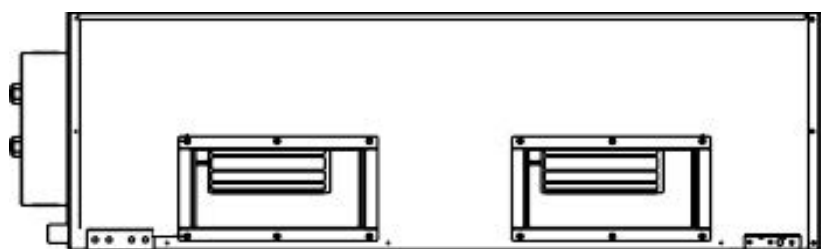




# CONDUCTOS ALTA PRESIÓN

## UNIDAD INTERIOR

HIGH PRESSURE DUCT TYPE AIR  
CONDITIONING INDOOR UNIT



**EDHP220NT**  
**EDHP280NT**

**MANUAL DE  
INSTRUCCIONES**

INSTRUCTION MANUAL  
GUIDE D'UTILISATION  
MANUAL D'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 actualizações

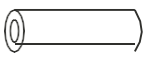
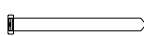




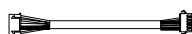
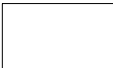
# Contenido

---

1. Medidas de precaución de seguridad.....	1
2. Elección del lugar de instalación.....	2
3. Instalación de la unidad interior.....	3
4. Disposición de la tubería de desagüe.....	14
5. Instalación de tuberías de conexión y válvula de expansión.....	15
6. Conexión de la electricidad.....	19
7. Suministro y control .....	21
8. Tabla de códigos de error.....	25
9. Garantía .....	26

## Accesorios y piezas a adquirir

### Accesorios

Nombre de los accesorios	Cantidad	Forma	Aplicación
Manual de instrucciones para la unidad interior	1	Manual	(Asegúrese de entregárselo al usuario.)
Tubo aislante	2		Para cubrir uniones individuales de tuberías de alta y baja presión.
Brida	6		Para atar los cables y las tuberías de conexión.
Terminal aislado tipo ojal	6		Se utiliza para conectar los cables
Terminal aislado tipo X	3		Se utiliza para conectar los cables
Mando por cable	1		Control A/C
Tubo de conexión de la válvula de expansión electrónica	1		Conecte la válvula de expansión electrónica y el lado líquido de la unidad interior (Los diferentes modelos pueden tener diferentes tamaños y calibres. Instale de acuerdo con los productos reales).
Cable de conexión para el mando por cable	1		El cable que conecta el mando con la placa de control
Bolsa	3		Se usa para guardar accesorios.

### Piezas que puede adquirir localmente

Tubería de cobre	Tipo	2.2kW~2.8kW	3.2kW~5.6kW	6.3kW~8.0kW	9.0kW~16.0kW	20.0kW~28.0kW	45.0kW~56.0kW
	Tubo líquido (mm)	1/4 × 0.8		3/8 × 0.8		1/2 × 0.8	5/8 × 1.0
	Tubo gas (mm)	3/8 × 0.8	1/2 × 0.8	5/8 × 1.0		7/8 × 1.0	1"1/8 × 1.2
Tubo de desagüe de PVC	Para el tubo de drenaje de la unidad interior. La longitud se decide de acuerdo a la necesidad real.						
Material aislante	El diámetro interior será el mismo que de la tubería de cobre que debe aislar. El grosor suele ser de 10mm o superior. El grosor debe ser mayor si está sometido a condiciones de humedad.						

# 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. Elección 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.

#### Atención

- Sobre la orden de compatibilidad electromagnética 89/336/EEC.
- Para evitar la vibración causada por el arranque del compresor, instale la unidad exterior según los siguientes pasos:
  - La fuente de alimentación de la unidad debe estar equipada con un disyuntor apropiado con protección contra derivaciones a tierra.
  - El interruptor de alimentación de la unidad no se puede conectar a otros equipos eléctricos.
    - Si existen restricciones para lavadoras, aires acondicionados o cocinas de inducción, póngase en contacto con el departamento de suministro eléctrico para obtener una licencia detallada de las disposiciones de instalación.
  - La fuente de alimentación del usuario debe tener un cable de tierra .
    - Consulte el rango de electricidad en la placa de identificación del producto para las especificaciones detalladas de la fuente de alimentación requerida por el aire acondicionado.

### 3. Instalación de la unidad interior

#### 3-1 Dimensiones de instalación de la unidad interior

A) Dimensiones de la unidad y de la salida de aire de la unidad de conductos de baja presión estática:

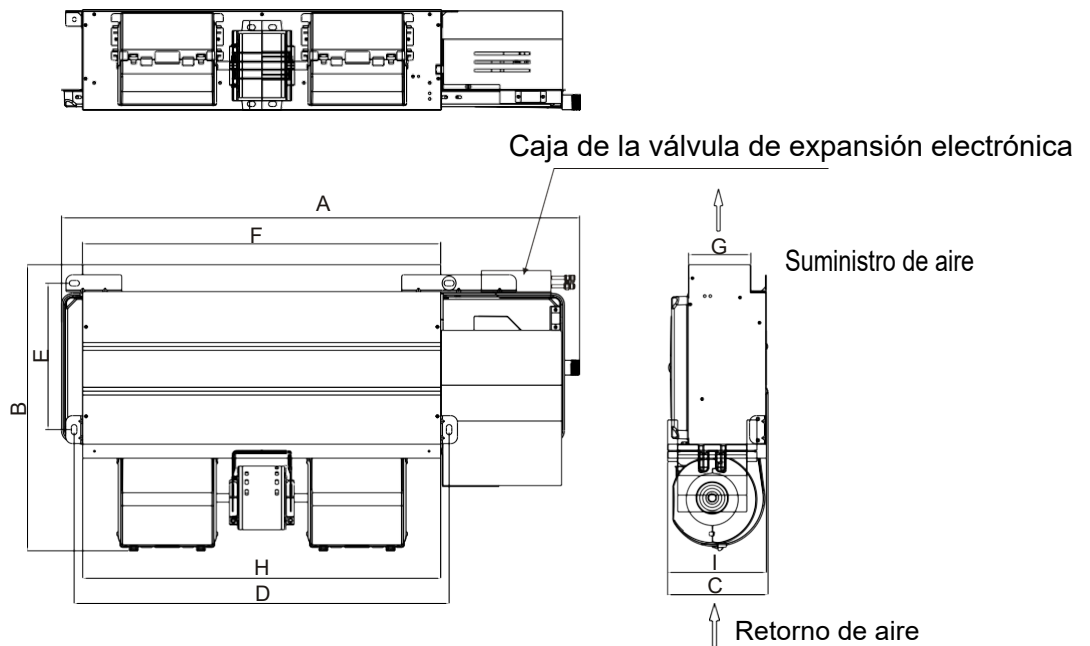


Tabla 3.1 Unidad: mm

Modelo Ud. interior	Dimensiones cuerpo			Dimensiones instalación		Dimensiones salida de aire		Dimensiones retorno del aire	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2. 2kW~3. 6kW	925	510	181	672	261	642	112	642	176
4. 5kW~5. 6kW	1205	510	181	951	261	921	112	920	176
7. 1kW	1530	510	181	1274	261	1244	112	1243	176

### 3. Instalación de la unidad interior

#### 3-1 Dimensiones de la instalación de la unidad interior

B) Dimensiones de la unidad y de la salida de aire de la unidad de conductos de baja silueta:

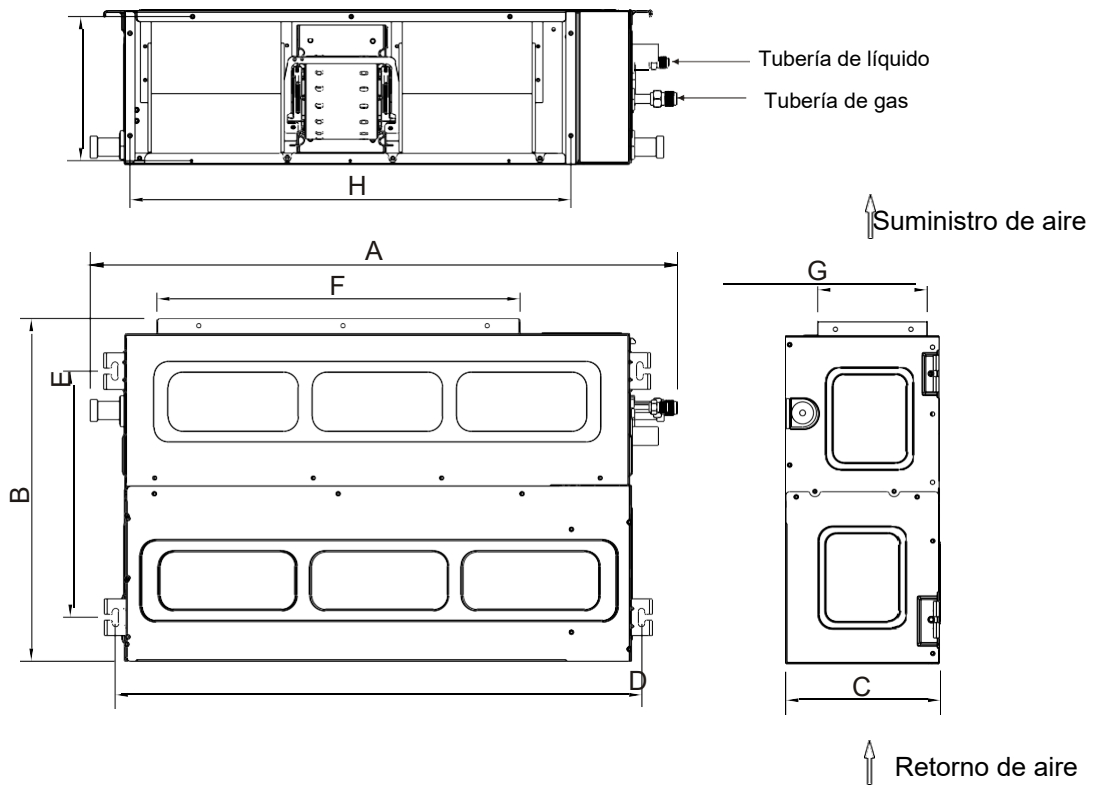


Tabla 3.2 Unidad: mm

Modelo de la unidad interior	Dimensiones unidad			Dimensiones instalación		Dimensiones salida de aire		Dimensiones retorno del aire	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2.2kW~4.5kW	814	467	210	728	335	503	150	611	200
5.6kW	1010	467	210	928	335	705	150	811	200
7.1kW	1214	467	210	1128	335	905	150	1011	200

### 3. Instalación de la unidad interior

#### C) Dimensiones de la unidad y de la salida de aire de la unidad de conducto de presión estática estándar

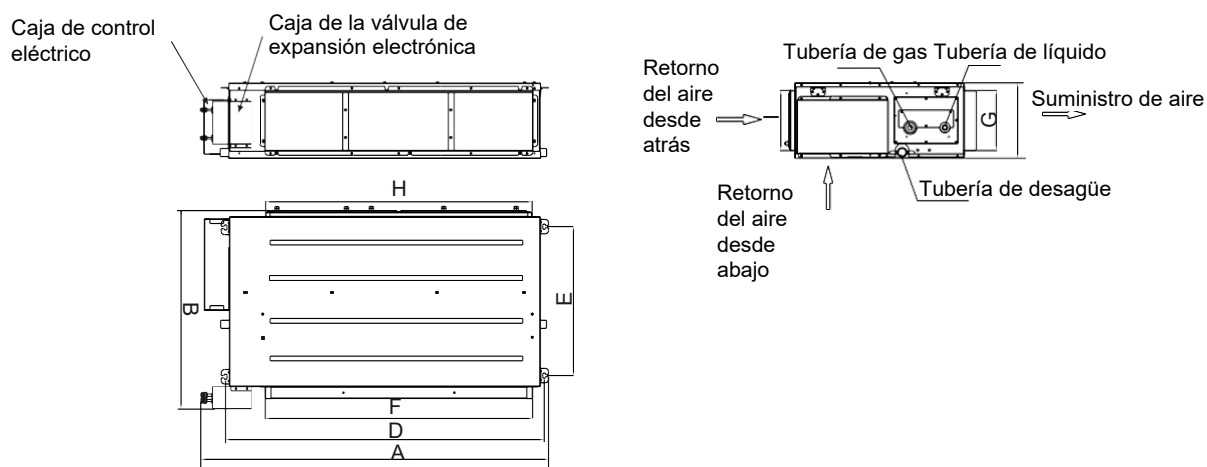


Tabla 3.3 Unidad: mm

Modelo de la unidad interior	Dimensiones unidad			Dimensiones instalación		Dimensiones salida de aire		Dimensiones retorno del aire	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1kW~8.0kW	1209	680	260	1100	515	920	197	920	207
9.0kW~15.0kW	1445	680	260	1337	515	1156	197	1156	207

#### D) Dimensiones de la unidad y de la salida de aire de la unidad de conductos de alta presión estática (1)

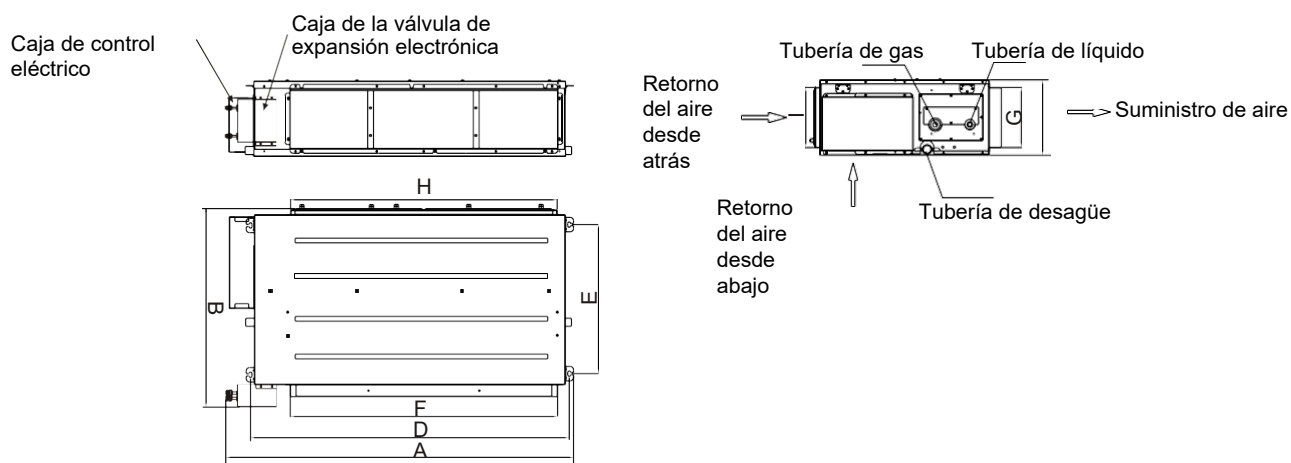


Tabla 3.4 Unidad: mm

Modelo de la unidad interior	Dimensiones unidad			Dimensiones instalación		Tamaño de la salida de aire		Tamaño del retorno del aire	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1kW~9.0kW	1445	680	260	1337	515	1156	197	1156	207



### 3. Instalación de la unidad interior

E) Dimensiones de la unidad y de la salida de aire de la unidad de conductos de alta presión estática (2)

