



60Hz R410A DC INVERTER SERIES

Manual de Servicio 2021



Parte 1 Información General.....1

Parte 2 Unidades internas.....5

Parte 3 Unidades externas.....63

Parte 4 Instalación.....72

Parte 5 Sistema de control eléctrico.....105

※ Las especificaciones, los diseños y la información de este manual están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto.

Parte 1

Información General

1. Listas de modelos.....	2
2. Apariencia externa.....	3
2.1 Unidades internas.....	3
2.2 Unidades externas.....	3
3. Nomenclatura.....	4

1. Lista de modelos

1.1 Unidades interiores

R410A		Capacidad multiplicada por 1000Btu/h			
Tipo	Función	24	36	48	55
Techo y piso	Solo enfriamiento	●	●	●	●
Casete super delgado	Solo enfriamiento	●	●	●	●
Ducto	Solo enfriamiento	●	●	●	●
Manejadora	Solo enfriamiento	●			

1.2 Unidades exteriores

Modelo universal de unidad exterior	Tipo de compresor	Marca de compresor	Unidades interiores combinadas
Bomba de calor			
MOV-24CDN1-N	Rotatorio	GMCC	MUE-24CRDN1-N(B) MCD-24CRDN1-N MTI-24CWDN1-N MVB-24CWDN1-N
MOV-36CDN1-N	Rotatorio	GMCC	MUE-36CRDN1-N MCD-36CRDN1-N MTB-36CWDN1-N
MOV-48CDN1-N	Rotatorio	GMCC	MUE-48CRDN1-N(B) MCD-48CRDN1-N(B) MTB-48CWDN1-N
MOV-55CDN1-N	Rotatorio	GMCC	MUE-55CRDN1-N MCD-55CRDN1-N MTB-55CWDN1-N

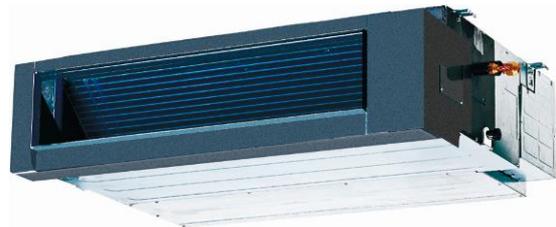
2. Apariencia Externa

2.1 Unidades internas

Casete super delgado



Ducto



Techo-Piso



Manejadora



2.2 Unidades exteriores



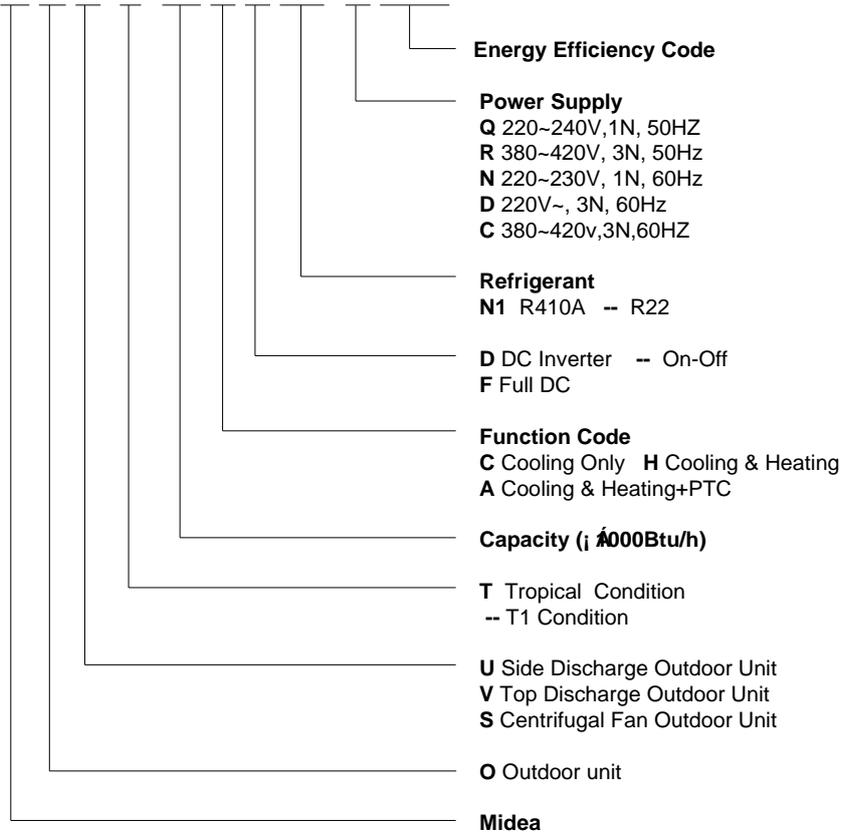
3. Nomenclatura

3.1 Unidad interior

3.2 Unidad Exterior

M O U T - 36 H D N1- R RC4

C



Parte 2

Unidades Internas

Piso Techo.....	6
Casete.....	15
Ducto A5.....	27
Ducto A6.....	40

Unidad Piso & Techo

1. Características.....	7
2. Dimensiones.....	8
3. Espacio de servicio.....	9
4. Diagramas de cableado.....	10
5. Características eléctricas.....	11
6. Niveles de sonido.....	11
7. Accesorios.....	12
8. Especificaciones de poder.....	13
9. Cableado.....	14

1. Características

1.1 Nuevo diseño, apariencia moderna y elegante.

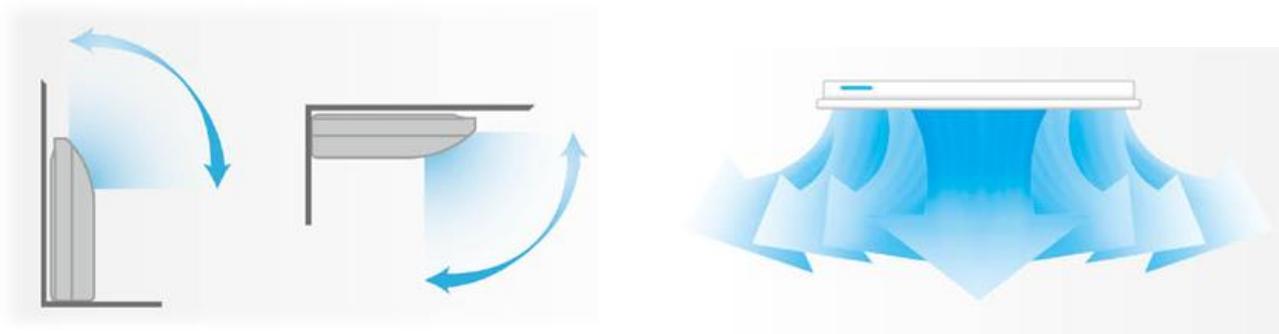


1.2. Instalación conveniente

- La unidad se puede instalar fácilmente en una esquina del techo incluso si es muy estrecho
- Es especialmente útil cuando la instalación del aire acondicionado está planeada en el centro del techo y es imposible debido a estructuras preexistentes como lo son las de iluminación.

1.3. Oscilación automática en dos direcciones (vertical y horizontal) y flujo de aire de gran angular

- El control direccional del flujo de aire minimiza la resistencia del aire y produce un flujo de aire más fuerte en dirección vertical.
- El rango de descarga de aire horizontal se amplía, lo que asegura una distribución del flujo de aire más amplia para proporcionar una circulación de aire más cómoda sin importar dónde se instale la unidad.



1.4. Ventilador de tres velocidades, con un mejor diseño, cumple con diferentes requisitos de suministros de aire.

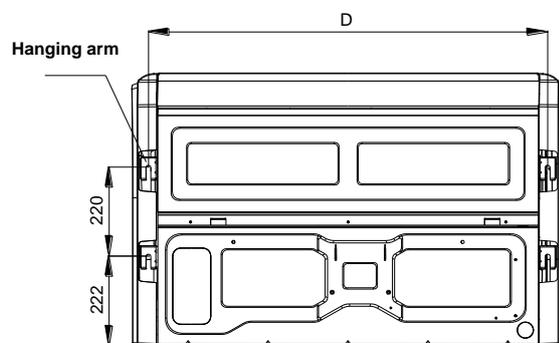
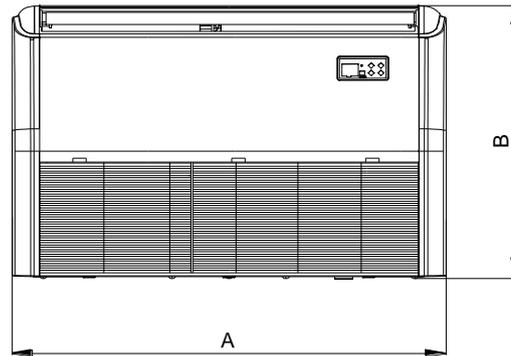
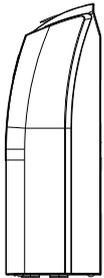
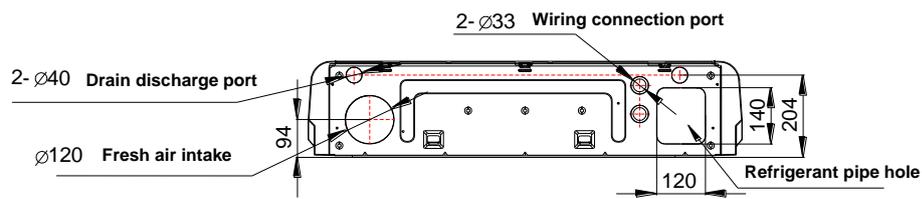
1.5. Nueva bandeja de drenaje de espuma con superficie interior de plástico



1.6. Fácil operación

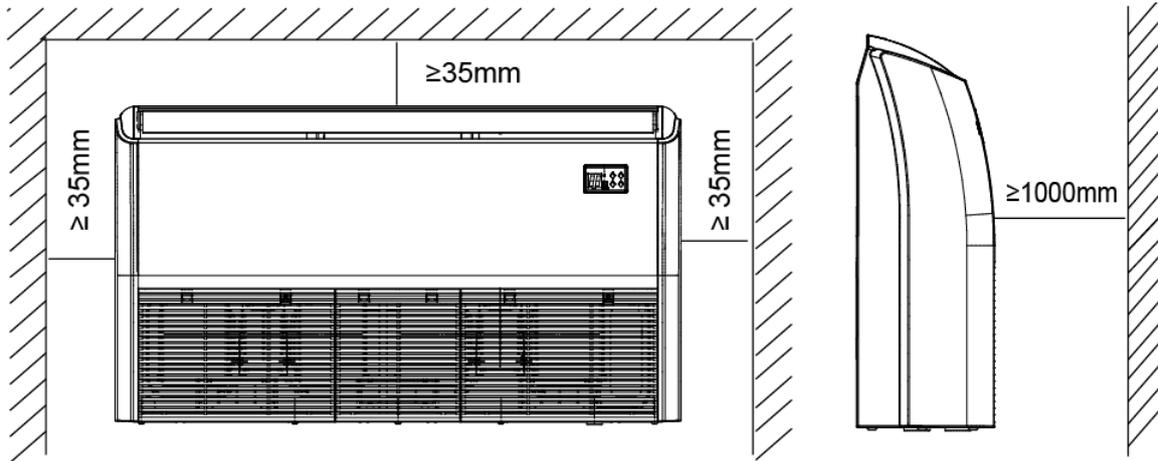
1.7. Control remoto y método de control por cable opcional

1. Dimensiones



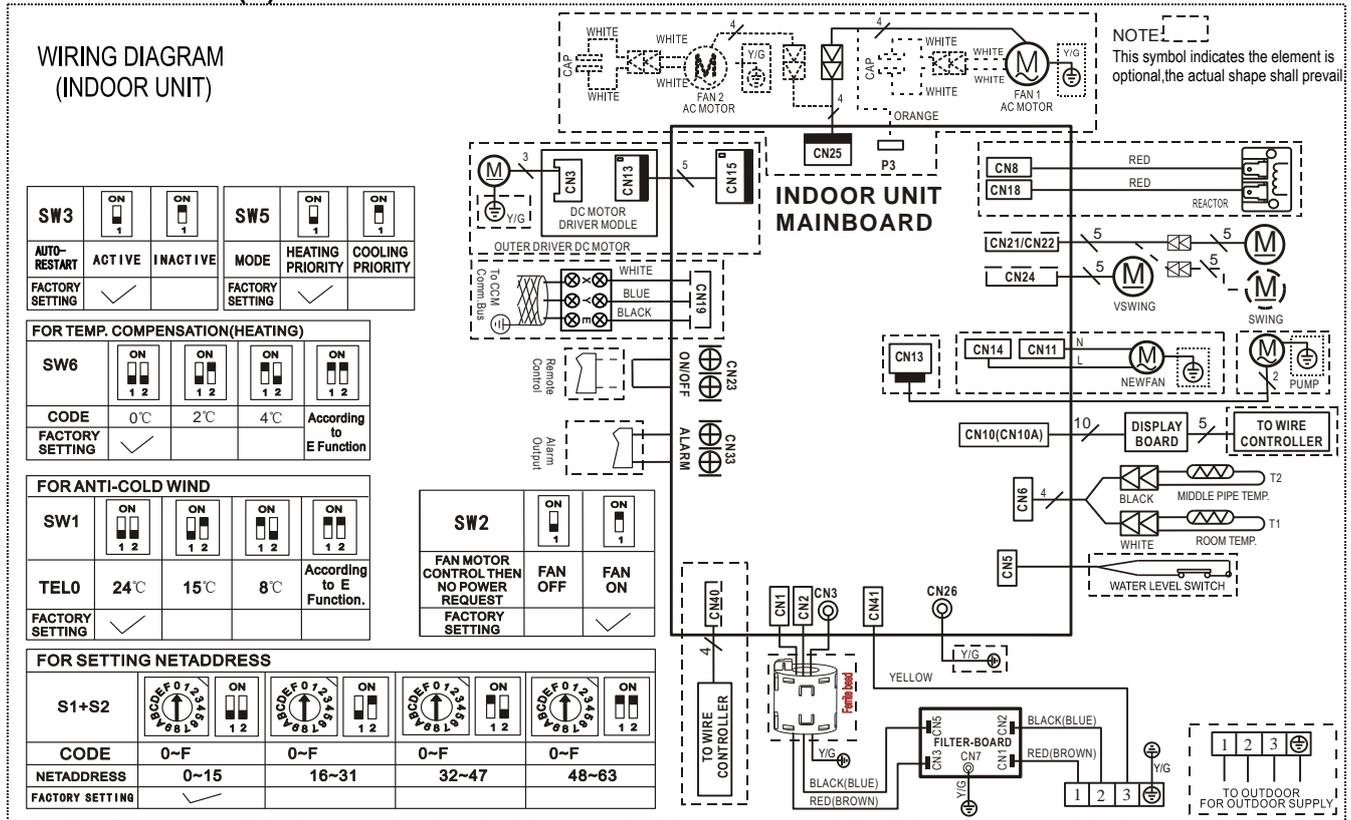
Capacidad (Btu/h)	A	B	C	D
24K	1068	675	235	983
36K	1285	675	235	1200
45K	1650	675	235	1565
55K	1650	675	235	1565

2. Espacio de servicio

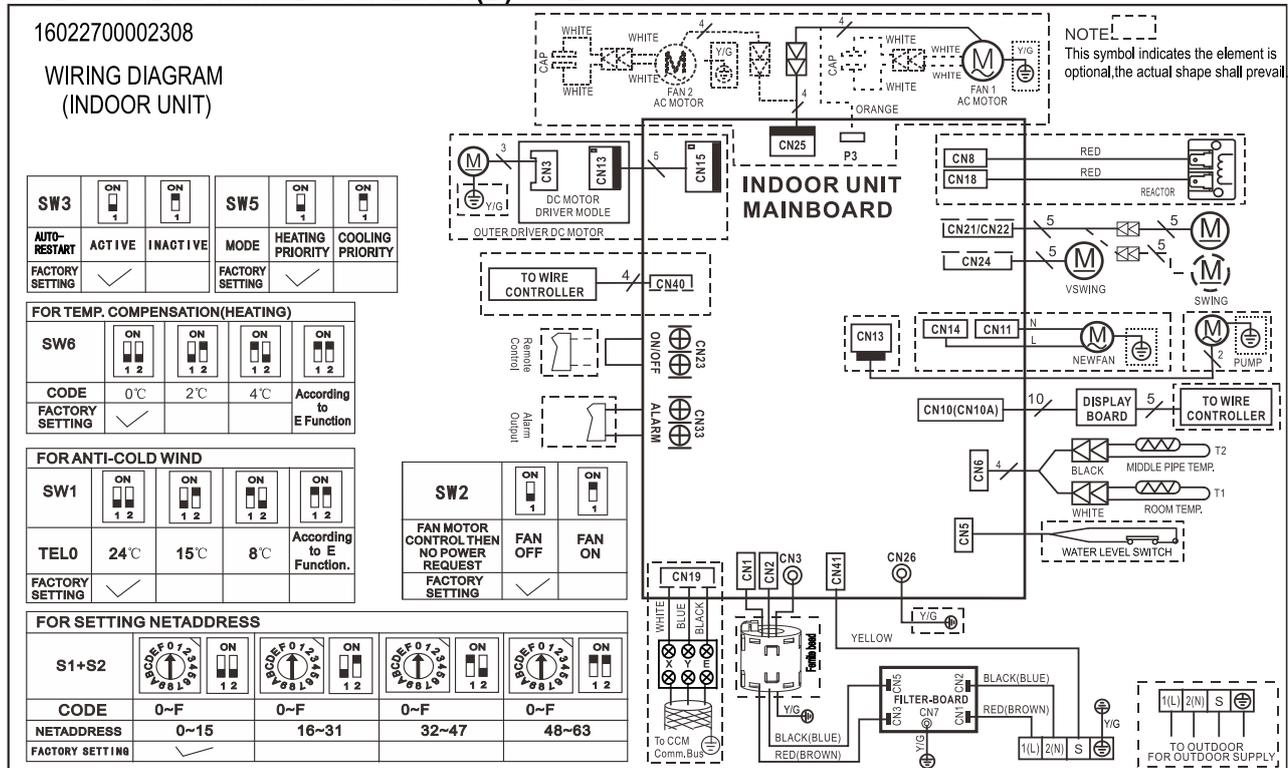


3. Diagramas de cableado

MUE-24CRDN1-N(B)



MUE-36CRDN1-N MUE-48CRDN1-N(B) MUE-55CRDN1-N



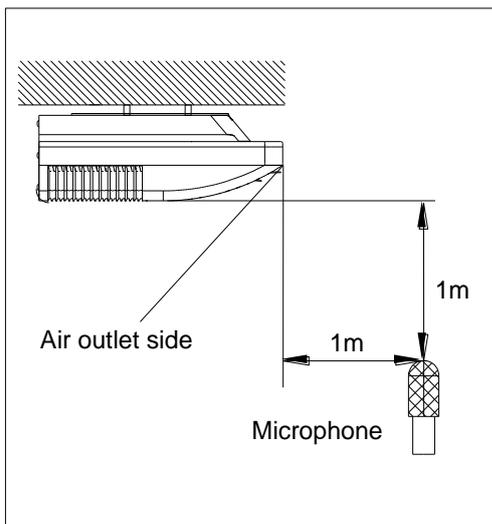
4. Características eléctricas

Modelo	Unidades interiores				Fuente de poder
	Hz	Voltaje	Min.	Max.	MFA
MUE-24CRDN1-N(B)	60	220-230V	198V	242V	/
MUE-36CRDN1-N	60	220-230V	198V	242V	/
MUE-48CRDN1-N(B)	60	220-230V	198V	242V	/
MUE-55CRDN1-N	60	220-230V	198V	242V	/

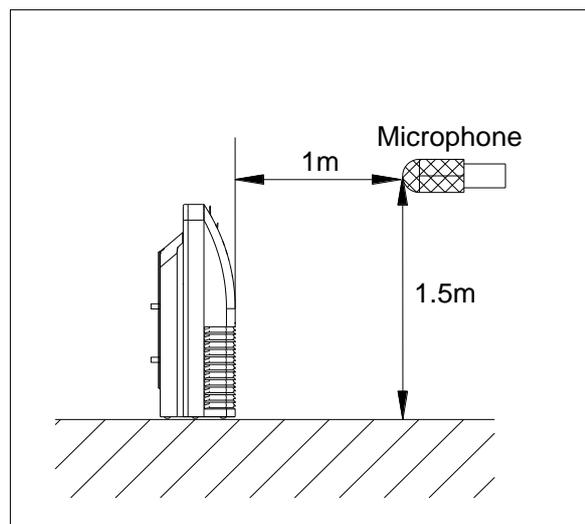
Note:

MFA: Max. Fuse Amps. (A)

5. Niveles de sonido



Techo



Piso

Modelo	Nivel de sonido dB(A)		
	H	M	L
MUE-24CRDN1-N(B)	52	45	38
MUE-36CRDN1-N	54	52	46
MUE-48CRDN1-N(B)	59	56	53
MUE-55CRDN1-N	59	56	54

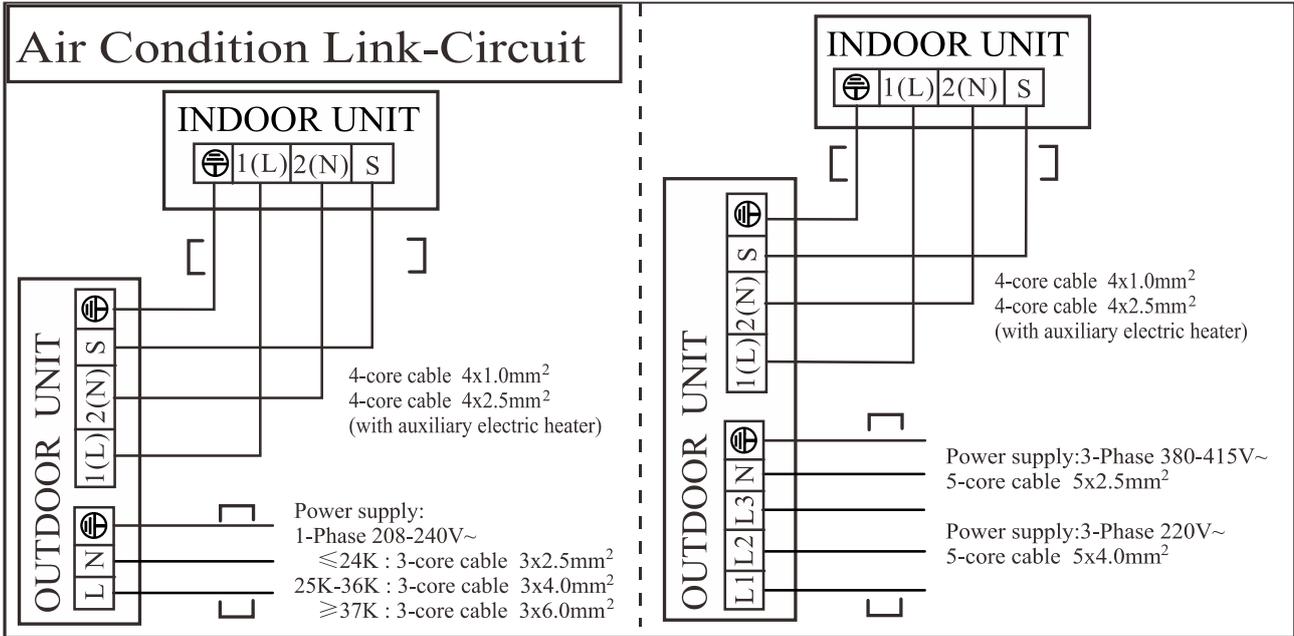
6. Accesorios

Control remoto y su soporte	1. Control remoto		1
	2. Soporte de control remoto(opcional)		1
	3. Tornillo de montaje (ST2.9x10-C-H)		2
	4. Baterías alcalinas (AM4)		2
Otros	5. Manual de usuario		1
	6. Manual de instalación		1
	7. Manual del control remoto		1

7. Especificaciones de corriente

Tipo		24000	36000	48000	55000
Corriente de la unidad interior	Fase	—————	—————	—————	—————
	Frecuencia y voltaje	—————	—————	—————	—————
	Cableado eléctrico (mm ²)	—————	—————	—————	—————
	Cortacircuitos/ Fusible (A)	—————	—————	—————	—————
Corriente de la unidad exterior	Fase	1- Fase	1- Fase	1- Fase	1- Fase
	Frecuencia y voltaje	220-230V~, 60Hz	220-230V~, 60Hz	220-230V~, 60Hz	220-230V~, 60Hz
	Cableado eléctrico (mm ²)	3×2.5	3×4.0	3×6.0	3×6.0
	Cortacircuitos/ Fusible (A)	30/20	40/30	40/35	50/40
Interior/Exterior Cableado (mm ²)	Señal eléctrica débil (mm ²)	—————	—————	—————	—————
	Señal eléctrica fuerte (mm ²)	4×1.0	4×1.0	4×1.0	4×1.0

8. Cableado



Unidad Casete Súper Delgado

1. Características.....	16
2. Dimensiones.....	19
3. Espacio de servicio.....	20
4. Diagramas de cableado.....	21
5. Características eléctricas.....	22
6. Niveles de sonido.....	23
7. Accesorios.....	24
8. Especificaciones de poder.....	25
9. Cableado.....	26

1. Características

1.1 Información General

- Diseño compacto, cuerpo compacto y delgado, menos espacio requerido para la instalación
- Cada persiana puede ser controlada por separado, experiencia de usuario más agradable
- Diseño de panel de elevación automática, más conveniente para limpiar y mantener el filtro. (Opcional)

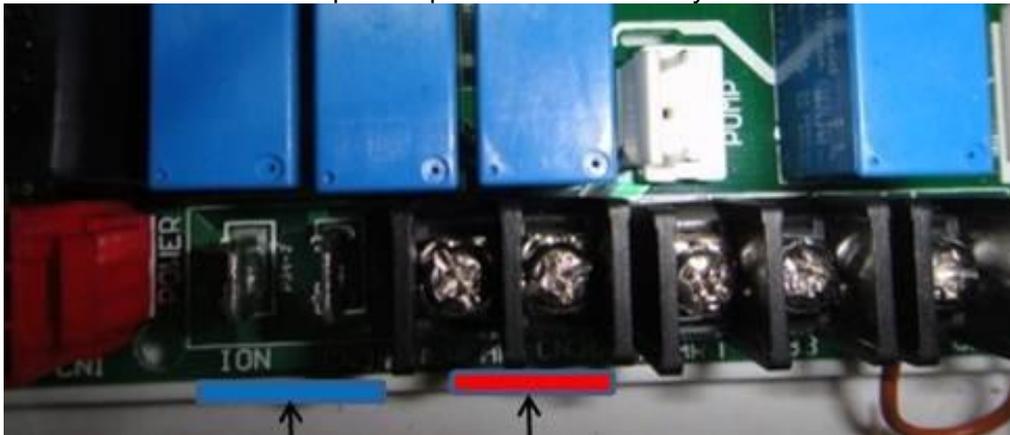
1.2 Función de entrada de aire fresco

- El aire fresco es de calidad superior y más confortable.
- El motor de ventilación es opcional para aumentar el efecto del aire fresco.



1.3 Generador de iones opcional

- Generador de iones opcional para obtener una mayor cantidad de aire refrescante.



Conector generador
de iones

Conector del motor de
ventilación

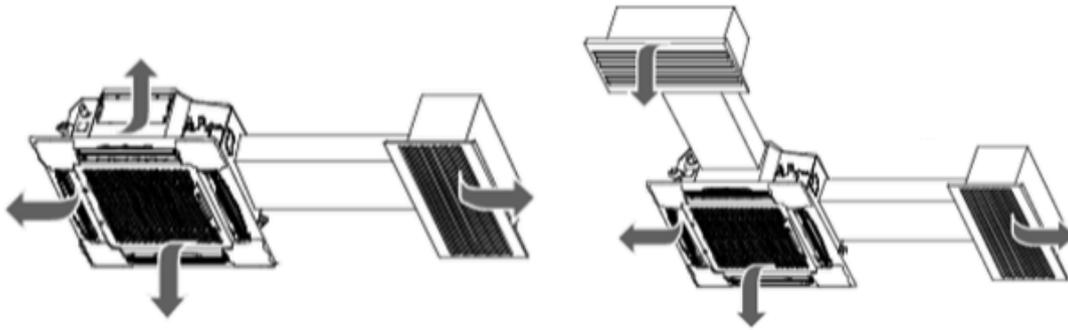
El ionizador se puede encender o apagar por control remoto.

Al presionar el botón Clean Air en el control remoto, el ionizador funcionará y la luz indicadora en la placa de visualización brillará



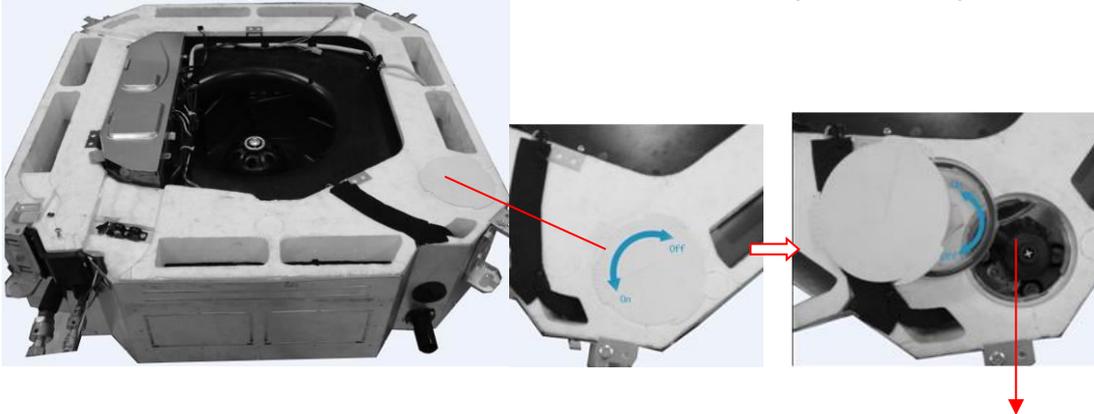
1.4 Ducto de aire externo

- Ductor de reserve de aire externo, más conveniente para el suministro de aire.



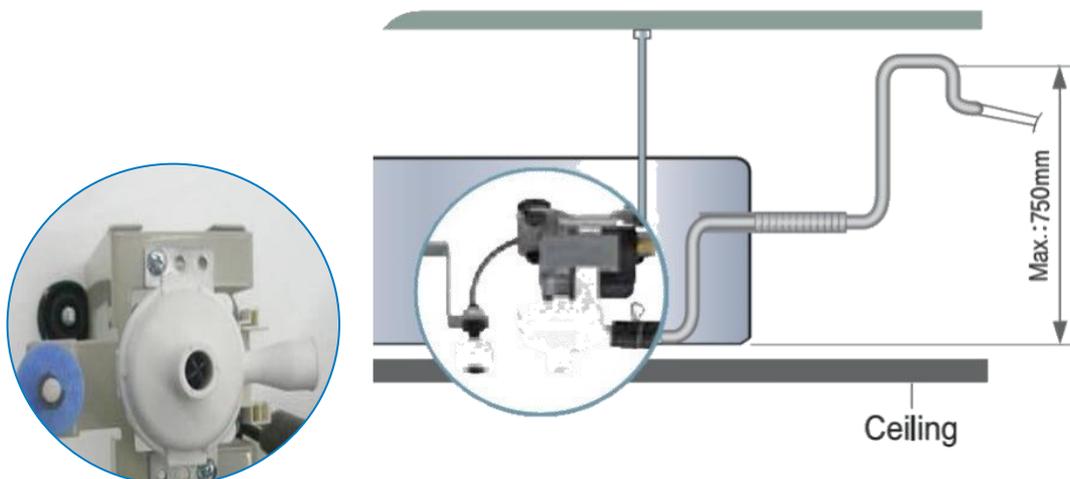
1.5 Bomba de drenaje incorporada

- Debido a la mejora de la estructura, es más conveniente reparar o reemplazar la bomba de drenaje



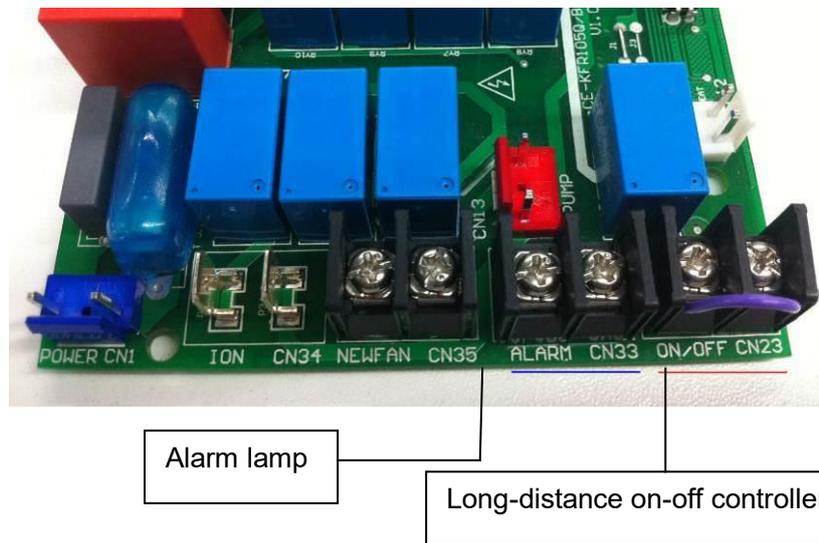
Bomba de drenaje

- Bomba de drenaje incorporada para asegurarse de que el agua condensada se drene de manera adecuada.



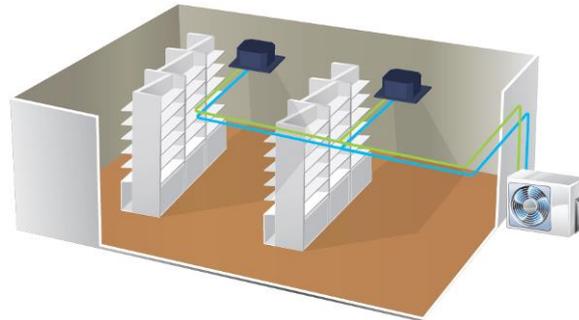
1.6 Los terminales para la lámpara de alarma y la conexión de controlador de encendido y apagado de larga distancia son estándar

- Los terminales de reserva para la conexión de lamparás de alarma y el apagado de reserva remoto permiten mayor control.

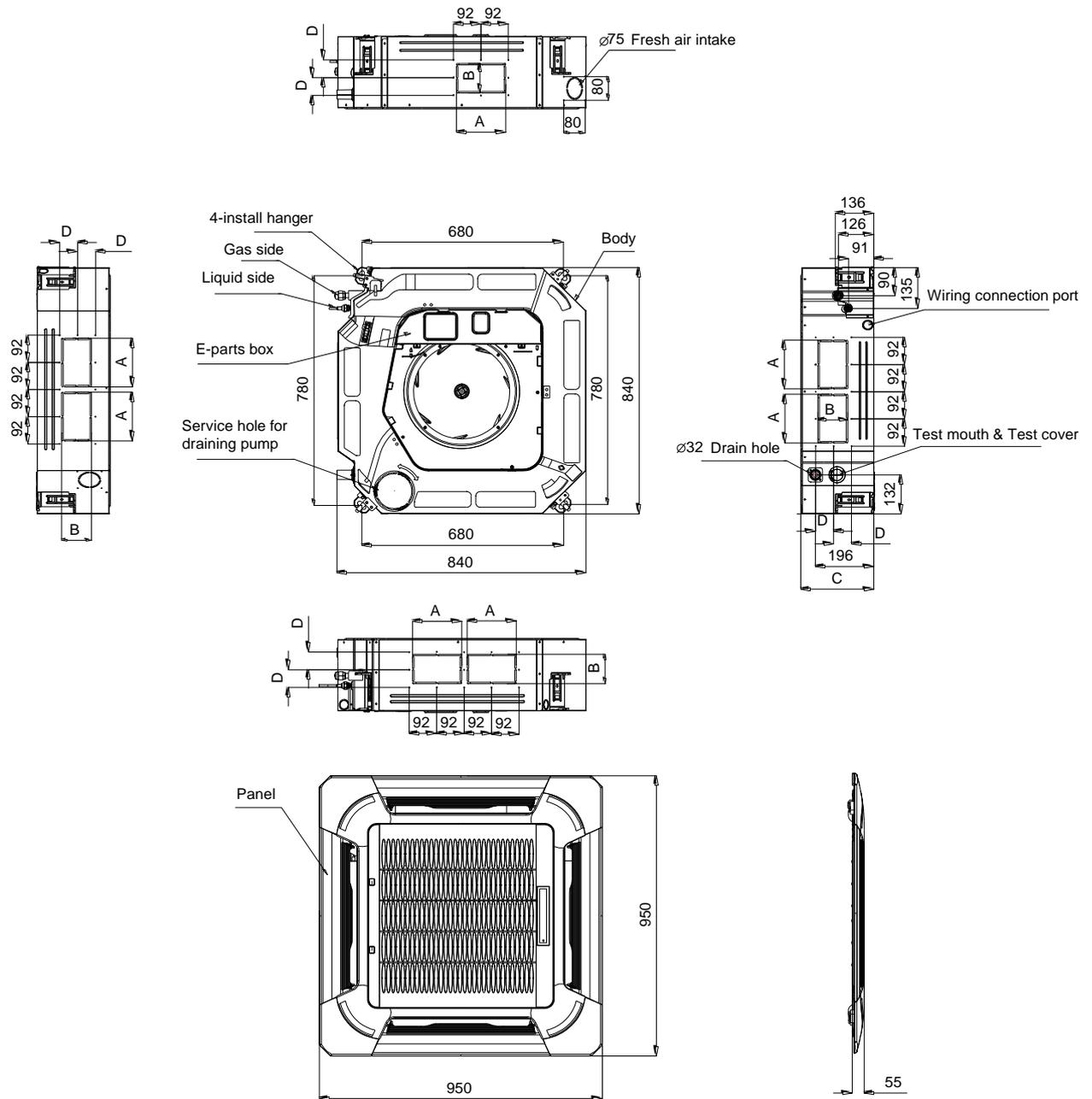


1.7 Combinación de sistemas gemelos(18k-30k)

- Las unidades pueden controlarse como sistemas gemelos: Dos unidades interiores pueden conectarse a través de una unidad exterior. Las unidades interiores pueden ser combinadas en cualquier clasificación. Las unidades interiores se pueden combinar en cualquiera de las diferentes clasificaciones disponibles.

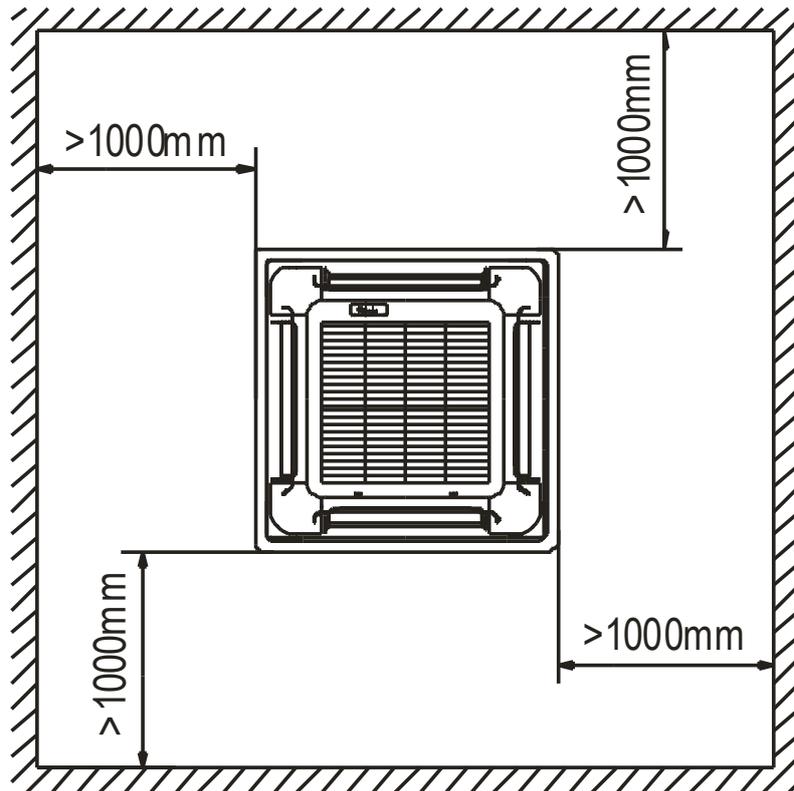


2. Dimensiones



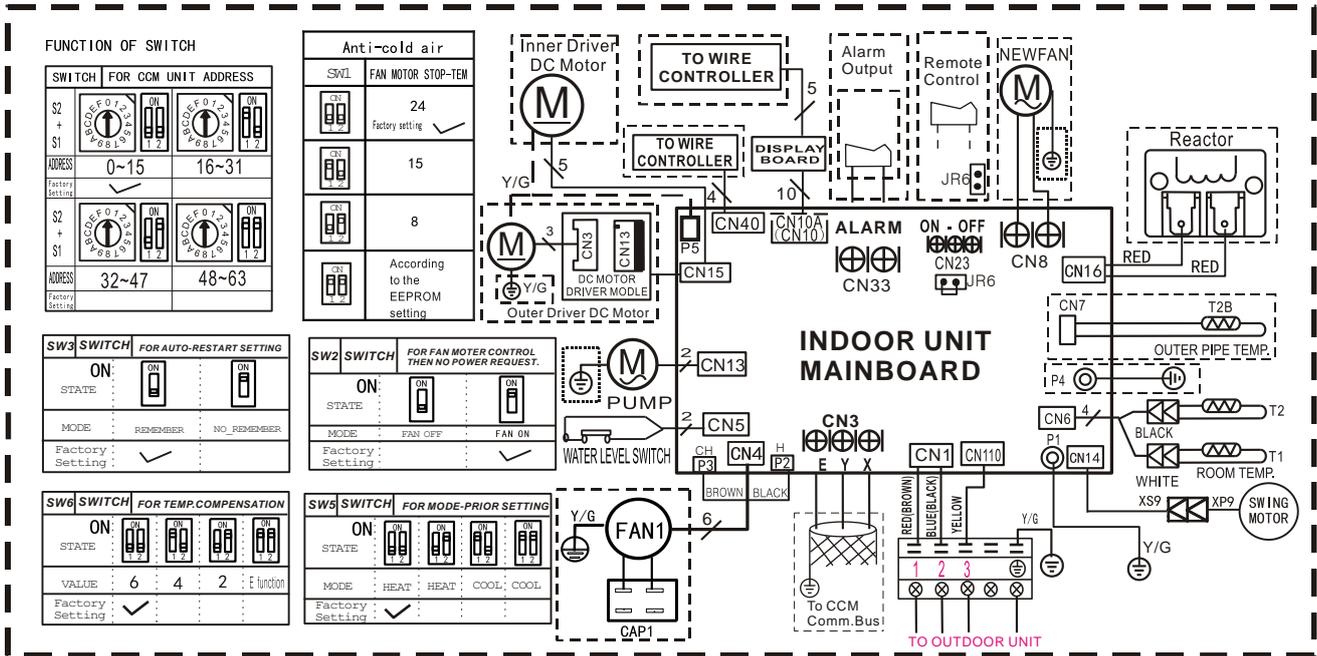
Unidad: mm				
Capacidad (KBtu/h)	A	B	C	D
24	160	75	205	50
36/48/55	160	95	287	60

3. Espacio de servicio

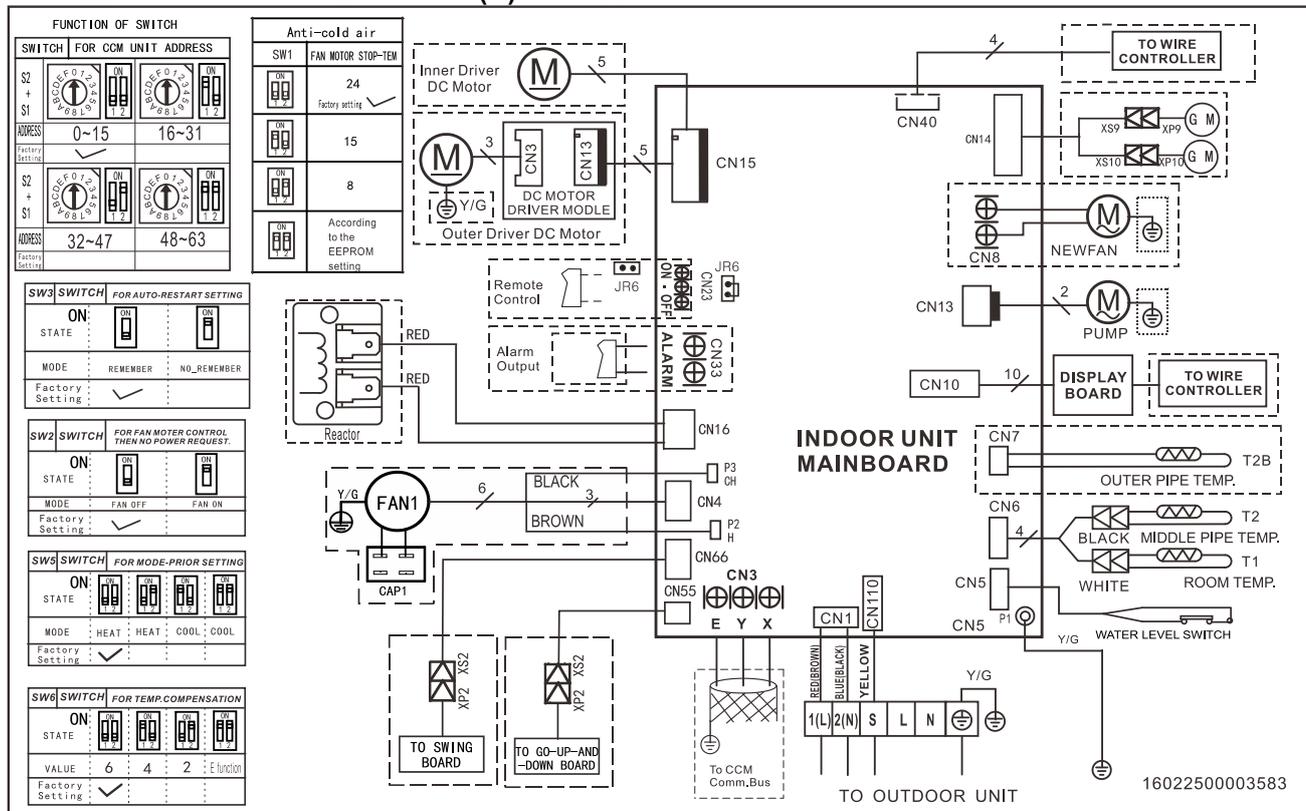


4. Diagramas de cableado

MCD-24CRDN1-N



MCD-36CRDN1-N MCD-48CRDN1-N(B) MCD-55CRDN1-N



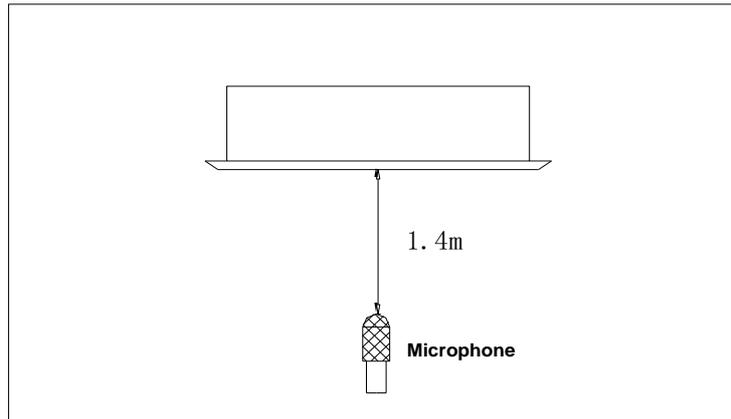
5. Características eléctricas

Modelo	Unidad interior				Fuente de poder
	Hz	Voltaje	Min	Max	MFA
MCD-24CRDN1-N	60	220-230	198	242	/
MCD-36CRDN1-N	60	220-230	198	242	/
MCD-48CRDN1-N(B)	60	220-230	198	242	/
MCD-55CRDN1-N	60	220-230	198	242	/

Notas:

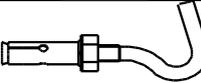
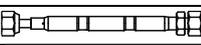
MFA: Max. Fusible Amps. (A)

6. Niveles de Sonido



Modelo	Nivel de ruido dB(A)		
	H	M	L
MCD-24CRDN1-N	43	39	33
MCD-36CRDN1-N	52	46	41
MCD-48CRDN1-N(B)	51	44	42
MCD-55CRDN1-N	53	45	43

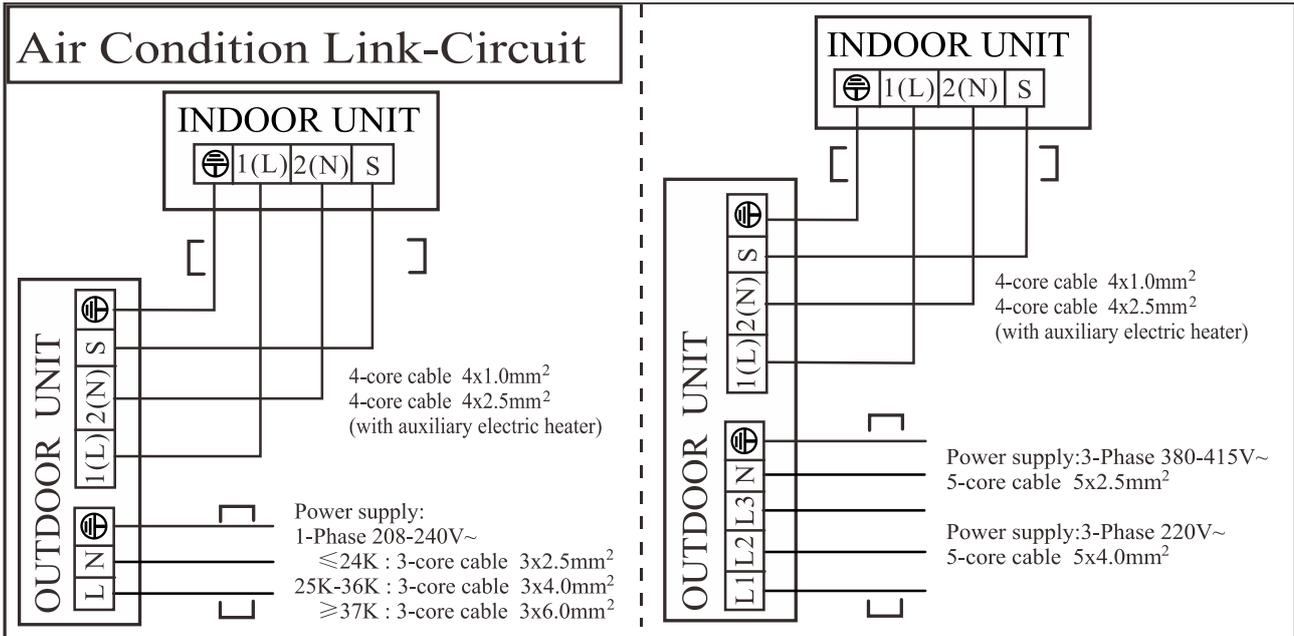
7. Accesorios

	Nombre	Forma	Cantidad
Accesorios de instalación	Cartulina de instalación		1
Tubería y Accesorios	Revestimiento de insonorización		1
Accesorios de desagüe	Revestimiento tubería de salida		1
	Arandela de tubo de salida		1
	Junta de drenaje		1
	Arandela		1
Control Remoto y su marco (El producto puede no contener estos accesorios)	Control remoto y su marco		1
	Soporte del control remoto		1
	Tornillos (ST2.9×10-C-H)		2
	Manual de control remoto		1
	Baterías (AM4)		2
Otros	Manual de usuario		1
	Manual de instalación		1
Accesorios de instalación (El producto puede no contener estos accesorios)	Gancho expansor		4
	Gancho de instalación		4
	Orificio		1
EMC Anillo Magnético (algunos modelos)	Anillo magnético (envuelva los cables eléctricos P, Q y E alrededor del anillo magnético dos veces)		1

8. Especificaciones eléctricas

Tipo		24000	36000	48000	55000
Corriente de la unidad interior	Fase	—————	—————	—————	—————
	Frecuencia y voltaje	—————	—————	—————	—————
	Cableado eléctrico (mm ²)	—————	—————	—————	—————
	Cortacircuitos/ Fusible (A)	—————	—————	—————	—————
Corriente de la unidad exterior	Fase	1- Fase	1- Fase	1- Fase	1- Fase
	Frecuencia y voltaje	220-230V~, 60Hz	220-230V~, 60Hz	220-230V~, 60Hz	220-230V~, 60Hz
	Cableado eléctrico (mm ²)	3×2.5	3×4.0	3×6.0	3×6.0
	Cortacircuitos/ Fusible (A)	25/20	40/30	50/40	50/40
Interior/Exterior Cableado (mm ²)	Señal eléctrica débil (mm ²)	—————	—————	—————	—————
	Señal eléctrica fuerte (mm ²)	4×1.0	4×1.0	4×1.0	4×1.0

9. Cableado



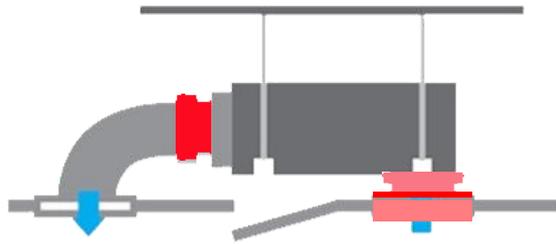
Unidad Ducto A5

1. Características.....	28
2. Dimensiones.....	31
3. Espacio de servicio.....	32
4. Diagramas de cableado.....	33
5. Presión estática.....	34
6. Características eléctricas.....	35
7. Niveles de sonido.....	36
8. Accesorios.....	37
9. Especificaciones de poder.....	38
10. Cableado.....	39

1. Características

1.1 Accesorios de instalación: (Opcional)

Tablero frontal, paso de aire de lona, filtro, y panel para una fácil instalación



Tablero Frontal



Filtro



Panel

1.2 Fácil instalación: Estilo de dos entradas de aire (Parte inferior o parte trasera)

- La entrada de aire desde la parte trasera es estándar para todas las capacidades; La entrada de aire desde la parte inferior es opcional.
- El tamaño del marco de entrada de aire de la parte trasera e inferior es el mismo, es sencillo mover la cubierta desde la parte inferior hacia la parte trasera, o desde la parte trasera hacia la parte inferior.



