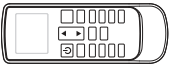



ELIMINACIÓN: No elimine este producto como residuos municipales sin clasificar. Es necesario recoger estos residuos por separado para un tratamiento especial.

Con base en la directiva europea 2012/19/UE de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), los electrodomésticos no pueden ser arrojados en los contenedores municipales habituales; tienen que ser recogidos selectivamente para optimizar la recuperación y reciclado de los componentes y materiales que los constituyan y reducir el impacto en la salud humana y el medio ambiente.

El símbolo del cubo de basura tachado se marca sobre todos los productos para recordar al consumidor la obligación de separarlos para la recogida selectiva. El consumidor debe contactar con la autoridad local o con el vendedor para informarse en relación a la correcta eliminación de su electrodoméstico.

Accesorios y piezas comprados localmente

Accesorios

Nombre de los accesorios	Número	Forma	Aplicación
Instrucciones de instalación para unidad interior	1	El manual	(Por favor, asegúrese de entregárselo al usuario)
Tubo aislante	2		Para encapsular juntas individuales de tuberías de alta y baja presión.
Cinta	6		Atar los cables y las tuberías de conexión.
Punta aislada redonda	6		Utilizado para conectar cables
Punta aislada tipo X	3		Utilizado para conectar cables
Control Remoto	1		Control A/C
Batería	2		Alimentación a control remoto
Tubería de salida	1		Se utiliza para drenar el agua
Bolsa	3		Se utiliza para contener accesorios.

Piezas compradas localmente

	Tipo	2. 2kW~2. 8kW	3. 6kW~5. 6kW	7. 1kW
Tubo de cobre	Tubería de líquido (mm)	1/4 × 0.8		3/8 × 0.8
	Tubería de gas (mm)	3/8 × 0.8	1/2 × 0.8	5/8 × 1.0
Tubo de drenaje PVC	Para el tubo de desagüe de la unidad interior. La longitud se decide en función de las necesidades reales.			
Aislamiento	Surtido de diámetro interior, respectivamente, con tubo de cobre pertinente y tubo de plástico de polietileno duro. El espesor suele ser de 10 mm (arriba). Debe espesarse adecuadamente en zonas cerradas y húmedas.			

1. Medidas de seguridad

⚠ Atención

- La instalación debe realizarla el distribuidor o un profesional cualificado. El trabajador de la instalación debe tener todos los conocimientos, ya que una manipulación incorrecta puede causar riesgo de incendio, descarga eléctrica, lesiones o fugas de agua, etc.
- Las piezas compradas localmente deben ser productos designados de nuestra empresa, así como las partes compradas al por menor como el humidificador, ya que de no ser así existe riesgo de incendio, descarga eléctrica, fuga de agua, etc. El trabajo de instalación del producto adquirido al por menor debe ser realizado por profesionales.
- Si la unidad se va a instalar en una habitación pequeña, debe tomar las medidas adecuadas para asegurar que cualquier concentración de refrigerante que ocurra en la habitación debida a una fuga no exceda el nivel crítico.
- Para conocer las medidas detalladas, consulte al distribuidor.
- La conexión de la fuente de alimentación debe cumplir las normas especificadas por la autoridad eléctrica local.
- La toma de tierra debe ser fiable según lo establecido por ley. Si la toma a tierra no es correcta, puede dar lugar a una descarga eléctrica.
- Si es necesario mover o reinstalar el aire acondicionado, debe hacerlo el distribuidor o un profesional cualificado. Una instalación incorrecta conlleva riesgo de incendio, descarga eléctrica, lesiones o fugas de agua, etc.
- El usuario no debe rearmar o reparar la unidad por su cuenta. Una reparación incorrecta conlleva riesgo de incendio, descarga eléctrica, lesiones, fugas de agua, etc... por lo que la reparación debe ser realizada por el distribuidor o un profesional cualificado.

⚠ Nota

- Asegúrese de que el tubo de drenaje de agua es utilizable. Una instalación incorrecta de la tubería de desagüe puede causar fugas de agua y daños por humedad en los muebles, etc.
- Asegúrese de haya un interruptor de protección contra fugas de corriente o puede haber una descarga eléctrica.
- No debe instalar el equipo en ningún lugar donde pueda haber una fuga de gas inflamable. Si hay una fuga de gas inflamable, existe riesgo de incendio alrededor de la unidad interior.
- Asegúrese de que todos los cables eléctricos estén correctamente conectados.
- Si algún cable eléctrico está mal conectado, los componentes eléctricos pueden resultar dañados.
- La exposición de esta máquina al agua u otras fuentes de humedad antes de su instalación puede provocar un cortocircuito en los componentes eléctricos. No la almacene en un sótano húmedo ni la exponga a la lluvia o al agua.
- Si ocurre una fuga de refrigerante durante la instalación, debe ventilar la habitación de inmediato. El refrigerante derramado puede generar gases tóxicos si entra en contacto con alguna llama.
- Después de la instalación, asegúrese de que no hay ninguna fuga de refrigerante.
- Si el gas refrigerante entra en contacto con alguna fuente de llama, como un calentador, una estufa o una cocina eléctrica, puede generar gases tóxicos.

2. Selección del lugar de instalación

2-1 Selección del lugar de instalación de la unidad interior

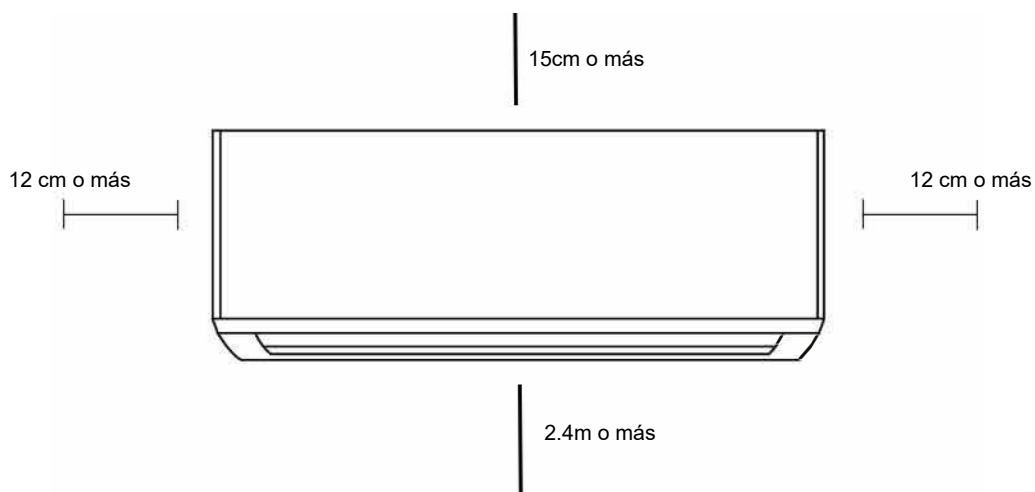
- 1) Debe haber suficiente espacio para la instalación y mantenimiento.
- 2) El techo debe ser horizontal y la construcción debe poder soportar la unidad interior.
- 3) La ventilación debe estar accesible y el sitio debe sufrir el mínimo impacto de aire extraño.
- 4) El flujo de aire debe poder propagarse a cualquier parte de la habitación sin obstáculos.
- 5) La tubería de conexión y el tubo de desagüe deben poder extraerse fácilmente.
- 6) No debe recibir radiación directa de calor.

⚠ Atención

Si la unidad se instala en los siguientes lugares, puede dar lugar a fallos (si es inevitable, consúltelo antes):

- Lugares donde haya aceite mineral, como aceite de corte.
- Lugares como la costa, donde hay mucho salitre en el aire.
- Lugares donde hay gases agresivos, como gas de azufre.
- Lugares como fábricas, donde el voltaje de la fuente de alimentación fluctúa mucho.
- En coches o cabinas.
- Lugares como cocinas, donde haya gas combustible y petróleo.
- Lugares donde hay fuertes ondas electromagnéticas.
- Lugares donde haya gas o material inflamable.
- Lugares donde se evaporan gases ácidos o alcalinos.
- Otros ambientes especiales.
- Esta serie responde a una gama de aire acondicionado de confort por lo que no se puede usar como aire acondicionado tecnológico con ordenadores, instrumentos de precisión, comida, animales, plantas y otros lugares especiales.

2-2 Espacio necesario para la instalación y el mantenimiento



Nota: Si es necesario instalar otros dispositivos funcionales para el acondicionador de aire (como un dispositivo de purificación), tenga en cuenta el espacio de instalación del dispositivo funcional.

3. Instalación de la unidad interior

⚠ Advertencia

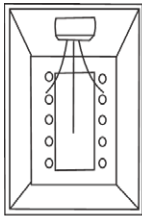
- El aire acondicionado debe instalarse en un lugar lo bastante resistente para soportar el peso de la máquina.
- Si no es así, la máquina puede caerse y causar lesiones.
- Una instalación incorrecta puede provocar accidentes por la posible caída de la máquina.

3-1 Requisitos de instalación de la unidad de interior

3.1.1 Seleccione un lugar con excelente ventilación en el interior, y asegúrese de no instalarlo nunca en los siguientes sitios.

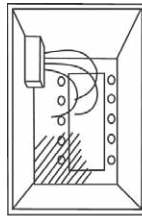
Cumpla con las siguientes reglas durante la instalación:

Amplia gama de refrigeración

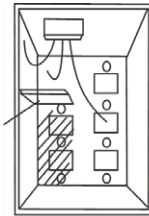


✓ Valores permitidos

Pequeña gama de refrigeración



✗ Prohibido



✗ Prohibido

Figura 3.1

Unidad interior



Figura 3.2

3.1.2 Prohibido empotrar la unidad en la pared (ver figura 3.2).

3.1.3 Asegúrese de que la pared es firme.

3-2 Requisitos de instalación de la unidad de interior

3.2.1 Fijar la placa de montaje de la unidad interior

- 1) Seleccione el lugar de instalación, retire la placa de montaje en la parte trasera de la unidad interior y coloque la placa de montaje en el lugar de instalación seleccionado de antemano. En este momento, es necesario mantenga la nivelación y reserve una dimensión suficiente entre el techo y la pared izquierda/derecha, y confirme la ubicación para perforar el agujero de la placa de pared de fijación.
- 2) Si la pared está compuesta por ladrillos, hormigón o materiales similares, perforo un agujero con el diámetro de 5 mm en la pared. Inserte el tubo expansivo de plástico en él después de perforar el agujero de fijación con el martillo eléctrico con taladro, y fije la placa de montaje a la pared con los tornillos autorroscantes. Además, determinará la nivelación de la placa de montaje mediante el medidor de nivel.
- 3) Fije la placa de montaje de la unidad interior en la pared.

3. Instalación de la unidad interior

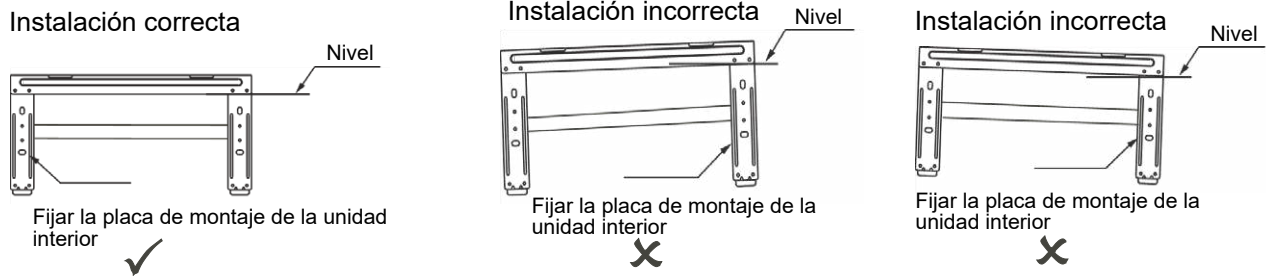


Figura 3.3

3.2.2 Perforar la pared

- 1) Determine el recorrido de la tubería y el lugar de salida de la misma.
- 2) Seleccione el taladro de acuerdo con el modelo de las unidades, y perforo el agujero en la pared con el martillo o taladro.
- 3) Es necesario evitar cualquier tubo insertado dentro y fuera de la pared y evite una pared demasiado dura tanto como sea posible durante la perforación. El lado interior del agujero será más alto que el lado exterior de 0,5 cm - 1 cm para el Drenaje. El orificio de pared del tubo de salida en el lado de la unidad interior será ligeramente inferior al lado inferior de la unidad interior. Pegue el patrón de plástico en la pared para marcar los puntos por el taladro evite que el agua se filtre en la pared, y tomar medidas para uso del martillo eléctrico.

3.2.3 Estructura de instalación de la unidad interior

3.2.3.1 Cuando se instala en la estructura de madera:

- 1) Asegúrese de que la pared de madera es lo suficientemente firme antes de la instalación.
- 2) Determinar la posición superior e inferior de la placa de montaje según la distancia entre la unidad interior y el techo.
- 3) Ajuste la distancia izquierda y derecha tomando como centro el agujero del tornillo de la placa de montaje.
- 4) Fije la placa de montaje de la unidad interior en la pared.
- 5) Para el espesor de la pared entre 25 a 45mm, abra la cubierta inferior, para asegurarse de que no hay ningún espacio entre la unidad interior y la pared, y fije con el tornillo.

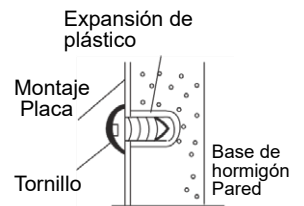


Figura 3.4

3.2.3.2 Cuando se instala en la estructura de hormigón:

- 1) Taladre en la pared de acuerdo con la placa de montaje e introduzca los tacos.
- 2) Fije la placa de montaje con el tornillo (véase la figura 3.4).

3.2.4 Unidad de interior montada en la pared

- 1) El tubo atado y el cable de conexión penetrarán a través del agujero de la pared, y evitarán que se dañe el extremo abocardado y que la arena entre en el tubo de conexión.
- 2) Cuelgue la parte superior en el gancho de arriba de la placa de montaje en la parte posterior de la unidad interior, y mueva el cuerpo de la unidad a la izquierda y la derecha, para comprobar si está firmemente colgado.
- 3) Empuje la parte inferior de la unidad interior hacia la pared, y mueva el cuerpo de la unidad arriba/ abajo e izquierda/ derecha, para comprobar si está colgado firmemente.
- 4) Apoye la unidad interior entre la unidad interior y la pared con un bloque de rotación del material antivibratorio. Al finalizar la instalación de la tubería, sacar este material de amortiguación de vibraciones hasta que pueda colgar la unidad de interior correctamente, para asegurar que la abrazadera de la unidad de interior se encaja en la ranura. No se balanceará hacia arriba/abajo e izquierda/derecha. Mida si está nivelado con el medidor de nivel.
- 5) Ruta de las tuberías:



Figura 3.5

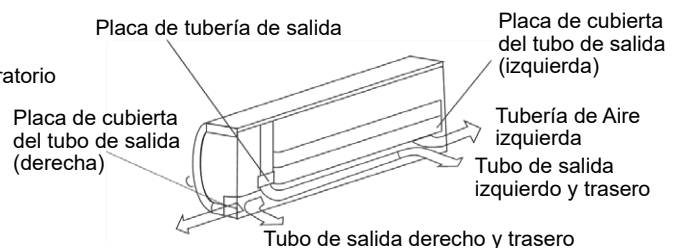


Figura 3.6

3. Instalación de la unidad interior

3-3 Disposición de las tuberías y aislamiento

- 1) Dispóngalos de forma que el cable de alimentación y el cable de señal estén en la parte superior, el tubo de conexión está en el centro y el tubo de agua está en la parte inferior.
- 2) Determine la ubicación de la salida y conéctela al tubo de desagüe.
- 3) No tire del tubo de desagüe a la fuerza durante el atado.
- 4) Puede fijar 5-6 partes con la cinta de vinilo cuando amplíe el tubo.
- 5) Es necesario cubrir los materiales aislantes cuando se retira la tubería horizontalmente.
- 6) Es necesario puentear la junta de la tubería de conexión durante el atado para la detección de fugas.
- 7) Si el tubo de drenaje no es lo suficientemente largo, es necesario alargar el tubo de drenaje, y prestar atención a envolver la parte interior del tubo de drenaje alargado. La interfaz del tubo de drenaje se sellará con el adhesivo multiuso. La tubería de agua no deberá estar retorcida en ningún lugar.

Aviso:

No use agua para limpiar el interior de la unidad.

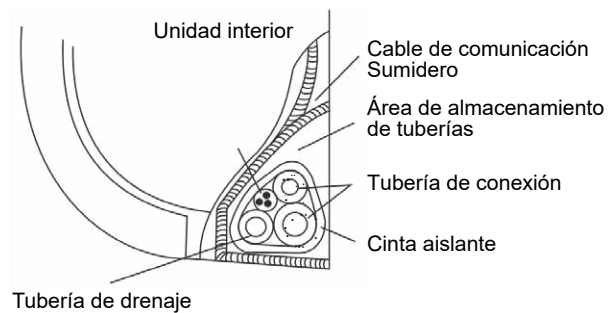


Figura 3.7

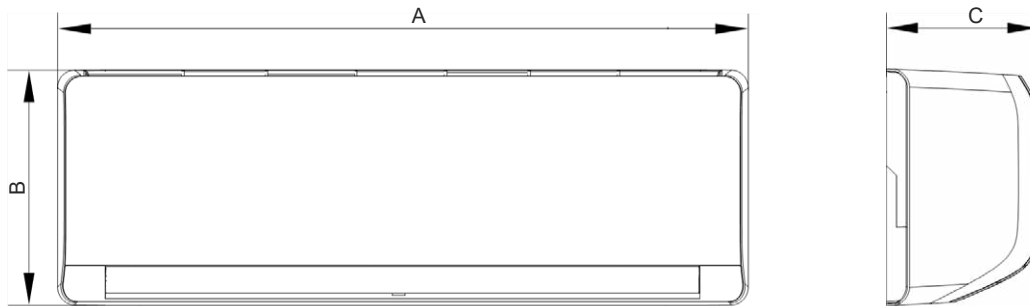
Aviso:

Determine el lugar de instalación de la unidad interior por la placa de montaje, y utilice el casquillo del orificio cuando la tubería del refrigerante penetra a través de la pared de la placa metálica.

3. Instalación de la unidad interior

3-4 Tamaño de instalación de la unidad interior

Dimensión exterior de la unidad montada en la pared:



Unidad: mm

Modelo de la unidad interior \ Código de tamaño	Tamaño del cuerpo		
	A	B	C
2.2kW~3.6kW	864	300	200
4.5 kW~7.1kW	972	320	215

4. Diseño del tubo de drenaje

4-1 Instalación del tubo de drenaje de la unidad de interior

⚠ Aviso:

Asegúrese de cumplir con las instrucciones de instalación para conectar la tubería de drenaje, para evitar el agua condensada. El aislamiento de la tubería de desagüe deberá aplicarse eficazmente.

- 1) El diámetro interior de la tubería de desagüe de PVC es de 20mm, y los usuarios pueden comprar y organizar la tubería de desagüe con la longitud adecuada en el distribuidor o el servicio postventa de aire acondicionado local, o comprar la tubería de desagüe en el mercado directamente.
- 2) Conecte el tubo de desagüe de acuerdo con la figura 4.1.

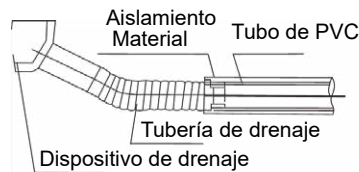


Figura 4.1

⚠ Aviso:

No ejerza demasiada fuerza para evitar que la tubería de drenaje se rompa.

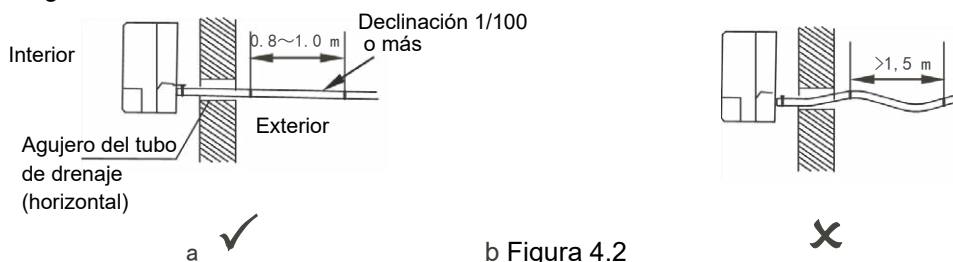
- 3) La tubería de la bomba de agua y la tubería de desagüe del cuerpo principal (especialmente para la parte interior) estarán unidas por el manguito de aislamiento y apretadas por el cinturón de apriete, para evitar la entrada de aire de condensación.
- 4) Para evitar que el agua fluya hacia el aire acondicionado durante el tiempo de inactividad, la tubería de drenaje deberá estar inclinada hacia el lado exterior (lado de drenaje), y el grado de declinación es de 1/100 o más. No deberá presentar ningún saliente ni acumulación de agua (véase la figura 4.2a).
- 5) No utilice mucha fuerza para conectar el tubo de drenaje, para evitar el desgaste de material. Además, es necesario ajustar un punto de apoyo a cada 0.8 - 1.0m, para evitar la desviación del tubo de drenaje.
- 6) Es necesario atar la parte interior cuando se conecta el tubo de drenaje alargado, pero el tubo de drenaje alargado no debe aflojarse.

⚠ Aviso:

Se deben sellar las uniones del sistema de drenaje para evitar fugas de agua.

- 7) La altura desde el extremo de la tubería de desagüe hasta el suelo o el fondo de la ranura de desagüe debe ser superior a 50 mm y no se debe introducir en el agua. Cuando el agua condensada se vierta directamente en la acequia de desagüe, devíá hacer un sifón para evitar que el olor entre en el interior a través de la tubería de desagüe.

Nota: El punto más alto del sifón de agua debería ser inferior a la altura de la salida del desagüe, para evitar que el desagüe sea deficiente.



b Figura 4.2

4-2 Prueba de drenaje

Después de instalar la tubería de drenaje, inyecte una pequeña cantidad de agua en la bandeja de agua, para comprobar si el drenaje es correcto.

5. Instalar tuberías de conexión y válvula de expansión electrónica

5-1 Requisitos para la longitud de conexión y la altura de caída de los tubos de las unidades interiores y exteriores

- 1) Consulte la longitud permitida de los tubos en las instrucciones de la unidad exterior.
- 2) Consulte la altura de caída permitida de los tubos en la instrucción de la unidad al aire libre.

▲ Aviso:

- Durante el proceso de instalación, evite que el aire, el polvo y otras impurezas entren en el sistema de tuberías.
- Fijar las unidades interior y exterior antes de instalar la tubería de conexión.
- Mantenga seco durante la instalación de la tubería de conexión y evitar que el agua entre en el sistema de tuberías.
- La tubería de conexión debe estar envuelta por un aislante térmico.
(Por lo general, el espesor es de más de 10 mm, y es aún más grueso en el área húmeda cerrada.)