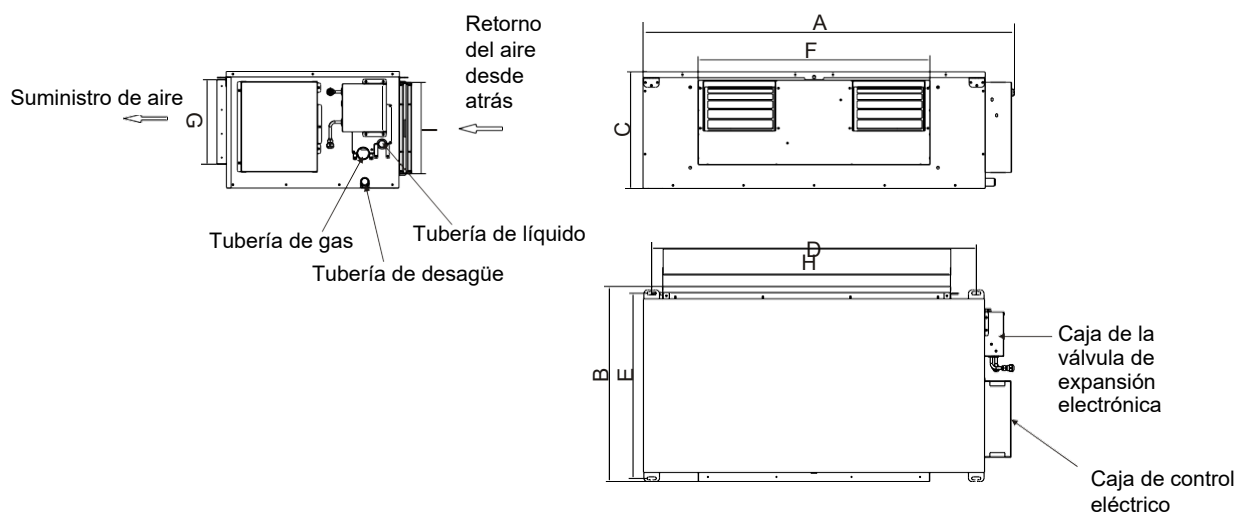


Tabla 3.5 Unidad: mm

Modelo de la unidad interior	Dimensiones unidad			Dimensiones instalación		Dimensiones salida de aire		Dimensiones retorno del aire	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
10.0kW~15.0kW	1190	620	370	1038	588	740	267	920	290

F) Dimensiones de la unidad y de la salida de aire de la unidad de conductos de alta presión estática (3)

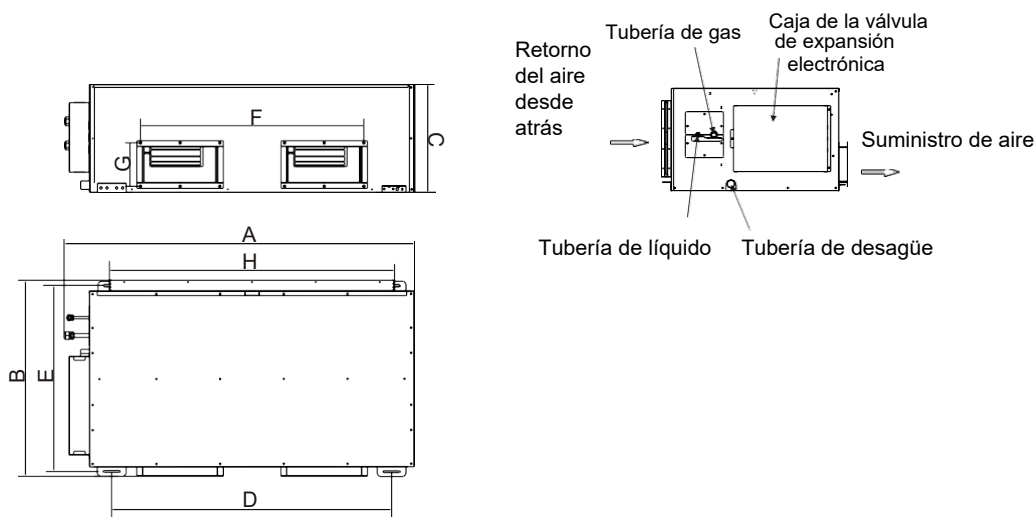


Tabla 3.6 Unidad: mm

Modelo de la unidad interior	Dimensiones unidad			Dimensiones instalación		Dimensiones salida de aire		Dimensiones retorno del aire	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
20.0kW~28.0kW	1465	811	448	1162	771	930	180	1174	272

G) Dimensiones de la unidad y de la salida de aire de la unidad de conductos de alta presión estática (4)

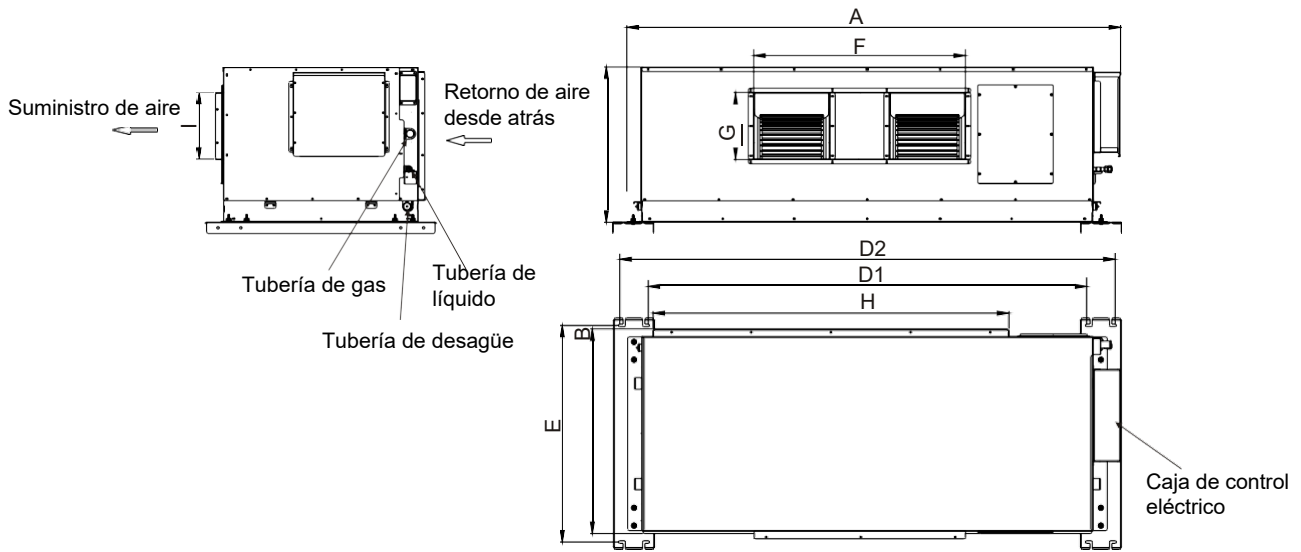


Tabla 3.7 Unidad: mm

Modelo de la unidad interior	Dimensiones unidad			Dimensiones instalación			Dimensiones salida de aire		Dimensiones retorno del aire	
	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
45.0~56.0kW	2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563

H) Dimensiones de la unidad y de la salida de aire del procesador de aire fresco (1): La estructura es la misma que la de la unidad de conductos de alta presión estática 10.0kW ~ 15.0kW

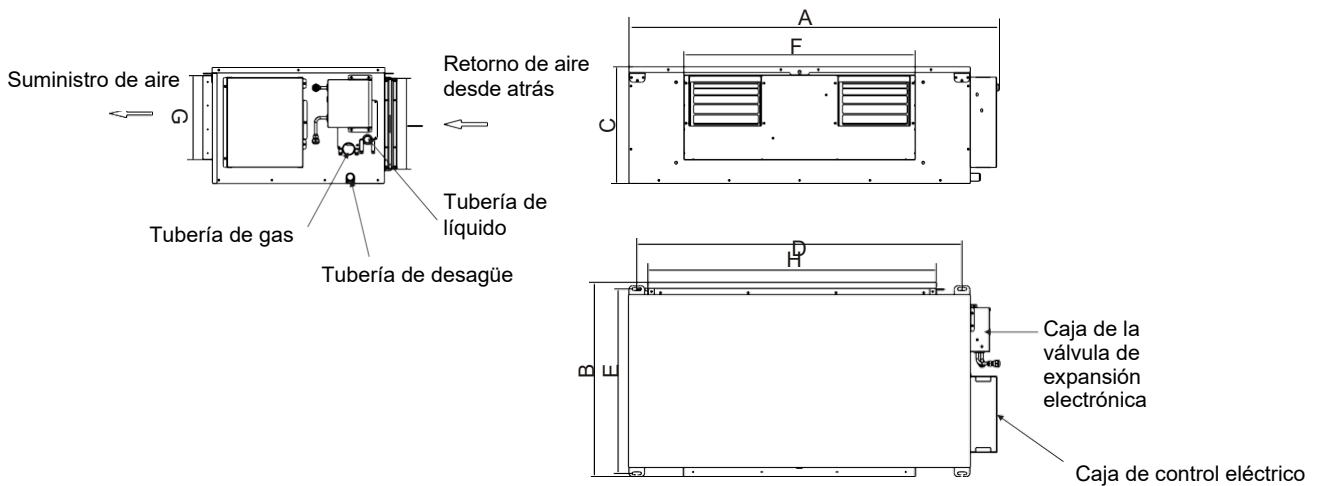


Tabla 3.8 Unidad: mm

Modelo de la unidad interior	Dimensiones unidad			Dimensiones instalación		Dimensiones salida de aire		Dimensiones retorno del aire	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
14.0kW	1190	620	370	1038	588	740	267	920	290

I) Dimensiones de la unidad y de la salida de aire del procesador de aire fresco (2)

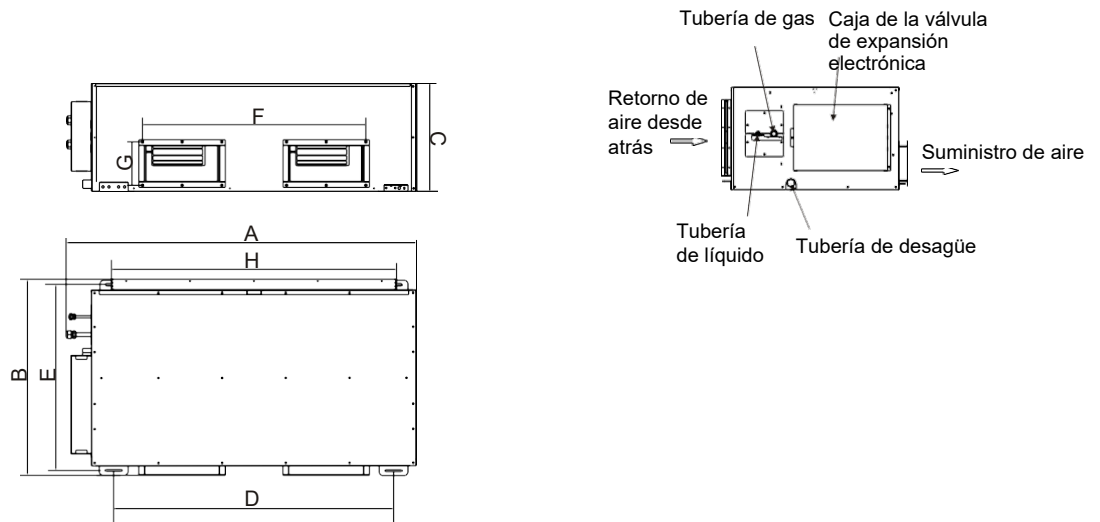


Tabla 3.9 Unidad: mm

Modelo de la unidad interior	Dimensiones unidad			Dimensiones instalación		Dimensiones salida de aire		Dimensiones retorno del aire	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
22.4kW~28.0kW	1465	811	448	1162	771	930	180	1174	272

J) Dimensiones de la unidad y de la salida de aire del procesador de aire fresco (3)

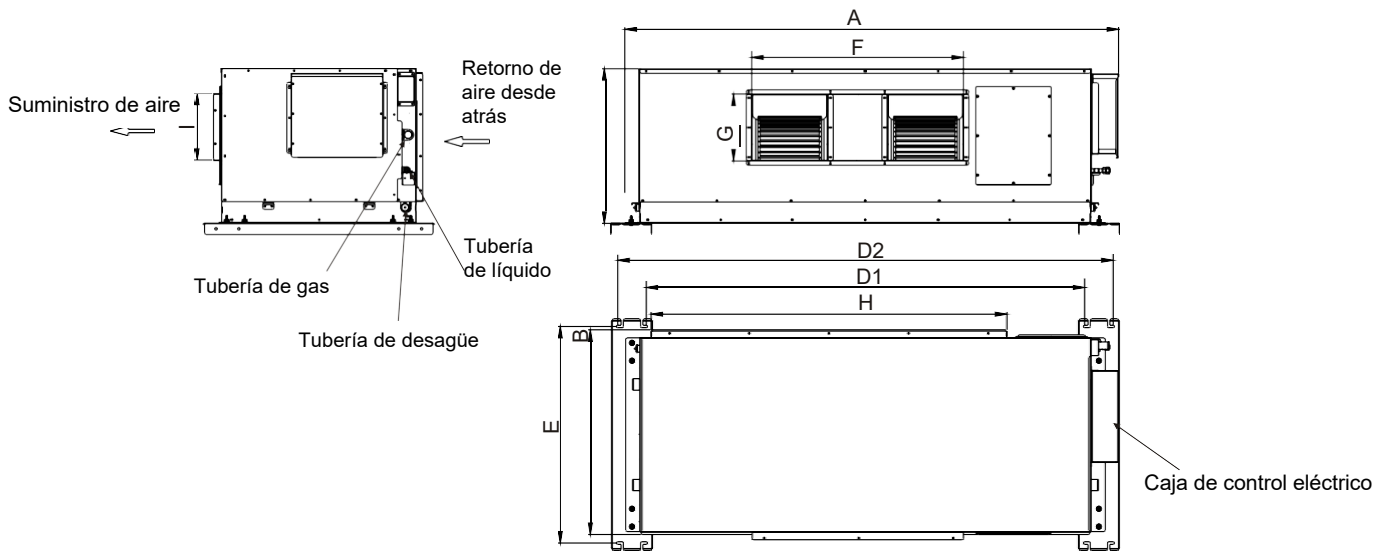


Tabla 3.10 Unidad: mm

Modelo de la unidad interior	Dimensiones unidad			Dimensiones instalación			Dimensiones salida de aire		Dimensiones retorno del aire	
	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
45.0~56.0kW	2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563

### 3. Instalación de la unidad interior

#### ⚠ Atención

- 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.
- Tenga en cuenta las medidas de instalación necesarias a la hora de instalar para evitar daños por posibles vientos o terremotos.
- Una instalación incorrecta puede provocar accidentes por la posible caída de la máquina.

#### 3-2 Instalación del cuerpo principal

##### 1 Instalación del perno de sujeción de $\phi 10$

- 1) Utilice un perno de sujeción de  $\phi 10$
- 2) Retirada del techo: A la hora de cambiar la estructura de la vivienda, consulte antes los detalles con el personal o jefe de obra.
  - a. Tratamiento del techo: Para asegurar la nivelación del techo y evitar que vibre, es necesario reforzar su estructura.
  - b. Corte y retire el marco del techo.
  - c. Refuerce el borde de los extremos después de quitar el techo y su estructura.
  - d. Después de levantar el cuerpo principal, instale las tuberías y cableado en el techo. Determine la dirección del recorrido de la tubería después de que se haya seleccionado el lugar de instalación. Sobre todo si se trata de un techo ya existente, lleve la tubería del refrigerante, la tubería de desagüe, el cable de conexión interior y exterior y la línea de control hasta el lugar de conexión.

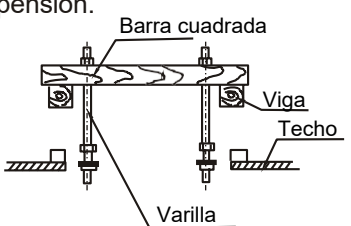
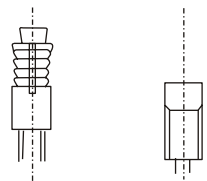
##### 2 Levantamiento de la unidad interior

- 1) Levante la unidad interior hasta el perno de sujeción con una polea.
- 2) Instale la unidad interior con cierta nivelación según el medidor de nivel. Si no se cumple con el requisito de nivelación, puede dar lugar a que gotee agua.

#### 3-3 Método de instalación del perno de sujeción

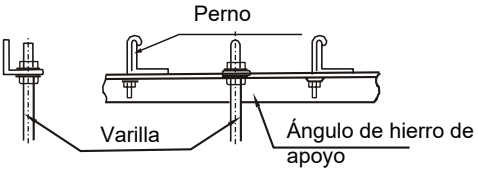
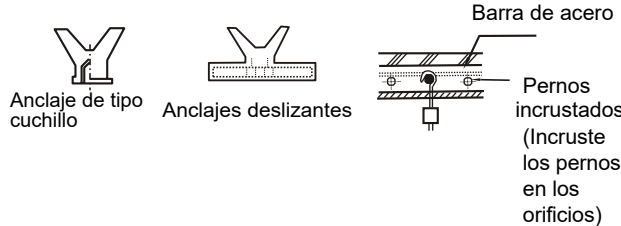
Para las instrucciones de instalación del perno de sujeción, véase la tabla siguiente (tabla 3.11 y 3.12).

