

CONTENIDO

1. Información general de las unidades exteriores	2
2. Características	3
3. Dimensiones.....	4
4. Diagrama de ciclo de refrigeración	5
5. Diagrama de cableado.....	7
6. Combinación de unidades interiores	12
7. Niveles de ruido	14
8. Detalles de la instalación	15
8.1 Llave de torque para la instalación	15
8.2 Conexión de los cables	15
8.3 Longitud de la tubería y la elevación	15
8.4 Instalación por primera vez	16
8.5 Adición de refrigerante después de ejecutar el sistema durante muchos años.....	19
8.6 Re-instalación, mientras que la necesidad de la unidad interior para ser reparado	20
8.7 Re-instalación, mientras que la necesidad de la unidad exterior para ser reparado	22
9. Electrónico controlar función	24
10. Solución de problemas	29

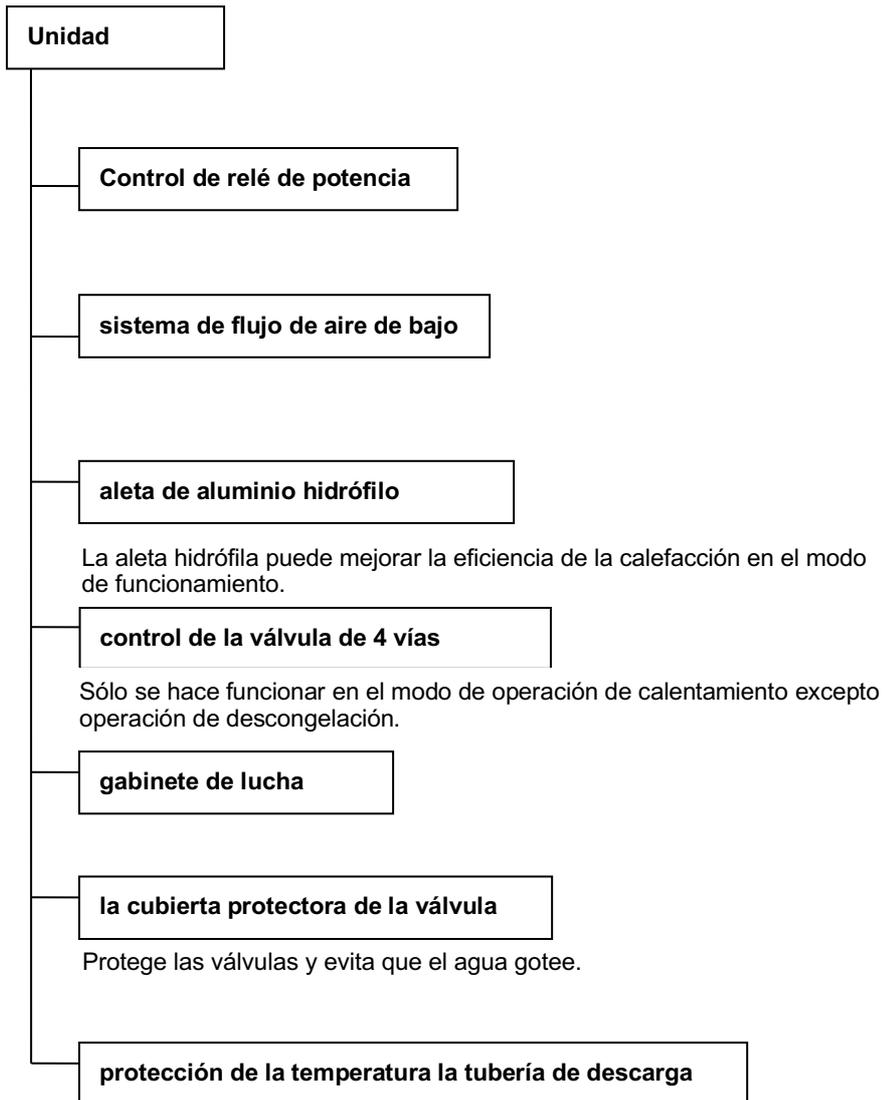


Precaución: Riesgo de incendio/materiales inflamables

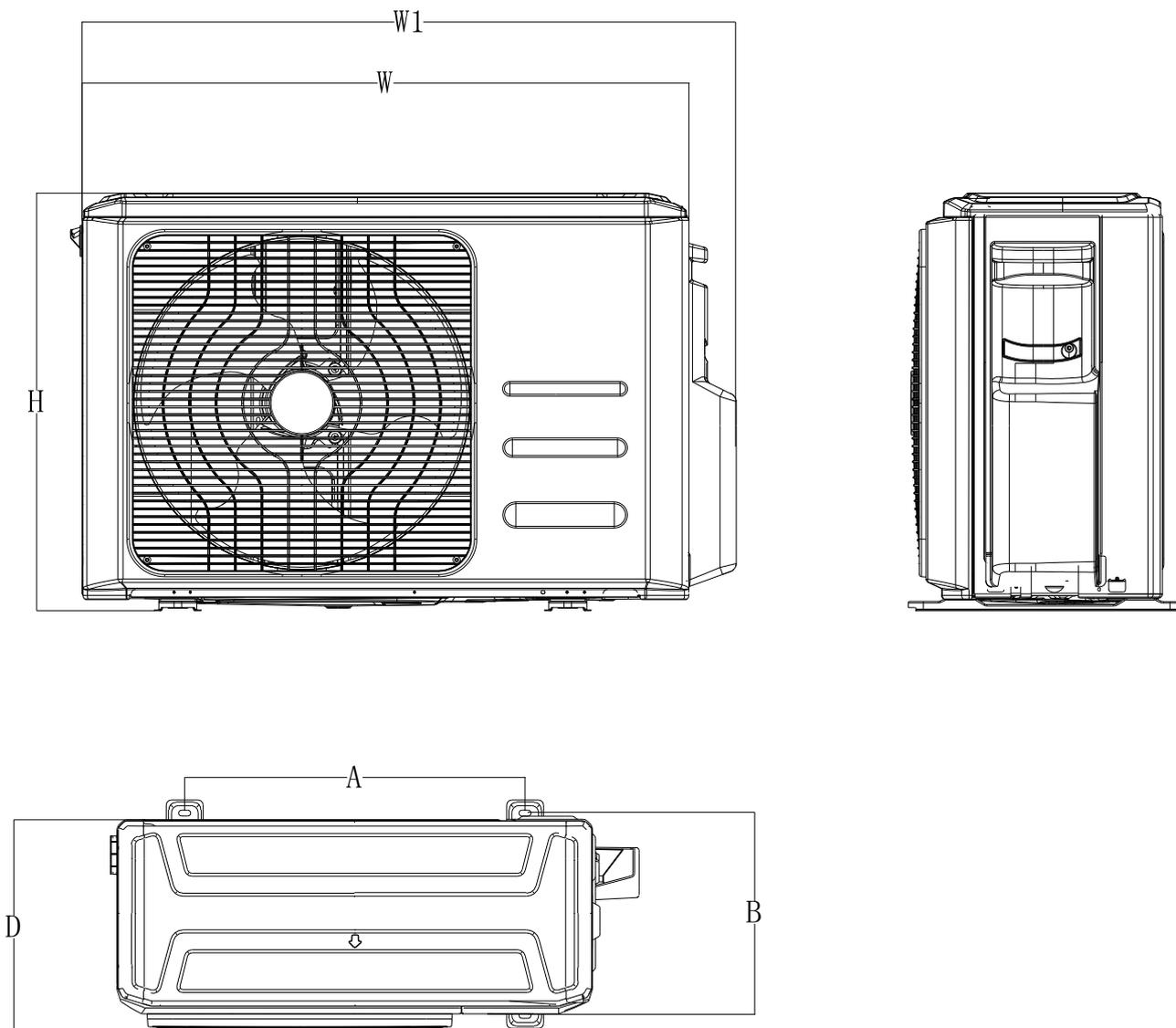
1. Información general de las unidades exteriores

Nombre del modelo	Dimensión (mm)	Compresor
M2OG-14HFN8-Q	800x333x554	KSN140D21UFZ
M2OD-18HFN8-Q	800x333x554	KSN140D21UFZ
M3OF-21HFN8-Q	845x363x702	KSN140D21UFZ
M3OF-27HFN8-Q	845x363x702	KTM240D57UMT
M4OB-36HFN8-Q	946x410x810	KTF310D43UMT
M4OE-28HFN8-Q	946x410x810	KTM240D57UMT
M5OD-42HFN8-Q	946x410x810	KTF310D43UMT

2. Características



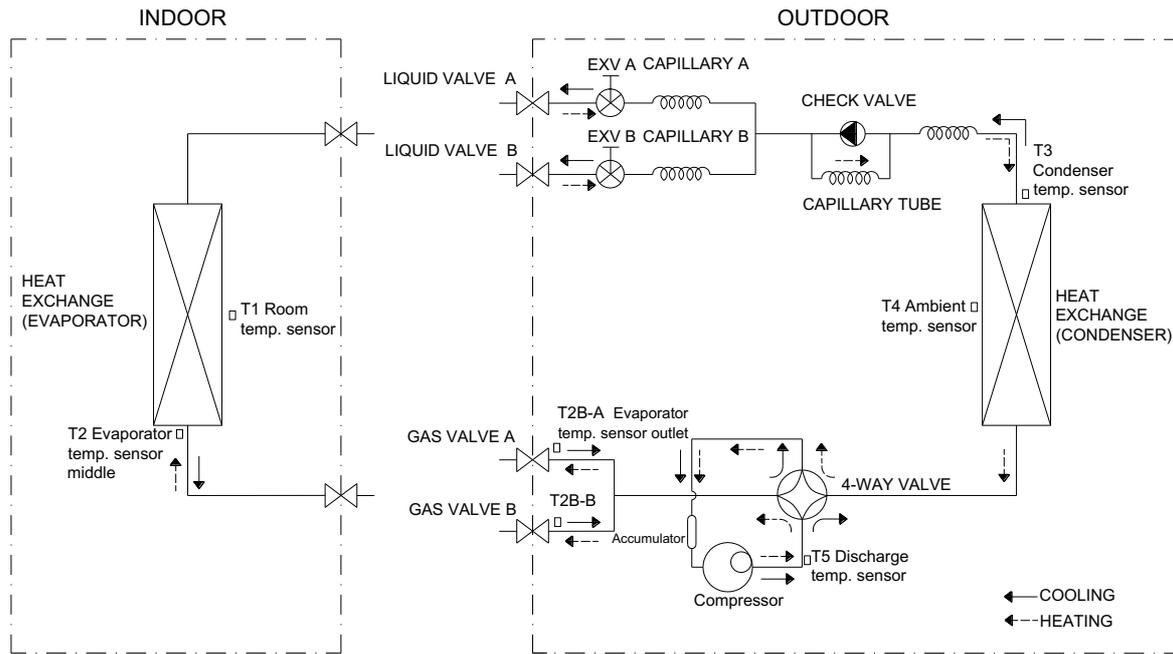
3. Dimensiones



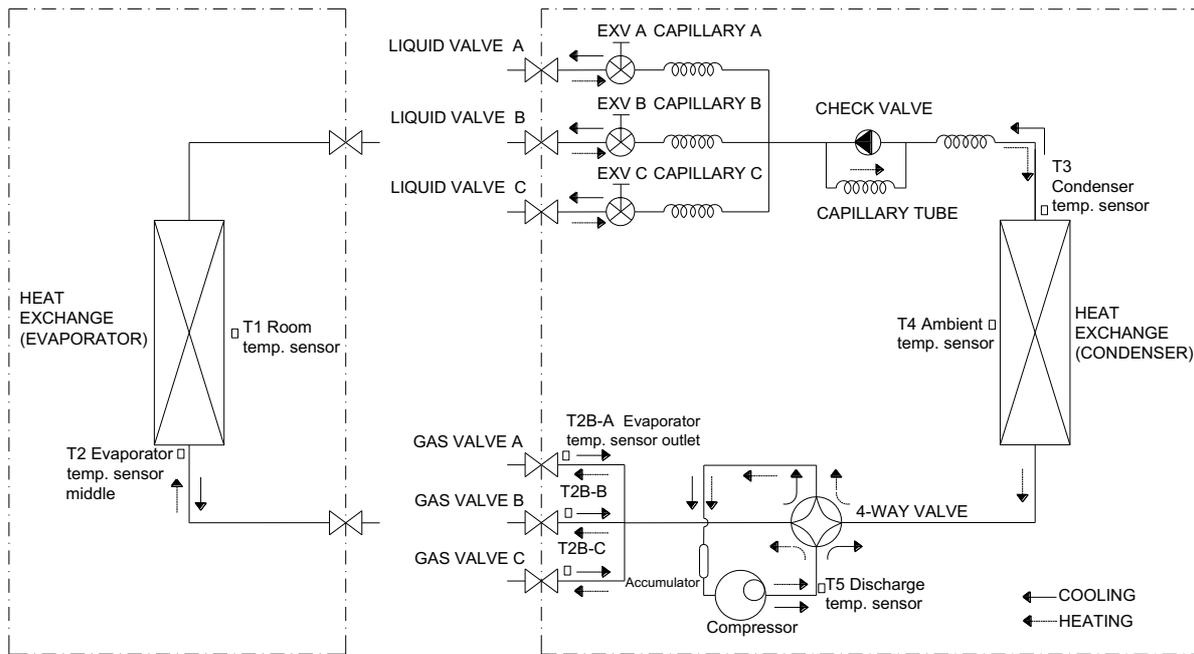
Modelo	Unidad: mm					
	W	re	MARIDO	W1	UN	segundo
M2OG-14HFN8-Q	800	333	554	860	514	340
M2OD-18HFN8-Q	800	333	554	860	514	340
M3OF-21HFN8-Q	845	363	702	923	540	350
M3OF-27HFN8-Q	845	363	702	923	540	350
M4OE-28HFN8-Q	946	410	810	1034	673	403
M4OB-36HFN8-Q	946	410	810	1034	673	403
M5OD-42HFN8-Q	946	410	810	1034	673	403