5-2 Material y tamaño de los tubos

Tabla 5.1

Tipo	2. 2kW~2. 8kW	3. 6kW~5. 6kW	7. 1kW
Tubería de líquido (mm)	1/4 × 0.8		3/8 × 0.8
Tubería de gas (mm)	3/8 × 0.8	1/2 × 0.8	5/8 × 1.0

5-3 Procedimientos para conectar tuberías

5-3-1 Medir la longitud necesaria de la tubería de conexión, y hacer la tubería de conexión de acuerdo con los métodos de flujo. (Para más detalles, véase la columna "Conexión de tubos")

- 1) Conecte la unidad interior antes de conectar la unidad exterior.
 - a. Preste atención a la configuración de la tubería de bobinado para no dañar la tubería y su capa de aislamiento.
 - b. Untar el aceite (debe ser aceite del motor compatible aire acondicionado de este tipo) en la superficie exterior de la junta y la superficie cónica de la tuerca de conexión y atornillarla 3 ó 4 vueltas con la mano (Fig. 5.1) antes de atornillar la tuerca.
 - c. Use dos llaves al mismo tiempo al conectar o quitar el tubo.
 - d. La unidad de interior no puede soportar todo el peso de la tubería de conexión, porque si la unidad interior está sobrecargada, afectará a los efectos de refrigeración o calefacción de la unidad de interior.
- 2) La unidad de exterior debe apagarse por completo (como el estado predeterminado al salir de la fábrica). Desenrosque la tuerca de la válvula de cierre y conecte el tubo abocardado de inmediato (antes de 5 minutos).
- 3) Después de conectar el tubo refrigerante a las unidades de interior y exterior, eliminar el aire de acuerdo con la columna de "5-7 proceso de vacío", luego atornillar la tuerca.
 - a. Notas para el acoplamiento flexible:
 - ① El ángulo de abocardado debe ser inferior a 90° (Fig. 5.2).
 - ② Su abertura mejor se ubica en el centro del rango de la tubería, su radio de abocardado debe ser 3,5 veces superior que el diámetro de la tubería.
 - ③ No doble el tubo de acoplamiento flexible más de 3 veces.

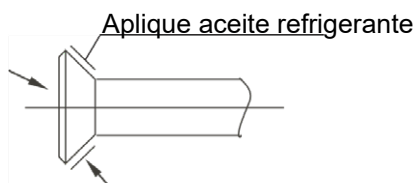


Figura 5.1

Doblar la tubería con los pulgares



Figura 5.2

5. Instalar las tuberías de conexión y válvula de expansión electrónica

- b. Doble el tubo flexible de cobre (vea Fig.5.3)
 - Corte el aislamiento exterior del tubo del tamaño especificado en el lugar del abocardado (vuelva a aislar los extremos después de doblar el tubo).
 - Evite el aplastamiento o rotura del tubo al doblarlo.
 - Use un doblador de tubería para lograr una curvatura correcta.
- c. Utilice la tubería de cobre que se vende en el mercado:

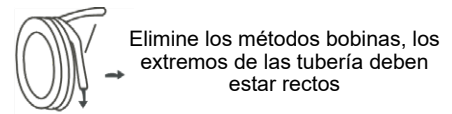


Figura 5.3

Quando se utiliza la tubería de cobre comprada en el mercado, se debe utilizar el mismo tipo de material aislante (grosor de más de 10 mm, y aún más grueso en la zona húmeda).

5.3.2 Clasificación de la tubería

- 1) Es necesario doblar la tubería o hacer agujeros en la pared. La superficie de la sección de la tubería doblada no debe superar 1/3 de la superficie de la sección original. Al perforar la pared, asegúrese de colocar los casquillos de protección. No está permitido realizar líneas de soldadura dentro de los casquillos de protección. Al perforar la pared exterior del tubo, asegúrese de sellarlo herméticamente con aglutinante para evitar que las impurezas entren en el tubo. La tubería debe estar aislada por un tubo aislante apropiado.
- 2) El tubo de conexión empotrado debe atravesar el agujero de la pared desde el exterior y entrar en la habitación. Instale las tuberías con cuidado. No destruya las tuberías.

5.4 Conexión de las tuberías

5.4.1 Abocardado

- 1) Corte el tubo con un cortador de tubos (vea Fig. 5.4)
- 2) Inserte el tubo en la tuerca abocardada conectada (Tabla 5.2)

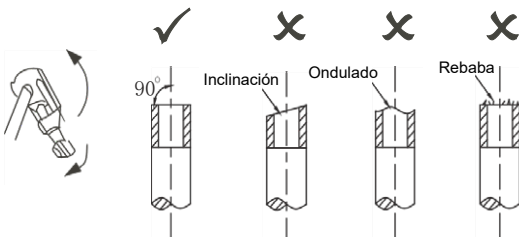


Figura 5.4

Tabla 5.2

Diámetro exterior	A(mm)	
	Máx.	Mín.
1/4	8.7	8.3
3/8	12.4	12.0
1/2	15.8	15.4
5/8	19.0	18.6
3/4	23.3	22.9

5.4.2 Tuercas de fijación

Apunte al tubo de conexión y enrosque las tuercas con la mano y luego apriete con las llaves, como se muestra en la figura 5.5.

⚠ Aviso

De acuerdo con las condiciones de instalación, un par de torsión demasiado grande romperá el abocardado, mientras que un par de torsión demasiado pequeño provocará una fuga de aire. Asegúrese de que el par de apriete coincide con la tabla 5.3.

Tabla: 5.3

Longitud de la tubería (mm)	Par de apriete (N.m)
1/4	10-12
3/8	15-18
1/2	20-23
5/8	28-32
3/4	35-40

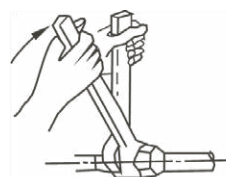


Figura 5.5

5. Instalar tuberías de conexión y válvula de expansión electrónica

5-5 Instalación del componente de la válvula de expansión electrónica

5-5-1 Diagrama esquemático para la instalación de la válvula de expansión electrónica

Para la válvula de expansión electrónica de la unidad tipo pared, consulte la figura 5.6.

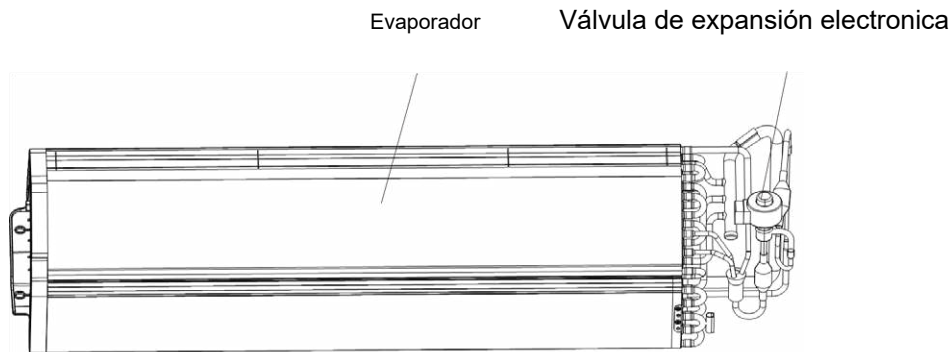


Figura 5.6 La unidad de tipo de pared de la válvula de expansión electrónica

5-6 Prueba de fuga

Después de haber instalado la tubería de refrigerante, conéctela antes de la unidad exterior. Inyectar nitrógeno con cierta presión (4.0MPa) del lado de la tubería de gas y del lado de la tubería de líquido al mismo tiempo para realizar la prueba de fugas durante 24 horas.

5-7 Proceso de vacío

Conecte la tubería de refrigerante con los dos lados de la tubería de gas y la tubería de líquido del exterior, utilice la bomba de vacío para aspirar desde los dos lados de la tubería de gas y la tubería de líquido del exterior al mismo tiempo.

⚠ Aviso:

Nunca utilice el refrigerante en la unidad exterior para aspirar hacer el proceso de vacío.

5-8 Válvula de servicio

Utilice una llave hexagonal de 5 mm para abrir y cerrar la válvula de la unidad exterior.

5-9 Detección de fuga

En la detección de fugas, detecte la fuga en las válvulas en la interfaz de las juntas de las tuberías con burbujas de jabón.

5-10 Tratamiento aislante

Aislar el lado de la tubería de gas y el lado de la tubería de líquido. Al refrigerar, la temperatura del lado de la tubería de gas y del lado de la tubería de líquido debe ser baja. Para evitar la condensación, aísle completamente (ver figura 5.7).

- 1) La tubería de gas debe ser de un material aislante que pueda no existir más de 120°C.
- 2) Por favor, aísle perfectamente las partes de conexión del tubería interior con materiales aislantes.

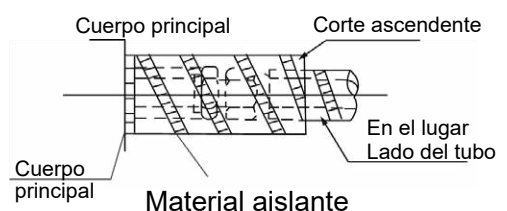


Figure 5.7

6 Conexión de la electricidad

6-1 Instalación eléctrica

⚠ Aviso:

- El aire acondicionado aplica una fuente de alimentación especial y la tensión de alimentación debe ajustarse a la tensión nominal.
- El circuito de alimentación externa del aire acondicionado debe tener cable de tierra. El cable de tierra de la fuente de alimentación de la unidad interior debe estar conectado con precisión al circuito externo.
- El cableado debe ser instalado por técnicos profesionales de acuerdo con el etiquetado del diagrama de circuito.
- El circuito fijo conectado deberá estar provisto de un equipo de desconexión de todos los polos con una distancia mínima de activación de 3 mm.
- Instalar el equipo de protección de fuga de acuerdo con la norma de la tecnología nacional de equipos eléctricos.
- Las líneas de energía y de señales deben estar ordenadas adecuadamente, y no pueden interferir entre sí.
- Mientras tanto, no pueden conectarse con las tuberías de conexión y el cuerpo de la válvula. Al mismo tiempo, no se pueden conectar dos cables, a menos que estén firmemente soldados y envueltos con cintas aislantes.
- Después de la instalación, antes de conectar a la fuente de alimentación, por favor, compruebe cuidadosamente y asegúrese de que todo está bien.

6-2 Especificación de la fuente de alimentación

La especificación de los cables de alimentación se muestra en la siguiente Table 6.1. Los cables pueden sobrecalentarse y la máquina se romperá si la capacidad es demasiado pequeña.

Tabla 6.1

Proyecto Modo	Alimentación de la unidad interior					Cable de grupo		Conexión a tierra alambre
	Suministro eléctrico	Interruptor de nivel		Alimentación		Cable de señal de unidades interiores y la unidad exterior		
		Capacidad	Fusible	Por debajo de 20 m	Por debajo de 50 m	Número	Diámetro del alambre	
2. 2~7. 1kW	Monofásico	15A	15A	1.5mm ² x2	2.5mm ² x2	1	Dos núcleos cable apantallado 0.75mm ²	Un solo cable 2.5mm ²

⚠ Advertencia

Al revisar este manual, junto con las instrucciones de cableado presentadas en esta sección, tenga en cuenta que: todo el cableado instalado sobre el terreno debe ajustarse a las directrices del Código Eléctrico Nacional (NEC), y cualquier códigos estatales y locales. Asegúrese de cumplir con los requisitos de conexión a tierra del equipo según el NEC.

6-3 Sugerencia de cableado de cable de señal de unidad interior

- 1) Debe usarse cable apantallado como cable de señal. El uso de otros cables puede causar interferencia de señal y mal funcionamiento.
- 2) Una las capas de blindaje del cable blindado en una línea y luego conectarlo al puerto E de la terminal. (Ver figura 6,1)
- 3) Está prohibido atar el cable de señal con la tubería de refrigerante, los cables de alimentación, etc. Cuando el suministro de energía los cables se colocan en paralelo con el cable de señal, deben mantener una distancia de más de 300 mm para evitar la interferencia de la fuente de señal.
- 4) El cable de señal no puede formar un circuito cerrado.
- 5) El cable de señal contiene la polaridad, así que tenga cuidado al conectar los cables. El cable de alimentación de la unidad interior debe conectarse a los puertos etiquetados como "P, Q, E". Y deben ajustarse a los puertos etiquetados "P, Q, E" de la máquina principal de la unidad al aire libre y no pueden conectarse incorrectamente.

6 Conexión de la electricidad

- 6) Utilice un cable de par blindado trenzado de dos núcleos (no menos de $0,75 \text{ mm}^2$)² como cable de señal de unidades interiores y exteriores. Como contiene polaridad, debe conectarse correctamente. Los cables de señal de las unidades interiores y exteriores sólo pueden ser conducidos desde la máquina principal de la unidad exterior y conectados a todas las unidades interiores de un mismo sistema.

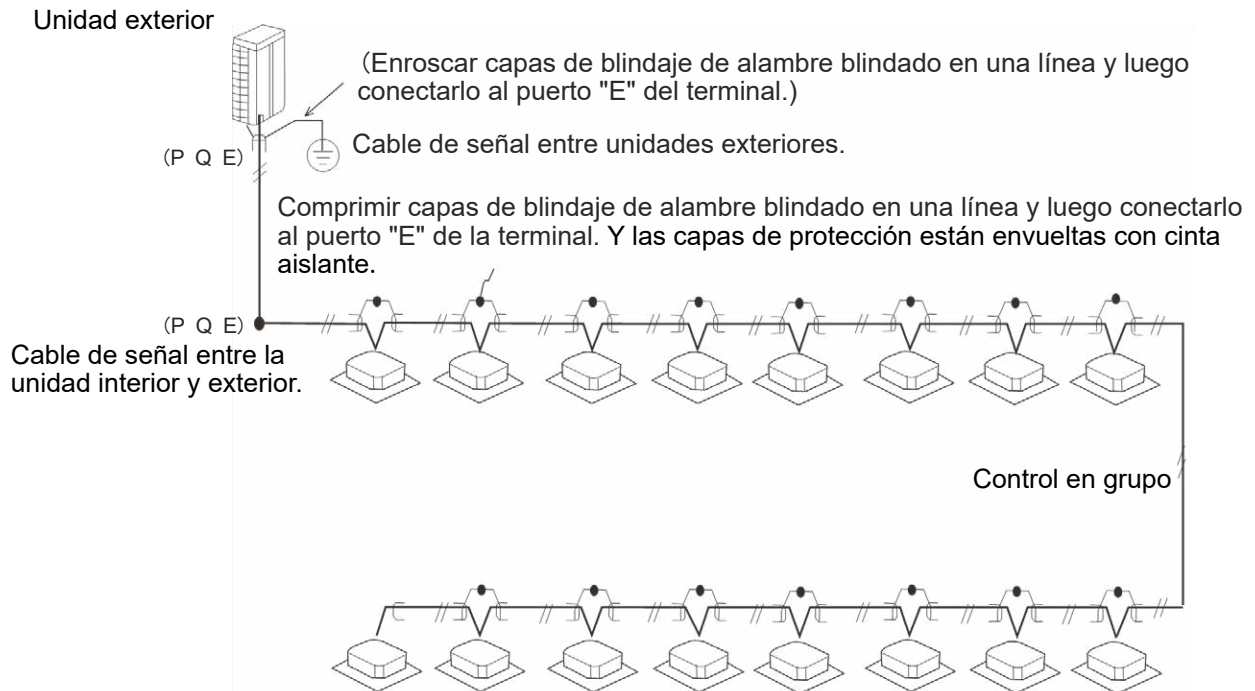
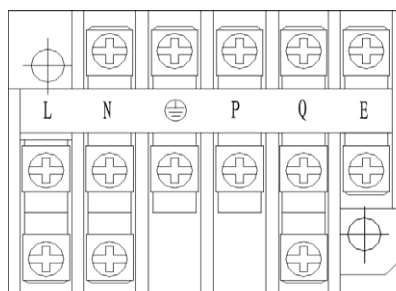


Figura 6.1

6-4 Sugerencia de cableado de la fuente de alimentación de la unidad de interior

- 1) La fuente de alimentación de la unidad interior en el mismo sistema debe estar en el mismo circuito y estar encendida o apagada al mismo tiempo, o la vida útil del sistema puede acortarse y la máquina puede fallar en el arranque.
- 2) Fuente de alimentación, protector de fugas de corriente y interruptor manual conectado a la misma unidad al aire libre debe ser con la versatilidad.
- 3) Los cables de alimentación deben estar conectados al terminal con la etiqueta "L, N", el cable a tierra de la fuente de alimentación también debe estar conectado al terminal con la etiqueta "⊕".



6-5 Manejo de la interfaz de cableado

La interfaz de cableado debe sellarse con material aislante. No sellarla puede dar lugar a condensación.

7. Códigos de error

7.1 Display de fallos

Definiciones del error	Contenido que aparece
Sin direccionar en el primer encendido	FE
Errores de secuencia de fase o fallo de pérdida de fase	E0
Fallo de comunicación de la unidad interior y exterior	E1
Error del sensor T1 (sensor ambiente)	E2
Fallo del sensor T2	E3
Fallo del sensor T2B	E4
Fallo de la unidad exterior	E5
Fallo de cruce de señal por cero	E6
Error de la EEPROM	E7
Fallo del motor eléctrico PG	E8
Fallo de comunicación del control por cable	E9
Fallo del motor de corriente continua IPM	EB
Fallo de alarma del interruptor de nivel de agua	EE
Conflicto de modelo	EF

7-2 Indicadores luminosos

Los indicadores de funcionamiento de los LEDs brillan lentamente cuando el aparato recibe corriente y se reinicia. Todos ellos se apagarán cuando esté en espera; mientras se enciende, están iluminados. Cuando está en modo antifrío o descongelación, la luz de precalentamiento o anticongelación está encendida. Si encuentra un fallo, se muestra el siguiente contenido:

Definición del fallo	Alarma luminosa
Sin direccionamiento en la puesta en marcha	El LED timer y el de funcionamiento brillan lentamente a la vez.
Fallo de comunicación entre ud. interior y exterior	El LED del timer parpadea rápidamente
Fallo en sonda de temperatura interior	El LED de funcionamiento parpadea rápidamente
Fallo de alarma de nivel de agua	El LED de alarma parpadea rápidamente
Fallo del modo impacto	LED de descongelación parpadea rápidamente
Fallo unidad exterior	El LED de alarma brilla lentamente
Fallo módulo EEPROM	LED de descongelación parpadea lentamente

El parpadeo lento es en un ciclo de 2 segundos y el rápido en un ciclo de 0.4 segundos.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Johnson ofrece una garantía de reparación contra todo defecto de funcionamiento proveniente de la fabricación, incluyendo mano de obra y piezas de recambio, en los plazos y términos indicados a continuación:

3 años: Gama Doméstica, Gama Comercial, VRV de uso doméstico, Aerotermia Monoblock y Biblock, Fan Coils de uso doméstico, Acumuladores aerotérmicos de ACS, Bombas de Piscina, Minichillers de uso doméstico, Calentadores solares compactos, Termosifones, Purificadores, Deshumidificadores y demás aparatos de tratamiento del aire.

2 años: Conductos de alta presión, VRV de uso profesional y VRV centrífugos, Minichillers de uso profesional, Modular Chillers, Fan Coils de uso profesional y Cortinas de aire.

5 años: Depósitos de inercia, y compresor (solo componente) para todos los aparatos.

7 años (Península)/3 años (Canarias y Baleares): Interacumuladores.

8 años: Compresor (sólo componente) en productos seleccionados.

La garantía de los sistemas VRV está sujeta al estudio de esquema de principios por parte del departamento de prescripción de Johnson.

Para las unidades de aerotermia, modular chiller y sistemas VRV, será imprescindible realizar una puesta en marcha con el servicio técnico oficial tras la instalación para poder acogerse a la cobertura de la garantía.

Este plazo se contará a partir de la fecha de venta, que debe justificarse presentando la factura de compra. Las condiciones de esta garantía se aplican únicamente a España y Portugal. Si ha adquirido este producto en otro país, consulte con su distribuidor las condiciones aplicables.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

1. Los aparatos utilizados indebidamente y cualquier consecuencia del incumplimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento recogidas en el manual.
2. Mantenimiento o conservación del aparato: cargas de gas, revisiones periódicas ajustes, engrases.
3. Los aparatos desmontados o manipulados por el usuario o personas ajenas a los servicios técnicos autorizados.
4. Los materiales rotos o deteriorados por desgaste o uso normal del aparato: mandos a distancia, juntas, plásticos, filtros, etc.
5. Los aparatos que no lleven identificado el número de serie de fábrica o en los que éste haya sido alterado o borrado.
6. Las averías producidas por causas fortuitas o siniestros de fuerza mayor o como consecuencia de un uso anormal, negligente o inadecuado del aparato.
7. Responsabilidades civiles de cualquier naturaleza.
8. Pérdidas o daños en el software o soportes de información.
9. Averías producidas por factores externos como alteraciones de corriente, sobrecargas eléctricas, suministro de voltaje excesivo o incorrecto, radiación y descargas electrostáticas incluyendo rayos.
10. Los defectos de instalación, tales como falta de conexión de toma de tierra entre unidades interior y exterior, falta de toma de tierra en la vivienda, alteración del orden de las fases y el neutro, abocardados en mal estado o conexionado con tuberías frigoríficas de distinto diámetro.
11. Cuando exista preinstalación, los daños ocasionados por no realizar una adecuada limpieza previa de la instalación con nitrógeno y comprobación de estanqueidad.
12. Las vinculaciones de dispositivos externos (tales como conexiones Wi-Fi). Esto nunca podrá derivar en cambio de unidad.
13. Las sustituciones y/o reparaciones en equipos o dispositivos instalados o localizados a una altura equivalente o superior a 2'20 metros del suelo.
14. Daños por congelación en intercambiadores de placas y/o de tubo, y en condensadoras y enfriadoras de agua.
15. Daños en fusibles, lamas, focos, flujostato de caudal, filtros y otros elementos derivados del desgaste normal debido a la operación del equipo.
16. Las averías que tengan su origen o sean consecuencia directa o indirecta de: contacto con líquidos, productos químicos y otras sustancias, así como de condiciones derivadas del clima o el entorno: terremotos, incendios, inundaciones, calor excesivo o cualquier otra fuerza externa, como insectos, roedores y otros animales que puedan tener acceso al interior de la máquina o sus puntos de conexión.
17. Daños derivados de terrorismo, motín, alboroto o tumulto popular, manifestaciones y huelgas legales o ilegales; hechos de actuaciones de la Fuerzas Armadas o de los Cuerpos de Seguridad del Estado en tiempos de paz; conflictos armados y actos de guerra (declarada o no); reacción o radiación nuclear o contaminación radiactiva; vicio o defecto propio de los bienes; hechos calificados por el Gobierno de la Nación como de "catástrofe o calamidad nacional".