Tabla 3.11

Estructura de madera y acero	Con moldura original de hormigón
<p>Disponga en la viga la barra cuadrada que levanta el perno de suspensión.</p>  <p>Barra cuadrada Viga Techo Varilla</p>	<p>Instale con apliques de incrustación o pernos incrustados.</p> 

### 3. Instalación de la unidad interior

Tabla 3.12

Estructura de acero	Con nueva moldura de hormigón
<p>Coloque y use directamente el ángulo de apoyo de hierro.</p> 	<p>Instale con anclajes de incrustación o pernos incrustados.</p> 

#### ⚠ Notice

- Los pernos deben estar hechos de acero de carbono de alta calidad (con una superficie galvanizada o tratada con productos anticorrosivos) o de acero inoxidable.
- El techo puede cambiar según la construcción, por lo que se deben consultar los detalles a los ingenieros a cargo de la decoración o al jefe de obra.
- Fije los pernos de suspensión según las circunstancias específicas, y asegúrese de que sean sólidos y fiables.

#### 3-4 Ajuste de la caja de retorno de aire

Puede instalar una caja de retorno de aire para las unidades de conductos de baja presión estática. Hay dos modos de retorno de aire, uno es el retorno de aire desde atrás, que es el predeterminado de fábrica, y el otro es el retorno de aire desde abajo, que se puede ajustar en la instalación. Para el método de ajuste, consulte la tabla siguiente.

Retire la placa de retorno de aire y el filtro.

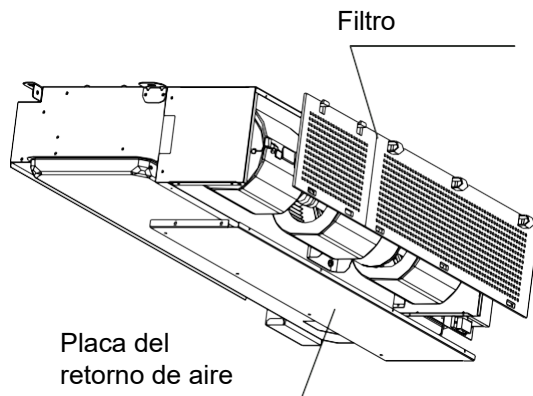


Figura 3.1

Instale la placa de retorno de aire y el filtro.

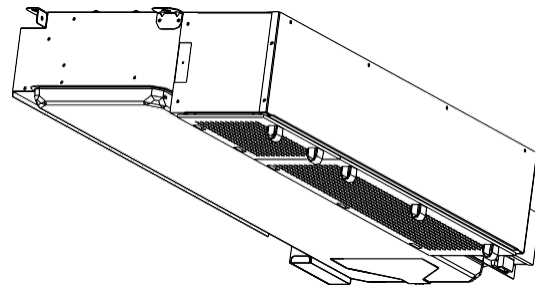


Figura. 3.2

La caja de retorno de aire de la unidad de conductos de baja silueta viene de serie. Hay dos modos de retorno de aire: uno es el retorno de aire desde atrás, que es el predeterminado de fábrica, y el otro es el retorno de aire desde abajo, que se puede ajustar en la instalación. Para el método de ajuste, consulte la tabla siguiente.

Retire la placa de retorno de aire, el filtro y el deflector del filtro.

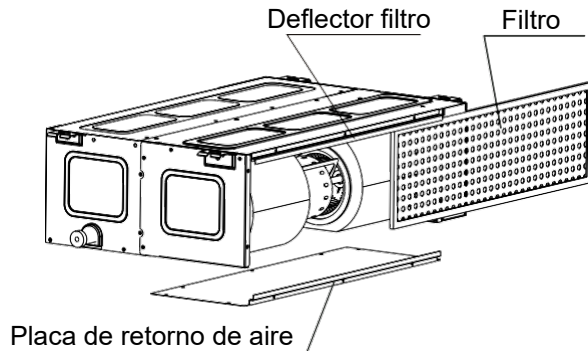


Figura. 3.3

Instale la placa de retorno de aire, el filtro y el deflector del filtro.

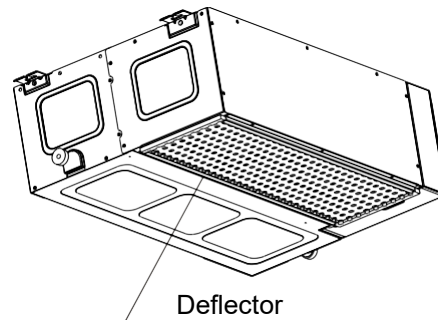


Figura. 3.4

La caja de retorno de aire de la unidad de conductos de presión estática estándar y la unidad de conductos de alta presión estática de 7,1kW, 8,0kW y 9,0kW viene equipada de fábrica. Hay dos modos de retorno de aire, uno es el retorno de aire desde atrás, que es el predeterminado de fábrica, y el otro es el retorno de aire desde abajo, que se puede ajustar en la instalación. Para el método de ajuste, consulte la tabla siguiente.

Retire la placa de retorno de aire, el filtro y el deflector del filtro.

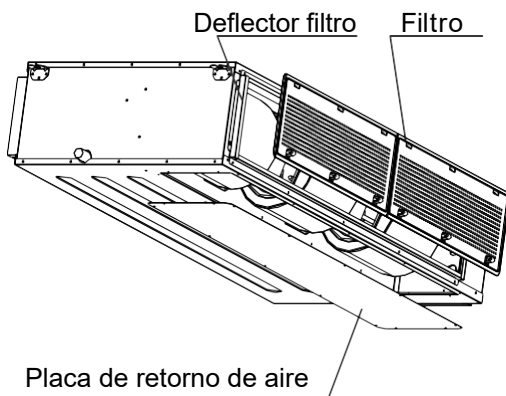


Figura. 3.5

Instale la placa de retorno de aire, el filtro y el deflector del filtro.

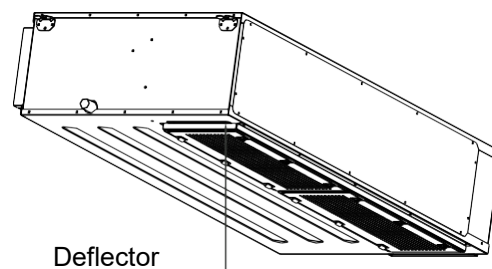


Figura. 3.6

La caja de retorno de aire de la unidad de conductos de alta presión estática de 10.0kW ~ 28.0kW viene equipada de fábrica. Sólo hay un modo de retorno de aire, el retorno de aire desde atrás, que es el predeterminado de fábrica. La unidad de conductos de alta presión estática de 45,0kW ~ 56,0kW y el procesador de aire fresco no llevan configurada ninguna caja de retorno de aire.

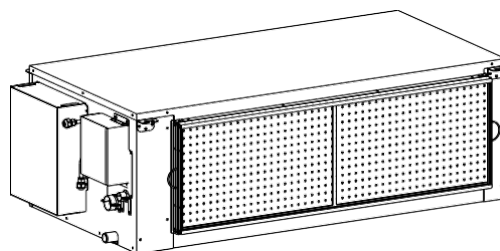


Figura 3.7

### 3. Instalación de la unidad interior

#### 3-5 Colocación de la unidad interior

- 1) Ajuste la ubicación de la tuerca, y determine el espacio entre la arandela (parte inferior) y el techo según la situación real de la construcción. Consulte la imagen 3.8.
- 2) Cuelgue la tuerca del perno de elevación en el agujero redondo largo para instalar la garra.
- 3) Confirme la nivelación del cuerpo principal con el medidor de nivel (en ningún caso debe inclinarse hacia el lado sin desagüe). Si hay inclinación, debe ser hacia el lado del desagüe). Consulte la imagen 3.9.

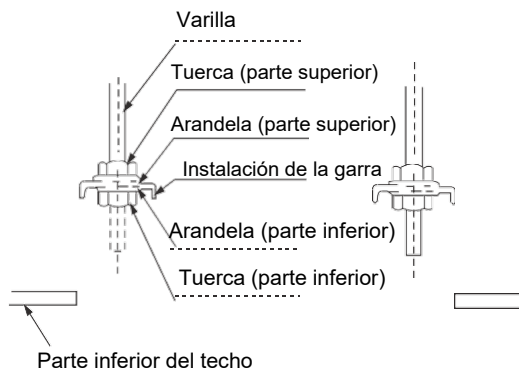


Figura 3.8

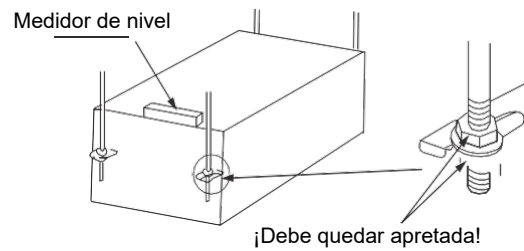


Figura 3.9

- 4) Para la instalación de la unidad de conductos de alta presión estática 45.0kW~5 6.0kW y el procesador de aire fresco 45.0kW~5 6.0kW, debe usar una placa de suspensión estándar. (La placa de suspensión debe instalarse al levantar la unidad, y usar los ocho pernos de sujeción con  $\phi 10$ ). Consulte la imagen 3.10.

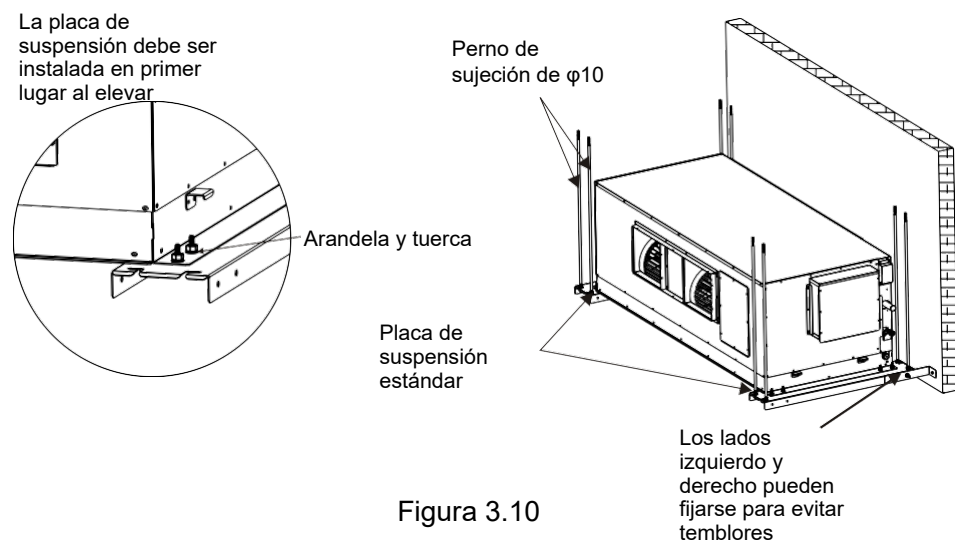


Figura 3.10

### 3. Instalación de la unidad interior

#### 3-6 Panel de entrada de aire de la caja de retorno

**Nota**

1) Asegúrese de mantener el ángulo de la rejilla de aire paralelo a la dirección de la entrada de aire cuando haga el panel de entrada de aire de la caja de retorno. Consulte la figura 3.11.

2) No debe haber ningún ángulo entre la posición de la rejilla de aire y la dirección de la entrada de aire. De lo contrario, puede dar lugar a ruidos. La figura 3.12 muestra una instalación incorrecta de la rejilla de entrada de aire.

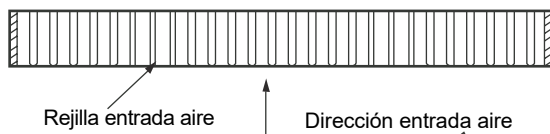


Figura 3.11

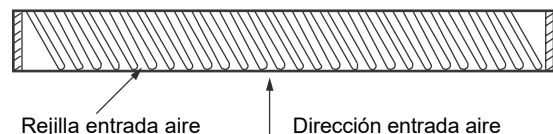


Figura 3.12



## 4-1 Instalación de la tubería de desagüe de la unidad interior

- 1) Puede usar una tubería de PVC como tubería de drenaje. Se puede comprar tubería de drenaje de longitud apropiada en el distribuidor o centro de servicio de aire acondicionado local, o en el mercado directamente.
- 2) Utilice un material sellante auxiliar y tubería de revestimiento cuando conecte la salida del desagüe con la tubería. Utilice un adhesivo de PVC duro al conectar la tubería y asegúrese de que no hay ninguna fuga.
- 3) El conector de la tubería de desagüe y la del cuerpo principal (sobre todo para la parte del interior de la vivienda) deben estar unidos con un manguito aislante y sujetos por una brida de apriete para evitar que entre aire.
- 4) Para evitar que el agua condensada entre en el interior del aire acondicionado, la tubería de desagüe debe inclinarse hacia el exterior, con un grado de inclinación de 1/100 o más. No debe quedar ninguna proyección o acumulación de agua (véase la figura 4.1a).
- 5) No tire de la tubería cuando la conecte, para evitar ejercer presión sobre el cuerpo principal de la unidad. El desagüe debe sacarse en horizontal en un máximo de 20m. Además, es necesario poner un punto de apoyo cada 0.8 - 1.0m, para evitar que se doble la tubería de desagüe (véase la figura 4.1b).
- 6) Siga el esquema 4.2 cuando instale la tubería de desagüe en un sistema centralizado.
- 7) La altura del final de la tubería de desagüe al suelo o al fondo del canal de desagüe debe ser superior a 50mm, y no se debe introducir en el agua. Si se desagua la condensación directamente al desagüe principal, se debe realizar un sifón en la tubería para evitar que entre mal olor al interior de la vivienda por las tuberías, así como posibles gases que puedan dañar la tubería o la batería del aparato.

### ▲ Aviso

Las superficies del sistema de desagüe se deben sellar para evitar fugas de agua.

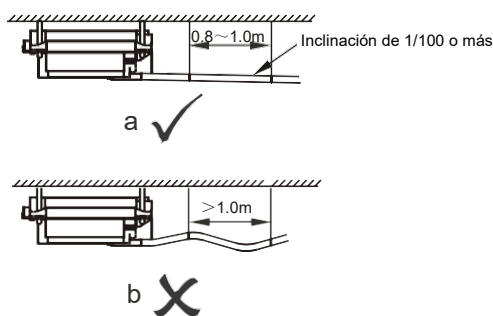


Figura 4.1

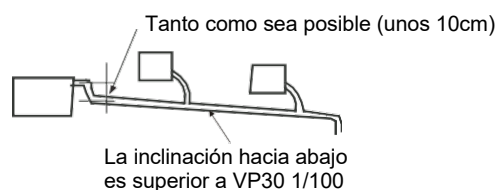


Figura 4.2 Desagüe centralizado

## 4-2 Prueba de drenaje

4-2-1 Es necesario asegurar que la tubería es uniforme antes de hacer la prueba, y comprobar que las superficies planas están selladas adecuadamente.

4-2-2 La prueba de drenaje se debe llevar a cabo antes de que se termine el techo si es una sala de nueva construcción. Compruebe que la salida del desagüe drena correctamente y que no hay ninguna fuga de agua en ningún punto.

## 5-1 Requisitos para la longitud de conexión y el desnivel de las tuberías de la unidad interior y exterior

- 1) Consulte la longitud de tubo permitida en las instrucciones de la unidad exterior.
- 2) Consulte el desnivel máximo permitido del tubo en las instrucciones de la unidad exterior.

### ⚠ Aviso

- Durante el proceso de instalación, evite que pueda entrar aire, polvo u otras impurezas en el sistema de tuberías.
- Fije las unidades interiores y exteriores antes de instalar la tubería de conexión.
- Mantenga la tubería de conexión seca durante su instalación y evite que entre agua en el sistema de tuberías.
- Envuelva el tubo de conexión con material aislante de calor. (Normalmente, su grosor debe ser de más de 10 mm, y aún más grueso si está en un área húmeda y cerrada).