4. Diagrama de ciclo de refrigeración

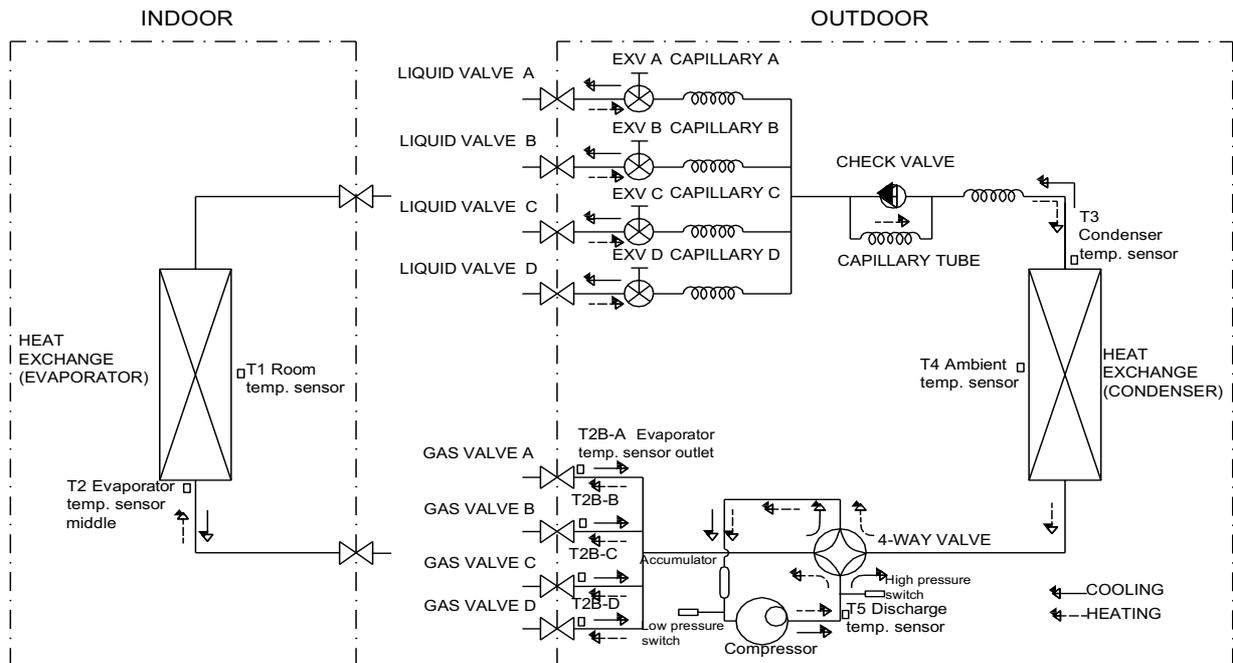
4.1 Dibujo del circuito de refrigeración del inversor 1 unidad 2 tipo



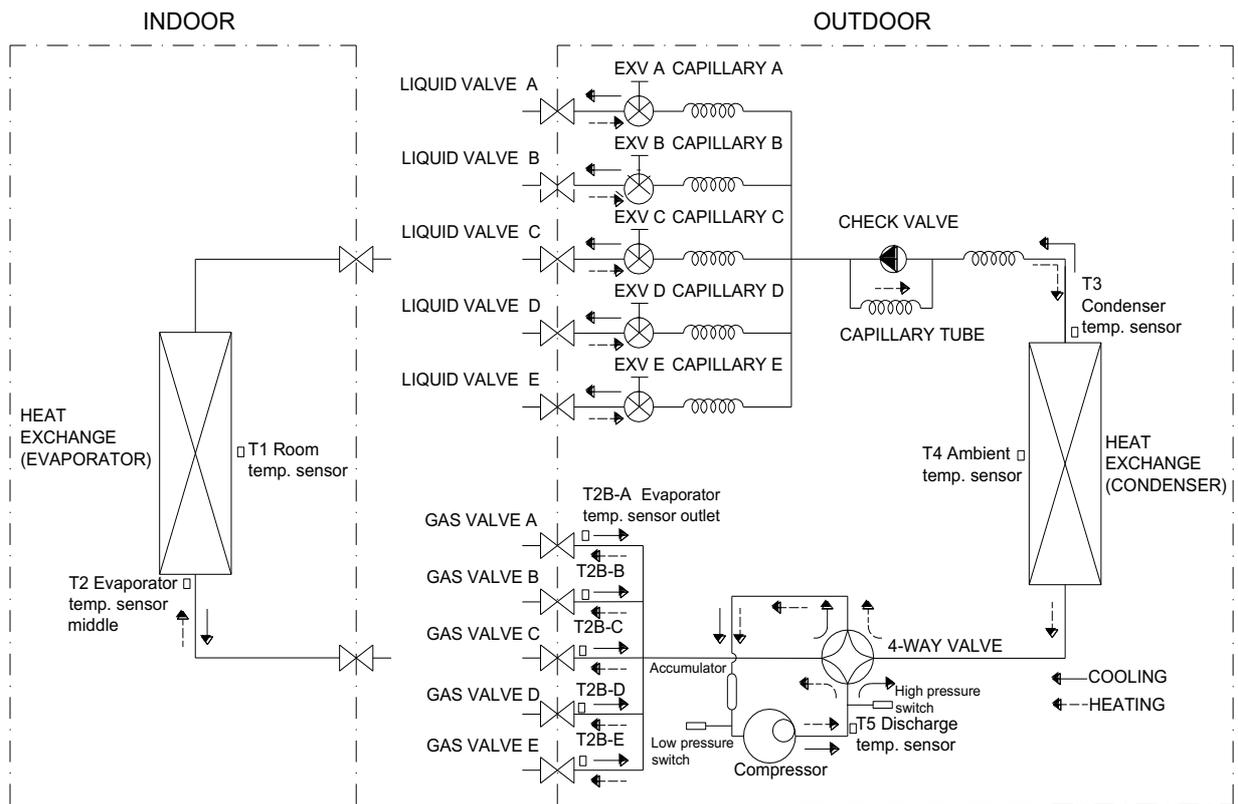
4.2 Dibujo del circuito de refrigeración del inversor 1 unidad 3 tipo