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para la mejora del producto. Cualquier modificación del manual se actualizará en nuestra página web, puede consultar la última versión.



www.ponjohnsonentuvda.es

Contents

1 Safety precautionary measures	1
2 Selection of Installation Site	2
3 Installation of indoor unit	3
4 Drain pipe layout	7
5 Install connecting pipes and electronic throttle	8
6 Connection of Electricity	11
7 Fault code table	13




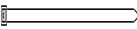



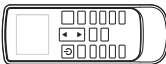



DISPOSAL: Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.

The european directive 2012/19 /UE on wasted electrical and electronic equipments (WEEE), requires that household electrical appliances must not be disposed of in the normal unsorted municipal waste stream. appliances must be collected separately in order to optimize the recovery and recycling of the materials they contain, and reduce the impact on human health and the environment.

The crossed out “wheeled bin” symbol on the product reminds you of your obligation, that when you disposed of the appliances, it must be separately collected. Consumers should contact their local authority or retailer for information concerning the correct disposal of their old appliance.

Accessories and parts purchased locally

Accessories

Name of accessories	Numbers	Shape	Application
Installation instruction for indoor unit	1	The manual	(Please be sure to hand it to user.)
Insulating tube	2		To encase single joints of high and low pressure pipes.
Ribbon	6		Bind up cables and connecting pipes.
Dome insulated tip	6		Used to connect wires
X-type insulated tip	3		Used to connect wires
Brass joint nut	2		Used to connect pipe
Remote controller	1		Control A/C
Battery	2		Supply power to remote controller
Outlet pipe	1		Used to drain water
Blank valve bag	3		Used to contain accessories.

Parts Purchased Locally

	Type	2. 2kW~2. 8kW	3. 6kW~5. 6kW	7. 1kW
Cooper pipe	Liquid pipe (mm)	$\phi 6.35 \times 0.8$		$\phi 9.52 \times 0.8$
	Gas pipe (mm)	$\phi 9.52 \times 0.8$	$\phi 12.7 \times 0.8$	$\phi 15.88 \times 1.0$
PVC drainpipe	For the indoor unit drainpipe. The length is decided according to the actual need.			
Insulation bushing	Assort inner diameter respectively with relevant copper pipe and hard polyethylene plastic pipe. The thickness is usually 10 mm (above). It should be appropriately thickened in closed and wet areas.			

Correct Disposal of this product



Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.

1. Safety Precautionary Measures

⚠ Warning

- The installation work must be done by the distributor or a professional worker.
The installation worker must be equipped with all related knowledge as a wrong operation may cause fire risk, electric shock, injury or water leakage, etc.
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.
- Parts purchased locally should be appointed products of our company.
Retailed parts like humidifier should be appointed products of our company, the violation of which may cause fire, electric shock or water leakage, etc. The installation work of retailed products must be installed by professionals.
- If the unit has to be installed in a small room, suitable measures shall be done to make sure any refrigerant leakage concentration if happened in the room will not exceed the critical level.
For detailed measures, please consult with the distributor.
- Connection of power supply must be complying with rules specified by the local electrical authority.
Required by law, must be reliable ground works. If the ground is not perfect, it may result in electric shock
The appliances that are intended to be permanently connected to fixed wiring, and have a leakage current that may exceed 10mA, shall state that the installation of a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA is advisable.
- If the air conditioner need to be moved or reinstalled, please let the distributor or a professional worker operate.
Incorrect installation will cause fire risk, electric shock, injury or water leakage, etc.
- The user is not permitted to rebuild or repair the unit by themselves.
Incorrect repairing will cause fire risk, electric shock, injury or water leakage, etc, so repairing must be performed by the distributor or a professional worker.
If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

⚠ Notice

- Make sure the water drainage pipe is useable.
Incorrect installation of water drainage pipe will cause water leakage and furniture wetting, etc.
- Make sure a current leakage protection switch is equipped.
The current leakage protection switch must be equipped or there may be an electric shock.
- It mustn't be installed in any position with potential leakage of inflammable gas.
If any inflammable gas leaks, there may be a fire risk around the indoor unit.
- Make sure the foundation installation or suspending installation is firm and reliable.
If the foundation or suspension is not firm and reliable enough, there may be a fall accident.
- Make sure all electric cables are correctly connected.
If any electric cable is incorrectly connected, any electrical part may be damaged.
- Exposure of this machine to water or other moisture before installation will cause short-circuit of electrical components.
Don't store it in humid basement or expose it to rain or water.
- If the refrigerant leaks during installation, the room must be ventilated at once.
The leaked refrigerant may generate some toxic gas if it contacts any flame.
- After installation, make sure there is no refrigerant leakage.
If the refrigerant gas enters and contacts some flame source such as a heater, a stove or an electric cooker, it may generate some toxic gas.

2. Selection of Installation Site

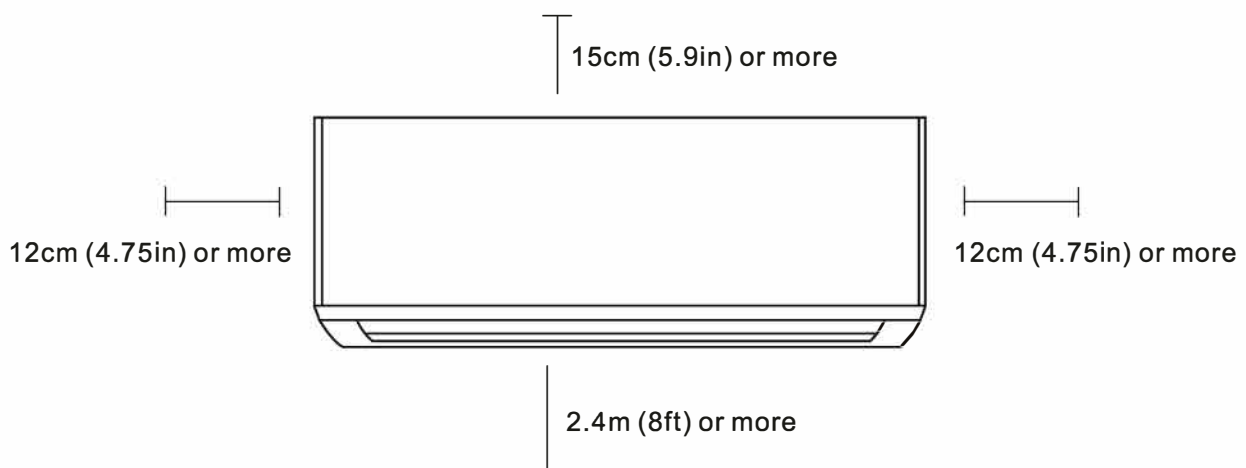
2-1 Selection of Installation Site for Indoor Unit

- 1) Provide enough space for installation and maintenance.
- 2) The ceiling is horizontal and the building construction can support indoor unit.
- 3) Ventilation is accessible and the site suffers from the minimal impact of extraneous air.
- 4) Air stream can spread to everywhere of the room.
- 5) Connecting pipe and drainpipe are easy to be extracted.
- 6) No direct radiation of heat.

⚠ Attention

- It may result in faults (if it' s inevitable, please consult) if the unit is installed in the following places:
- Places where there is mineral oil like cutting oil.
- Places like seaside where there is much salt in the air.
- Places where there is aggressive gas like sulfur gas.
- Places like factory where power supply voltage severely fluctuates.
- In car or cabin.
- Places like kitchen which is full of oil gas and oil bloom.
- Places where there is strong electromagnetic wave.
- Please where there is inflammable gas or material.
- Please where acidic or alkaline gas evaporates.
- Other special environments.
- This series of air conditioning of comfort air conditioning, do not use computer, precision instrument, food, animals and plants, art and other special places.

2-2 Space Needed for Installation and Maintenance



Note: It is necessary to install other functional devices for the air conditioner (such as the purification device). At this time, it is necessary to take the installation space of the functional device into account.

3. Installation of Indoor Unit

Warning

- The air conditioner must be installed in a place of enough strength to support the machine weight.
- If it lacks of strength, the machine may fall down and cause some personal injury.
- If it lacks of strength, the machine may fall down and cause some personal injury.
- Incorrect installation may cause some accident because of machine falling down.

3-1 Installation Demands of Indoor Unit

3-1-1 Select the place with excellent ventilation indoors, and strictly prohibit to install it in the following sites.

Comply with the following rules during the installation:

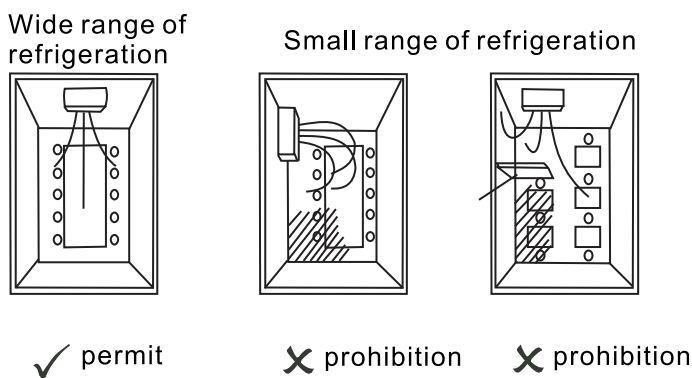


Figure 3.1

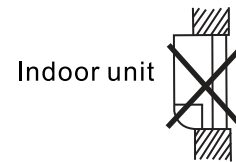


Figure 3.2

3-1-2 Prohibit to embed the unit enclosure in the wall (see Figure 3.2).

3-1-3 Ensure the wall is firm.

3-2 Installation of Indoor Unit

3-2-1 Fix the Mounting Plate of Indoor Unit

1) Select the installation location, take down the mounting plate in the back of the indoor unit, and place the mounting plate to selected installation location in advance. At this time, it is necessary to maintain the levelness and reserve enough dimension between the ceiling and the left/right wall, and confirm the location to punch the fixing wall plate hole.

2) If the wall is composed of the brick, concrete or similar materials, punch one hole with the diameter 5mm in the wall. Insert the plastic expanding pipe into it after the fixing hole is punched by the electric hammer with drill, and fix the mounting plate to the wall by the self-tapping screws. Furthermore, it will determine the levelness of the mounting plate by the level meter.

3) Fix the mounting plate of the indoor unit in the wall.

3. Installation of Indoor Unit

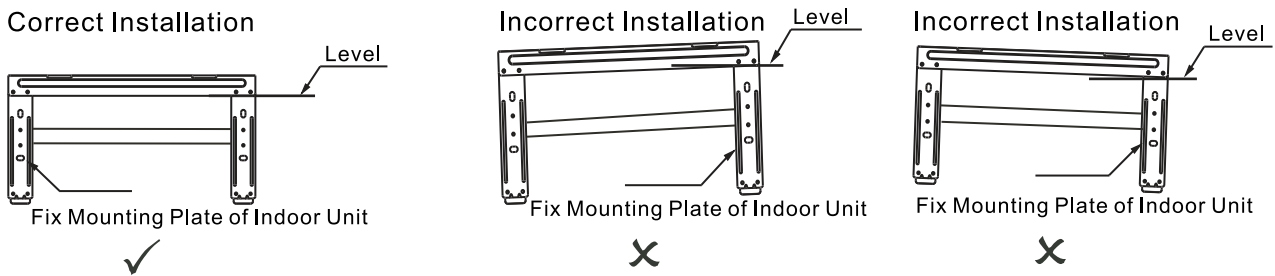


Figure 3.3

3-2-2 Punch Hole in Wall

- 1) Determine the pipe route and the pipe outlet location.
- 2) Select the drill in accordance with the model of units, and punch the hole in wall by the electric hammer or water drill.
- 3) It is necessary to bypass the wire or foreign matter in and out of the wall and the too hard wall as much as possible during the punching, and the inner side of the hole shall be higher than the outer side for 0.5cm - 1cm for the Drain. The wall hole of the outlet pipe at the side of the indoor unit shall be slightly lower than the lower side of the indoor unit. Paste the plastic cloth in the wall during the punching by the water drill or take other measures, to prevent the water from flowing in the wall, and take measures for the dustproof during the punching by the electric hammer.

3-2-3 Installation Structure of Indoor Unit

3-2-3-1 When it is installed in the wooden structure:

- 1) Make sure the wooden wall is firm enough before the installation.
- 2) Determine the upper and lower location of the mounting plate according to the distance between the indoor unit and the ceiling.
- 3) Adjust the left and right distance by taking the screw hole of the mounting plate as the center.
- 4) Fix the mounting plate in the wall by the screw.
- 5) For the thickness of the wall is 25mm - 45mm only, please open the bottom cover, to ensure there is not any gap between the indoor unit and the wall, and fix it by the screw.

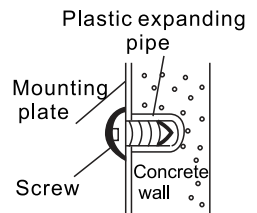


Figure 3.4

3-2-3-2 When it is installed in the concrete structure:

- 1) Drill in the wall according to the mounting plate, and embed it into the plastic expanding pipe.
- 2) Fix the mounting plate by the screw (see Figure 3.4).

3-2-4 Wall-mounted Indoor Unit

- 1) The bound pipe and connecting cable will penetrate through the wall hole, and prevent from damaging the horn mouth and prevent the sand from entering into the connecting unit pipe.
- 2) Hang the upper jaw in the upper hook of the mounting plate in the back of the indoor unit, and move the unit body left and right, to check whether it is hung firmly.
- 3) Push the lower part of the indoor unit toward the wall, and move the unit body up/down and left/right, to check whether it is hung firmly.
- 4) Support the indoor unit between the indoor unit and the wall by one rotation block of the vibration-damping material. On completion of the piping installation, take out this vibration-damping material until it can hang the indoor unit correctly, to ensure the clamp of the indoor unit is snapped into the groove. It will not swing up/down and left/right by the hand. Measure whether it is level by the level meter.
- 5) Piping Route:

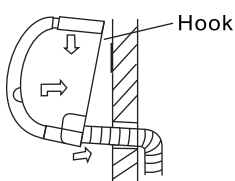


Figure 3.5

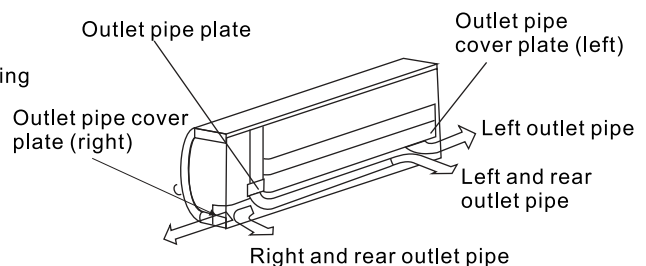
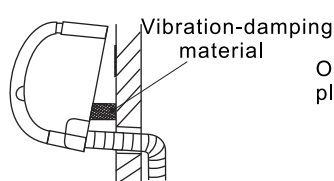


Figure 3.6

3. Installation of Indoor Unit

3-3 Pipe Arrangement and Binding

- 1) Bind it in the sequence that the power cord and the signal cable are on the upper part, the connecting pipe is in the middle and the water pipe is on the lower part.
- 2) Determine the outlet location and connect to the Drain pipe.
- 3) Don't pull the Drain pipe by force during the binding.
- 4) You can fix 5-6 parts by the vinyl tape when you expand the pipe.
- 5) It is necessary to cover the insulation materials when you withdraw the pipe horizontally.
- 6) It is necessary to bypass the connecting pipe joint during the binding for the leakage detection.
- 7) If the Drain pipe is not long enough, it is necessary to lengthen the Drain pipe, and pay attention to wrap the indoor part of the lengthened Drain pipe. The interface of the Drain pipe shall be sealed by the all-purpose adhesive. The water pipe shall not be twisted at any location.

⚠ Notice

Don't expose the piping from the back of the indoor unit.

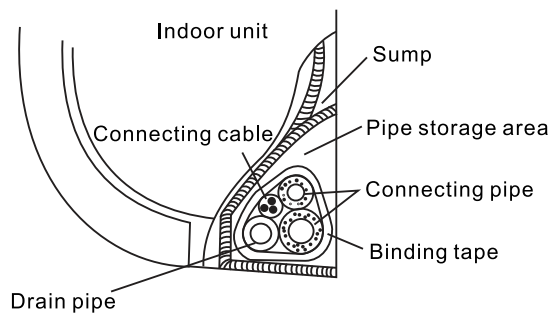


Figure 3.7

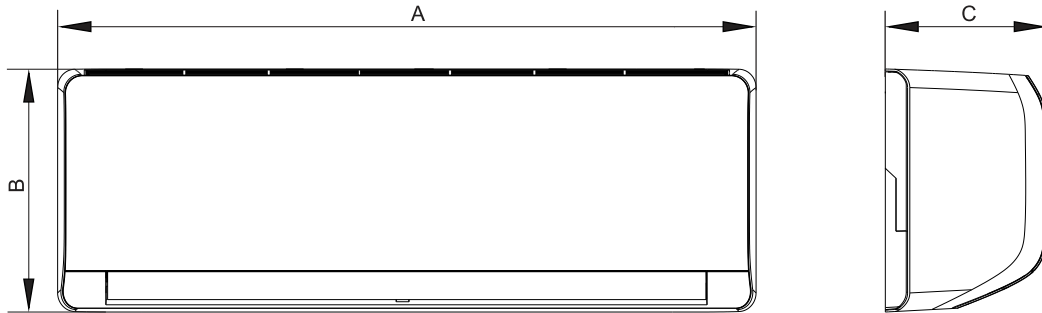
⚠ Notice

Determine the installation location of the indoor unit by the mounting plate, and use the wall hole sleeve when the refrigerant piping penetrates through the metal plate wall.

3. Installation of Indoor Unit

3-4 Installing Size of Indoor Unit

Outer dimension of wall-mounted unit:



Unit: mm

Model of indoor unit \ Size code	Body size		
	A	B	C
2.2kW~3.6kW	864	300	200
4.5kW~7.1kW	972	320	215

4. Drain Pipe Layout

4-1 Installation of Drainpipe of Indoor Unit

⚠ Notice

Be sure to comply with the instruction for installation to connect the Drain pipe, to prevent the condensed water. The insulation of the Drain pipe shall be implemented effectively.

1) The inner diameter of the PVC Drain pipe is 20mm, and users can purchase and arrange the Drain pipe with proper length at the dealer or the local air conditioner after-sales service, or purchase the Drain pipe on the market directly.

2) Connect the Drain pipe in accordance with Figure 4.1.

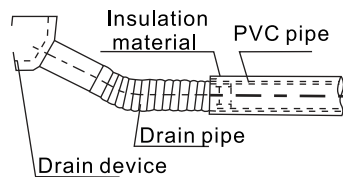


Figure 4.1

⚠ Notice

Don't exert too much force, to prevent the drain pipe from the rupture.

3) The water pump pipe and Drain pipe of the main body (especially for the indoor part) shall be bound by the insulation sleeve and tightened by the tightening belt, to prevent the ingress of air from condensing.

4) To prevent the water from flowing into the air conditioner back during the downtime, the Drain pipe shall decline toward the outdoor side (drain side), and the degree of declination is 1/100 or more. It shall not display any projection or water accumulation (see Figure 4.2a).

5) Don't pull it by force when you connect the Drain pipe, to prevent the stress of the main body. Furthermore, it is necessary to set one supporting point every other 0.8 - 1.0m, to prevent the deflection of the Drain pipe.

6) It is necessary to bind the indoor part when you connect the lengthened Drain pipe, but the lengthened Drain pipe shall not be loosened.

⚠ Notice

Various interfaces of the Drain system shall be sealed, to prevent from the water leakage.

7) The height from the end of the Drain pipe to the floor or the bottom of the Drain groove shall be greater than 50mm, and it shall not be put into the water. When the condensed water is drained into the Drain ditch directly, the Drain pipe shall be bent into one U-shape water seal upward, to prevent the odor from entering into the indoors via the Drain pipe.

Note: The highest point of the U-shape water seal shall be lower than the height of the Drain outlet, to prevent the poor Drain.

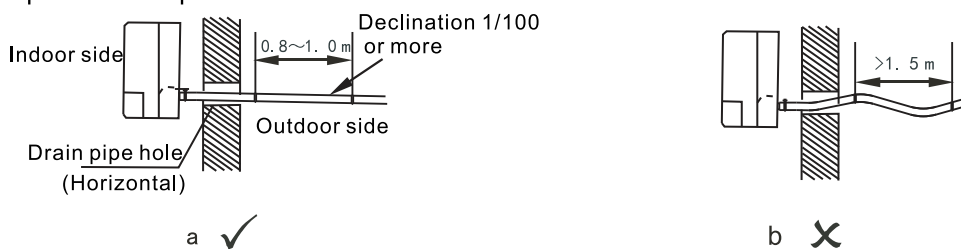


Figure 4.2

4-2 Drain Test

After the Drain pipe is installed, inject a small amount of water into the water tray, to check whether the Drain is smooth.

5. Install Connecting Pipes and Electronic Throttle

5-1 Requirements for the connecting length and drop height of the tubing of both indoor and outdoor units

- 1) Please refer to the allowed length of tubing in the instruction of outdoor unit.
- 2) Please refer to the allowed drop height of tubing in the instruction of outdoor unit.

⚠ Notice

- During the installation process, keep the air, dust and other impurities from getting into the pipeline system.
- Fix indoor and outdoor units before installing the connecting pipe.
- Keep dry while installing the connecting pipe and keep the water from getting into the pipeline system.
- Connecting pipe must be wrapped by heat insulator. (Usually, the thickness is more than 10 mm, and it is even thicker in closed humid area.)

5-2 Material and Size of Tubing

Table 5.1

Type	2. 2kW~2. 8kW	3. 6kW~5. 6kW	7. 1kW
Liquid pipes (mm)	φ 6.35 × 0.8		φ 9.52 × 0.8
Gas pipes (mm)	φ 9.52 × 0.8	φ 12.7 × 0.8	φ 15.88 × 1.0

5-3 Procedures for Connecting Pipes

5-3-1 Measure the needed length of connecting tubing, and make connecting tubing according to the flowing methods. (For details, see the "Tubing Connection" column)

- 1) Connect the indoor unit before connecting the outdoor unit.

a. Pay attention to the configuration of winding tubing so as not to damage the tubing and its insulation layer.

b. Smear the refrigerator oil (it must be engine oil which is compatible with the cooling medium of this type) on the outside surface of flared joint and the conical surface of connecting nut and screw it 3 or 4 rounds with your hand (Fig. 5.1) before screwing the flared nut up.

c. Use two spanners at the same time when connecting or taking the tubing down.

d. The interface of indoor unit can't bear all the weight of the connecting tubing, because if the interface is over-burdened, it will affect the cooling or heating effects of indoor unit.

2) The stop valve of outdoor unit should be completely shut down (as the default state when leaving the factory). Unscrew the nut from the stop valve and connect the flared tube at once (within 5 minutes).

3) After connecting the refrigerant tubing to both indoor and outdoor units, eliminate the air according to the column of "Vacuum Supply", then screw the nut up.

a. Notes for flexible coupling:

① The winding angle should be less than 90° (Fig. 5.2).