Toma de aire trasera (Estándar)

Toma de aire inferior (Opcional)

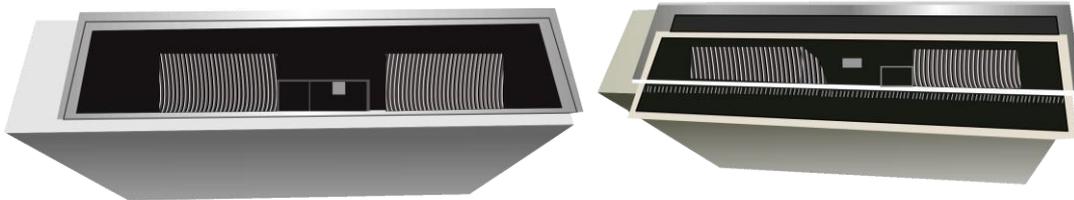
1.3 Función de entrada de aire fresco (Opcional para 18~60k)

- Instale un ducto desde la entrada de aire fresco reservada hacia el exterior. Con el flujo continuo de aire fresco, se mejora la calidad del aire al interior haciéndolo más saludable y confortable

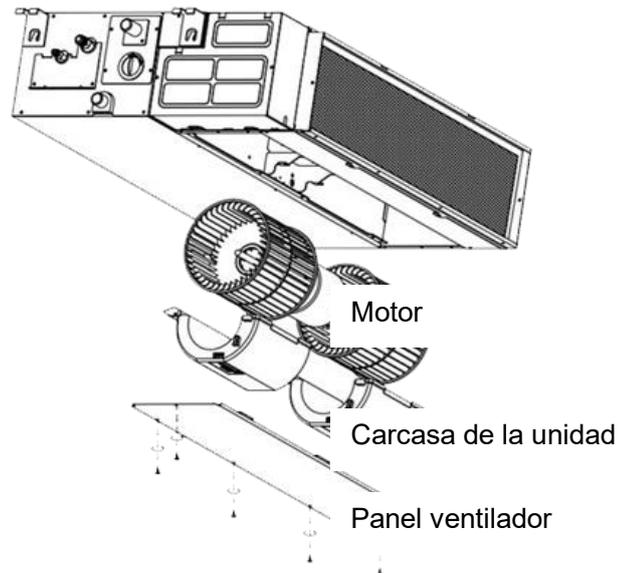
MODLE	
12-24	30-60
<p>Ø90mm 80mm</p>	<p>Ø125mm Ø160mm</p>

1.4 Fácil mantenimiento

- Limpiar el filtro (Opcional, el producto estándar no tiene filtro)
Es fácil retirar el filtro de la unidad interior para limpiarlo, incluso si el filtro está instalado en la parte trasera o en la parte inferior.

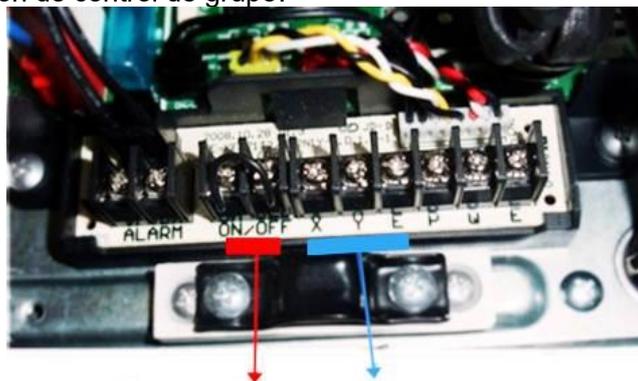


- Reemplazar el motor o el ventilador centrifugador
Primero remueva el panel ventilador. Retire la mitad de la carcasa de la unidad y proceda a retirar el motor. Luego remueva los dos pernos para reemplazar el motor.



1.5 Puertos de control central reservados para el encendido y apagado

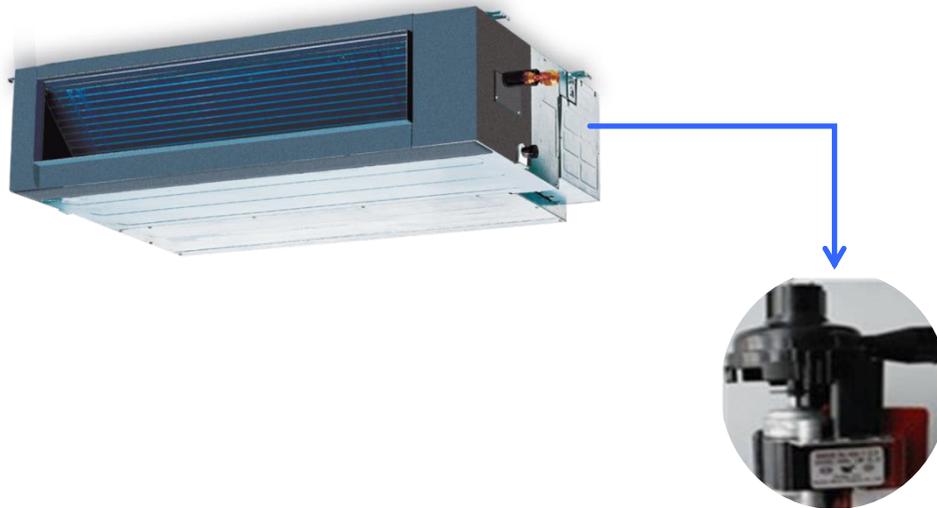
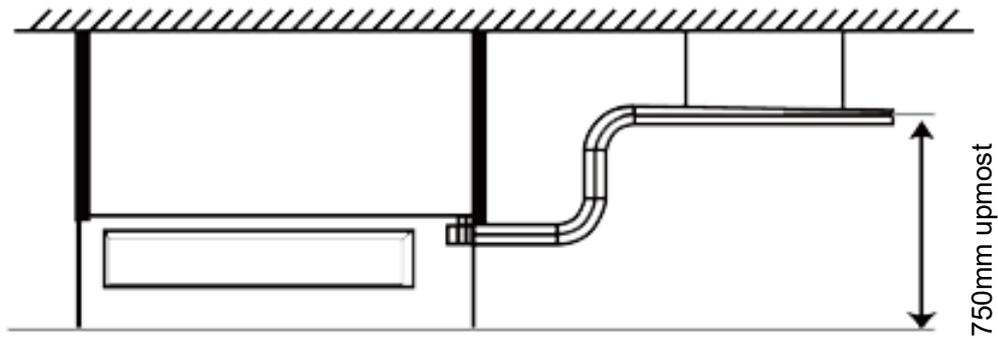
- Los puertos de control central reservados para el encendido y apagado, pueden conectarse a través del cable de un controlador on-off o un controlador central para realizar la función de control remoto on-off o llevar a cabo la función de control de grupo.



Remote on-off ports Central control ports

1.6 Bomba de drenaje incorporada (Opcional):

- La bomba de drenaje incorporada puede elevar el agua a 750 mm como máximo. Es conveniente instalar tuberías de drenaje en la mayoría de las condiciones de espacio.



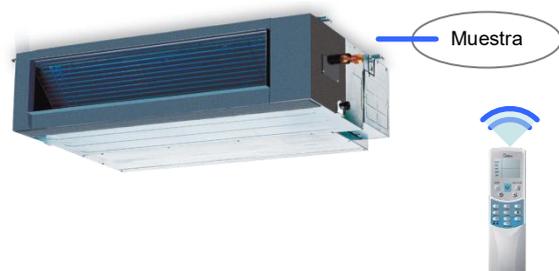
1.7 Tablero de visualización incorporado

- La unidad interior estándar puede ser controlada a través un control alámbrico.
- El E-box tiene un tablero de visualización con un receptor. Mueva la pantalla y fíjela en otro lugar, incluso a una distancia de 2 m. La unidad detectará control remoto.
- El controlador cableado y la placa de visualización pueden mostrar el código de error o el código de producción cuando los chips detectan alguna falla.

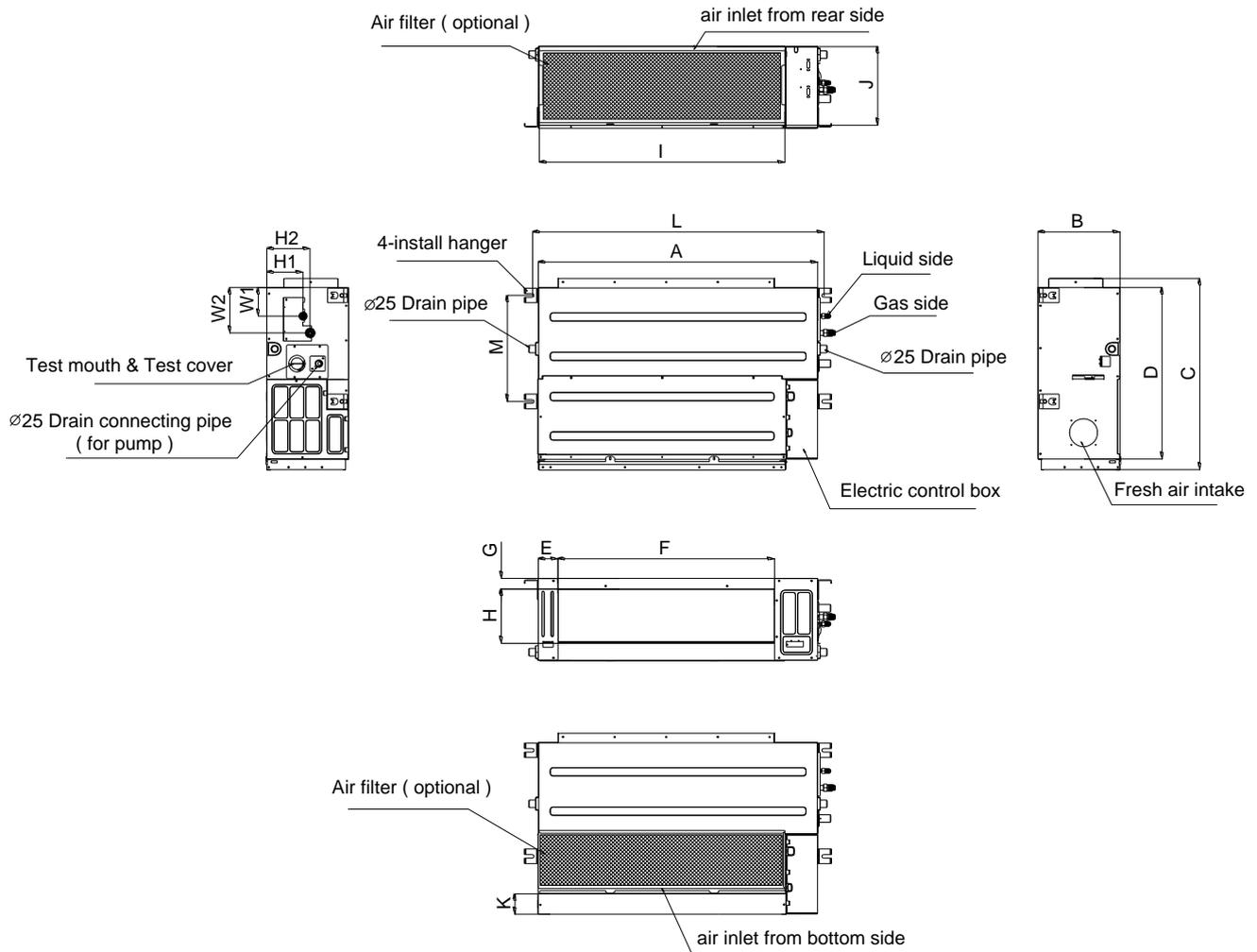
Control alámbrico (estándar)



Control remoto (Opcional)



2. Dimensiones

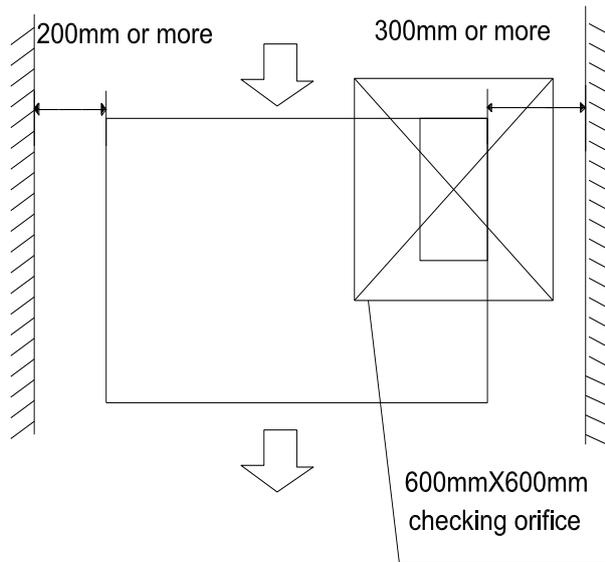


Note: El producto estándar no tiene filtro Unidad: mm

Capacidad (KBtu/h)	Dimensión del contorno(mm)				Tamaño de la salida de aire				Tamaño de la entrada de aire			Tamaño del gancho instalador		Tamaño del tubo refrigerante			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	H1	H2	W1	W2
36/48/55	1200	300	865	800	80	968	40	204	1094	288	45	124 0	50 0	17 5	19 8	15 5	21 0

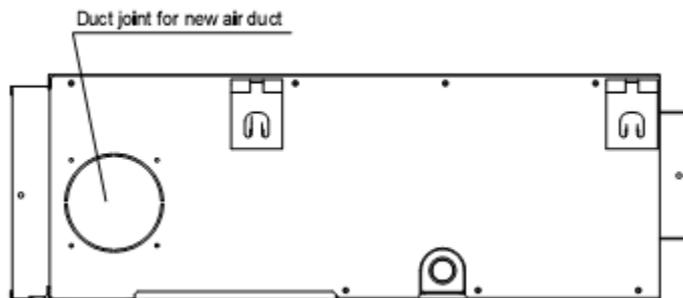
3. Espacio de servicio

Asegure el espacio requerido para la instalación y el mantenimiento.



Todas las unidades interiores cuentan con un agujero para conectar la tubería de aire fresco.

Este es el tamaño del agujero:



MODLE	
12-24	30-60

4. Diagramas de cableado

MTB-48CWDN1-N

WIRING DIAGRAM (INDOOR UNIT) 1602300007001

FOR SETTING FAN MOTOR CONTROL THEN NO POWER REQUEST

SW2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MODE	FAN OFF	FAN ON
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FOR ANTI-COLD WIND

SW1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TELO	24°C	15°C	8°C	According to E Function.
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FOR TEMP. COMPENSATION(HEATING)

SW6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CODE	6°C	2°C	4°C	According to E Function
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FOR SETTING AUTO-RESTART

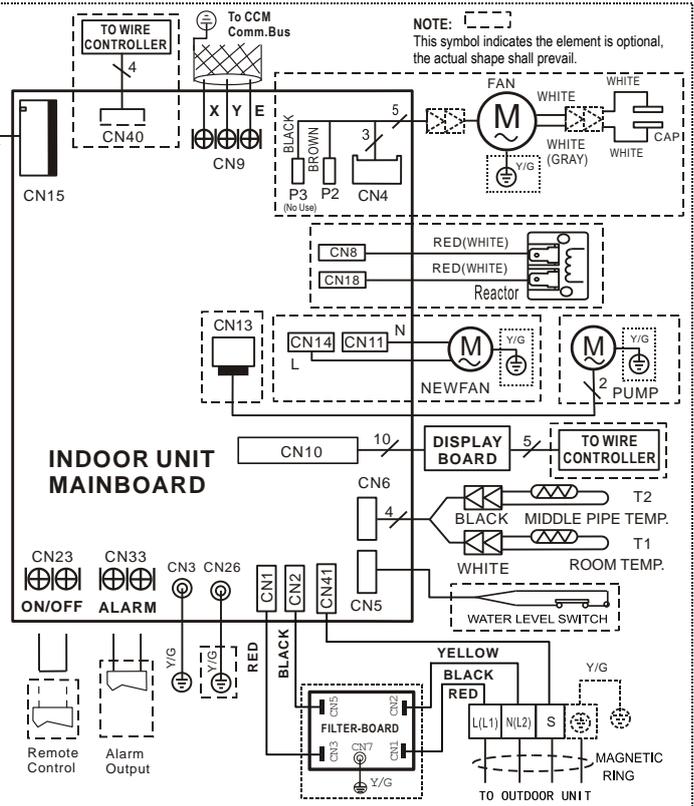
SW3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUTO-RESTART	ACTIVE	INACTIVE
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FOR SETTING NETADDRESS

S1+S2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CODE	0~F	0~F	0~F	0~F
NETADDRESS	0~15	16~31	32~47	48~63
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FOR SETTING STATIC PRESSURE(DC MOTOR MODEL ONLY)

ENC2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	STATIC PRESSURE RANGE(Pa)							
MODEL (K Btu/h)	MODEL ≤12	12<MODEL ≤24	24<MODEL ≤60	0(Pa)	10(Pa)	25(Pa)	40(Pa)	55(Pa)	70(Pa)	80(Pa)	0-45(Pa)	0-100(Pa)	0-100(Pa)
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				



MTB-36CWDN1-N MTB-55CWDN1-N

1602300000540
WIRING DIAGRAM (INDOOR UNIT)

FUNCTION

SW3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUTO-RESTART	ACTIVE	INACTIVE
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FOR TEMP. COMPENSATION

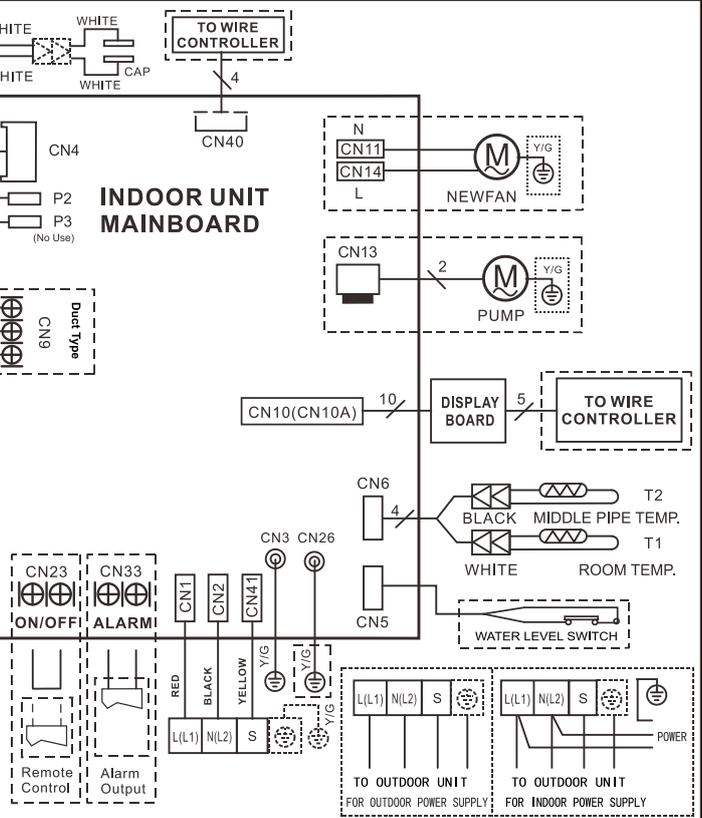
SW6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CODE	6°C	2°C	4°C	According to E Function
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FOR ANTI-COLD WIND

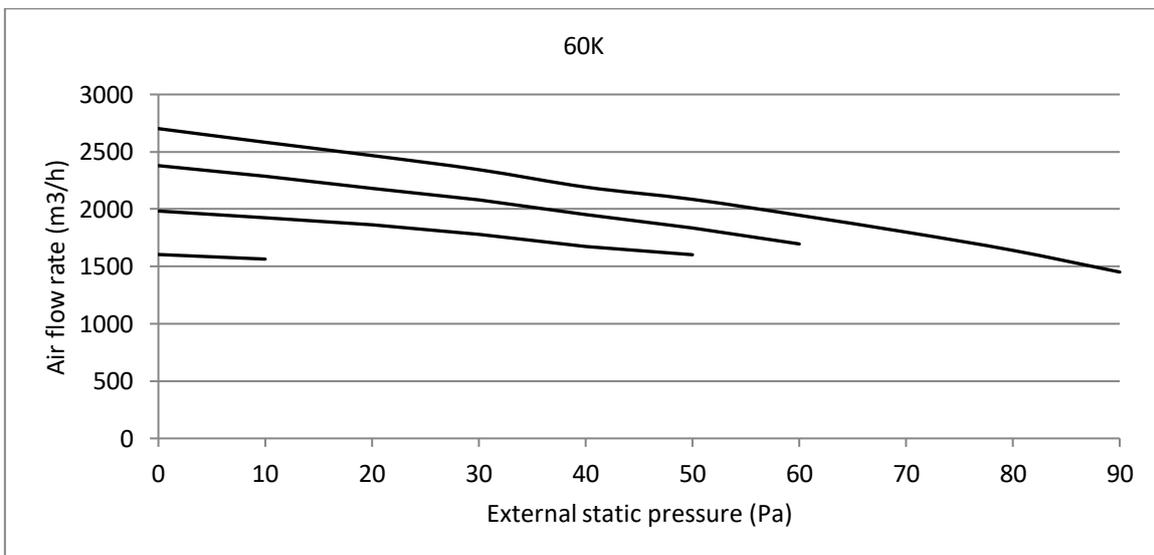
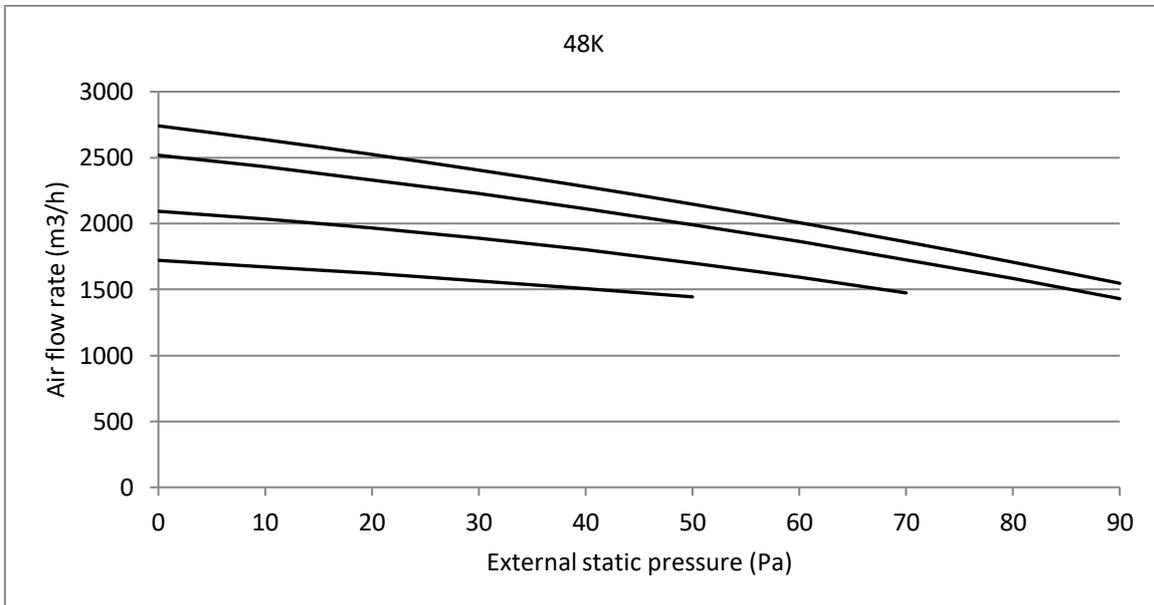
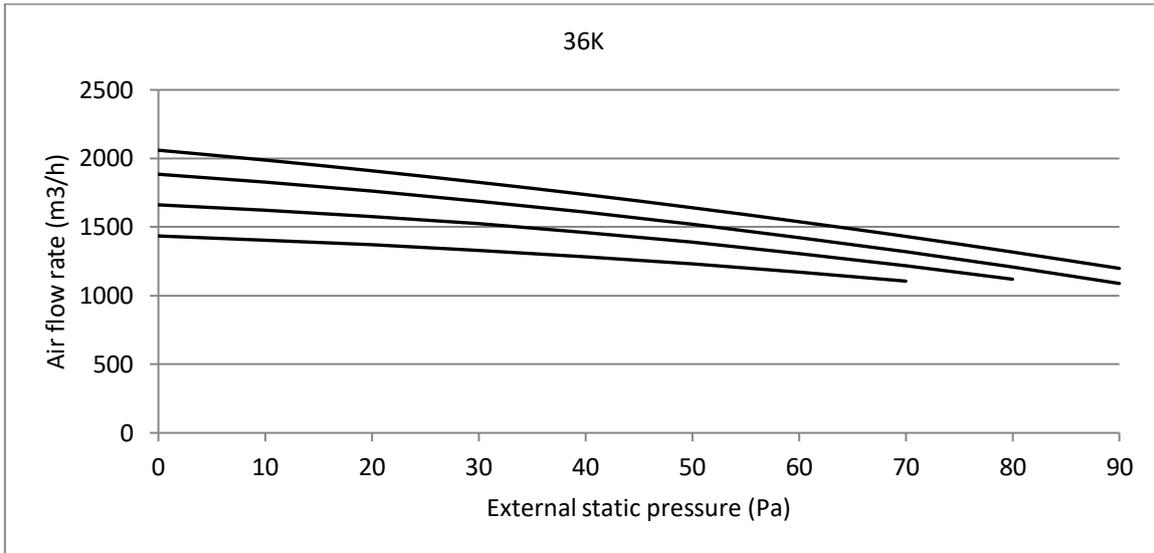
SW1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TELO	24	15	Fan motor do not stop.	According to E Function
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FOR SETTING NETADDRESS

S1+S2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CODE	0~F	0~F	0~F	0~F
NETADDRESS	0~15	16~31	32~47	48~63
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



5. Presión estática



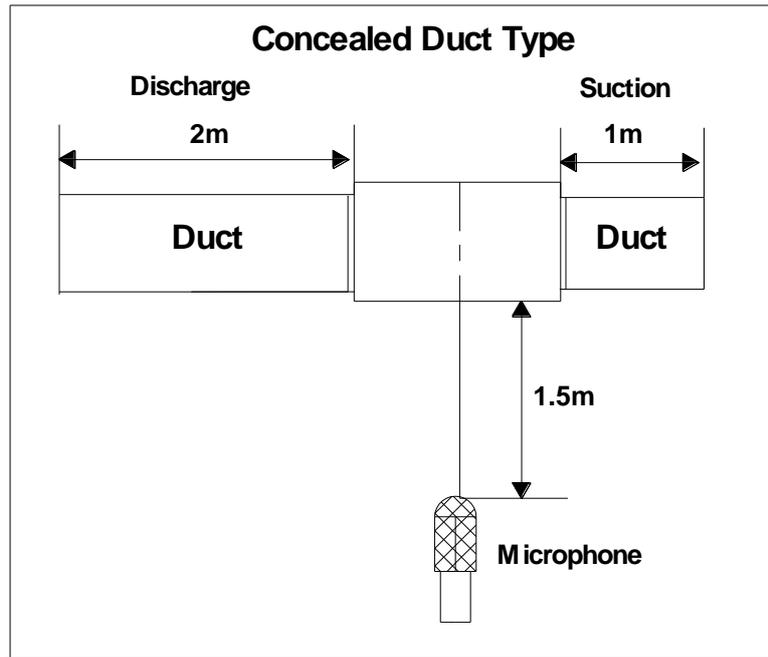
6. Características eléctricas

Modelo	Unidad Interior				Fuente de poder
	Hz	Voltaje	Min	Max	MFA
MTB-36CWDN1-N	60	220-230	198	242	/
MTB-48CWDN1-N	60	220-230	198	242	/
MTB-55CWDN1-N	60	220-230	198	242	/

Notas:

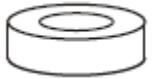
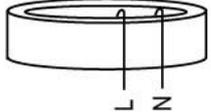
MFA: Max. Fusible Amps. (A)

7. Niveles de sonido



Modelo	Nivel de sonido dB(A)		
	H	M	L
MTB-36CWDN1-N	48	43	39
MTB-48CWDN1-N	47	43	41
MTB-55CWDN1-N	47	43	39

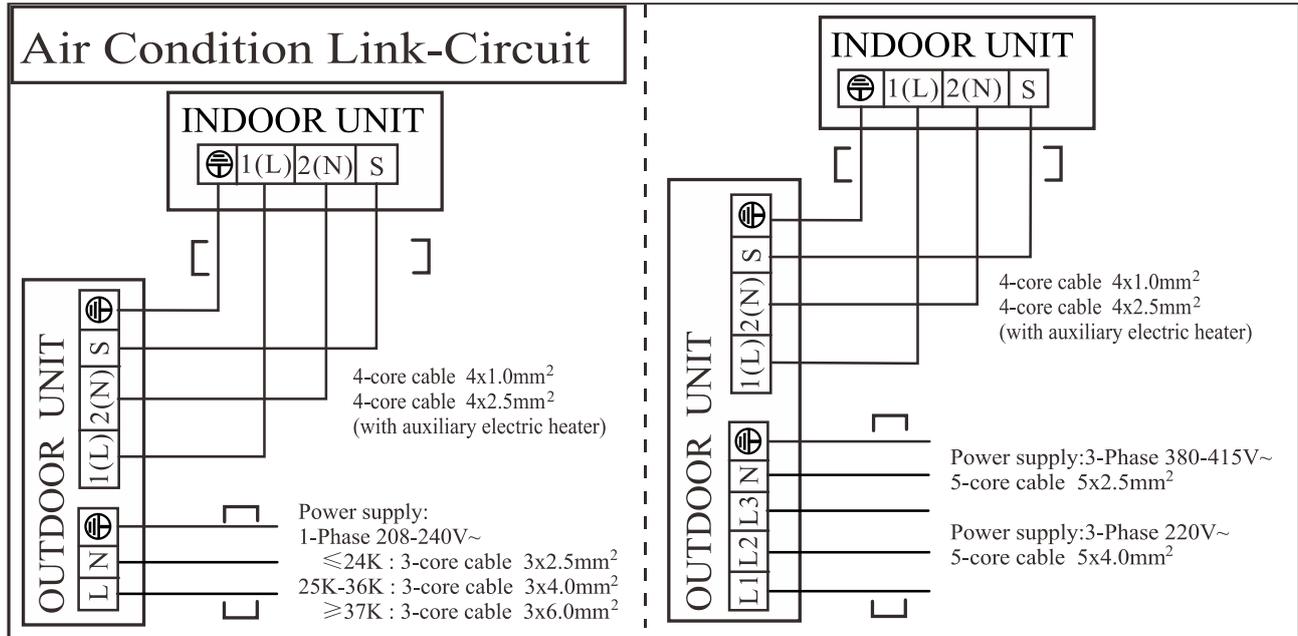
8. Accesorios

	Nombre	Forma	Cantidad
Tuberías y accesorios	Cobertura de insonorización		2
	Cinta (algunos modelos)		1
	Cinta doble faz (algunos modelos)		1
Accesorios de tubería de desagüe (para enfriar y calentar)	Uniones (algunos modelos)		1
	Arandelas (algunos modelos)		1
Control alámbrico	Control alámbrico		1
Otros	Manual de usuario		1
	Manual de instalación		1
EMS	Anillo magnético (gire los cables eléctricos L y N alrededor de él en cinco círculos)		1

9. Especificaciones eléctricas

Tipo		36000	48000	55000
Corriente de la unidad interior	Fase	—————	—————	—————
	Frecuencia y voltaje	—————	—————	—————
	Cableado eléctrico (mm ²)	—————	—————	—————
	Cortacircuitos/ Fusible (A)	—————	—————	—————
Corriente de la unidad exterior	Fase	1- Fase	1- Fase	1- Fase
	Frecuencia y voltaje	220-230V~, 60Hz	220-230V~, 60Hz	220-230V~, 60Hz
	Cableado eléctrico (mm ²)	3×4.0	3×6.0	3×6.0
	Cortacircuitos/ Fusible (A)	40/30	50/40	50/40
Interior/Exterior Cableado (mm ²)	Señal eléctrica débil (mm ²)	—————	—————	—————
	Señal eléctrica fuerte (mm ²)	4×1.0	4×1.0	4×1.0

10. Cableado



Unidad ducto A6

1. Características.....	41
2. Dimensiones.....	45
3. Espacio de servicio.....	46
4. Diagramas de cableado.....	47
5. Presión estática.....	48
6. Características eléctricas.....	48
7. Niveles de sonido.....	49
8. Accesorios.....	50
9. Especificaciones de poder.....	51
10. Cableado.....	52

1. Características

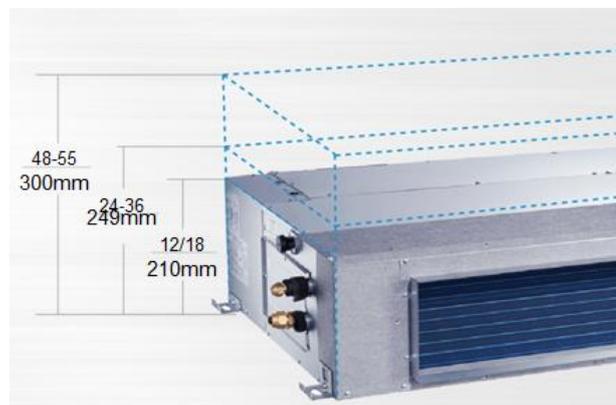
1.1 Presión estática más elevada

- Como unidad de aire acondicionado con conductos de presión estática media, tiene un rango de presión estática más amplio.
- La presión estática máxima alcanza los 160 Pa



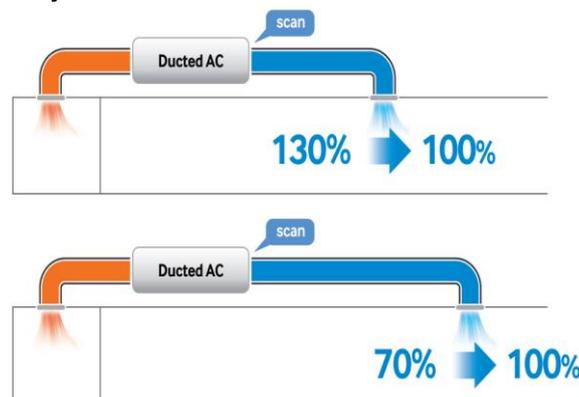
1.2 Diseño delgado

- La unidad con la altura más baja de la industria. Está diseñada para instalarse en techos reducidos.
- * Unidad de 18K: 210 mm, unidad de 24K / 36K: 249 mm, unidad de 48K: 300 mm



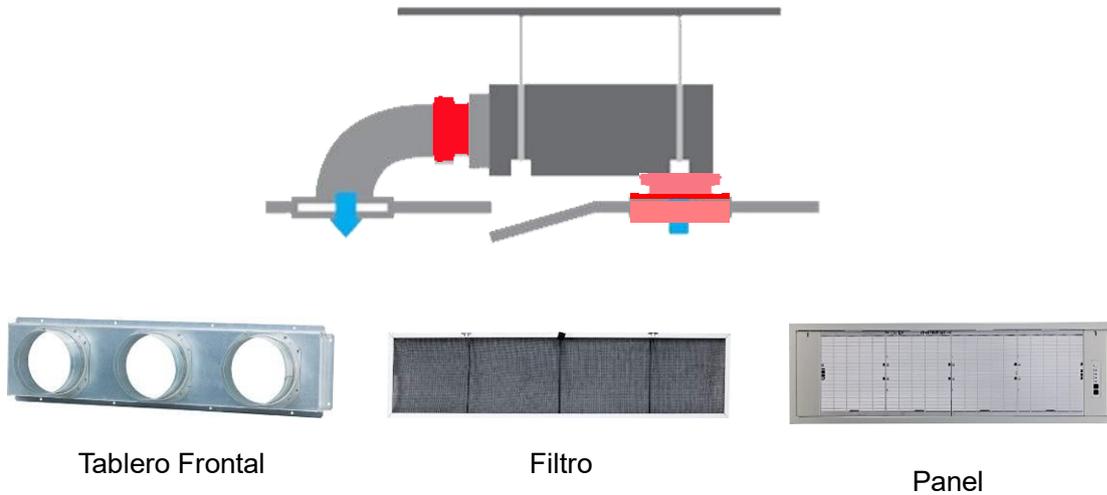
1.3 Control de volumen de aire constante

- Para un conducto ordinario, cuando la presión estática excede el rango esperado, es bastante difícil, incluso para un instalador experimentado, calcular y ajustar el volumen de aire con precisión.
- Con tecnología de control de volumen de aire constante, el conducto se ajustará automáticamente a una presión estática perfecta y mantendrá un volumen de aire constante.



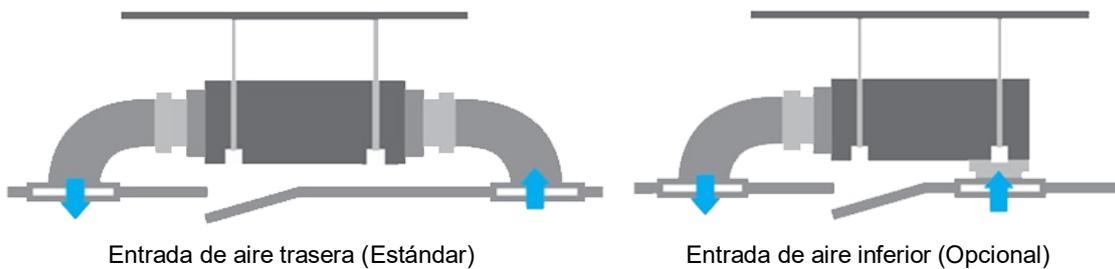
1.4 Accesorios de instalación: (Opcional)

- Tablero frontal, paso de aire de lona, filtro y panel, para una fácil instalación



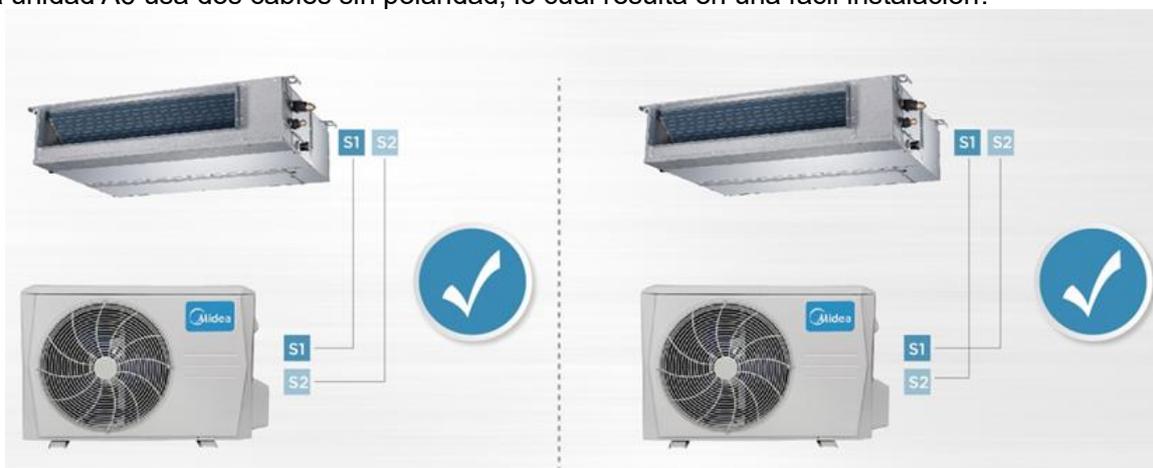
1.5 Entrada de aire flexible (lado inferior o trasero)

- El tamaño del marco de la entrada de aire en la parte trasera e inferior es el mismo. Es muy fácil cambiar para que coincida con una aplicación diferente.



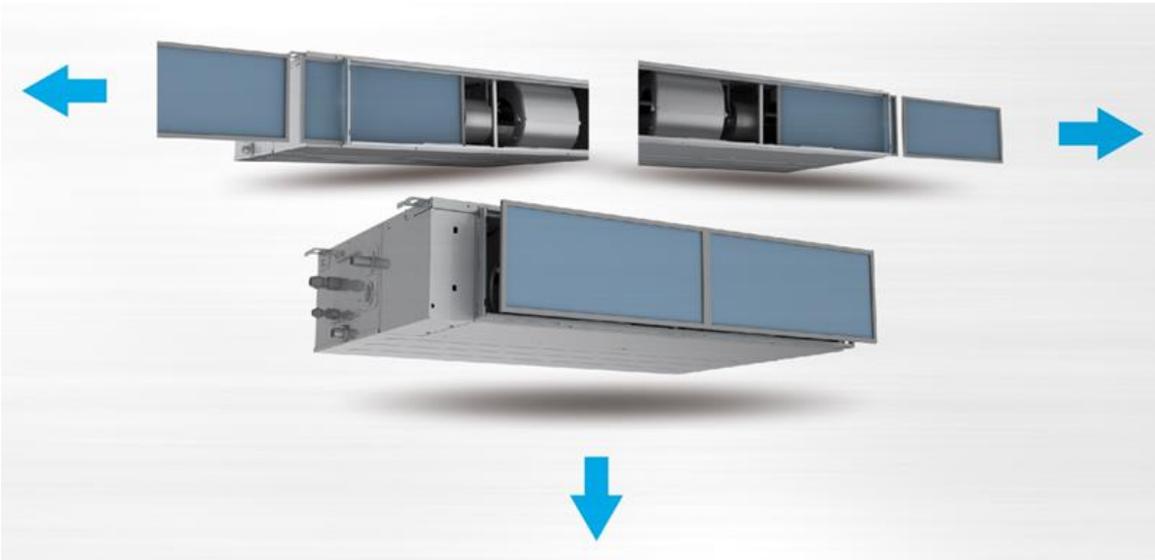
1.6 Comunicación de cables de comunicación

- La unidad A6 usa dos cables sin polaridad, lo cual resulta en una fácil instalación.



1.7 Fácil Limpieza

- Limpie el filtro (Opcional, el producto estándar no tiene filtro)
- Es fácil sacar el filtro de la unidad interior para limpiarlo, incluso si el filtro está instalado en la parte trasera o en la parte inferior.

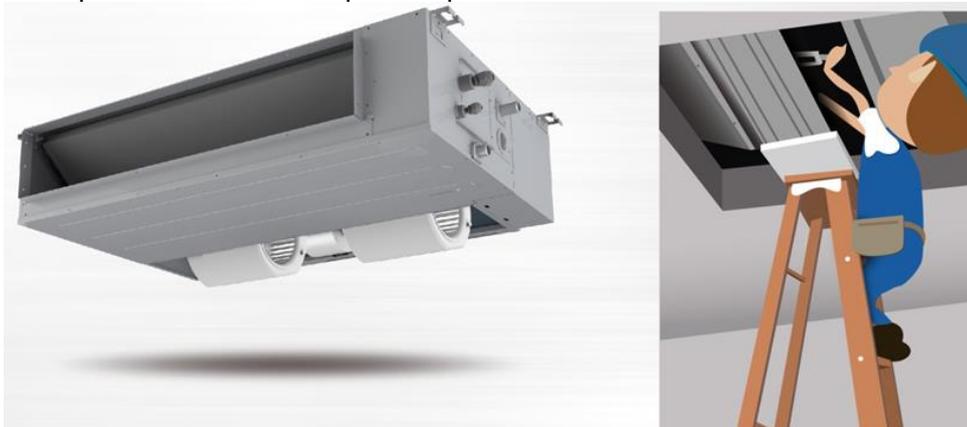


- Con un diseño de ventana más grande, una vez que se han desmontado el motor y las ruedas del ventilador, el intercambiador de calor y la bandeja receptora de agua en la parte trasera se pueden ver con mucha claridad. El polvo se puede eliminar fácilmente desde el interior mediante aspiración

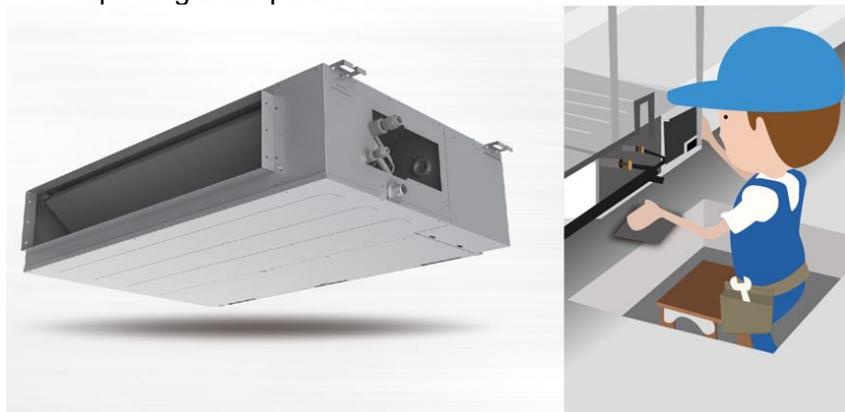


1.8 Fácil mantenimiento

- La unidad A6 permite a los operadores realizar el mantenimiento del motor desde la parte inferior más fácilmente en comparación con el de la parte superior.

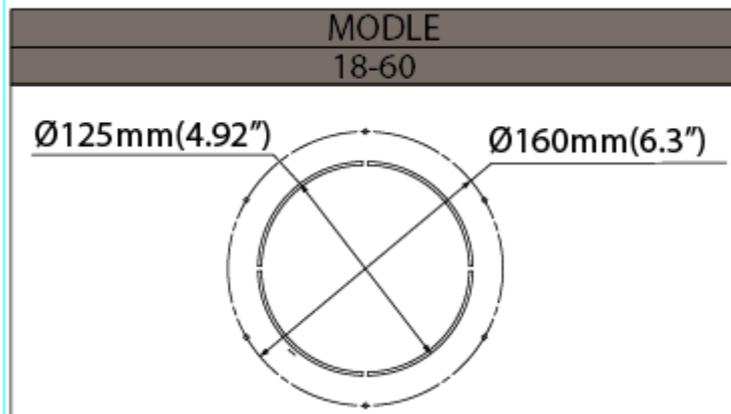


- La unidad A6 tiene un espacio grande para el mantenimiento desde el lateral.



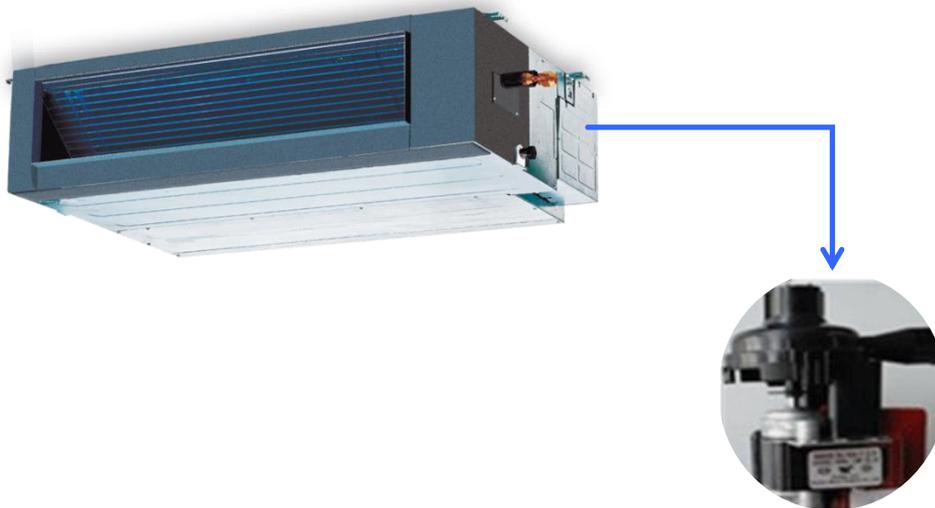
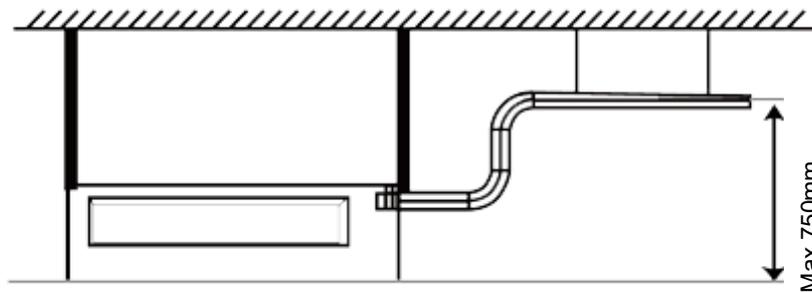
1.9 Función de entrada de aire fresco (Opcional)

- Instale un conducto desde la entrada de aire fresco reservada hacia el exterior.
- Se puede instalar un motor de ventilación (proporcionado por el instalador) dentro del conducto de aire fresco para mejorar el volumen del mismo. Hay puertos reservados para este motor en la PCB principal (estándar para unidades de inversor 3D y solo opcional para unidades de inversor de CC de 53 ~ 160).