4.3 Dibujo del circuito de refrigeración del inversor 1 unidad 4 tipo

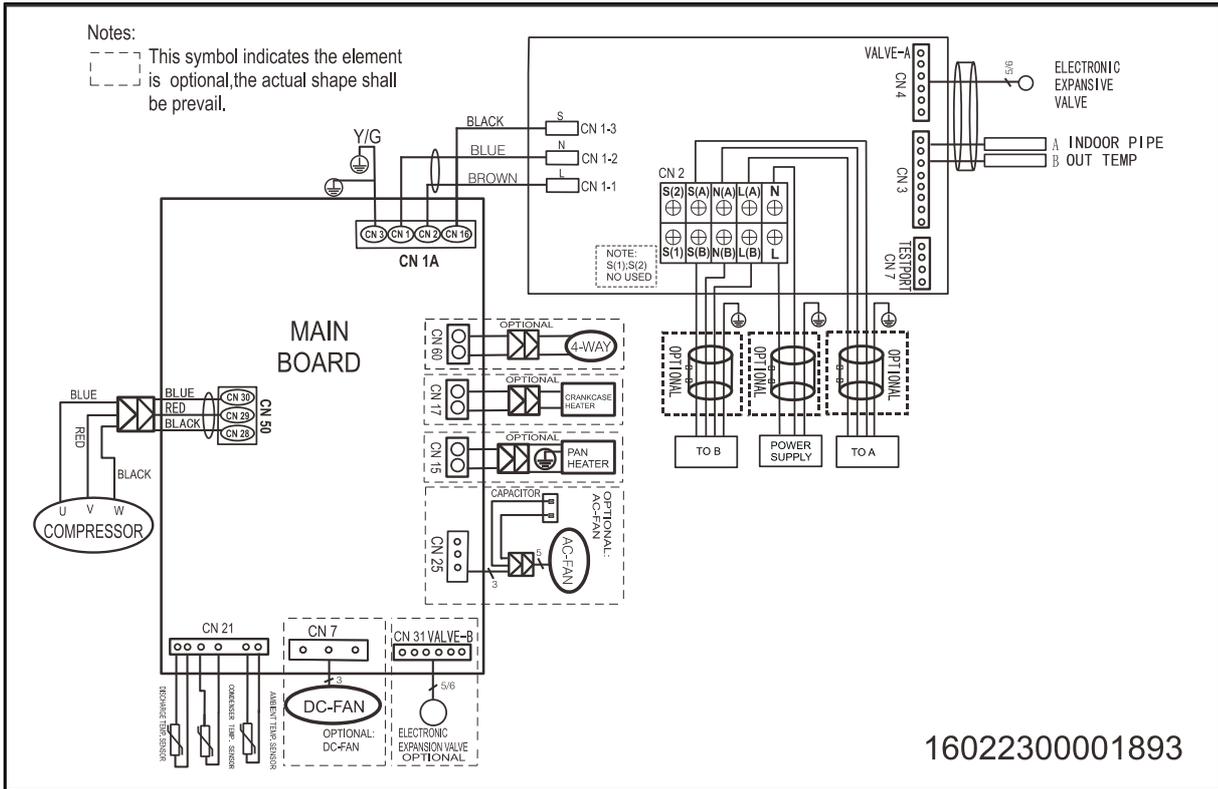


4.4 Dibujo del circuito de refrigeración del inversor 1 unidad 5 tipo

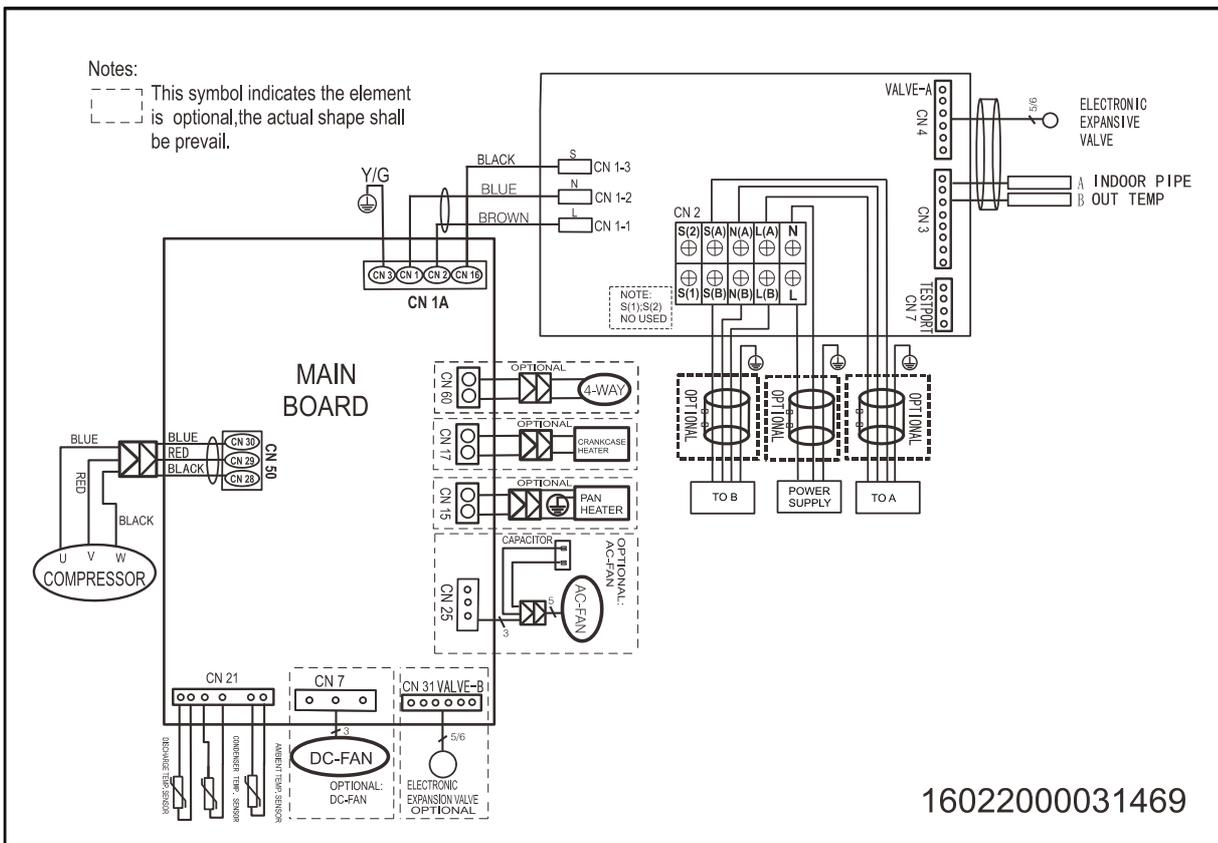


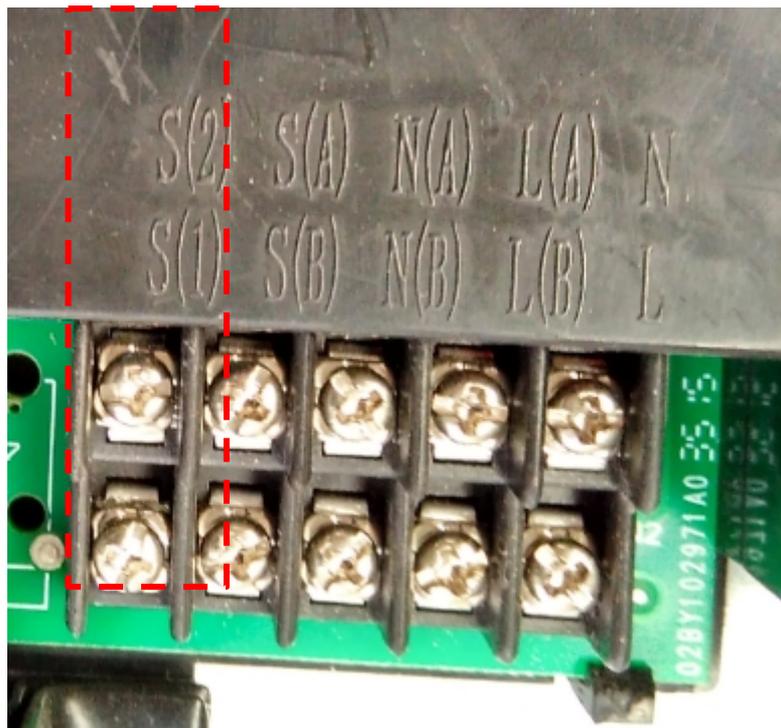
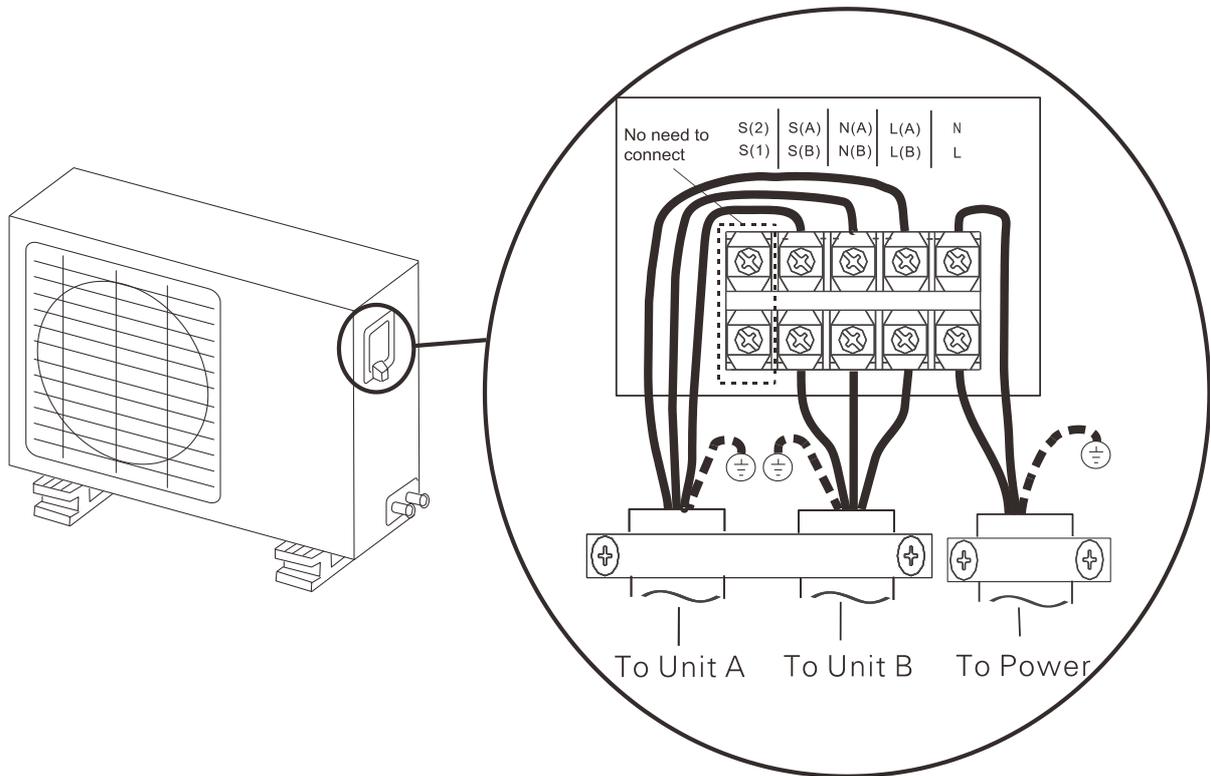
5. Diagrama de cableado

M2OG-14HFN8-Q



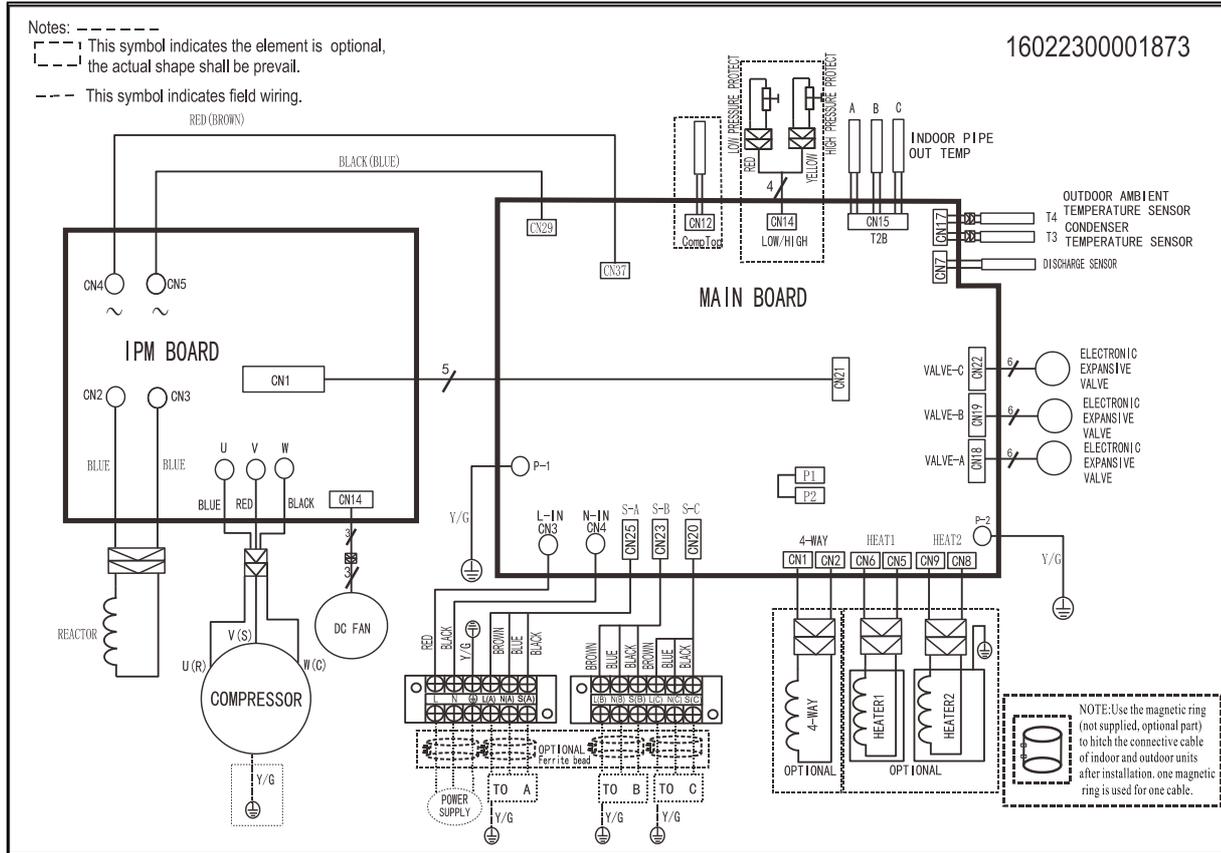
M2OD-18HFN8-Q



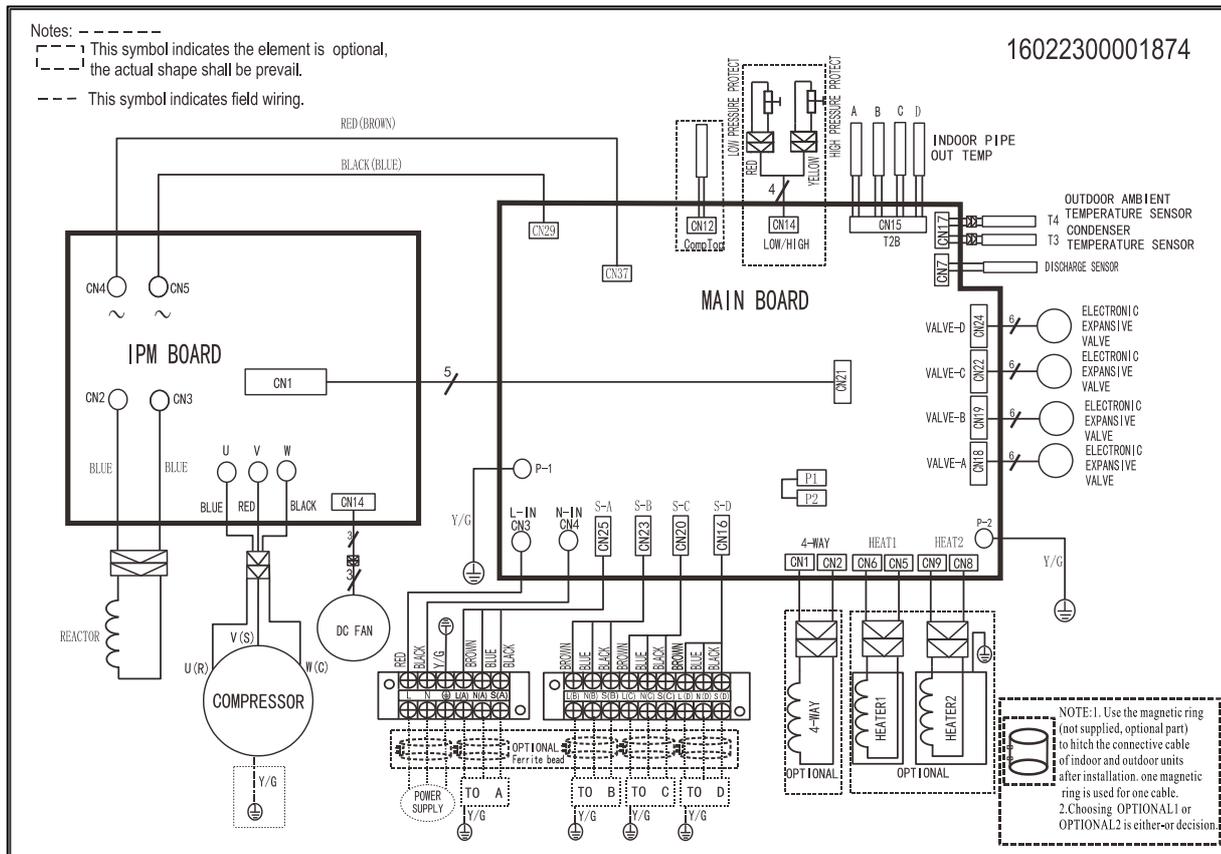


Nota: S (1) y S (2) se utilizan en otro tipo de modelos. Ellos no necesitan estar conectados en modelos múltiples.