## 5-2 Material y tamaño de la tubería

Tabla 5.1

Tipo	2.2kW~2.8kW	3.2kW~5.6kW	7.1kW~8.0kW	9.0kW~15.0kW	20.0kW~28.0kW	45.0kW~56.0kW
Tubería líq. (mm)	1/4 × 0.8		3/8 × 0.8		1/2 × 0.8	5/8 × 1.0
Tubería gas (mm)	3/8 × 0.8	1/2 × 0.8	5/8 × 1.0		7/8 × 1.0	1"1/8 × 1.2

## 5-3 Procedimiento para conectar las tuberías

5-3-1 Mida la longitud necesaria de los tubos de conexión, y conéctelos según los métodos siguientes: (Para más detalles, ver 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 y su capa aislante para no dañarlas.
  - b. Unte con aceite de refrigeración (debe ser aceite de motor compatible con un medio de refrigeración de este tipo) la superficie exterior de la unión abocardada y la superficie cónica de la tuerca de conexión y apriétela 3 ó 4 veces con la mano (Fig. 5.1) antes de apretar la tuerca abocardada.
  - c. Utilice dos llaves al mismo tiempo al conectar o quitar la tubería.
  - d. La superficie de la unidad interior no debe soportar todo el peso del tubo de conexión, porque si está sobrecargada, puede afectar al rendimiento de refrigeración o calefacción de la unidad interior.
- 2) La válvula de cierre de la unidad exterior debe cerrarse completamente (como viene de fábrica). Desenrosque la tuerca de la válvula de cierre y conecte el tubo abocardado enseguida (en un plazo máximo de 5 minutos).
- 3) Después de conectar la tubería de refrigerante a las unidades interiores y exteriores, elimine el aire según el apartado "Suministro de vacío" y luego enrosque la tuerca.
  - a. Notas para el acoplamiento flexible:
    1. El ángulo de las dobleces debe ser inferior a 90° (Fig. 5.2).
    2. La doblez debe estar en el centro de la tubería, y su radio de curvatura debe ser superior a 3,5 D (el diámetro de la tubería).
    3. No doble la tubería de acoplamiento flexible más de 3 veces.

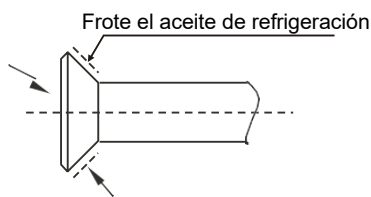


Fig. 5.1

Doble la tubería con los pulgares



Fig. 5.2

b. Doblar el tubo de conexión de pared fina (Fig. 5.3).

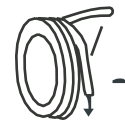
1. Corte una muesca del tamaño requerido en la zona doblada del tubo aislado, y luego esponga la tubería (envuélvala con aglutinante después de que se haya doblado).

2. Doble el radio tanto como sea posible para evitar que se aplaste o se rompa.

3. Use un doblador de tuberías para hacer dobleces más cerrados.

c. Usar tubería de cobre según mercado y normativa:

Si utiliza tubería de cobre comprada en el mercado, debe usar el mismo tipo de material aislante (el grosor suele ser superior a 10 mm, y debe ser aún más grueso si es una zona húmeda y cerrada).



Separe la tubería por secciones para que el extremo quede recto

Figura 5.3

### 5-3-2 Disposición de la tubería

1) Es necesario doblar la tubería o hacer pasamuros. La superficie de la sección de tubería doblada no debe exceder 1/3 de la superficie de la sección original. Al perforar paredes o paneles, asegúrese de colocar casquillos de protección. No se deben hacer líneas de soldadura dentro de los casquillos de protección. Al perforar la pared exterior de la tubería, asegúrese de sellarla firmemente con aglutinante para evitar que entren impurezas en la tubería. La tubería debe estar aislada con un tubo aislante adecuado.

2) El tubo de conexión encapsulado debe atravesar el agujero de la pared desde el exterior y entrar en la habitación. Disponga las tuberías con cuidado de que no se rompan.

## 5-4 Conexión del tubo

### 5-4-1 Abocardado

1) Corte la tubería con un instrumento apropiado (Ver Figura 5.4).

2) Introduzca el tubo en la tuerca abocardada conectada (Tabla 5.2).

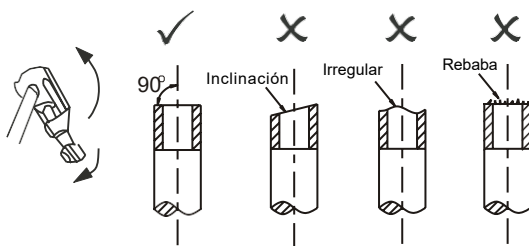


Figura 5.4

Tabla 5.2

Diámetro externo	A(mm)	
	Máximo	Mínimo
1/8	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 Asegurar las tuercas

En la tubería de conexión, enrosque las tuercas con la mano y luego con llaves, como se muestra en la figura 5.5.

#### ⚠ Aviso

Según las condiciones de la instalación, un par de apriete demasiado grande puede provocar una rotura, mientras que un par demasiado pequeño puede provocar fugas de aire. Asegúrese de que el par de torsión se ha atornillado de acuerdo con la Tabla 5.3.

Tabla: 5.3

Tamaño tub.	m( N.Par de apriete)
1/8	10 ~ 12
3/8	15 ~ 18
1/2	20 ~ 23
5/8	28 ~ 32
3/4	35 ~ 40

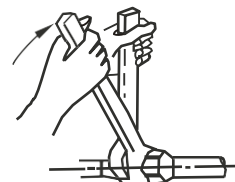


Figura 5.5

## 5-5 Instalación de la válvula de expansión electrónica y tuberías de conexión

### 5-5-1 Diagrama esquemático de instalación del componente de la válvula de expansión

Los componentes del acelerador electrónico de las unidades de conductos de baja presión, presión estándar, alta presión de 7.1kW ~ 15.0kW y el procesador de aire fresco de 14.0kW vienen instalados en el cuerpo principal de fábrica. Para más detalles consulte las figuras 5.6 - 5.8. Sólo tiene que alinear la tuerca de conexión de la válvula de expansión electrónica con el conector de la tubería de líquido de la evaporadora durante la instalación de la unidad completa, y ajustarla con una llave dinamométrica.

La válvula de expansión electrónica de las unidades de conductos de baja silueta, de alta presión 20.0kW ~ 56.0kW y el procesador de aire fresco 22.4kW ~ 56.0kW está soldada en el interior del evaporador. No es necesaria la tuerca de conexión de la válvula de expansión electrónica durante la instalación de la unidad.

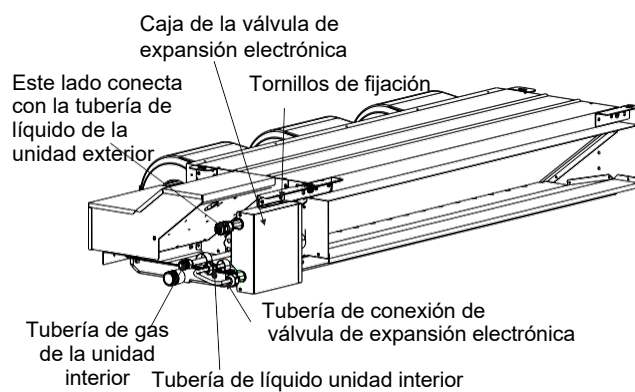


Figura 5.6 Unidad de conductos baja presión

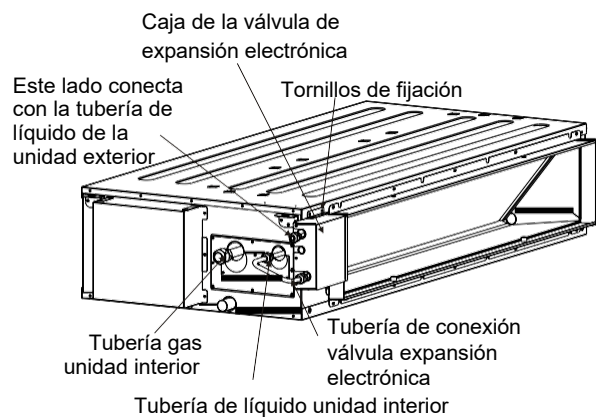


Figura 5.7 Unidad de conductos de presión estática estándar y alta presión 7.1kW~9.0kW

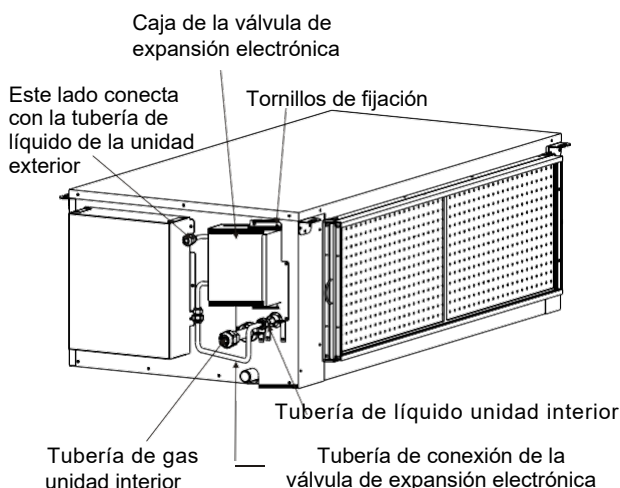


Figura 5.8 Unidad de conductos de alta presión 10.0kW ~ 15.0kW y procesador de aire fresco 14.0kW

## 5-6 Prueba de estanqueidad

Tras instalar la tubería de refrigerante, y antes de instalar la unidad exterior, inyecte nitrógeno con cierta presión (4.0MPa) del lado del tubo de gas y del tubo de líquido al mismo tiempo para hacer una prueba de estanqueidad durante 24 horas.

## 5-7 Vacío de la unidad

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

### ⚠ Aviso

Nunca utilice el refrigerante sellado en la unidad exterior para hacer vacío.

## 5-8 Interruptor de válvula

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

## 5-9 Detección de fugas

Cuando detecte una fuga, localice si está en las válvulas en la superficie de las uniones de la tubería usando espuma o agua jabonosa.

## 5-10 Tratamiento aislante

Aísle el lado de la tubería de gas y el lado de la tubería de líquido. Al refrigerar, la temperatura de la tubería de gas y de la tubería de líquido debe ser baja. Para evitar la condensación, aisle completamente (consulte la figura 5.9).

- 1) El tubo de gas debe estar hecho de material aislado resistente a temperaturas de más de 120°C.
- 2) Aísle de forma homogénea las partes de conexión de las uniones individuales de la unidad interior con la tubería aislante.

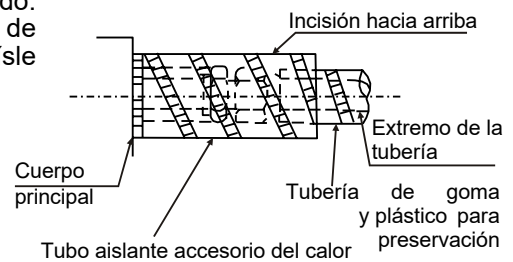


Figura 5.9

## 6-1 Cableado eléctrico

### ▲ Aviso

- El aire acondicionado emplea una fuente de alimentación especial, y el voltaje de la fuente de alimentación debe ajustarse al voltaje nominal.
- El circuito externo de suministro de energía del aire acondicionado debe tener toma de tierra. El cable de tierra de la unidad interior debe estar correctamente conectado al circuito externo.
- El cableado deben instalarlo técnicos profesionales según la etiqueta del diagrama del circuito.
- El circuito fijo conectado debe estar provisto de un equipo de desconexión multipolar que se active al darse una distancia de al menos 3 mm.
- Instale el equipo de protección de fugas de acuerdo con el estándar nacional de equipos eléctricos.
- Las líneas de alimentación y de señal deben estar debidamente dispuestas y en buen estado, y no pueden interferir entre sí. Asimismo, no pueden entrar en contacto con las tuberías de conexión y el cuerpo de la válvula. Al mismo tiempo, no se pueden empalmar dos cables, a menos que estén firmemente soldados y envueltos con termoretráctil o material aislante
- Después de la instalación, antes de conectar a la fuente de alimentación, compruebe con mucha atención que todo está correcto.

## 6-2 Especificaciones de la fuente de alimentación

Se recomienda seguir lo especificado en la tabla 6.1 para el cableado de la fuente de alimentación. Los cables pueden recalentarse y la máquina se puede averiar si no tienen suficiente capacidad.

Tabla 6.1

Project Mode	Suministro de energía de la parte interior				Cable de conexión		Cable de tierra	
	Fuente de alimentación	Interruptor encendido		Cable de alimentación		Cable de señal de uds interiores y exteriores		
		Capacidad	Fusible	Menos de 20m	Menos de 50 m	Número		Diámetro del cable
2.2~15.0kW	Monofásico	15A	15A	2.5mm <sup>2</sup> ×2	4mm <sup>2</sup> ×2	1	Cable apantallado de dos núcleos 0.75mm <sup>2</sup>	Cable único 2.5mm <sup>2</sup>
20.0~28.0kW	Monofásico	15A	15A	2.5mm <sup>2</sup> ×2	4mm <sup>2</sup> ×2			Cable único 4.0mm <sup>2</sup>
45.0~56.0kW	Trifásico	15A	15A	2.5mm <sup>2</sup> ×4	4mm <sup>2</sup> ×4			Cable único 2.5mm <sup>2</sup>

### ▲ Aviso

Junto con las instrucciones de cableado presentadas en esta sección, tenga en cuenta que: todo el cableado que instale debe cumplir con las directrices del Código Eléctrico Nacional (NEC), y cualquier normativa estatal y local aplicable. Asegúrese de satisfacer los requisitos de conexión a tierra del equipo según el NEC.

## 6-3 Sugerencia de cableado del cable de señal de la unidad interior

- 1) Utilice cable apantallado para el cableado de señal. El uso de otros cables puede causar interferencia y mal funcionamiento de la unidad.
- 2) Conecte las capas de blindaje del cable apantallado en una línea y luego conéctela al puerto E del terminal. (Véase la Figura 6.1)
- 3) No se debe atar el cable de señal con la tubería del refrigerante, los cables de la fuente de alimentación, etc. Cuando los cables de la fuente de alimentación se instalen en paralelo con el cable de señal, deben mantener una distancia de más de 300 mm para evitar la interferencia de la fuente de la señal.
- 4) El cable de señal no puede formar un circuito cerrado.
- 5) El cable de señal contiene polaridad, por lo que hay que tener cuidado al conectar los cables. El cable de señal de la unidad interior debe conectarse a los puertos etiquetados "P, Q, E". Estos a su vez deben ajustarse a los puertos etiquetados "P, Q, E" de la unidad exterior y no se pueden conectar incorrectamente.

6) Utilice un cable de par trenzado apantallado de dos núcleos (no menos de 0,75 mm<sup>2</sup>) como cable de señal de las unidades interiores y exteriores. Dado que contiene polaridad, asegúrese de conectarlo correctamente. Los cables de señal de las unidades interiores y exteriores sólo se pueden sacar de la máquina principal de la unidad exterior y conectarse a todas las unidades interiores de un mismo sistema.

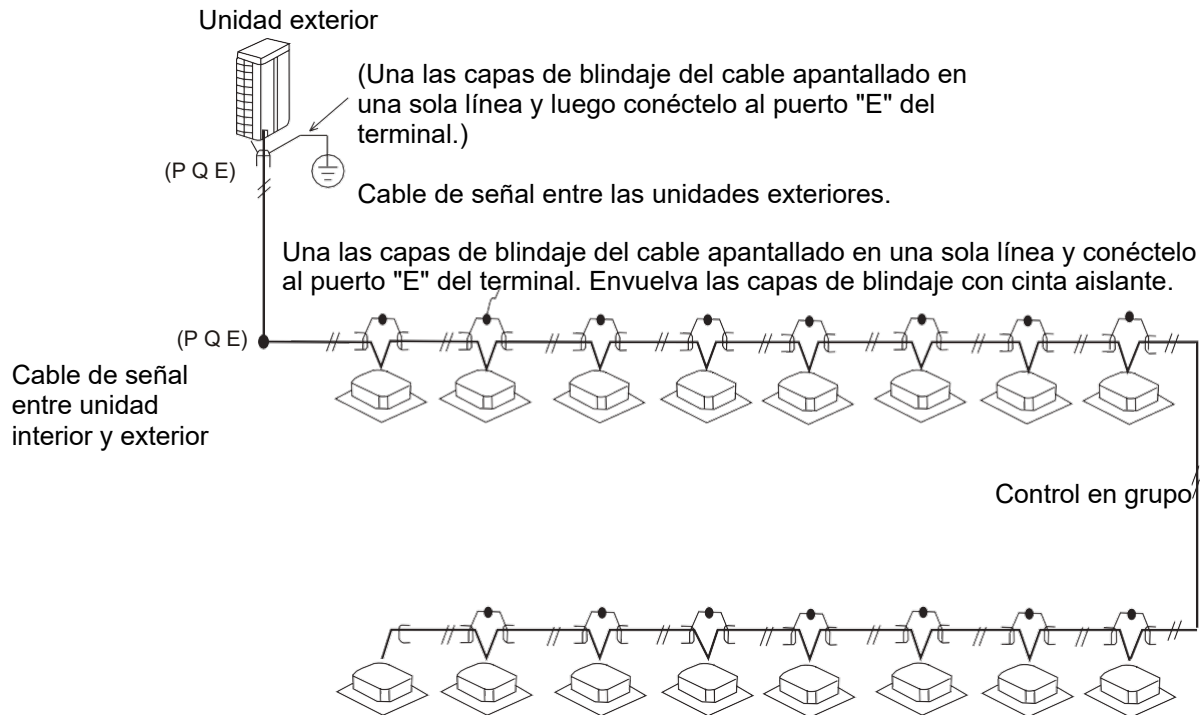
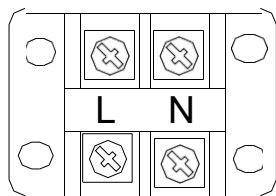


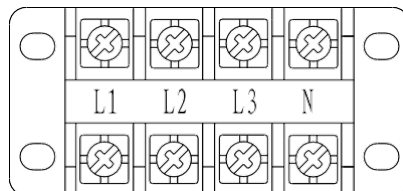
Figura 6.1

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

- 1) La alimentación de unidades interiores de un mismo sistema debe estar en el mismo circuito y debe encenderse y apagarse a la vez, o la vida útil del sistema podría verse afectada y la máquina podría fallar en la puesta en marcha.
- 2) La alimentación, el protector de corriente y el interruptor manual conectados a la misma unidad exterior deben ser compatibles.
- 3) Los cables de alimentación deben conectarse a los terminales etiquetados "L, N", y la toma de tierra al terminal "⊕".