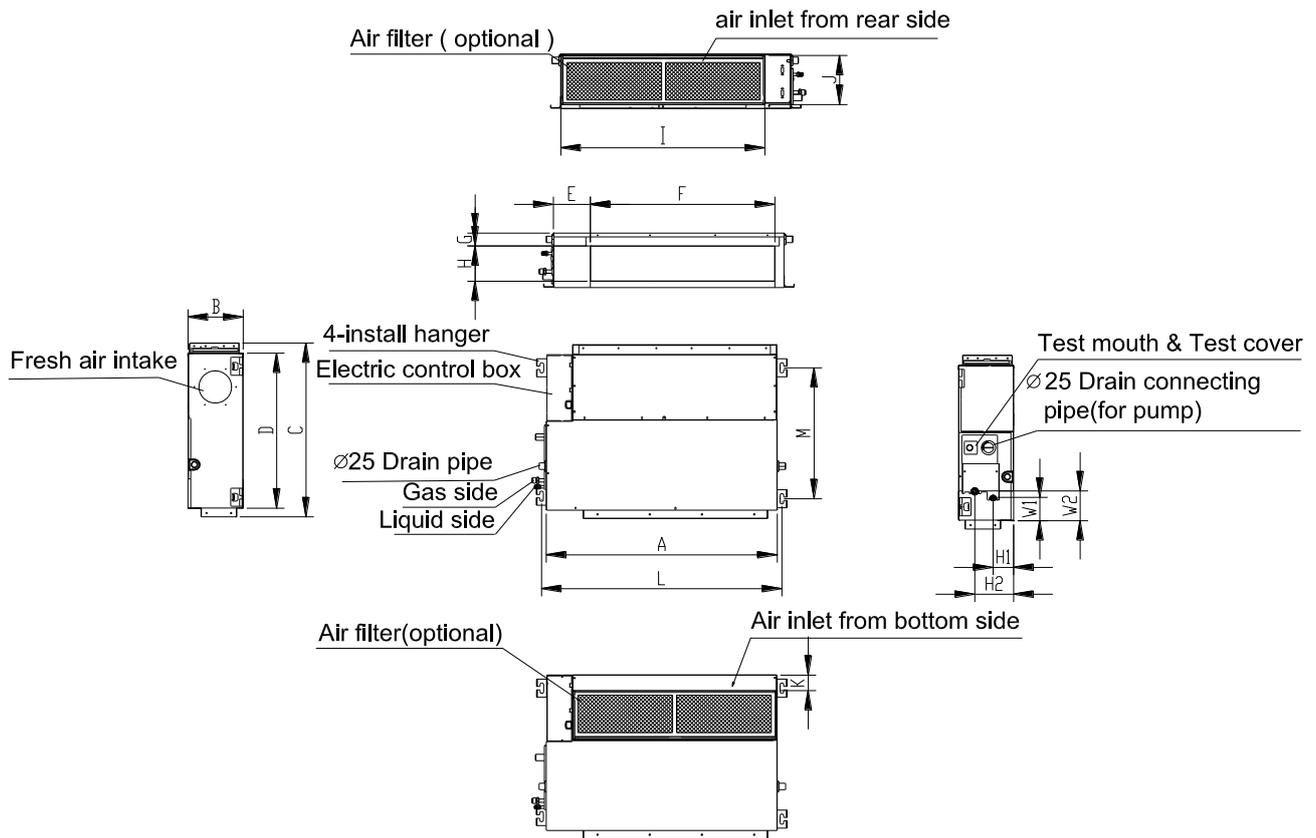


1.10 Bomba de drenaje incorporada (Opcional)

- La bomba de drenaje incorporada puede elevar el agua a 750 mm hacia arriba, lo que amplía el rango de la tubería de drenaje.



2. Dimensiones

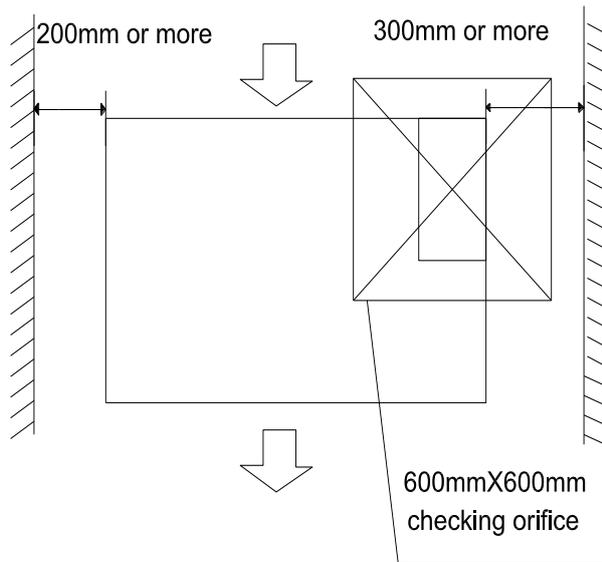


Nota: el producto estándar no tiene filtro

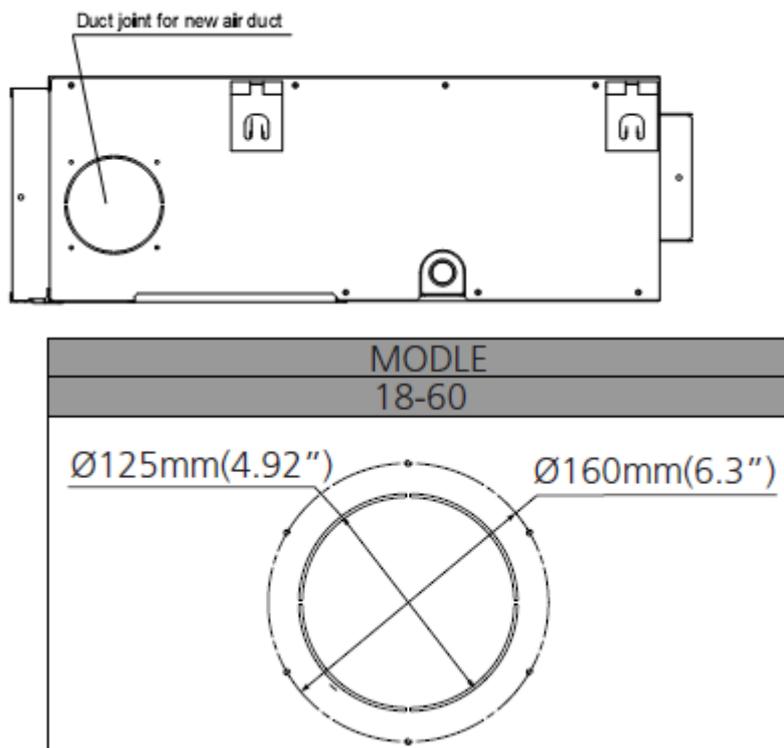
Capacidad (KBtu/h)	Dimensión del contorno(mm)				Tamaño de la apertura de salida de aire				Apertura de la entrada de aire			Tamaño del gancho instalador		Unidad: mm			
												Tamaño de la tubería refrigerante					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	H 1	H2	W 1	W 2
24	110	24	77	70	140	926	50	175	1001	228	5	114	59	8	15	13	15
	0	9	4	0								0	8	0	0	0	5

3. Espacio de servicio

Asegure suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento



Todas las unidades interiores tienen la entrada de aire fresco para unir la tubería. El tamaño es el siguiente:



4. Diagrama de cableado MTI-24CWDN1-N

1602300007041
WIRING DIAGRAM
(INDOOR UNIT)

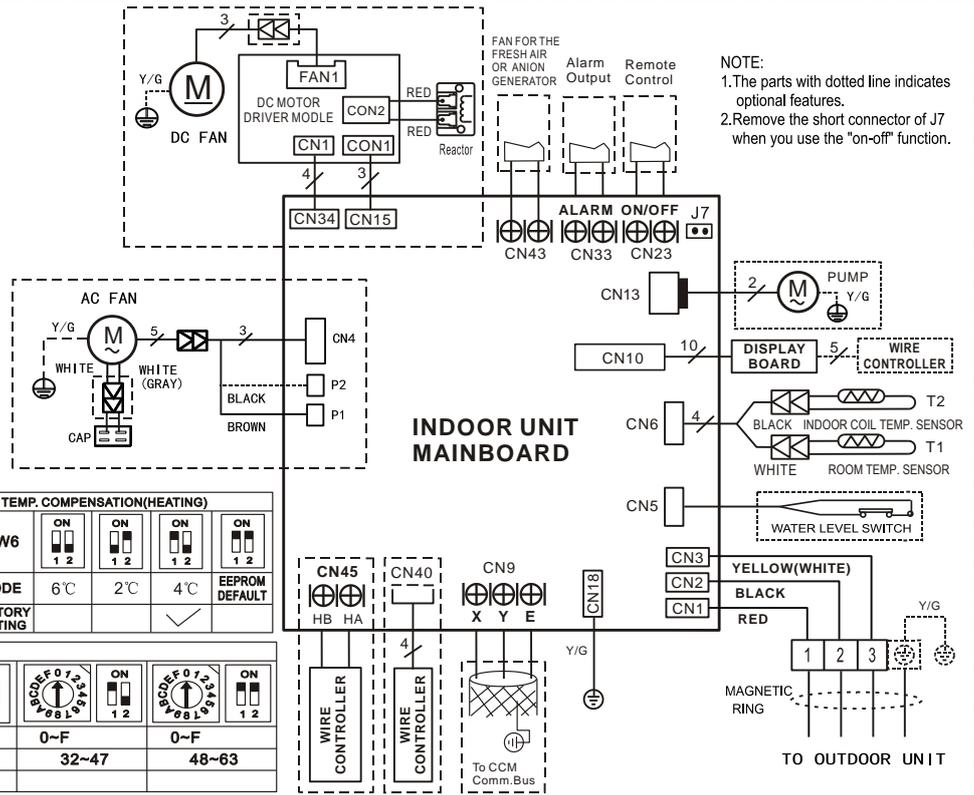
NOTE:
1. The parts with dotted line indicates optional features.
2. Remove the short connector of J7 when you use the "on-off" function.

FOR ANTI-COLD WIND				
SW1	<input type="checkbox"/> ON 1 2			
TELO	24°C	15°C	8°C	EEPROM DEFAULT
FACTORY SETTING	✓			

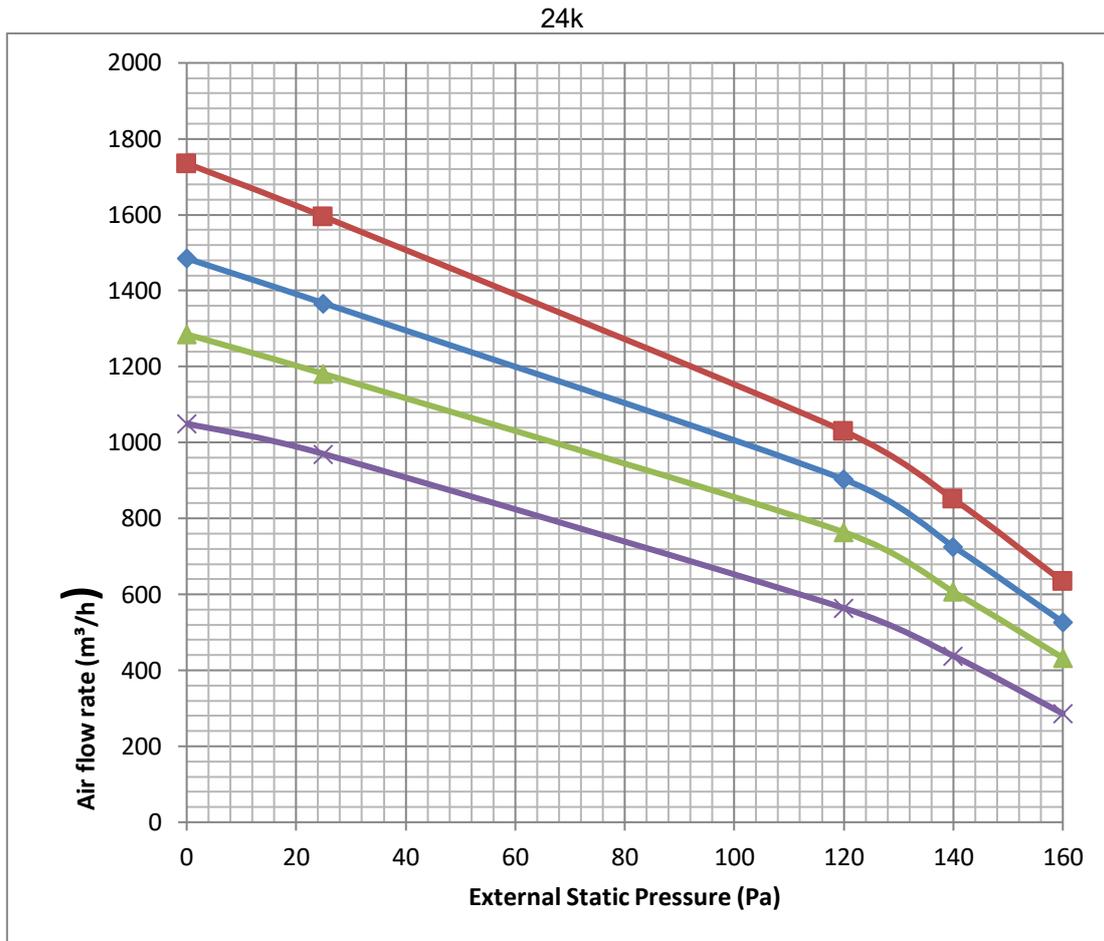
FOR SETTING AUTO-RESTART		
SW3	<input type="checkbox"/> ON 1	<input type="checkbox"/> ON 1
MODE	AUTO-RESTART	NOT AUTO-RESTART
FACTORY SETTING	✓	

FOR TEMP. COMPENSATION(HEATING)				
SW6	<input type="checkbox"/> ON 1 2			
CODE	6°C	2°C	4°C	EEPROM DEFAULT
FACTORY SETTING		✓		

FOR SETTING NETADDRESS							
S1+S2	<input type="checkbox"/> ON 1 2						
CODE	0~F						
NETADDRESS	0~15	16~31	32~47	48~63			
FACTORY SETTING	✓						



5. Presión estática



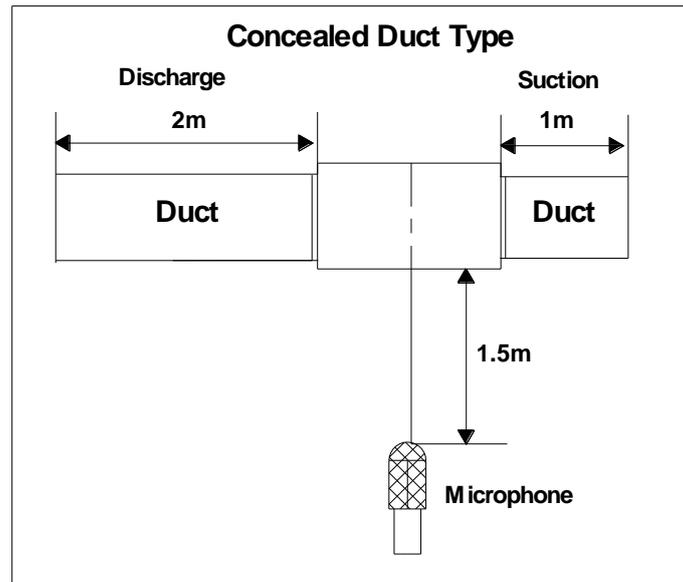
6. Características eléctricas

Modelo	Unidad Interior				Fuente de poder
	Hz	Voltaje	Min	Max	MFA
MTI-24CWDN1-N	60	220-230	198	242	/

Notes:

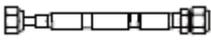
MFA: Max. Fuse Amps. (A)

7. Niveles de sonido



Modelo	Nivel de ruido dB(A)		
	H	M	L
MTI-24CWDN1-N	42	38	32

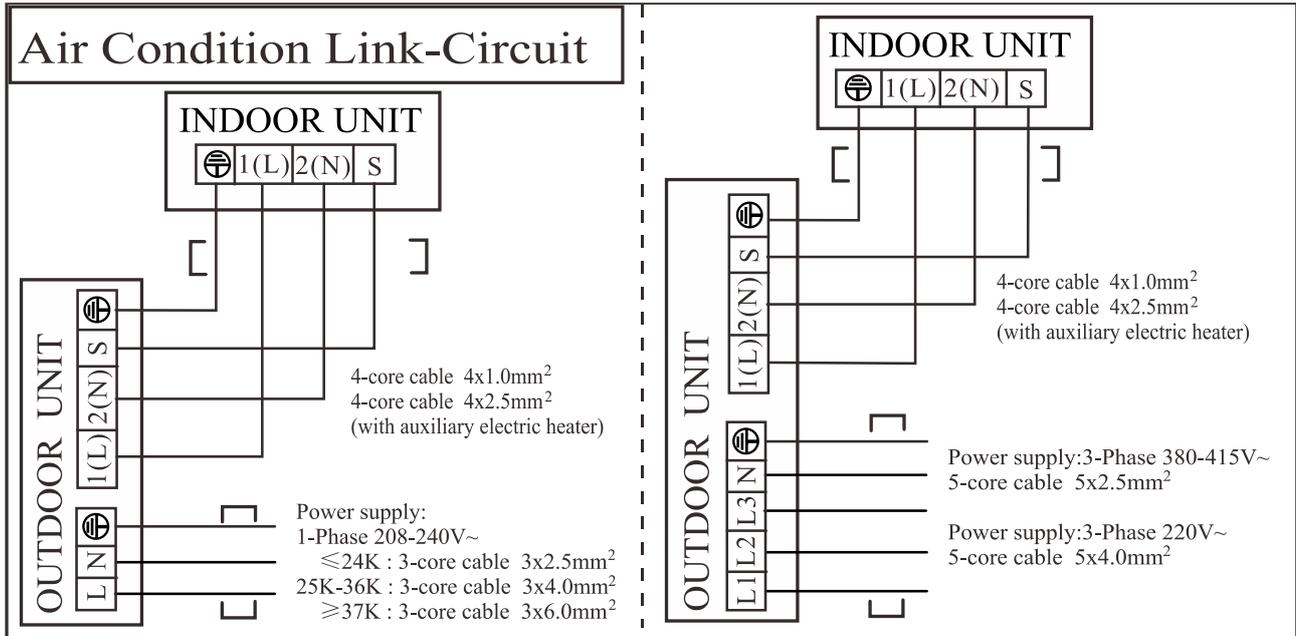
8. Accesorios

	Nombre	Forma	Cantidad
Tuberías y accesorios	Cobertura de insonorización		2
	Cinta doble faz (algunos modelos)		1
	Placa de orificio (algunos modelos)		1
Accesorios de tubería de desagüe (para enfriar y calentar)	Junta de drenaje (algunos modelos)		1
	Arandela (algunos modelos)		1
Control alámbrico	Control alámbrico		1
Otros	Manual de usuario		1
	Manual de instalación		1
EMC Anillo magnético (Algunos modelos)	Anillos magnéticos envuelva los cables eléctricos S1 & s2 (P & Q & E) alrededor del anillo magnético dos veces		1
	Anillo magnético (Enganche el cable de conexión entre el interior unidad y unidad exterior después de la instalación.)		1

9. Especificaciones de poder

Tipo		24000	
Corriente de unidad interior	la	Fase	—————
		Frecuencia y voltaje	—————
		Cableado eléctrico (mm ²)	—————
		Cortacircuitos/ Fusible (A)	—————
Corriente de unidad exterior	la	Fase	1- Fase
		Frecuencia y voltaje	220-230V~, 60Hz
		Cableado eléctrico (mm ²)	3×2.5
		Cortacircuitos/ Fusible (A)	25/20
Interior/Exterior Cableado (mm ²)		Señal eléctrica débil (mm ²)	—————
		Señal eléctrica fuerte (mm ²)	4×1.0

10. Cableado



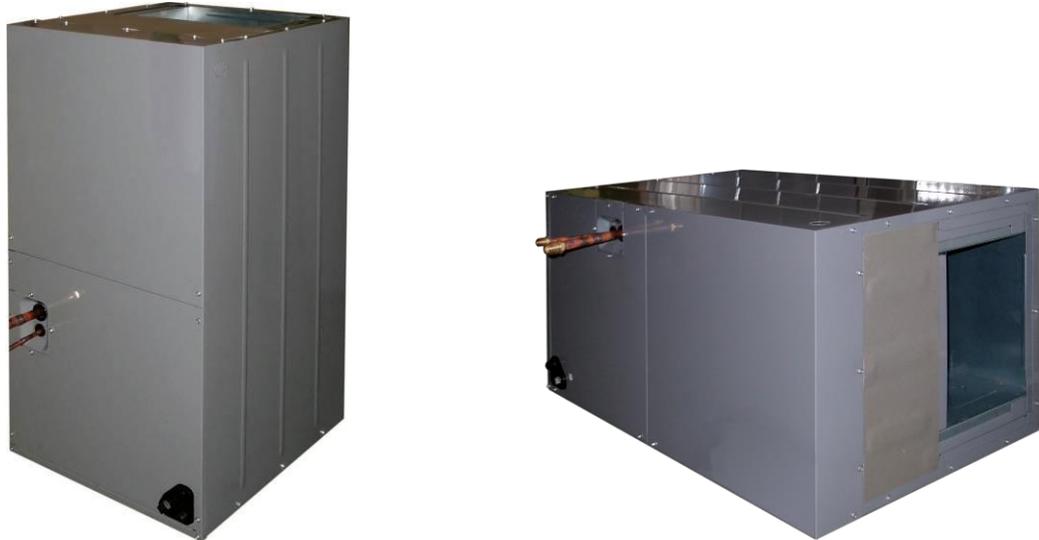
Unidad Manejadora de Aire

1. Características.....	54
2. Dimensiones.....	55
3. Espacio de servicio.....	56
4. Diagramas de cableado.....	57
5. Presión estática.....	58
6. Características eléctricas.....	59
7. Niveles de sonido.....	60
8. Accesorios.....	61
9. Especificaciones de poder.....	62
10. Cableado.....	39

1. Características

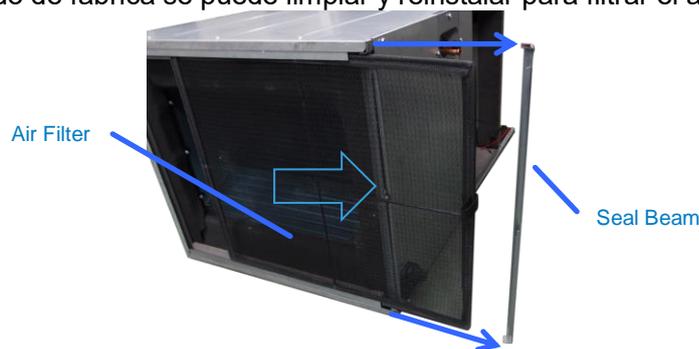
1.1 Gabinete

- La carcasa está construida con acero galvanizado y recubierta con una pintura protectora. Es conveniente para el transporte y la instalación y está completamente aislada de alta temperatura y alto voltaje para evitar riesgos



1.2 Filtro

- El filtro instalado de fábrica se puede limpiar y reinstalar para filtrar el aire.



1.3 Drenaje

- El diseño mejorado del drenaje primario y secundario permite un drenaje completo para mejorar la calidad del aire interno.

1.4 Protección

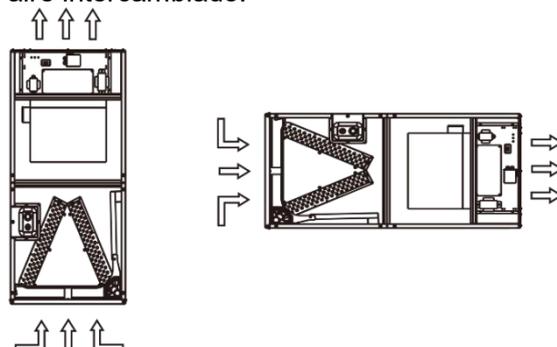
- El sensor de temperatura de la bobina instalado de fábrica proporciona una protección eficaz del sistema.

1.5 Dispositivo de expansión

- El dispositivo de expansión de la válvula es duradero y garantiza un funcionamiento estable.

1.6 Aplicación

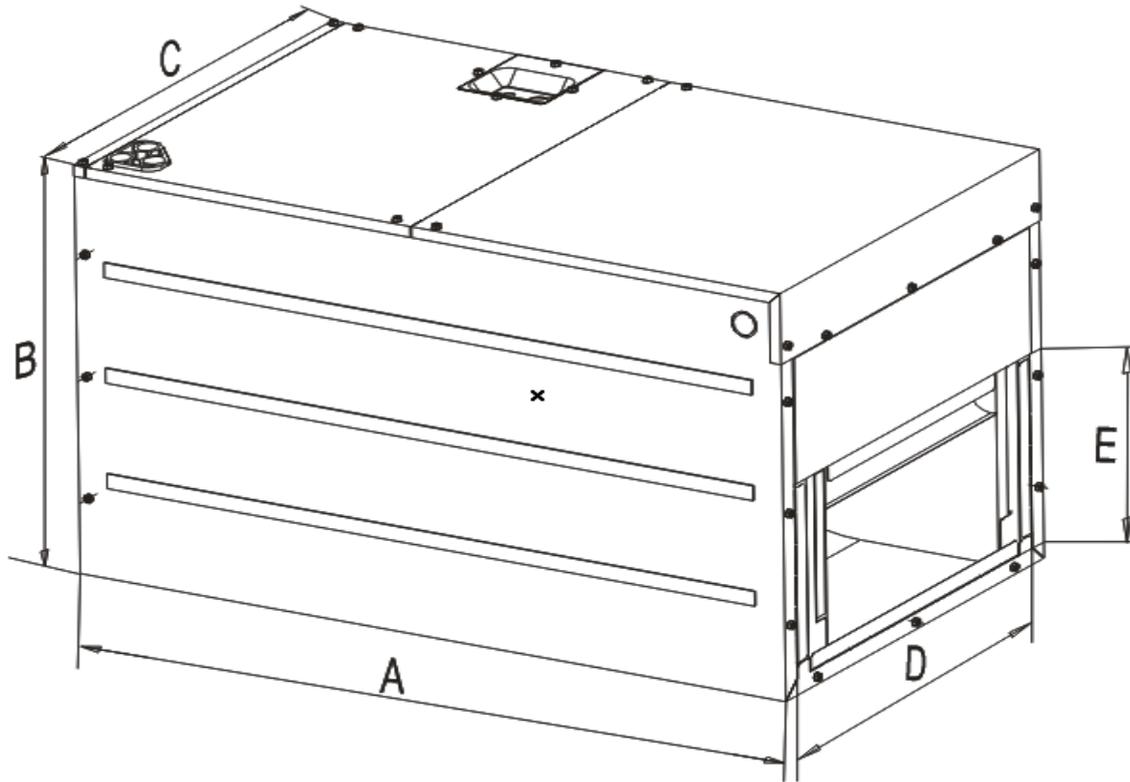
- El diseño de múltiples posiciones de flujo de aire que incluye flujo ascendente y horizontal, permite el flujo de una gran parte del aire intercambiado.



1.7 Rendimiento

Esta serie está diseñada y probada por el estándar ARI 210/240.

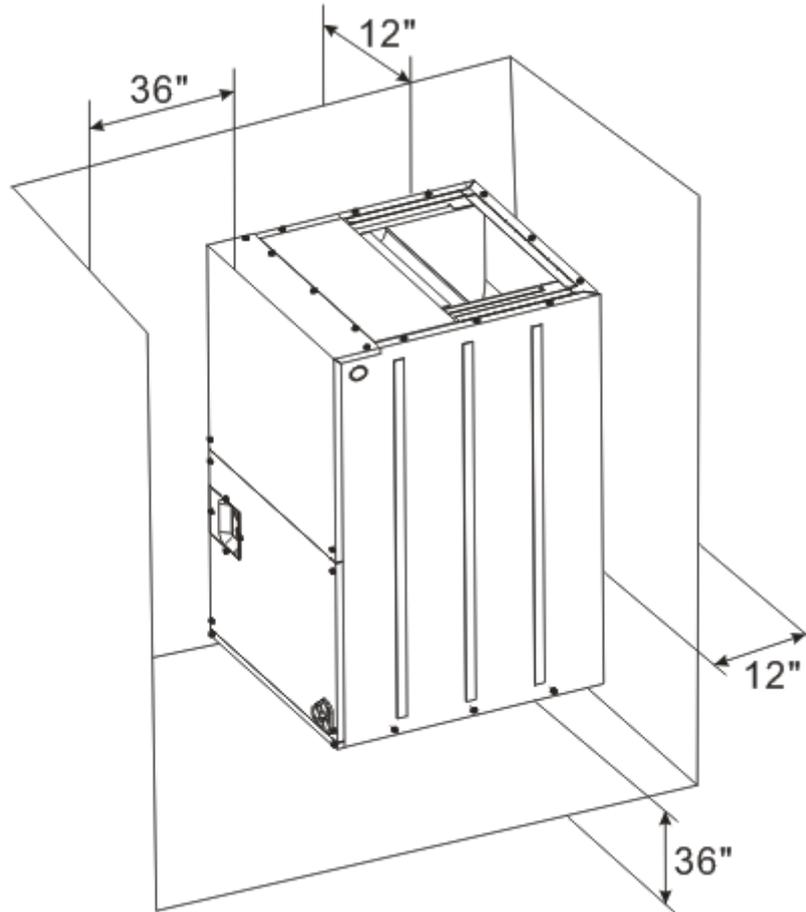
2. Dimensiones



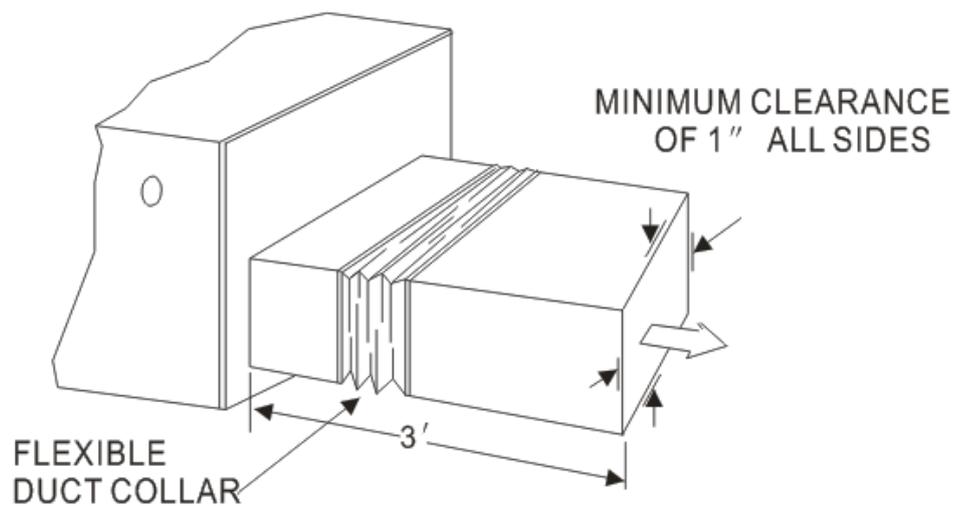
	Unidad: ancho (mm)				
Capacidad (Btu/h)	A	B	C	D	E
24K	30-1/2 (774)	20-1/2 (520)	18-1/8 (460)	16-1/4 (414)	9-5/8 (245)

3. Espacio de servicio

- Tuberías y conexiones de refrigerante: se recomienda un mínimo de 12 ".
- Acceso para mantenimiento y servicio: se recomienda un mínimo de 36 "desde la parte delantera de la unidad para el reemplazo del motor del soplador / bobina.
- Extracción del filtro: se recomienda un mínimo de 36.



- Holguras:



4. Diagramas de cableado

MVB-24CWDN1-N

1602300007281
WIRING DIAGRAM
(INDOOR UNIT)

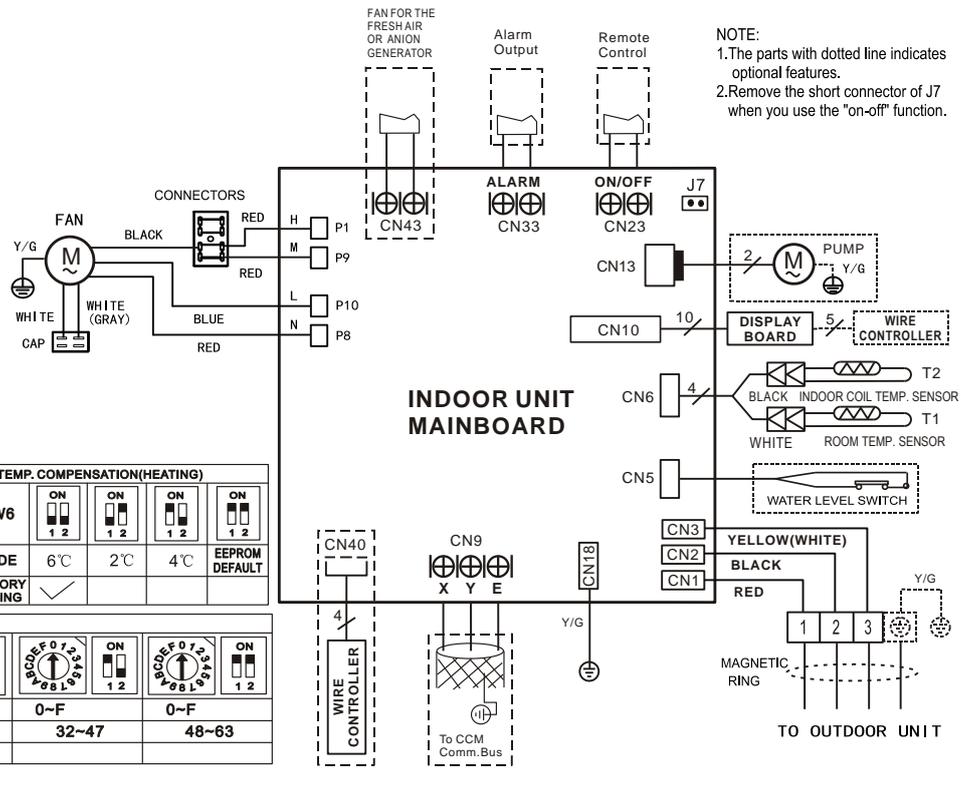
NOTE:
1.The parts with dotted line indicates optional features.
2.Remove the short connector of J7 when you use the "on-off" function.

FOR ANTI-COLD WIND				
SW1	<input type="checkbox"/> ON 1 2	<input type="checkbox"/> ON 1 2	<input type="checkbox"/> ON 1 2	<input type="checkbox"/> ON 1 2
TEL0	24°C	15°C	8°C	EEPROM DEFAULT
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>			

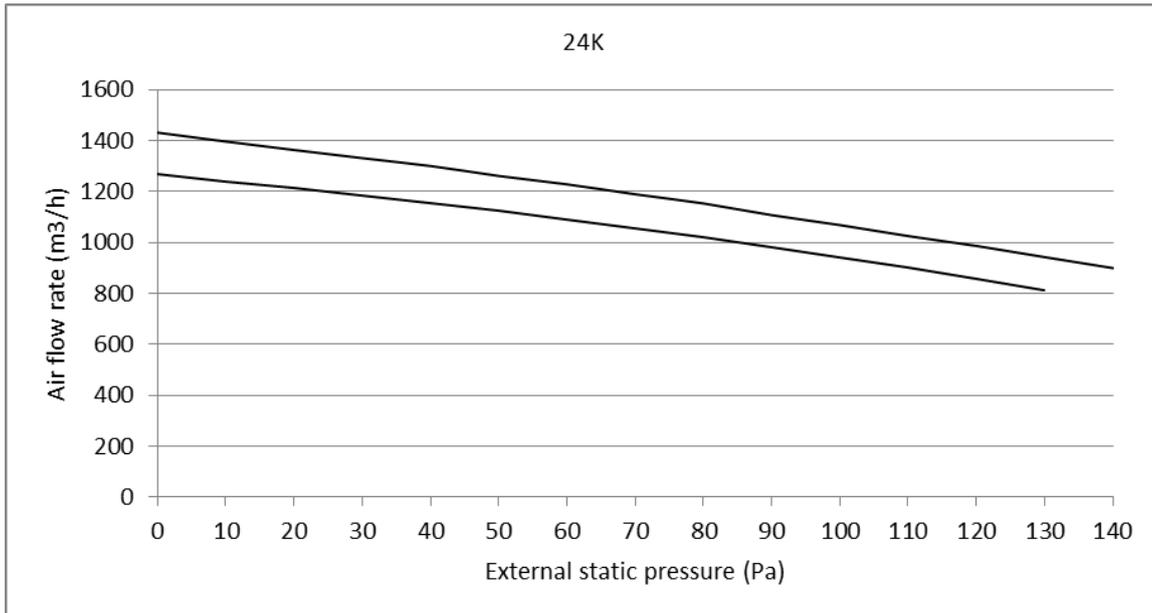
FOR SETTING AUTO-RESTART		
SW3	<input type="checkbox"/> ON 1	<input type="checkbox"/> ON 1
MODE	AUTO-RESTART	NOT AUTO-RESTART
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>	

FOR TEMP. COMPENSATION(HEATING)				
SW6	<input type="checkbox"/> ON 1 2	<input type="checkbox"/> ON 1 2	<input type="checkbox"/> ON 1 2	<input type="checkbox"/> ON 1 2
CODE	6°C	2°C	4°C	EEPROM DEFAULT
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>			

FOR SETTING NETADDRESS				
S1+S2	<input type="checkbox"/> ON SCALE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	<input type="checkbox"/> ON SCALE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	<input type="checkbox"/> ON SCALE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	<input type="checkbox"/> ON SCALE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
CODE	0~F	0~F	0~F	0~F
NETADDRESS	0~15	16~31	32~47	48~63
FACTORY SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>			



5. Presión estática



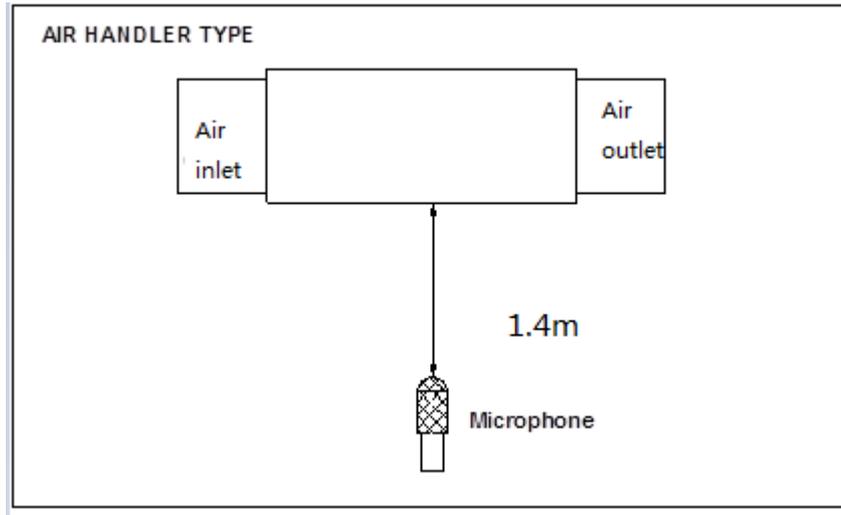
6. Características eléctricas

Modelo	Unidades Internas				Fuente de poder
	Hz	Voltaje	Min.	Max.	MFA
MVB-24CWDN1-N	60	220-230V	198V	242V	/

Note:

MFA: Max. Fuse Amps. (A)

7. Niveles de sonido



Modelo	Nivel de sonido dB(A)	
	H	L
MVB-24CWDN1-N	48	45

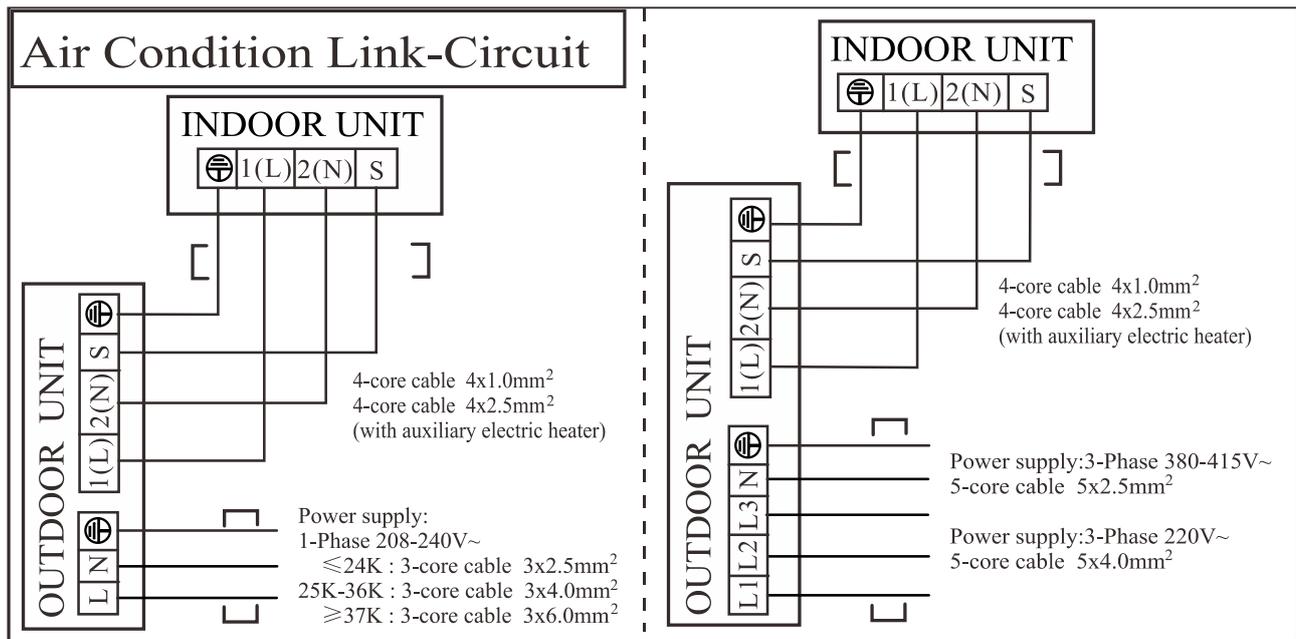
8. Accesorios

Nombre	Forma	Cantidad
Anillo de goma		2
Manual de usuario e instalación		1
Panel de visualización *Solo para pruebas		1(en algunos modelos)

9. Especificaciones de poder

Capacidad (Btu/h)		24K	
Poder	Fase	1PH	
	Frecuencia/Voltaje	220-230V, 60Hz	
Fusible de corriente de entrada		Unidad Interna(A) 5A	
Calibre de líneas	Unidad interior Línea eléctrica	Cantidad de la línea	3
		Diámetro de la línea (AWG)	18/1.0mm ²
	Unidad Exterior Línea eléctrica	Cantidad de la línea	3
		Diámetro de la línea (AWG)	14/2.5mm ²
	Exterior - Interior Línea de señal	Cantidad de la línea	2
		Diámetro de la línea (AWG)	18/1.0mm ²
Termostato Línea de señal	Cantidad de la línea	4	
	Diámetro de la línea (AWG)	18/1.0mm ²	

10. Cableado

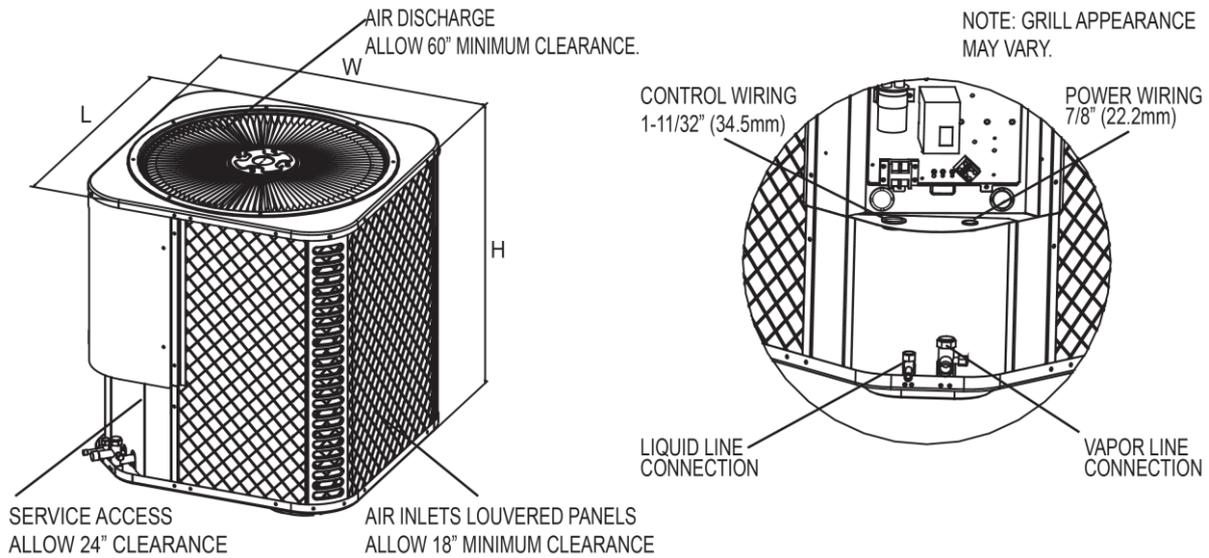


Parte 3

Unidades exteriores

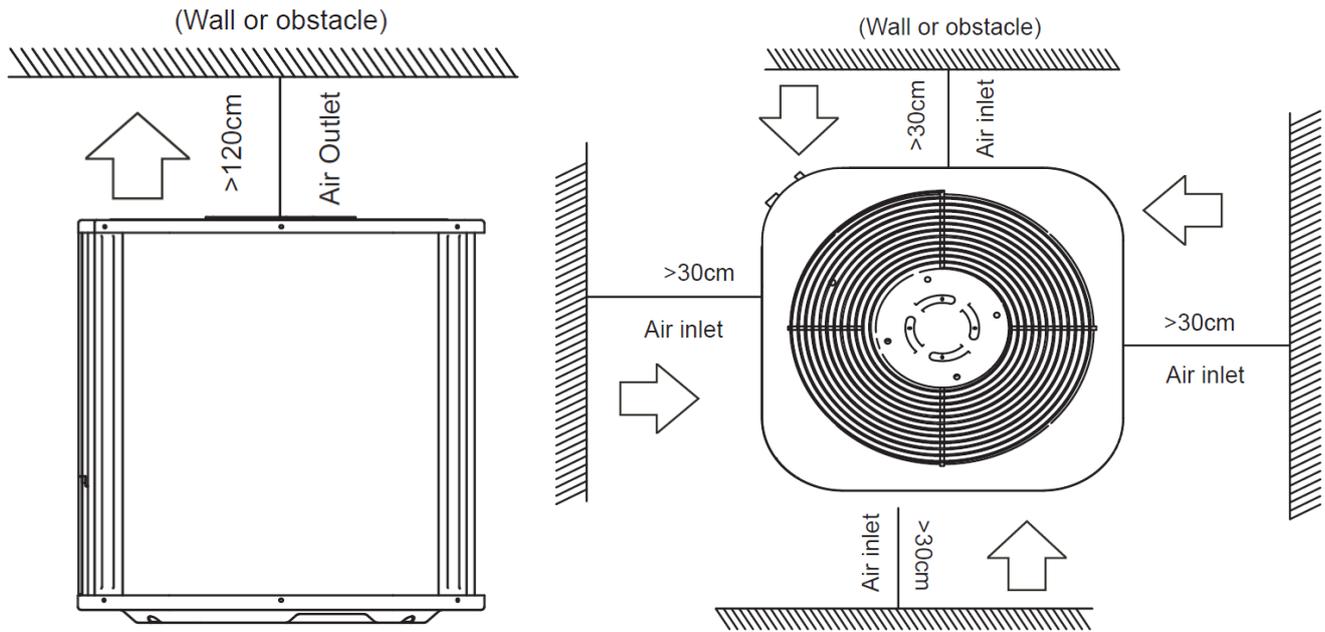
1. Dimensiones.....	64
2. Espacio de servicio.....	65
3. Diagramas de tubería.....	66
4. Diagramas de cableado.....	67
5. Características eléctricas.....	70
6. Límites operacionales.....	70
7. Niveles de sonido.....	71

1. Dimensiones



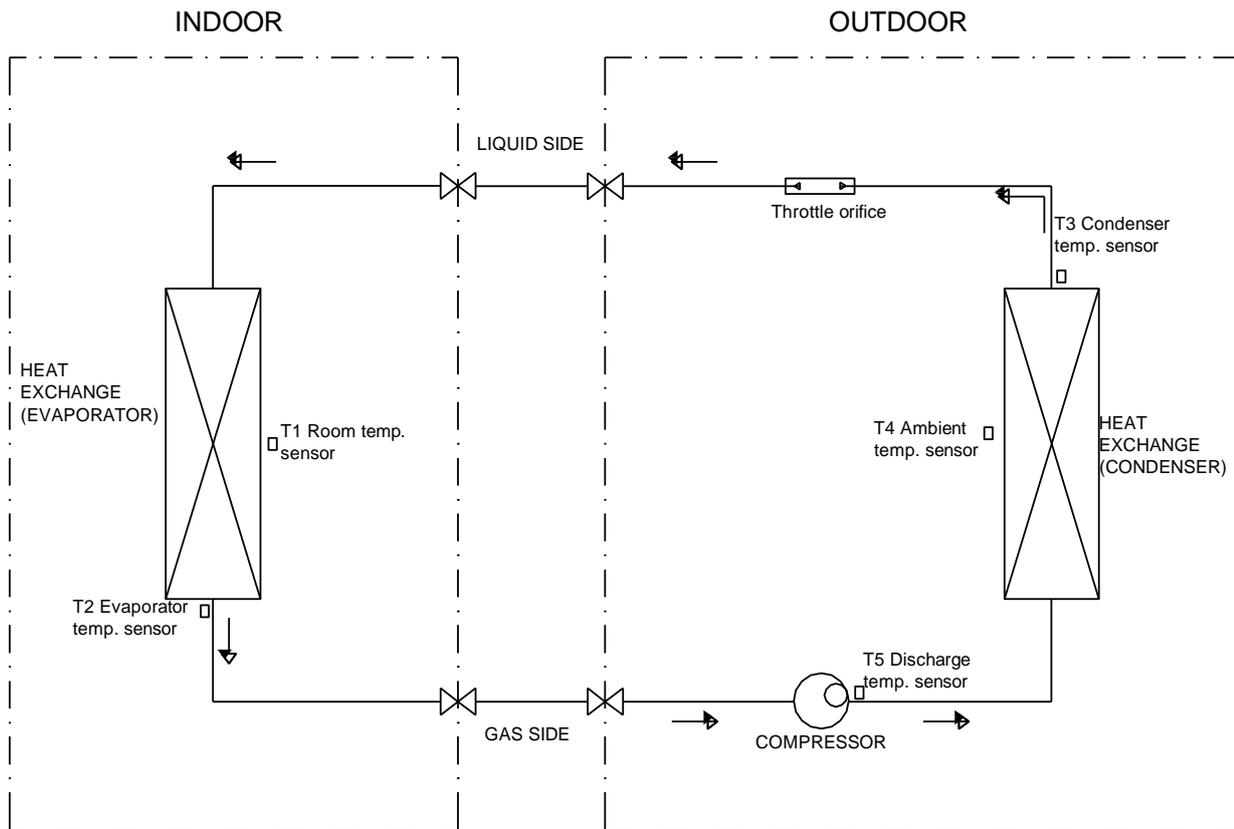
Modelo (Btu/h)	Dimensiones (pulgadas)			Tamaño de la válvula de servicio de la conexión de refrigerante	
	"H" en [mm]	"W" en [mm]	"L" en [mm]	Líquido	Vapor
MOV-24CDN1-N	24-15/16[633]	23-5/8[600]	23-5/8[600]	3/8	5/8
MOV-36CDN1-N	33-3/16[843]	28[710]	28[710]	3/8	5/8
MOV-48CDN1-N	33-3/16[843]	28[710]	28[710]	3/8	7/8
MOV-55CDN1-N	33-3/16[843]	28[710]	28[710]	3/8	7/8