M3OF-21HFN8-Q, M3OF-27HFN8-Q

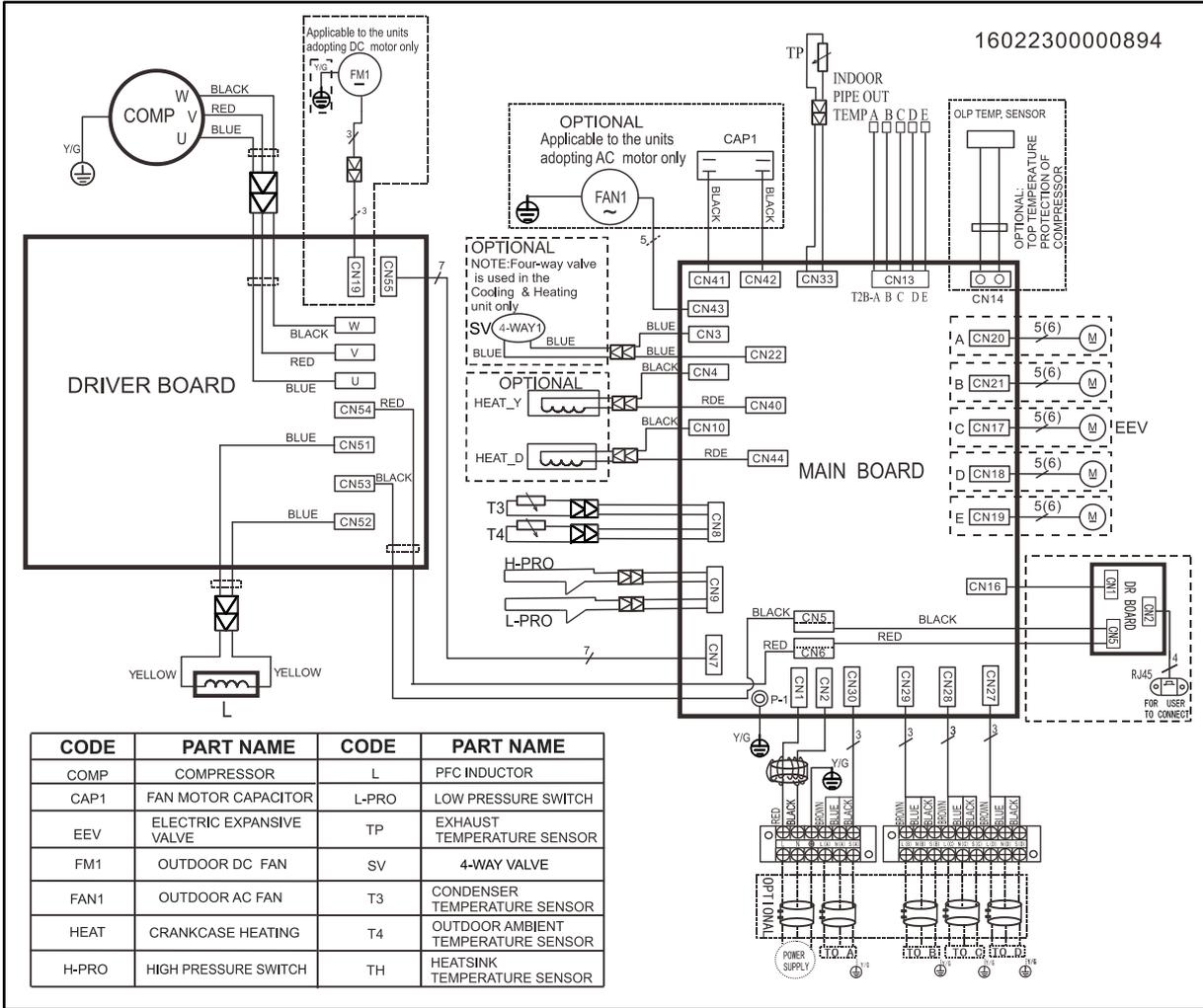


M4OE-28HFN8-Q



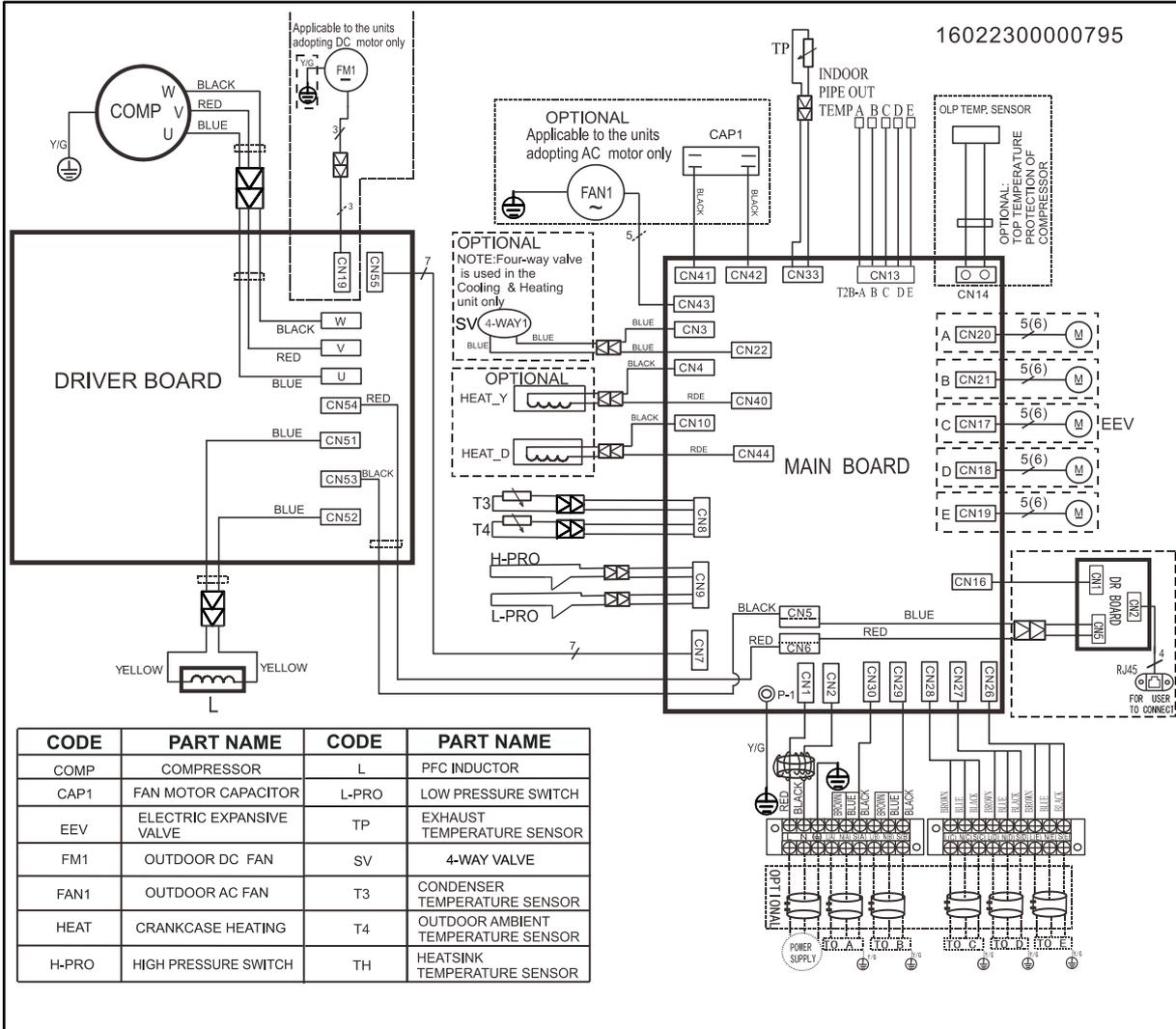
M4OB-36HFN8-Q

1602230000894



M50D-42HFN8-Q

1602230000795



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

6. Combinación de unidades interiores

6.1 Combinación de unidades interiores para M2OG-14HFN8-Q

Una unidad	Dos unidades	
7	7+7	9+9
9	7+9	9+12
12	7+12	
18		

6.2 Combinación de unidades interiores para M2OD-18HFN8-Q

Una unidad	Dos unidades	
7	7+7	9+9
9	7+9	9+12
12	7+12	12+12
18		

6.3 Combinación de unidades interiores para M3OF-21HFN1-Q

Una unidad	Dos unidades		Tres unidades	
7	7+7	9+9	7+7+7	7+9+9
9	7+9	9+12	7+7+9	9+9+9
12	7+12	9+18	7+7+12	
18	7+18	12+12		

6.4 Combinación de unidades interiores para M3OF-27HFN8-Q

Una unidad	Dos unidades			Tres unidades		
7	7+7	7+18	9+18	7+7+7	7+9+12	9+12+12
9	7+9	9+9	12+12	7+7+9	7+12+12	12+12+12
12	7+12	9+12	12+18	7+7+12	9+9+9	
18				7+9+9	9+9+12	

6.5 Combinación de unidades interiores para M4OE-28HFN8-Q

Una unidad	Dos unidades			Tres unidades			Cuatro unidades	
7	7+7	9+9	12+18	7+7+7	7+9+12	9+9+18	7+7+7+7	7+7+9+12
9	7+9	9+12	12+24	7+7+9	7+9+18	9+12+12	7+7+7+9	7+9+9+9
12	7+12	9+18	18+18	7+7+12	7+12+12	12+12+12	7+7+7+12	9+9+9+9
18	7+18	9+24		7+7+18	9+9+9		7+7+9+9	
24	7+24	12+12		7+9+9	9+9+12			

6.6 Combinación de unidades interiores para M4OB-36HFN8-Q

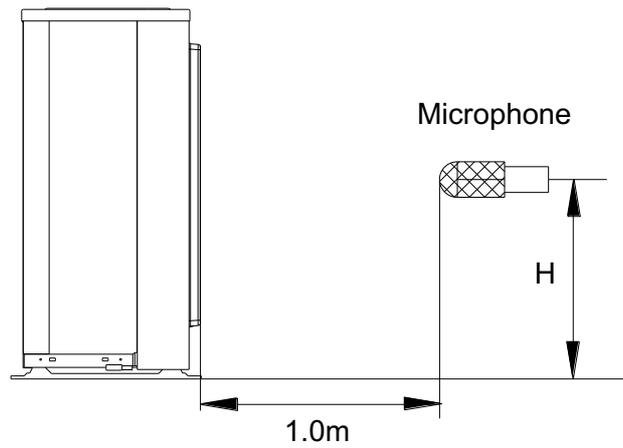
1 unidad	Dos unidades		Tres unidades				Cuatro unidades			
7	7+7	9+18	7+7+7	7+9+12	7+18+18	9+12+18	7+7+7+7	7+7+9+12	7+9+9+12	9+9+9+12
9	7+9	9+24	7+7+9	7+9+18	9+9+9	9+12+24	7+7+7+9	7+7+9+18	7+9+9+18	9+9+9+18
12	7+12	12+12	7+7+12	7+9+24	9+9+12	9+18+18	7+7+7+12	7+7+12+12	7+9+12+12	9+9+12+12
18	7+18	12+18	7+7+18	7+12+12	9+9+18	12+12+12	7+7+7+18	7+7+12+18	7+12+12+12	9+12+12+12
24	7+24	12+24	7+7+24	7+12+18	9+9+24	12+12+18	7+7+9+9	7+9+9+9	9+9+9+9	12+12+12+12
	9+9	18+18	7+9+9	7+12+24	9+12+12					
	9+12									

6.7 Combinación de unidades interiores para M5OD-42HFN8-Q

Una unidad	Dos unidades		Tres unidades			
7	7+7	9+18	7+7+7	7+9+18	9+9+12	12+12+12
9	7+9	9+24	7+7+9	7+9+24	9+9+18	12+12+18
12	7+12	12+12	7+7+12	7+12+12	9+9+24	12+12+24
18	7+18	12+18	7+7+18	7+12+18	9+12+12	12+18+18
24	7+24	12+24	7+7+24	7+12+24	9+12+18	
	9+9	18+18	7+9+9	7+18+18	9+12+24	
	9+12		7+9+12	9+9+9	9+18+18	
Cuatro unidades						
	7+7+7+7	7+7+9+18	7+9+9+12	7+12+12+12	9+9+12+18	
	7+7+7+9	7+7+9+24	7+9+9+18	7+12+12+18	9+9+12+24	
	7+7+7+12	7+7+12+12	7+9+9+24	9+9+9+9	9+12+12+12	
	7+7+7+18	7+7+12+18	7+9+12+12	9+9+9+12	9+12+12+18	
	7+7+7+24	7+7+12+24	7+9+12+18	9+9+9+18	12+12+12+12	
	7+7+9+9	7+7+18+18	7+9+12+24	9+9+9+24	12+12+12+18	
	7+7+9+12	7+9+9+9	7+9+18+18	9+9+12+12		
Cinco unidades						
	7+7+7+7+7	7+7+7+9+18	7+7+9+12+12	7+9+9+9+18	9+9+9+12+12	
	7+7+7+7+9	7+7+7+12+12	7+7+9+12+18	7+9+9+12+12	9+9+12+12+12	
	7+7+7+7+12	7+7+7+12+18	7+7+12+12+12	7+9+12+12+12		
	7+7+7+7+18	7+7+9+9+9	7+7+12+12+18	9+9+9+9+9		
	7+7+7+9+9	7+7+9+9+12	7+9+9+9+9	9+9+9+9+12		
	7+7+7+9+12	7+7+9+9+18	7+9+9+9+12	9+9+9+9+18		

7. Niveles de ruido

Outdoor Unit



Nota: $H = 0,5 \times$ altura de la unidad exterior

Modelo	Potencia de ruido dB (A)	Nivel de ruido dB (A)
M2OG-14HFN8-Q	64	57
M2OD-18HFN8-Q	65	55.5
M3OF-21HFN8-Q	66	57.5
M3OF-27HFN8-Q	67	59.5
M4OE-28HFN8-Q	69	61
M4OB-36HFN8-Q	68	63
M5OD-42HFN8-Q	71	62

8. Detalles de la instalación

8.1 Llave de torque para la instalación

Diámetro exterior	Esfuerzo de torsión	Par de apriete adicional
mm	N.cm	N.cm
Φ6.35	1500 (153kgf.cm)	dieciséis00 (163kgf.cm)
Φ9.52	2500 (255kgf.cm)	2600 (265kgf.cm)
Φ12.7	3500 (357kgf.cm)	3600 (367kgf.cm)

8.2 Conexión de los cables

El cable de alimentación de conexión debe ser seleccionado de acuerdo con la siguiente hoja de especificaciones.

Corriente nominal del aparato	área de sección transversal nominal (mm ²)
> 3 y ≤6	0.75
> 6 y ≤10	1
> 10 y ≤16	1.5
> 16 y ≤25	2.5

El tamaño del cable y la corriente del fusible o interruptor son determinados por la corriente máxima indicada en la placa que se encuentra en el panel lateral de la unidad. Por favor refiérase a la placa de identificación antes de seleccionar el cable, fusible y el interruptor.

8.3 Longitud de la tubería y la elevación

longitud de la tubería máxima y diferencia de altura

	1 unidad 2	1 unidad 3	1 unidad 4	1 unidad 5
		3		
Max. longitud para todas las habitaciones (metro)	40	60	80	80
Max. de longitud para uno IU (m)	25	30	35	35
Max. diferencia de altura entre IU y UNED (metro)	15	15	15	15
Max. diferencia de altura entre IUs (metro)	10	10	10	10

Cargo adicional de refrigerante

	1 unidad 2	1 unidad 3	1 unidad 4	1 unidad 5
longitud de la tubería sin carga (m)	15	22.5	30	37.5
carga de refrigerante adicional (g)	12 x (longitud para todas las habitaciones - 15)	12 x (longitud para todas las habitaciones- 22.5)	12 x (longitud para todas las habitaciones - 30)	12 x (longitud para todas las habitaciones- 37,5)

Precaución:

- Diámetro de la tubería de refrigerante es diferente de acuerdo con la unidad interior para ser conectado. Cuando se use la manguera de salida, consulte las siguientes tablas.
- Cuando el diámetro de la tubería de refrigerante es diferente de la de unión de la unidad exterior (para 18K y 24K unidad interior), adicional conector de transferencia tiene que ser utilizado en la unión de la unidad exterior.