② Its sinuosity had better be in the centre of the pipe range, its bending radius should be more than 3.5 D (the diameter of pipeline).

③ Don't bend the flexible coupling pipe for more than 3 times.

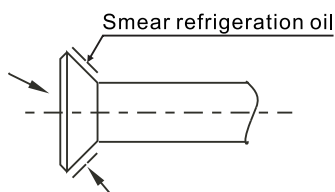


Figure 5.1

Bend pipe with thumbs



Figure 5.2

5. Install Connecting Pipes and Electronic Throttle

b. Bending thin-wall connecting pipe (Fig. 5.3).

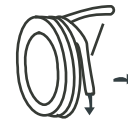
① Cut away a notch of a required size in the insulated tubing at the place of sinuosity when operating with the sinuosity, then expose the pipeline (wrap it up with binder after it gets bent).

② Bend radius as much as possible so as to avoid squash or destruction.

③ Use pipe bender to make close sinuosity.

c. Use copper pipe sold in the market:

When using the copper pipe purchased in the market, you must use the same type insulating material (thickness is often more than 10 mm, and it is even thicker in closed humid area.).



Remove coil methods make pipe end straight

Figure 5.3

5-3-2 Pipe Arrangement

1) It is necessary to bend pipe or drill holes on the wall. The section surface of bending pipe should not exceed 1/3 of original section surface. When drilling wall or board, ensure to set protection bushings. Welding lines are not allowed to be made within the protection bushings. When drilling external wall for the pipe, ensure to seal it tightly with binder so as to prevent impurities from entering the pipe. The pipe should be insulated by appropriate and suitable insulating tube.

2) The encased connecting pipe should get through the hole on the wall from outside and enter into the room. Arrange pipes carefully. Don't destroy pipes.

5-4 Connection of Pipe

5-4-1 Flaring

1) Cut off pipe with a pipe cutting knife (See Figure 5.4).

2) Insert the pipe into the connected flared nut (Table 5.2).

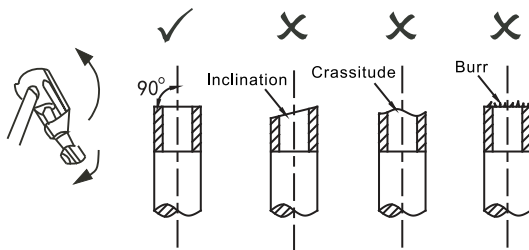


Figure 5.4

Table 5.2

External diameter (mm)	A (mm)	
	Maximum	Minimum
φ 6.35	8.7	8.3
φ 9.52	12.4	12.0
φ 12.7	15.8	15.4
φ 15.88	19.0	18.6
φ 19.05	23.3	22.9

5-4-2 Fasten Nuts

Aim at the connecting pipe and screw up nuts with hand and then screw them up with wrenches as shown in Figure 5.5.

Notice

In accordance with installation conditions, too large torque will break loudspeaker while too small torque will cause leakage of air. Please ensure that the torque has been screwed up according to Table 5.3.

Table: 5.3

pipes size (mm)	Tightening torque (N.m)
φ 6.35	10 ~ 12
φ 9.52	15 ~ 18
φ 12.7	20 ~ 23
φ 15.88	28 ~ 32
φ 19.05	35 ~ 40

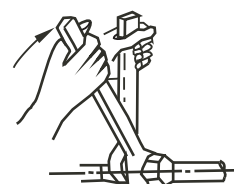


Figure 5.5

5. Install Connecting Pipes and Electronic Throttle

5-5 Installation of Electronic Throttle Component

5-5-1 Schematic Diagram for Installation of Electronic Throttle Component

For the electronic throttle component of the internal electronic expansion valve wall-mounted unit, refer to Figure 5.6.

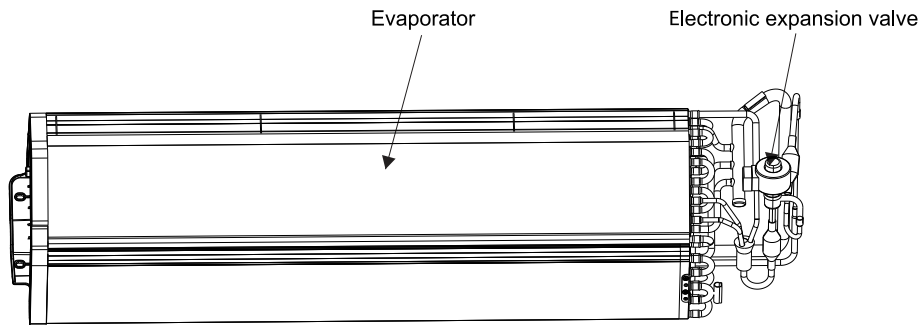


Figure 5.6 The wall-mounted unit of the internal electronic expansion valve

5-6 Leakage Test

After having installed refrigerant pipe, connect it before outdoor unit. Inject nitrogen with certain pressure (4.0MPa) from gas pipe side and liquid pipe side at the same time to take leakage test for 24 hours.

5-7 Vacuum Supply

Connect refrigerant pipe with the two sides of gas pipe and liquid pipe of outdoor, use vacuum pump to vacuumize from the two sides of gas pipe and liquid pipe of outdoor at the same time.

Notice

Never use refrigerant sealed in outdoor unit to vacuumize.

5-8 Valve Switch

Use 5 mm hex socket to open and close the valve of outdoor unit.

5-9 Leak Detection

When detecting leakage, detect leak in the valves at the interface of the pipe joints with soap bubbles.

5-10 Insulated Treatment

Insulate gas pipe side and liquid pipe side. When refrigerating, the temperature of gas pipe side and liquid pipe side should be low. To prevent condensation, please fully insulate (See Figure 5.7).

1) Gas pipe must be made from insulated material which can resist more than 120°C.

2) Please seamlessly insulate the connecting parts of indoor pipe with accessorial insulated materials.

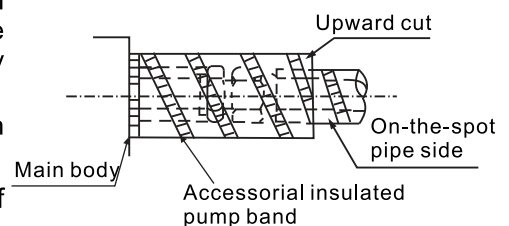


Figure 5.7

6. Connection of Electricity

6-1 Electric Wiring

⚠ Notice

- Air conditioning applies special power supply and power supply voltage should conform to the rated voltage.
- The external power supply circuit of air conditioning must have ground wire. Power supply's ground wire of indoor unit should be connected accurately with external circuit.
- Wiring should be installed by professional technicians according to labeling of circuit diagram.
- The connected fixed circuit must be furnished with an all-pole disconnection equipment with at least 3mm trigger distance.
- Install protective equipment of creepage in accordance with standard of national electrical equipment technology.
- Power and signal lines should be appropriately arranged in good order, and can not interfere with each other.
- Meanwhile, they cannot connect with connecting pipes and valve body. At the same time, two wires cannot be connected, unless they are welded firmly and wrapped with insulating tapes.
- After installation has done, before connecting to power supply, please check carefully and make sure everything is fine.

6-2 Specification of Power Supply

The specification of power supply wires is shown in the following Table 6.1. Wirings may be overheated and the machine will break down if the capacity is too small.

Table 6.1

Project Mode	Power supply of indoor part				Connecting wire		Ground wire	
	Power supply	Power switch		Power Cord		Signal wire of indoor and outdoor units		
		Capacity	Fuse	Below 20 m	Below 50 m	Number		Wire diameter
2.2~7.1kW	Single-phase	15A	15A	1.5mm ² ×2	2.5mm ² ×2	1	Two-core shielded cable 0.75mm ²	Single wire 2.5mm ²

⚠ Warning

As you review this manual, along with the wiring instructions presented in this section, keep in mind that: all field-installed wiring must conform to National Electric Code (NEC) guidelines, and any applicable state and local codes. Be sure to satisfy proper equipment grounding requirements per NEC.

6-3 Wiring Suggestion of Signal Wire of Indoor Unit

1) Shielded wire should be used as signal wire. Using other wires may cause signal interference and malfunction.

2) Wiring shielding layers of shielded wire into one line and then connect it to port E of terminal. (See Figure 6.1)

3) It is forbidden to tie the signal wire with refrigerant pipe, power supply wires etc. When power supply wires are paved in parallel with signal wire, they should keep a distance of more than 300mm to avoid interference of signal source.

4) Signal wire cannot form a closed circuit.

5) Signal wire contains polarity, so be careful when connecting wires. Signal wire of indoor unit should be connected to ports labeled "P, Q, E". And they should conform to ports labeled "P, Q, E" of the main machine of outdoor unit and cannot be connected wrongly.

6. Connection of Electricity

6) Please use two-core twisted shielded pair cable (not less than 0.75mm^2) as signal wire of indoor and outdoor units. Because it contains polarity, it should be connected properly. Signal wires of indoor and outdoor units can only be led out from the main machine of outdoor unit and connected to all indoor units of a same system.

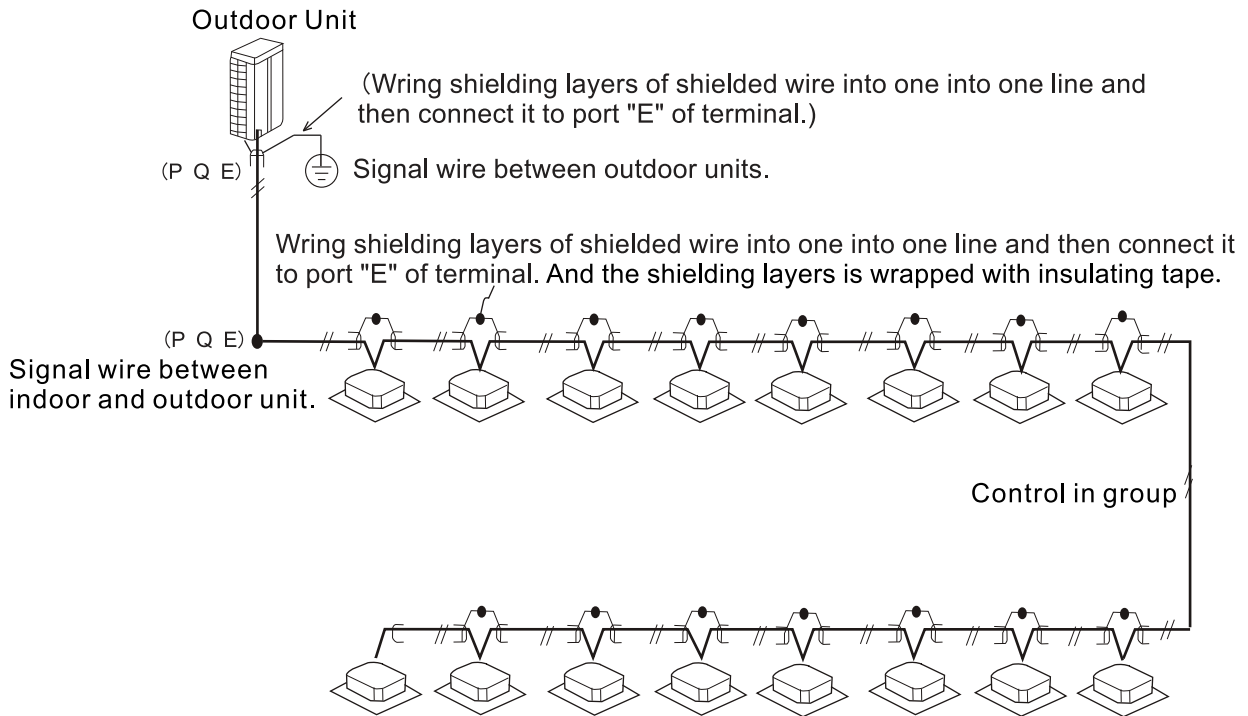
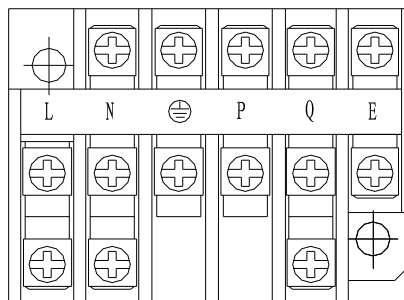


Figure 6.1

6-4 Wiring Suggestion of Power Supply of Indoor Unit

- 1) The indoor unit power supply in the same system must be in the same circuit and switched on or off at the same time, or the system service life may be shortened and the machine may fail in starting up.
- 2) Power supply, current leakage protector and manual switch connected to the same outdoor unit must be with the versatility.
- 3) Power supply wires should be connected to the terminal labeled "L, N", ground wire of power supply should be also connected to the terminal labeled "E".



6-5 Handling of Wiring Interface

Wiring interface should be sealed with insulated material. Failure to seal will cause condensation.

7. Fault Code Table

7-1 Display with Fault

Definitions of malfunction	Contents appearing
The first time to switch on and there is no address	FE
Errors of phase sequence or fault of losing phase	E0
Communication failure of indoor and outdoor unit	E1
T1 sensor fault	E2
T2 sensor fault	E3
T2B sensor fault	E4
Malfunction of outdoor unit	E5
Testing fault of zero-crossing signal	E6
EEPROM malfunction	E7
Wind testing fault of PG electric motor	E8
Communication fault of wire controller	E9
Alarming fault of water level switch	EE
Model conflict	EF

7-2 Display of LED

LED running indicators shine slowly when it is electrified and reset. All of them will go out when it is on standby, while starting up, they will light up. When it is anti-cold or defrost, the preheating light /defrost light will turn on. If timing function is turned on, timing light will light up. When it encounters fault, it manifests the following contents:

Definitions of malfunction	Contents appearing
The first time to switch on and there is no address	LED timing light and running light shine slowly at the same time.
Communication failure of indoor and outdoor unit	LED timing light shines quickly
Fault of indoor temperature sensor	LED running shines quickly
Alarming fault of water level	LED alarming light shines quickly
Mode impact fault	LED defrost light shines quickly
Outdoor unit fault	LED alarming light shines slowly
EEPROM malfunction	LED defrost light shines slowly

It shines slowly with a cycle of 2 seconds and quickly with a cycle of 0.4 second.

WARRANTY CONDITIONS

Johnson offers a repair guarantee against all manufacturing defects, including labour and spare parts, within the terms and conditions indicated below:

3 years: Domestic Range, Commercial Range, Domestic VRF, Air to water heat pumps (monoblock and biblock), Domestic Fan Coils, DHW aerothermal storage heaters, Swimming Pool Heat Pumps, Domestic Minichillers, Compact solar heaters, Thermosiphons, Purifiers, Dehumidifiers and other air treatment appliances.

2 years: High pressure ducted, VRF and centrifugal VRF for professional use, Minichillers for professional use, Modular Chillers, Fan Coils for professional use and Air Curtains.

5 years: Buffer tanks, and compressor (component only) for all units.

7 years (mainland Spain)/3 years (Canary Islands and Balearic Islands): Hot water cylinders (Inter)

8 years: Compressor (component only) for selected products.

The warranty of the VRF systems is subject to the study of the principle scheme by the Johnson prescription department.

For aerothermal units, modular chillers and VRF systems, a commissioning with the official technical service is required after installation in order to be eligible for warranty coverage.

This period shall be counted from the date of sale, which must be justified by presenting the purchase invoice. The conditions of this warranty apply only to Spain and Portugal. If you have purchased this product in another country, please consult your dealer for the applicable conditions.

WARRANTY EXCLUSIONS

1. Equipment used improperly and any consequences of non-observance of the instructions for use and maintenance contained in the manual.
2. Maintenance or upkeep of the appliance: gas charges, periodic reviews, adjustments, greasing.
3. The devices disassembled or manipulated by the user or persons outside the authorized technical services.
4. Materials broken or deteriorated due to wear or normal use of the device: remote controls, gaskets, plastics, filters, etc.
5. Devices that do not have the factory serial number identified or in which it has been altered or erased.
6. Faults caused by fortuitous causes or accidents of force majeure, or as a result of abnormal, negligent or inappropriate use of the device.
7. Civil liabilities of any nature.
8. Loss or damage to software or information media.
9. Faults produced by external factors such as current disturbances, electrical surges, excessive or incorrect voltage supply, radiation and electrostatic discharges including lightning.
10. Installation defects, such as lack of ground connection between indoor and outdoor units, lack of ground connection in the home, alteration of the order of the phases and the neutral, flare in poor condition or connection with refrigeration pipes of different diameter.
11. When there is a pre-installation, the damage caused by not carrying out an adequate preliminary cleaning of the installation with nitrogen and checking for air-tightness.
12. External device linkages (such as Wi-Fi connections). This can never lead to unit change.
13. Substitutions and/or repairs to equipment or devices installed or located at a height equivalent to or greater than 2'20 meters from the ground.
14. Damage by freezing in plate and/or tube exchangers, and in condensers and water chillers.
15. Damage to fuses, blades, lamps, flow switch, filters and other elements derived from normal wear and tear due to the operation of the equipment.
16. Faults that have their origin or are a direct or indirect consequence of: contact with liquids, chemicals and other substances, as well as conditions derived from the climate or the environment: earthquakes, fires, floods, excessive heat or any other external force, such as insects, rodents and other animals that may have access to the interior of the machine or its connection points.
17. Damages derived from terrorism, riot or popular tumult, legal or illegal demonstrations and strikes; facts of actions of the Armed Forces or the State Security Forces in times of peace; armed conflicts and acts of war (declared or not); nuclear reaction or radiation or radioactive contamination; vice or defect of the goods; facts classified by the Government of the Nation as "national catastrophe or calamity".


Design and specifications are subject to change without notice for product improvement. Any modifications to this manual will be updated on our website, please check the latest version.



www.ponjohnsonentuvda.es


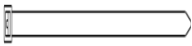
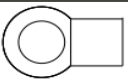

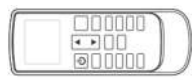
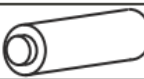


Index

1	Mesures de sécurité.....	05
2	Sélection du lieu d'installation.....	06
3	Installation de l'unité intérieure.....	07
4	Disposition du tuyau de drainage.....	11
5	Installation des tuyaux frigorifiques et de la vanne d'expansion électronique.....	13
6	Connexion électrique	15
7	Codes erreur	17
8	Garantie	19

 ÉLIMINATION: Ne jetez pas ce produit avec les déchets municipaux non triés. Ces déchets doivent être collectés séparément pour un traitement spécial.	<p>Conformément à la directive européenne 2012/19 / UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), les appareils électro-ménagers ne peuvent pas être jetés dans les conteneurs municipaux habituels; Ils doivent être collectés de manière sélective pour optimiser la récupération et le recyclage des composants et des matériaux qui les composent et réduire leur impact sur la santé humaine et l'environnement.</p> <p>Le symbole de la poubelle barrée est inscrit sur tous les produits pour rappeler aux consommateurs l'obligation de les séparer pour une collecte séparée. Le consommateur doit contacter les autorités locales ou le vendeur pour se renseigner sur l'élimination correcte de son appareil.</p>
---	---

Accessoires et pièces achetées localement

Accessoires

Nom des accessoires	Quantité	Forme	Application
Instructions d'installation pour l'unité intérieure	1	Le manuel	(Assurez de remettre ce manuel à l'utilisateur)
Tube isolant	2		Pour revêtir des joints simples des tuyauteries de haute et basse pression
Ruban	6		Attachez les câbles et les tuyaux de raccordement
Pointe ronde isolée	6		Est utilisé pour connecter les câbles
Pointe isolée de type X	3		Est utilisé pour connecter les câbles
Télécommande	1		Contrôle de l'A/C
Batterie	2		Alimentation télécommandée
Tuyau de sortie	1		Est utilisé pour drainer l'eau
Sac	3		Est utilisé pour contenir des accessoires

Pièces achetées localement

	Type	2, 2 kW~2, 8 kW	3, 6 kW~5, 6 kW	7,1 kW
Tube en cuivre	Tuyaux liquide (mm)	ϕ 6, 35 × 0, 8		ϕ 9, 52 × 0, 8
	Tuyau gaz (mm)	ϕ 9, 52 × 0, 8	ϕ 12, 7 × 0, 8	ϕ 15, 88 × 1, 0
Tuyau de drainage PVC	Pour le tuyau de drainage de l'unité intérieure. La longueur est décidée sur la base des besoins réels.			
Isolation	Assortiment de diamètre intérieur, respectivement avec le tube en cuivre correspondant et le tube en plastique polyéthylène dur. L'épaisseur est généralement de 10 mm (supérieur). Il doit être épaissi de manière adéquate en partie fermées et humides.			

1. Mesures de sécurité

Avertissement

- Le travail d'installation doit être effectué par le distributeur ou un ouvrier professionnel.
L'installateur doit posséder toutes les connaissances nécessaires, car une utilisation incorrecte peut entraîner un risque d'incendie, un choc électrique, des blessures ou des fuites d'eau, etc.
- Les pièces achetées localement doivent être des produits désignés de notre entreprise.
Les pièces vendues au détail comme humidificateur doivent être des produits désignés par notre entreprise, dont la violation peut provoquer un incendie, un choc électrique ou des fuites d'eau, etc.
Les travaux d'installation des produits vendus doivent être réalisés par des professionnels.
- Si l'unité doit être installée dans une petite pièce, des mesures appropriées doivent être prises pour garantir que la concentration des fuites de réfrigérant se produisant dans la pièce ne dépasse pas le niveau critique.
- Pour des mesures détaillées, veuillez consulter le distributeur.
- Le raccordement de l'alimentation électrique doit être conforme aux normes spécifiées par l'autorité électrique locale.
- Requis par la loi, ce doit être des travaux au sol fiable. Si le sol n'est pas parfait, cela peut entraîner un choc électrique.
- Si le climatiseur doit être déplacé ou réinstallé, veuillez demander au distributeur ou à un opérateur professionnel.
- Une installation incorrecte entraîne un risque d'incendie, de choc électrique, des blessures ou des fuites d'eau, etc.
- L'utilisateur n'est pas autorisé à réinstaller ou à réparer lui-même l'appareil. Une réparation incorrecte entraîne des risques d'incendie, de choc électrique, des blessures ou des fuites d'eau, etc., la réparation doit donc être effectuée par le distributeur ou un professionnel.