2. Espacio de servicio

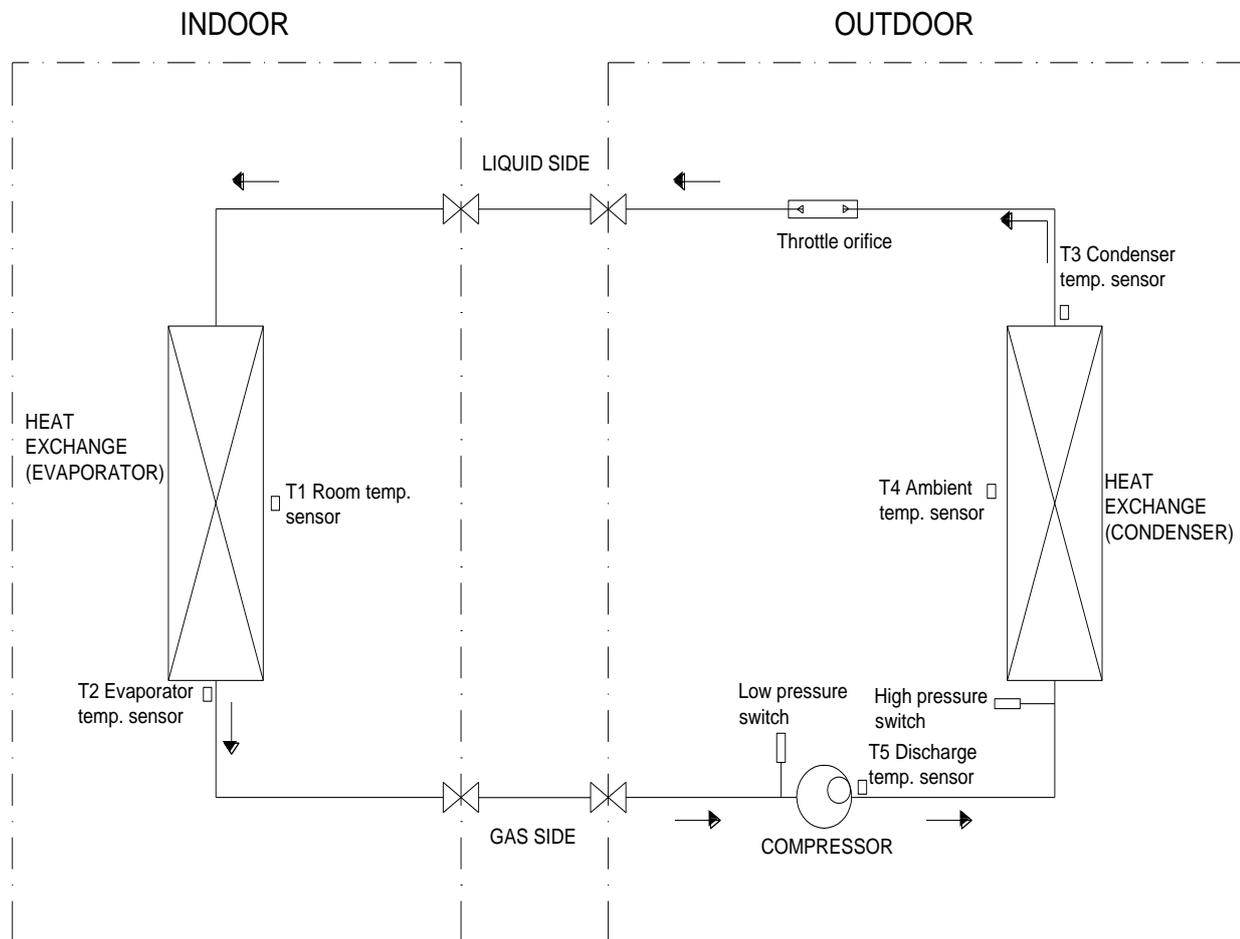


3. Diagramas de tuberías

MOV-24CDN1-N



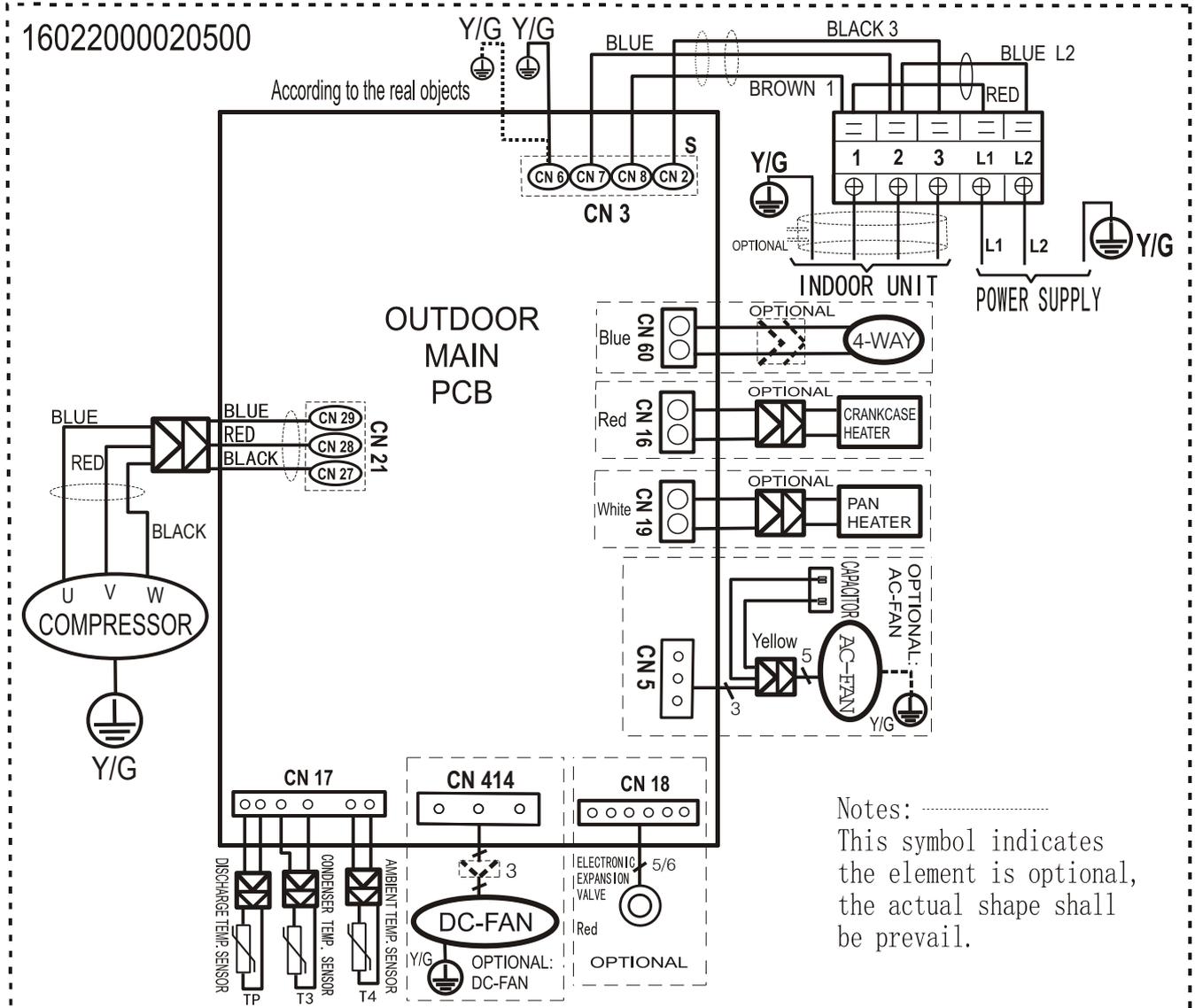
MOV-36CDN1-N MOV-48CDN1-N MOV-55CDN1-N



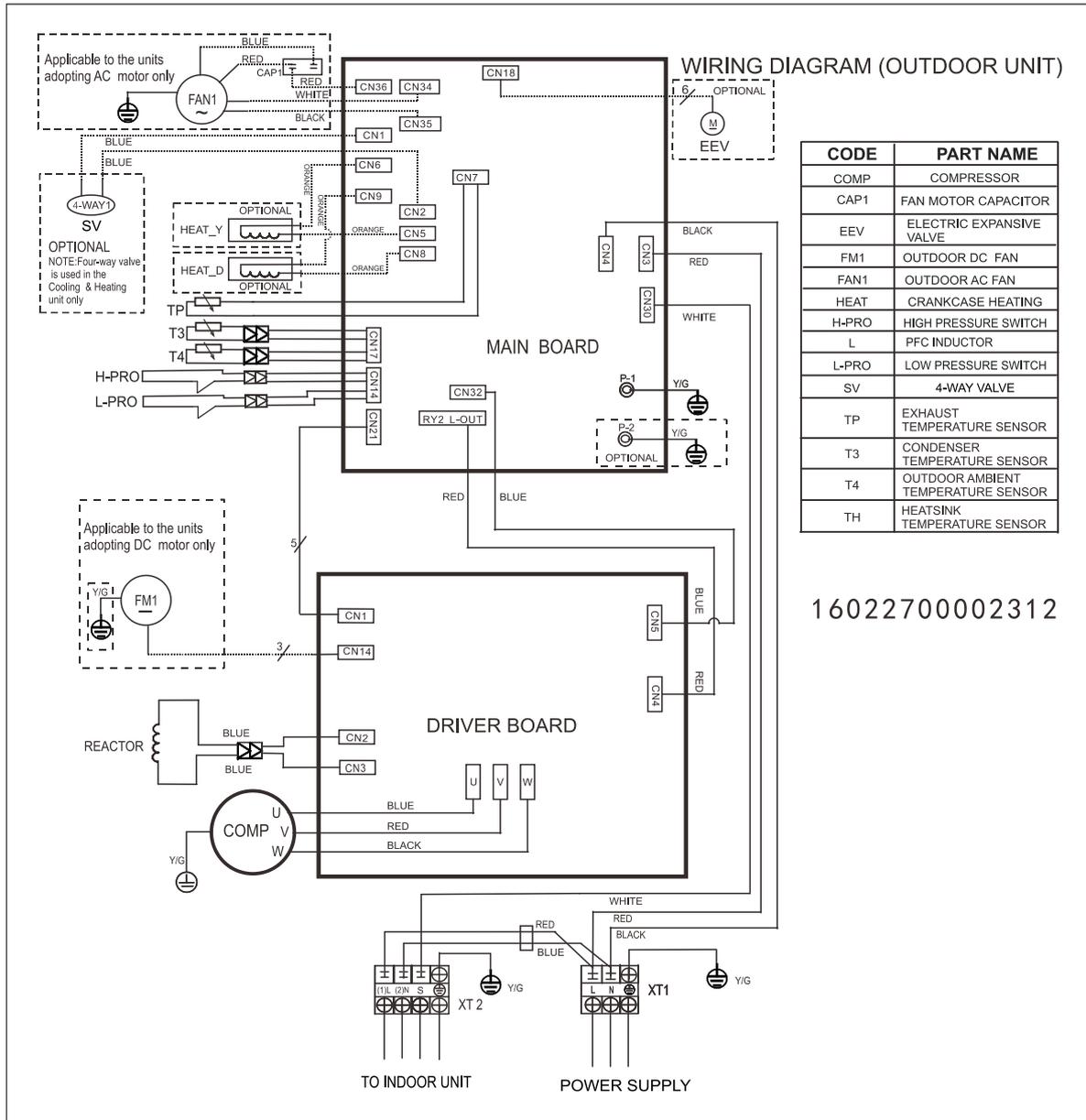
4. Diagramas de cableado

MOV-24CDN1-N

16022000020500



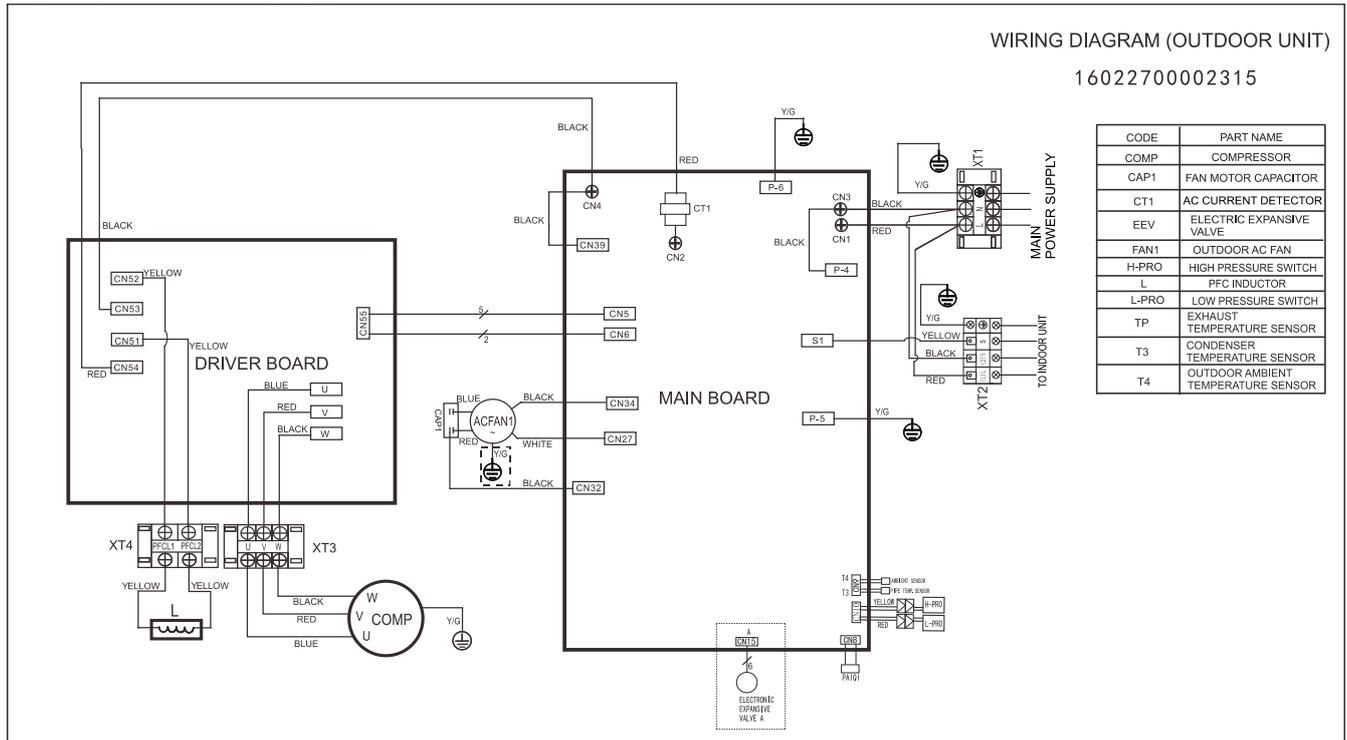
MOV-36CDN1-N



CODE	PART NAME
COMP	COMPRESSOR
CAP1	FAN MOTOR CAPACITOR
EEV	ELECTRIC EXPANSIVE VALVE
FM1	OUTDOOR DC FAN
FAN1	OUTDOOR AC FAN
HEAT	CRANKCASE HEATING
H-PRO	HIGH PRESSURE SWITCH
L	PFC INDUCTOR
L-PRO	LOW PRESSURE SWITCH
SV	4-WAY VALVE
TP	EXHAUST TEMPERATURE SENSOR
T3	CONDENSER TEMPERATURE SENSOR
T4	OUTDOOR AMBIENT TEMPERATURE SENSOR
TH	HEATSINK TEMPERATURE SENSOR

16022700002312

MOV-48CDN1-N MOV-55CDN1-N



5. Características eléctricas

Modelo	Fuente de poder					
	Hz	Fase	Voltaje	Min.	Max.	MFA
MOV-24CDN1-N	60	1	220-230V	198V	242V	20
MOV-36CDN1-N	60	1	220-230V	198V	242V	30
MOV-48CDN1-N	60	1	220-230V	198V	242V	40
MOV-55CDN1-N	60	1	220-230V	198V	242V	40

Notas:

MFA: Max. Fusible Amps. (A)

6. Limites operacionales

Modelo	Temperatura	Operación de enfriamiento
Temperatura del espacio		17°C~32°C
Temperatura exterior		0°C~50°C
		(-15°C~50°C: Para los modelos con sistemas de refrigeración más bajos)

1. Niveles de sonido

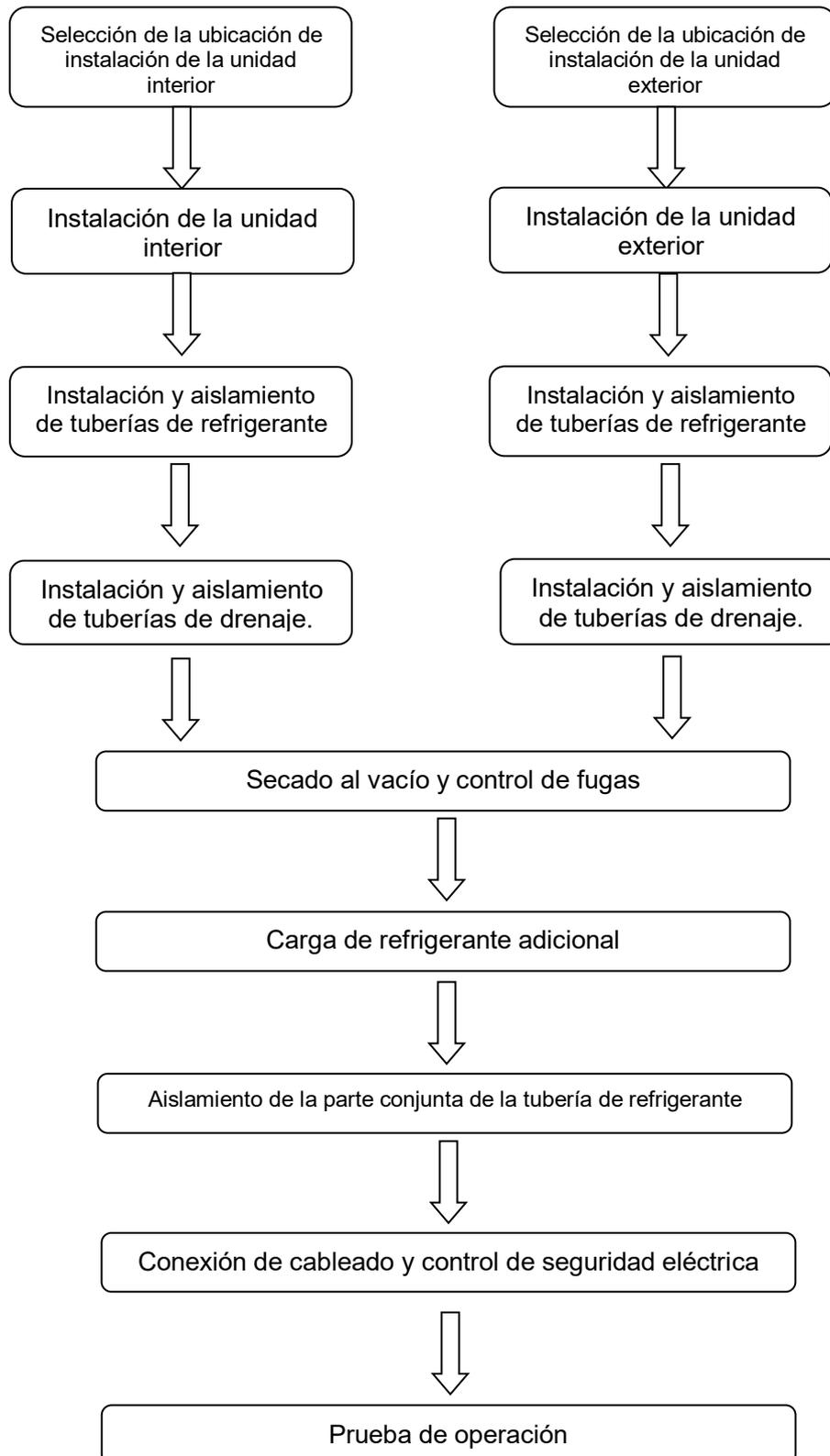
Modelo	Nivel de sonido dB(A)
MOV-24CDN1-N	60
MOV-36CDN1-N	66
MOV-48CDN1-N	63
MOV-60CDN1-N	67

Parte 4

Instalación

1. Procedimiento de instalación.....	73
2. Elección de la ubicación.....	74
3. Instalación de la unidad interior.....	75
4. Instalación de la unidad exterior.....	91
5. Instalación de las tuberías de refrigerante.....	94
6. Instalación de las tuberías de drenaje.....	96
7. Secado al vacío y control de fugas.....	100
8. Carga adicional de refrigerante.....	101
9. Ingeniería de aislamiento.....	102
10. Ingeniería del cableado eléctrico.....	103
11. Prueba de operación.....	104

1. Procedimiento de instalación



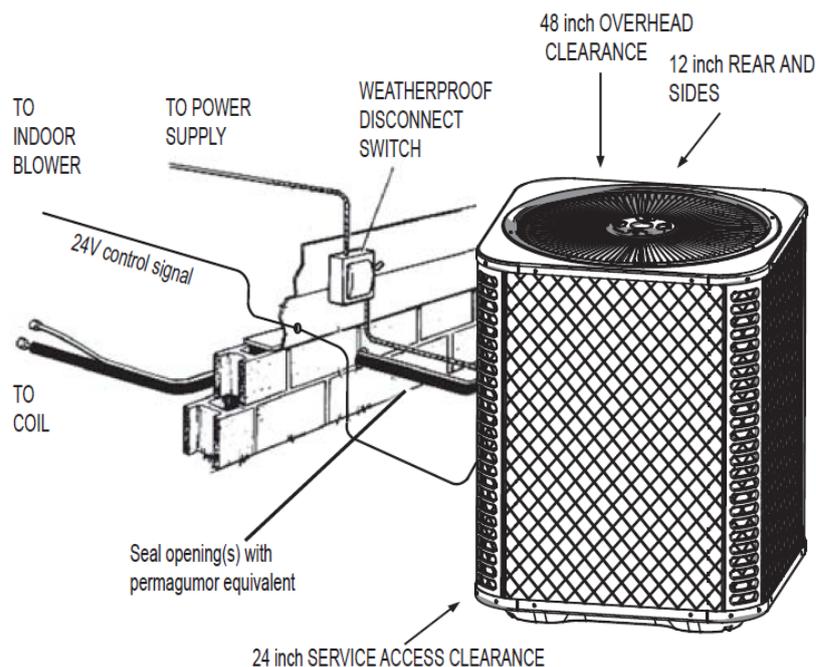
2. Selección de la ubicación

2.1 Selección de la ubicación e instalación de la unidad interior

- El lugar debe soportar fácilmente el peso de la unidad interior.
- El lugar puede garantizar la instalación e inspección de la unidad interior.
- En el lugar se puede asegurar la unidad interior instalada horizontalmente.
- El lugar debe permitir un fácil drenaje del agua.
- El lugar asegurará una conexión adecuada con la unidad exterior.
- El lugar debe permitir la adecuada circulación de aire en la habitación.
- No debe haber ninguna fuente de calor o vapor cerca de la unidad.
- No debe haber ningún gas de petróleo cerca de la unidad.
- No debe haber ningún gas corrosivo cerca de la unidad.
- No debe haber aire salado en la unidad.
- No debe haber ondas electromagnéticas fuertes cerca de la unidad.
- No debe haber materiales inflamables o gas cerca de la unidad.
- No debe haber fuertes vibraciones de voltaje.

2.2 Selección de la ubicación e instalación de la unidad exterior

- El lugar debe soportar fácilmente el peso de la unidad exterior.
- Ubique la unidad exterior lo más cerca posible de la unidad interior
- La longitud de la tubería y la caída de altura no pueden exceder el valor permitido.
- El lugar debe estar ubicada donde el ruido, la vibración y la salida de aire no molesten a los vecinos.
- Hay suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- La salida de aire y la entrada de aire no están obstaculizadas y no enfrentan corrientes fuertes de viento.
- Es fácil instalar los tubos y cables de conexión.
- No hay peligro de incendio por fuga de gas inflamable.
- Debe ser un lugar seco y bien ventilado.
- El soporte debe ser plano y horizontal.
- No instale la unidad exterior en un lugar sucio o muy contaminado, para evitar el bloqueo del intercambiador de calor en la unidad exterior.
- Si está construido sobre la unidad para evitar la luz solar directa, la exposición a la lluvia, el viento fuerte directo, la nieve y la acumulación de otros desechos, asegúrese de que la radiación de calor del condensador no esté restringida.

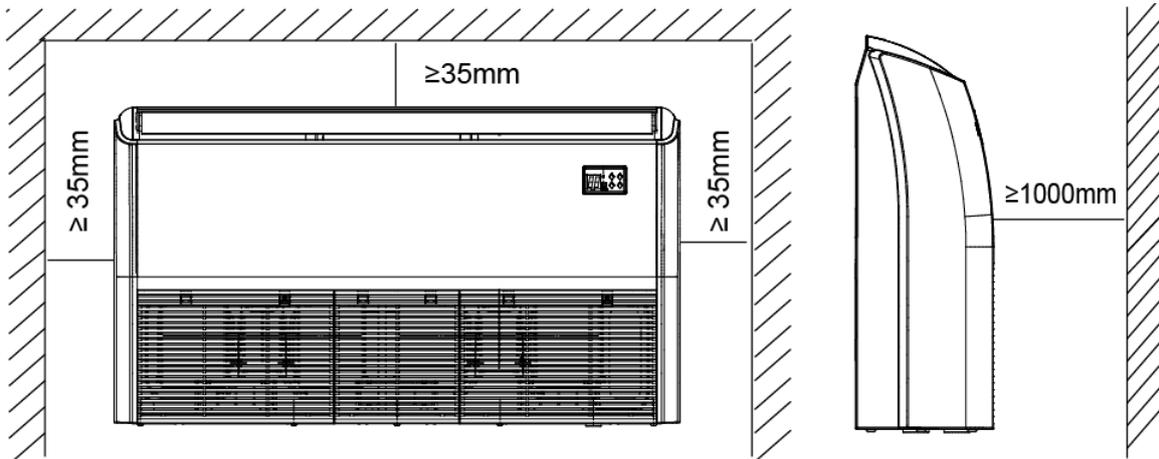


NOTE:All outdoor wiring must be weatherproof

3. Instalación de la unidad interior

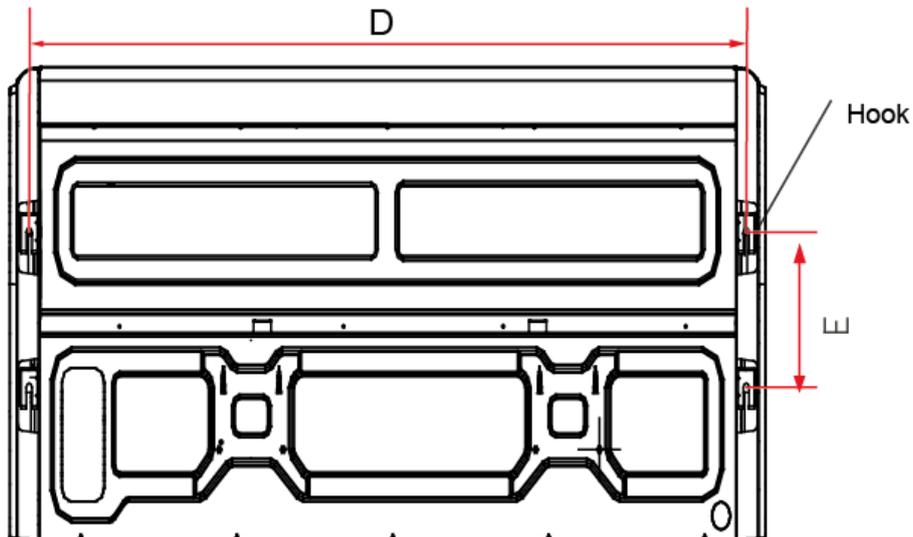
3.1 Unidad Piso & Techo interior

3.1.1 Espacio de servicio para la unidad interior



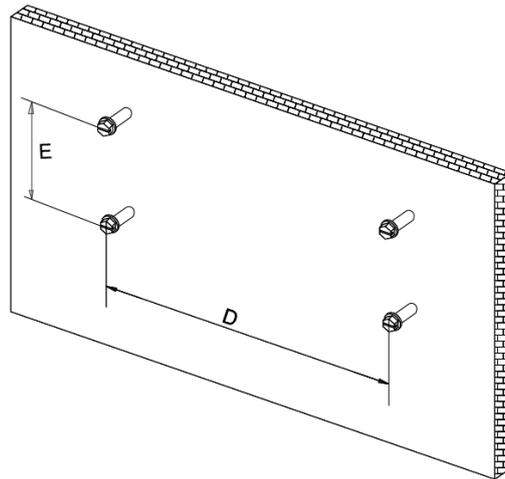
3.1.2 Paso de los pernos

① Instalación en techos



Capacidad (Btu/h)	D	E
24K	983	220
36K	1200	220
48K, 55K	1565	220

② Instalación de la montura en pared



3.1.3 Instale el perno colgante

① Instalación en techo

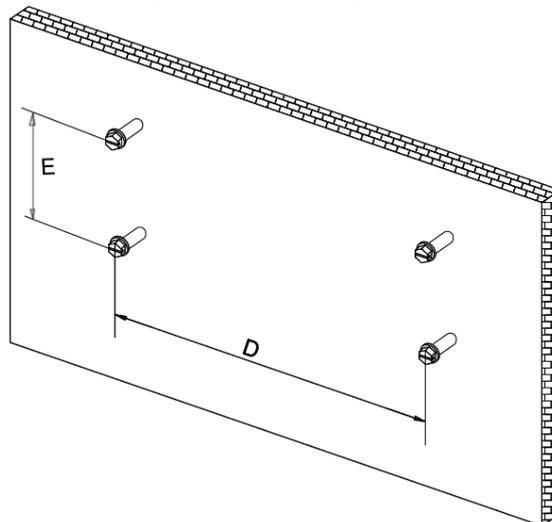
Seleccione la posición de los ganchos de instalación de acuerdo con las posiciones de los orificios de los ganchos que se muestran en la imagen superior.

Taladre cuatro orificios de $\text{Ø}12\text{ mm}$, 45 ~ 50 mm de profundidad en las posiciones seleccionadas en el techo. Luego incruste los ganchos expansivos (accesorios).



② Instalación en muro

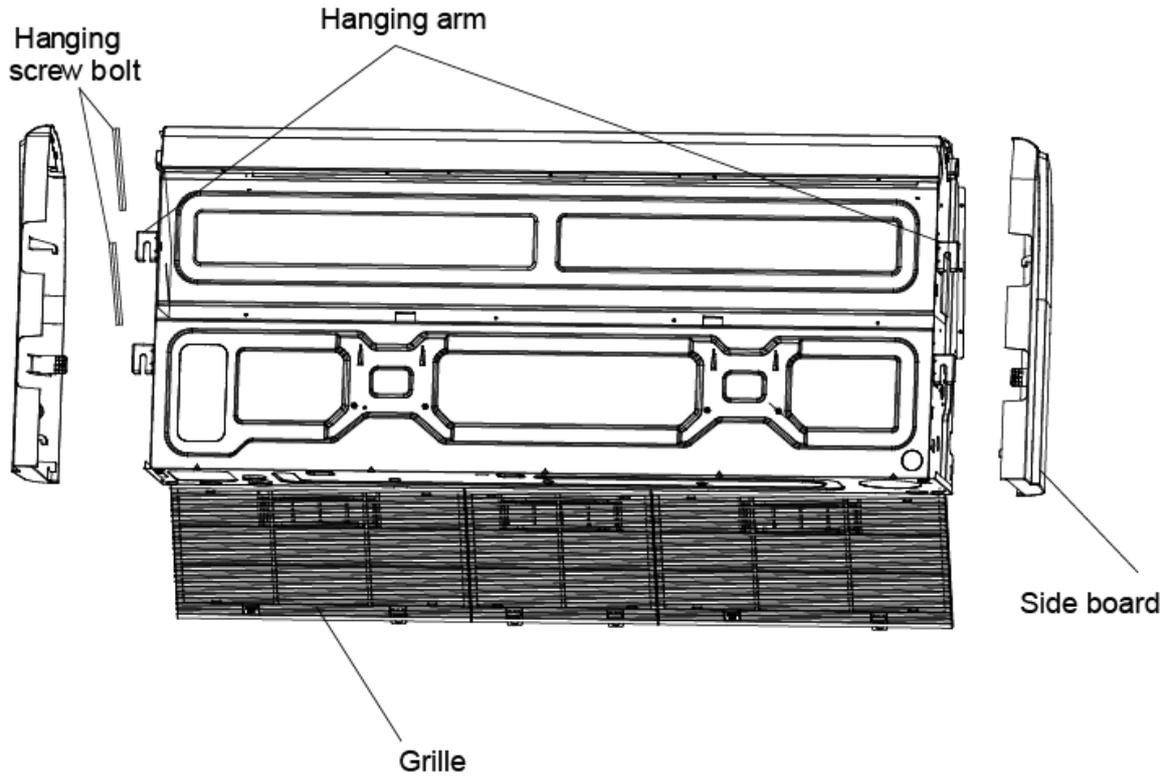
Instale los tornillos roscadores en la pared (consulte la imagen a continuación).



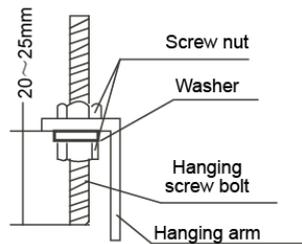
3.1.4 Instale el cuerpo principal

① Instalación en el techo (el único método de instalación para la unidad con bomba de drenaje)

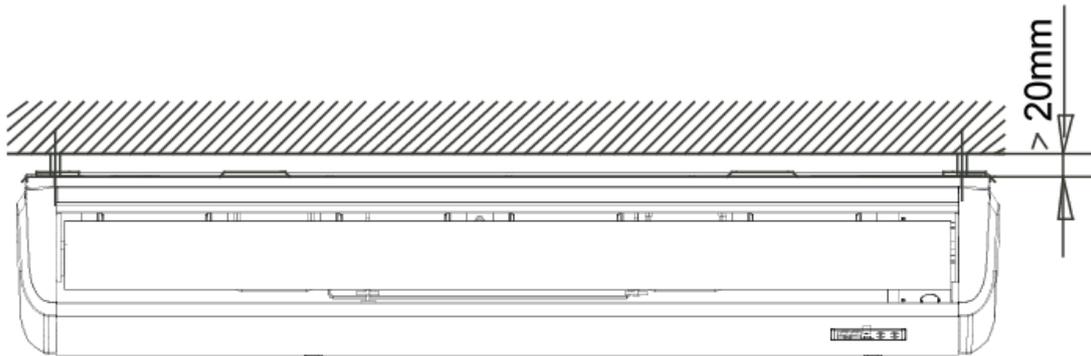
Retire la tabla lateral y la rejilla.

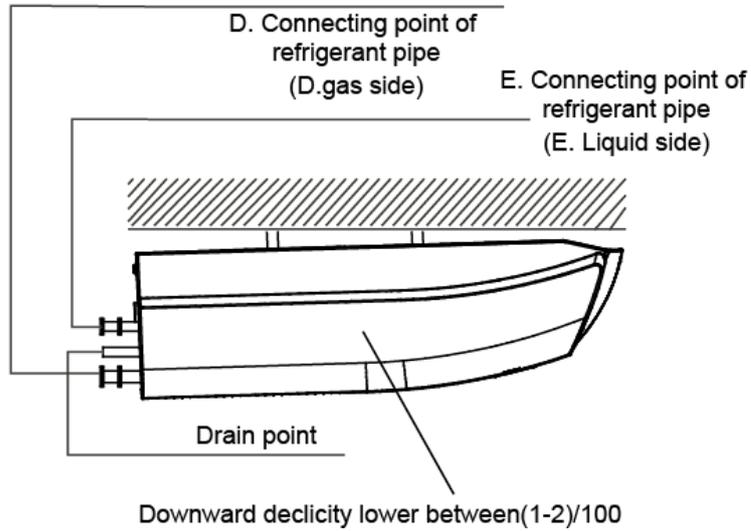


Localice el brazo colgante en el perno de tornillo colgante. Prepare los pernos de montaje en la unidad.



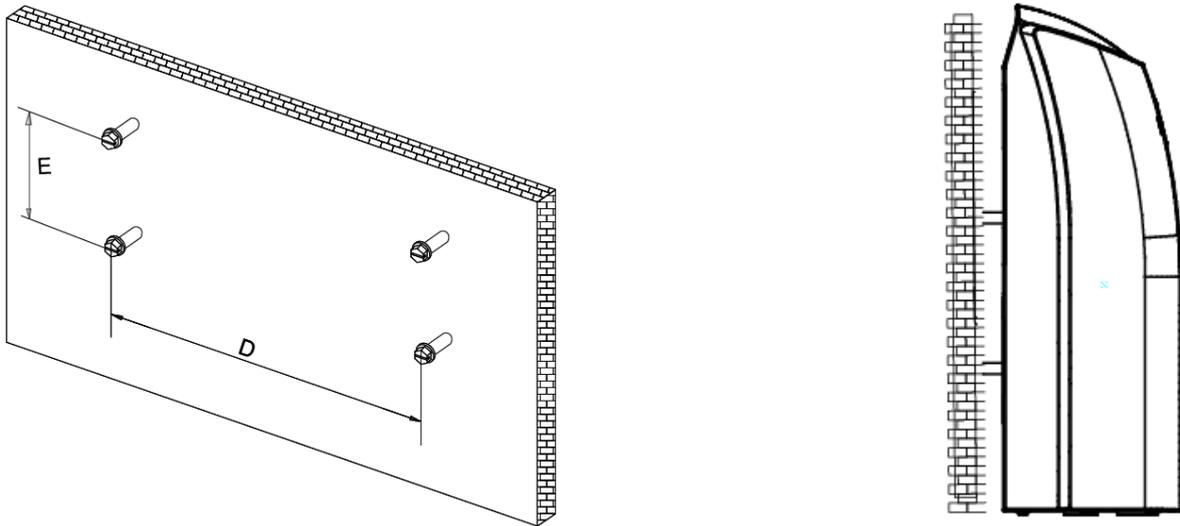
Vuelva a colocar los paneles laterales y las rejillas





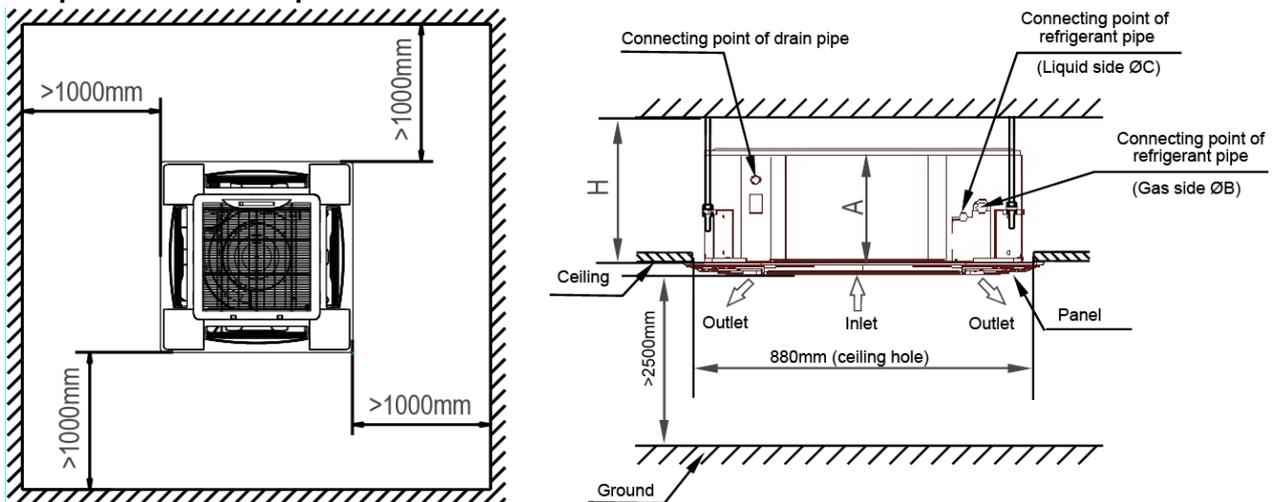
② Instalación en muro

Cuelgue la unidad insertando los tornillos roscadores en los brazos colgantes de la unidad principal. (La parte inferior del cuerpo puede tocar el piso o estar suspendida, pero el cuerpo debe instalarse verticalmente).



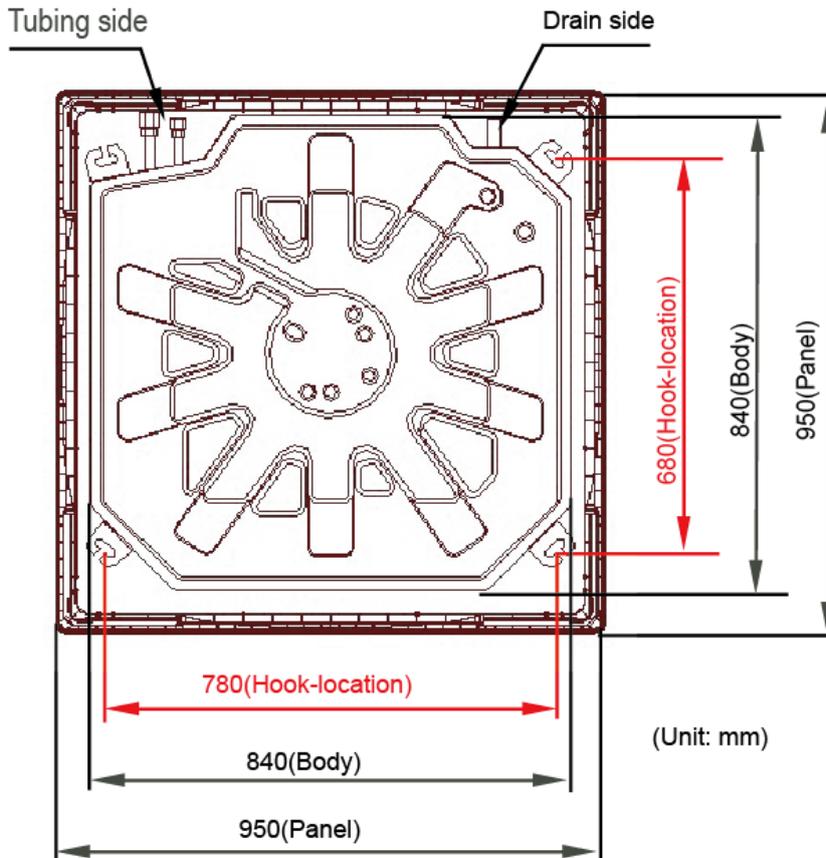
3.2 Instalación de la unidad interior de Casete Súper Delgado

3.2.1 Espacio de servicio para la unidad interior



Capacidad (KBtu)	A	H
24	205	> 235

3.2.2 Paso de los tornillos



3.2.3 Instale el perno colgante

Seleccione la posición de los ganchos de instalación de acuerdo con las posiciones de los orificios del gancho que se muestran en la imagen superior.

Taladre cuatro orificios de $\text{Ø}12$ mm, 45 ~ 50 mm de profundidad en las posiciones seleccionadas en el techo. Luego incruste los ganchos expansibles (accesorios).

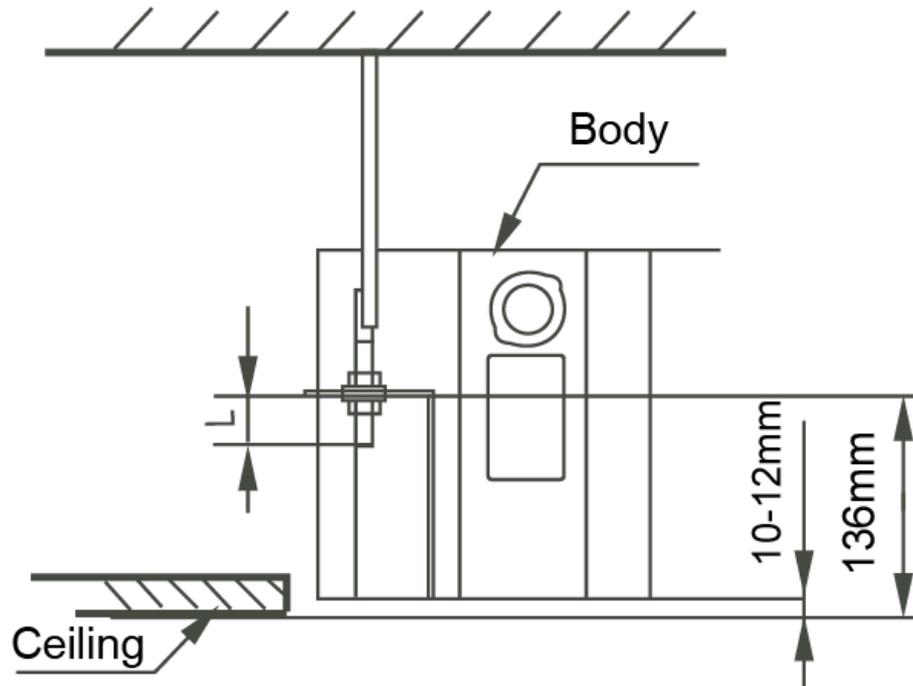


3.2.4 Instale el cuerpo principal

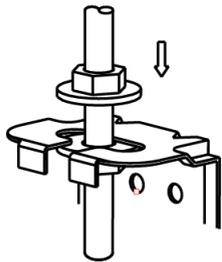
Pase el suspensor a través del colgador del cuerpo principal para suspenderlo. Ajuste las tuercas hexagonales en los cuatro ganchos de instalación de manera uniforme para garantizar el equilibrio del cuerpo. Utilice un nivel para asegurarse de que la nivelación del cuerpo principal esté dentro de $\pm 1^\circ$.



Ajuste la posición para asegurarse de que los espacios entre el cuerpo y los cuatro lados del techo sean uniformes. La parte inferior del cuerpo debe hundirse en el techo entre 10 y 12 mm. En general, L es la mitad de la longitud del tornillo del gancho de instalación.

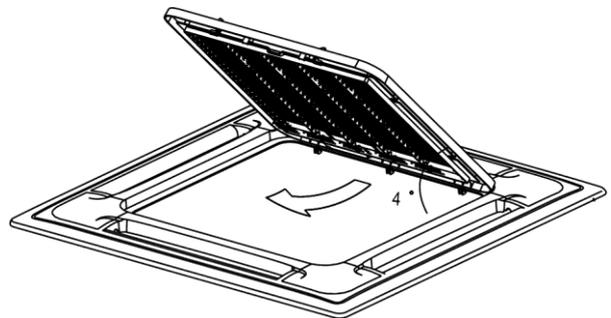
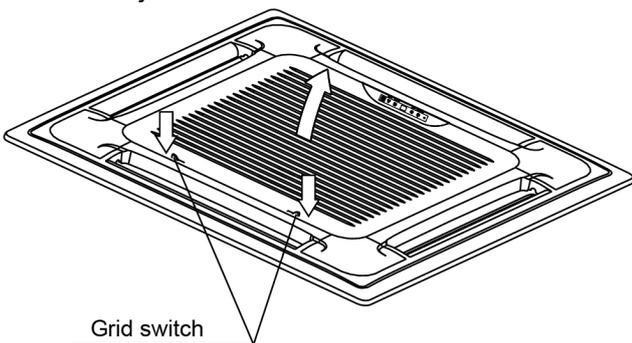


Ubique el acondicionador de aire firmemente apretando las tuercas después de haber ajustado bien la posición del cuerpo.