Unidad interior		diámetro de la tubería de extensión (mm / pulgadas)		
Modelo	Diámetro del tubo (mm / pulgadas)			
7K9K12K	Líquido	6,35 (1/4)	Líquido	6,35 (1/4)
	Gas	9,52 (3/8)	Gas	9,52 (3/8)
18K	Líquido	6,35 (1/4)	Líquido	6,35 (1/4)
	Gas	12,7 (1/2)	Gas	12,7 (1/2)
24K	Líquido	9,52 (3/8)	Líquido	9,52 (3/8)
	Gas	15.9(5/8)	Gas	15.9(5/8)
diámetro unidad de unión exterior (mm / pulgadas)				
1 unidad 2		Líquido	6,35 (1/4) * 2	
		Gas	9,52 (3/8) * 2	
1 unidad 3		Líquido	6,35 (1/4) *3	
		Gas	9,52 (3/8) *3	
1 unidad 4		Líquido	6,35 (1/4) *4	
		Gas	9,52 (3/8) *3	
			12,7 (1/2) *1	
1 unidad 5		Líquido	6,35 (1/4) *5	
		Gas	9,52 (3/8) *4	
			12,7 (1/2) *1	

8.4 Instalación por primera vez

Aire y la humedad en el sistema de refrigerante tienen efectos indeseables como a continuación:

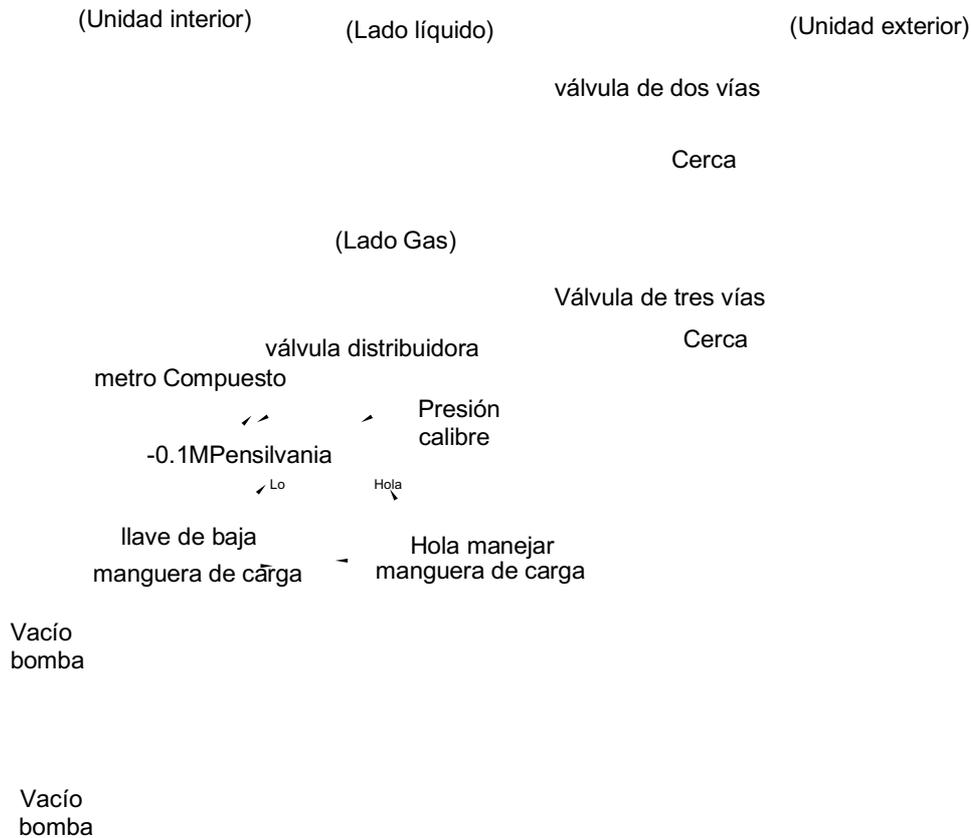
- La presión en el sistema se eleva.
- La corriente de operación aumenta.
- Enfriamiento o eficacia de la calefacción gotas.
- La humedad en el circuito de refrigerante puede congelarse y bloquear el tubo capilar.
- El agua puede conducir a la corrosión de las partes en el sistema de refrigerante.

Por lo tanto, las unidades interiores y los tubos entre las unidades interiores y al aire libre deben ser prueba para detectar fugas y evacuaron para eliminar el gas y la humedad del sistema.

comprobación de fugas de gas (método de agua de jabón):

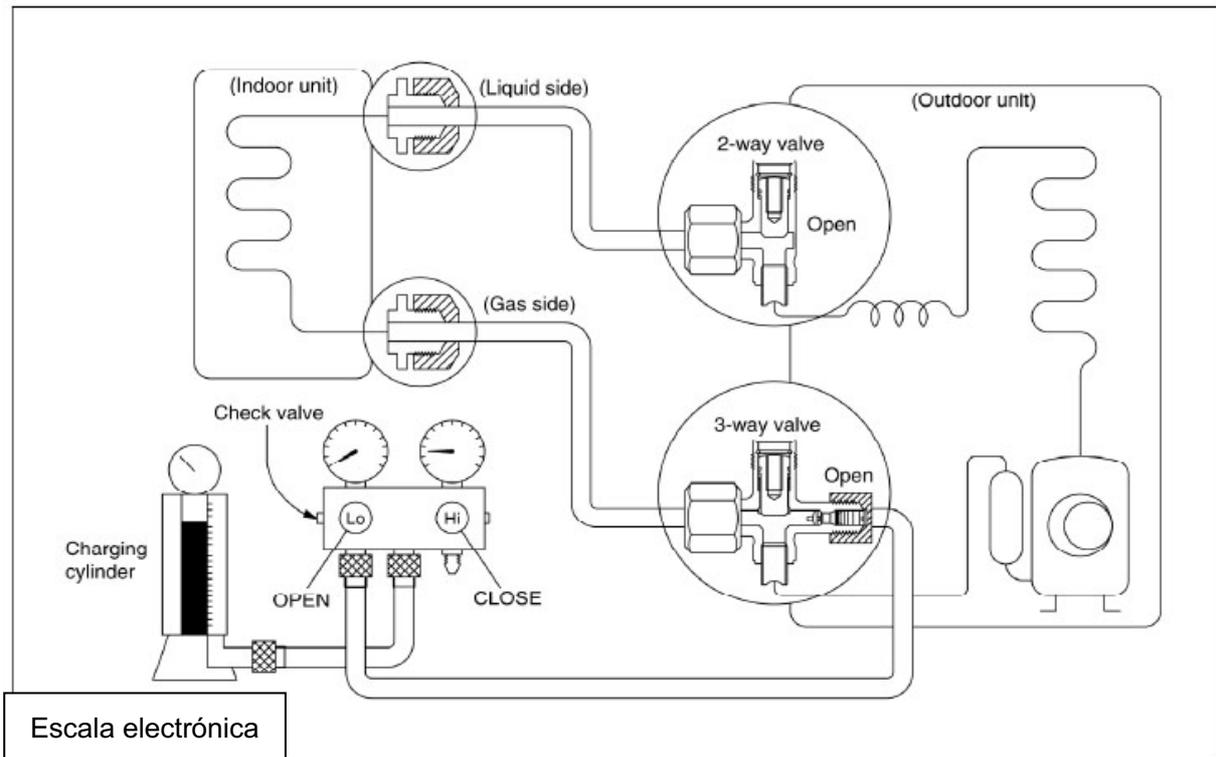
Aplicar agua jabón o un detergente neutro líquido sobre las conexiones de la unidad de interior o conexiones de unidad exterior mediante un cepillo suave para comprobar si hay fugas de los puntos de conexión de la tubería. Si salen burbujas, las tuberías tienen fugas.

1. Purga de aire con la bomba de vacío



- 1) Apriete por completo las tuercas cónicas de las unidades interior y exterior, confirman que ambas válvulas de 2 vías y 3 vías se establecen en la posición cerrada.
- 2) Conectar la manguera de carga con el pasador de empuje de Lo mango a las válvulas de 3 vías puerto de servicio de gas.
- 3) Conectar la manguera de carga hola de mango conexión a la bomba de vacío.
- 4) Totalmente abrir la llave de baja de la válvula de colector.
- 5) Funcionar la bomba de vacío para evacuar.
- 6) Hacer evacuación durante 30 minutos y comprobar si el medidor compuesto indica -0.1Mpa. Si el medidor no indica -0.1Mpa después de bombear 30 minutos, se debe bombear 20 minutos más. Si la presión no puede alcanzar -0.1Mpa después de bombear 50 minutos, Compruebe si hay algunos puntos de fuga. cerrar completamente la válvula Mín mango de la válvula de distribución y detener el funcionamiento de la bomba de vacío. Confirmar que la aguja de calibre no se mueve (aproximadamente 5 minutos después de apagar la bomba de vacío).
- 7) Girar la tuerca de abocardado de la válvula de 3 vías aproximadamente 45 ° en sentido antihorario para 6 o 7 segundos después de que el gas que sale. A continuación, apriete la tuerca de nuevo. Asegúrese de que el indicador de presión en el indicador de presión es un poco más alta que la presión atmosférica. entonces quítelo la manguera de carga de la válvula de 3 vías.
- 8) Abrir completamente la válvula de 2 y 3 vías y apriete de forma segura la tapa de la válvula de 3 vías.

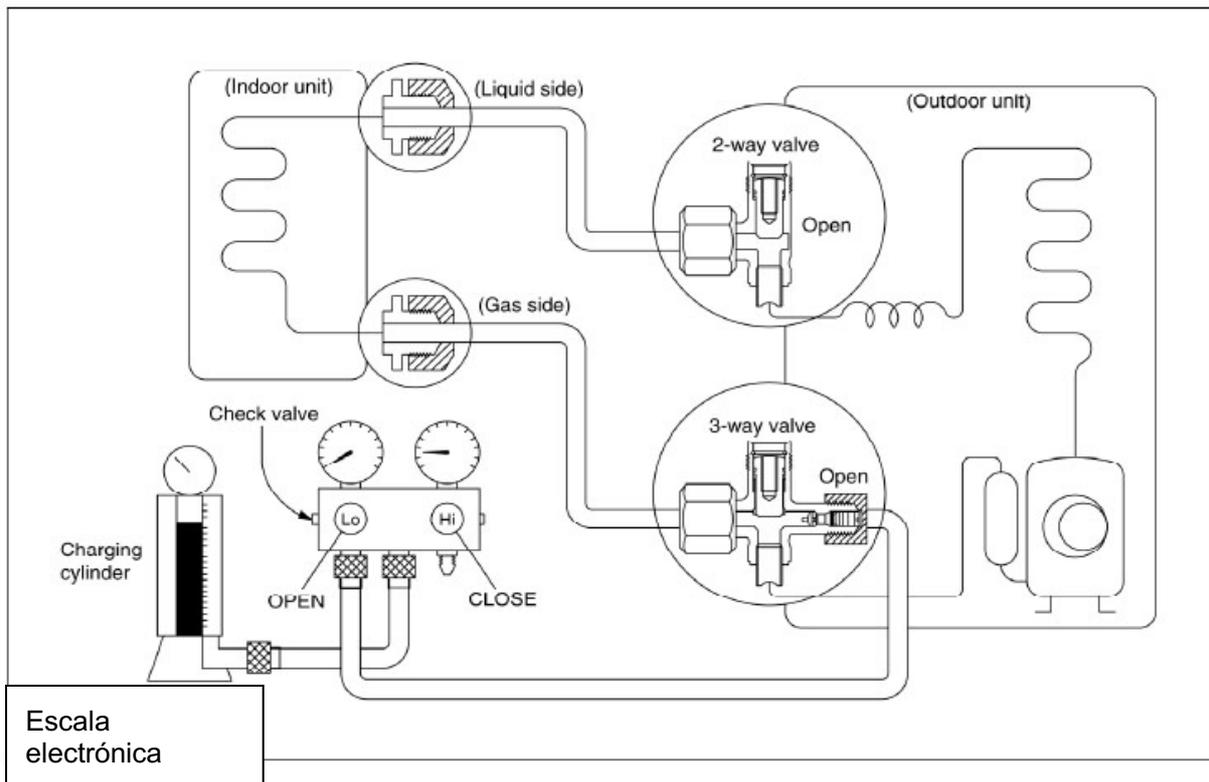
2. Adición del refrigerante si la longitud del tubo > 5m



Procedimiento:

- 1) Conectar la manguera de carga al cilindro de carga, abrir la válvula de 2 vías y la válvula de 3 vías.
Conectar la manguera de carga que se desconecta de la bomba de vacío a la válvula en la parte inferior del cilindro.
- 2) Purgar el aire de la manguera de carga.
Abrir la válvula en la parte inferior del cilindro y presione la válvula de retención de la carga establecido para purgar el aire (tenga cuidado de que el refrigerante líquido).
- 3) Poner el cilindro de carga en la báscula electrónica y registrar el peso.
- 4) Hacer funcionar el acondicionador de aire en el modo enfriamiento.
- 5) Abrir las válvulas (lado de baja) en el conjunto de carga y cargar el sistema con refrigerante líquido.
- 6) Cuando la escala electrónica muestra el peso adecuado (consulte la tabla), desconectar la manguera de carga del puerto de servicio de la válvula de 3 vías inmediatamente y apagar el acondicionador de aire antes de desconectar la manguera.
- 7) Montar las tapas de vástago de válvula y el puerto de servicio
Utilice una llave de torsión para apretar la tapa del puerto de servicio a un par de 18N.m.
Asegúrese de comprobar si hay fugas de gas.

8.5 Adición de refrigerante después de ejecutar el sistema durante muchos años



Procedimiento:

1) Conectar la manguera de carga al puerto de servicio de 3 vías, abra la válvula de 2 vías y la válvula de 3 vías.

Conectar la manguera de carga a la válvula en la parte inferior del cilindro.

2) Purgar el aire de la manguera de carga.

Abrir la válvula en la parte inferior del cilindro y presione la válvula de retención de la carga establecido para purgar el aire (tenga cuidado de que el refrigerante líquido).

3) Poner el cilindro de carga en la báscula electrónica y registrar el peso.