Remarque:

- Assurez que le tuyau de drainage de l'eau peut être entretenu. Une installation incorrecte du tuyau de drainage d'eau causera des fuites d'eau et endommager le mobilier, etc.
- Assurez qu'un interrupteur de protection contre les fuites est installé. L'interrupteur de protection contre les fuites doit être monté, sinon un choc électrique peut se produire.
- Il ne doit pas être installé dans une position où du gaz inflammable peut s'échapper.
Si du gaz inflammable s'échappe, il peut y avoir un risque d'incendie autour de l'unité intérieure.
- Assurez que la fondation ou l'installation de suspension est ferme et fiable.
Si la base ou la suspension n'est pas assez ferme et fiable, un accident de chute peut se produire.
- Assurez que tous les câbles électriques sont correctement connectés. Si un câblage électrique est mal raccordé, une pièce électrique peut être endommagée.
- L'exposition de cette machine à l'eau ou à une autre forme d'humidité avant l'installation provoquera un court-circuit dans les composants électriques. Ne le gardez pas dans un sous-sol humide et ne l'exposez pas à l'eau.
- S'il y a des fuites de réfrigérant pendant l'installation, aérez la pièce immédiatement.
Une fuite de réfrigérant peut générer gaz toxique s'il entre en contact avec flamme.
- Après l'installation, assurez qu'il n'y a pas de fuites de gaz réfrigérant. Si le gaz réfrigérant entre en contact avec une source de flamme telle qu'un appareil de chauffage, une cuisinière ou une cuisinière électrique, il peut générer des gaz toxiques.
- La machine doit être installée à une hauteur de plus de 2,5 mètres.

2. Sélection du lieu d'installation

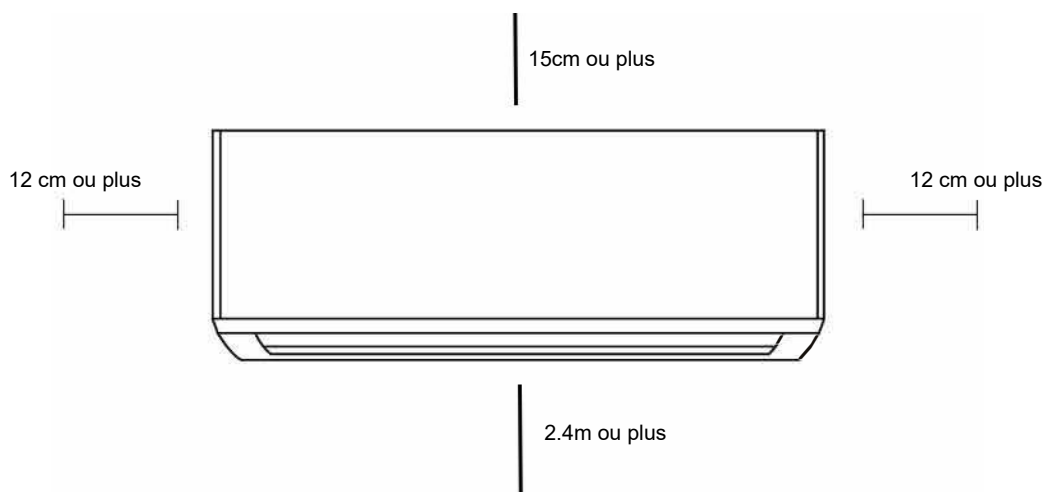
2-1 Sélection du lieu d'installation de l'unité intérieure

- 1) Prévoir suffisamment d'espace pour l'installation et l'entretien.
- 2) Le plafond est horizontal et la construction du bâtiment peut supporter l'unité intérieure.
- 3) La ventilation est accessible et l'impact de l'air extérieur sur le lieu est minimal.
- 4) Le courant d'air peut s'étendre à toutes les parties de la pièce.
- 5) La tuyauterie de raccordement et le tuyau de drainage sont faciles à retirer.
- 6) Pas de radiation directe de chaleur.

⚠ Avertissement

- Des défaillances peuvent se produire (si elles sont inévitables, veuillez consulter) si l'appareil est installé dans les lieux suivants :
- Des lieux où il y a de l'huile minérale, comme l'huile de machine pour la découpage.
- Des lieux comme le littoral où il y a beaucoup de sel dans l'air.
- Les lieux où des gaz agressifs comme le gaz sulfurique sont présents.
- Les lieux comme les usines, où la tension d'alimentation fluctue beaucoup.
- À l'intérieur d'un véhicule ou dans une cabine.
- Des lieux comme la cuisine, qui est pleine de gaz et d'huiles.
- Des lieux avec une forte fréquence électromagnétique.
- S'il vous plaît, où il y a du gaz ou des matières inflammables.
- S'il vous plaît, où le gaz acide ou alcalin s'évapore.
- Autres lieux spéciaux.
- Cette série de climatiseurs de confort de la climatisation, n'utilise pas d'ordinateur, d'instrument de précision, de la nourriture, d'animaux et de plantes, d'art et d'autres lieux spéciaux.

2-2 Espace pour l'installation et l'entretien



Remarque : S'il est nécessaire d'installer d'autres dispositifs fonctionnels pour le climatiseur (comme le dispositif de purification), il est nécessaire de prendre en compte l'espace d'installation du dispositif fonctionnel.

3. Installation de l'unité intérieure

Avertissement

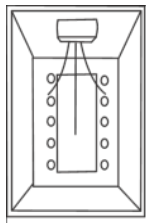
- Le climatiseur doit être installé dans un lieu suffisamment solide pour supporter le poids du climatiseur.
- S'il n'est pas assez solide, la machine risque de tomber et de provoquer des blessures.
- S'il n'est pas assez solide, la machine risque de tomber et de provoquer des blessures.
- Une installation incorrecte peut provoquer un accident dû à la chute de la machine.

3-1 Compléments d'installation de l'unité intérieure

3-1-1 Choisissez un lieu avec une excellente ventilation intérieure, et interdisez strictement l'installation dans les lieux suivants.

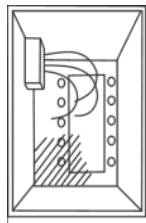
Respectez les règles suivantes lors de l'installation :

Large gamme de
réfrigération

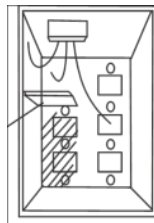


✓ Valeurs
autorisée

Petite plage de réfrigération

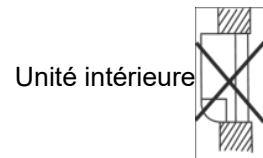


✗ Interdit



✗ Interdit

Illustr. 3.1



Unité intérieure

Illustr. 3.2

3-1-2 Il est interdit d'encaster l'appareil sur le mur (voir illustration 3.2).

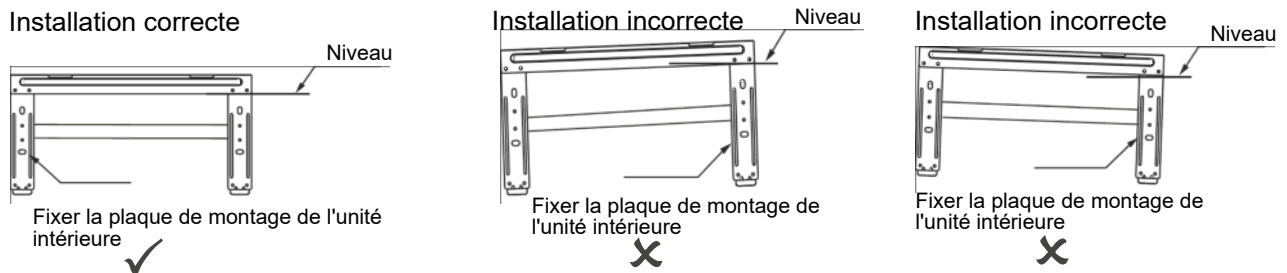
3-1-3 Assurez que le mur est solide.

3-2 Compléments d'installation de l'unité intérieure

3-2-1 Fixer la plaque de montage de l'unité intérieure

- 1) Sélectionnez le lieu d'installation, retirez la plaque de montage à l'arrière de l'unité intérieure et placez la plaque de montage au lieu de l'installation sélectionné au préalable. À ce moment-là, il est nécessaire de maintenir le nivellement et de réserver une dimension suffisante entre le plafond et le mur gauche/droit, et de confirmer localisation pour percer le trou de la plaque de fixation.
- 2) Si le mur est composé des briques, de béton ou des matériaux similaires, percez un trou de 5 mm de diamètre sur le mur. Insérez le tuyau d'expansion en plastique après avoir percé le trou de fixation à l'aide du marteau électrique muni d'une perceuse, et fixez la plaque de montage au mur à l'aide des vis autotaraudeuses. En plus, le niveau de la plaque de montage doit être déterminé au moyen de la jauge de niveau.
- 3) Fixez la plaque de montage de l'unité intérieure sur le mur.

3. Installation de l'unité intérieure



Illustr. 3.3

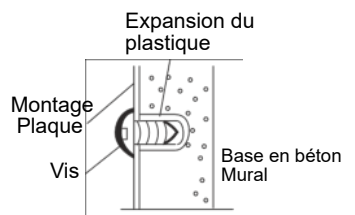
3-2-2 Perforer le mur

- 1) Déterminez le parcours du tuyau et le lieu de départ de celle-ci.
- 2) Sélectionnez la perceuse en fonction du modèle des unités, et percez le trou sur le mur avec le marteau électrique ou la perceuse à eau.
- 3) Il est nécessaire d'éviter toute insertion de tuyau dans et hors sur le mur et d'éviter autant que possible un mur trop dur pendant le forage. Le côté intérieur du trou doit être plus haut que le côté extérieur de 0,5 cm à 1 cm pour le drainage. L'épaisseur du diamètre du tube de sortie du côté de l'unité intérieure doit être légèrement plus petit que le côté inférieur de l'unité intérieure. Collez le patron en plastique sur le mur pour marquer les points de la perceuse afin d'éviter que l'eau ne s'infilte dans le mur, et prenez les mesures pour l'utilisation du marteau électrique.

3-2-3 Structure d'installation de l'unité intérieure

3-2-3-1 Lorsqu'il est installé dans la structure en bois :

- 1) Assurez que le mur en bois est assez solide avant l'installation.
- 2) Déterminez les positions supérieure et inférieure de la plaque du montage en fonction de la distance entre l'unité intérieure et le plafond.
- 3) Réglez la distance à gauche et à droite en prenant comme centre le trou de vis de la plaque de montage.
- 4) Fixer la plaque de montage de l'unité intérieure au mur.
- 5) Pour une épaisseur de mur comprise entre 25 et 45 mm, ouvrez le couvercle inférieur pour vous assurer qu'il n'y a pas d'espace entre l'unité intérieure et le mur, et puis fixez-le avec la vis.



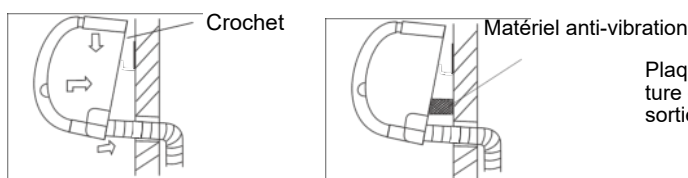
Illustr. 3.4

3-2-3-2 Lorsqu'il est installé dans la structure en béton :

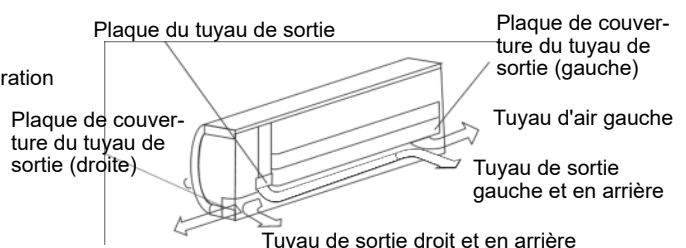
- 1) Percez des trous dans le mur en fonction de la plaque de montage et encastrez-la dans le tuyau d'expansion en plastique.
- 2) Fixez la plaque de montage à l'aide de la vis (voir illustration 3.4).

3-2-4 Unité d'intérieure murale

- 1) Le tuyau attaché et le câble de raccordement rentreront dans le trou du mur, et empêcheront l'extrémité évasée d'être endommagée et le sable de pénétrer dans le tuyau de raccordement.
- 2) Accrochez la partie supérieure au crochet situé au-dessus de la plaque de montage à l'arrière de l'unité intérieure, et déplacez le corps de l'unité de gauche à droite, pour vérifier s'il est bien accroché.
- 3) Poussez le bas de l'unité intérieure contre le mur et déplacez le corps de l'unité de haut / en bas et de gauche / droite pour vérifier que la connexion est sûre.
- 4) Soutenez l'unité intérieure entre l'unité intérieure et le mur avec un bloc de rotation du matériau antivibration. Après avoir terminé l'installation de la tuyauterie, retirez ce matériel d'amortissement de vibrations jusqu'à ce que vous puissiez accrocher l'unité intérieure correctement, pour vous assurer que la pincède l'unité intérieure s'insère dans la fente. Il ne se balancera pas en haut / en bas et de gauche / droite. Mesurez s'il est nivelé avec le jauge du niveau.
- 5) Route des tuyaux



Illustr. 3.5



Illustr. 3.6

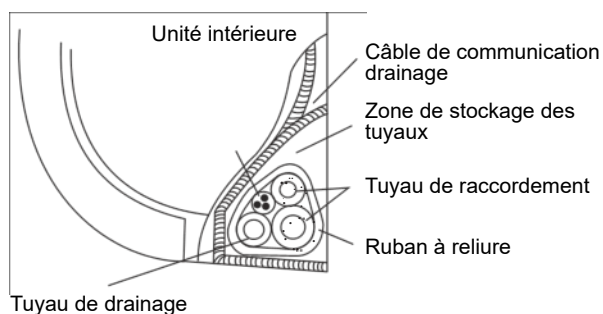
3. Installation de l'unité intérieure

3-3 Disposition du tuyau Isolation

- 1) Attachez-le dans la séquence où le câble d'alimentation et le câble du signal sont en haut, le tuyau de raccordement est au centre et le tuyau d'eau est en bas.
- 2) Déterminez l'emplacement de la sortie et raccordez-la au tuyau de drainage.
- 3) Ne tirez pas de force sur le tuyau de drainage pendant l'attache.
- 4) Vous pouvez fixer 5-6 parties avec le ruban adhésif en vinyle lors de l'extension du tuyau.
- 5) Il est nécessaire de recouvrir les matériaux isolants lorsque le tuyau est retiré horizontalement.
- 6) Il est nécessaire de contourner le joint du tuyau de raccordement pendant le ligotage pour la détection des fuites.
- 7) Si le tuyau de drainage n'est pas assez long, il est nécessaire de le rallonger, et de faire attention à envelopper la partie intérieure du tuyau de drainage rallongé. L'interface du tuyau de drainage doit être scellée avec l'adhésif polyvalent. Le tuyau d'eau ne doit être pliée nulle part.

⚠ Remarque :

N'utilisez pas d'eau pour nettoyer l'intérieur de l'unité.



Illustr. 3.7

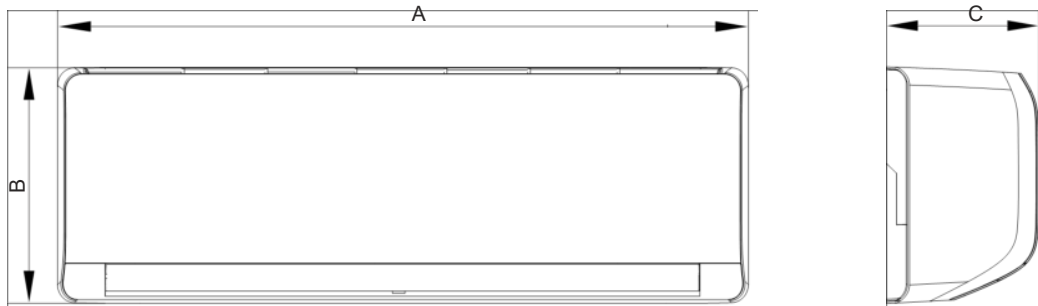
⚠ Remarque :

Déterminez le lieu d'installation de l'unité intérieure à l'aide de la plaque de montage, et utilisez le mur manchon de l'orifice lorsque le tuyau de réfrigérant pénètre à travers le mur de la plaque métallique.

3. Installation de l'unité intérieure

3-4 Dimensions d'installation de l'unité intérieure

Dimension extérieure de l'unité fixée au mur :



Unité : mm

Code des dimensions Modèle de l'unité intérieure	Dimensions du corps		
	A	B	C
2,2 kW~3,6 kW	864	300	200
4,5 kW~7,1 kW	972	320	215

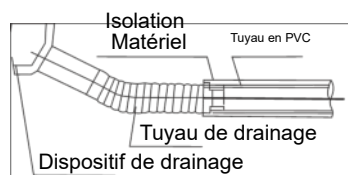
4. Disposition du tuyau de drainage

4-1 Installation du tuyau de drainage de l'unité intérieure

⚠ Remarque :

Veillez à respecter les instructions d'installation pour le raccordement du tuyau de drainage afin d'éviter l'eau de condensation. L'isolation des tuyaux de drainage doit être appliquée efficacement.

- 1) Le diamètre intérieur du tuyau de drainage en PVC est de 20 mm, et les utilisateurs peuvent acheter et arranger le tuyau de drainage de longueur appropriée auprès du distributeur local de climatiseurs ou du service après-vente, ou acheter le tuyau de drainage directement sur le marché.
- 2) Raccordez le tuyau de drainage conformément à la illustration 4.1.



Illustr. 4.1

⚠ Remarque :

N'exercez pas une force trop importante, pour éviter que le tuyau de drainage n'éclate.

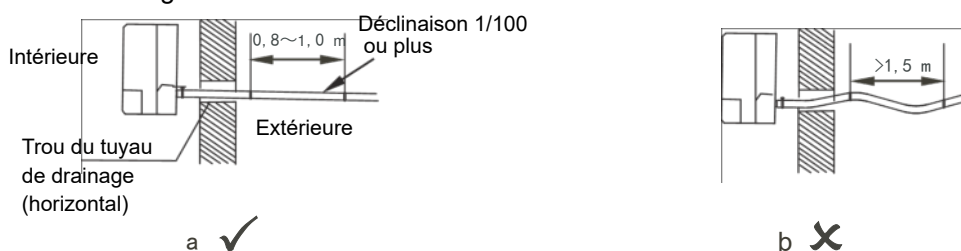
- 3) Le tuyau de la pompe à eau et le tuyau de drainage du corps principal (en particulier pour la partie intérieure) doivent être reliés par le manchon isolant et serrés par la ceinture de serrage, afin d'empêcher la pénétration d'air de condensation.
- 4) Pour empêcher l'eau de s'écouler dans le climatiseur pendant les périodes d'inactivité, le tuyau de drainage doit être incliné vers le côté extérieur (côté de drainage), et le degré d'inclinaison est de 1/100 ou plus. Il ne doit pas y avoir de saillies ou d'accumulation d'eau (voir illustration 4.2a).
- 5) Ne pas utiliser trop de force pour raccorder le tuyau de drainage, afin d'éviter l'usure du matériel. En plus, il est nécessaire d'ajuster un point d'appui à tous les 0,8 - 1,0 m, pour éviter la déviation du tuyau de drainage.
- 6) Il est nécessaire d'attacher la partie intérieure lors de la connexion du tuyau de drainage allongé, mais le tuyau de drainage allongé ne doit pas être desserré.

⚠ Remarque :

Les joints du système de drainage sont scellés pour éviter les fuites d'eau.

- 7) La hauteur entre l'extrémité du tuyau de drainage jusqu'au sol ou le fond de la fente de drainage doit être supérieure à 50 mm et ne doit pas être introduite dans l'eau. Lorsque l'eau condensée est versée directement dans le fossé de drainage, un siphon doit être réalisé pour éviter que l'odeur ne pénètre par le tuyau de drainage.

Remarque : Le point le plus haut du siphon à eau doit être plus bas que la hauteur de la sortie de drainage, afin d'éviter un drainage déficient.



Illustr. 4.2

4-2 Test de drainage

Après que le tuyau de drainage est installé, injectez une petite quantité d'eau dans le plateau d'eau, pour vérifier que le drainage est doux.

5. Installation des tuyaux frigorifiques et de la vanne d'expansion électronique

5-1 Compléments de la longueur de raccordement et la hauteur de chute des tuyaux des unités intérieures et extérieures

- 1) Consultez la longueur autorisée des tuyaux aux instructions de l'unité extérieure.
- 2) Veuillez vous référer à la hauteur de chute admissible des tuyaux dans les instructions de l'unité extérieure.

▲ Remarque:

- Pendant le processus d'installation, empêchez l'air, la poussière et les autres impuretés de pénétrer dans le système de la tuyauterie.
- Fixez les unités intérieure et extérieure avant d'installer le tuyau de raccordement.
- Maintenez au sec pendant l'installation du tuyau de raccordement et empêchez l'eau de pénétrer dans le système de la tuyauterie.
- Le tuyau de raccordement doit être enveloppé d'une isolation thermique. (L'épaisseur est généralement supérieure à 10 mm, et est encore plus épaisse dans la partie humide fermée.)

5-2 2 Matériel et dimensions des tuyaux

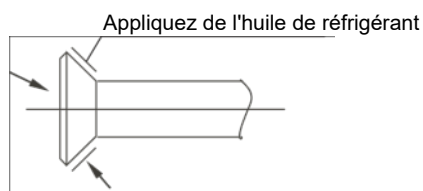
Tableau 5.1

Type	2, 2 kW~2, 8 kW	3, 6 kW~5, 6 kW	7, 1 kW
Tuyaux liquide (mm)	φ 6, 35× 0, 8		φ 9, 52×0, 8
Tuyau gaz (mm)	φ 9, 52× 0, 8	φ 12, 7× 0, 8	φ 15, 88× 1, 0

5-3 Procédures de raccordement des tuyaux

5-3-1 Mesurez la longueur requise du tuyau de raccordement, et fabriquez le tuyau de raccordement en fonction des méthodes d'écoulement. (Pour plus de détails, voir la colonne "Raccordement des tuyaux")

- 1) Connectez l'unité intérieure avant de connecter l'unité extérieure.
 - a. Faites attention à la configuration du tuyau de bobinage afin de ne pas endommager le tuyau et sa couche d'isolation.
 - b. Enduisez d'huile (il doit s'agir d'une huile pour moteur de la climatisation compatible de ce type) la surface extérieure du joint et la surface conique de l'écrou de raccordement et vissez-le de 3 ou 4 tours à la main (illustration 5.1) avant de visser l'écrou.
 - c. Utilisez deux clés en même temps pour connecter ou retirer le tuyau.
 - d. L'interface de l'unité intérieure ne peut pas supporter le poids total du tuyau de raccordement, car si l'interface est surchargée, cela affectera les effets de réfrigération ou de chauffage de l'unité intérieure.
- 2) L'unité extérieure doit être complètement arrêtée (comme l'état par défaut au départ de l'usine). Dévissez l'écrou de la vanne d'arrêt et raccordez immédiatement le tuyau évasé (avant 5 minutes).
- 3) Après avoir raccordé le tuyau de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure, retirez l'air selon la colonne " 5-7 Approvisionnement sous vide ", puis vissez l'écrou la colonne de "5-7 Approvisionnement sous vide ", puis serrez l'écrou
 - a. Remarques pour le raccordement flexible :
 - ① L'angle de dévidage doit être inférieur à 90° (illustration 5.2).
 - ② Sa sinuosité doit se situer au centre de la gamme de tubes, son rayon de courbure doit être supérieur à 10 % 3,5 D (le diamètre du tuyau).
 - ③ Ne pliez pas le tube de raccordement flexible plus de 3 fois.