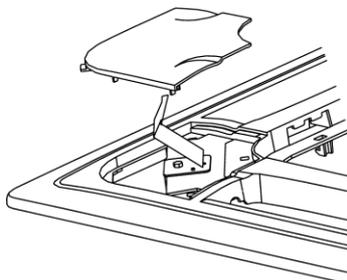


3.2.5 Instale el panel

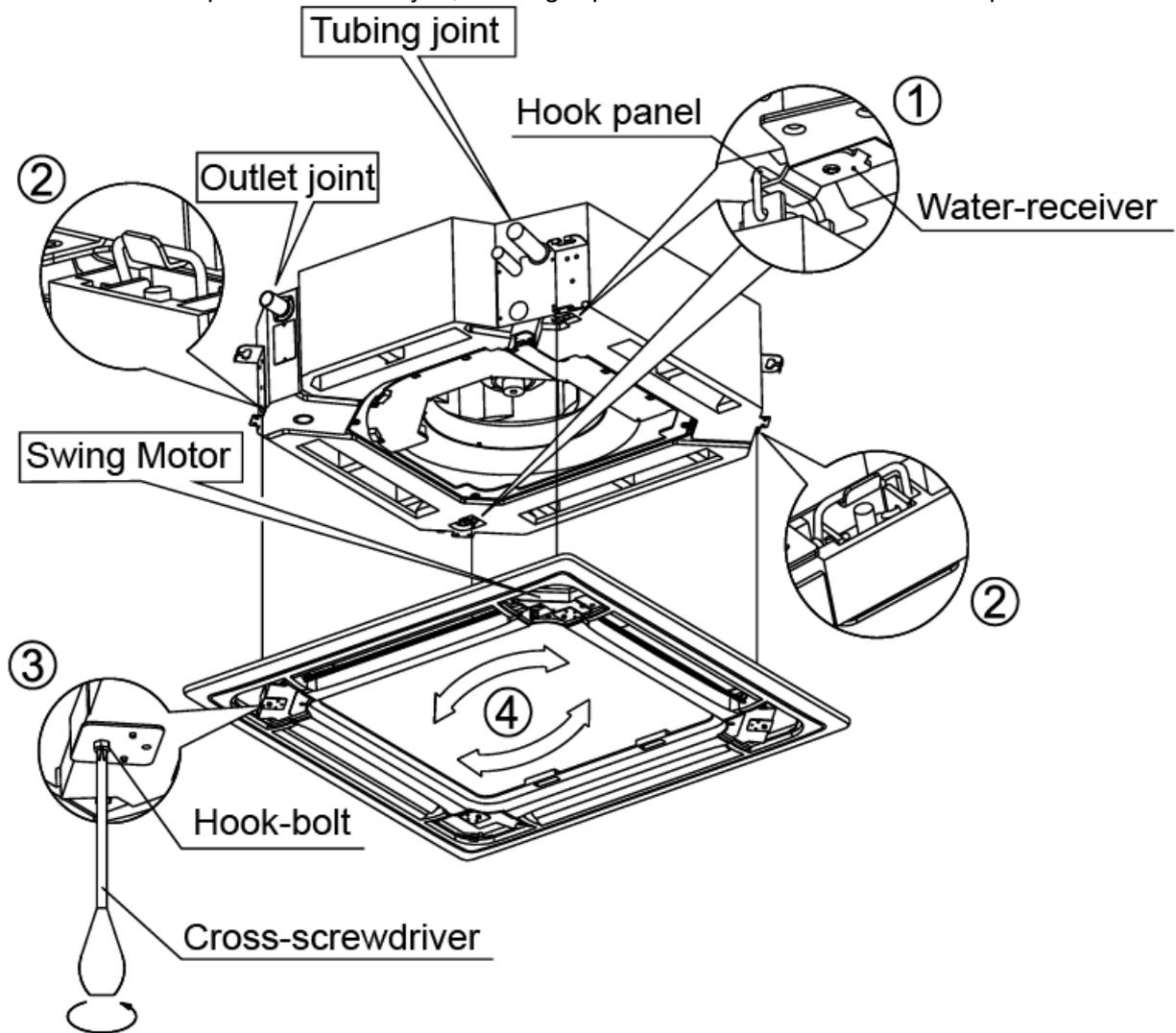
Retire la rejilla



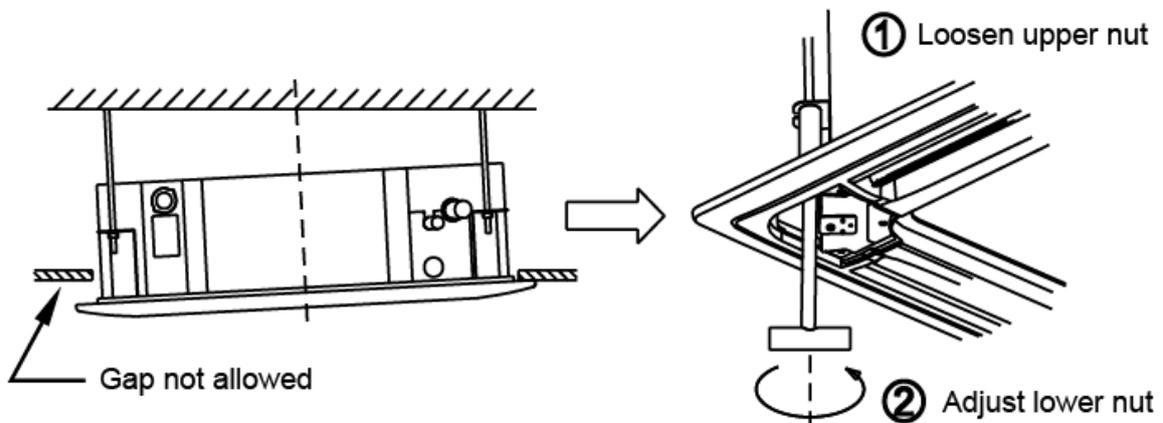
Retire las 4 cubiertas de las esquinas.

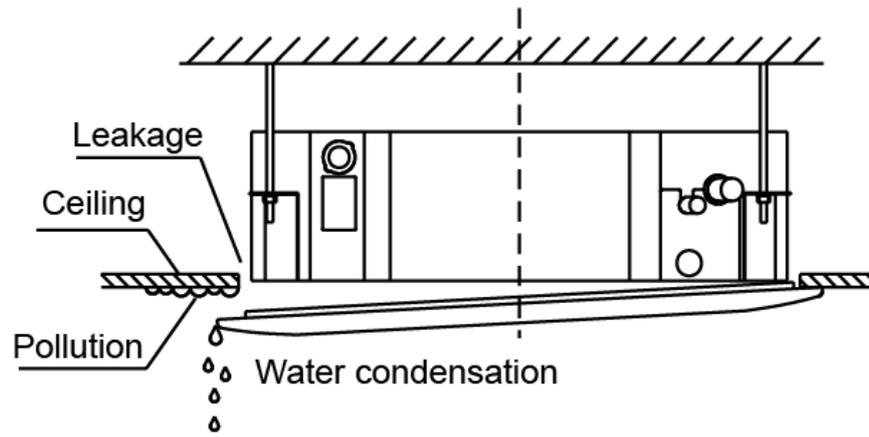


Cuelgue el panel a los ganchos del cuerpo principal. Si el panel tiene una rejilla de elevación automática, observe las cuerdas que levantan la rejilla, NO haga que las cuerdas se enrollen o bloqueen.



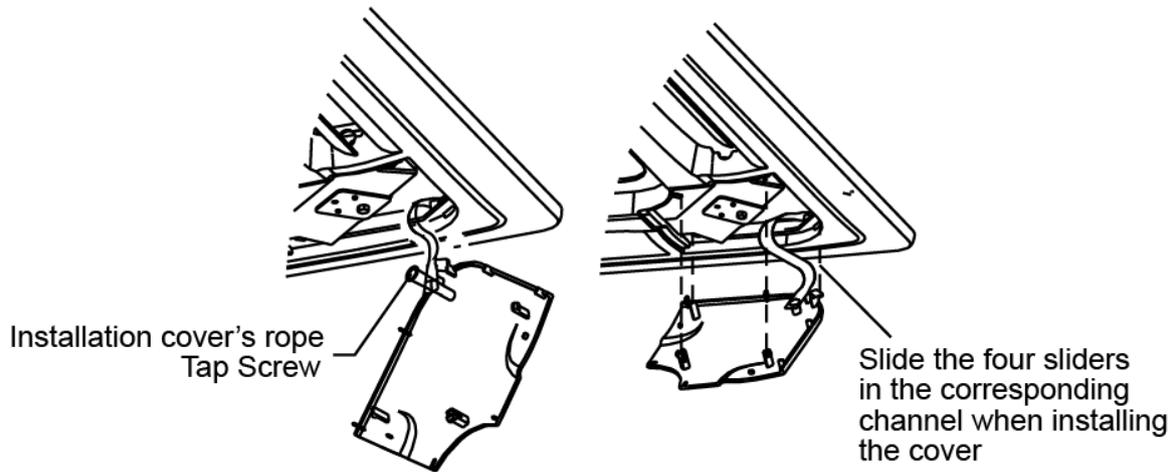
Apriete los tornillos debajo de los ganchos del panel hasta que el panel se adhiera firmemente al techo para evitar la condensación de agua.





Cuelgue la rejilla de entrada de aire al panel, luego conecte el cable de la terminal del del motor y el de la caja de control con los terminadores correspondientes en el cuerpo, respectivamente.

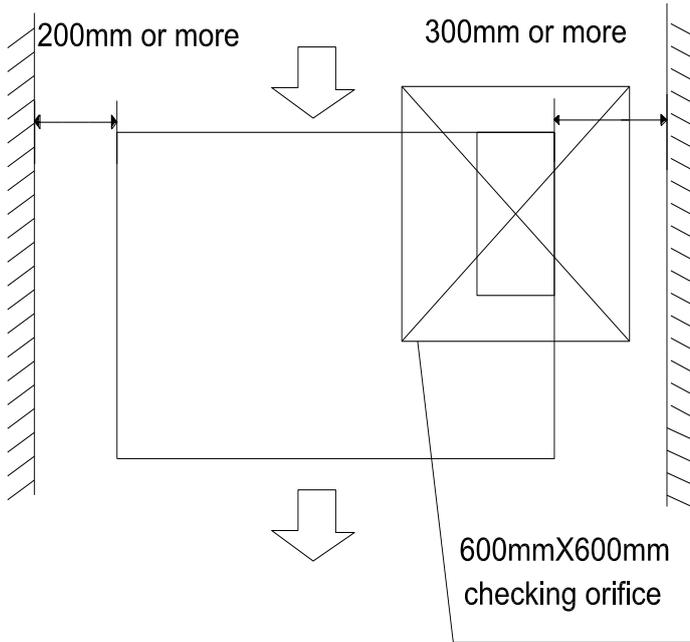
Instale las 4 cubiertas de las esquinas hacia atrás.



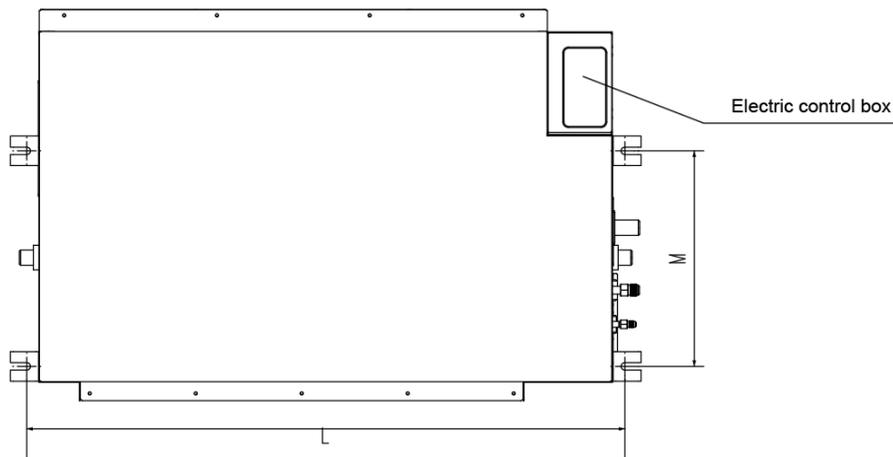
Nota: El panel se instalará después de conectar el cableado.

3.3 Unidad interior de ducto A5 instalación

3.3.1 Espacio de servicio para la instalación interior



3.3.2 Paso de los tornillos



Capacidad (KBtu)	Tamaño	
	L	M
36/48/55	1240	500

3.3.3 Instale el perno colgante

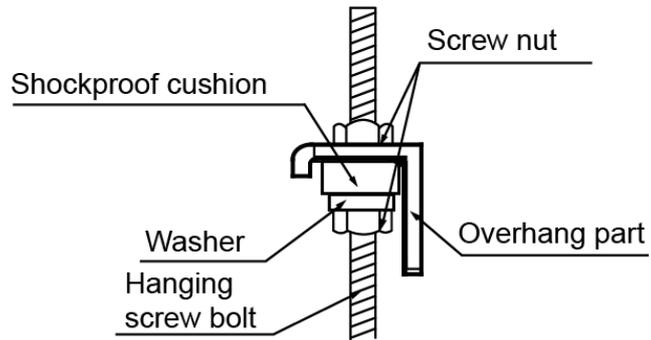
Seleccione la posición de los ganchos de instalación de acuerdo con las posiciones de los orificios de los ganchos que se muestran en la imagen superior.

Taladre cuatro orificios de $\text{Ø}12$ mm, 45 ~ 50 mm de profundidad en las posiciones seleccionadas en el techo. Luego incruste los ganchos expansibles (accesorios).



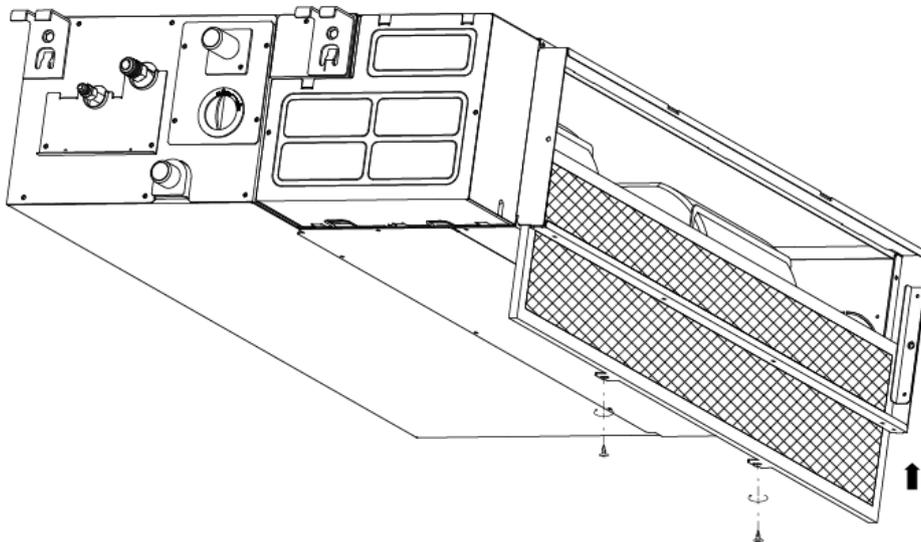
3.3.4 Instale el cuerpo principal

Pase el suspensor a través del colgador del cuerpo principal para suspenderlo. Ajuste las tuercas hexagonales en los cuatro ganchos de instalación de manera uniforme para garantizar el equilibrio del cuerpo. Utilice un nivel para asegurarse de que la nivelación del cuerpo principal esté dentro de $\pm 1^\circ$.



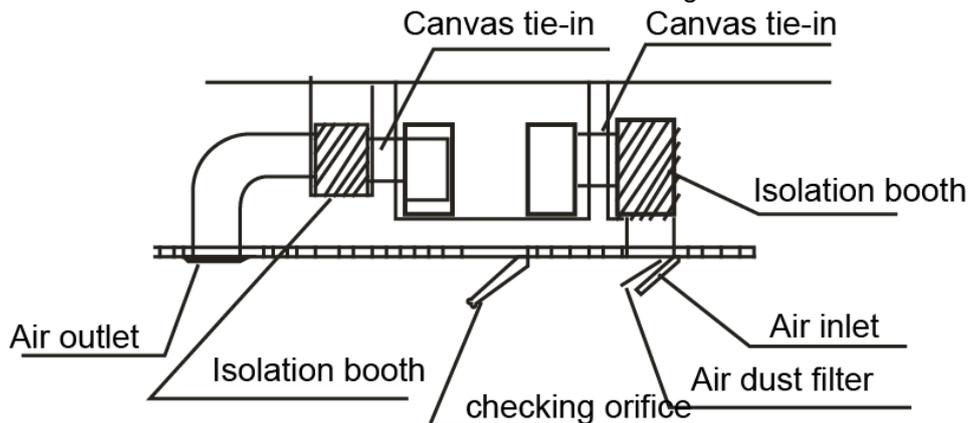
3.3.5 Instale el filtro de aire

Inserte el filtro de aire a través de la ranura del filtro y fíjelo con 2 tornillos.



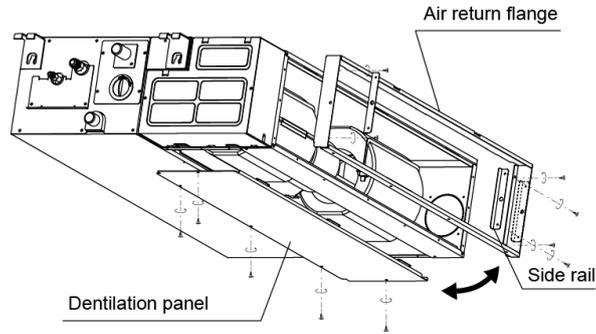
3.3.6 Instale el conducto de aire

Instale el conducto de aire como se muestra a continuación en la imagen recomendada.

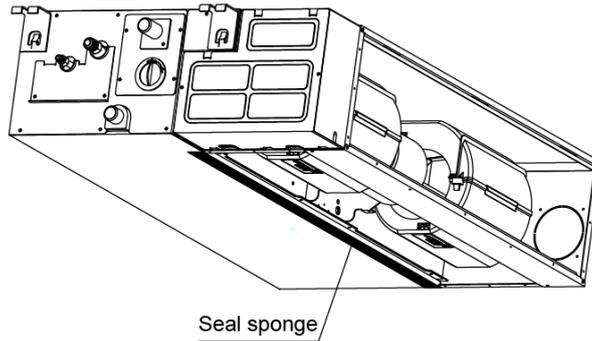


3.2.7 Cambiar la dirección de entrada de aire

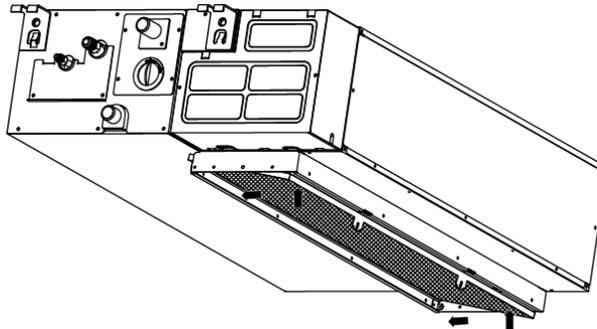
① Quite el panel de ventilación y corte las grapas en el riel lateral



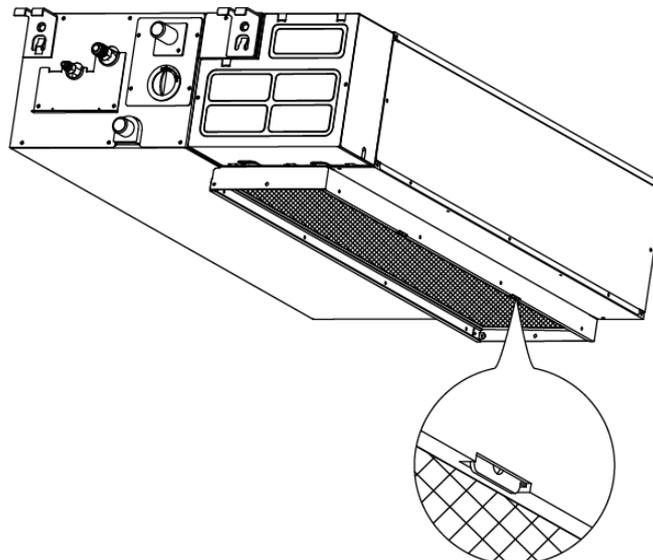
② Pegue la esponja selladora según se observa en la siguiente figura, y luego cambie las posiciones de montaje del panel de retorno de aire y la brida de retorno de aire.



③ Cuando instale la malla del filtro, conéctela a la brida inclinada desde la abertura de retorno de aire y luego empújela hacia arriba.

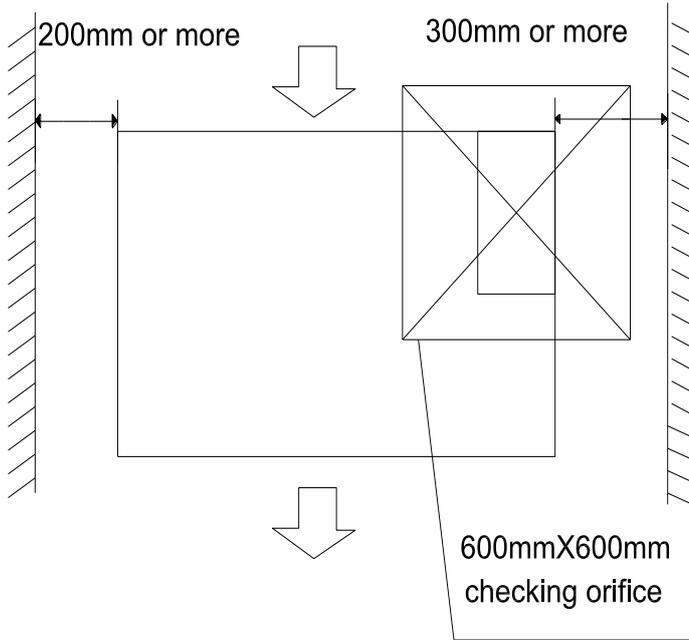


④ La instalación tiene terminación, está sobre la malla filtrante cuyos bloques de fijación se han insertado en los orificios posicionales de la brida.

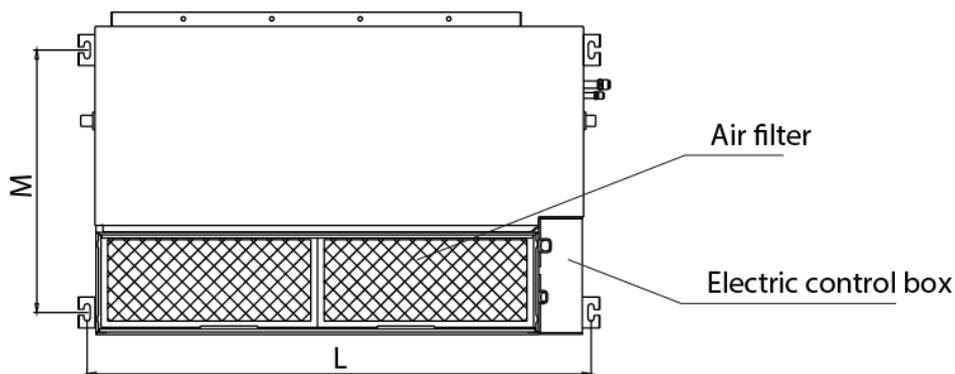


3.4 Instalación de la unidad interior de ducto A6

3.4.1 Espacio de servicio para la unidad interior



3.4.2 Paso de los tornillos

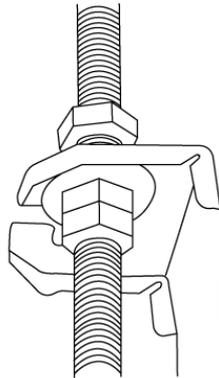


Capacidad (KBtu)	Tamaño del montaje del enchufe	
	L	M
24	1140	598

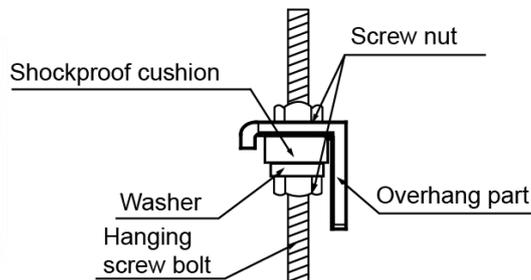
3.4.3 Cuelgue la unidad interior

1. Consulte los pasos anteriores para ubicar el orificio del perno de cuatro tornillos de posicionamiento en el techo. Asegúrese de marcar las áreas donde se perforarán los orificios de los ganchos del techo.
2. Instale y coloque tuberías y cables después de que haya terminado de instalar el cuerpo principal. Al elegir por dónde empezar, determine la dirección de las tuberías que se extraerán. Especialmente en los casos en los que hay un techo involucrados. Alinee las tuberías de refrigerante, las tuberías de drenaje y las líneas interiores y exteriores con sus puntos de conexión antes de montar la unidad.
3. Instale los tornillos de suspensión.
 - Cortar la viga del techo.
 - Reforzar el lugar cortado y consolidar la viga del techo.
4. Después de seleccionar una ubicación de instalación, alinee las tuberías de refrigerante, las tuberías de drenaje y los cables interiores y exteriores con sus puntos de conexión antes de montar la unidad.
5. Taladre 4 orificios de 10 cm de profundidad en las posiciones de los ganchos del techo en el techo interno. Asegúrese de sostener el taladro en un ángulo de 90 ° con respecto al techo.
6. Asegure el perno usando las arandelas y tuercas provistas.

7. Instale los cuatro pernos de suspensión.
8. Monte la unidad interior con al menos dos personas para levantarla y asegurarla. Inserte los pernos de suspensión en los orificios para colgar de la unidad. Fíjelos usando las arandelas y tuercas provistas.



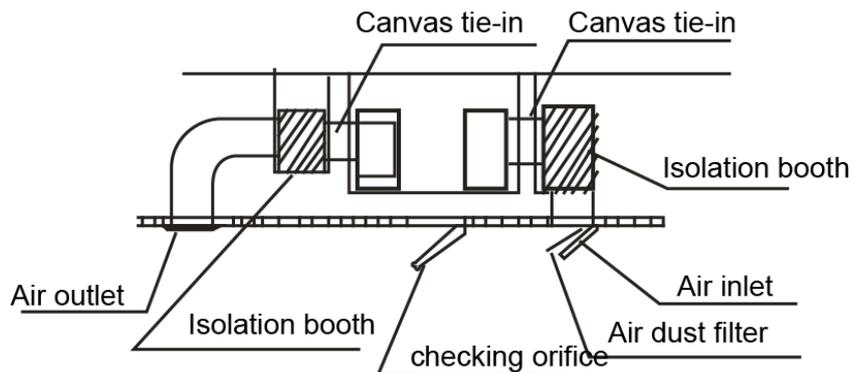
9. Monte la unidad interior en los tornillos de suspensión. Coloque la unidad interior en posición horizontal utilizando un indicador de nivel para evitar fugas.



Nota: Confirme que la inclinación mínima del drenaje sea 1/100 o más.

3.8.1. Instalación de conductos y accesorios

1. Instale el filtro (opcional) de acuerdo con el tamaño de la entrada de aire.
2. Instale la atadura de lona entre el cuerpo y el conducto.
3. Los conductos de entrada y salida de aire deben estar lo suficientemente separados para evitar un cortocircuito en el paso del aire.
4. Conecte el conducto de acuerdo con el siguiente diagrama.



5. Consulte la siguiente presión estática para instalar.

Modelo(KBtu/h)	Presión estática(Pa)
24	0-100

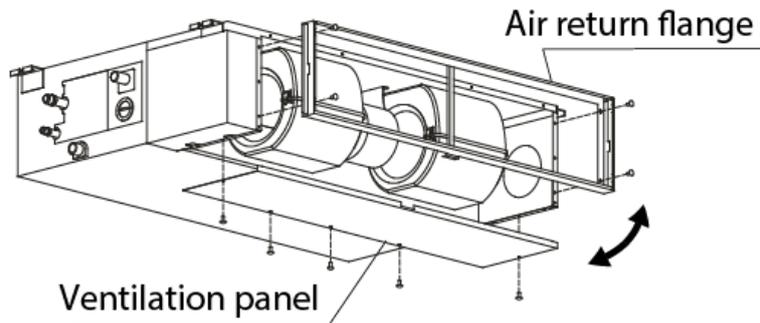
Change the fan motor static pressure corresponding to external duct static pressure.

NOTAS:

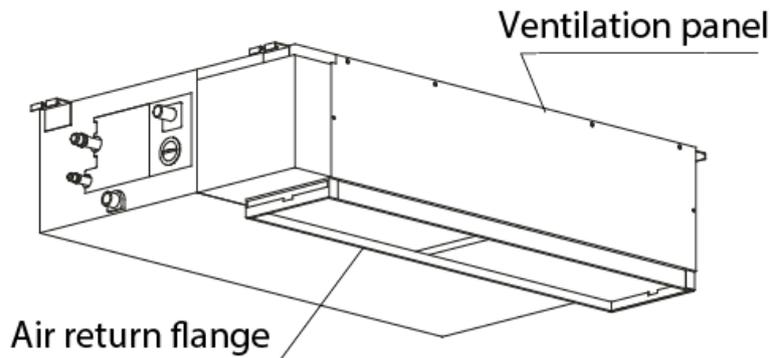
1. No coloque el peso del conducto de conexión sobre la unidad interior.
2. Cuando conecte el conducto, use un lazo de lona inflamable para evitar vibraciones.
3. La espuma aislante debe envolverse fuera del conducto para evitar la condensación. Un conducto interno see puede agregar una capa inferior para reducir el ruido, si el usuario final lo requiere.

3.8.5 Juste la dirección de entrada de aire (de la parte trasera a la interior.)

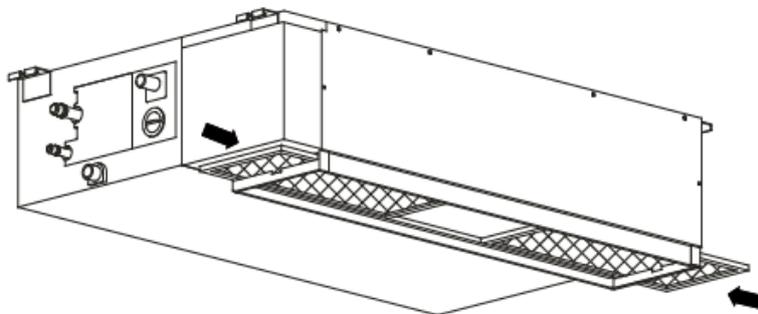
- ① Quite el panel de ventilación y la brida, corte las grapas en el riel lateral



- ② Cambie las posiciones de montaje del panel de ventilación y la brida de retorno de aire.



- ③ Cuando instale la malla del filtro, colóquela en la brida como se ilustra en la siguiente figura.



NOTE: Todas las figuras de este manual son solo para fines explicativos. La condición real puede ser ligeramente diferente del aire acondicionado que compró.

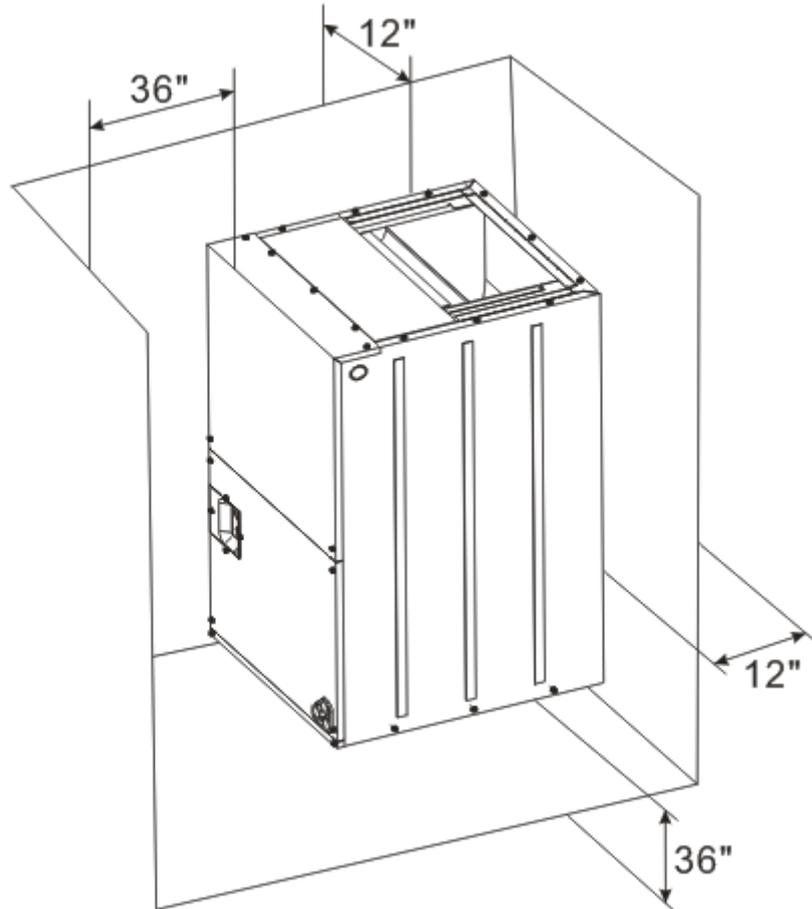
3.5 Instalación de la unidad interior de la manejadora de aire

3.5.1 Espacio de servicio para la unidad interior

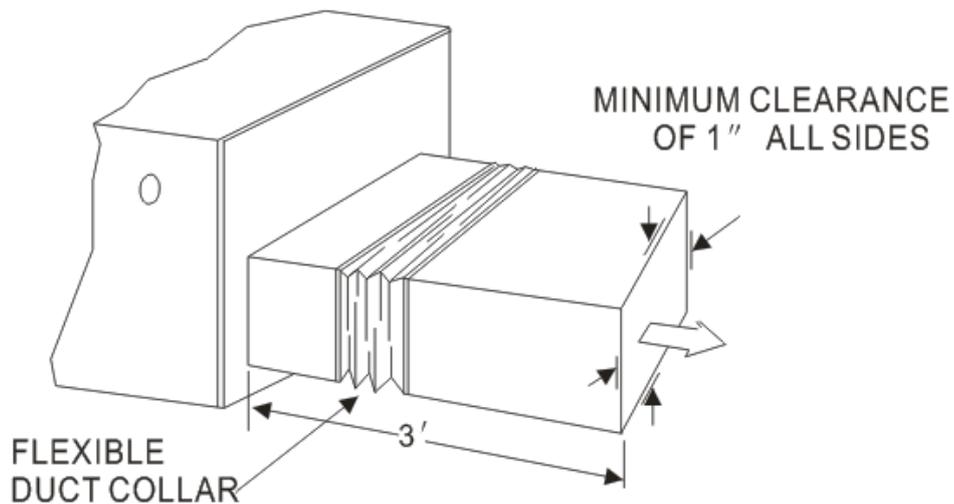
Tuberías y conexiones de refrigerante: se recomienda un mínimo de 12 ".

Acceso para mantenimiento y servicio: se recomienda un mínimo de 36 "desde la parte delantera de la unidad para el reemplazo del motor del soplador / bobina.

Extracción del filtro: se recomienda un mínimo de 36 ".

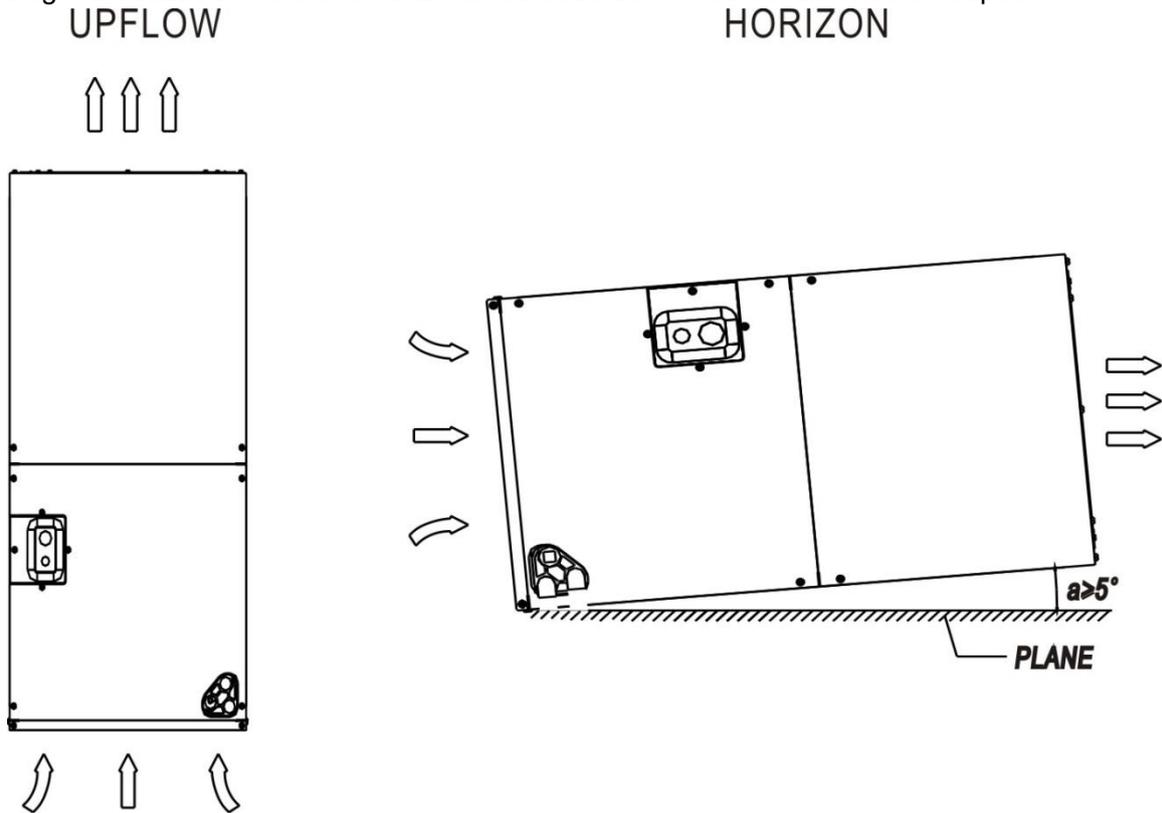


Espacios libres necesarios:



3.5.2 Instale el cuerpo principal

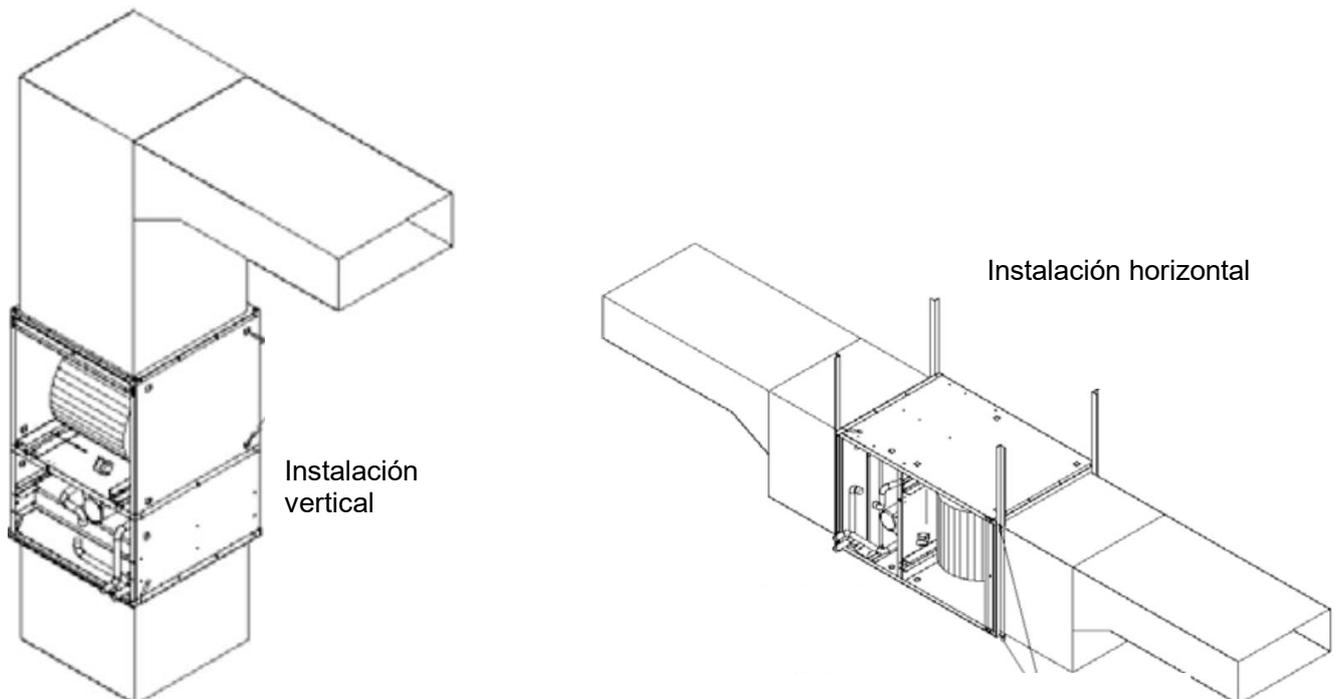
Puede elegir la instalación vertical u horizontal de acuerdo con las condiciones del espacio.



Nota: Para drenar el líquido condensado de la unidad sin problemas, coloque la unidad con un ángulo pequeño cuando se instale en posición horizontal.

3.5.3 Instale el conducto de aire

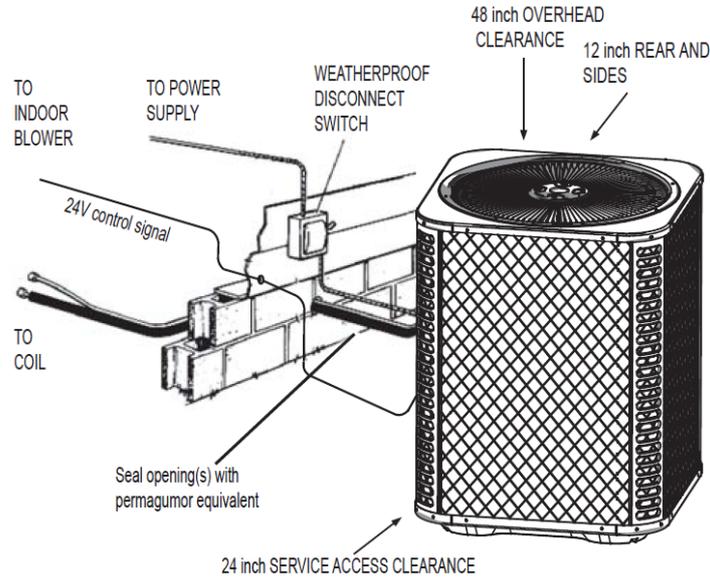
Diseño convencional de ductos de aire:



4. Instalación de la unidad exterior (Unidad superior de descarga)

4.1 Selección de la ubicación

Antes de comenzar la instalación, seleccione y verifique la idoneidad de la ubicación para la unidad interior y exterior. Observe todas las limitaciones y requisitos de espacio libre. La unidad exterior debe tener suficiente espacio para la entrada de aire al serpentín del condensador, para la descarga de aire y para el acceso de servicio.



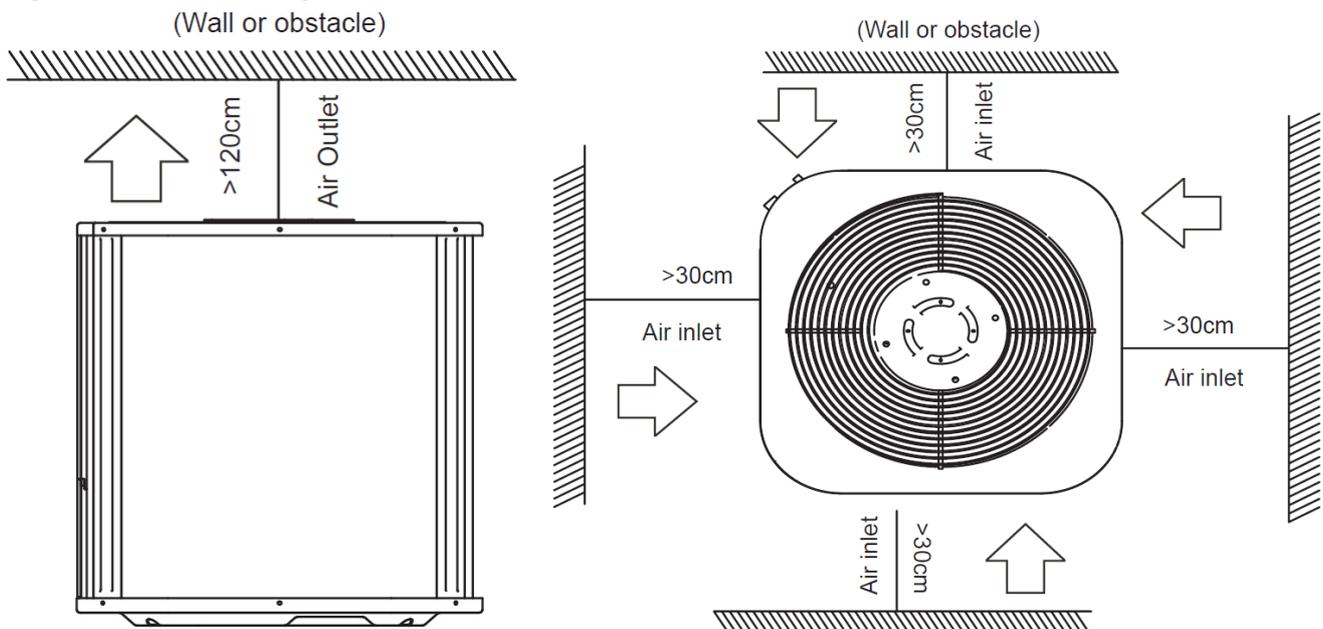
NOTE: All outdoor wiring must be weatherproof

Nota: Para instalaciones de varias unidades, las unidades deben tener una separación mínima de 18 pulgadas. (Entre cada una de las caras de las bobinas).

Si la unidad se va a instalar en un techo expuesto al sol caliente o en un área de suelo con techo negro, la unidad debe elevarse lo suficiente sobre el techo o el suelo para evitar que la capa acumulada de aire caliente ingrese a la unidad exterior.

De igual forma se debe garantizar un soporte estructural adecuado

Espacio de servicio para la unidad exterior



4.2 Instale la unidad

Instalación en terreno

La unidad puede instalarse a nivel del suelo sobre una base sólida que no se mueva ni se asiente, causando tensión en las líneas de refrigerante y posibles fugas. Mantenga los espacios libres que se muestran en la figura e instale la unidad en una posición nivelada.

Los niveles de ruido de funcionamiento normales pueden ser objetables si la unidad se coloca directamente debajo de las ventanas de ciertas habitaciones (dormitorios, estudio, etc.).

La parte superior del área de descarga de la unidad no debe estar restringida por al menos 6 pies por encima de la unidad.

Advertencia: La unidad exterior no debe instalarse en un área donde el barro o el hielo puedan causar lesiones personales.

Eleve la unidad lo suficiente para evitar cualquier bloqueo de las entradas de aire por la nieve en áreas donde habrá acumulación de nieve. Consulte las condiciones meteorológicas para conocer la acumulación de nieve esperada en su área. Aísle la unidad de las canaletas de lluvia para evitar cualquier posible lavado de los cimientos.

Instalación en techo

Al instalar unidades en un techo, la estructura debe ser capaz de soportar el peso total de la unidad, incluida una unidad de marco acolchado, rieles, etc., que deben usarse para minimizar la transmisión de sonido o vibración al espacio acondicionado.

Método de amarre de fábrica (Opcional)

Notas:

Estas instrucciones están construidas como un método para sujetar el sistema a la losa de cemento como procedimiento de sujeción para áreas altas y bajas. Se recomienda verificar los códigos de construcción locales para conocer los métodos y protocolos de amarre.

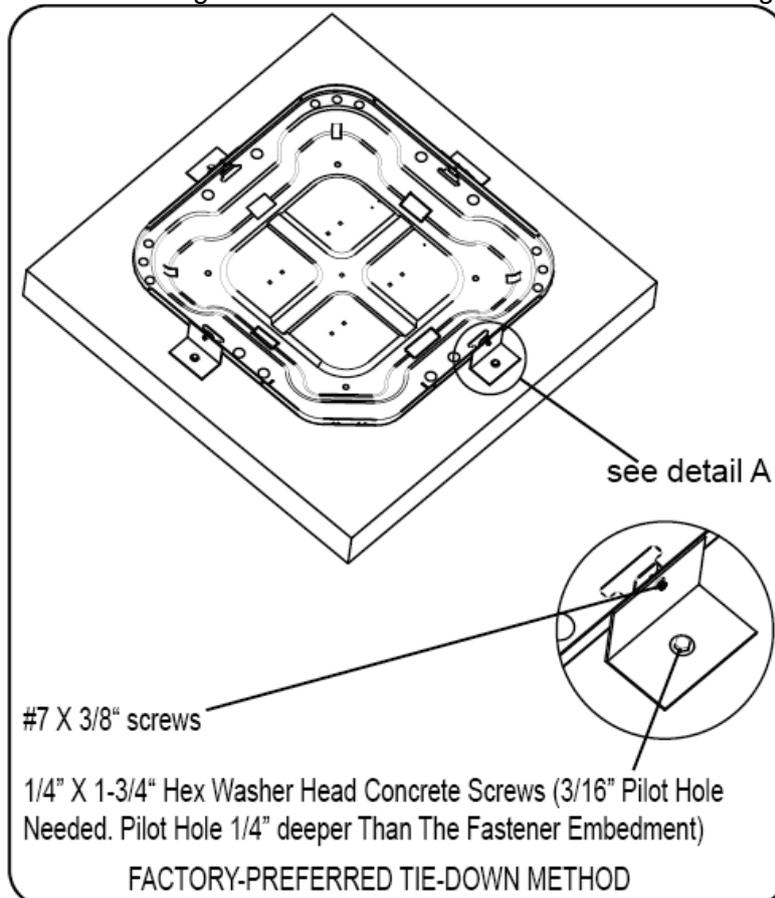
Paso 1: antes de instalar despliegue una almohadilla transparente de escombros.

Paso 2: asegúrese de que la base de cemento esté nivelada.

IMPORTANTE: Luego, la placa de cemento debe estar hecha de materiales aprobados por HVAC y debe tener el grosor adecuado para acomodar los sujetadores.

Paso 3: Centre la unidad sobre la almohadilla.

Paso 4: Fije 4 tirantes de acero inoxidable en forma de L en la base del gabinete con tornillos autorroscantes de acero inoxidable con cabeza hexagonal de 4 1/4" * 1/2" donde se indica en la siguiente imagen.



IMPORTANTE: No use tornillos más largos que los indicados 1/4" * 2/3" y asegúrese de que la riostra esté sujeta en el centro de la barra de la base donde se indica en la Fig.7. Se producirán daños en el sistema.

Paso 5: Taladre 4 agujeros en la base de cemento asegurándose de que los agujeros sean de 2 1 // 2" dp.

Paso 6: Ensamble la unidad en la plataforma de cemento usando una cabeza de arandela hexagonal de 4 1/4 " * 2"

tornillos de cemento asegúrese de no apretar demasiado.

Paso 7: Finalice el proceso de montaje de la unidad como se indica en el manual de instalación.

REQUIRED PARTS LIST	
NOTE: ALL PARTS ACAILABLE THROUGH LOCAL HARDWARE SUPPL.	
DESCRIPTION	QUANTITY
1/4" X 3/8" Hex Washer Head Concrete Screws	4
1/8" X 1-1/2" X W (width of unit +4") Metal straps	4
3/8" Washers	4

5. Instalación de tubería refrigerante

5.1 Longitud y elevación máxima de tubería

Teniendo en cuenta la longitud permitida de la tubería y la elevación para decidir la posición de instalación. Asegúrese de que la distancia y la elevación entre la unidad interior y exterior no superen la fecha de la siguiente tabla.

Modelo	Max. Longitud	Max. Elevación
24,000 Btu/h	25m	15m
30,000 Btu/h - 36,000 Btu/h	30m	20m
42,000 Btu/h - 60,000 Btu/h	50m	30m

5.2 El procedimiento para conectar tuberías

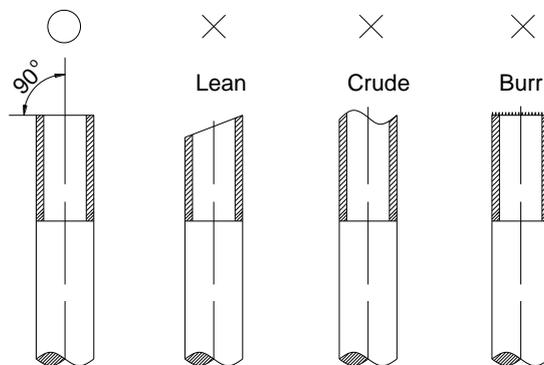
5.2.1 Elija el tamaño de la tubería de acuerdo con la tabla de especificaciones.