Corriente monofásica



Corriente trifásica



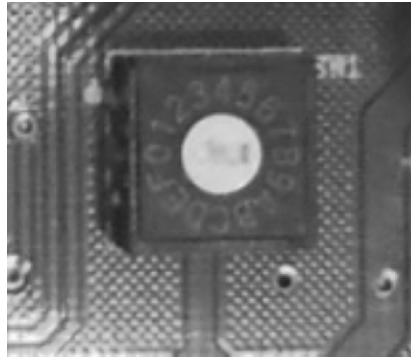
Tierra

#### 6-5 Manejo de la interfaz de cableado

Los cables deben sellarse con material aislante, de lo contrario se podría producir condensación.

## 7-1 Introducción a las funciones de los switch

### 7-1-1 Switch SW1

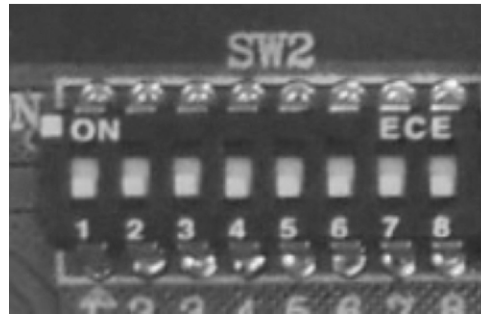


Con el switch SW1 (con 16 números en el disco de marcado) de la placa interior, puede regular los caballos de potencia de la unidad interior (predeterminados de fábrica). La unidad interior incluye los siguientes caballos de potencia:

Posición del dial	Unidades de menos de 20kW		Unidades de más de 20kW	
	Factor de capacidad	HP	Factor de capacidad	HP
0	18/22	0.8	18/22	0.8
1	25/26/28	1	25/26/28	1
2	32/35/36	1.2	32/35/36	1.2
3	40/45/46	1.7	40/45/46	1.7
4	50/51/56	2	50/51/56	2
5	60/63/66/71	2.5	60/63/66/71	2.5
6	80	3	80	3
7	88/90	3.2	88/90	3.2
8	100/110/112	4	100/110/112	4
9	120/125/140	5	120/125/140	5
9	150/160	6	/	/
A	/	/	/	/
B	/	/	200-335	10
C	/	/	400-450	15
D	/	/	500-600	20
E	/	/	680-730	25
F	/	/	800-900	30



7-1-2 Switch SW2



Unidades de menos de 20kW:

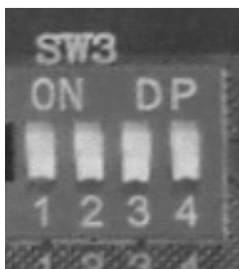
Selector de unidades con motor DC		Selector de temperatura de calefacción y compensatoria	
SW2 1, 2	Unidad	SW2 3, 4	Selección de temperatura
	Cond. baja silueta		Predeterm. 6°C
	Cassette de 4 vías		2°C
	Conductos presión estándar		4°C
	Unidad suelo-techo		8°C
Selector de temperatura de apagado del motor ventilador en modo anti-frío		Selector de tiempo de parada del motor ventilador en calefacción	
SW2 5, 6	Selección de temperatura	SW2 7, 8	Selección de temperatura
	Predeterm. 15°C		Predeterm. min
	20°C		8min
	24°C		12min
	26°C		16min

Unidades de más de 20kW:

Selección de rango de asignación de direcciones uds. interiores		Selección de rango de asignación de direcciones uds. interiores	
Sw2 1, 2, 8	Rango asignación direcciones	Sw2 1, 2, 8	Rango asignación direcciones
	Factory default 32~39		39~32
	40~47		47~40
	48~55		55~48
	56~63		63~56

Selector de temperatura de calefacción y compensatoria		Selector de temperatura de apagado del motor ventilador en modo anti-frío		Selector de tiempo de parada del motor ventilador en calefacción	
SW2 3, 4	Selección de temperatura	SW2 5, 6	Selección de temperatura	SW2 7	Selección de temperatura
	Predeterm. 6°C		Predeterm. 3°C		(Factory Default) 4min
	2°C		8°C		12min
	4°C		12°C		
	8°C		15°C		

### 7-1-3 Switch SW3



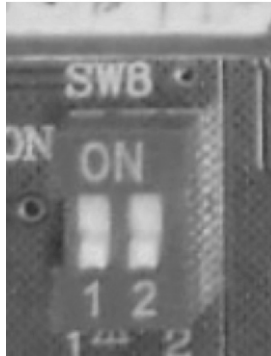
Unidades de menos de 20kW:

Configuración de memoria de apagado			Ajuste velocidad máxima ventilador		
SW3 1	ON OFF	1	SW3 2	ON OFF	2
	ON OFF	1		ON OFF	2
Memoria de apagado activada (Predeterm.)			Velocidad alta		
Memoria desactivada			Velocidad ultra-alta (Predeterm.)		
Selector modelo de direccionamiento					
SW3 4	ON OFF	4			
	ON OFF	4			
Direccionamiento automático (Predeterm.)					
Modo test (permite borrar dirección)					



Unidades de más de 20kW:

Configuración de memoria de apagado			Selector de unidades		
SW3 1	ON OFF	1	SW3 2	ON OFF	2
	ON OFF	1		ON OFF	2
Memoria de apagado activada (Predeterm.)			Procesador de aire fresco		
Memoria desactivada			Unidad conductos		
Selector modelo de direccionamiento					
SW3 4	ON OFF	4			
	ON OFF	4			
Direccionamiento automático (Predeterm.)					
Modo test (permite borrar dirección)					

#### 7-1-4 Switch SW8



La función de marcación del SW8 está temporalmente retenida, así que no está definida por el momento. Viene predeterminada de fábrica en el lado digital.

ON OFF		Activado en el ON
ON OFF		Marcación en lado digital

Notas: El marcado del switch SW8 se utiliza para depuración de problemas y lo habitual es que esté en el lado digital.

## 8-1 Errores mostrados en el display

Definición del fallo	Error mostrado
Sin direccionamiento en la puesta en marcha	FE
Error de secuencia de fase o falta de fase	E0
Error de comunicación entre ud interior y exterior	E1
Error sonda T1	E2
Error sonda T2	E3
Error sonda T2B	E4
Fallo de la unidad exterior	E5
Error en prueba de cruce de señal por cero	E6
Error de la EEPROM	E7
Fallo en prueba de motor PG eléctrico	E8
Fallo de comunicación con mando por cable	E9
Fallo en boya de nivel de agua	EE
Conflicto de modelo	EF

## 8-2 Indicador luminoso

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

EAS ELECTRIC 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, M-Thermal 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

**La garantía de los sistemas VRV está sujeta al estudio de esquema de principios por parte del departamento de prescripción de EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY S.L.U.**

**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, de manera no conforme a las instrucciones de uso.
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 conexión 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.**





**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.


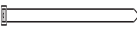




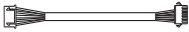

# Contents

---

1 Safety precautionary measures .....	1
2 Selection of Installation Site .....	2
3 Installation of indoor unit .....	3
4 Drain pipe layout .....	14
5 Install connecting pipes and electronic throttle .....	15
6 Connection of Electricity .....	19
7 Supplying and controlling .....	21
8 Fault code table .....	25

# 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
Wire controller	1		Control A/C
Connecting pipe of electronic expansion valve	1		Connect electronic expansion valve and liquid side of indoor unit (Different models may have different sizes and calibers. Please install according to the real products.)
Connection wire for wire controller	1		The wire that connect the wire controller and PCB
Blank valve bag	3		Used to contain accessories.

## Parts Purchased Locally

Cooper pipe	Type	2. 2kW~2. 8kW	3. 2kW~5. 6kW	6. 3kW~8. 0kW	9. 0kW~16. 0kW	20. 0kW~28. 0kW	45. 0kW~56. 0kW
	Liquid pipe (mm)	φ 6.35 × 0.8		φ 9.52 × 0.8		φ 12.7 × 0.8	φ 15.88 × 1.0
	Gas pipe (mm)	φ 9.52 × 0.8	φ 12.7 × 0.8	φ 15.88 × 1.0		φ 22.2 × 1.0	φ 28.6 × 1.2
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.						



# 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.
- 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 retailled 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.
- 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.

## 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.

#### Attention

- About electromagnetic compatibility order 89/336/EEC.
- In order to avoid the trembling caused by compressor starts running (technical program), please install the outdoor unit according to the steps below:
- The unit power supply must be equipped with qualified circuit breaker with earth leakage protection.
- The power supply switch of the unit can not be connected to other electrical equipment.
- If there are restrictions for washing machine, air conditioning or induction cooker, please contact power supply department to obtain detailed license of installation provisions.
- The user power supply must have ground wire .
- Please refer to electricity range on product nameplate about the detailed specification of air conditioning power supply.

### 3. Installation of Indoor Unit

#### 3-1 Installing Size of Indoor Unit

A 、 Appearance Size and Air Outlet Size of Low Static Pressure Ducted Unit:

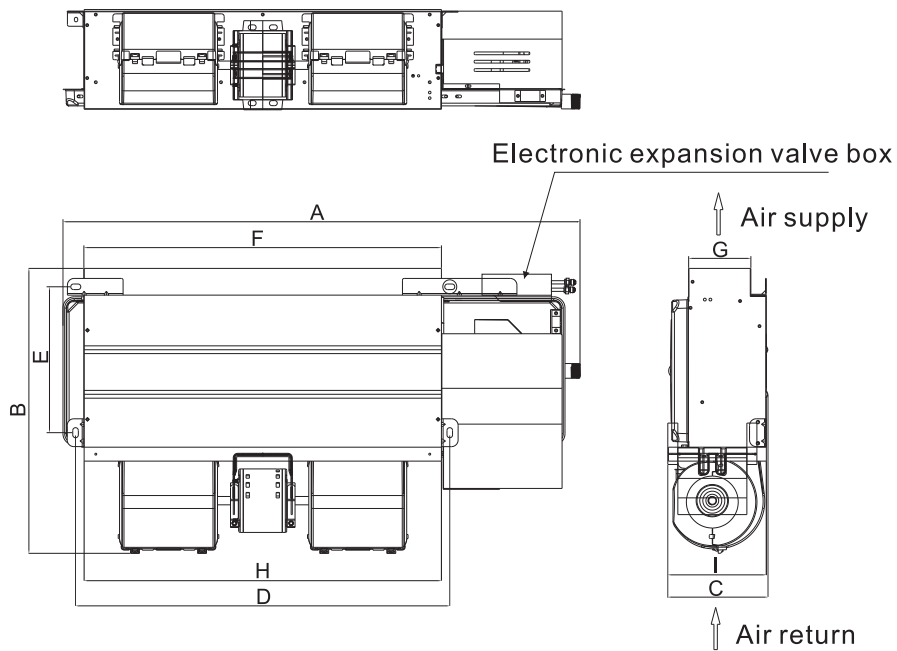


Table 3.1 Unit: mm

Model of indoor unit \ Size code	Body size			Installing size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2. 2kW~3. 6kW	925	510	181	672	261	642	112	642	176
4. 5kW~5. 6kW	1205	510	181	951	261	921	112	920	176
7. 1kW	1530	510	181	1274	261	1244	112	1243	176

### 3. Installation of Indoor Unit

#### 3-1 Installing Size of Indoor Unit

B 、 Appearance Size and Air Outlet Size of Short Ducted Unit:

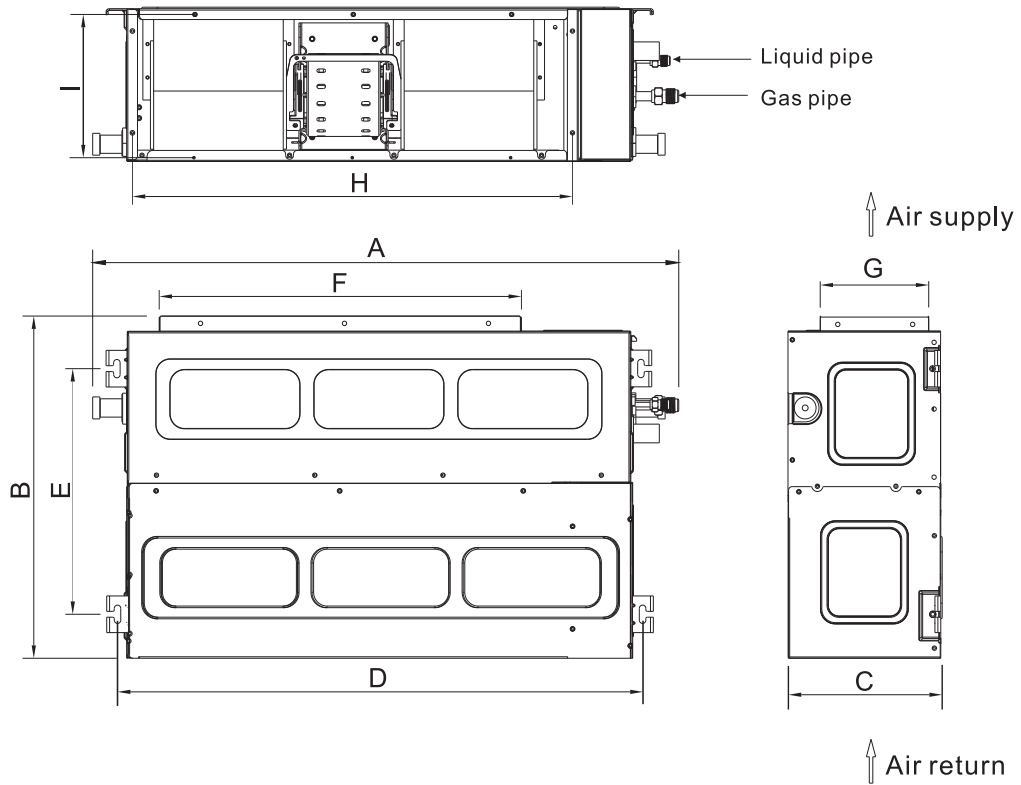


Table 3.2 Unit: mm

Model of indoor unit / Size code	Body size			Installing size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2. 2kW~4. 5kW	814	467	210	728	335	503	150	611	200
5. 6kW	1010	467	210	928	335	705	150	811	200
7. 1kW	1214	467	210	1128	335	905	150	1011	200