Illustr. 5.1

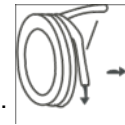
Courber le tuyau avec les pouces



Illustr. 5.2

5. Installation des tuyaux frigorifiques et de la vanne d'expansion électronique

- b. Pliez le tube flexible en cuivre (voir illustration 5.3)
 - Coupez l'isolation extérieure du tuyau à la dimension spécifiée au lieu de l'évasement (ré-isolez les extrémités après avoir plié le tuyau).
 - Évitez d'écraser ou la rupture du tuyau lors du pliage.
 - Utilisez un cintreur de la tuyauterie pour obtenir la courbure correcte.
- c. Utilisez le tube en cuivre qui est vendu sur le marché :



Éliminez les méthodes de bobinage, les extrémités des tuyaux doivent être droites.

Illustr. 5.3

En cas d'utilisation du tube en cuivre acheté sur le marché, il convient d'utiliser le même type de matériau isolant (épaisseur supérieure à 10 mm, et encore plus épaisse dans la partie humide).

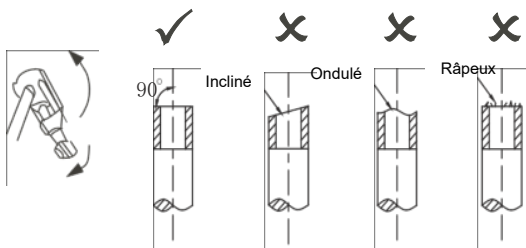
5.3.2 Classification des tuyaux

- 1) Il est nécessaire de plier le tuyau ou de percer des trous sur le mur. La surface de la section de tuyau pliée ne doit pas dépasser 1/3 de la surface de la section originale. Lors du perçage sur le mur, veillez à mettre en place les manchons de protection. Les lignes de soudage à l'intérieur des manchons de protection ne sont pas autorisées. Lorsque vous percez la paroi extérieure du tuyau, veillez à la sceller hermétiquement avec du liant pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le tuyau. La tuyauterie doit être isolé par un tuyau isolant approprié.
- 2) Le tuyau de raccordement encastré doit passer par le trou du mur de l'extérieur et entrer dans la pièce. Installez les tuyaux avec précaution. Ne détruisez pas les tuyaux.

5.4 Connexion des tuyaux

5.4.1 Évasé

- 1) Coupez le tuyau avec un coupe-tube (voir illustration. 5.4)
- 2) Insérez le tuyau dans l'écrou évasé connecté (tableau 5.2)



Illustr. 5.4

Diamètre extérieur (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
6,35	8,7	8,3
9,52	12,4	12,0
12,7	15,8	15,4
15,88	19,0	18,6
19,05	23,3	22,9

5.4.2 Écrous de fixation

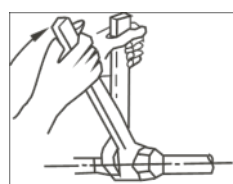
Viser le tuyau de raccordement et vissez les écrous à la main, puis serrez-les avec les clés comme indiqué sur l'illustration 5.5.

⚠ Avertissement

Selon les conditions d'installation, un couple de torsion trop grand cassera l'évasement, tandis qu'un couple trop faible provoquera une fuite d'air. Veuillez assurer que le réservoir correspond au tableau 5.3.

Tableau 5.3

Longueur de la tuyauterie (mm)	Réservoir (N.m)
6,35	10-12
9,52	15-18
12,7	20-23
15,88	28-32
19,05	35-40



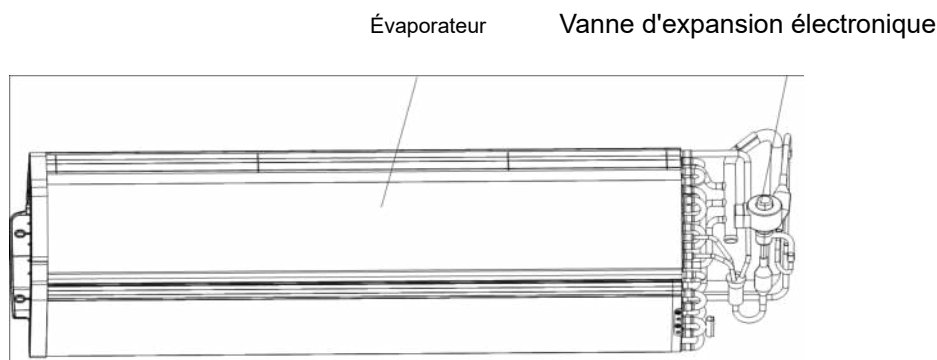
Illustr. 5.5

5. Installation des tuyaux frigorifiques et de la vanne d'expansion électronique

5-5 Installation des composants de la vanne d'expansion électronique

5-5-1 Diagramme schématique de l'installation de la vanne d'expansion électronique

Pour la vanne d'expansion électronique de l'unité type murale, voir illustration. 5.6.



Illustr. 5.6 L'unité de type mural de la vanne d'expansion électronique

5-6 Test d'étanchéité

Après avoir installé le tuyau de réfrigérant, raccordez-le avant de l'unité extérieure. Injectez de l'azote à une certaine pression (4,0 MPa) du côté du tuyau de gaz et du côté du tuyau de liquide en même temps pour effectuer le test d'étanchéité pendant 24 heures.

5-7 Processus sous vide

Connectez le tuyau de réfrigérant avec les deux côtés du tuyau de gaz et le tuyau de liquide de l'extérieur, utilisez la pompe à vide pour aspirer des deux côtés du tuyau de gaz et le tuyau de liquide de l'extérieur en même temps.

Avertissement

N'utilisez jamais le réfrigérant de l'unité extérieure pour faire le vide.

5-8 Coupure de la vanne

Utilisez une clé hexagonale de 5 mm pour ouvrir et fermer la vanne de l'unité extérieure.

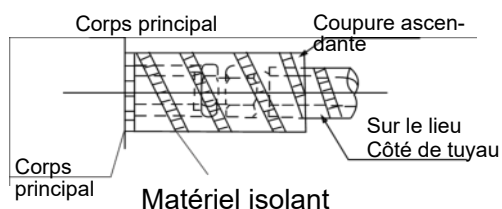
5-9 Détection des fuites

Dans la détection de fuites, détectez les fuites au niveau des vannes à l'interface des joints de la tuyauterie avec des bulles de savon.

5-10 Traitement de l'isolation

Isolez le côté du tuyau de gaz et le côté du tuyau de liquide. Lors du réfrigération, la température du côté du tuyau de gaz et du côté du tuyau de liquide doit être basse. Pour éviter la condensation, isolez complètement (voir illustration 5.7).

- 1) Le tuyau de gaz doit être fait d'un matériau isolant qui ne peut résister à plus de 120 °C.
- 2) Veuillez isoler les parties de connexion des tuyaux intérieur avec des matériaux isolants.



Illustr. 5.7

6. Connexion électrique

6-1 Installation électrique

⚠ Avertissement

- Le climatiseur utilise une alimentation électrique spéciale et la tension d'alimentation doit être réglée à la tension nominale.
- Le circuit d'alimentation externe du climatiseur doit être mis à la terre. Le câble de terre de l'alimentation de l'unité intérieure doit être connecté avec précision au circuit externe.
- Le câblage doit être installé par des techniciens professionnels conformément à l'étiquetage du diagramme de circuit.
- Le circuit fixe raccordé doit être muni d'un dispositif de déconnexion de tous les pôles avec une distance minimale des contacts de 3 mm.
- Installez un équipement de protection contre les fuites conformément à la norme nationale de technologie des équipements électriques.
- Les lignes d'alimentation et de signaux doivent être disposées correctement et ne doivent pas interférer les unes avec les autres.
- Entre-temps, ils ne peuvent pas être raccordés aux tuyaux de raccordement et au corps de la vanne.
En même temps, deux câbles ne peuvent être connectés au moins que s'ils sont solidement soudés et enveloppés de rubans isolants.
- Après l'installation, avant de brancher l'alimentation électrique, veuillez vérifier soigneusement et vous assurer que tout est correct.

6-2 Spécification de l'alimentation électrique

Les spécifications des câbles d'alimentation sont indiquées dans le tableau suivant : Tableau 6.1. Les câbles peuvent surchauffer et la machine se briser si la capacité est trop petite.

Tableau 6.1

Projet / Modèle	Alimentation de l'unité intérieure				Câble du signal		Mise à la terre : câble	
	Alimentation électrique	Puissance Commutateur de niveau		Alimentation		Câble du signal pour communiquer l'unité intérieure et extérieure		
		Capacité	Fusible	Inférieure à 20 m	Inférieure à 50 m	Quantité		Diamètre du câble
2, 2~7, 1kW	Monophasé	15A	15A	1,5mm²x2	2,5mm²x2	1	Deux cœurs câblage blindé 0,75mm²	Câble unique 2,5 mm²

⚠ Avertissement

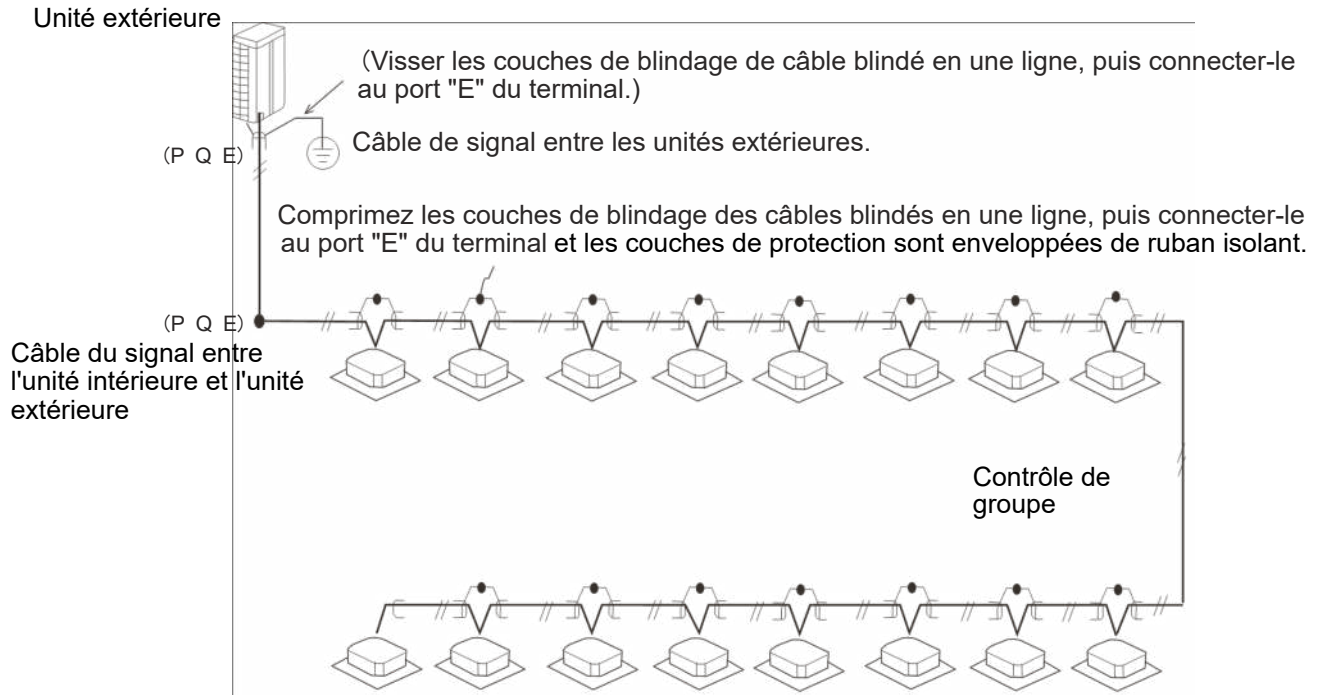
En révisant ce manuel, ainsi que des instructions de câblage présentées dans cette section, veuillez noter que tout le câblage installé sur le terrain doit être conforme aux directives du Code national de l'électricité (NEC) et à tous les codes locaux et d'état. Veuillez à respecter les compléments de mise à la terre de l'équipement du NEC.

6-3 Suggestion de câblage du câble du signal de l'unité intérieure

- 1) Le câble blindé doit être utilisé comme câble du signal. L'utilisation d'autres câbles peut provoquer des interférences de signal et des dysfonctionnements.
- 2) Câbler les couches de blindage du câble blindé en une seule ligne, puis le connecter au port E du terminal. (voir illustration 6.1)
- 3) Il est interdit de regrouper le câble du signal avec le tuyau de réfrigérant, les câbles d'alimentation, etc. Lorsque l'alimentation électrique sont posés en parallèle avec le câble du signal, ils doivent maintenir une distance de plus de 300 mm pour éviter l'interférence de la source du signal.
- 4) Le câblage du signal ne doit pas former un circuit fermé.
- 5) Le câble du signal contient de la polarité, faites donc attention lorsque vous connectez les câbles. Le câble d'alimentation de l'unité intérieure doit être connecté aux ports étiquetés comme "P, Q, E". Et ils doivent s'adapter aux ports étiquetés "P, Q, E" sur la machine principale de l'unité extérieure et ne peuvent pas être connectés de la manière incorrecte.

6. Connexion électrique

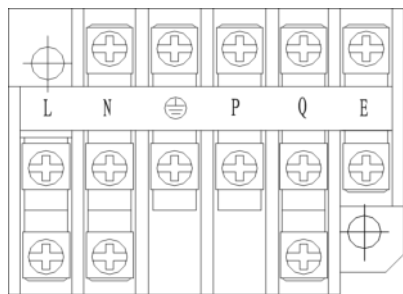
- 6) Utilisez un câble blindé à deux paires torsadées (pas moins de 0,75 mm²) comme câble du signal des unités intérieure et extérieure. Comme il contient de la polarité, il doit être connecté correctement. Les câbles du signal des unités intérieures et extérieures ne peuvent être conduits qu'à partir de la machine principale de l'unité extérieure et connectés à toutes les unités intérieures d'un même système.



Illustr. 6.1

6-4 Suggestion de câblage de l'alimentation électrique de l'unité intérieure

- 1) L'alimentation électrique de l'unité intérieure du même système doit être sur le même circuit et être mise en marche ou arrêtée en même temps, sinon la durée de vie du système peut être réduite et la machine peut échouer au démarrage.
- 2) L'alimentation électrique, le protecteur contre les fuites de courant et l'interrupteur manuel connectés à la même unité extérieure doivent être polyvalents.
- 3) Les câbles de l'alimentation électrique doivent être connectés au terminal avec l'étiquette "L, N", le câble de terre de l'alimentation électrique doit également être connecté au terminal avec l'étiquette "E".



7. Codes d'erreur

7-1 Échecs montrés

Définition du dysfonctionnement	Contenu qui apparaît
La première fois qu'il est allumé et il n'y a pas d'adresse	FE
Défaillance de séquence de phase ou défaillance de perte de phase	E0
Défaillance de communication de l'unité intérieure et l'unité extérieure	E1
Erreur du capteur T1 (capteur ambiant)	E2
Défaillance du capteur de temp. T2	E3
Défaillance du capteur de temp. T2B	E4
Dysfonctionnement de l'unité extérieure	E5
Test de défaillance du signal	E6
Erreur EEPROM	E7
Défaillance du moteur électrique PG	E8
Défaillance de communication du contrôle du câblage	E9
Défaillance du moteur DC IPM	EB
Défaillance de l'alarme du commutateur de niveau d'eau	EE
Conflit de modèle	EF

7-2 Témoin lumineux

Les indicateurs de fonctionnement LED s'allument lentement lorsque l'appareil est mis sous tension et redémarré. Ils s'éteignent tous lorsqu'ils sont en veille ; lorsqu'ils sont sous tension, ils s'allument. En mode anti-froid ou dégivrage, le voyant de préchauffage ou d'antigel est allumé. Si un défaut est détecté, le contenu suivant s'affiche :

Définition de l'arrêt	Alarme lumineuse
Pas d'adressage au démarrage	Le voyant de la minuterie et le voyant de fonctionnement s'allument lentement en même temps.
Défaut de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	Le voyant de la minuterie clignote rapidement
Capteur de température intérieure défectueux	Le voyant de fonctionnement clignote rapidement
Défaillance de l'alarme de niveau d'eau	Le voyant d'alarme clignote rapidement
Défaillance en mode impact	Le voyant de dégivrage clignote rapidement
Défaillance de l'unité extérieure	Le voyant d'alarme s'allume lentement
Défaillance du module EEPROM	Le voyant de dégivrage clignote lentement

Le clignotement lent se fait sur un cycle de 2 secondes et le clignotement rapide sur un cycle de 0,4 seconde.

CONDITIONS DE LA GARANTIE

Johnson offre une garantie de réparation contre tous les défauts de fabrication, y compris la main-d'œuvre et les pièces de rechange, dans les conditions indiquées ci-dessous :

3 ans: Gamme Domestique, Gamme Commerciale, VRV Domestique, PAC Air Monoblock et Bi-block, Ventilateurs convecteurs Domestiques, Ballons aérothermiques ECS, Pompes de piscine, Minichillers Domestiques, Chauffages solaires compacts, Thermosiphons, Purificateurs, Déshumidificateurs et autres appareils de traitement de l'air.

2 ans: Gaines haute pression, VRV et VRV centrifuge professionnels, Minichillers professionnels, Chillers modulaires, Fan Coils et rideaux d'air professionnels.

5 ans: Réservoirs tampons, et compresseur (seulement le composant) pour toutes les unités.

7 ans (Espagne continentale)/3 ans (îles Canaries et Baléares): Ballons ECS INTER

8 ans: Compresseur (composant uniquement) sur certains produits.

La garantie des systèmes VRV est soumise à l'étude du schéma de principe par le service de prescription de Johnson.

Pour les unités aérothermiques, les refroidisseurs modulaires et les systèmes VRV, une mise en service avec le service technique officiel est requise après l'installation afin de pouvoir bénéficier de la garantie.

Ce délai est compté à partir de la date de la vente, qui doit être justifiée par la présentation de la facture d'achat. Les conditions de cette garantie s'appliquent uniquement à l'Espagne et au Portugal. Si vous avez acheté ce produit dans un autre pays, veuillez consulter votre revendeur pour connaître les conditions applicables.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

1. L'équipement utilisé de manière inappropriée et les conséquences éventuelles du non-respect des instructions d'utilisation et d'entretien contenues dans le manuel.
2. Maintenance ou entretien de l'appareil: charges de gaz, révisions périodiques, réglages, graissage.
3. Les appareils démontés ou manipulés par l'utilisateur ou des personnes extérieures aux services techniques autorisés.
4. Matériaux cassés ou détériorés en raison de l'usure ou de l'utilisation normale de l'appareil: télécommandes, joints, plastiques, filtres, etc.
5. Les appareils dont le numéro de série d'usine n'a pas été identifié ou dans lesquels il a été modifié ou effacé.
6. Pannes causées par des causes fortuites ou des accidents de force majeure, ou résultant d'une utilisation anormale, négligente ou inappropriée de l'appareil.
7. Responsabilité civile de toute nature.
8. Perte ou endommagement de logiciels ou de supports d'information.
9. Les défauts produits par des facteurs externes tels que les perturbations de courant, les surtensions électriques, une alimentation en tension excessive ou incorrecte, le rayonnement et les décharges électro-statiques, y compris la foudre.
10. Défauts d'installation, tels que le manque de mise à la terre entre les unités intérieure et extérieure, le manque de mise à la terre dans la maison, la modification de l'ordre des phases et du neutre, la torche en mauvais état ou la connexion avec des tuyaux de réfrigération de diamètre différent.
11. En cas de pré-installation, les dommages causés par la non-exécution d'un nettoyage préalable adéquat de l'installation avec de l'azote et la vérification de l'étanchéité.
12. Liaisons d'appareils externes (comme les connexions Wi-Fi). Cela ne peut jamais conduire à un changement d'unité.
13. Substitutions et / ou réparations d'équipements ou d'appareils installés ou situés à une hauteur équivalente ou supérieure à 2'20 mètres du sol.
14. Dommages dus au gel dans les échangeurs à plaques et/ou à tubes, et dans les condenseurs et refroidisseurs d'eau.
15. Dommages aux fusibles, lames, lampes, débitmètres, filtres et autres éléments dus à l'usure normale due au fonctionnement de l'équipement.
16. Défauts qui ont leur origine ou sont une conséquence directe ou indirecte de: contact avec des liquides, des produits chimiques et d'autres substances, ainsi que des conditions dérivées du climat ou de l'environnement: tremblements de terre, incendies, inondations, chaleur excessive ou toute autre force extérieure, tels que les insectes, les rongeurs et autres animaux qui peuvent avoir accès à l'intérieur de la machine ou à ses points de connexion.
17. Les dommages résultant du terrorisme, des émeutes ou du tumulte populaire, des manifestations et grèves légales ou illégales; les faits relatifs aux actions des forces armées ou des forces de sécurité de l'État en temps de paix; conflits armés et actes de guerre (déclarés ou non); réaction nucléaire ou rayonnement ou contamination radioactive; vice ou défaut de la marchandise; faits qualifiés par le Gouvernement de la Nation de "catastrophe ou calamité nationale".

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis pour améliorer le produit. Toute modification du manuel sera mise à jour sur notre site web, vous pouvez vérifier la dernière version.



www.ponjohnsonentuvda.es

Índice

1	Medidas de segurança	05
2	Escolha do local de instalação	06
3	Instalação da unidade interior	07
4	Tubos de drenagem	11
5	Tubagem de interligação e válvula de expansão electrónica.....	12
6	Conexão eléctrica	15
7	Códigos de erro	17
8	Garantia	18


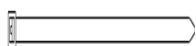


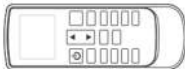





DISPOSIÇÃO: Não eliminar este produto como lixo municipal não separado. É necessário recolher estes resíduos separadamente para tratamento especial.

De acordo com a directiva europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE), os aparelhos domésticos não podem ser eliminados em contentores de lixo municipais normais; devem ser recolhidos separadamente para otimizar a recuperação e reciclagem dos seus componentes e materiais e para reduzir o impacto na saúde humana e no ambiente. O símbolo do caixote do lixo com uma cruz é marcado em todos os produtos para lembrar ao consumidor a obrigação de os separar para recolha separada. O consumidor deve contactar a autoridade local ou o retalhista para obter informações sobre a correcta eliminação do seu electrodoméstico.