5.2.2 Confirme el cruce de las tuberías.

5.2.3 Mida la longitud necesaria de la tubería.

5.2.4 Corte la tubería seleccionada con cortatubos

- Asegúrese de que el corte sea plano y liso



5.2.5 Aislamiento de la tubería de cobre

- Las piezas de unión no deben aislarse térmicamente, antes de la prueba de funcionamiento,

5.2.6 Abocinado de la tubería

- Inserte una tuerca abocinada antes de abocinar la tubería
- Siga el procedimiento de acuerdo a la siguiente tabla

Diámetro de la tubería	Dimensión de la abocinada (mm)		Forma abocinada
	Min	Max	
1/4" (6.35)	8.3	8.7	<p>The diagram shows a beveled pipe end with a 90-degree angle ±4 degrees. A 45-degree chamfer is shown. The width of the chamfer is labeled 'A'. The radius of the chamfer is labeled 'R0.4~0.8'.</p>
3/8" (9.52)	12.0	12.4	
1/2" (12.7)	15.4	15.8	
5/8" (15.9)	18.6	19.1	
3/4" (19)	22.9	23.3	

- Después de abocinar la tubería, la parte de la abertura debe sellarse con la cubierta del extremo o con cinta adhesiva para evitar que el conducto o impurezas exógenas entren en la tubería.

5.2.7 Taladre agujeros si las tuberías necesitan pasar la pared.

5.2.8 De acuerdo con las condiciones de campo, doblar las tuberías para que puedan pasar la pared sin problemas.

5.2.9 Ate y envuelva el cable junto con la tubería aislada si es necesario.

5.2.10 Coloque el soporte para la tubería.

5.2.11 Ubique la tubería y fijela por un partidario

5.2.12 Coloque el soporte para la tubería.

5.2.13 Ubique la tubería y fijela

- Para tubería de refrigerante horizontal, la distancia entre soportes no debe exceder 1 m.
- Para la tubería de refrigerante vertical, la distancia entre los soportes no debe exceder los 1,5 m.

5.2.14 Conecte la tubería a la unidad interior y la unidad exterior utilizando dos llaves (unidad exterior de descarga lateral).

- Asegúrese de utilizar dos llaves para apretar la tuerca; un par demasiado grande dañará el abocardado y un par demasiado pequeño puede causar fugas. Consulte la siguiente tabla para conocer las diferentes conexiones de tubería

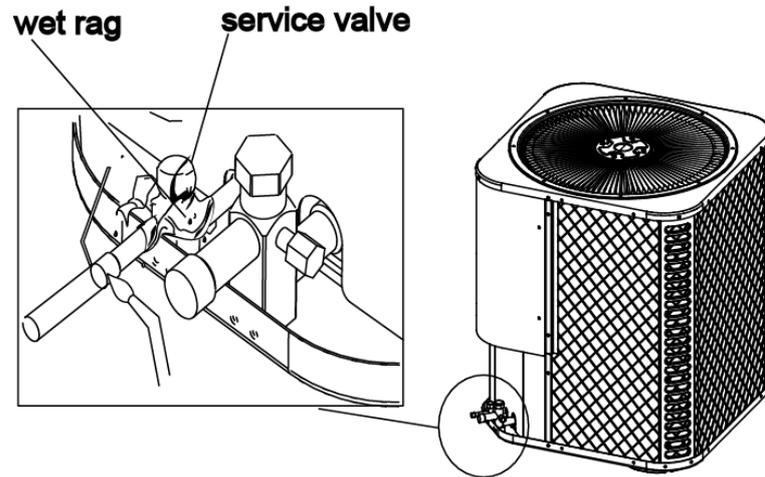
Diámetro de la tubería	Torque		Dibujo
	(kgf.cm)	(N.cm)	
1/4" (6.35)	144~176	1420~1720	
3/8" (9.52)	333~407	3270~3990	
1/2" (12.7)	504~616	4950~6030	
5/8" (15.9)	630~770	6180~7540	
3/4" (19)	990~1210	9270~11860	

5.2.15 Conecte la tubería a la unidad interior y la unidad exterior mediante soldadura fuerte (unidad exterior de descarga superior y unidades interiores del controlador de aire)

- Las conexiones de la unidad exterior de descarga superior y las unidades interiores de tratamiento de aire son de cobre y deben soldarse con un material de aleación de fósforo y cobre como Silfos-5 o equivalente. NO use soldadura blanda. Las unidades exteriores tienen válvulas de servicio reutilizables en las conexiones de líquido y vapor. La carga total de refrigerante del sistema se retiene dentro de la unidad exterior durante el envío y la instalación. Las válvulas de servicio reutilizables se proporcionan para evacuar y cargar según esta instrucción.
- Se pueden evitar serios problemas de servicio tomando las precauciones adecuadas para asegurar un sistema interno limpio y seco.

PRECAUCIÓN: Siempre se debe suministrar nitrógeno seco a través de la tubería mientras se está soldando, porque la temperatura requerida es lo suficientemente alta como para causar la oxidación del cobre, a menos que se proporcione una atmósfera inerte. El flujo de nitrógeno seco debe continuar hasta que la junta se haya enfriado. Utilice siempre un regulador de presión y una válvula de seguridad para asegurarse de que solo se introduzca nitrógeno seco a baja presión en la tubería. Solo se necesita un pequeño flujo para desplazar el aire y evitar la oxidación.

- Se deben tomar precauciones para evitar daños por calor a la válvula de servicio envolviéndola con un trapo húmedo como se muestra en la siguiente imagen. Además, proteja todas las superficies pintadas y el aislamiento durante la soldadura. Después de soldar, enfríe la junta con un trapo húmedo.



- La válvula se puede abrir quitando la tapa del émbolo e insertando completamente una llave hexagonal en el vástago y retrocediendo en sentido antihorario hasta que el vástago de la válvula toque el muro de contención biselado.

6. Instalación de tubería de drenaje

Instale la tubería de drenaje como se muestra a continuación y tome medidas contra la condensación. Una instalación incorrecta podría provocar fugas y eventualmente mojar muebles y pertenencias.

6.1 Principios de instalación

- Asegúrese de que la tubería de drenaje tenga una pendiente de al menos 1/100
- Asegure un diámetro de tubería adecuado
- Adapte una descarga de agua condensada cercana

6.2 Puntos clave de la instalación de tuberías de agua de drenaje

6.2.1 Considere la ruta y elevación de la tubería

- Antes de instalar la tubería de agua de condensación, determine su ruta y elevación para evitar la intersección con otras tuberías y asegúrese de que la pendiente sea recta.

6.2.2 Selección de la tubería de drenaje

- El diámetro de la tubería de drenaje no debe ser menor que la manguera de drenaje de la unidad interior
- De acuerdo con el caudal de agua y la pendiente de la tubería de drenaje para elegir la tubería adecuada, el caudal de agua se decide por la capacidad de la unidad interior.

Relación entre el caudal de agua y la capacidad de la unidad interior

Capacidad (x1000Btu)	Caudal de agua (l/h)
12	2.4
18	4
24	6
30	7
36	8
42	10
48	12
60	14

De acuerdo con la tabla anterior para calcular el caudal de agua total para la selección de la tubería de confluencia.

Para la tubería horizontal (La siguiente tabla es de referencia)

Tubería PVC	Valor de referencia del diámetro interior de la tubería (mm)	Caudal de agua máximo permitido (l/h)		Observación
		Pendiente 1/50	Pendiente 1/100	
PVC25	20	39	27	Para tubería bifurcada
PVC32	25	70	50	
PVC40	31	125	88	Puede usarse para tubería de confluencia
PVC50	40	247	175	
PVC63	51	473	334	

Atención: Adopte una tubería de PVC40 o más grande para que sea la tubería principal.

Para la tubería vertical (La siguiente tabla es de referencia)

Tubería PVC	Valor de referencia del diámetro interior de la tubería (mm)	Caudal de agua máximo permitido (l/h)	Observación
PVC25	20	220	Para tubería bifurcada
PVC32	25	410	
PVC40	31	730	Puede usarse para tubería de confluencia
PVC50	40	1440	
PVC63	51	2760	
PVC75	67	5710	
PVC90	77	8280	

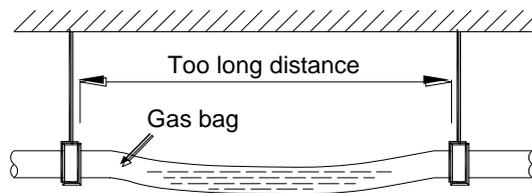
Atención: Adopte una tubería de PVC40 o más grande para que sea la tubería principal.

6.2.3 Diseño individual del Sistema de tuberías de drenaje

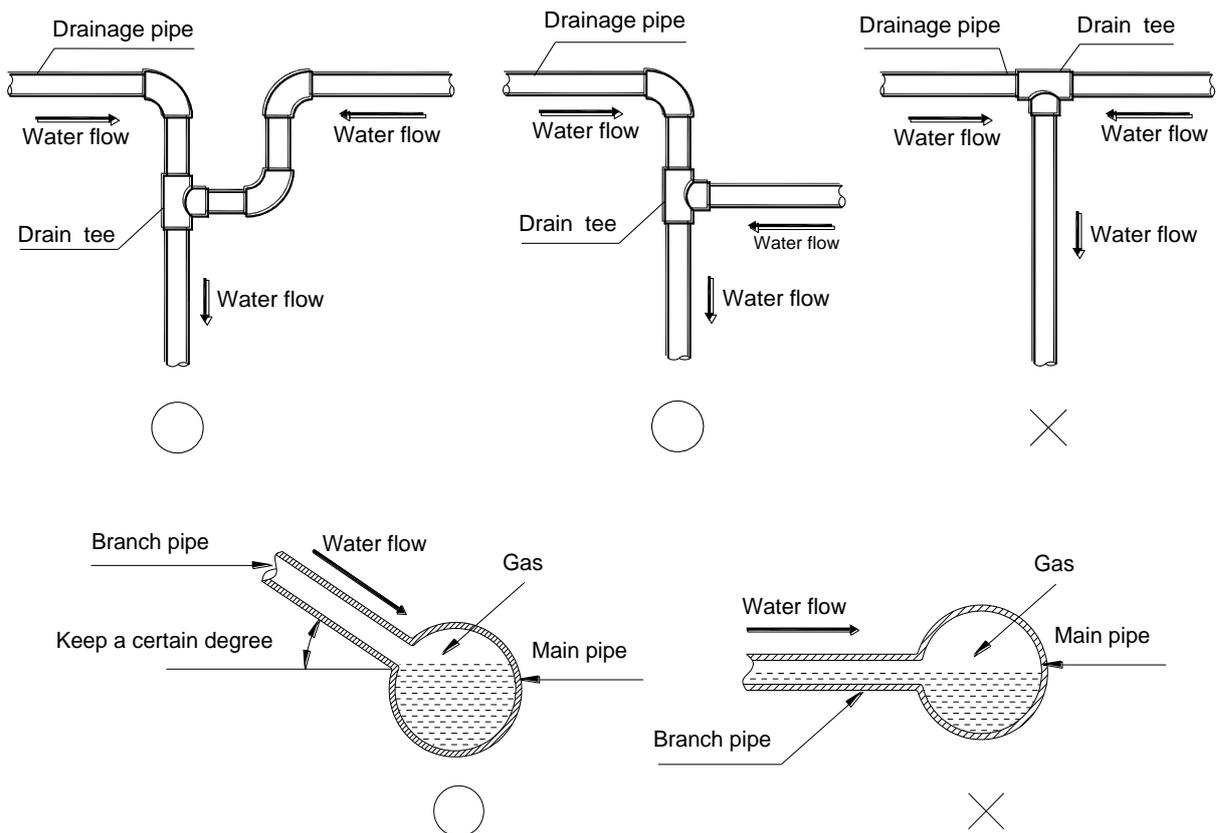
- La tubería de drenaje del aire acondicionado debe instalarse por separado con otra tubería de alcantarillado, tubería de agua de lluvia y tubería de drenaje en el edificio.
- La tubería de drenaje de la unidad interior con bomba de agua debe estar separada de la que no tiene bomba de agua.

6.2.4 Orificio de apoyo para la tubería de drenaje

- En general, el espacio de apoyo de la tubería de drenaje horizontal y vertical es respectivamente de 1 m ~ 1,5 m y 1,5 m ~ 2,0 m.
- Cada tubo vertical debe estar equipado con no menos de dos colgadores.
- El espacio de suspensión demasiado grande para la tubería horizontal creará una flexión, lo que provocará un bloqueo de aire.



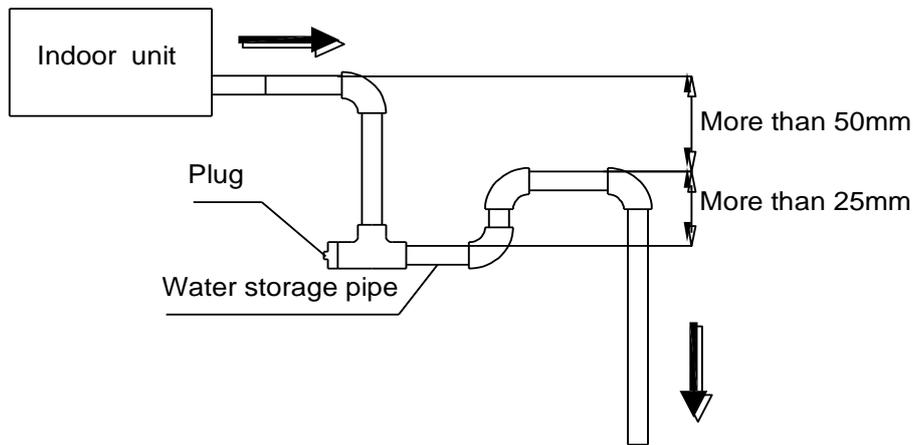
6.2.5 El diseño de la tubería horizontal debe evitar el flujo inverso o incorrecto



- La instalación adecuada garantizará un flujo de agua inverso y la pendiente se puede ajustar libremente
- La instalación inadecuada provocará un flujo de agua inverso y la pendiente de la tubería de no se puede ajustar.

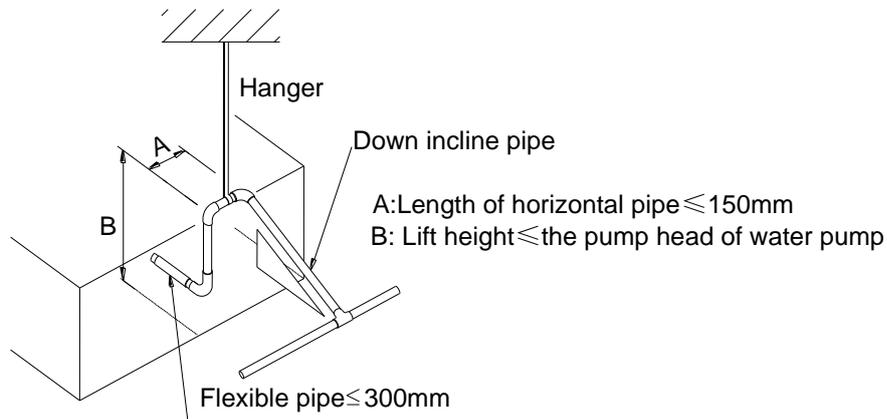
6.2.6 Ajuste de la tubería de almacenamiento de agua

- Si la unidad interior tiene una presión estática extra alta y sin bomba de agua para elevar el agua condensada, (como una unidad de conducto de presión estática extra alta) la tubería de almacenamiento de agua debe configurarse para evitar el flujo inverso o los fenómenos de soplado de agua.



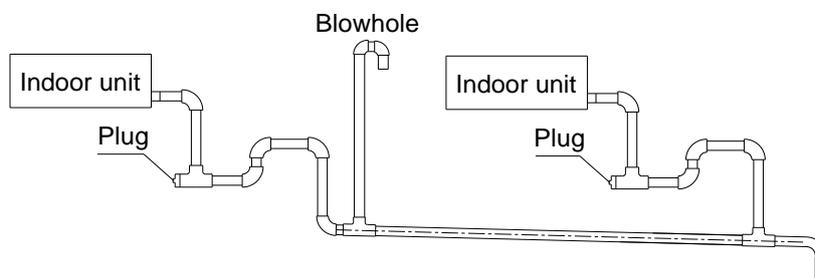
6.2.7 Ajuste del tubo de elevación de la unidad interior con bomba de agua

- La longitud del tubo de elevación no debe exceder la altura de la bomba de agua de la unidad interior.
Cabezal de bomba de casete grande de cuatro vías: 750 mm
Cabezal de bomba de casete compacto de cuatro vías: 500 mm
- La tubería de drenaje debe colocarse inclinada después de la tubería de elevación para evitar un malfuncionamiento del interruptor de nivel de agua.
- Consulte la siguiente imagen para tener una referencia de instalación.



6.2.8 Ajuste del orificio de ventilación

- Para el sistema de tubería de drenaje, debe taladrar un orificio de ventilación en el punto más alto de la tubería principal para asegurar que el agua condensada se descargue sin problemas.
- La salida de aire debe mirar hacia abajo para evitar que entre suciedad en la tubería.
- Cada unidad interior del sistema debe estar instalada.
- La instalación debe considerar la conveniencia de una limpieza futura.



6.2.9 El extremo de la tubería de drenaje no debe entrar en contacto directo con el suelo.

6.3 Prueba de drenaje

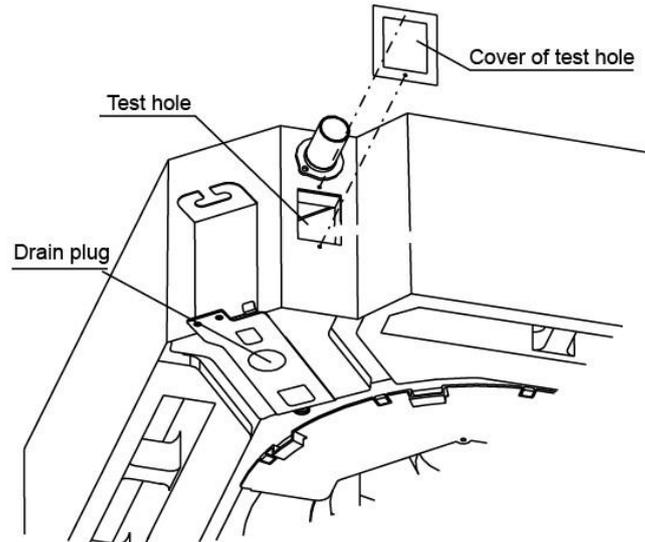
6.3.1 Prueba de fuga de agua

Después de terminar la construcción del sistema de tubería de drenaje, llene la tubería con agua y manténgala durante 24 horas para verificar si hay fugas en la sección de unión.

6.3.2 Prueba de descarga de agua

1. Modo de drenaje natural (la unidad interior con bomba de drenaje exterior)

Ponga más de 600 ml de agua a través del orificio de prueba de agua lentamente en el colector de agua, observe si el agua puede descargarse a través del tubo duro transparente en la salida de drenaje.
2. Modo de drenaje de la bomba
 - 2.1 Desconecte el enchufe del interruptor de nivel de agua, luego retire la tapa del orificio de prueba de agua y ponga lentamente aproximadamente 2000 ml de agua a través del orificio de prueba de agua, asegúrese de que el agua no toque el motor de la bomba de drenaje.



- 2.2 Encienda y deje que el aire acondicionado funcione para enfriar. Verifique el estado de funcionamiento de la bomba de drenaje y luego conecte el enchufe del interruptor de nivel de agua, verifique el sonido de funcionamiento de la bomba de agua y observe si el agua puede descargarse a través del tubo duro transparente en la salida de drenaje. (A la luz de la longitud de la tubería de drenaje, el agua se descargará con un retraso de aproximadamente 1 minuto)
- 2.3 Detenga el funcionamiento del aire acondicionado, apague la fuente de alimentación y vuelva a colocar la tapa del orificio de prueba de agua en su lugar.
 - a. Después de apagar el aire acondicionado durante 3 minutos, verifique si hay algo anormal. Si las tuberías de drenaje no se han distribuido correctamente, el agua de contraflujo hará que el indicador de alarma parpadee en la placa receptora a control remoto e incluso el agua correrá sobre el colector de agua.
 - b. Ponga agua hasta que el nivel del agua se active, compruebe si la bomba de drenaje puede descargar agua de una vez. Si el nivel del agua no desciende por debajo del nivel de agua de advertencia 3 minutos después, se apagará la unidad. Cuando ocurre esta situación, el arranque normal solo se puede recuperar apagando la fuente de alimentación y eliminando el agua acumulada.

Nota: El tapón de drenaje en la placa principal que contiene agua se usa para eliminar el agua acumulada en la placa que contiene agua cuando se mantiene la falla del aire acondicionado. Durante el funcionamiento normal, el tapón debe llenarse para evitar fugas.

6.4 Aislamiento de la tubería de drenaje

Consulte la introducción a las piezas de aislamiento

7. Secado al vacío y verificación de fugas

7.1 Propósito del secado al vacío

- Elimina la humedad en el sistema para prevenir los fenómenos de bloqueo del hielo y oxidación del cobre.
- El bloqueo de hielo causará un funcionamiento anormal del sistema, mientras que el óxido de cobre dañará el compresor.
- Eliminar el gas no condensable (aire) en el sistema para evitar la oxidación de los componentes, la fluctuación de la presión y el mal intercambio de calor durante el funcionamiento del sistema.

7.2 Selección de la bomba de vacío

- El vacío máximo de la bomba debe ser de -756 mmHg o superior.
- La precisión de la bomba de vacío debe alcanzar 0,02 mmHg o más.

7.3 Procedimiento operativo para el secado al vacío

Debido a los diferentes entornos de construcción, se pueden elegir dos tipos de formas de secado al vacío, secado al vacío ordinario y secado especial al vacío.

7.3.1 Secado vacío ordinario

1. Cuando realice el primer secado al vacío, conecte el manómetro a la boca de infusión de la tubería de gas y la tubería de líquido, y mantenga la bomba de vacío funcionando durante 1 hora (el grado de vacío de la bomba de vacío debe alcanzar -755 mmHg).
- 2 si el grado de vacío de la bomba de vacío no puede alcanzar -755 mmHg después de 1 hora de secado, indica que hay humedad o fugas en el sistema de tuberías y es necesario continuar con el secado durante media hora.
- 3 si el grado de vacío de la bomba de vacío aún no puede alcanzar -755 mmHg después de 1,5 horas de secado, verifique si hay una fuente de fuga.
- 4 prueba de fugas: después de que el grado de vacío alcance -755 mmHg, detenga el secado al vacío y mantenga la presión durante 1 hora. Si el indicador del vacuómetro no sube, está calificado. Si sube, indica que hay humedad o una fuente de fuga.

7.3.2 Secado espacio al vacío

El método de secado de espacio al vacío se activará cuando:

1. Se detecte humedad durante el lavado de la tubería de refrigerante.
2. Se construya en un día lluvioso, porque el agua de lluvia podría penetrar en la tubería.
3. El período de construcción es largo y el agua de lluvia puede penetrar en la tubería.
4. El agua de lluvia puede penetrar en la tubería durante la construcción.

Los procedimientos de secado especial al vacío son los siguientes:

1. Secado al vacío durante 1 hora.
2. Daños por vacío, llenando nitrógeno hasta alcanzar 0.5Kgf / cm². Debido a que el nitrógeno es gas seco, el daño por vacío podría lograr el efecto del secado al vacío, pero este método no podría lograr un secado completo cuando hay demasiada humedad. Por lo tanto, se debe prestar especial atención para evitar la entrada de agua y la formación de agua condensada.
3. Secar al vacío nuevamente durante media hora. Si la presión alcanzó -755 mmHg, comience con la prueba de fugas de presión. Si no puede alcanzar el valor, repita el daño por vacío y seque nuevamente al vacío durante 1 hora.
4. Prueba de fugas: después de que el grado de vacío alcance -755 mmHg, detenga el secado al vacío y mantenga la presión durante 1 hora. Si el indicador del vacuómetro no sube, está calificado. Si sube, indica que hay humedad o una fuente de fuga.

8. Carga de refrigerante adicional

- Una vez realizado el proceso de secado al vacío, es necesario realizar el proceso de carga de refrigerante adicional.
- La unidad exterior viene cargada de fábrica con refrigerante. El volumen de carga de refrigerante adicional se decide por el diámetro y la longitud de la tubería de líquido entre la unidad interior y exterior. Consulte la siguiente fórmula para calcular el volumen de carga.

Diámetro de la tubería (mm)	Φ6.35	Φ9.52
Fórmula	$V=15g \times (L-5)$	$V=30g \times (L-5)$

V: Volumen de carga de refrigerante adicional (g).

L: La longitud de la tubería (m).

Notas:

- El refrigerante solo se puede cargar después de realizar el proceso de secado al vacío.
- Utilice siempre guantes y gafas para protegerse las manos y los ojos durante el trabajo de carga.
- Utilice una balanza electrónica o un aparato de infusión de fluidos para pesar el refrigerante que se va a recargar. Asegúrese de evitar la carga de refrigerante adicional, ya que puede provocar un golpe de en el compresor o en las protecciones.
- Utilice un tubo flexible complementario para conectar el cilindro de refrigerante, el manómetro y la unidad exterior. Y el refrigerante debe cargarse en estado líquido. Antes de recargar, el aire en el tubo flexible y el manómetro del colector debe salir.
- Una vez finalizado el proceso de recarga de refrigerante, compruebe si hay fugas de refrigerante en la parte de la junta de conexión (utilice un detector de fugas de gas o agua con jabón para detectar).

9. Ingeniería de aislamiento

9.1 Aislamiento de la tubería de refrigerante

9.1.1 Procedimiento operativo del aislamiento de la tubería refrigerante

Corte la tubería → aislamiento (excepto la sección de la junta) → ensanche la tubería → disposición y conexión de la tubería → secado al vacío → aisle las partes de la junta

9.1.2 Propósito del aislamiento

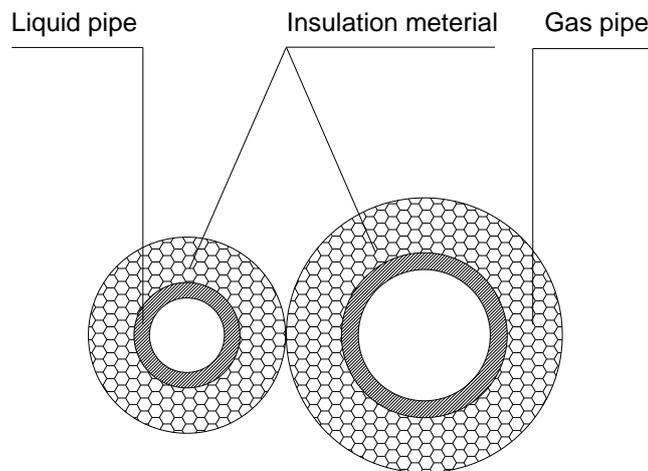
- Durante el funcionamiento, la temperatura de la tubería de gas y de la tubería de líquido debe sobrecalentarse o enfriarse demasiado. Por lo tanto, es necesario realizar un aislamiento; de lo contrario, degradará el rendimiento de la unidad y quemará el compresor.
- La temperatura de la tubería de gas es muy baja durante el enfriamiento. Si el aislamiento no es suficiente, se formará rocío y provocará fugas.
- La temperatura de la tubería de gas es muy alta (generalmente 50-100 °C) durante el calentamiento. Se deben realizar trabajos de aislamiento para evitar daños por contacto descuidado.

9.1.3 Selección del material de aislamiento para la tubería de refrigerante

- El rendimiento de combustión debe superar los 120 °C
- De acuerdo con la ley local para elegir materiales de aislamiento
- El grosor de la capa de aislamiento debe ser superior a 10 mm. Si se encuentra en un lugar de ambiente cálido o húmedo, la capa de aislamiento debe ser más gruesa en consecuencia.

9.1.4 Aspectos destacados de la instalación del aislamiento

- La tubería de gas y la tubería de líquido deben aislarse por separado, si la tubería de gas y la tubería de líquido se aislaron juntas disminuirá el rendimiento del aire acondicionado.



- El material de aislamiento en la tubería de unión debe ser de 5 a 10 cm más largo que el espacio del material de aislamiento.
- El material de aislamiento en la tubería de unión debe insertarse en el espacio del material de aislamiento.
- El material de aislamiento en la tubería de unión debe estar sujeto con bandas a la tubería de separación y a la tubería de líquido.
- La parte de enlace debe usarse pegamento para pegar juntos
- Asegúrese de no apretar demasiado el material de aislamiento, ya que puede expulsar el aire del material y causar un mal aislamiento y provocar un fácil envejecimiento del material.

9.2 Aislamiento de la tubería de drenaje

9.2.1 Procedimiento operativo del aislamiento de la tubería de drenaje

Seleccione la tubería adecuada → aislamiento (excepto la sección de la junta) → disposición y conexión de la tubería → prueba de drenaje → aisle las partes de la junta

9.2.2 Propósito del aislamiento de la tubería de drenaje

La temperatura del agua de drenaje del condensado es muy baja. Si el aislamiento no es suficiente, se formará rocío y provocará fugas que dañarán la decoración de la casa.

9.2.3 Selección del material de aislamiento para tubería de drenaje

- El material de aislamiento debe ser material retardante de llama, el retardante de llama del material debe seleccionarse de acuerdo con la ley local.
- El grosor de la capa de aislamiento suele ser superior a 10 mm.
- Use pegamento especializado para pegar la costura del material aislante y luego fíjelo con cinta adhesiva. El ancho de la cinta no debe ser inferior a 5 cm. Asegúrate de que esté firme y evita el rocío.

9.2.4 Instalación y aspectos destacados de la construcción de aislamiento

- La tubería única debe aislarse antes de conectarla a otra tubería, la parte de la junta debe aislarse después de la prueba de drenaje.
- No debe haber un espacio de aislamiento entre el material de aislamiento.

10. Ingeniería del cableado eléctrico

10.1 Aspectos destacados

- Toda la construcción del cableado de campo debe ser terminada por un electricista calificado.
- El equipo de aire acondicionado debe conectarse a tierra de acuerdo con las regulaciones eléctricas locales.
- Debe instalarse un interruptor de protección contra fugas de corriente.
- No conecte el cable de alimentación al terminal del cable de señal.
- Cuando el cable de alimentación esté paralelo al cable de señal, coloque los cables en su propio tubo de cable y deje un espacio de al menos 300 mm.
- De acuerdo con la tabla en la parte interior denominada "la especificación de la potencia" para elegir el cableado, asegúrese de que el cableado seleccionado no sea menor que la fecha que se muestra en la tabla.
- Seleccione diferentes colores para diferentes cables de acuerdo con las regulaciones pertinentes.
- No use un tubo de alambre de metal en el lugar con corrosión ácida o alcalina, adopte un tubo de alambre de plástico para reemplazarlo.
- No debe haber una unión de conexión de cables en el tubo de cables. Si la unión es imprescindible, coloque una caja de conexión en el lugar.
- El cableado con diferente voltaje no debe estar en un tubo de alambre.
- Asegúrese de que el color de los cables del exterior y el número de terminal sean los mismos que los de la unidad interior, respectivamente.

11. Prueba de operación

11.1 La prueba debe realizarse después de que se haya completado toda la instalación.

11.2 Confirme los siguientes puntos antes de la prueba.

- La unidad interior y la unidad exterior están instaladas correctamente.
- Los tubos y el cableado están correctamente terminados.
- El sistema de tuberías de refrigerante está verificado para detectar fugas.
- El drenaje no tiene obstáculos.
- El cableado de tierra está conectado correctamente.
- Se han registrado la longitud de la tubería y la capacidad de almacenamiento adicional del refrigerante.
- El voltaje de alimentación se ajusta al voltaje nominal del acondicionador de aire.
- No hay ningún obstáculo en la salida y entrada de las unidades interior y exterior.
- Los valores de parada del lado del gas y del lado del líquido están abiertos.
- El acondicionador de aire se precalienta al encenderlo.

11.3 Prueba de funcionamiento

Configure el acondicionador de aire en el modo de "REFRIGERACIÓN" mediante el control remoto y verifique los siguientes puntos.

Unidad interior

- Si el interruptor del control remoto funciona bien.
- Si los botones del mando a distancia funcionan bien.
- Si la rejilla del flujo de aire se mueve normalmente.
- Si la temperatura ambiente está bien ajustada.
- Si el indicador se enciende normalmente.
- Si los botones temporales funcionan bien.
- Si el drenaje es normal.
- Si hay vibración o ruido anormal durante el funcionamiento.

Unidad exterior

- Si hay vibración o ruido anormal durante el funcionamiento.
- Si el viento generado, el ruido o la condensación del aire acondicionado han influido en su vecindario.
- Si hay alguna fuga de refrigerante.

Parte 5

Sistema de control eléctrico

1. Función del control eléctrico.....	106
2. Solución de problemas.....	111
3. Controlador.....	130

1. Función del sistema eléctrico

1.1 Definición

T1: temperatura ambiente interior

T2: temperatura de la bobina del evaporador

T3: temperatura de la bobina del condensador

T4: temperatura ambiente exterior

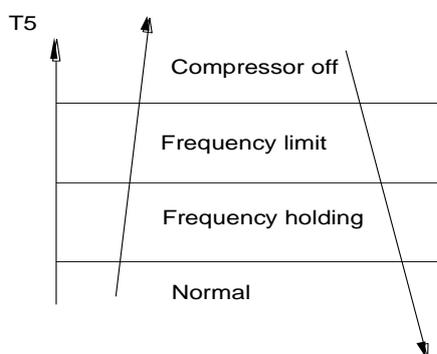
T5: temperatura de descarga del compresor

1.2 Protección principal

1.2.1 Retardo de tiempo al reinicio del compresor

1.2.2 Protección de temperatura de descarga del compresor

Cuando la temperatura de descarga del compresor. está aumentando, la frecuencia de ejecución se limitará según las siguientes reglas:



1.2.3 Protección del sensor en circuito abierto y desconexión de ruptura.

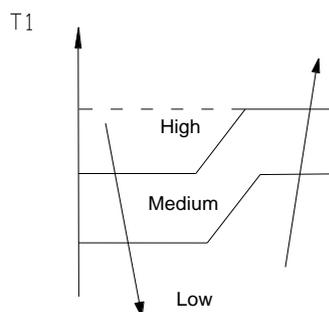
1.2.4 Función de apertura retardada del ventilador interior

Cuando la unidad se enciende, la rejilla se activará inmediatamente y el ventilador interior se abrirá 7 segundos después. Si la unidad funciona en modo de calefacción, el ventilador interior también será controlado por la función anti-viento frío.

1.3 Modos de operación y funciones

1.3.1 Modo ventilador

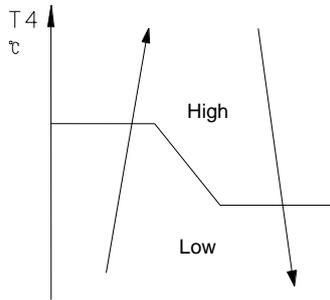
- (1) Parada del compresor y del ventilador exterior.
- (2) La función de ajuste de temperatura está desactivada y no se muestra ningún ajuste de temperatura.
- (3) La rejilla funciona igual que en el modo de enfriamiento.
- (4) Ventilador automático:



1.3.2 Modo de enfriamiento

1.3.2.1 Reglas de funcionamiento del ventilador exterior

La unidad exterior funcionará a diferentes velocidades de ventilador de acuerdo con T4.

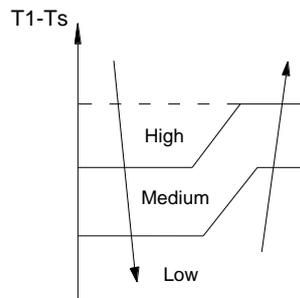


1.3.2.3 Reglas de funcionamiento del ventilador interior

En el modo de enfriamiento, el ventilador interior funciona todo el tiempo y la velocidad se puede seleccionar como alta, media, baja, automática y silenciosa. Cuando el compresor está funcionando, el ventilador interior se controla de la siguiente manera:

Setting fan speed	T1-Td °C(°F)	Actual fan speed
H	A	H+ (H+=H+G)
	B	H (=H)
	C	H- (H-=H-G)
M	D	M+ (M+=M+Z)
	E	M (M=M)
	F	M- (M-=M-Z)
L	G	L+ (L+=L+D)
	H	L (L=L)
	I	L- (L-=L-D)

El ventilador automático actúa según las siguientes reglas:



1.3.2.3 Protección T2 de baja temperatura del evaporador.

--- $T2 < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$, el compresor se detendrá y reiniciará cuando $T2 \geq 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

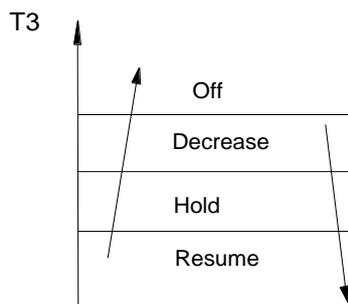
--- $0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T2 < 4\text{ }^{\circ}\text{C}$, la frecuencia del compresor se limitará y disminuirá al nivel más bajo hasta detener la unidad

--- $4\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T2 < 7\text{ }^{\circ}\text{C}$, el compresor mantendrá la frecuencia actual.

--- $T2 > 7\text{ }^{\circ}\text{C}$, la frecuencia del compresor no estará limitada.

1.3.2.4 Protección T3 del condensador de alta temperatura

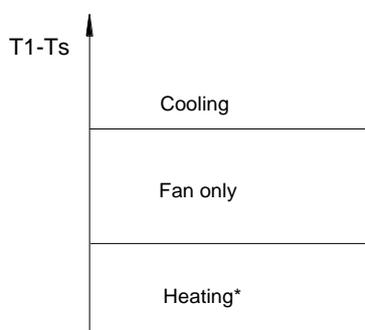
1.3.2.4 Protección T3 del condensador de alta temperatura



1.3.3 Modo automático

Este modo se puede elegir con el control remoto y la temperatura de ajuste se puede cambiar entre 17 ~ 30 °C.

En el modo automático, la máquina elegirá el modo de refrigeración, calefacción o solo ventilador de acuerdo con ΔT ($\Delta T = T1 - Ts$).



Calefacción *: Para los modelos de solo enfriamiento, funcionarán solo con ventilador.

El ventilador interior funcionará con el ventilador automático del modo correspondiente.

La rejilla funciona igual que en el modo correspondiente.

Si la máquina cambia de modo entre calefacción y refrigeración, el compresor se detendrá durante 15 minutos y luego elegirá el modo de acuerdo con $T1 - Ts$.

Si se modifica la temperatura de ajuste, la máquina volverá a elegir la función de funcionamiento.

1.3.4 Modo de secado

La velocidad del ventilador interior se fija con la brisa y no se puede cambiar.

Todas las protecciones están activas y son las mismas que en modo refrigeración.

1.3.5 Función de temporizador

1.3.5.1 El intervalo de tiempo es de 24 horas.

1.3.5.2 Temporizador encendido. La máquina se encenderá automáticamente cuando alcance el tiempo de fraguado.

1.3.5.3 Temporizador apagado. La máquina se apagará automáticamente cuando alcance el tiempo de fraguado.

1.3.5.4 Temporizador encendido / apagado. La máquina se encenderá automáticamente cuando alcance el tiempo de "encendido" configurado, y luego se apagará automáticamente cuando alcance el tiempo de "apagado" configurado.

1.3.5.5 Temporizador apagado / encendido. La máquina se apagará automáticamente cuando alcance el tiempo de "apagado" configurado, y luego se encenderá automáticamente cuando alcance el tiempo de "encendido" configurado.

1.3.5.6 La función de temporizador no cambiará el modo de funcionamiento de corriente CA. Suponga que la CA está apagada ahora, no se iniciará en primer lugar después de configurar la función de "temporizador apagado". Y cuando alcance el tiempo de configuración, el LED del temporizador se apagará y el modo de funcionamiento de CA no se ha cambiado.

1.3.5.7 El tiempo de fraguado es el tiempo relativo.

1.3.7 Función de reinicio automático

La unidad interior está equipada con función de reinicio automático, que se lleva a cabo a través de un módulo de reinicio automático. En caso de un corte de energía repentino, el módulo memoriza las condiciones de configuración antes del corte de energía. La unidad reanudará la configuración de funcionamiento anterior (sin incluir la función de economía y las funciones auxiliares) automáticamente después de 3 minutos cuando vuelva la energía.

1.3.8 Control de la bomba de drenaje (para casete)

Adopte el interruptor de nivel de agua para controlar la acción de la bomba de drenaje.

Acción principal en diferentes condiciones: (cada 5 segundos, el sistema comprobará el nivel del agua una vez)

1. Cuando el A / C opera con enfriamiento (incluyendo enfriamiento automático) y modo de enfriamiento forzado, la bomba comenzará a funcionar de manera inmediata y continua, hasta que deje de enfriar.
2. Una vez que el nivel del agua aumenta y hasta el punto de control, el LED emitirá una alarma y la bomba de drenaje se abrirá y continuará verificando el nivel del agua. Si el nivel del agua baja y el LED se apaga (la bomba de drenaje se cierra con retraso de 1 minuto) y opere con el último modo. De lo contrario, todo el sistema dejará de funcionar (incluida la bomba) y el LED permanecerá en alarma después de 3 minutos.

1.3.9 Sígueme (opcional)

1) Si el PCB interior recibe la señal que resulta de presionar el botón SÍGUEME en el control remoto, el timbre emitirá un sonido y esto indica que se inició la función Sígueme. Pero cuando la PCB interior recibe una señal enviada desde el control remoto cada 3 minutos, el zumbador no responderá. Cuando la unidad está funcionando con la función Sígueme, la PCB controlará la unidad de acuerdo con la temperatura de la señal Sígueme, y la función de recolección de temperatura del sensor de temperatura ambiente estará protegida.

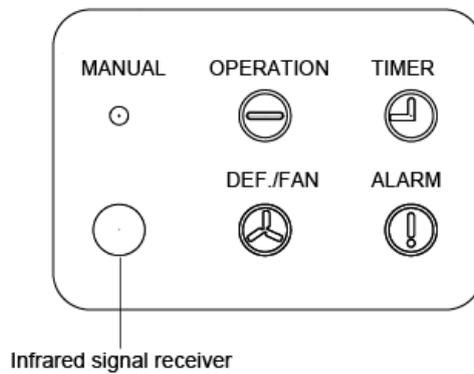
2) Cuando la función Sígueme está disponible, la PCB no responderá de acuerdo con la temperatura de ajuste de la señal Sígueme cada 3 minutos.

- 3) La PCB tomará medidas para cambiar la información de modo de la señal del control remoto, y la función Sígueme se desactivará. (si el control remoto con cable no inicia la función Sígueme).
- 4) Cuando la unidad está funcionando con la función Sígueme, si la PCB no recibe ninguna señal del control remoto durante 7 minutos o si presiona el botón SÍGUEME nuevamente, la función Sígueme se apagará automáticamente y la colección de temperatura La función del sensor de temperatura ambiente estará disponible, el PCB controlará la unidad de acuerdo con la temperatura ambiente detectada por su propio sensor de temperatura ambiente y la temperatura de ajuste.
- 5) Cuando la PCB interior recibe la señal de seguimiento del control remoto con cable, el control es el mismo que el del control remoto inalámbrico, pero el zumbador no responde. Cuando la PCB recibe la señal de seguimiento de apagado del control remoto con cable, la unidad abandonará la función de seguimiento de inmediato. La función Sígueme controlada por el control remoto con cable prevalece sobre la del control remoto inalámbrico.

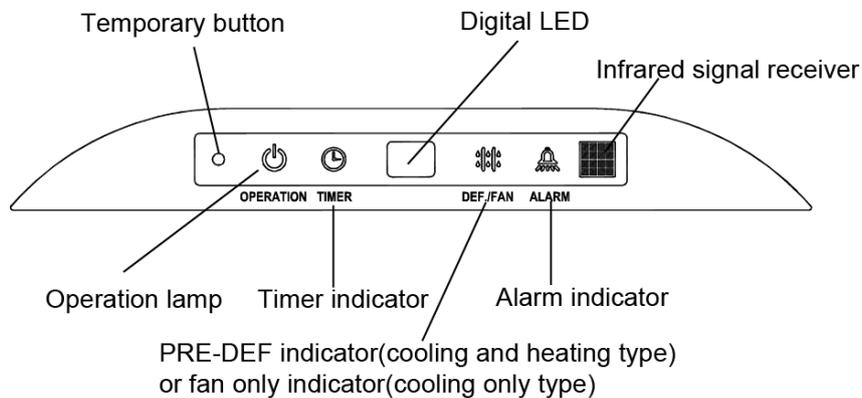
2. Solución de problemas

2.1. Tablero de visualización

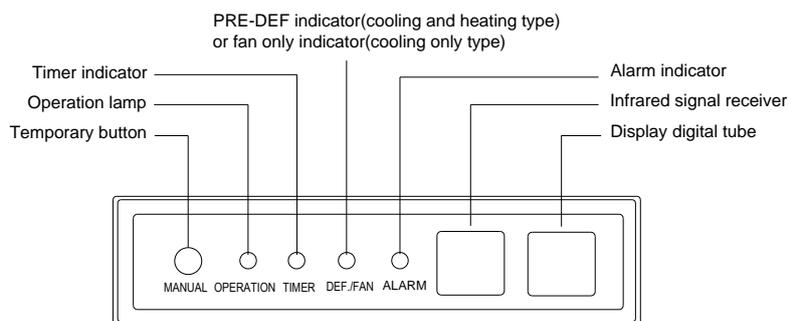
2.1.1 Explicación de los iconos en la placa de visualización interior (techo y suelo)



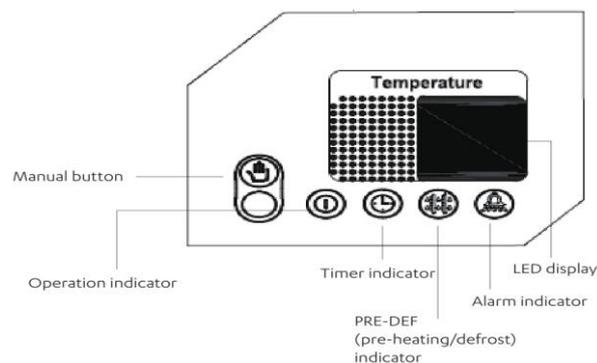
2.1.2 Explicación de los iconos en la placa de visualización interior (casete superdelgado).



2.1.3 Explicación del icono en la placa de visualización interior (conducto)



2.1.4 Panel de elevación automática del casete de 4 vías



2.2. Auto diagnóstico

Mal funcionamiento de la unidad interior

Durante el mal funcionamiento o la protección, los indicadores y LED digitales se muestran de la siguiente manera:

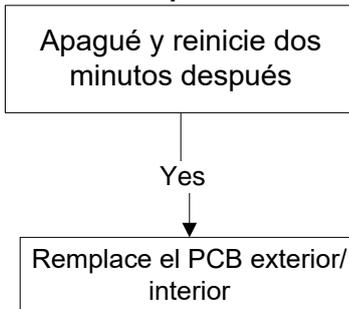
Mal funcionamiento	Código de Error	Icono	Número de
Mal funcionamiento de EEPROM interior	E0	X	1
Mal funcionamiento de la comunicación entre las unidades interior y exterior	E1	X	2
Circuito abierto o cortocircuito del sensor de temperatura T1	E4	X	5
Circuito abierto o cortocircuito del sensor de temperatura T2	E5	X	6
Detección de fugas de refrigerante	EC	X	7
Alarma de nivel de agua	EE	X	8
Protección contra sobre corriente (para algunas unidades)	F0	O	1
Circuito abierto o cortocircuito del sensor de temperatura T4	F1	O	2
Circuito abierto o cortocircuito del sensor de temperatura T3	F2	O	3
Circuito abierto o cortocircuito del sensor de temperatura T5	F3	O	4
Mal funcionamiento de EEPROM exterior (para algunas unidades)	F4	O	5
Error de comunicación entre el panel de elevación automática y el casete delgado (para casete delgado con panel de elevación automática)	F7	O	8
El panel de elevación automática está defectuoso (para casete delgado con panel de elevación automática)	F8	O	9
El panel de elevación automática no está cerrado (para casete delgado con panel de elevación automática)	F9	O	10
Mal funcionamiento de comunicación de chips dobles (para conducto A6 y tipo de mango de aire)	FA	O	11
Mal funcionamiento del módulo IPM	P0	☆	1
Tensión CC de protección demasiado alta o demasiado baja	P1	☆	2
Protección de temperatura ambiente demasiado baja	P3	☆	4
Protección de accionamiento del compresor inversor	P4	☆	5
Protección del compresor de baja presión	P6	☆	7
O (on) X(off) ☆ (flash at 2Hz)			

2.3. Resolución de averías típicas

2.3.1 Diagnóstico y solución de errores de EEPROM (E0 / F4)

Código de error	E0/F4
Condiciones de malfuncionamiento	El chip principal de la PCB interior o exterior no recibe retroalimentación del chip
Posibles causas	<ul style="list-style-type: none"> • Error de instalación • PCB defectuoso

Solución de problemas:



EEPROM: una memoria de solo lectura programable y borrrable eléctricamente cuyo contenido se puede borrar y reprogramar usando un voltaje pulsado.



PCB interior



PCB exterior

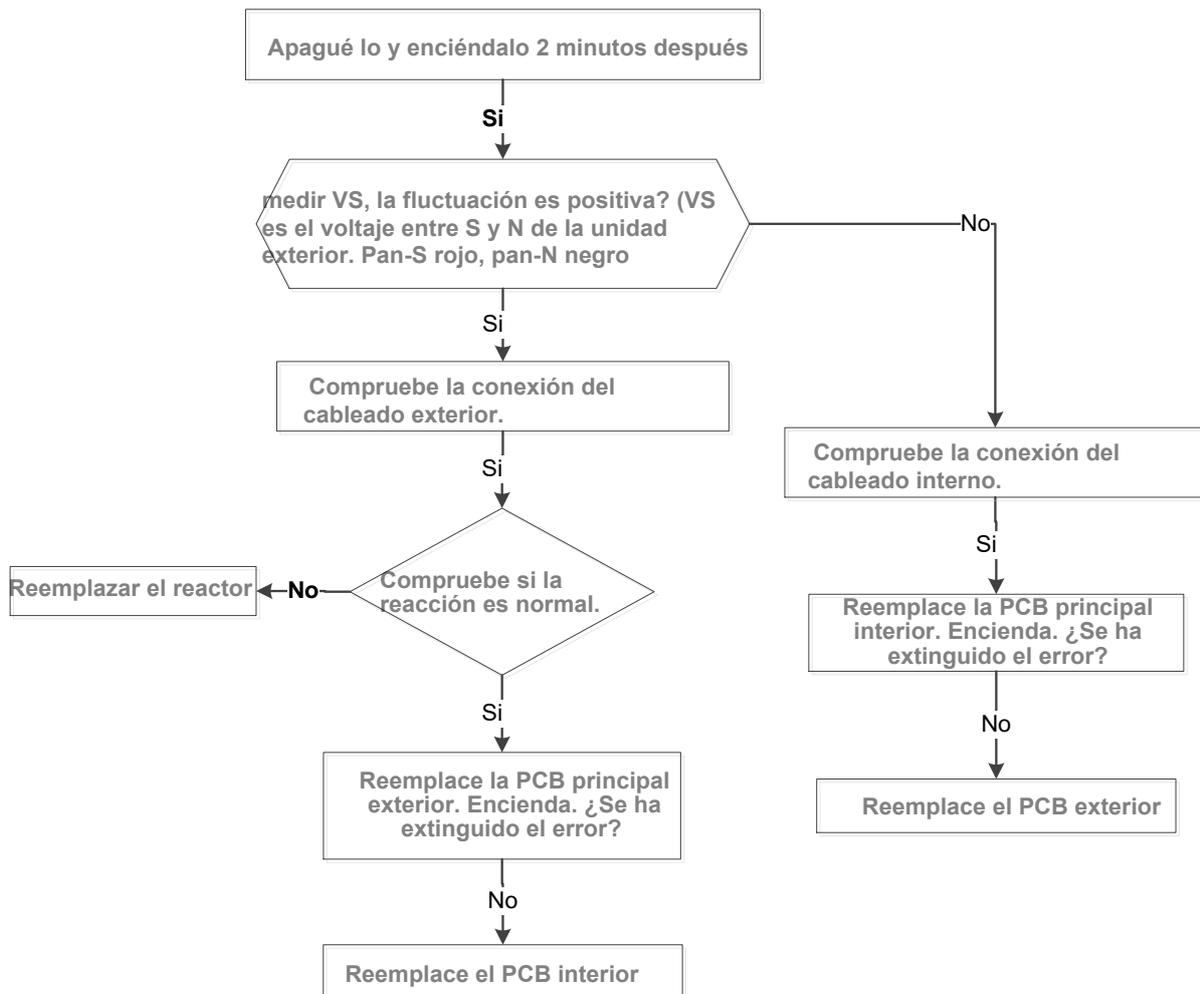
Nota: Las dos fotos de arriba son solo para referencia, puede que no sean totalmente iguales con las de tu lado.