### 3. Installation of Indoor Unit

#### C 、 Appearance Size and Air Outlet Size of Standard Static Pressure Ducted Unit

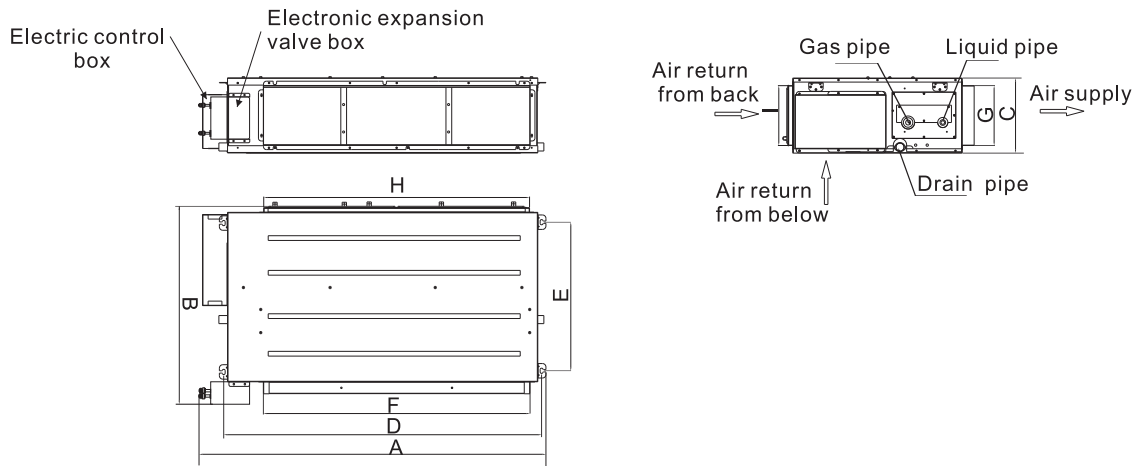


Table 3.3 Unit: mm

Model of indoor unit / Size code	Body size			Installing size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1kW~8.0kW	1209	680	260	1100	515	920	197	920	207
9.0kW~15.0kW	1445	680	260	1337	515	1156	197	1156	207

#### D 、 Appearance Size and Air Outlet Size of High Static Pressure Ducted Unit (1)

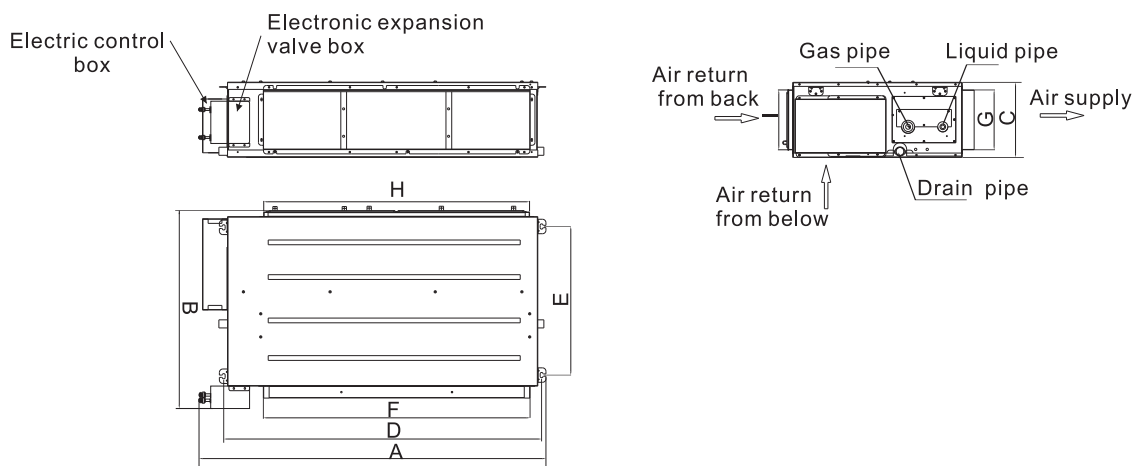


Table 3.4 Unit: mm

Model of indoor unit / Size code	Body size			Installing size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1kW~9.0kW	1445	680	260	1337	515	1156	197	1156	207

### 3. Installation of Indoor Unit

#### E 、 Appearance Size and Air Outlet Size of High Static Pressure Ducted Unit (2)

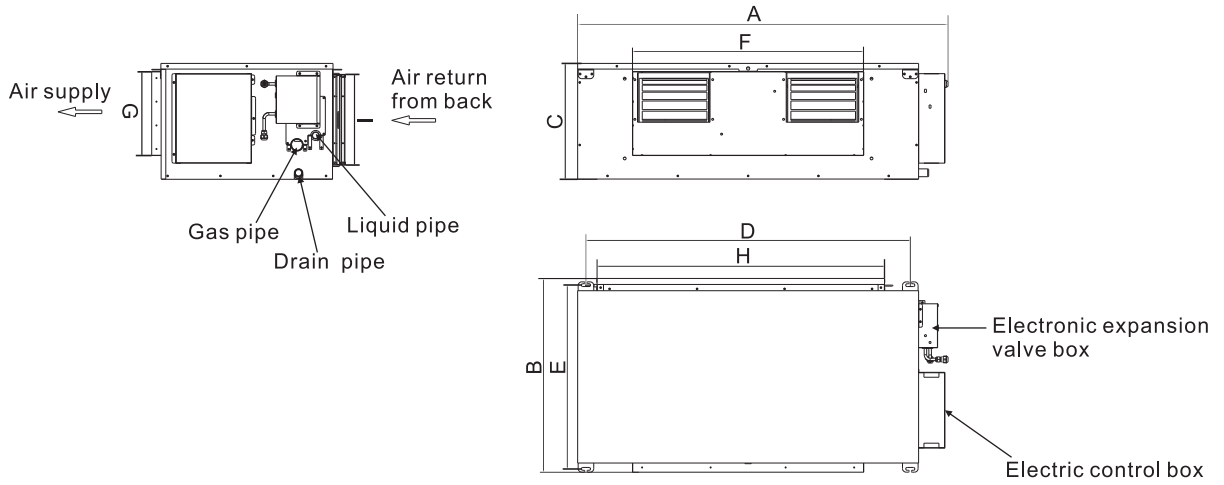


Table 3.5 Unit: mm

Size code Model of indoor unit	Body size			Installing size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
10.0kW~15.0kW	1190	620	370	1038	588	740	267	920	290

#### F 、 Appearance Size and Air Outlet Size of High Static Pressure Ducted Unit (3)

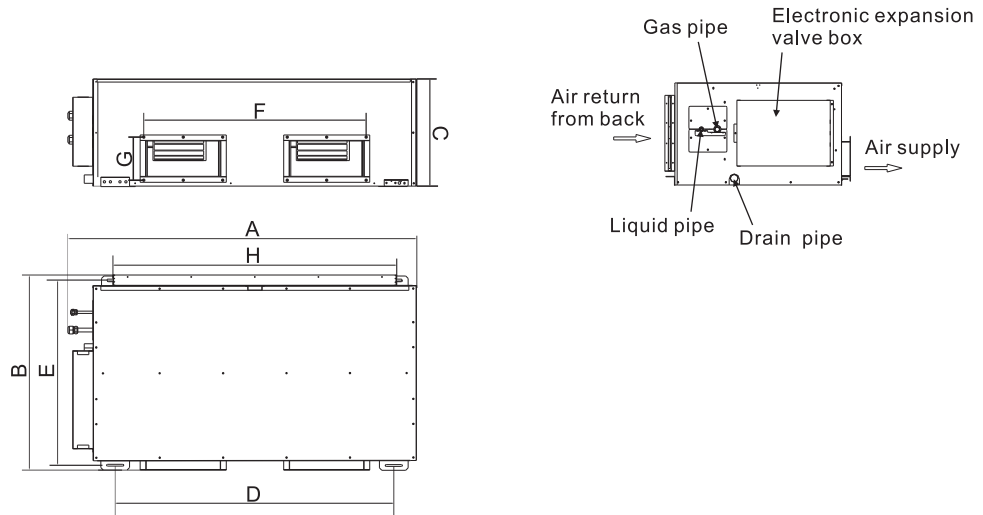


Table 3.6 Unit: mm

Size code Model of indoor unit	Body size			Installing size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
20.0kW~28.0kW	1440	811	448	1162	771	930	180	1174	272

### 3. Installation of Indoor Unit

#### G 、 Appearance Size and Air Outlet Size of High Static Pressure Ducted Unit (4)

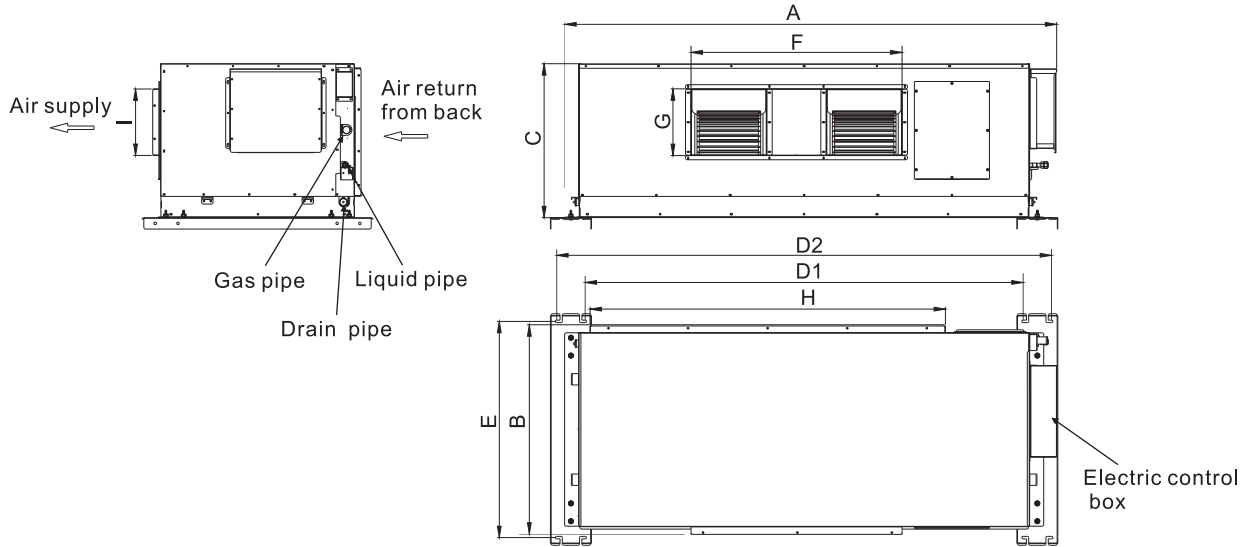


Table 3.7 Unit: mm

Model of indoor unit / Size code	Body size			Installing size			Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
45.0~56.0kW	2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563

#### H 、 Appearance Size and Air Outlet Size of Full Fresh Air Processor (1): The structure is the same as the high static pressure ducted unit 10.0kW ~ 15.0kW

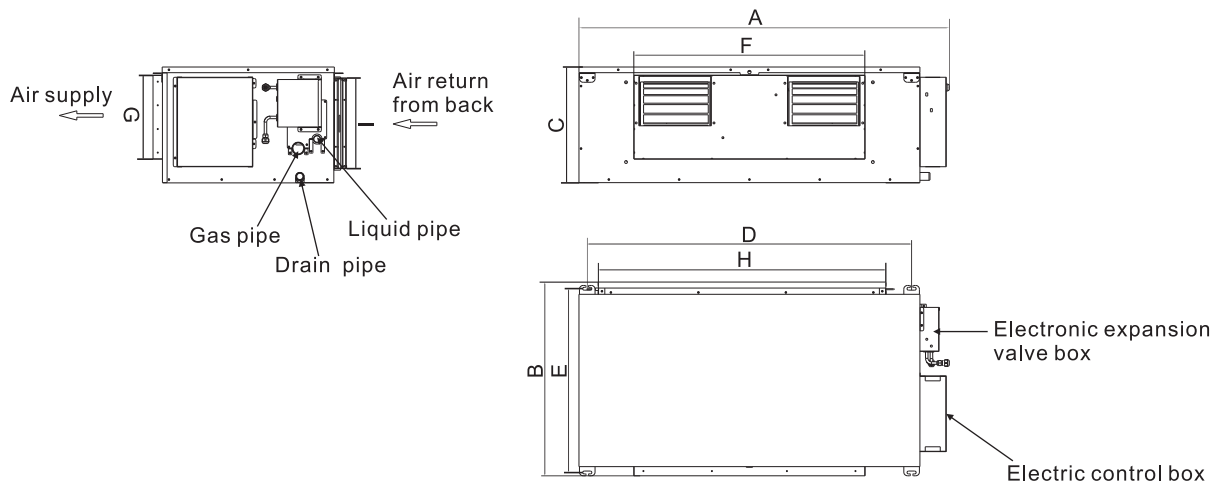


Table 3.8 Unit: mm

Model of indoor unit / Size code	Body size			Installing size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
14.0kW	1190	620	370	1038	588	740	267	920	290

### 3. Installation of Indoor Unit

#### I 、 Appearance Size and Air Outlet Size of Full Fresh Air Processor (2)

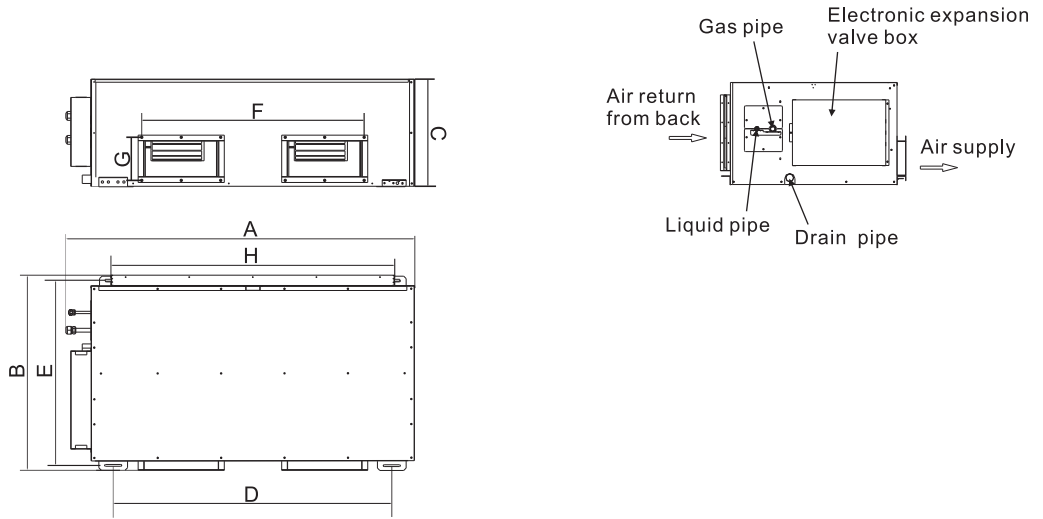


Table 3.9 Unit: mm

Model of indoor unit / Size code	Body size			Installing size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
22.4kW~28.0kW	1440	811	448	1162	771	930	180	1174	272

#### J 、 Appearance Size and Air Outlet Size of Full Fresh Air Processor (3)

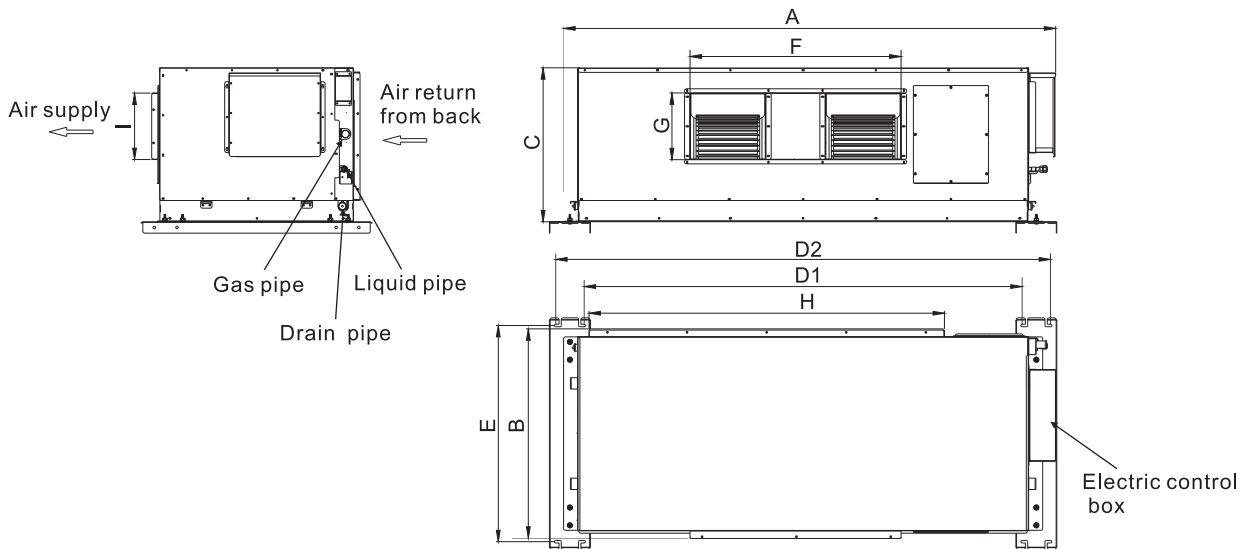


Table 3.10 Unit: mm

Model of indoor unit / Size code	Body size			Installing size			Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
45.0~56.0kW	2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563



### 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.
- For specific installation work, in order to prevent winds or earthquakes.
- Incorrect installation may cause some accident because of machine falling down.