Acessórios e peças compradas localmente

Acessórios

Nome dos acessórios	Número	Forma	Aplicação
Instruções de instalação da unidade interior	1	O manual de instruções	(Por favor, não se esqueça de o entregar ao utilizador)
Tubo isolante	2		Para o encapsulamento de juntas individuais de condutas de alta e baixa pressão.
Fita	6		Amarrar cabos e tubos de ligação.
Cúpula com ponta isolada	6		Utilizado para ligar cabos
Ponta isolada do tipo X	3		Utilizado para ligar cabos
Controlo Remoto	1		Controlo de A/C
Bateria	2		Fornecimento de energia controlado à distância
Tubo de saída	1		Utilizado para drenar água
Bolsa	3		Usado para conter acessórios

Peças adquiridas localmente

	Tipo	2. 2 kW~2. 8 kW	3. 6 kW~5. 6 kW	7. 1 kW
Tubo de cobre	Tubagem de líquidos (mm)	ϕ 6. 35× 0. 8		ϕ 9. 52× 0. 8
	Tubagem de gás (mm)	ϕ 9. 52× 0. 8	ϕ 12. 7× 0. 8	ϕ 15. 88× 1. 0
Tubo de drenagem em PVC	Para o tubo de drenagem da unidade interior. A distância é decidida com base nas necessidades reais.			
Isolamento	Sortido de diâmetros interior, respectivamente com tubo de cobre relevante e tubo de plástico de polietileno duro. A espessura é normalmente de 10 mm (ou mais). Deve ser adequadamente espessado em áreas fechadas e húmidas.			

1. Medidas de segurança

⚠ Advertência

- Os trabalhos de instalação devem ser realizados pelo revendedor ou por um trabalhador profissional. O trabalhador da instalação deve estar equipado com todos os conhecimentos relacionados, uma vez que o funcionamento incorrecto pode causar risco de incêndio, choque eléctrico, ferimentos ou fuga de água, etc.
- As peças adquiridas localmente devem ser designadas como produtos da nossa empresa. As peças vendidas a retalho como humidificadores devem ser designadas produtos da nossa empresa, cuja violação pode causar incêndio, choque eléctrico ou fuga de água, etc. Os trabalhos de instalação dos produtos vendidos devem ser instalados por profissionais.
- Se a unidade for instalada numa sala pequena, devem ser tomadas medidas apropriadas para assegurar que a concentração de fuga de refrigerante que ocorre na sala não exceda o nível crítico
- Para medições detalhadas, por favor consultar o distribuidor.
- A ligação da alimentação eléctrica deve respeitar as normas especificadas pela autoridade eléctrica local pela autoridade eléctrica local.
- Exigido por lei, deve ser terraplanagem fiável. Se o chão não for perfeito, pode resultar em choque eléctrico.
- Se o ar condicionado precisar de ser deslocado ou reinstalado, por favor deixe o revendedor ou um operador profissional.
- A instalação incorrecta causará risco de incêndio, choque eléctrico, ferimentos ou fuga de água, etc.
- O utilizador não está autorizado a reconstruir ou reparar ele próprio a unidade. Uma reparação incorrecta causará risco de incêndio, choque eléctrico, ferimentos ou fuga de água, etc., pelo que a reparação deve ser efectuada pelo revendedor ou por um trabalhador profissional.

⚠ Aviso:

- Assegurar que o tubo de drenagem da água é utilizável. A instalação incorrecta do tubo de drenagem da água provocará fugas de água e molhagem de mobiliário, etc.
- Assegurar que é instalado um interruptor de protecção contra fugas. O interruptor de protecção contra fugas deve ser instalado ou pode ocorrer um choque eléctrico.
- Não deve ser instalado em qualquer posição onde possa haver fuga de gás inflamável. Se houver fuga de gás inflamável, pode haver risco de incêndio à volta da unidade interior.
- Assegurar que a fundação ou instalação de suspensão é firme e fiável. Se a base ou suspensão não for suficientemente firme e fiável, pode ocorrer um acidente de queda.
- Certificar-se de que todos os cabos eléctricos estão correctamente ligados. Se qualquer instalação eléctrica estiver incorrectamente ligada, qualquer peça eléctrica pode ser danificada.
- A exposição desta máquina à água ou outra humidade antes da instalação provocará um curto-circuito dos componentes. Não armazenar numa cave húmida ou expor à chuva ou à água.
- Se houver fugas de refrigerante durante a instalação, a sala deve ser imediatamente ventilada. A fuga de refrigerante pode gerar algum gás tóxico se entrar em contacto com alguma chama.
- Após a instalação, certificar-se de que não há fugas de refrigerante. Se o gás refrigerante entrar em contacto com uma fonte de chama, como um aquecedor, fogão ou fogão eléctrico, pode gerar gases tóxicos.
- A máquina deve ser instalada a uma altura de mais de 2,5 metros.

2. Escolha do local de instalação

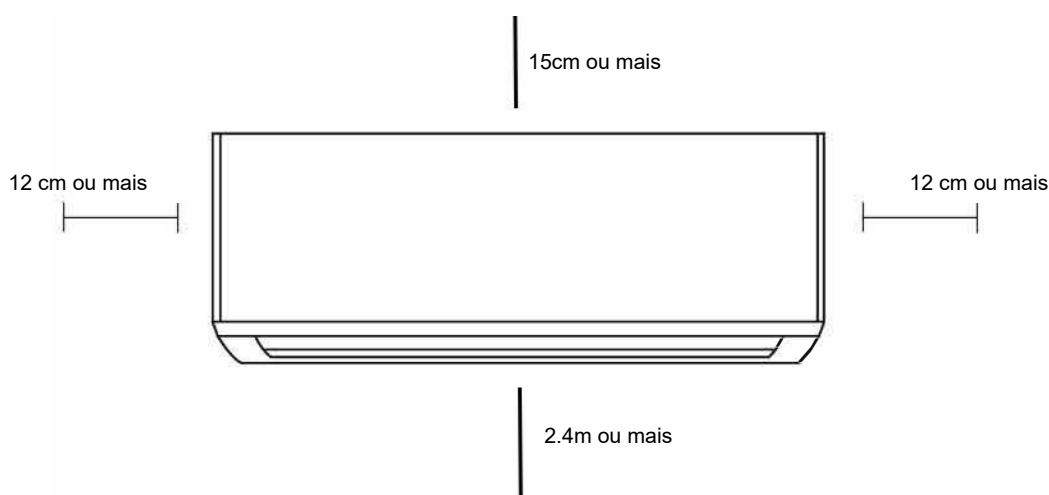
2-1 Selecção do local de instalação para a unidade interior

- 1) Fornecer espaço suficiente para instalação e manutenção.
- 2) O telhado é horizontal e a construção do edifício pode suportar a unidade interior.
- 3) A ventilação é acessível e o local é minimamente impactado pelo ar exterior.
- 4) O fluxo de ar pode espalhar-se por todas as partes da sala.
- 5) O tubo de ligação e o tubo de drenagem são fáceis de remover.
- 6) Sem radiação térmica directa.

⚠ Atenção

- A falha pode resultar (se inevitável, consultar) se a unidade for instalada nos seguintes locais:
- Lugares onde o óleo mineral, como o óleo de corte, está presente.
- Lugares como a costa, onde há muito sal no ar.
- Locais onde estão presentes gases agressivos como o gás sulfúrico.
- Lugares como a fábrica, onde a tensão de alimentação flutua severamente.
- Dentro de um veículo ou numa cabine.
- Lugares como a cozinha, que está cheia de gás e petróleo.
- Onde haja uma forte onda eletromagnética.
- Por favor, onde haja gás ou material inflamável.
- Por favor, onde ácido ou gás alcalino se evapora.
- Outros ambientes especiais..
- Esta série de ar condicionado de conforto, não utiliza computador, instrumento de precisão, alimentos, animais e plantas, arte e outros lugares especiais.

2-2 Espaço necessário para instalação e manutenção



Nota: É necessário instalar outros dispositivos funcionais para o aparelho de ar condicionado (como o dispositivo de purificação).

Neste momento, é necessário ter em conta o espaço de instalação do dispositivo funcional.

3. Instalação da unidade interior

⚠ Advertência

- O ar condicionado deve ser instalado num local suficientemente forte para suportar o peso do aparelho de ar condicionado*
- Se não for suficientemente forte, a máquina pode cair e causar ferimentos.
- Uma instalação incorrecta pode causar um acidente devido à queda da máquina.

3-1 Requisitos de instalação de unidades interiores

3-1-1 Seleccionar o local com excelente ventilação interior, e proibir estritamente a instalação nos seguintes locais.

Cumprir as seguintes regras durante a instalação:

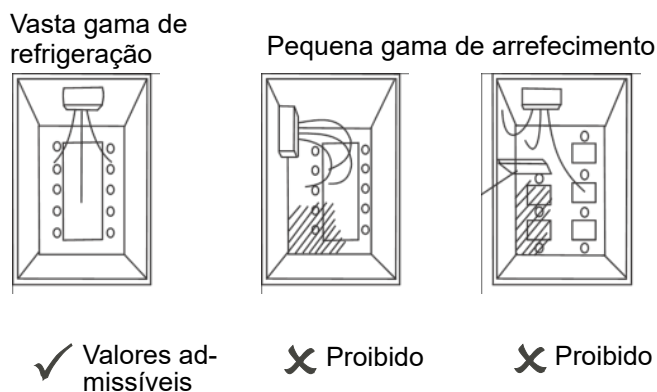


Figura 3.1

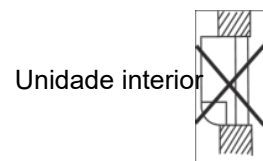


Figura 3.2

3-1-2 É proibido embutir a unidade na parede (ver figura 3.2).

3-1-3 Certifique-se de que a parede está firme.

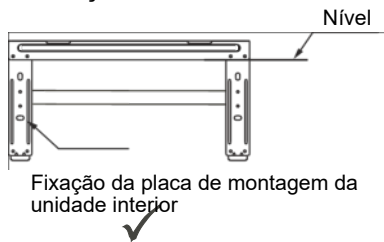
3-2 Requisitos de instalação de unidades interiores

3-2-1 Fixação da placa de montagem da unidade interior

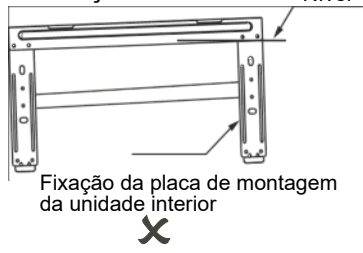
- 1) Seleccionar o local de instalação, retirar a placa de montagem na parte de trás da unidade interior e colocar a placa de montagem no local de instalação seleccionado com antecedência. Neste momento, é necessário manter a nivelção e reservar dimensão suficiente entre o tecto e a parede esquerda/direita, e confirmar o local de perfuração do furo da placa da parede de fixação.
- 2) Se a parede for feita de tijolos, betão ou materiais semelhantes, fazer um furo com um diâmetro de 5 mm na parede. Inserir o tubo de expansão de plástico no mesmo após fazer o furo de fixação com o martelo eléctrico com broca, e fixar a placa de montagem à parede com os parafusos auto-roscantes. Além disso, o nivelamento da placa de montagem deve ser determinado através do medidor de nível.
- 3) Fixar a placa de montagem da unidade interior na parede.

3. Instalação da unidade interior

Instalação correta



Instalação incorreta



Instalação incorreta

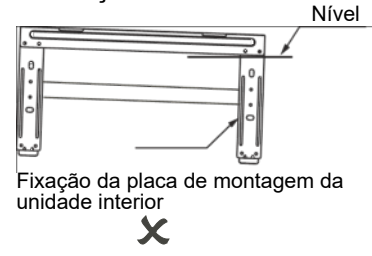


Figura 3.3

3-2-2 Perfuração da parede

- 1) Determinar o percurso da tubagem e o local de saída da tubagem.
- 2) Seleccionar a broca de acordo com o modelo das unidades, e fazer o furo na parede com o martelo eléctrico ou com o berbequim eléctrico.
- 3) É necessário evitar qualquer tubo inserido dentro e fora da parede e evitar, tanto quanto possível, uma parede demasiado dura durante a perfuração. O lado interior do buraco deve ser superior ao lado exterior em 0,5 cm - 1 cm para Drenagem. O orifício da parede do tubo de saída do lado da unidade interior deve ser ligeiramente menor do que o lado inferior da unidade interior. Colar o padrão de plástico na parede para marcar os pontos da broca para evitar a infiltração de água na parede, e tomar medidas para o uso do martelo eléctrico.

3-2-3 Estrutura de instalação da unidade interior

3-2-3-1 Quando instalado na estrutura de madeira:

- 1) Certificar-se de que a parede de madeira é suficientemente firme antes da instalação.
- 2) Determinar a posição superior e inferior da placa de montagem de acordo com a distância entre a unidade interior e o tecto.
- 3) Ajustar a distância esquerda e direita tomando o furo do parafuso da placa de montagem como centro.
- 4) Fixar a placa de montagem da unidade interior na parede.
- 5) Para paredes com espessura entre 25 a 45mm, abrir a tampa inferior, para garantir que não há espaço entre a unidade interior e a parede, e fixar com o parafuso.

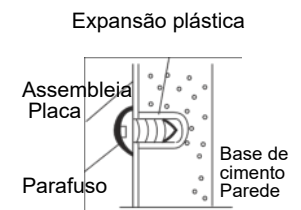


Figura 3.4

3-2-3-2 Quando instalado na estrutura de concreto:

- 1) Fazer furos na parede de acordo com a placa de montagem e incorporá-la no tubo de expansão de plástico.
- 2) Fixar a placa de montagem com o parafuso (ver figura 3.4).

3-2-4 Unidade interior montada na parede

- 1) O tubo atado e o cabo de ligação penetrarão através do buraco na parede, e evitarão danos na extremidade do vergalhão e areia de entrar no tubo de ligação.
- 2) Pendurar a parte superior no gancho em cima da placa de montagem na parte de trás da unidade interior, e mover o corpo da unidade para a esquerda e direita, para verificar se está firmemente pendurado.
- 3) Empurrar o fundo da unidade interior para a parede, e mover o corpo da unidade para cima/baixo e para a esquerda/direita, para verificar se está pendurado com segurança
- 4) Apoiar a unidade interior entre a unidade interior e a parede com um bloco rotativo de material anti-vibração. Depois de terminar a instalação da tubagem, retire este material amortecedor de vibrações até poder pendurar correctamente a unidade interior, para garantir que a braçadeira da unidade interior encaixe na ranhura. Não irá oscilar para cima/para baixo e para a esquerda/direita. Medir se está nivelado com o medidor de nível.
- 5) Tubagem:

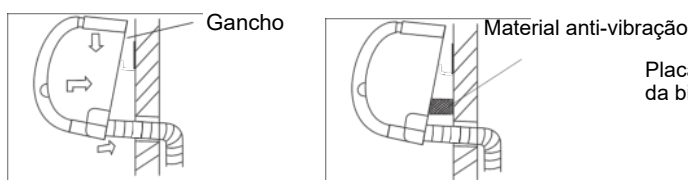


Figura 3.5

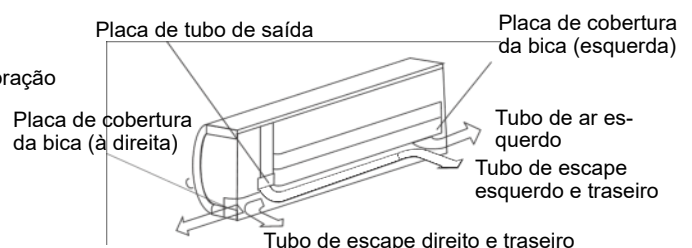


Figura 3.6

3. Instalação da unidade interior

3-3 Disposição da tubagem Isolamento

- 1) Amarra-o na sequência em que o cabo de alimentação e o cabo de sinal estão no topo, o tubo de ligação está no meio e o tubo de água está no fundo.
- 2) Determinar a localização da saída e ligá-la ao tubo de drenagem.
- 3) Não puxar a mangueira de drenagem à força durante a amarração.
- 4) É possível fixar 5-6 partes com a fita adesiva de vinil ao estender o tubo.
- 5) É necessário cobrir os materiais isolantes quando o tubo é removido horizontalmente.
- 6) É necessário fazer a ponte da junta do tubo de ligação durante a amarração para a detecção de fugas.
- 7) Se o tubo de drenagem não for suficientemente longo, é necessário alongar o tubo de drenagem, e prestar atenção para envolver a parte interior do tubo de drenagem alongado. A interface do tubo de drenagem deve ser selada com o adesivo multissusos. O cano de água não deve ser dobrado em lado nenhum.

⚠ Aviso:

Não utilize água para limpar o interior da unidade.

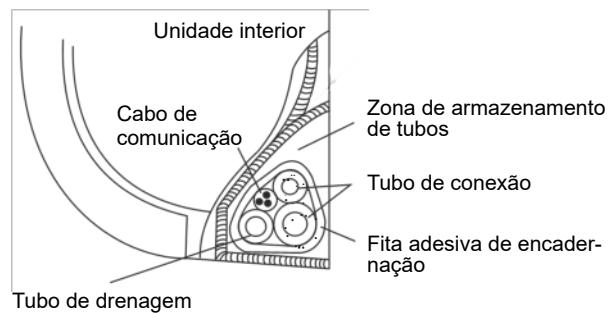


Figura 3.7

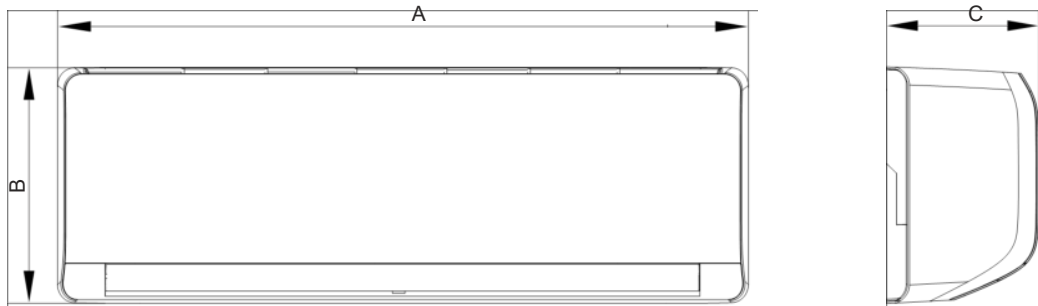
⚠ Aviso:

Determinar o local de instalação da unidade interior através da placa de montagem, e utilizar uma proteção no orifício quando penetra através o tubo de refrigerante da placa metálica.

3. Instalação da unidade interior

3-4 Tamanho de instalação da unidade interior

Dimensão exterior da unidade montada na parede:



Unidade: mm

Modelo de unidade interior \ Código de tamanho	Tamanho do corpo		
	A	B	C
2,2 kW~3,6 kW	864	300	200
4,5 kW~7,1 kW	972	320	215

4. Tubos de drenagem

4-1 Instalação do tubo de drenagem da unidade interior

⚠ Aviso:

Certifique-se de que cumpre as instruções de instalação para ligar o tubo de drenagem para evitar a condensação da água. O isolamento dos tubos de drenagem deve ser eficazmente aplicado.

- 1) O diâmetro interno do tubo de drenagem em PVC é de 20mm, e os utilizadores podem comprar e organizar o tubo de drenagem com o comprimento adequado no distribuidor local de ar condicionado ou serviço pós-venda, ou comprar o tubo de drenagem directamente no mercado.
- 2) Ligar o tubo de drenagem de acordo com a figura 4.1.

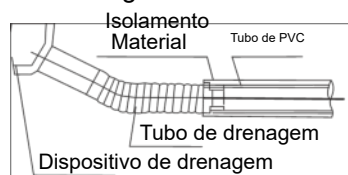


Figura 4.1

⚠ Aviso:

Não exercer demasiada força, para evitar que o tubo de drenagem rebente.

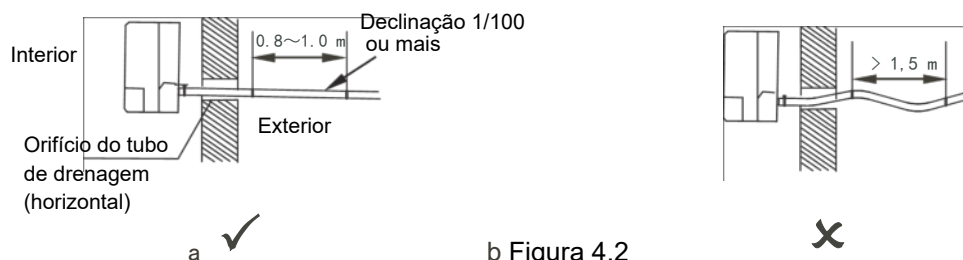
- 3) O tubo da bomba de água e o tubo de drenagem do corpo principal (especialmente para a parte interior) devem ser ligados pela manga de isolamento e apertados pela correia de aperto, a fim de evitar a entrada de ar de condensação.
- 4) Para evitar que a água flua para o ar condicionado durante o tempo de inactividade, o tubo de drenagem deve ser inclinado para o lado exterior (lado da drenagem), e o grau de declinação é de 1/100 ou mais. Não deve haver saliências ou acumulação de água (ver Figura 4.2a).
- 5) Não usar demasiada forma para ligar o tubo de drenagem, para evitar a drenagem de material. Além disso, é necessário ajustar um ponto de apoio a cada 0,8 - 1,0m, para evitar a deflexão do tubo de drenagem.
- 6) É necessário atar a parte interior ao ligar o tubo de drenagem alongado, mas o tubo de drenagem alongado não deve ser afrouxado.

⚠ Aviso:

As juntas do sistema de drenagem são seladas para evitar fugas de água.

- 7) A altura desde a extremidade do tubo de drenagem até ao chão ou ao fundo da ranhura de drenagem deve ser superior a 50 mm e não deve ser introduzida na água. Quando a água condensada é despejada directamente na vala de drenagem, deve ser feito um sifão para evitar a entrada de odores no interior através do tubo de drenagem.

Nota: O ponto mais alto do sifão de água deve ser inferior à altura da saída do dreno, para evitar uma drenagem deficiente.



4-2 Teste de drenagem

Após a instalação do tubo de drenagem, injectar uma pequena quantidade de água no recipiente de água para verificar se a drenagem é lisa.

5. Tubagem de interligação e válvula de expansão electrónica

5-1 Requisitos de comprimento o altura das tubagens das unidades interiores e exteriores

- 1) Consultar as instruções da unidade exterior para o comprimento admissível das tubagens.
- 2) Consultar a altura admissível dos tubos nas instruções da unidade exterior.