2.3.2 Fallo de comunicación entre el diagnóstico y la solución de las unidades interior y exterior

(E1)

Código de error	E1
Condiciones de malfuncionamiento	La unidad interior no recibe la retroalimentación de la unidad exterior durante 100 segundos y esta condición ocurre cuatro veces seguidas.
Posibles causas	<ul style="list-style-type: none"> • Error de cableado • PCB interior o exterior

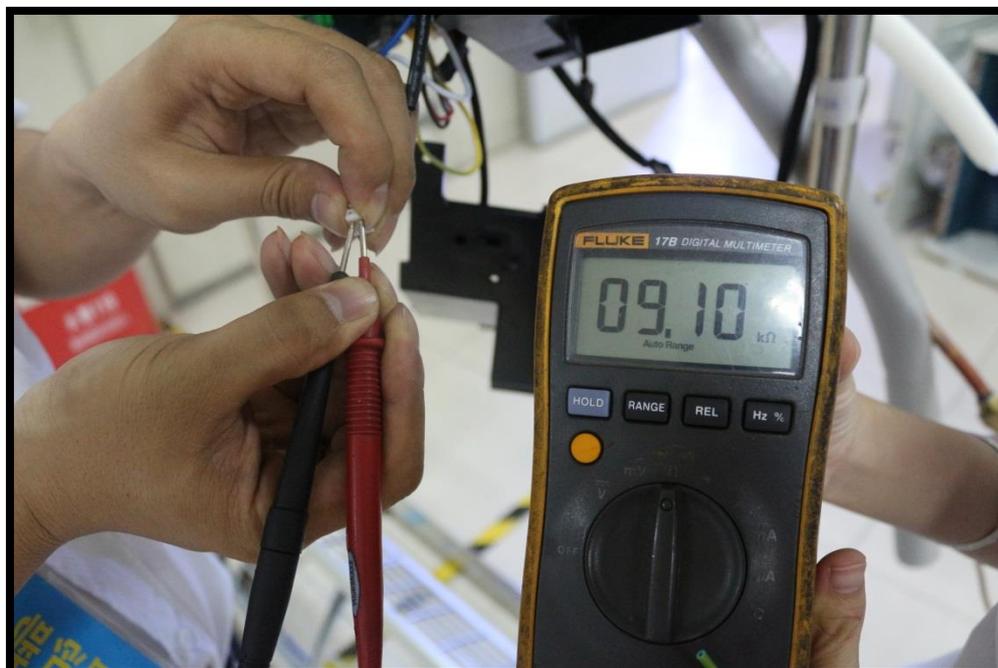
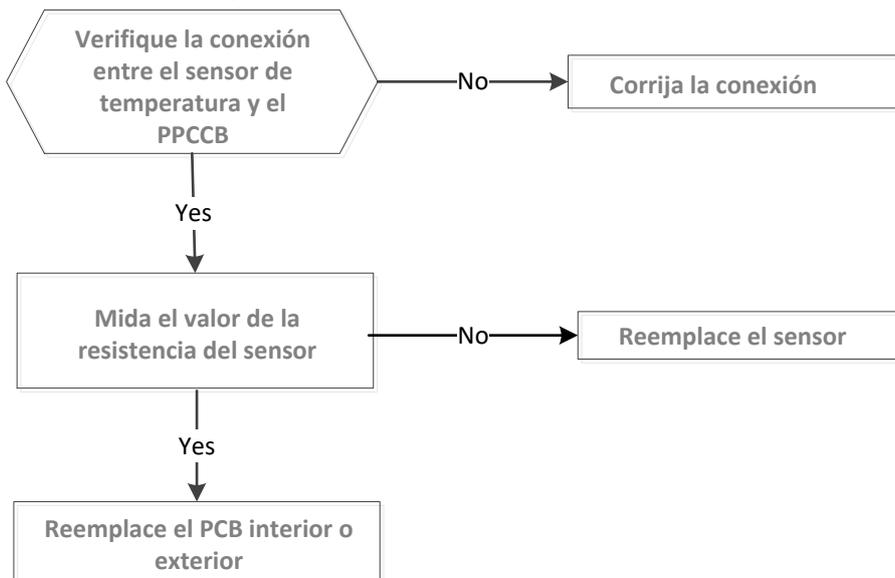
Solucionador de problemas:



2.3.3 abierto o cortocircuito de diagnóstico y solución del sensor de temperatura (E4 / E5 / F1 / F2 / F3)

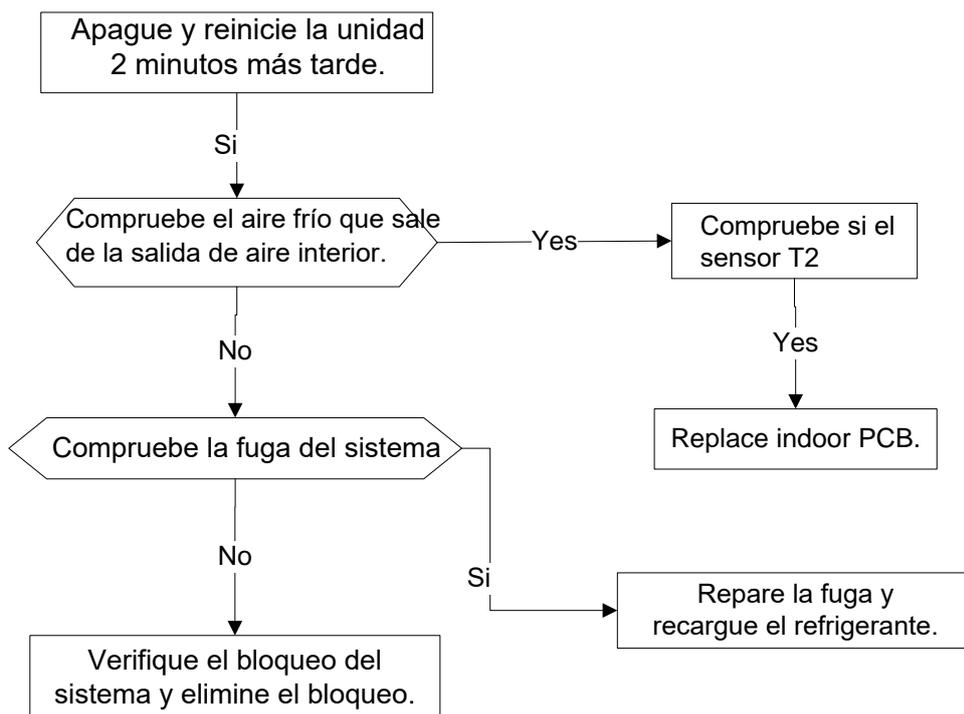
Código de error	E4 / E5 / F1 / F2 / F3
Condiciones de malfuncionamiento	Condiciones de decisión de mal funcionamiento Si el voltaje de muestreo es inferior a 0,06 V o superior a 4,94 V, el LED mostrará el fallo.
Posibles causas	<ul style="list-style-type: none"> ● Error de cableado ● Sensor defectuoso ● PCB defectuoso

Solucionador de problemas:



2.3.4 Diagnóstico y solución de detección de fugas de refrigerante (EC)

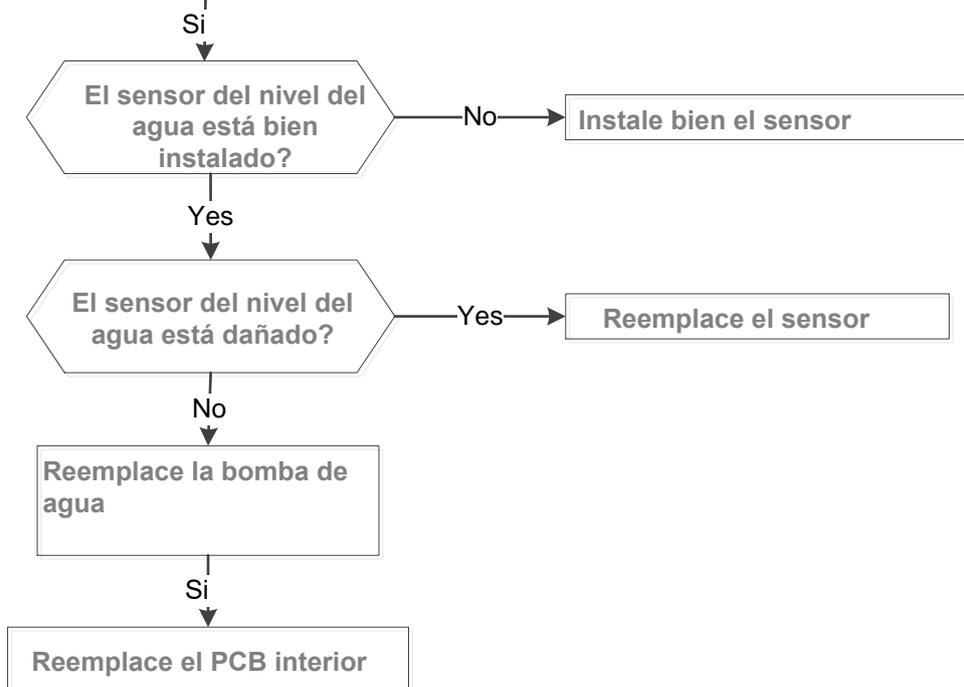
Código de error	CE
Condiciones de decisión de mal funcionamiento	Defina la temperatura del serpentín del evaporador T2 del compresor que comienza a funcionar como Tcool.
Causas supuestas	Al pasar 5 minutos después de que el compresor arranca, si $T2 < -2\text{ }^{\circ}\text{C}$ no se mantiene continuo durante 4 segundos y esta situación ocurre 3 veces seguidas, el área de visualización mostrará "EC" y AC se apagará.

Solución de problemas:

2.3.5 Diagnóstico y solución de fallas de alarma de nivel de agua

Código de error	EE
Condiciones de decisión de mal funcionamiento	Si el voltaje de muestreo no es de 5 V, el LED mostrará la falla.
Causas supuestas	<ul style="list-style-type: none"> • Error de cableado • Interruptor de nivel de agua defectuoso • Bomba de agua averiada • PCB interior defectuoso

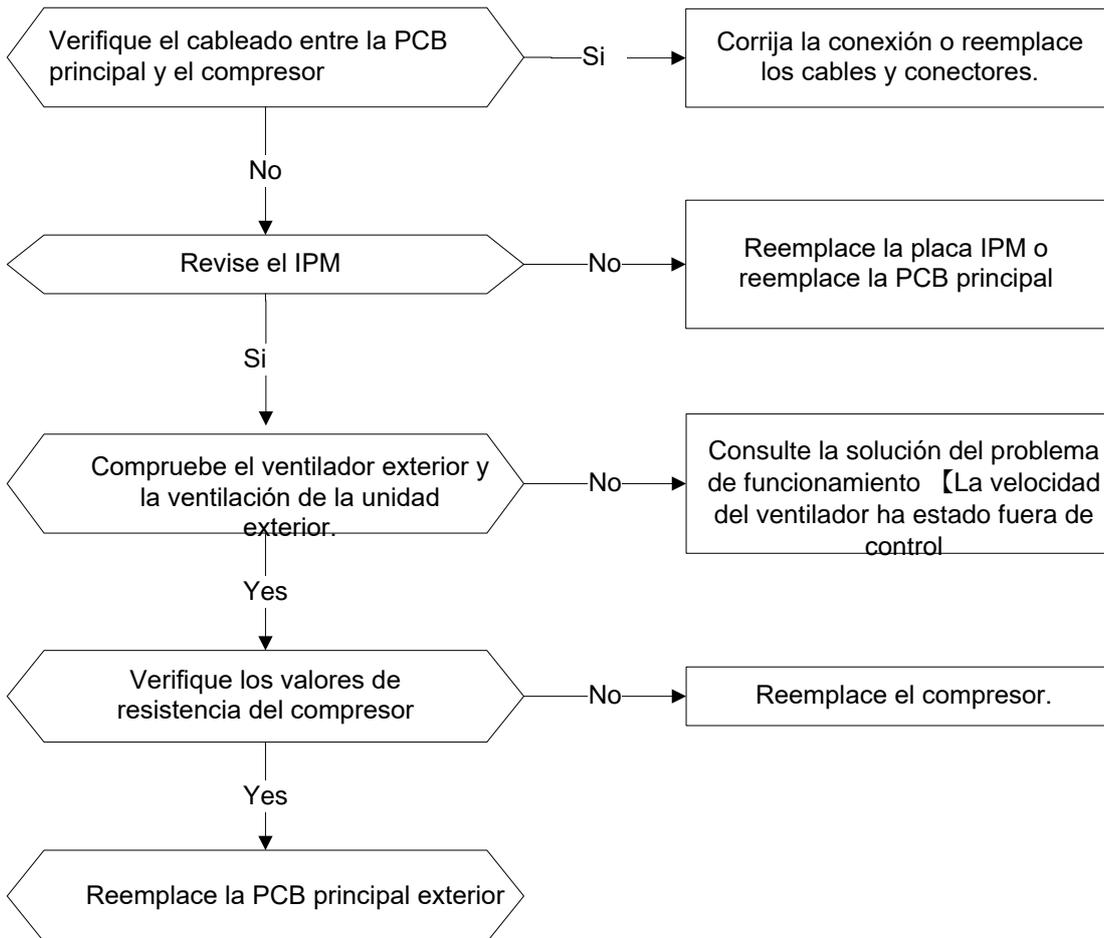
Apague la unidad y reinicie tres minutos después. Sigue el error?

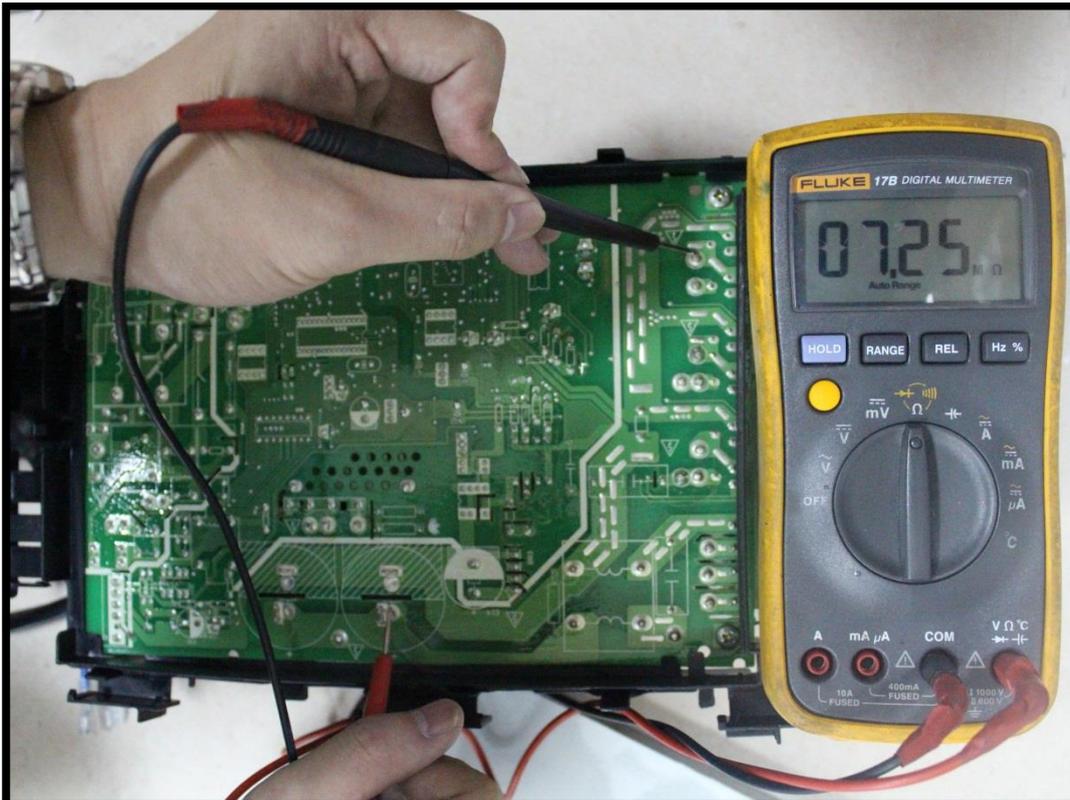


2.3.6 funcionamiento de IPM o diagnóstico y solución de protección de sobre corriente IGBT (P0)

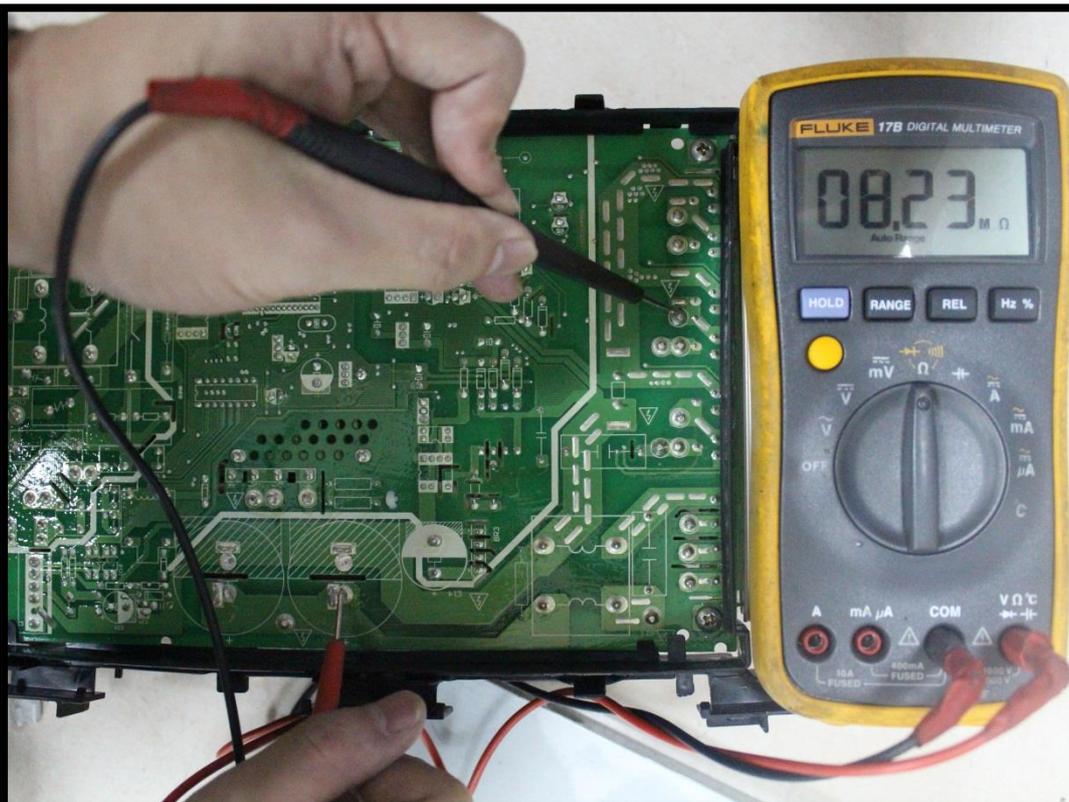
Código de error	P0
Condiciones de decisión de mal funcionamiento	Cuando la señal de voltaje que envía el IPM al chip impulsor del compresor es anormal, la pantalla LED mostrará "P0" y la CA se apagará.
Causas supuestas	Error de cableado; Mal funcionamiento del IPM; Conjunto de ventilador exterior defectuoso

Solución de problemas:

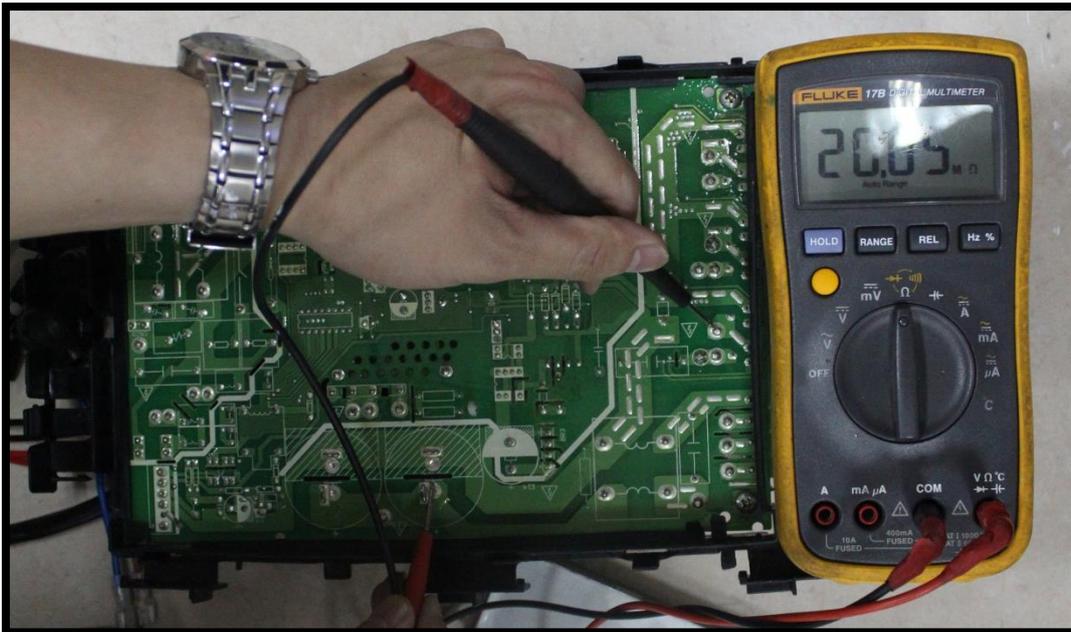




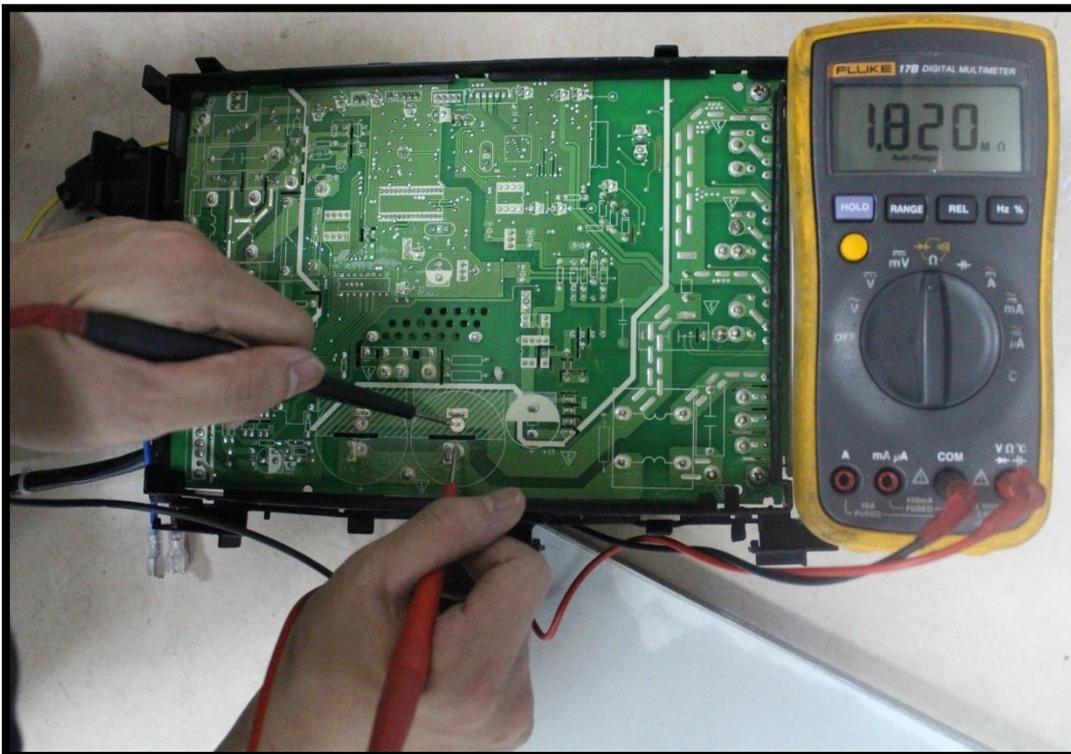
P-U



P-V



P-W

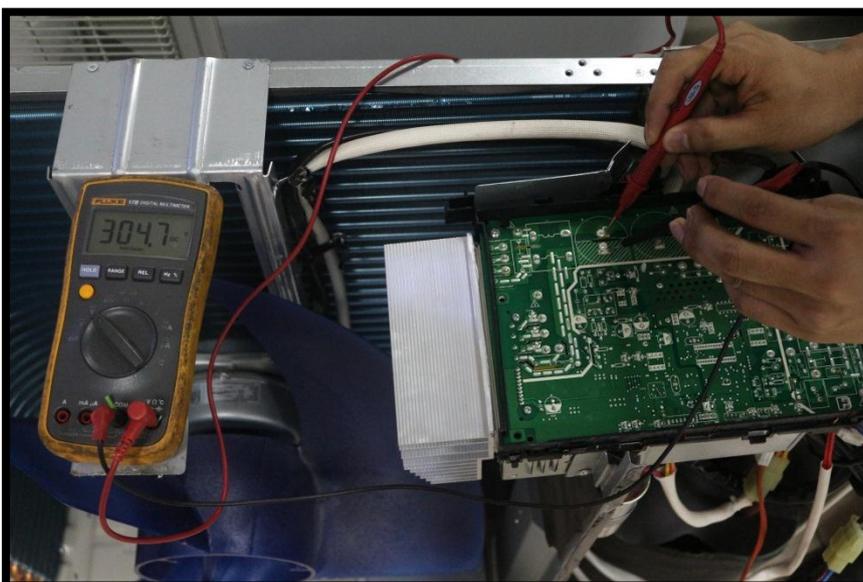
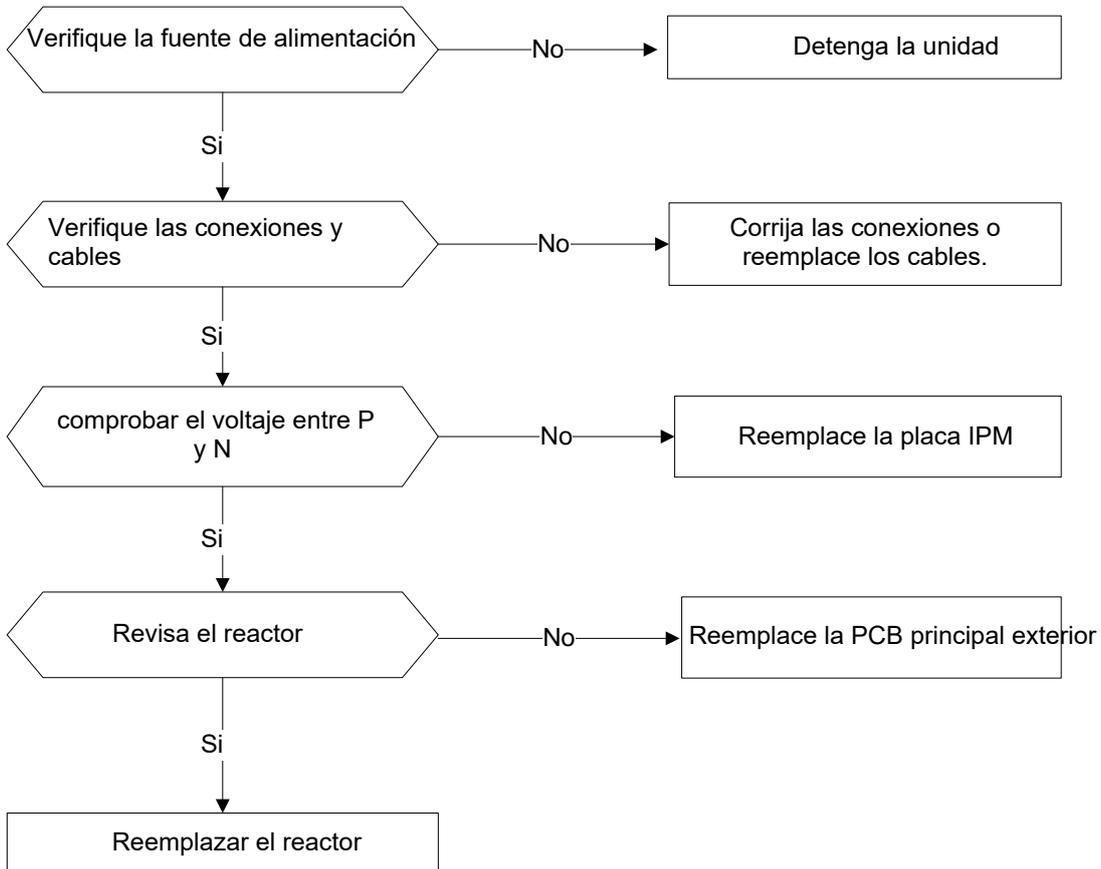


P-N

2.3.7 Tensión DC demasiado alta o demasiado baja diagnóstico y solución de protección (P1)

Código de error	P1
Condiciones de decisión de mal funcionamiento	Se detecta un aumento o caída de voltaje anormal al verificar el circuito de detección de voltaje especificado.
Causas supuestas	<ul style="list-style-type: none"> ● Problemas de suministro de energía. ● Fuga o bloqueo del sistema ● PCB defectuoso

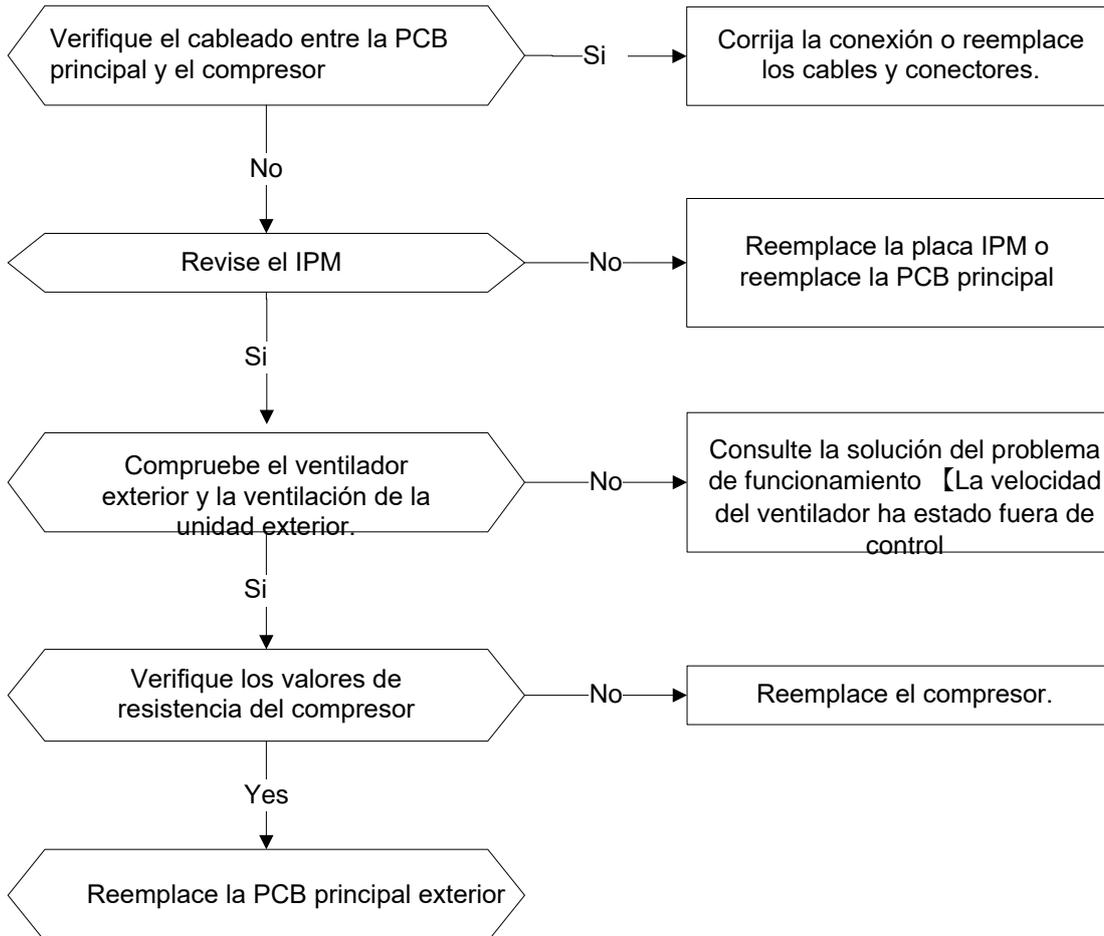
Solución de problemas:



Observación:
Mida el voltaje de CC entre el puerto P y el puerto N. El valor normal debe rondar los 310V.

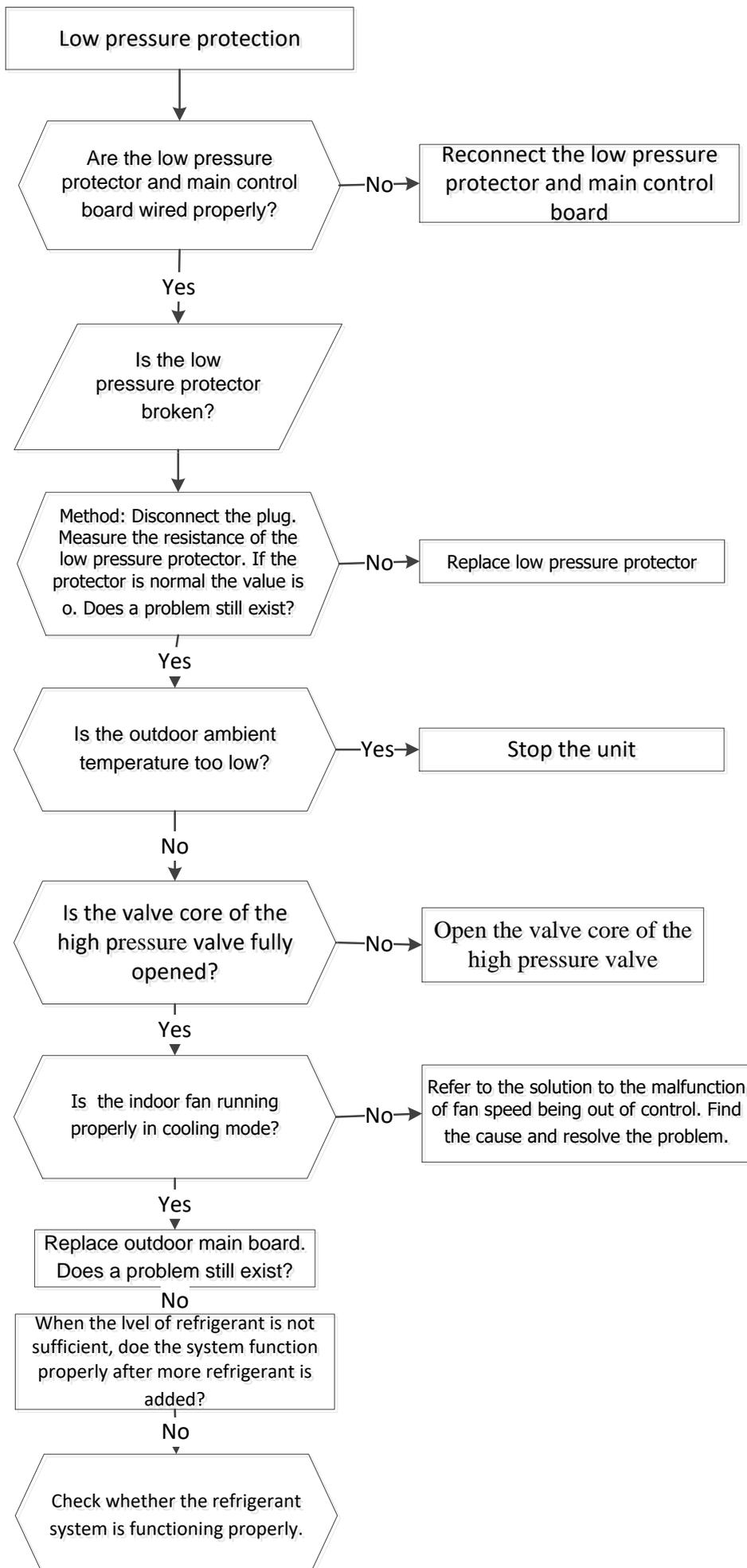
2.3.8 Diagnóstico y solución de errores de accionamiento del compresor inversor (P4)

Código de error	P4
Condiciones de decisión de mal funcionamiento	Un funcionamiento anormal del compresor inversor se detecta mediante un circuito de detección especial, que incluye detección de señales de comunicación, detección de voltaje, detección de señales de velocidad de rotación del compresor, etc.
Causas supuestas	Error de cableado; Mal funcionamiento del IPM; Conjunto de ventilador exterior defectuoso Conjunto de ventilador exterior defectuoso Mal funcionamiento del compresor; PCB exterior defectuoso

Solución de problemas:

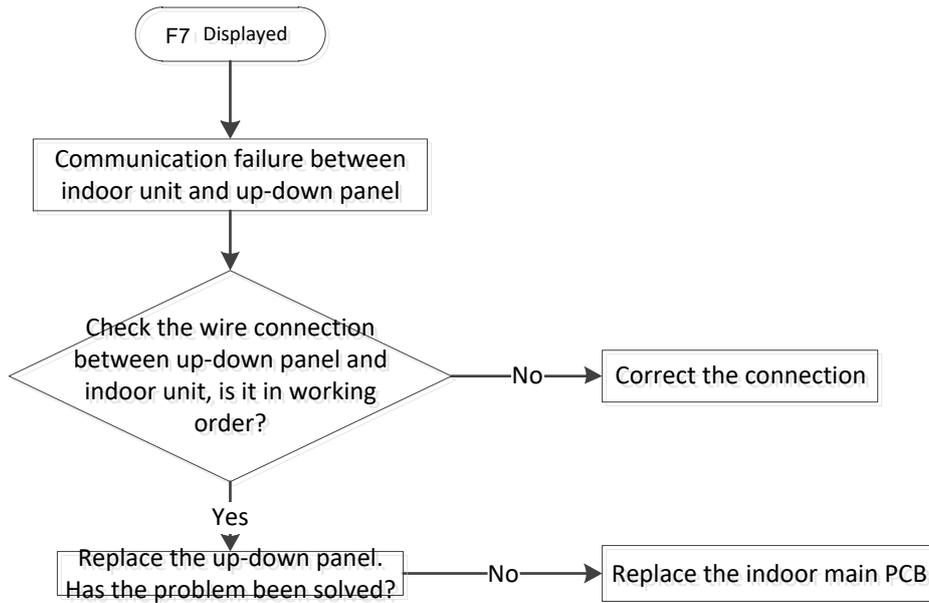
2.3.9. Diagnóstico y solución de protección de baja presión del compresor (P6)

Condiciones de mal funcionamiento	Si el voltaje de muestreo no es de 5 V, el LED muestra un código de falla.
Posibles Causas	<ul style="list-style-type: none">● Error de cableado● Protector de sobrecarga defectuoso● Bloqueos del sistema● PCB exterior defectuoso

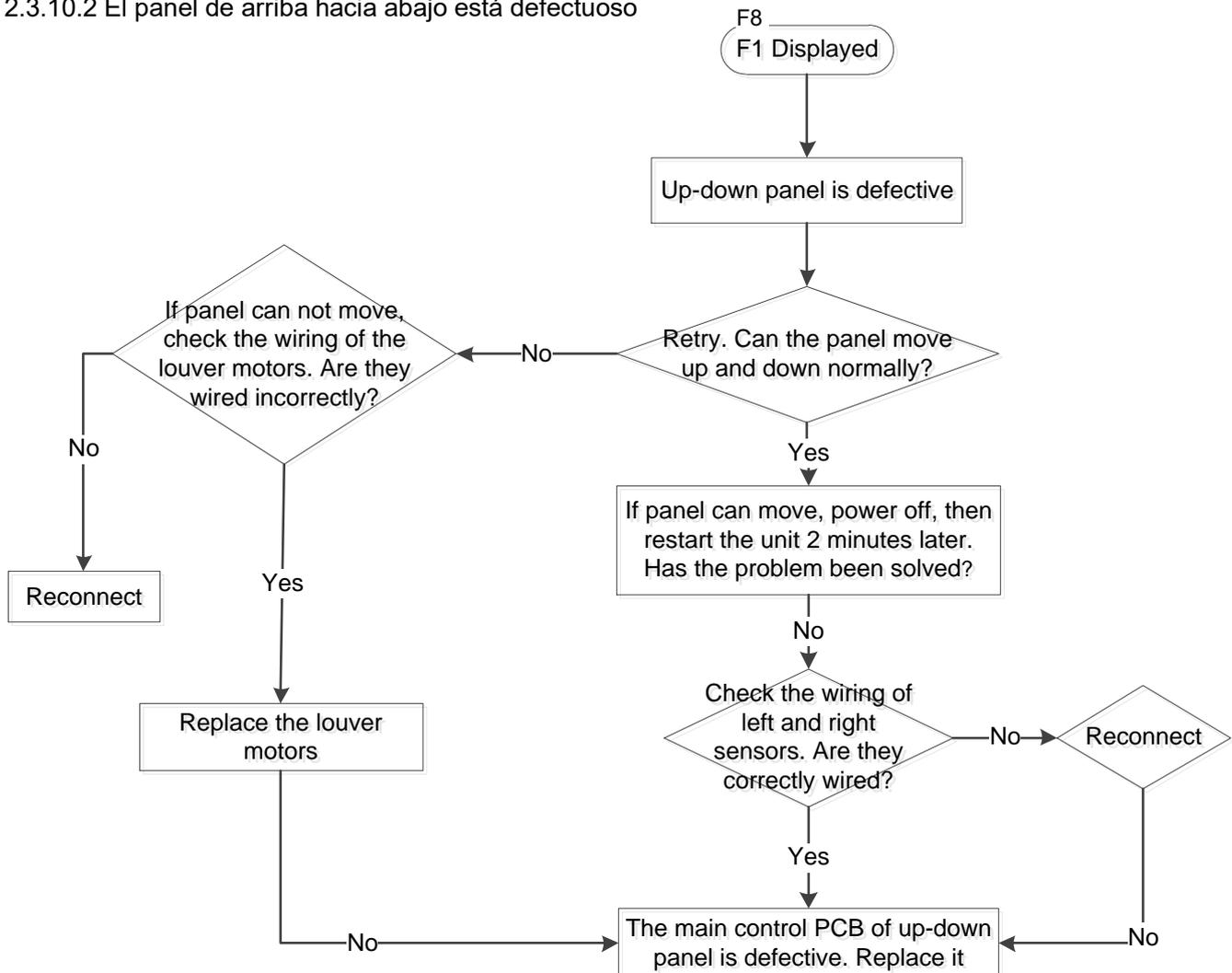


2.3.10 Casetes superdelgados con panel hacia arriba y hacia abajo

2.3.10.1 Errores de comunicación entre la unidad interior y el panel arriba-abajo

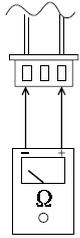


2.3.10.2 El panel de arriba hacia abajo está defectuoso



1. Prueba del sensor de temperatura

Desconecte el sensor de temperatura de la PCB, mida el valor de resistencia con un probador.



Tester

Sensores de temperatura.

Sensor de temperatura ambiente (T1),

Sensor de temperatura de la bobina interior (T2),

Sensor de temperatura de la bobina exterior (T3),

Sensor de temperatura ambiente exterior (T4),

Sensor de temperatura de descarga del compresor (T5).

Mida el valor de resistencia de cada devanado utilizando el multímetro.

Apéndice 1 Tabla de valores de resistencia del sensor de temperatura (°C--K)

°C	K Ohm	°C	K Ohm	°C	K Ohm	°C	K Ohm
-20	115.266	20	12.6431	60	2.35774	100	0.62973
-19	108.146	21	12.0561	61	2.27249	101	0.61148
-18	101.517	22	11.5000	62	2.19073	102	0.59386
-17	96.3423	23	10.9731	63	2.11241	103	0.57683
-16	89.5865	24	10.4736	64	2.03732	104	0.56038
-15	84.2190	25	10.0000	65	1.96532	105	0.54448
-14	79.3110	26	9.55074	66	1.89627	106	0.52912
-13	74.5360	27	9.12445	67	1.83003	107	0.51426
-12	70.1698	28	8.71983	68	1.76647	108	0.49989
-11	66.0898	29	8.33566	69	1.70547	109	0.48600
-10	62.2756	30	7.97078	70	1.64691	110	0.47256
-9	58.7079	31	7.62411	71	1.59068	111	0.45957
-8	56.3694	32	7.29464	72	1.53668	112	0.44699
-7	52.2438	33	6.98142	73	1.48481	113	0.43482
-6	49.3161	34	6.68355	74	1.43498	114	0.42304
-5	46.5725	35	6.40021	75	1.38703	115	0.41164
-4	44.0000	36	6.13059	76	1.34105	116	0.40060
-3	41.5878	37	5.87359	77	1.29078	117	0.38991
-2	39.8239	38	5.62961	78	1.25423	118	0.37956
-1	37.1988	39	5.39689	79	1.21330	119	0.36954
0	35.2024	40	5.17519	80	1.17393	120	0.35982
1	33.3269	41	4.96392	81	1.13604	121	0.35042
2	31.5635	42	4.76253	82	1.09958	122	0.3413
3	29.9058	43	4.57050	83	1.06448	123	0.33246
4	28.3459	44	4.38736	84	1.03069	124	0.32390
5	26.8778	45	4.21263	85	0.99815	125	0.31559
6	25.4954	46	4.04589	86	0.96681	126	0.30754
7	24.1932	47	3.88673	87	0.93662	127	0.29974
8	22.5662	48	3.73476	88	0.90753	128	0.29216
9	21.8094	49	3.58962	89	0.87950	129	0.28482
10	20.7184	50	3.45097	90	0.85248	130	0.27770
11	19.6891	51	3.31847	91	0.82643	131	0.27078
12	18.7177	52	3.19183	92	0.80132	132	0.26408
13	17.8005	53	3.07075	93	0.77709	133	0.25757
14	16.9341	54	2.95896	94	0.75373	134	0.25125
15	16.1156	55	2.84421	95	0.73119	135	0.24512
16	15.3418	56	2.73823	96	0.70944	136	0.23916
17	14.6181	57	2.63682	97	0.68844	137	0.23338
18	13.9180	58	2.53973	98	0.66818	138	0.22776
19	13.2631	59	2.44677	99	0.64862	139	0.22231

Apéndice 2

Unidad: °C--K				Temperatura de descarga			
-20	542.7	20	68.66	60	13.59	100	3.702
-19	511.9	21	65.62	61	13.11	101	3.595
-18	483	22	62.73	62	12.65	102	3.492
-17	455.9	23	59.98	63	12.21	103	3.392
-16	430.5	24	57.37	64	11.79	104	3.296
-15	406.7	25	54.89	65	11.38	105	3.203
-14	384.3	26	52.53	66	10.99	106	3.113
-13	363.3	27	50.28	67	10.61	107	3.025
-12	343.6	28	48.14	68	10.25	108	2.941
-11	325.1	29	46.11	69	9.902	109	2.86
-10	307.7	30	44.17	70	9.569	110	2.781
-9	291.3	31	42.33	71	9.248	111	2.704
-8	275.9	32	40.57	72	8.94	112	2.63
-7	261.4	33	38.89	73	8.643	113	2.559
-6	247.8	34	37.3	74	8.358	114	2.489
-5	234.9	35	35.78	75	8.084	115	2.422
-4	222.8	36	34.32	76	7.82	116	2.357
-3	211.4	37	32.94	77	7.566	117	2.294
-2	200.7	38	31.62	78	7.321	118	2.233
-1	190.5	39	30.36	79	7.086	119	2.174
0	180.9	40	29.15	80	6.859	120	2.117
1	171.9	41	28	81	6.641	121	2.061
2	163.3	42	26.9	82	6.43	122	2.007
3	155.2	43	25.86	83	6.228	123	1.955
4	147.6	44	24.85	84	6.033	124	1.905
5	140.4	45	23.89	85	5.844	125	1.856
6	133.5	46	22.89	86	5.663	126	1.808
7	127.1	47	22.1	87	5.488	127	1.762
8	121	48	21.26	88	5.32	128	1.717
9	115.2	49	20.46	89	5.157	129	1.674
10	109.8	50	19.69	90	5	130	1.632
11	104.6	51	18.96	91	4.849		
12	99.69	52	18.26	92	4.703		
13	95.05	53	17.58	93	4.562		
14	90.66	54	16.94	94	4.426		
15	86.49	55	16.32	95	4.294	B (25/50) =3950K	
16	82.54	56	15.73	96	4.167		
17	78.79	57	15.16	97	4.045	R (90°C) =5KΩ±3%	
18	75.24	58	14.62	98	3.927		
19	71.86	59	14.09	99	3.812		

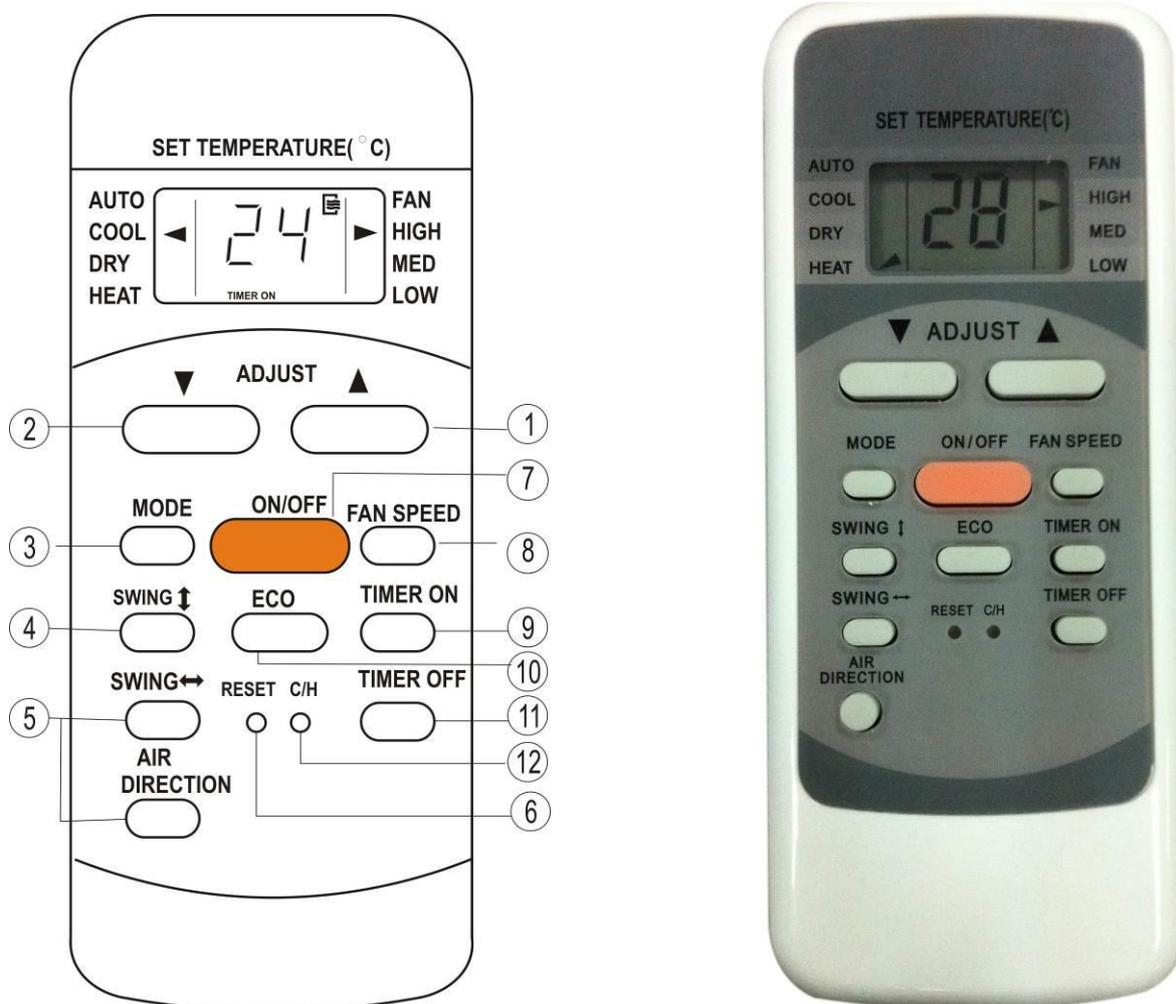
Apéndice 3

Voltaje normal de P y N			
208-240V(1-phase,3-phase)		380-420V(3-fase)	
En standby			
alrededor 310VDC		alrededor 530VDC	
En operación			
Con módulo PFC pasivo	Con módulo PFC activo parcial	Con módulo PFC totalmente activo	/
>200VDC	>310VDC	>370VDC	>450VDC

3. Control

3.1 Mando a distancia inalámbrico RG51Q1/BGE

El control remoto inalámbrico R51Q1 / BGE es estándar para el tipo de casete de cuatro vías y el tipo de techo y piso.