4) Hacer funcionar el acondicionador de aire en el enfriamiento modo.

5) Abrir las válvulas (lado de baja) en el conjunto de carga y cargar el sistema con refrigerante líquido.

6) Cuando la escala electrónica muestra el peso adecuado (consulte el calibre y la presión del lado de baja), desconectar la manguera de carga del puerto de servicio de la válvula de 3 vías inmediatamente y apagar el acondicionador de aire antes de desconectar la manguera.

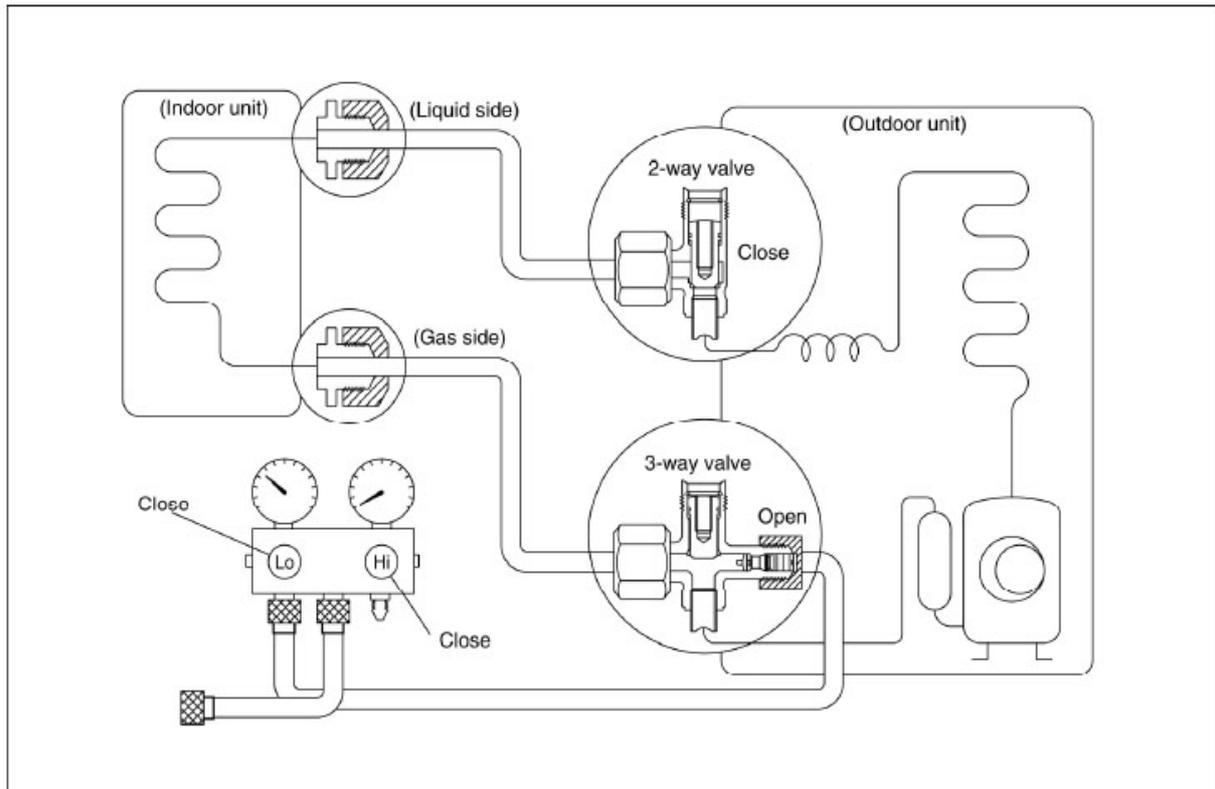
7) Montar las tapas de vástago de válvula y el puerto de servicio

Utilice una llave de torsión para apretar la tapa del puerto de servicio con un par de 18N.m.

Asegúrese de comprobar si hay fugas de gas.

8.6 Reinstalación, mientras que la necesidad de la unidad interior para ser reparado

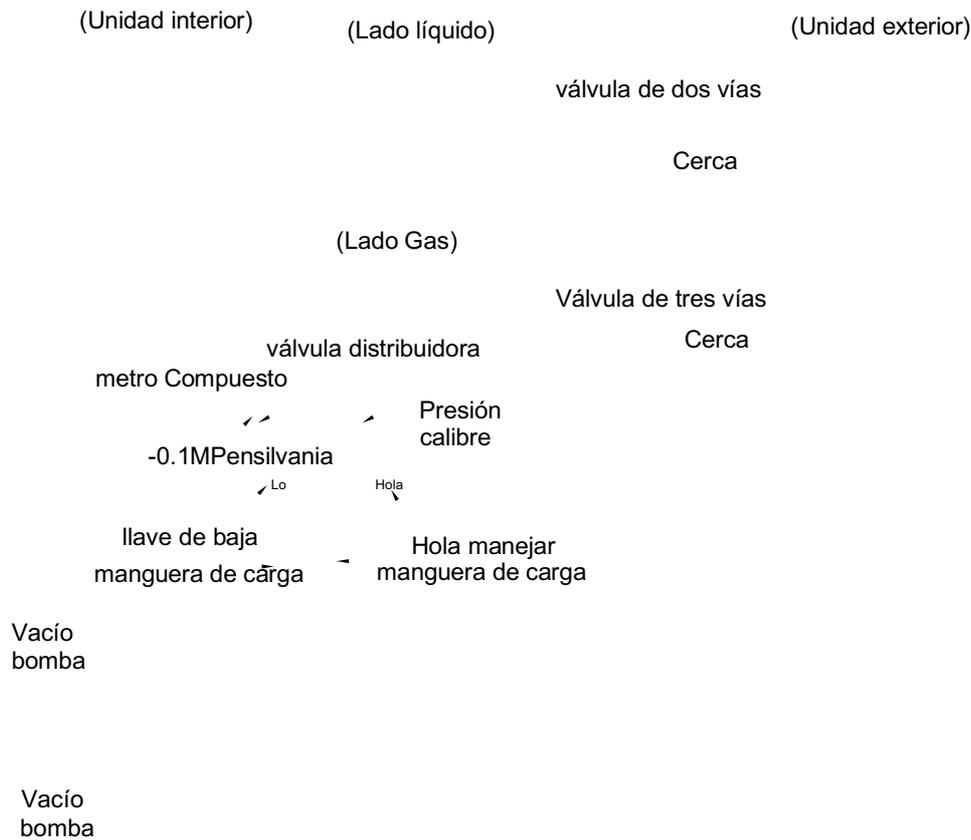
1. Recoger el refrigerante en la unidad exterior



Procedimiento

- 1) Confirma que tanto las válvulas de 2 vías y 3 vías se establecen en la posición abierta
Retire las tapas de vástago de válvula y confirmar que los vástagos de válvula están en la posición abierta.
Asegúrese de utilizar una llave hexagonal para operar los vástagos de válvula.
- 2) Conectar la manguera de carga con el pasador de empuje del asa a las válvulas de 3 vías puerto de servicio de gas.
- 3) Purga de aire de la manguera de carga.
Abrir la válvula de Mín mango de la válvula de colector ligeramente para purgar el aire de la manguera de carga durante 5 segundos y luego cerrarlo rápidamente.
- 4) Ajuste la válvula de 2 vías a la posición de cierre.
- 5) Hacer funcionar el acondicionador de aire en el ciclo de enfriamiento y detenerlo cuando el indicador indica 0.1MPa.
- 6) Ajuste la válvula de 3 vías a la posición cerrada inmediatamente
Para ello, rápidamente, de modo que el indicador termina indicando 0.3 a 0.5Mpa.
Desconectar la carga de establecer, y apretar tuercas del vástago de la válvula de 2 vías y 3 vías.
Utilice una llave de torsión para apretar la de 3 vías Válvulas de tapa del puerto de servicio a un par de torsión de 1,8 kgf.m.
Asegúrese de comprobar si hay fugas de gas.

2. Purga de aire con bomba de vacío



Procedimiento:

- 1) Apriete por completo las tuercas cónicas de las unidades interior y exterior, confirman que ambas válvulas de 2 vías y 3 vías se establecen en la posición cerrada.
- 2) Conectar la manguera de carga con el pasador de empuje de Lo mango a la de 3 vías válvulas de puerto de servicio de gas.
- 3) Conectar la manguera de carga hola de mango conexión a la bomba de vacío.
- 4) Totalmente abrir la llave de baja de la válvula de colector.
- 5) Funcionar la bomba de vacío para evacuar.
- 6) Hacer evacuación durante 30 minutos y comprobar si el medidor compuesto indica -0.1Mpa. Si el medidor no indica -0.1Mpa después de 30 minutos de bombeo, se debe bombear 20 minutos más. Si la presión no puede alcanzar -0.1Mpa después de bombear 50 minutos, compruebe si hay algunos puntos de fuga.

cerrar completamente la válvula Mín mango de la válvula de distribución y detener el funcionamiento de la bomba de vacío. Confirmar que la aguja de calibre no se mueve (aproximadamente 5 minutos después de apagar la bomba de vacío).

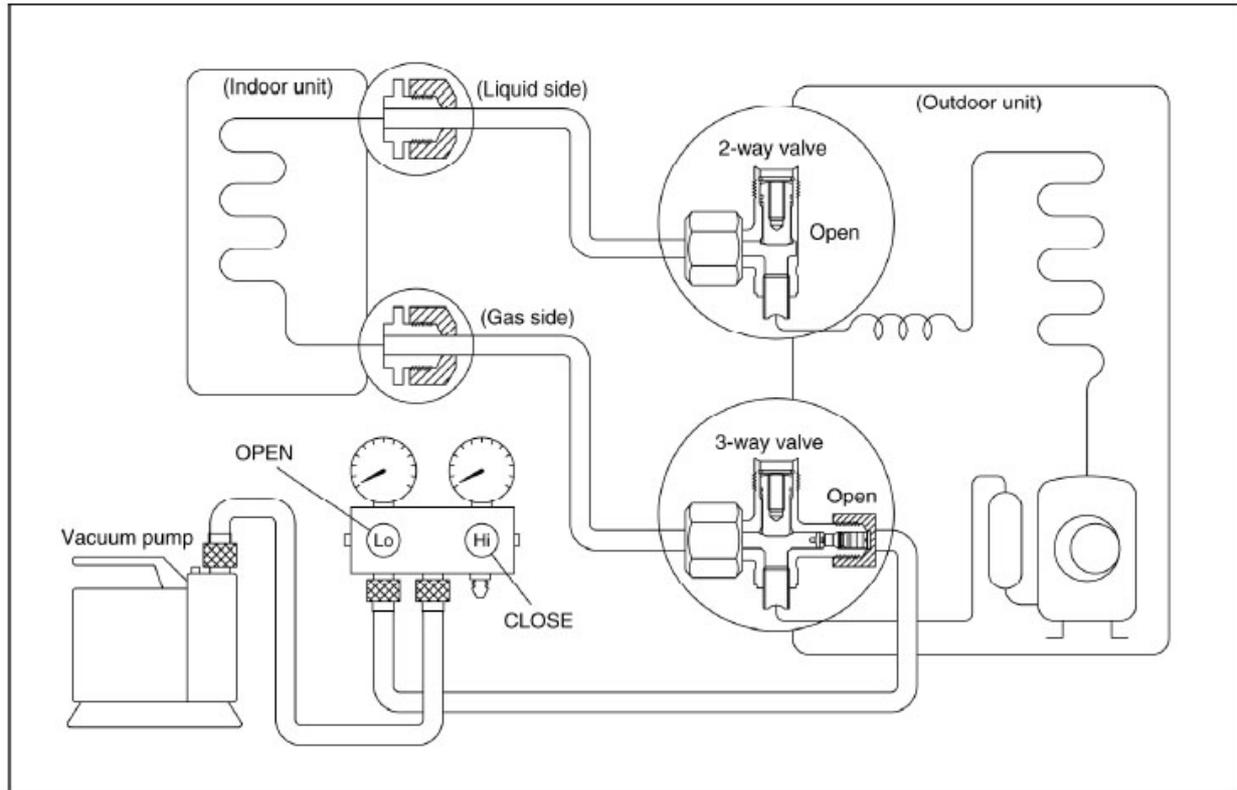
- 7) Girar la tuerca de abocardado de las 3 vías Válvulas de aproximadamente 45 ° en sentido antihorario para 6 o 7 segundos después de que el gas

que sale, a continuación, apriete la tuerca de nuevo. Asegúrese de que el indicador de presión en el indicador de presión es un poco más alta que la presión atmosférica. Entonces quite la manguera de carga de la válvula de 3 vías.

- 8) Abrir completamente la válvula de 2 y 3 vías y apretar la tapa de forma segura.