⚠ Aviso:

- Durante o processo de instalação, impedir a entrada de ar, pó e outras impurezas no sistema de tubagem.
- Fixar as unidades interiores e exteriores antes de instalar a tubagem de ligação.
- Manter seco durante a instalação da tubagem de ligação e impedir a entrada de água no sistema de tubagem.
- A tubagem de ligação deve ser envolvida com isolamento térmico.
(Normalmente a espessura é superior a 10 mm, e é ainda mais espessa na zona húmida fechada)

5-2 Material e tamanho do tubo

Tabela 5.1

Tipo	2. 2 kW~2. 8 kW	3. 6 kW~5. 6 kW	7. 1 kW
Tubagem de líquidos (mm)	ϕ 6. 35×0.8		ϕ 9. 52×0.8
Tubagem de gás:	ϕ 9. 52×0. 8	ϕ 12. 7×0. 8	ϕ 15. 88×1.0

5-3 Procedimentos para a ligação de tubos

5-3-1 Medir o comprimento necessário do tubo de ligação, e fazer o tubo de ligação de acordo com os métodos de fluxo. (Para detalhes, ver coluna "Ligação de tubagem")

- 1) Ligar a unidade interior antes de ligar a unidade exterior.
 - a. Prestar atenção à configuração do tubo de enrolamento a fim de não danificar o tubo e a sua camada de isolamento.
 - b. Espalhar óleo (deve ser compatível com óleo de ar condicionado deste tipo) na superfície exterior da junta e na superfície cónica da porca de ligação e aparafusá-la 3 ou 4 voltas à mão (Fig. 5.1) antes de aparafusar a porca.
 - c. Utilizar duas chaves ao mesmo tempo ao ligar ou remover a tubagem.
 - d. A interface da unidade interior não pode suportar o peso total da tubagem de ligação, porque se a interface estiver sobrecarregada, afectará os efeitos de arrefecimento ou aquecimento da unidade interior.
- 2) A unidade exterior deve ser completamente desligada (como o estado por defeito ao sair da fábrica). Desenroscar a porca da válvula de corte e ligar imediatamente (em 5 minutos) o tubo queimado.
- 3) Após ligar o tubo de refrigeração às unidades interiores e exteriores, remover o ar de acordo com a coluna "5-7 Processo de vácuo", depois aparafusar a porca.
 - a. Notas para acoplamento flexível:
 - ① O ângulo de enrolamento deve ser inferior a 90° (Fig. 5,2).
 - ② É melhor que a sua sinuosidade esteja no centro da gama de tubos, o seu raio de curvatura deve ser superior a 3,5 D (o diâmetro do tubo).
 - ③ Não dobrar o tubo de acoplamento flexível mais de 3 vezes.

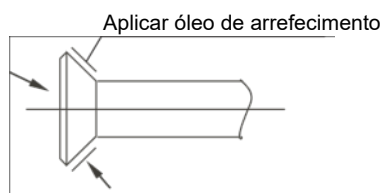


Figura 5.1

Dobrar o tubo com os polegares

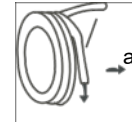


Figura 5.2

5. Tubos de interligação e válvula de expansão electrónica

b. Dobrar o tubo flexível de cobre (ver Fig.5.3)

- Cortar o isolamento exterior do tubo ao tamanho especificado no local queimado (voltar a isolar as extremidades depois de dobrar o tubo).
- Evitar esmagar ou partir o tubo ao dobrá-lo.
- Utilizar uma dobra de tubos para conseguir a curva correcta.



Eliminar os métodos de bobina, as extremidades dos tubos devem ser rectas

Figura 5.3

c. Utilizar tubos de cobre disponíveis comercialmente:

Ao utilizar tubos de cobre adquiridos comercialmente, deve ser utilizado o mesmo tipo de material isolante (espessura superior a 10 mm, e ainda mais espesso na zona húmida).

5.3.2 Classificação das tubagens

- 1) É necessário dobrar o tubo ou fazer furos na parede. A área de superfície da secção de tubos dobrados não deve exceder 1/3 da área de superfície da secção original. Ao perfurar a parede, não se esqueça de encaixar as mangas de protecção. As linhas de soldadura dentro das mangas de protecção não são permitidas. Ao perfurar a parede exterior do tubo, certifique-se de que o veda firmemente com aglutinante para evitar a entrada de impurezas no tubo. O tubo deve ser isolado por um tubo isolante adequado.
- 2) O tubo de ligação embutido deve passar pelo buraco na parede a partir do exterior e para dentro da sala. Instalar os tubos cuidadosamente. Não destruir os tubos.

5.4 Conexão dos tubos

5.4.1 Flange

- 1) Cortar o tubo com um cortador de tubos (ver Fig. 5.4)
- 2) Inserir o tubo na porca de sinalização ligada (Tabela 5.2)

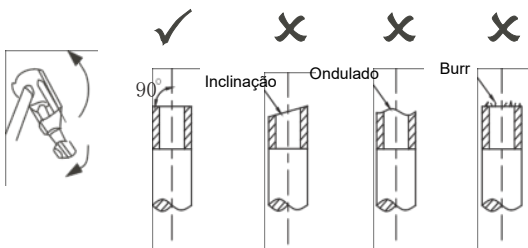


Figura 5.4

Tabela 5.2

Diâmetro exterior (mm)	A (mm)	
	Máx.	Mín.
6,35	8,7	8,3
9,52	12,4	12,0
12,7	15,8	15,4
15,88	19,0	18,6
19,05	23,3	22,9

5.4.2 Fixação de porcas

Apontar para o tubo de ligação e aparafusar as porcas à mão e depois apertar com as chaves, como mostra a figura 5.5.

⚠ Aviso

Dependendo das condições de instalação, um binário demasiado elevado quebrará a chama, enquanto que um binário demasiado baixo provocará fugas de ar. Por favor, certifique-se de que o torque de aperto corresponde à tabela 5.3.

Tabela 2: 5.3

Comprimento do tubo (mm)	Binário de aperto (N.m)
6.35	10-12
9.52	15-18
12.7	20-23
15.88	28-32
19.05	35-40

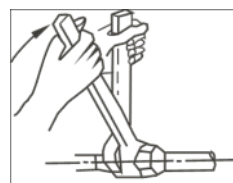


Figura 5.5

5. Tubos de interligação e válvula de expansão electrónica

5-5 Instalação dos componentes da válvula de expansão electrónica

5-5-1 Diagrama esquemático para instalação de válvula de expansão electrónica

Para a válvula de expansão electrónica da unidade de parede, ver figura 5.6.

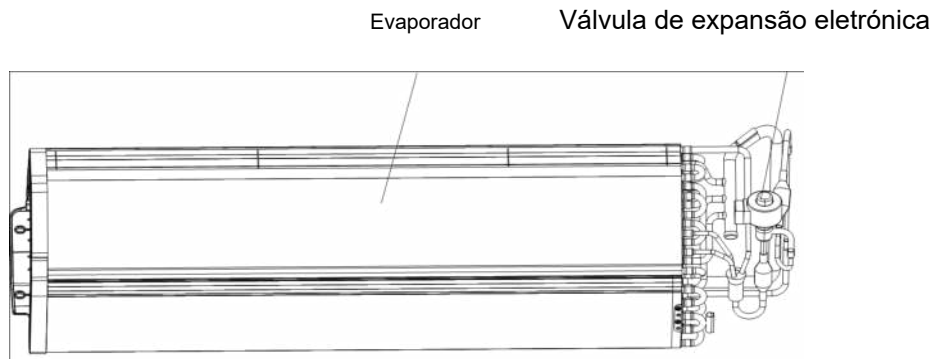


Figura 5.6 A unidade do tipo de parede da válvula de expansão electrónica

5-6 Teste de fugas

Após a instalação do tubo de refrigeração, ligá-lo antes da unidade exterior. Injectar azoto com uma certa pressão (4,0 MPa) do lado da tubagem de gás e do lado da tubagem de líquido ao mesmo tempo para realizar o teste de fugas durante 24 horas.

5-7 Processo de vácuo

Ligar o tubo de refrigerante com os dois lados do tubo de gás e o tubo do líquido no exterior, utilizar a bomba de vácuo para aspirar dos dois lados do tubo de gás e o tubo do líquido no exterior ao mesmo tempo.

⚠ Aviso:

Nunca utilizar o refrigerante na unidade exterior para aspirar o processo de vácuo.

5-8 Corte da válvula

Utilizar uma chave hexagonal de 5 mm para abrir e fechar a válvula da unidade exterior.

5-9 Detecção de fugas

Na detecção de fugas, detectar fugas nas válvulas na interface das juntas dos tubos com bolhas de sabão.

5-10 Tratamento de isolamento

Isolar o lado do tubo de gás e o lado do tubo líquido. No arrefecimento, a temperatura no lado do tubo de gás e no lado do tubo líquido deve ser baixa deve ser baixo. Para evitar a condensação, isolar completamente (ver figura 5.7).

1. o tubo de gás deve ser feito de um material isolante que não possa resistir a mais de 120 °C.
- 2) Isolar as partes de ligação do tubo interior com materiais isolantes.

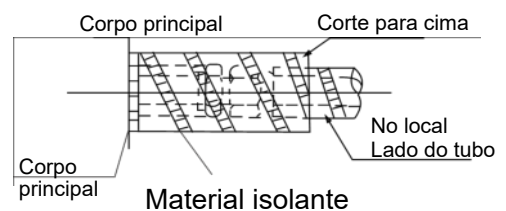


Figura 5.7

6. Conexão eléctrica

6- 1 Instalação eléctrica

⚠ Aviso:

- O ar condicionado aplica uma fonte de alimentação especial e a tensão de alimentação deve ser ajustada à tensão nominal.
- O circuito de alimentação externa do ar condicionado deve ser ligado à terra. O fio terra da fonte de alimentação da unidade interna deve ser ligado com precisão ao circuito externo.
- As cablagens devem ser instaladas por técnicos profissionais em conformidade com a etiquetagem no diagrama do circuito.
- El circuito fijo conectado deberá estar provisto de un equipo de desconexión de todos los polos con una distancia mínima de activación de 3 mm.
- Instalar equipamento de protecção contra fugas em conformidade com a norma nacional de tecnologia de equipamento eléctrico.
- As linhas de energia e de sinal devem estar devidamente dispostas, e não podem interferir umas com as outras.
- Entretanto, não podem ser ligados aos tubos de ligação e ao corpo da válvula. Ao mesmo tempo, dois cabos não podem ser ligados, a menos que estejam firmemente soldados e enrolados com fitas isolantes.
- Após a instalação, antes de ligar à fonte de alimentação, verificar cuidadosamente e certificar-se de que tudo está bem.

6-2 Especificação da fonte de alimentação

A especificação dos cabos de alimentação é apresentada no seguinte Tabela 6.1. Os cabos podem sobreaquecer e a máquina irá partir-se se a capacidade for demasiado pequena.

Tabela 6.1

Projecto Modo	Alimentação da unidade interior					Cabo de grupo		Fio de ligação à terra
	Alimentação eléctrica	Potência Interruptor de nível		Alimentação		Cabo de sinal de unidades interiores e unidades exteriores		
		Capacidade	Fusível	Abaixo de 20 m	Abaixo de 50 m	Número	Diâmetro do fio	
2. 2~7. 1 kW	Monofásico	15A	15A	1.5 mm ² x2	2.5 mm ² x2	1	Dois núcleos cabo blindado 0,75mm ²	Cabo único 2,5 mm ²

⚠ Advertência

Ao rever este manual, juntamente com as instruções de cablagem apresentadas nesta secção, é favor notar: Todas as cablagens instaladas no campo devem estar em conformidade com as directrizes do Código Eléctrico Nacional (NEC), e quaisquer códigos estatais e locais. Certificar-se de cumprir os requisitos de ligação à terra do equipamento da NEC.

6-3 Cabo de sinal de unidade interior

- 1) O cabo blindado deve ser utilizado como cabo de sinal. A utilização de outros cabos pode causar interferência e mau funcionamento do sinal.
- 2) Camadas de blindagem do cabo blindado numa linha e depois ligá-lo à porta E do terminal. (Ver figura 6.1)
- 3) É proibido juntar o cabo de sinal com o tubo de refrigeração, cabos de alimentação de energia, etc. Quando a fonte de alimentação os cabos são colocados em paralelo com o cabo de sinal, devem manter uma distância superior a 300 mm para evitar interferências da fonte do sinal.
- 4) O cabo de sinal não pode formar um circuito fechado.
- 5) O cabo de sinal contém polaridade, por isso tenha cuidado ao ligar os fios. O cabo de alimentação da unidade interior deve ser ligado às portas rotuladas "P, Q, E" estar ligado aos portos com a etiqueta "P, Q, E". E devem caber nas portas rotuladas "P, Q, E" na máquina principal da unidade exterior e não podem ser ligadas de forma incorrecta.

6. Conexão eléctrica

- 6) Utilizar um cabo blindado de dois condutores de par trançado (não inferior a $0,75 \text{ mm}^2$)² como cabo de sinal de unidade interior e exterior. Uma vez que contém polaridade, deve ser ligado correctamente. Os cabos de sinal da unidade interior e exterior só podem ser encaminhados da máquina principal da unidade exterior e ligados a todas as unidades interiores no mesmo sistema.

Unidade exterior

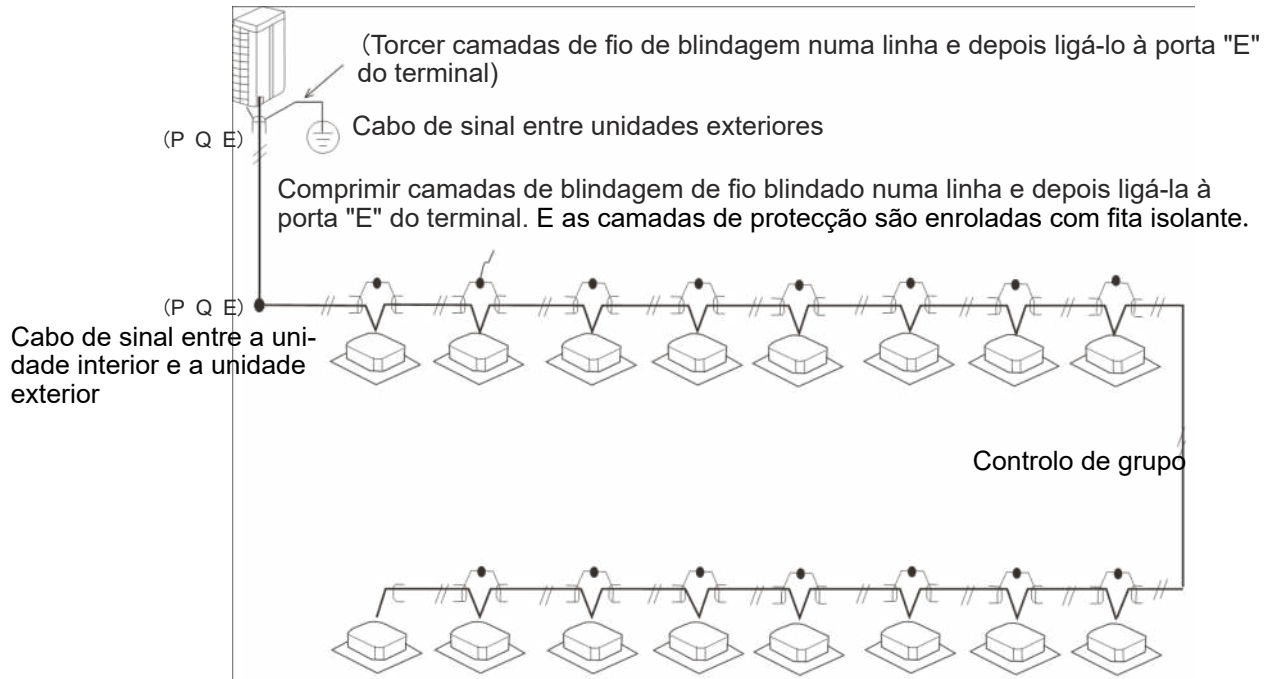
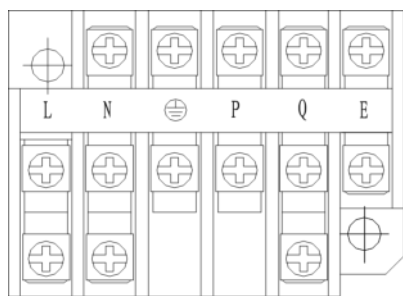


Figura 6.1

6-4 Cabo de alimentação da unidade interior

- 1) A alimentação da unidade interior do mesmo sistema deve estar no mesmo circuito e ser ligada ou desligada ao mesmo tempo, ou a vida útil do sistema pode ser encurtada e a máquina pode falhar o arranque.
- 2) A alimentação eléctrica, o protector contra fugas de corrente e o interruptor manual ligados à mesma unidade exterior devem ser com versatilidade.
- 3) Os fios de alimentação devem ser ligados ao terminal etiquetado "L, N", o fio terra da alimentação deve também ser ligado ao terminal etiquetado "E".



8. Códigos de erro

8-1 Ecrã com erro:

Definições de mau funcionamento	Conteúdo que aparece
Sem endereçamento no primeiro arranque	FE
Erros de sequência de fases ou falha de perda de fase	E0
Falha de comunicação entre unidades interiores e exteriores	E1
Erro no sensor T1 (ambiente)	E2
Falha do sensor T2	E3
Falha do sensor T2B	E4
Mau funcionamento da unidade exterior	E5
Teste de falha de sinal	E6
Erro EEPROM	E7
Falha do motor eléctrico PG	E8
Falha na comunicação do controlo da cablagem	E9
Falha do motor DC IPM	EB
Falha no alarme do interruptor de nível de água	EE
Conflito de modelos	EF

7-2 Lista de códigos de erro no display 4 LEDs

Os LEDs acendem-se lentamente quando são eletrificados e reiniciam-se. Os indicadores apagam-se quando estiver em standby, enquanto que as luzes acendem-se. Quando o ar frio ou a prevenção de degelo estiver ativa, a luz de pré-aquecimento/arrefecimento acende-se. Se a função do temporizador estiver ativada, a luz do temporizador acender-se-á. Quando ocorre um erro o seguinte é exibido:

Definições	Código
A - Unidade sem endereço	A luz de sincronização dos LEDs e a luz de TIMING e OPERATIONS piscam ao mesmo tempo.
B - Erro de comunicação entre unidade interior e exterior	A luz TIMING pisca rapidamente
Erro de um sensor de temperatura interna (T1, T2, T2B)	OPERATION pisca rapidamente
C - Falha do alarme do nível da água	PROTECTION pisca rapidamente
Conflito no modo de funcionamento	DEFROSTING pisca rapidamente
D - Falha da unidade exterior	PROTECTION pisca lentamente
Erro de EEPROM	DEFROSTING pisca lentamente

Brilha lentamente com um ciclo de 2 segundos e rapidamente com um ciclo de 0,4 segundos.

CONDIÇÕES DA GARANTIA

Johnson oferece uma garantia de reparação contra todos os defeitos de fabrico, incluindo mão-de-obra e peças sobressalentes, nos termos e condições indicados abaixo:

3 anos: Gama doméstica, Gama comercial, VRV doméstico, Aerotermia Monoblock e Biblock, Ven-tiloconvectores domésticos, Aquecedores aerotérmicos AQS, Bombas para piscinas, Minichillers domésticos, Aquecedores solares compactos, Termo-sifões, Purificadores, Desumidificadores e outros aparelhos de tratamento de ar.

2 anos: Conduitas de alta pressão, Sistemas Profissionais VRV e VRV Centrifugadores, Minichillers Profissionais, Chillers Modulares, Ventiloinconvectores profissionais e Cortinas de Ar.

5 anos: Tanques-tampão, e compressor (apenas componente) para todas as unidades.

7 anos (Espanha continental)/3 anos (Ilhas Canárias e Baleares): Interacumuladores

8 anos: Compressor (componente apenas) em produtos seleccionados.

A garantia dos sistemas VRV está sujeita ao estudo do esquema principal pelo departamento de prescrição da Johnson.

Para unidades aerotermicas, refrigeradores modulares e sistemas VRV, é necessário um comissionamento com o serviço técnico oficial após a instalação, a fim de ser elegível para cobertura de garantia.

Este período será contado a partir da data da venda, que deve ser justificada mediante a apresentação da factura de compra. As condições desta garantia aplicam-se apenas a Espanha e Portugal. Se tiver adquirido este produto noutro país, consulte o seu revendedor para as condições aplicáveis.

EXCLUSÕES DA GARANTIA

1. Os dispositivos usados indevidamente e quaisquer consequências da não observância das instruções de funcionamento e manutenção contidas no manual.
2. Manutenção ou conservação do aparelho: cargas de gás, revisões periódicas, ajustes, engraxamento.
3. Os dispositivos desmontados ou manipulados pelo usuário ou pessoas alheias aos serviços técnicos autorizados.
4. Materiais quebrados ou deteriorados devido ao desgaste ou uso normal do dispositivo: controles remotos, juntas, plásticos, filtros, etc.
5. Dispositivos que não tenham o número de série de fábrica identificado ou nos quais ele tenha sido alterado ou apagado.
6. Falhas causadas por causas fortuitas ou acidentes de força maior, ou como resultado de uso anormal, negligente ou impróprio do dispositivo.
7. Responsabilidade civil de qualquer natureza.
8. Perda ou dano ao software ou mídia de informação.
9. Falhas produzidas por fatores externos, como distúrbios de corrente, surtos elétricos, alimentação de tensão excessiva ou incorreta, radiação e descargas eletrostáticas, incluindo raios.
10. Defeitos de instalação, como falta de ligação à terra entre as unidades interior e exterior, falta de ligação à terra na casa, alteração da ordem das fases e do neutro, alargamento em mau estado ou ligação a tubos de refrigeração de diâmetro diferente.
11. Quando houver pré-instalação, os danos causados pela não realização de uma limpeza preliminar adequada da instalação com nitrogênio e verificação da estanqueidade.
12. Ligações de dispositivos externos (como conexões Wi-Fi). Isso nunca pode levar à mudança de unidade.
13. Substituições e / ou reparos em equipamentos ou dispositivos instalados ou localizados a uma altura equivalente ou superior a 2'20 metros do solo.
14. Danos por congelamento em trocadores de placas e / ou tubos e em condensadores e resfriadores de água.
15. Danos a fusíveis, lâminas, lâmpadas, fluxostato, filtros e outros elementos derivados do desgaste normal devido ao funcionamento do equipamento.
16. Falhas que tenham sua origem ou sejam consequência direta ou indireta de: contato com líquidos, produtos químicos e outras substâncias, bem como condições derivadas do clima ou do meio ambiente: terremotos, incêndios, inundações, calor excessivo ou qualquer outra força externa, como insetos, roedores e outros animais que possam ter acesso ao interior da máquina ou aos seus pontos de conexão.
17. Danos derivados de terrorismo, motim ou tumulto popular, manifestações e greves legais ou ilegais; fatos das ações das Forças Armadas ou das Forças de Segurança do Estado em tempos de paz; conflitos armados e atos de guerra (declarados ou não); reação nuclear ou radiação ou contaminação radioativa; vício ou defeito das mercadorias; factos classificados pelo Governo da Nação como "catástrofe ou calamidade nacional".

O design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio para melhoramento do produto. Quaisquer alterações ao manual serão atualizadas no nosso sítio web, pode consultar a versão mais recente.



www.ponjohnsonentuvda.es



Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e atualizações

johnson

Polígono Industrial San Carlos,
Camino de la Sierra S/N Parcela 11
03370 - Redován (Alicante)
www.ponjohnsonentuida.es