#### 3-2 Installation of Main Body

##### 3-2-1 Installation of Lifting Bolt with $\phi 10$

1) Please use the lifting Bolt with  $\phi 10$ .

2) Removal of Ceiling: For the difference of the building structure, please consult with the indoor decoration personnel for the details.

a. Treatment of Ceiling: In order to ensure the levelness of the ceiling and prevent the ceiling from the vibration, it is necessary to reinforce the framework of the ceiling.

b. Cut off and remove the framework of the ceiling.

c. Reinforce the end face after the ceiling is removed, and reinforce the framework that is used to fix the ceiling at both ends further.

d. After the main body is lifted, it is necessary to carry out the piping and wiring operation in the ceiling. Determine the route direction of the piping after the installation site is selected. Especially on the occasion with existing ceiling, pull the refrigerant piping, drain pipe, indoor and outdoor connection cable and line control line to the connection location.

##### 3-2-2 Lifting of Indoor Unit

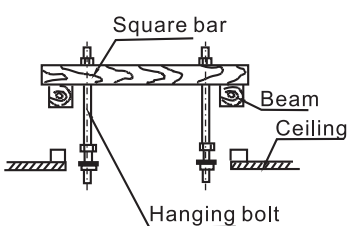
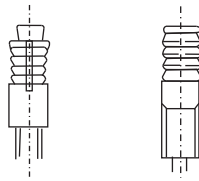
1) Lift the indoor unit to the lifting bolt by the pulley.

2) Install the indoor unit with certain levelness by the level meter. It may cause the water leakage if the levelness can not meet the requirement.

#### 3-3 Installation Method of Lifting Bolt

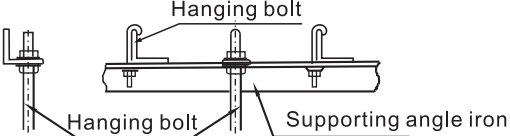
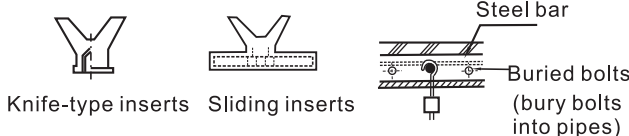
For the installation situation of the lifting bolt, refer to the table below (table 3.11 and 3.12).

Table 3.11

Wooden with steel skeleton	Occasions with original concrete billet
<p>The square bar by lifting hanging bolt is arranged on the beam.</p>  <p>The diagram shows a cross-section of a wooden beam with a square bar passing through it. Two hanging bolts are attached to the square bar, one on each side. The bolts are shown extending downwards from the beam. Labels include 'Square bar', 'Beam', 'Ceiling', and 'Hanging bolt'.</p>	<p>Set with inlay appliances , embedded bolts.</p>  <p>The diagram shows two types of bolts used for embedding in concrete. The first is a standard bolt with a nut and washer. The second is a bolt with a special head designed for embedding in concrete. Labels include 'Beam' and 'Ceiling'.</p>

### 3. Installation of Indoor Unit

Table 3.12

Occasions with steel skeleton	Occasions with new concrete billet
<p>Set and directly use supporting angle iron.</p>  <p>Hanging bolt Supporting angle iron</p>	<p>Set with inlay appliances , embedded bolts.</p>  <p>Knife-type inserts   Sliding inserts   Steel bar Buried bolts (bury bolts into pipes)</p>

**Notice**

- Bolt material is made of high-quality carbon steel (surface is galvanized or has been undergone other anti-corrosive treatments) or stainless steel.
- Ceiling is different in different buildings, the detailed information should be consult with the decoration engineers.
- Fix hanging bolts based on specific circumstances. Make sure to be solid and reliable.

#### 3-4 Adjustment of Air Return Box

You can select the air return box for the low static pressure ducted unit. There are two air return modes, the one is air return from back, which is the factory default, and the other is the air return from below, which shall be adjusted in the field. For the adjustment method, refer to the table below.

Remove the air return plate and the filter.

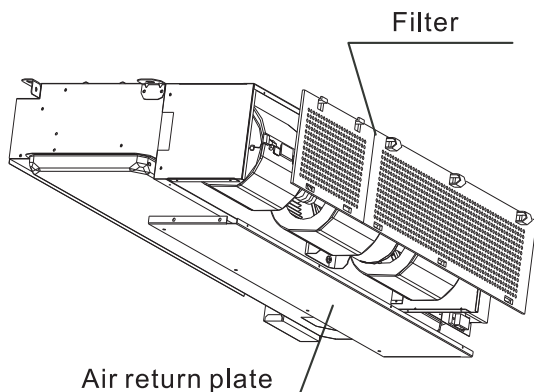


Figure. 3.1

Install the air return plate and the filter.

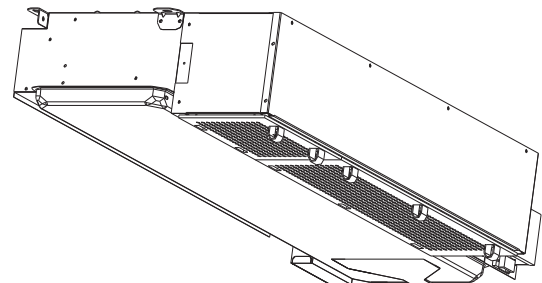


Figure. 3.2

### 3. Installation of Indoor Unit

The air return box of the short ducted unit is as standard, but the filter is optional. There are two air return modes, the one is air return from back, which is the factory default, and the other is the air return from below, which shall be adjusted in the field. For the adjustment method, refer to the table below.

Remove the air return plate, the filter and the filter baffle.

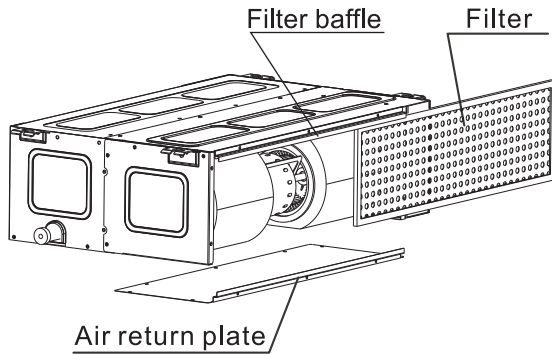


Figure. 3.3

Install the air return plate, the filter and the filter baffle.

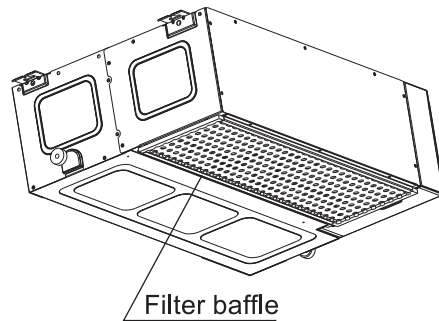


Figure. 3.4

The air return box of the standard static pressure ducted unit and the high static pressure ducted unit 7.1kW, 8.0kW and 9.0kW is as standard. There are two air return modes, the one is the air return from back, which is the factory default, and the other is air return from below, which shall be adjusted in the field. For the adjustment method, refer to the table below.

Remove the air return plate, the filter and the filter baffle.

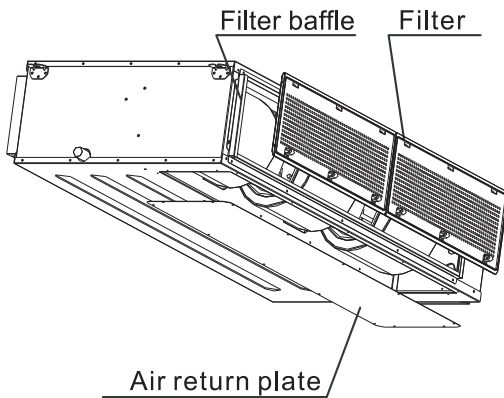


Figure. 3.5

Install the air return plate, the filter and the filter baffle.

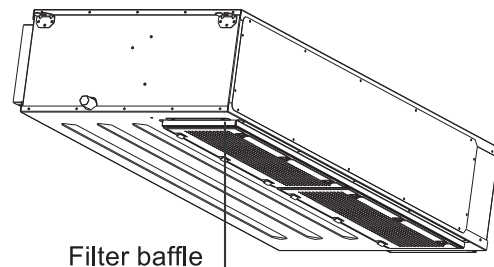


Figure. 3.6

The air return box of the high static pressure ducted unit 10.0kW ~ 28.0kW is as standard. There is only one air return mode, namely, air return from back, which is the factory default. The high static pressure ducted unit 45.0kW ~ 56.0kW and the fresh air processor is not configured with any air return box.

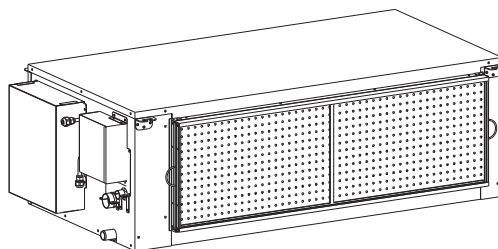


Figure. 3.7

### 3. Installation of Indoor Unit

#### 3-5 Hanging of Indoor Unit

1) Adjust the location of the nut, and determine the space between the washer (lower side) and the ceiling according to the actual construction situation. Refer to Figure 3.8.

2) Hang the nut of the lifting bolt in the long round hole to install the lug.

3) Confirm the levelness of the main body by the level meter (strictly prohibit the declination toward the non-drain side. It had better decline toward the drain side). Refer to Figure 3.9.

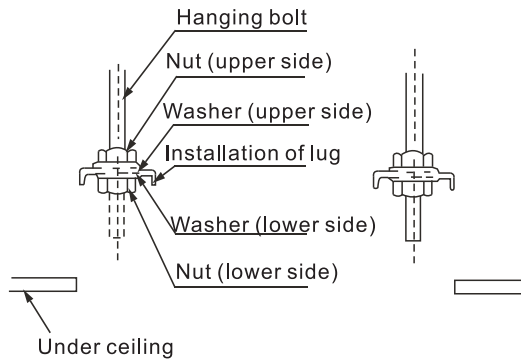


Figure 3.8

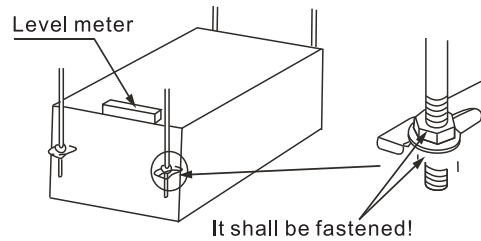


Figure 3.9

4) The high static pressure ducted unit 45.0kW~56.0kW and the fresh air 45.0kW~56.0kW need use hanger plate to install. The hanger plate is as standard. (The hanger plate should be installed when hoisting, and use the eight lifting bolt with  $\phi 10$ ). Refer to Figure 3.10.

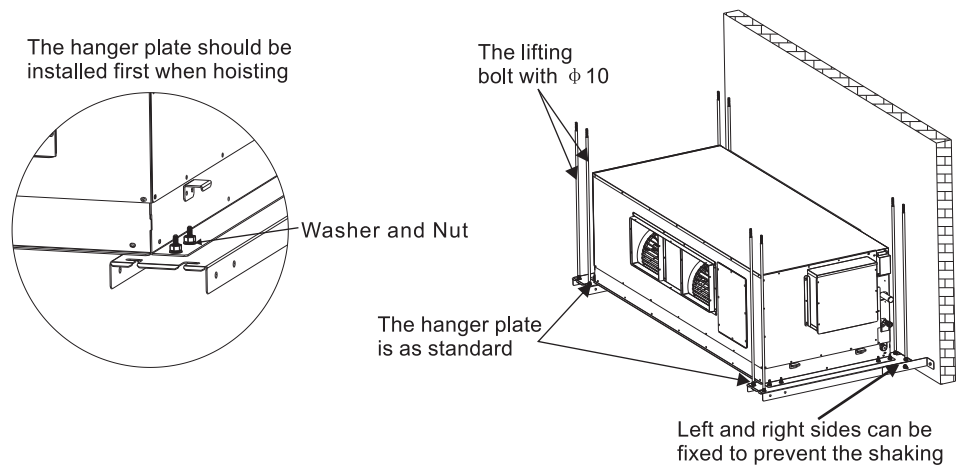


Figure 3.10

### 3. Installation of Indoor Unit

---

#### 3-6 Air Intake Panel of Air Return Box

**⚠ Notice**

1) Pay attention to maintain the parallelism between the air grid angle and the air intake direction when you make the air intake panel of the air return box. Refer to Figure 3.11.

2) There shall not any angle between the air grid angle and the air intake direction. Otherwise, it may increase the noise. Figure 3.12 is the incorrect making method of the air intake grid.

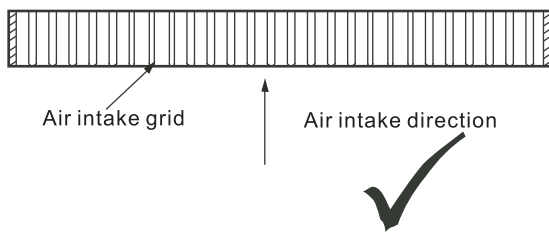


Figure 3.11

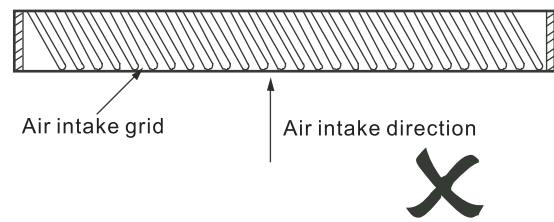


Figure 3.12

## 4. Drain Pipe Layout

### 4-1 Installation of Drainpipe of Indoor Unit

1) The drain outlet is the pipe thread of PTI, which may use the PVC pipe. Users can purchase the drain pipe with proper length from their dealers or the local after-sales service center, or purchase it on the market directly.

2) Please use the auxiliary sealing material and casing pipe when you connect the drain outlet and the drain pipe. Use the hard PVC adhesive when you connect the drain pipe, and confirm there is not any leakage.

3) The drain pipe connector 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 condensed water from flowing into the internal of air conditioner, 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 4.1a).

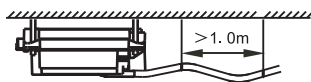
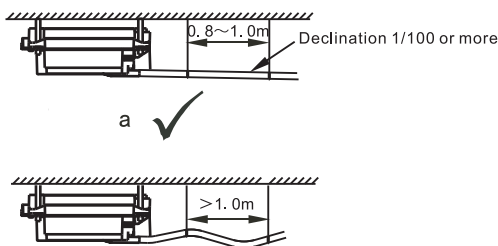
5) Don't pull it by force when you connect the drain pipe, to prevent the force of the main body. The drain pipe shall be pulled out within 20m horizontally. Furthermore, it is necessary to set one supporting point every other 0.8 - 1.0m, to prevent the deflection of the drain pipe (see Figure 4.1b).

6) Follow Figure 4.2 for the piping when you install the drain pipe in the centralized way.

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.

#### Notice

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



b X  
Figure 4.1

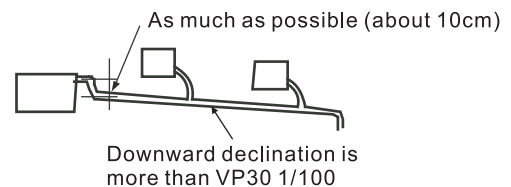


Figure 4.2 Centralized Drain

### 4-2 Drain Test

4-2-1 It is necessary to ensure the drain pipe is smooth before the test, and check whether the flat interface is sealed properly.

4-2-2 The drain test shall be carried out before the ceiling is laid out for the new room.

1) The drain test shall be carried out before the ceiling is laid out for the new room.

2) Check whether the drain outlet can drain normally and whether there is any water leakage at various interfaces.