8.7 Re-instalación, mientras que la necesidad de la unidad exterior para ser reparado

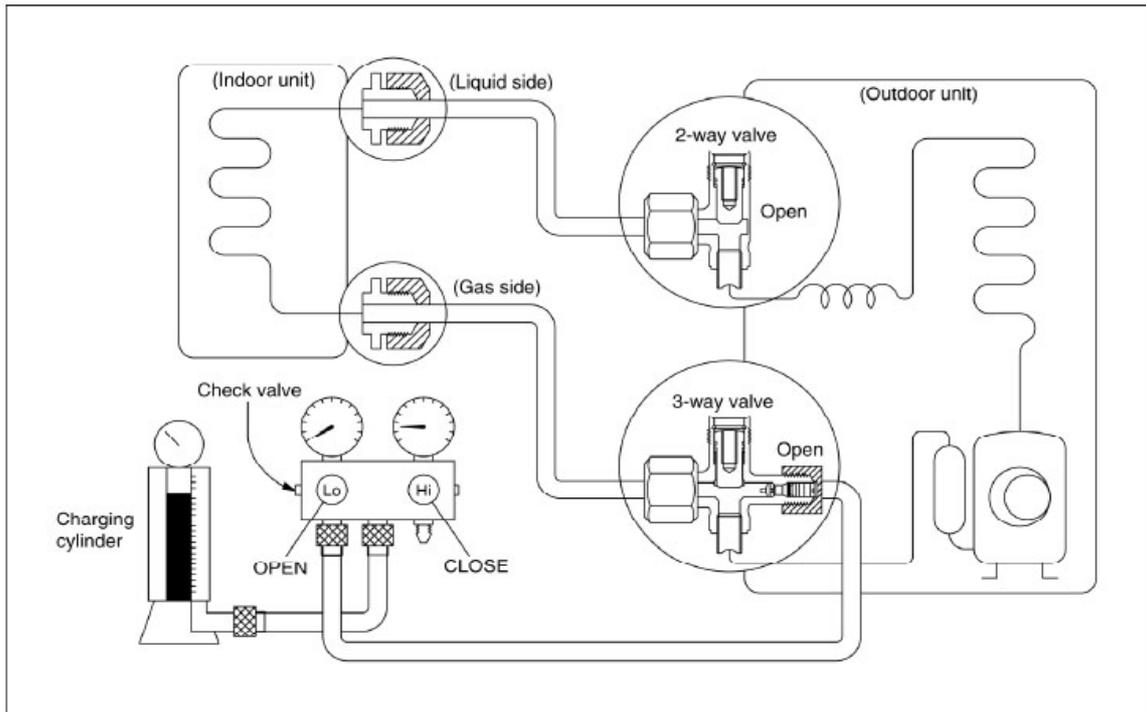
1. Evacuación de todo el sistema



Procedimiento:

- 1) Confirmar que las válvulas, tanto la de 2 vías y 3 vías se establecen en la posición abierta.
- 2) Conectar la bomba de vacío al puerto de servicio de la válvula de 3 vías.
- 3) Evacuación durante aproximadamente una hora. Confirmar que el medidor compuesto indica -0.1Mpa .
- 4) Cerrar la válvula (lado de baja) en el conjunto de carga, apague la bomba de vacío, y confirmar que la aguja de calibre no se mueve (aproximadamente 5 minutos después de apagar la bomba de vacío).
- 5) Desconectar la manguera de carga de la bomba de vacío.

2. Carga de refrigerante



Procedimiento:

1) Conectar la manguera de carga al cilindro de carga, abrir la válvula de 2 vías y la válvula de 3 vías. Conectar la manguera de carga que se desconecta de la bomba de vacío a la válvula en la parte inferior del cilindro. Ponga la parte inferior del cilindro hacia arriba para asegurar la carga líquida.

2) Purgar el aire de la manguera de carga

Abrir la válvula en la parte inferior del cilindro y presione la válvula de retención de la carga establecido para purgar el aire (tenga cuidado de que el refrigerante líquido).

3) Poner el cilindro de carga en la báscula electrónica y registrar el peso.

4) Abrir las válvulas (lado de baja) en el conjunto de carga y cargar el sistema con refrigerante líquido

Si el sistema no puede ser cargado con la cantidad especificada de refrigerante, o puede ser cargado con un poco a la vez (aproximadamente 150 g cada vez), operando el acondicionador de aire en el ciclo de refrigeración; sin embargo, un tiempo no es suficiente, espere aproximadamente 1 minuto y luego repetir el procedimiento.

5) Cuando la escala electrónica muestra el peso adecuado, desconectar la manguera de carga del puerto de servicio de la válvula de 3 vías inmediatamente

Si el sistema se ha cargado con refrigerante líquido durante el funcionamiento del acondicionador de aire, apagar el acondicionador de aire antes de desconectar la manguera.

6) Montado las tapas de vástago de válvula y el puerto de servicio

Utilice una llave de torsión para apretar la tapa del puerto de servicio con un par de 18N.m.

Asegúrese de comprobar si hay fugas de gas

9. Función de control electrónico

9.1 Abreviatura

T1: Temperatura ambiente interior

T2: Bobina temperatura del intercambiador de calor interior medio.

T2B: Bobina temperatura del intercambiador de calor interior salida (Este sensor está situado en la unidad exterior)

T3: Bobina temperatura del intercambiador de calor exterior

T4: Temperatura ambiente al aire libre

T5: Temperatura de descarga del compresor

TS: Configuración de temperatura

9.2 Control electrónico de entorno de trabajo.

9.2.1 Tensión de entrada: 198V ~ 264V.

9.2.2 frecuencia de la fuente de entrada: 50 Hz.

9.2.3 El ventilador interior amplificador normal de trabajo. es menos de 1A.

9.2.4 Ventilador exterior. amplificador normal de trabajo. es inferior a 1.5A.

9.2.5 Válvula de cuatro vías amplificador normal de trabajo. es menos de 1A.

9.3 Tubo de visualización digital de la unidad exterior

Hay un tubo de pantalla digital en la PCB exterior.

función de visualización de tubo de presentación Digital

- En modo de espera, las pantallas LED “- -”
- En el funcionamiento del compresor, el LED visualizar la frecuencia de funcionamiento,
- En el modo de descongelación, las pantallas LED “DF” o pantallas alternativas entre la frecuencia de funcionamiento y
(cada uno pantallas “DF”0.5s)
- En compresor pre-calentamiento, las pantallas LED “PH”o pantallas alternativas entre la frecuencia de funcionamiento
y “PH” (Cada muestra 0.5s)
- Durante el proceso de retorno de aceite, Las pantallas de LED “RO”o pantallas alternativas entre correr frecuencia y “RO” (Cada muestra 0.5s)
- En el modo de enfriamiento a temperatura ambiente baja, las pantallas LED “LC” o pantallas alternativas entre correr frecuencia y “LC” (cada muestra 0.5s)
- En el modo de refrigeración forzada, las pantallas LED “FC”o alternativos pantallas entre la frecuencia de funcionamiento y
“FC” (cada uno muestra 0.5s)
- Cuando la protección del módulo de PFC se produce tres veces en 15 minutos, las pantallas LED “E6” o pantallas alternativas entre la frecuencia de funcionamiento y “E6” (Cada muestra 0.5s)
- En protección o mal funcionamiento, el LED muestra el código de error o código de protección.

9.4 Función de verificación de punto de unidad exterior

Un interruptor de verificación se incluye en la PCB exterior.

Empuje SW1 para comprobar el estado de la unidad mientras se ejecuta. La pantalla digital muestra los siguientes códigos cada vez que el SW1 se empuja.

Número de Prensas	Monitor	Observación										
0	visualización normal	Muestra corriendo frecuencia, estado de ejecución, o código de avería										
1	Cantidad de unidades interiores con conexión a trabajar	Información actual <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Monitor</th> <th>Número de unidad interior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Monitor	Número de unidad interior	1	1	2	2	3	3	4	4
Monitor	Número de unidad interior											
1	1											
2	2											
3	3											
4	4											
2	Unidad exterior código de modo consecutivo	Off: 0, Fan solamente: 1, de refrigeración: 2, Calefacción: 3, enfriamiento forzado: 4. Forzado descongelación: A										
3	Una unidad interior de la capacidad	La unidad de capacidad es caballos de potencia. Si la unidad interior no está conectado, la pantalla digital muestra lo siguiente: "-" (9K: 1HP, 12K: 1.2HP, 18K: 1.5HP)										
4	capacidad de la unidad interior B											
5	la capacidad de la unidad interior C											
6	la capacidad de la unidad interior D											
7	Unidad interior E Capacidad											
8	Una unidad de código de demanda de capacidad de interior	Norma código * HP (9K: 1HP, 12K: 1.2HP, 18K: 1.5HP)										
9	unidad interior Código de la demanda de capacidad B											
10	unidad interior Código de la demanda de capacidad C											
11	unidad interior Código de la demanda de capacidad D											
12	Unidad interior E código de demanda de capacidad											
13	unidad exterior de capacidad enmendatorias código de la demanda											
14	La frecuencia correspondiente a la demanda de capacidad enmendatoria total de las unidades interiores											
15	La frecuencia después de que el límite de frecuencia											
16	El envío al compresor chip de control de frecuencia											
17	Unidad interior A temperatura de salida del evaporador (T2BA)	Si la temperatura es inferior a -9°C, La pantalla digital muestra "-9". Si la temperatura es superior a 70°C, La pantalla digital muestra "70." Si la unidad interior no está conectado, la pantalla digital muestra: "-"										
18	Unidad interior temperatura de salida B evaporador (T2BB)											
19	Unidad interior C de temperatura de salida del evaporador (T2BC)											
20	Unidad interior D temperatura de salida del evaporador (T2BD)											
21	Unidad interior E temperatura de salida del evaporador (T2BE)											
22	temperatura de la unidad de interior una habitación (T1A)	Si la temperatura es menor que 0°C, La pantalla digital muestra "0" Si la temperatura es más alta que 50°C, La pantalla digital muestra "50." Si la unidad interior no está conectado, la pantalla digital muestra: "-"										
23	Unidad interior temperatura ambiente B (T1B)											
24	temperatura de la unidad interior habitación C (T1C)											
25	Unidad interior temperatura ambiente D (T1D)											
26	Unidad interior temperatura ambiente E (T1E)											
27	Unidad interior A la temperatura del evaporador (T2A)	Si la temperatura es inferior a -9°C, La pantalla digital muestra "-9". Si la temperatura es superior a 70°C, La pantalla digital muestra "70." Si la unidad interior no está conectado, la pantalla digital muestra: "-"										
28	Unidad interior temperatura B evaporador (T2B)											
29	Unidad interior C de temperatura del evaporador (T2C)											
30	Unidad interior temperatura D evaporador (T2D)											

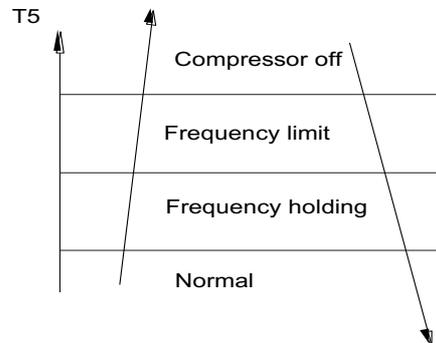
31	Unidad interior E temperatura del evaporador (T2E)			
32	temperatura de la tubería del condensador (T3)			
33	temperatura ambiente al aire libre (T4)			
34	temperatura de descarga del compresor (TP)	El valor de visualización es de entre 30 a 129°C. Si la temperatura es inferior a 30°C, La pantalla digital muestra "30" Si la temperatura es más alta que 99°C, La pantalla digital muestra dígitos individuales y dobles. Por ejemplo, si la pantalla digital muestra "0.5", la temperatura de descarga del compresor es 105°C.		
35	AD valor de la corriente	El valor de la pantalla es un número hexadecimal.		
36	AD valor de voltaje	Por ejemplo, el tubo de pantalla digital muestra "CD", significa valor AD es 205.		
37	ángulo abierto EXV para una unidad de interior	Los datos reales / 4. Si el valor es mayor que 99, la pantalla digital muestra dígitos individuales y dobles. Por ejemplo, si la pantalla digital muestra "2.0", el ángulo abierto EXV es $120 \times 4 = 480p$.		
38	ángulo abierto EXV para la unidad interior B			
39	ángulo abierto EXV para la unidad interior C			
40	ángulo abierto válvula de expansión electrónica para la unidad interior D			
41	ángulo abierto válvula de expansión electrónica para la unidad interior E			
42	símbolo de límite de frecuencia	bit7	Límite de frecuencia causada por IGBT radiador	El valor de la pantalla es un número hexadecimal. Por ejemplo, la pantalla muestra digital 2A, a continuación, Bit5 = 1, Bit3 = 1, y = 1 Bit1. Esto significa que un límite de frecuencia puede ser causada por T4, T3, o la corriente.
		bit6	Límite de frecuencia causada por el PFC	
		bit5	Límite de frecuencia causada por T4.	
		bit4	Límite de frecuencia causada por T2.	
		Bit 3	Límite de frecuencia causada por T3.	
		Bit2	Límite de frecuencia causada por T5.	
		bit 1	Límite de frecuencia causada por la corriente	
		bit 0	Límite de frecuencia causado por voltaje	
43	Valor medio de T2	(Valor de la suma T2 de todas las unidades interiores) / (número de unidades interiores en buena conexión)		
44	Unidad exterior del estado del motor del ventilador	Apagado: 0, alta velocidad: 1, velocidad Med: 2, Baja velocidad: 3, Brisa: 4, Súper brisa: 5		
45	El último error o código de protección	00 significa que no hay un mal funcionamiento y protección		
46	F capacidad de la unidad interior			
47	unidad interior Código de la demanda de capacidad F			
48	F temperatura de salida unidad de evaporador interior (T2BF)	Si la temperatura es inferior a -9 °C, La pantalla digital muestra "-9". Si la temperatura es superior a 70 °C, La pantalla digital muestra "70." Si la unidad interior no está conectado, la pantalla digital muestra: "-"		
49	la temperatura ambiente de la unidad interior F (T1F)			
50	F unidad interior temperatura del evaporador (T2F)			
51	ángulo abierto EXV para la unidad interior F			

9.5 Protección

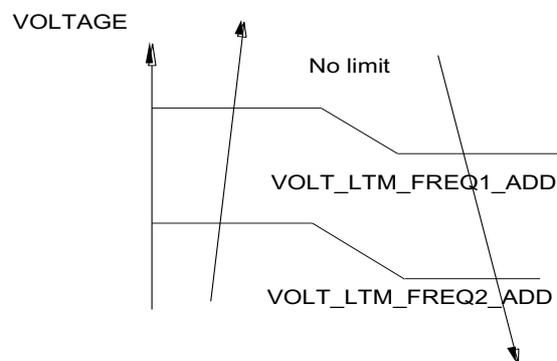
9.5.1 Tres minutos retraso en el reinicio para el compresor.