Función general para control remoto inalámbrico:

Modelo	RG51Q1/BGE
Voltaje nominal	3.0V (2 piezas de LR03 7 # baterías)
Voltaje mínimo para enviar señal de CPU	2.4V
Distancia de recepción efectiva	8m~11m
Condición de operación	-5~60°C

Funciones y botones:

1. Ajuste ▲ : aumente la temperatura establecida. Mantener presionando aumentará la temperatura en 1 °C por 0.5s.

2. Ajustar ▼ : Reducir la temperatura establecida. Mantener presionando reducirá la temperatura. con 1 °C por 0,5 s.

3. Modo: Una vez presionado, se seleccionará el modo de funcionamiento en la siguiente secuencia



NOTE: No hay modo de calefacción para la unidad de tipo solo frío.

4. SWING ↓: Activa o desactiva la función de swing horizontal. (Solo disponible cuando el control remoto se usa con la unidad correspondiente, es decir, tipo techo y piso)

5. SWING ↔ : Activa o desactiva la función de swing vertical.

(Solo disponible cuando el control remoto se usa con la unidad correspondiente).

DIRECCIÓN DEL AIRE para efecto de enfriamiento y calentamiento, el deflector no girará al grado que es está cuando la unidad está apagada (solo disponible cuando el control remoto se usa con la unidad correspondiente).

6. RESET (ubicado en el interior): Presione este botón con una aguja de 1 mm para cancelar la configuración actual y restablecer el control remoto.

7. ENCENDIDO / APAGADO: Para encender o apagar el acondicionador de aire.

8. VELOCIDAD DEL VENTILADOR: La velocidad del ventilador se seleccionará en la siguiente secuencia una vez que presione este botón:



9. TIEMPO ACTIVADO: Para configurar el tiempo ACTIVADO. Una vez que presione este botón, el tiempo aumentará en 0,5 horas. Cuando el tiempo establecido excede las 10 horas, presionar el botón aumentará el tiempo en 1 hora. El ajuste de la cifra a 0.00 cancelará el ajuste de tiempo ON.

10. ECO: Activa o desactiva el modo de funcionamiento económico. Se sugiere activar esta función mientras duerme. (Solo disponible cuando el control remoto se usa con la unidad correspondiente).

11. TIEMPO APAGADO: Para configurar el tiempo APAGADO. Una vez que presione este botón, el tiempo aumentará en 0,5 horas. Cuando el tiempo establecido excede las 10 horas, presionar el botón aumentará el tiempo en 1 hora.

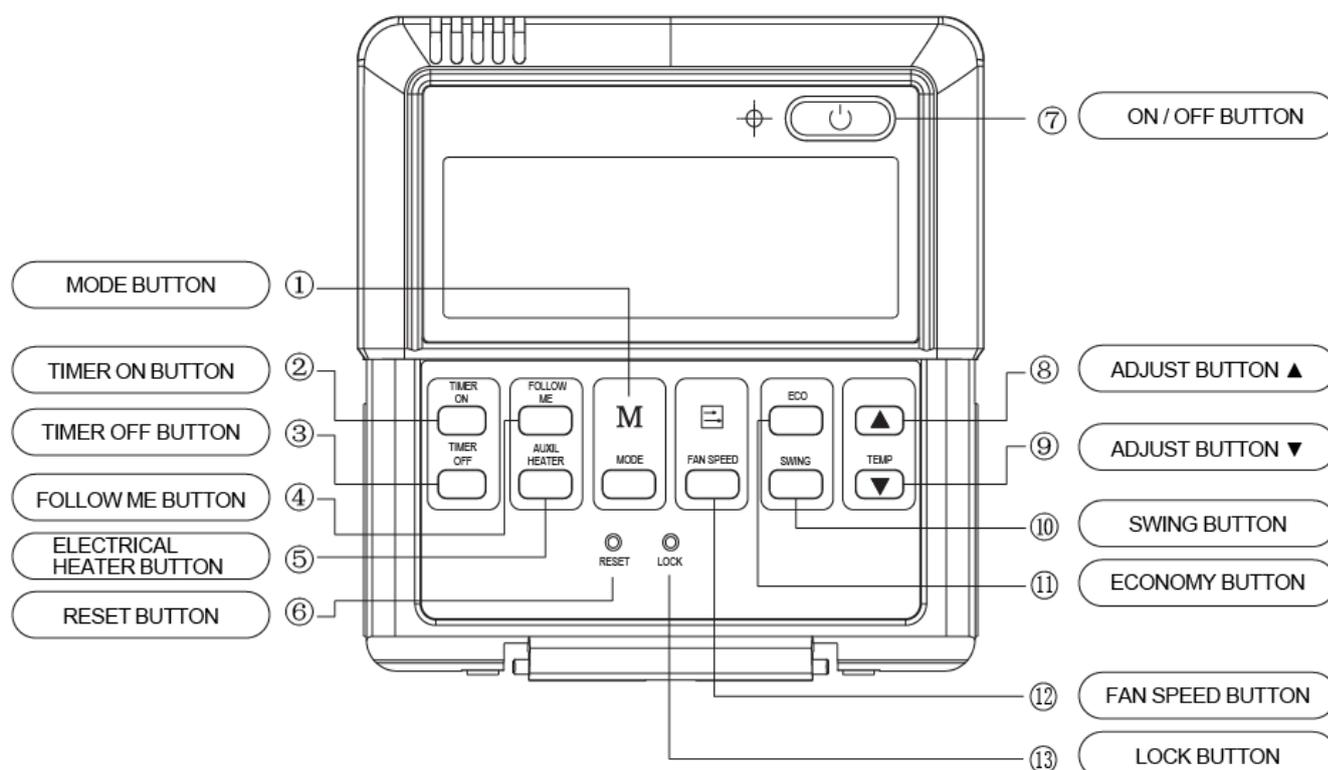
12. C / H (ubicado en el interior): Presione este botón con una aguja de 1 mm para cambiar el modo entre solo FRÍO y FRÍO Y CALOR. Durante el ajuste, la luz de fondo se iluminará. El modo predeterminado de fábrica es FRÍO Y CALOR.

3.2 Control con cable (Opcional)

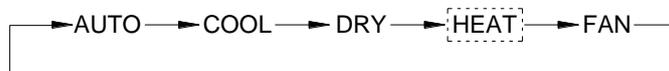
3.2.1 KJR-12B



Nombres y funciones de los botones del controlador de cable



1. Botón de modo: cuando se presiona este botón, el modo de funcionamiento cambia según la siguiente secuencia:



Observación: Para el modelo de solo enfriamiento, se omite el modo de calefacción.

2. Botón de temporizador de encendido: presione este botón, para activar la función. Luego, con cada pulsación, el tiempo aumenta 0,5 h, después de 10 h, incrementos de 1 hora después de cada pulsación. Si cancela esta función, configúrela en "0.0"

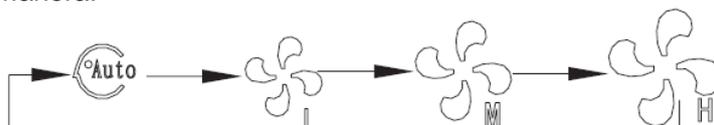
3. Botón de apagado del temporizador: Presione este botón, para activar la función de apagado. Luego, con cada pulsación, el tiempo aumenta 0,5 h, después de 10 h, incrementos de 1 hora después de cada pulsación. Si cancela esta función, configúrela en "0.0".

4. Botón Sígueme: cuando esté en modo frío, calor y automático, presione este botón, para activar la función Sígueme.

5. Botón del calentador eléctrico: si presiona este botón en el modo de calefacción, la función del calentador eléctrico se vuelve ineficaz.

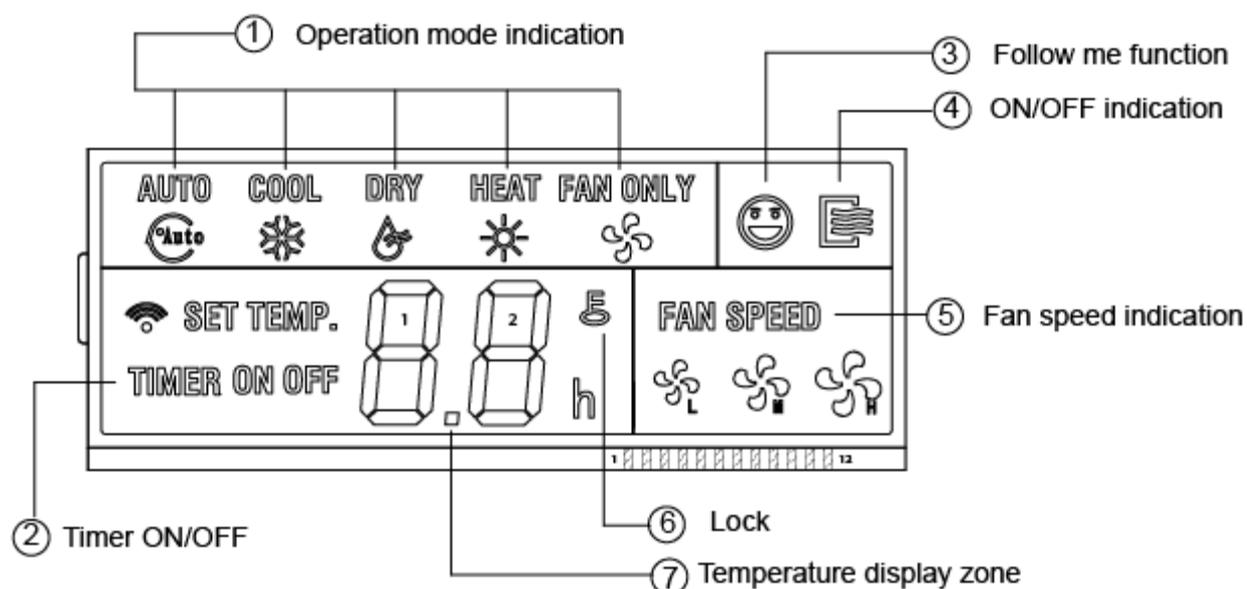
6. Botón de reinicio (oculto): use una varilla de 1 mm para presionar en el pequeño orificio y cancelar la configuración actual. Los controladores de cable entran en su estado original.

7. Botón de ENCENDIDO / APAGADO: cuando esté apagada la unidad presione este botón y el indicador se mostrará como encendido. El controlador de cable entra en el estado de encendido y envía la información de configuración a la PCB interior. Cuando esté encendido, presione este botón, el indicador se apagará y envíe instrucciones.
8. Botón de ajuste: establece la temperatura interior hacia arriba. Si presiona y mantiene presionado, aumentará a 1 grado por 0.5 segundos.
9. Botón de ajuste: baja la temperatura interior. Si presiona y mantiene presionado, disminuirá a 1 grado por 0.5 segundo.
10. Botón de oscilación: Primero presione e inicie la función de oscilación; con la segunda pulsación, detenga el swing. (Coincide con algún modelo con función swing).
11. Botón de operación económica: presione este botón y la unidad interior funciona en modo económico, presione nuevamente y salga de este modo.
12. Botón de velocidad del ventilador: presione este botón consecutivamente y la velocidad del ventilador circulará de la siguiente manera:



13. Botón de bloqueo (oculto): cuando presiona el botón LOCK, todos los ajustes actuales se bloquean y el controlador de cable no acepta ninguna operación excepto la del botón LOCK. Utilice el modo de bloqueo cuando desee evitar que la configuración se cambie accidentalmente. Presione el botón LOCK nuevamente cuando desee cancelar el modo LOCK.

Nombre y función de la pantalla LCD en el controlador de cable



1. Indicación del modo de operación: Cuando presione el botón "MODE", el siguiente modo se puede seleccionar en circulación.

Automático → Frío → Seco → Calor → Solo ventilador → Automático

Para el modelo de solo enfriamiento, se omite el modo de calor.

2. Temporizador: cuando se ajusta la configuración a la hora o solo a la hora, se ilumina "ON". Cuando se ajusta el tiempo de apagado o solo se establece el tiempo de apagado, se enciende "OFF". Si el temporizador de encendido y apagado están configurados, tanto el "ON" como el "OFF" se iluminan.

3. Función Sígueme: Hay un sensor de temperatura dentro del controlador de cable. Después de configurar la temperatura, comparará las dos temperaturas, y el espacio del controlador de cable será el mismo que el de configuración de temperatura. Está disponible en refrigeración, calefacción, modo automático.

4 indicación de ENCENDIDO / APAGADO: Cuando está encendido, se muestra el icono; de lo contrario, se apaga.

5. Indicación de velocidad del ventilador: hay cuatro modos de ventilador: bajo, medio, alto y automático. Para algunos modelos, sin ventilador intermedio, el ventilador intermedio se considera de alta velocidad.

6. Bloquear: Cuando se presiona el botón "LOCK", aparece el ícono y otros botones no pueden, presione nuevamente, el ícono desaparece.

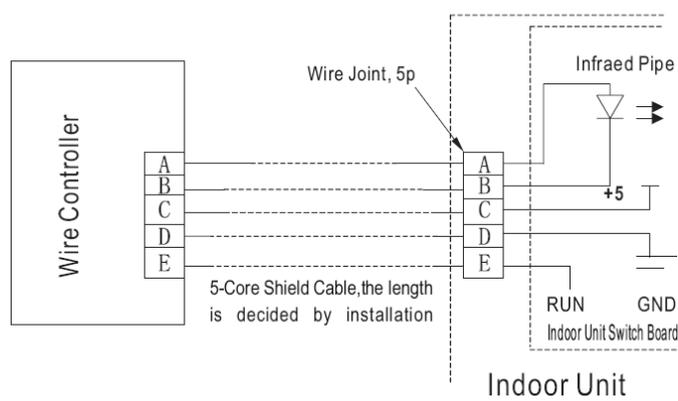
7. Zona de visualización de temperatura: generalmente muestra la temperatura de ajuste; se puede ajustar presionando el botón de temperatura ▲ y ▼. Pero en el modo de ventilador, no hay pantalla aquí.

Observación:

El controlador cableado se restablecerá a la configuración de fábrica con modo automático, ventilador automático y temperatura de ajuste de 24 °C cuando el aire acondicionado se reinicie después de un corte de energía. Esto puede causar visualizaciones inconsistentes en el controlador cableado y en el aire acondicionado. Necesita reajustar el estado de funcionamiento a través del controlador cableado.

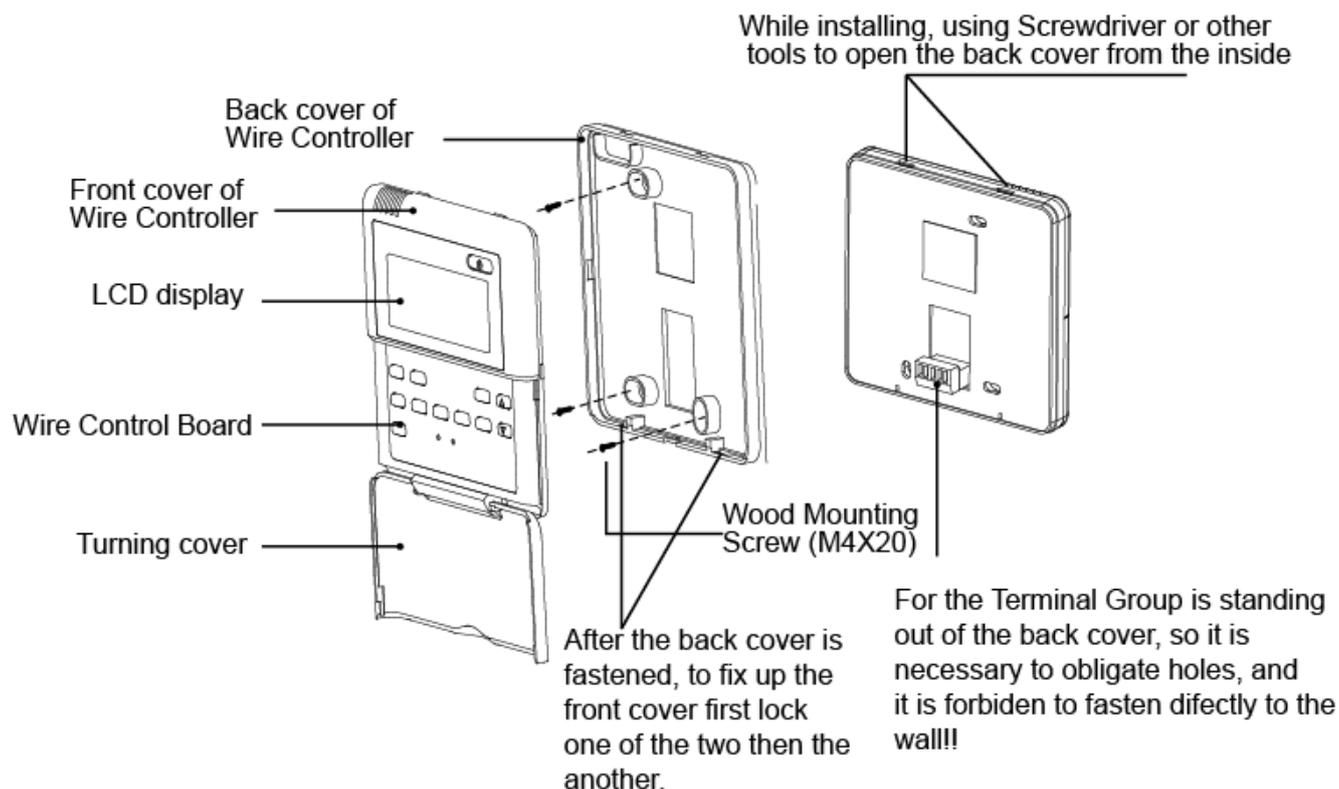
Instalación

Wiring Principle Sketch:



Aviso de instalación:

Cuando el aire acondicionado necesita el controlador de cable de frecuencia constante, asegúrese de agregar una unión de cable con 5 terminales denominados A, B, C, D, E en la unidad interior y fijar un emisor de infrarrojos cuyo ánodo y cátodo se conectan con A y B cerca del Receptor en la placa de conmutación de la unidad interior, luego conectando el terminal + 5v, GND, Ejecutar en la placa de conmutación a C, D, E respectivamente



NOTAS

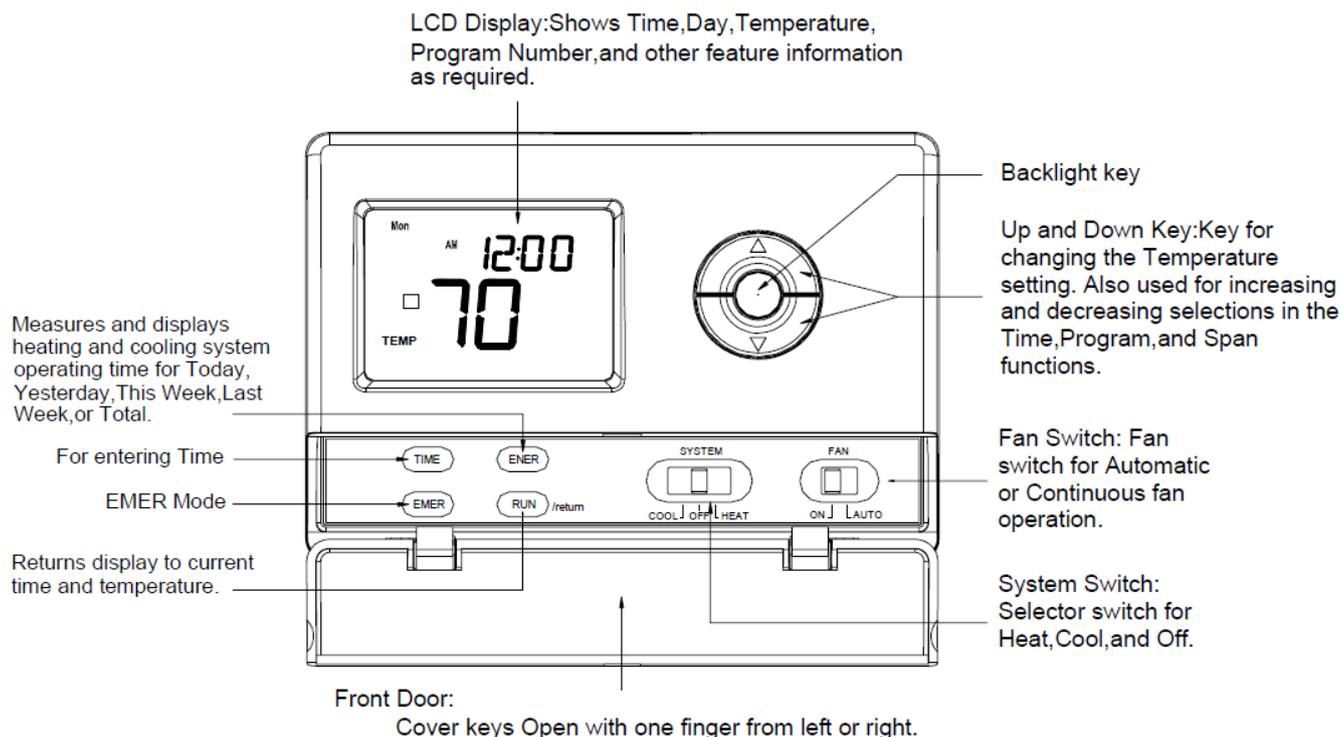
- El cable de conexión debe ser un poco más largo para quitar fácilmente el tablero de interruptores para el mantenimiento.
- El cable de conexión debe ser un poco más largo para poder sacar el controlador fácilmente para su mantenimiento.

3.2.2 KJR-25B (opcional para la unidad interior del controlador de aire)

Apariencia

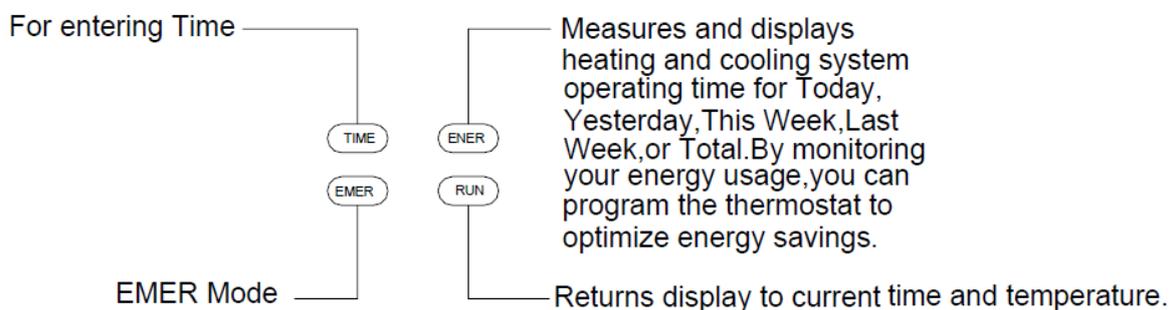


NOMBRE Y FUNCIÓN DEL CONTROLADOR DE CABLE



CARACTERÍSTICAS

Estructura del termostato y explicación de los teclados.



El termostato reemplaza

Descripción	KJR-25B
Bomba de calor (sin calefacción auxiliar o de emergencia)	Si
Bomba de calor (con calefacción auxiliar o de emergencia)	Si
Sistemas estándar de calefacción y refrigeración	Si
Calor de dos etapas y enfriamiento de dos etapas	Si
Sistemas estándar de solo calor	Si
Sistemas de solo calor de milivoltios: hornos de piso o de pared	Si
Aire acondicionado central estándar	Si
Calor de gas o aceite	Si
Horno eléctrico	Si
Cables de calefacción de zona hidrónica (agua caliente) 2	Si
Calefacción de zona hidrónica (agua caliente): 3 cables	No

Este termostato NO controlará sistemas de 110/220 voltios.

IMPORTANTE

2. Lea detenidamente toda la sección de instalación de este manual de propietario antes de comenzar a instalar u operar su termostato.

Este termostato se puede utilizar para sistemas convencionales o de bomba de calor. Configure el termostato de acuerdo con el menú de configuración antes de la operación.

RETIRE LA ETIQUETA MYLAR DE LA VENTANA DE PANTALLA LCD.

INSTALACIÓN

3. Toda la instalación se realiza normalmente con termostato.

PROTECCIÓN DEL COMPRESOR

4 , El termostato proporciona un retraso de 4 minutos después de apagar el sistema de calefacción o aire acondicionado antes de que pueda reiniciarse. Esta característica evitará daños a su compresor causados por ciclos rápidos. Tenga en cuenta que este retraso también se aplica al control del sistema de calefacción. No proporciona un retraso cuando hay cortes de energía. Puede seleccionar la función de encendido o apagado en la configuración.

RANGO DE TEMPERATURA

5, este termostato se puede programar entre 45 ° F y 95 ° F (7 ° C y 35 ° C). Sin embargo, mostrará la temperatura ambiente de 30 ° F a 99 ° F (0 ° C y 37 ° C). Se mostrará "HI" si la temperatura es superior a 99 ° F (37 ° C), y "LO" se mostrará si la temperatura es inferior a 30 ° F (0 ° C). Este termostato se apagará automáticamente en Heat modo si la temperatura sube por encima de 95 ° F (35 ° C), y se corta automáticamente en modo Cool si la temperatura cae por debajo de 45 ° F (7 ° C). NOTA: si el termostato mide una temperatura superior a 99 ° F (37 ° C), se mostrará "HI" en la pantalla LCD. si la temperatura es inferior a 32 ° F (0 ° C). y "LO" se mostrará en la pantalla LCD.

FALLO DE ALIMENTACIÓN

6 , Siempre que se interrumpe o falla la alimentación principal, la energía de la batería retiene la hora actual. Este termostato tiene memoria permanente, aunque tendrás que reiniciar tu reloj cuando haya cortes de energía.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

7 , El termostato debe funcionar con 24 VCA y con baterías de respaldo.

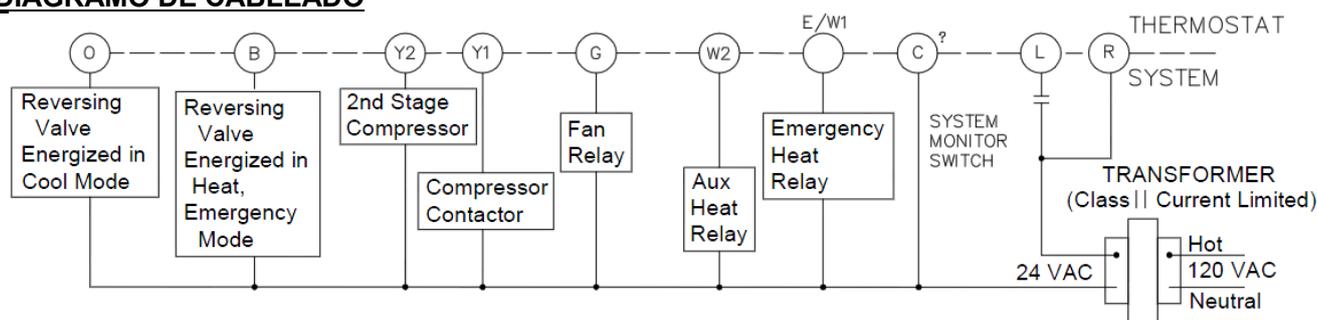
ADVERTENCIA DE BATERIA

8 , Las pilas alcalinas nuevas deben proporcionar aproximadamente un año de servicio. Sin embargo, cuando las pilas se agoten, "BATT" se alternará en la pantalla con la hora actual. Cuando aparezca este mensaje, instale 2 pilas AA nuevas. Tiene aproximadamente 1 minuto para cambiar las pilas y mantener el reloj del termostato. Una vez que las baterías estén demasiado bajas para asegurar un funcionamiento adecuado, su sistema se apagará y la pantalla se borrará, excepto por el parpadeo de "BATT" en la pantalla LCD.

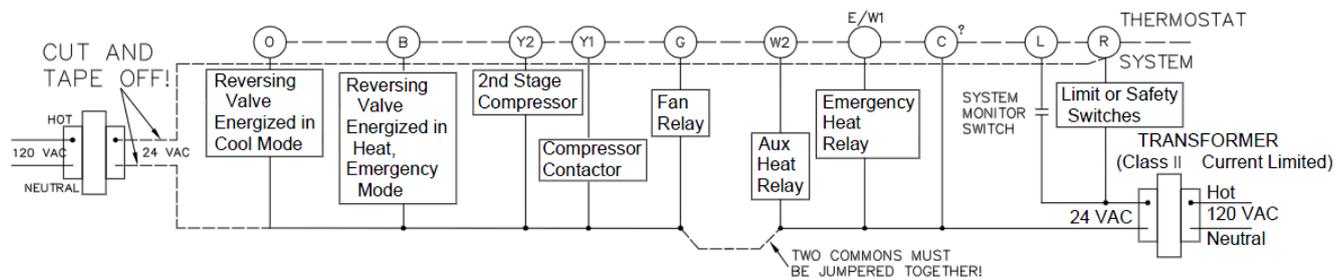


PRECAUCIÓN. Una vez que solo aparece la pantalla "BATT", el termostato se apaga y su sistema dejará de funcionar. En esta condición, no hay control de temperatura de su vivienda. **NOTA:** La luz de fondo no funcionará cuando el termostato tenga poca batería.

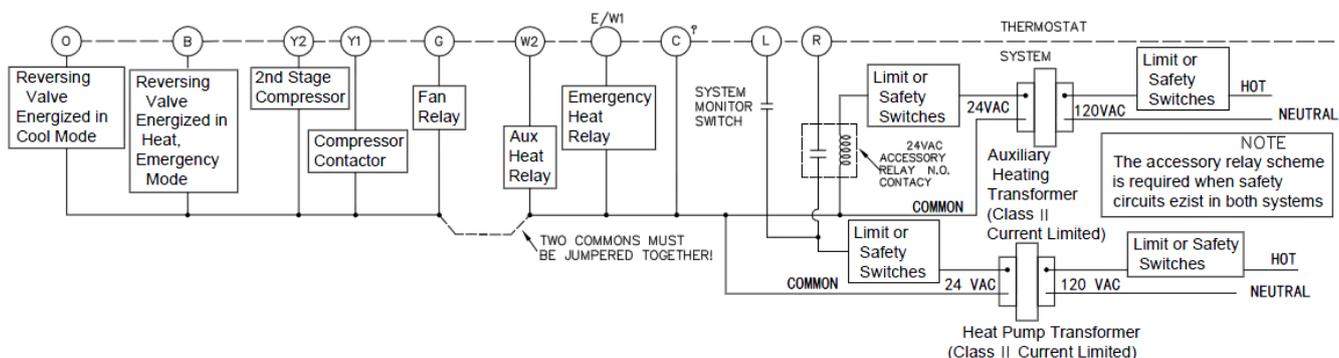
NOTA: Si planea estar fuera de las instalaciones durante más de 30 días, le recomendamos que reemplace las baterías viejas por baterías alcalinas nuevas antes de partir.

DIAGRAMA DE CABLEADO

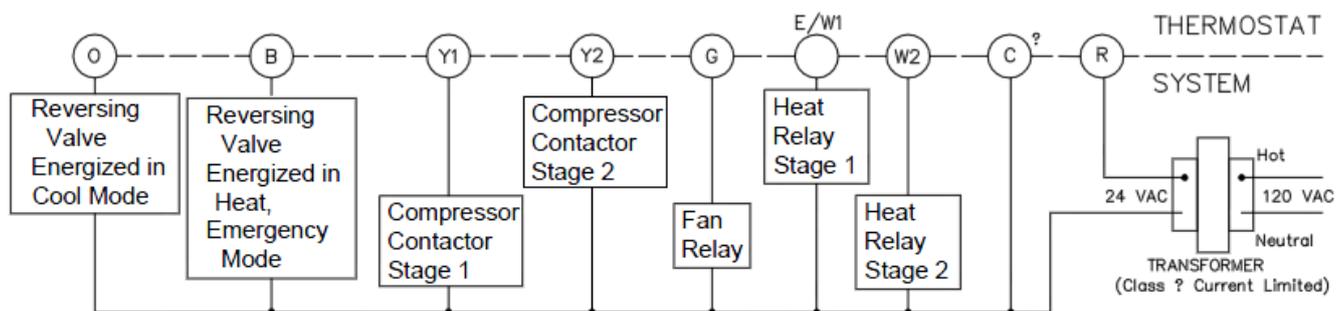
1 diagrama de cableado típico para sistemas de bomba de calor de un solo transformador



2 diagrama de cableado típico para sistemas de bomba de calor de dos transformadores sin circuito de seguridad



3 diagrama de cableado típico para sistemas de bomba de calor de dos transformadores con circuitos de seguridad en AMBOS sistemas



4 diagrama de cableado típico para sistemas multietapa de un solo transformador.

COMPRUEBE EL FUNCIONAMIENTO DEL TERMOSTATO

Nota: Para evitar problemas de descarga estática, toque el lado del termostato para liberar la acumulación de estática antes de tocar cualquier tecla. Si en algún momento durante la prueba su sistema no funciona correctamente, comuníquese con un técnico calificado.

Operación del ventilador

1. Encienda el sistema.
2. Mueva el interruptor FAN a la posición ON. El soplador debería comenzar a funcionar.
3. Mueva el interruptor FAN a la posición AUTO. El soplador debe detenerse inmediatamente.

Sistema de calefacción

Sistema de calefacción

1. Mueva el interruptor del sistema al modo de calefacción. Si el sistema de calefacción auxiliar tiene un piloto de pie, asegúrese de encenderlo.
2. Presione para ajustar la configuración del termostato a 1 °C por encima de la temperatura ambiente. El sistema de calefacción debería comenzar a funcionar. La pantalla debe mostrar "STG1". Sin embargo, si la pantalla de temperatura del punto de ajuste parpadea, la función de bloqueo del compresor está funcionando (consulte el menú Configuración, elemento 5).
3. Ajuste la temperatura a 3 ° por encima de la temperatura ambiente. Si la configuración de su sistema está establecida en MS2, HP2 o HP1, el sistema de calefacción auxiliar debería comenzar a funcionar y la pantalla debería mostrar "STG1 + 2".
4. Presione para ajustar el termostato por debajo de la temperatura ambiente. El sistema de calefacción debe dejar de funcionar.

Sistema de emergencia

EMER omite la bomba de calor para usar la fuente de calor conectada al terminal E del termostato. EMER se usa típicamente cuando no se desea el funcionamiento del compresor o si prefiere solo calor de respaldo.

1. Presione el interruptor SYSTEM para seleccionar el modo Heat. luego presione la tecla EMER. "EMER" aparecerá en la pantalla.

2. Presione para ajustar la configuración del termostato por encima de la temperatura ambiente. El Aux. El sistema de calefacción comenzará a funcionar. La pantalla mostrará "STG1" "EMER" para indicar que el Aux. el sistema está funcionando.
3. Ajuste la temperatura a 2 ° C por encima de la temperatura ambiente. El sistema de calefacción auxiliar debe comenzar a funcionar y la pantalla debe mostrar "STG1 + 2".
4. Presione para ajustar el termostato por debajo de la temperatura ambiente. El Aux. El sistema de calefacción debe dejar de funcionar.

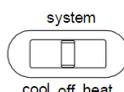
Sistema de refrigeración

1. Mueva el interruptor SYSTEM para seleccionar el modo Cool.
2. Presione para ajustar la configuración del termostato por debajo de la temperatura ambiente. El ventilador debe encenderse inmediatamente a alta velocidad, seguido de circulación de aire frío. La pantalla debe mostrar "STG1".
3. Ajuste la temperatura a 2 ° C por debajo de la temperatura ambiente. La refrigeración de la segunda etapa debe comenzar a funcionar y la pantalla debe mostrar "STG1 + 2"
4. Presione para ajustar la temperatura por encima de la temperatura ambiente. El sistema de enfriamiento debe dejar de funcionar.

MENÚ DE CONFIGURACIÓN

El paso para ingresar al menú de configuración

1. Ponga el interruptor SYSTEM en OFF,



2. Presione las teclas arriba y abajo  durante 5 segundos para ingresar al menú de configuración. La pantalla mostrará el primer elemento del menú de configuración.

MENÚ INSTALADOR/CONFIGURACIÓN				
Paso	Oprima el botón	Mensaje	Presione la tecla hacia arriba o hacia abajo para seleccionar	Comentarios
		(Factory Default)		
1	Botón de luz de fondo	MS2	SS1	Estado individual
			MS2	Multietapa
			HP1	Bomba de calor (una etapa)
			HP2	Bomba de calor (2 etapas)
2	Botón de luz de fondo	(RECO)off	On	Habilitar recuperación
			Off	Recuperación deshabilitada
3	Botón de luz de fondo	(SPAN)2	1	Span (una etapa) 1
			2	Span (una etapa) 2
			3	Span (una etapa) 3
4	Botón de luz de fondo	(BLIT)on	On	Luz de fondo encendida
			Off	Luz de fondo apagada
5	Botón de luz de fondo	(SP2)2	1	Span (una etapa) 1
			2	Span (una etapa) 2
			3	Span (una etapa) 3
6	Botón de luz de fondo	(TEMP)F	F	Selecciona la visualización de temperatura ° F
			C	Selecciona la visualización de temperatura ° C
7	Botón de luz de fondo	HOUR (12)	12	Selecciona la visualización del formato de hora 12 horas
			24	Selecciona la visualización del formato de hora 24 horas
8	Botón de luz de fondo	COMP(OFF)	Off	Selecciona el bloqueo del compresor APAGADO
			On	Selecciona el bloqueo del compresor activado
9	Botón de luz de fondo	COOL(2)	2	Este modelo debe seleccionar 2
			1	Solo utilícelo para el sistema de una etapa

10	Botón de luz de fondo	FACT(0)	0	Pantalla normal
			1	Usar para otro modelo para volver a los valores predeterminados de fábrica
			2	Toda la configuración volverá a los valores predeterminados de fábrica

El menú de configuración le permite establecer ciertas características de operación del termostato para su sistema o requisitos personales.

La tabla del menú de configuración resume las opciones de configuración. A continuación, se incluye una explicación de cada opción. Pulse el Botón de luz de fondo  para cambiar al siguiente elemento del menú. Para salir del menú y volver al funcionamiento normal, presione la tecla . Si no se presiona ninguna tecla en quince segundos, el termostato volverá al funcionamiento normal.

1) Configuración del sistema de una sola etapa, de varias etapas o de bomba de calor

Este control se puede configurar para bomba de calor o funcionamiento de varias etapas de calor de dos etapas / enfriamiento de una etapa. La pantalla indica "MS2" (predeterminado para el modo de varias etapas) en la pantalla. La configuración de etapas múltiples se puede cambiar a "SS1" o "HP1" presionando la tecla hacia arriba o hacia abajo. En la configuración de varias etapas, el modo EMER es inútil.

2) Selección de Ciclo Rápido o Lento (una etapa)

3) Seleccione la función Luz de fondo APAGADA o ENCENDIDA

4) Selección de Ciclo Rápido o Lento (dos etapas)

5) Seleccione Lectura F ° o C °.

Cambia la lectura de la pantalla a Centígrados o Fahrenheit según sea necesario

6) Selecciona la visualización del formato de hora 12 horas o 24 horas

7) Seleccione Compressor Lockout COMP OFF u ON Al seleccionar COMP ON hará que el termostato espere 4 minutos antes de encender el compresor si el sistema de calefacción y enfriamiento pierde energía. También esperará un mínimo de 5 minutos entre los ciclos de enfriamiento y calentamiento. Esto está destinado a ayudar a proteger el compresor de ciclos cortos. Algunos compresores más nuevos ya tienen un retardo de tiempo incorporado y no requieren esta función. El fabricante de su compresor puede decirle si la función de bloqueo ya está presente en su sistema. Cuando se produce el retardo de tiempo del compresor del termostato, el punto de ajuste parpadeará durante unos cuatro minutos.

8) Este modelo debe seleccionar 1

9) Este modelo debe seleccionar 1 para volver a los valores predeterminados de fábrica

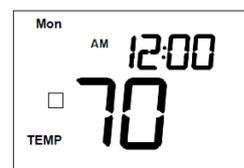
Configuración de día de hoyra

TIME

■ La pantalla LCD mostrará esta información cuando las baterías se instalen por primera vez. La temperatura se actualizará después de unos segundos.



■ Durante el modo de ajuste de hora y día, las pantallas de temperatura se pondrán en blanco.



Revisión de la configuración de temperatura actual



Hora y temperatura actual

■ Presione menos de 1 segundo.

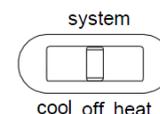
■ La temperatura establecida se muestra por encima de la temperatura ambiente actual.



OPERACIÓN

Interruptor del sistema

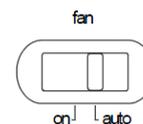
El interruptor selector del sistema en la parte delantera del termostato determina el modo de funcionamiento del termostato. Puede seleccionar FRÍO, APAGADO, CALOR, para aprovechar al máximo la función de este



NOTA: Siempre que instale o retire el termostato de la placa de pared, deslice el selector de sistema a la posición de APAGADO para evitar la posibilidad de un encendido y apagado rápido del sistema.

Interruptor del ventilador

El interruptor del ventilador normalmente debe estar ubicado en la posición AUTO. El ventilador se encenderá junto con el funcionamiento normal de su sistema. En una caldera normal de gas o aceite, la caldera encenderá el ventilador después de la demora de calentamiento. Para la operación de calefacción eléctrica, aire acondicionado y bomba de calor, el ventilador se encenderá con el sistema. Para hacer funcionar el ventilador continuamente, deslice el interruptor del ventilador a la posición de ENCENDIDO.



Monitor de energía

ENER ■ Función de monitor de energía mide y almacena la cantidad de tiempo que funciona el sistema de calefacción y aire acondicionado. El uso se puede mostrar para Hoy (desde las 12 a. M.), Ayer, Esta semana (desde el lunes), Última semana (del último lunes a domingo) y Total (hasta 999 horas). Al monitorear su uso de energía, puede ver cuánto están ahorrando los períodos de retroceso. Para revisar el uso de energía, presione para alternar entre: Hoy, Ayer, Esta semana, Última semana y Total. Presione nuevamente para regresar al modo normal, o espere 15 segundos para que la pantalla regrese al modo normal. También puede regresar al modo normal en cualquier momento presionando RUN.



■ Por ejemplo: Este display ha sido usado por 10 horas y 26 minutos.

RUN ■ Mantenga pulsado durante 3 segundos para restablecer los contadores del monitor de energía. **NOTE:** Al borrar el contador de Monitor de energía también se borrará el contador de Monitor de filtro, ya que el uso del filtro y el uso de energía total son iguales. Además, al borrar el contador del monitor del filtro, también se borrarán TODOS los contadores del monitor de energía.

Monitor del filtro

Su termostato también mantiene un registro de la cantidad de horas que su filtro ha estado en uso. Para maximizar el rendimiento y la eficiencia energética de su sistema, cambie o limpie el filtro con regularidad.

■ Cuando el tiempo total de funcionamiento del sistema para calentar y enfriar llega a 500 horas, necesita limpiar o cambiar el filtro de su sistema, "FILT" seguirá parpadeando hasta que el contador vuelva a cero.

■ Presione para revisar el uso total del filtro. La pantalla parpadeará "FILT". Luego mostrará el contador del monitor del filtro. Después de 15 segundos, la pantalla volverá al modo normal, o puede presionar EJECUTAR para salir inmediatamente.

El Monitor de filtro mostrará hasta 999 horas y 59 minutos de uso. En este ejemplo, el contador está en 410 horas, 26 minutos.

■ Para restablecer el contador del Monitor de filtro, presione FILTER durante 3 segundos. La pantalla parpadeará y el contador se reiniciará a cero.

NOTA: Al borrar el contador del Monitor de filtro también se borrarán TODOS los contadores del Monitor de energía, ya que el uso del filtro y el uso de energía total son iguales. Además, al borrar los contadores del Monitor de energía también se borrará el contador del Monitor de filtro.

Bloqueo del teclado

El teclado se puede bloquear para evitar cambios no autorizados en el termostato.

Para bloquear o desbloquear el teclado, mantenga presionada la tecla Ejecutar durante 3 segundos. El teclado está bloqueado cuando aparece LOCK en la pantalla.

■ Todas las teclas están bloqueadas. Cada vez que se presione una tecla, aparecerá LOCK en la pantalla durante 1 segundo.

Contraluz

Su termostato tiene una lámpara electroluminiscente que ilumina la pantalla para facilitar la visualización en la oscuridad.



Cuando se presiona cualquier tecla, la pantalla se ilumina.

La pantalla permanecerá iluminada durante 8 segundos después de presionar la última tecla.

Esto permite que la luz permanezca encendida si necesita operar varias teclas.

NOTA: Si el termostato está en condición de advertencia de batería baja, la luz de fondo no funcionará. Reemplácelas con 2 baterías alcalinas AA nuevas para restaurar la función de luz de fondo.

Batería baja advertencia

Su termostato tiene un sistema de advertencia de batería inferior de dos etapas. Cuando se detecta por primera vez que las baterías están bajas, la advertencia de batería baja de la primera etapa se indica mediante "BATT" parpadeando en la pantalla LCD. Lo antes posible, debe reemplazar las pilas por 2 pilas alcalinas AA nuevas.

Cuando las baterías se debilitan demasiado para el funcionamiento normal, el termostato entra en la segunda etapa de advertencia de batería baja que apaga el termostato. En esta condición, "BATT" parpadea solo en la pantalla y el termostato apagará su sistema. Su sistema permanecerá apagado hasta que se reemplacen las baterías.

NOTA: El termostato aún mantendrá la temperatura establecida actual y el tiempo de funcionamiento del filtro en la memoria hasta que se instalen nuevas baterías. Después de confirmar que se han insertado baterías nuevas, el termostato volverá al funcionamiento normal.

Modo de error

Si el termostato no puede controlar su sistema debido a un problema inesperado de la batería, el termostato entrará en modo de error. En esta condición, el termostato destella "E1", "E2", "E3" o "E4" en la pantalla LCD y apaga su sistema. Para corregir este problema, reemplace las baterías con 2 baterías alcalinas AA nuevas, incluso si las ha reemplazado recientemente. Saque la batería y luego mantenga presionada cualquier tecla para liberar el resto de la energía. Luego, vuelva a colocar la batería. Necesitará confirmar el funcionamiento normal.

Si vuelve a aparecer el modo de error, llámenos para obtener más información.

LCD display	Información
E1	Error de sensor
E2	Error del interruptor del sistema
E3	Es inútil
E4	Error de memoria E2

Modo de advertencia

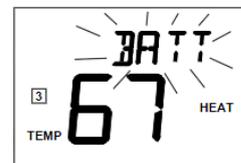
Si el INTERRUPTOR DE MONITOR DEL SISTEMA está cerca, muestre que el sistema está mal. el termostato parpadea "E5" en la pantalla LCD.

Corte automático

Su termostato se apagará automáticamente en el modo de calefacción si la temperatura de la habitación sube por encima de los 95 ° F (35 ° C). Se cortará en el modo Frío si la temperatura ambiente desciende por debajo de los 40 ° F (4 ° C). Tenga en cuenta que, si su sistema ha fallado y ya no responde a los controles del termostato, el Auto Cut-Off no tendrá ningún efecto.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Solución
PANTALLA REVESTIDA O DOBLE (números sobre números)	1. Quite la etiqueta adhesiva de mylar transparente.
SIN PANTALLA	1. Verifique las conexiones de la batería y las baterías
PANTALLA TOTAL DIM	2. Saque la batería y luego mantenga presionada cualquier tecla para liberar la energía restante. Luego, vuelva a colocar la batería.
AUTO / FAN NO SE ENCIENDE	1. Reemplace las baterías



PANTALLA ERRÁTICA	1. Mueva el selector de Elec / Gas a la posición opuesta que esté en la posición correcta.
SI LA UNIDAD CONTINÚA FUNCIONANDO EN LA POSICIÓN APAGADA	2. Puede haber una demora de hasta 4 minutos antes de que el sistema de calefacción o enfriamiento se encienda, espere y verifique. (Retardo de protección del compresor).
EL TERMOSTATO LEE PERMANENTEMENTE "E1", "E2", "E3", "E4".	3, Verifique sus interruptores de circuito e interruptores para asegurarse de que haya energía en el sistema.