## 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	3.2kW~5.6kW	7.1kW~8.0kW	9.0kW~15.0kW	20.0kW~28.0kW	45.0kW~56.0kW
Liquid pipes (mm)	φ 6.35 × 0.8		φ 9.52 × 0.8		φ 12.7 × 0.8	φ 15.88 × 1.0
Gas pipes (mm)	φ 9.52 × 0.8	φ 12.7 × 0.8	φ 15.88 × 1.0		φ 22.2 × 1.0	φ 28.6 × 1.2

### 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.

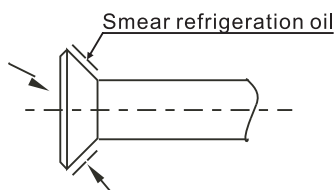


Figure 5.1

Bend pipe with thumbs



Figure 5.2

## 5. Install Connecting Pipes and Electronic Throttle

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

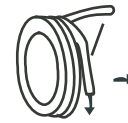
① Cut away a notch of a required size in the insulated tubing at the place of sinuosity when operating with the sinuosity, then expose the pipeline (wrap it up with binder after it gets bent).

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).

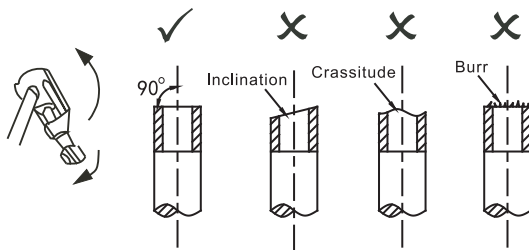


Figure 5.4

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

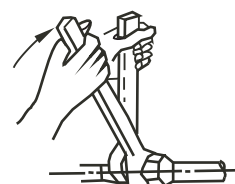


Figure 5.5



## 5. Install Connecting Pipes and Electronic Throttle

### 5-5 Installation of Electronic Throttle Component and Connecting Pipe Assembly

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

The electronic throttle components of Low Static Pressure Ducted Unit, Standard Static Pressure Ducted Unit, High Static Pressure Ducted Unit 7.1kW ~ 15.0kW and Full Fresh Air Processor 14.0kW have been installed in the main body during the shipment. For the details, refer to Figure 5.6 - 5.8. It is only necessary to align the connecting nut of the electronic expansion valve with the liquid pipe connector of the main body evaporator during the installation of the entire unit. Furthermore, it shall be tightened by the torque wrench.

The electronic expansion valve of Short Ducted Unit, High Static Pressure Ducted Unit 20.0kW ~ 56.0kW and Full Fresh Air Processor 22.4kW ~ 56.0kW has been welded in the evaporator of the body inside. It isn't necessary the connecting nut of the electronic expansion valve during the installation of the

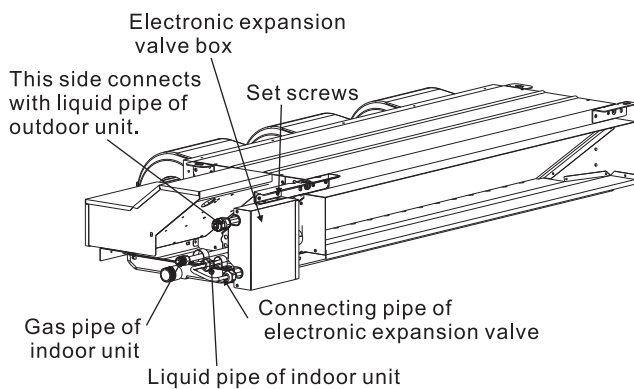


Figure 5.6 Low Static Pressure Ducted Unit

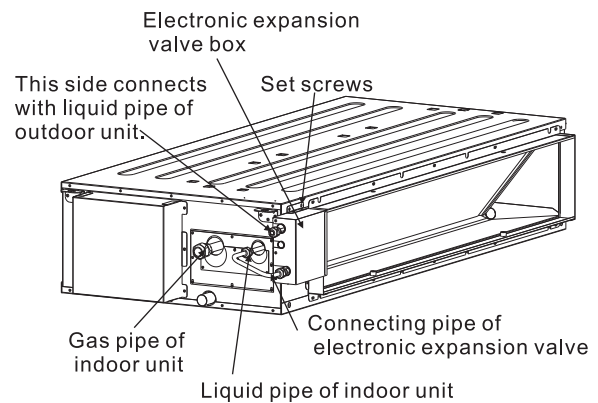


Figure 5.7 Standard Static Pressure Ducted Unit and High Static Pressure Ducted Unit 7.1kW ~ 9.0kW

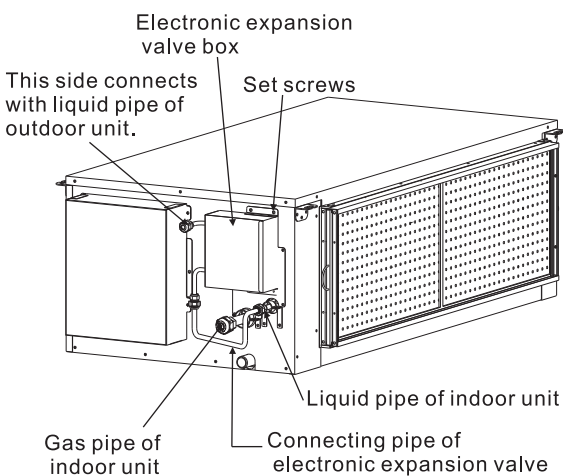


Figure 5.8 High Static Pressure Ducted Unit 10.0kW ~ 15.0kW and Full Fresh Air Processor 14.0kW

## 5. Install Connecting Pipes and Electronic Throttle

### 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 5.9).

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 unit single joints with accessorial insulating tube.

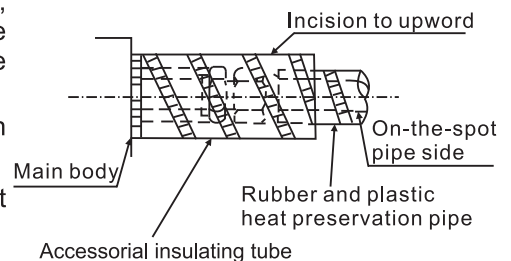


Figure 5.9

# 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 recommends the following Figure 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
2.2~15.0kW	Single-phase	15A	15A	2.5mm <sup>2</sup> ×2	4mm <sup>2</sup> ×2	1	Two-core shielded cable 0.75mm <sup>2</sup>	Single wire 2.5mm <sup>2</sup>
20.0~28.0kW	Single-phase	15A	15A	2.5mm <sup>2</sup> ×2	4mm <sup>2</sup> ×2			Single wire 4.0mm <sup>2</sup>
45.0~56.0kW	Three-phase	15A	15A	2.5mm <sup>2</sup> ×4	4mm <sup>2</sup> ×4			Single wire 2.5mm <sup>2</sup>

### ⚠ 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  $0.75\text{mm}^2$ ) 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.

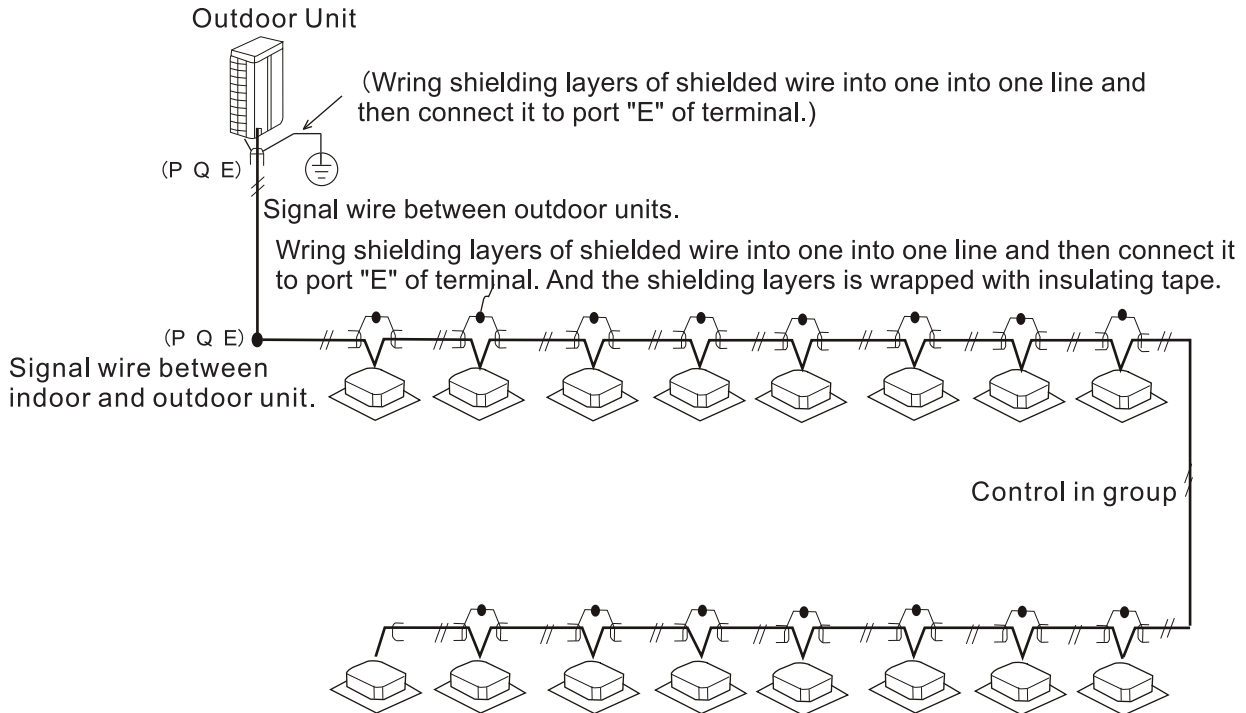
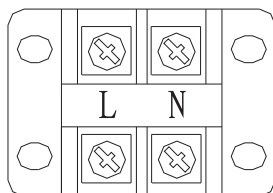


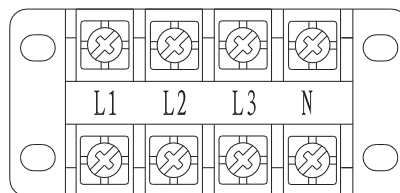
Figure 6.1

### 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 connected to electricity control box "⊕".



Single-phase power



Three-phase power



Ground

### 6-5 Handling of Wiring Interface

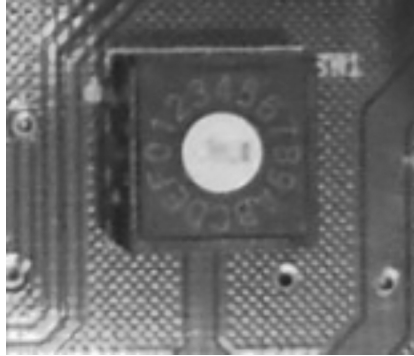
Wiring interface should be sealed with insulated material. Failure to seal will cause condensation.

## 7. Supplying and Controlling

### 7-1 Introduction of Functional Dial-up

**Note:** as the dial-up of different unit may be different, the specific content please refer to the wiring diagram of the unit. The following way of the dial-up can only be for reference.

#### 7-1-1 Dial-up Switch SW1

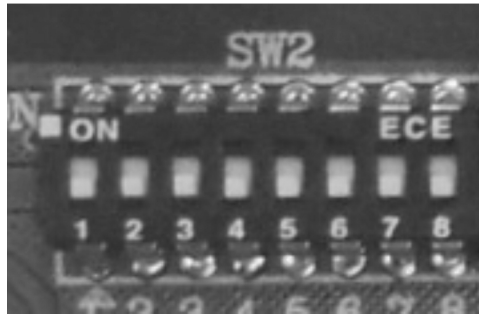


By using the dial switch SW1 (with 16 numbers in its dialing disk) on the indoor plate can regulate the horse power of indoor unit (set up before leaving factory). The indoor unit includes the following horse power:

power of dials	The unit below 20kW		The unit above 20kW	
	Capacity factor	HP	Capacity factor	HP
0	18/22	0.8	18/22	0.8
1	25/26/28	1	25/26/28	1
2	32/35/36	1.2	32/35/36	1.2
3	40/45/46	1.7	40/45/46	1.7
4	50/51/56	2	50/51/56	2
5	60/63/66/71	2.5	60/63/66/71	2.5
6	80	3	80	3
7	88/90	3.2	88/90	3.2
8	100/110/112	4	100/110/112	4
9	120/125/140	5	120/125/140	5
9	150/160	6	/	/
A	/	/	/	/
B	/	/	200-335	10
C	/	/	400-450	15
D	/	/	500-600	20
E	/	/	680-730	25
F	/	/	800-900	30

# 7. Supplying and Controlling

## 7-1-2 Dial-up SW2



The unit below 20kW:

Selector of units with the DC motor		Selector of heating temperature and compensatory temperature choices	
SW2 1th,2th	Unit	SW2 3th,4th	Temperature selection
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2	Short Ducted Unit	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 3 4 (Factory Default)	6°C
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2	Four-way Cassette Unit	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 3 4	2°C
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2	Standard Static Pressure Ducted Unit	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 3 4	4°C
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2	Floor-ceiling Unit	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 3 4	8°C
Temperature selector of turning off fan motor in anti-cold		Time selector of stopping fan motor in heating model	
SW2 5th,6th	Temperature selection	SW2 7th,8th	Temperature selection
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 5 6 (Factory Default)	15°C	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 7 8 (Factory Default)	4min
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 5 6	20°C	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 7 8	8min
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 5 6	24°C	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 7 8	12min
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 5 6	26°C	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 7 8	16min

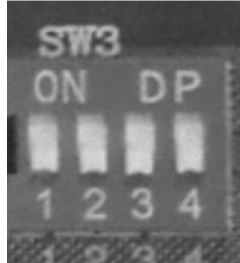
The unit above 20kW:

Indoor unit address allocation range selection		Indoor unit address allocation range selection	
Sw2 1th,2th,8th	Address allocation range	Sw2 1th,2th,8th	Address allocation range
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2 8 Factory default	32~39	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2 8	39~32
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2 8	40~47	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2 8	47~40
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2 8	48~55	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2 8	55~48
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2 8	56~63	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 1 2 8	63~56

Selector of heating temperature and compensatory temperature choices		Temperature selector of turning off fan motor in anti-cold		Time selector of stopping fan motor in heating model	
SW2 3th,4th	Temperature selection	SW2 5th,6th	Temperature selection	SW2 7th	Temperature selection
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 3 4 (Factory Default)	6°C	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 5 6 (Factory Default)	3°C	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 7 (Factory Default)	4min
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 3 4	2°C	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 5 6	8°C	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 7	12min
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 3 4	4°C	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 5 6	12°C	=	
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 3 4	8°C	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF 5 6	15°C		

# 7. Supplying and Controlling

## 7-1-3 Dial-up SW3



The unit below 20kW:

Setting up power-off memory according to agreement			Selector of windshield		
SW3 1th	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	1	SW3 2th	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	2
	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	1		<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	2
		Power-down memory (Factory default)			High windshield
		No power-down memory			Ultrahigh windshield (Factory default)
Selector of addressing model					
SW3 4th	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	4			
	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	4			
		Automatic Addressing mode (Factory default)			
		Test mode (to allow clear address)			

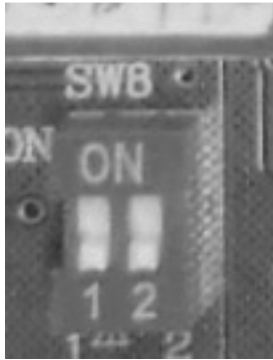
The unit above 20kW:

Setting up power-off memory according to agreement			Selector of units		
SW3 1th	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	1	SW3 2th	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	2
	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	1		<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	2
		Power-down memory (Factory default)			Full Fresh Air Processor
		No power-down memory			Ducted Unit
Selector of addressing model					
SW3 4th	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	4			
	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF	4			
		Automatic Addressing mode (Factory default)			
		Test mode (to allow clear address)			



## 7. Supplying and Controlling

---

### 7-1-4 Dial-up SW8



Dialing function of SW8 is temporarily retained, so it is not defined temporarily. It was dialed to the digital side before leaving factory.

ON OFF  1	Means dialing to ON
ON OFF  1	Means dialing to digital side

Notes: Dialing function of SW8 is used for debugging and it is commonly dialed to digital side.



## 8. Fault Code Table

### 8-1 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

### 8-2 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

EAS ELECTRIC 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, M-Thermal 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)

The warranty of the VRF systems is subject to the study of the principle scheme by the EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY S.L.U. 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. Devices used improperly, in a manner not in accordance with the instructions for use.
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.easelectric.es](http://www.easelectric.es)



**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.



Visítanos en:  
[www.easelectric.es](http://www.easelectric.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:*



Toda la documentación del producto  
*Complete documents about the product*  
*Documentation plus complète sur le produit*  
*Mais documentação do produto*

**EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY, S.LU.**

P.I. San Carlos, Camino de la Sierra, S/N, Parcela 11  
03370 Redován (Alicante) - ESPAÑA