9.5.2 Protección de la temperatura de descarga del compresor.

Cuando la temperatura de descarga del compresor es cada vez mayor, la frecuencia de funcionamiento se limitará como abajo reglas:



9.5.3 Protección de bajo voltaje

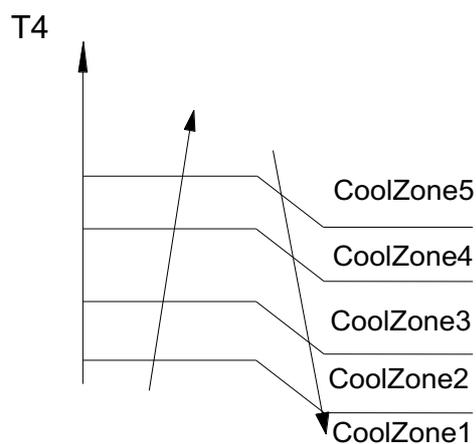


Nota: si se produce la protección de bajo voltaje y hojas de vida no menos de 3 minutos, se mantendrá la protección siempre después de reiniciar la máquina.

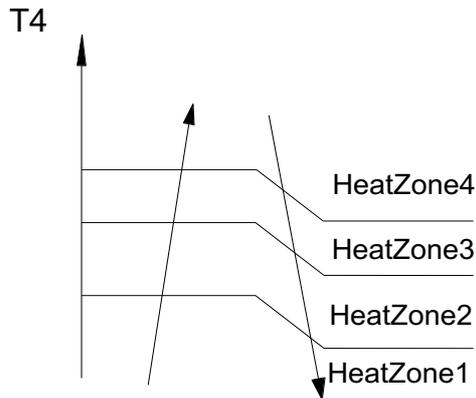
9.5.4 Compresor protección de límite de corriente

Intervalo de temperatura de límite actual es el mismo que gama de frecuencia limitada T4.

Modo de enfriamiento:



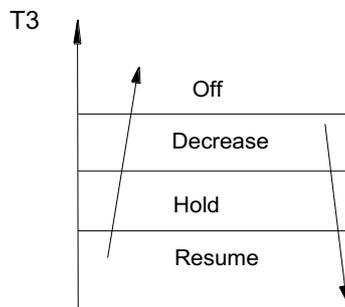
Modo de calefacción:



9.5.5/ Unidades exteriores protección de comunicación de interior

Si las unidades interiores no pueden recibir la señal de retroalimentación de las unidades exteriores durante 2 minutos, el aire acondicionado se detendrá y mostrará el fracaso.

9.5.6 Alta temperatura de la bobina del condensador.



9.5.7 Unidad exterior de protección anticongelante

Cuando $T2 < 4^{\circ}\text{C}$ para 250 segundos o $T2 < 0^{\circ}\text{C}$, la demanda de capacidad de la unidad interior será cero y reanudar a la normalidad cuando $T2 > 8^{\circ}\text{C}$ y el tiempo de protección no es menor de 3 minutos.

9.5.8 El retorno de aceite

Ejecución de reglas:

1. Si la frecuencia del compresor se mantiene más baja que la configuración de frecuencia para el tiempo de fraguado, la AC se elevará la frecuencia de ajuste de frecuencia para el tiempo de fraguado y luego reanudar con la anterior frecuencia.
2. La válvula de expansión electrónica mantendrá 300p, mientras que las unidades interiores se mantendrá el modo de funcionamiento actual.

Si el ambiente exterior es superior a la frecuencia cargada durante el retorno de aceite, el aire acondicionado dejó de retorno de aceite.

9.5.9 Baja protección de temperatura exterior

Cuando el compresor está desactivado, $T4$ es menor de -35°C . durante 10 segundos, el aire acondicionado se detendrá y mostrará "LP".

Cuando el compresor está activado, $T4$ es menor de -40°C . durante 10 segundos, el aire acondicionado se detendrá y mostrará "LP".

Cuando $T4$ no es inferior a -32°C . durante 10 segundos, la unidad saldrá de protección.

10. Solución de problemas

10.1 Explicación del código de error de error de la unidad interior:

Mal funcionamiento	Código de error	Minutero Lámpara	Operación de la lámpara (parpadea)
Unidad interior error de parámetro EEPROM	E0	x	1
Error de comunicación de las unidades interiores/exteriores	E1	x	2
La velocidad del ventilador interior ha estado fuera de control	E3	x	4
Sensor de temperatura ambiente interior T1 circuito abierto o cortocircuito	E4	x	5
Sensor de temperatura de la bobina del evaporador T2 circuito abierto o cortocircuito	E5	x	6
Alarma de nivel del agua	EE	x	8
Protección contra la sobretensión (Para algunas unidades)	F0	O	1
Temperatura ambiente T4 sensor de circuito abierto al aire libre o cortocircuito	F1	O	2
Circuito abierto sensor de condensador de temperatura de la bobina T3 o cortocircuito	F2	O	3
circuito abierto o cortocircuito del sensor de temperatura T5	F3	O	4
Al aire libre mal funcionamiento EEPROM (Para algunas unidades)	F4	O	5
Velocidad del ventilador exterior ha estado fuera de control	F5	O	6
Circuito abierto o cortocircuito del sensor de temperatura T2B	F6	O	7
Mal funcionamiento MIP o IGBT más fuerte protección actual	P0	☆	1
Sobre voltaje o encima protección de baja tensión	P1	☆	2
Protección de temperatura ambiente demasiado baja	P3	☆	4
Error inversor de accionamiento del compresor	P4	☆	5
Modo de conflictos	-	☆	6
Protección de baja presión del compresor	P6	☆	7
O (a) X (off) ☆ (Parpadeará a 2 Hz)			

10.2 código de error de la unidad exterior explicación:

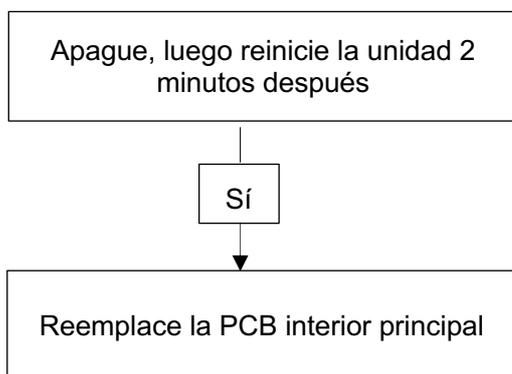
Monitor	ESTADO LED
E0	Al aire libre EEPROM mal funcionamiento
E2	Errores de comunicación de unidades interiores/exteriores
E3	Mal funcionamiento de la comunicación entre tablero de MIP y la placa principal al aire libre
E4	Circuito abierto o cortocircuito de unidad exterior sensor de temperatura (T3, T4.T5)
E5	Protección contra sobretensiones
E6	Protección del módulo de PFC
E8	La velocidad del ventilador exterior ha estado fuera de control
F1	No hay ningún sensor A de temperatura de salida de la bobina de la unidad interior ni el conector del sensor está defectuoso
F2	No hay ningún sensor B de temperatura de salida de la bobina de la unidad interior ni el conector del sensor está defectuoso
F3	No hay ningún sensor C de temperatura de salida de la bobina de la unidad interior ni el conector del sensor está defectuoso
F4	No hay ningún sensor D de temperatura de salida de la bobina de la unidad interior ni el conector del sensor está defectuoso
F5	No hay ningún sensor E de temperatura de salida de la bobina de la unidad interior ni el conector del sensor está defectuoso
P1	Protección de alta presión (Para M4OB-36HFN8-Q, M5OD-42HFN8-Q)
P2	Protección de baja presión (Para M4OB-36HFN8-Q, M5OD-42HFN8-Q)
P3	Protección actual del compresor
P4	Protección de la temperatura de descarga del compresor
P5	Protección de alta temperatura del condensador
P6	Protección del módulo IPM
LP	Bajo ambiente protección de la temperatura

Nota: Una vez que muestran estos códigos de error, que se desaparecen en al menos 30 segundos si la unidad vuelve a la normalidad. (Excepto E2 y E3)

10.3 Solución de problemas

10.3.1 Para la unidad interior

10.3.1.1 cubierta mal funcionamiento EEPROM



EEPROM: Un programable y borrrable eléctricamente memoria de sólo lectura cuyo contenido se puede borrar y reprogramar usando una tensión pulsada.

10.3.1.2/ Unidades exteriores error de comunicación en interiores

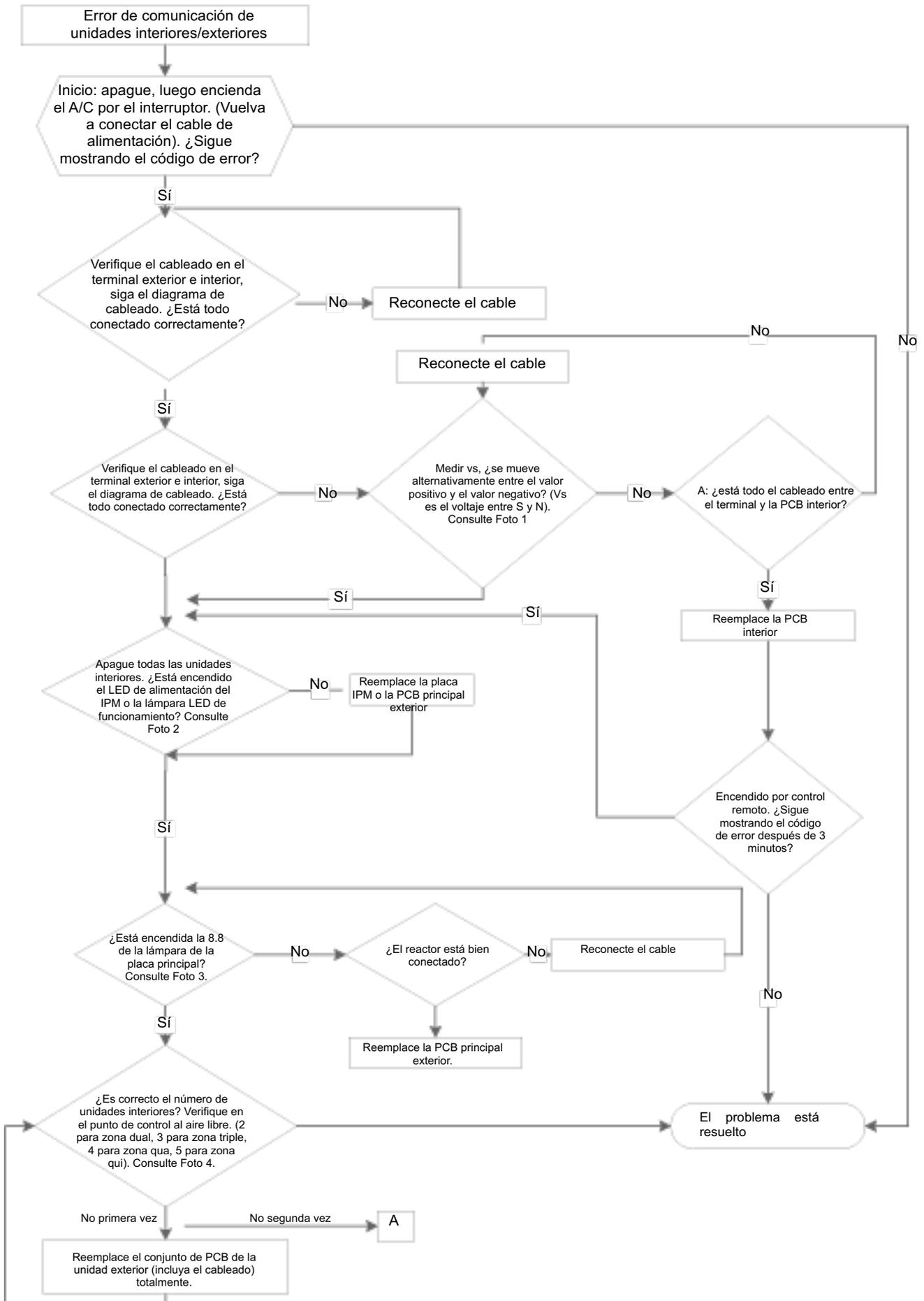
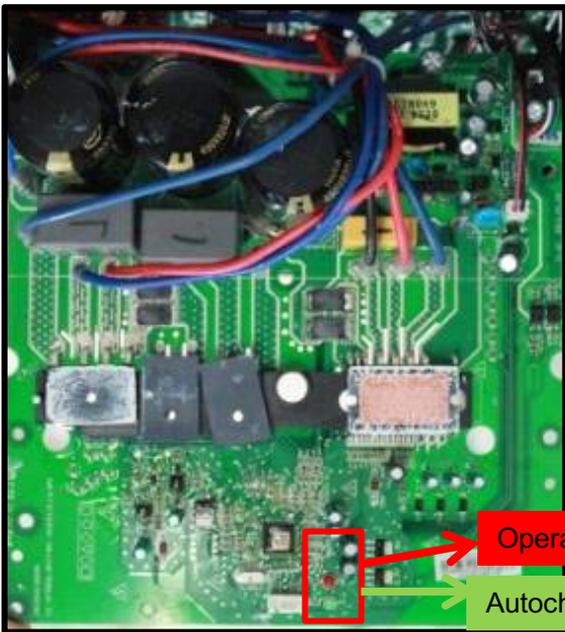




Foto 1: comprobar la tensión de N a S (VS), que se mueve alternativamente entre valor positivo y valor negativo?



al aire

Operando
Autochequeo



Foto 2: IPM o PCB principal al aire libre

Power,
Autochequeo
Operando

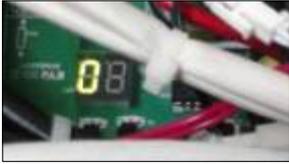
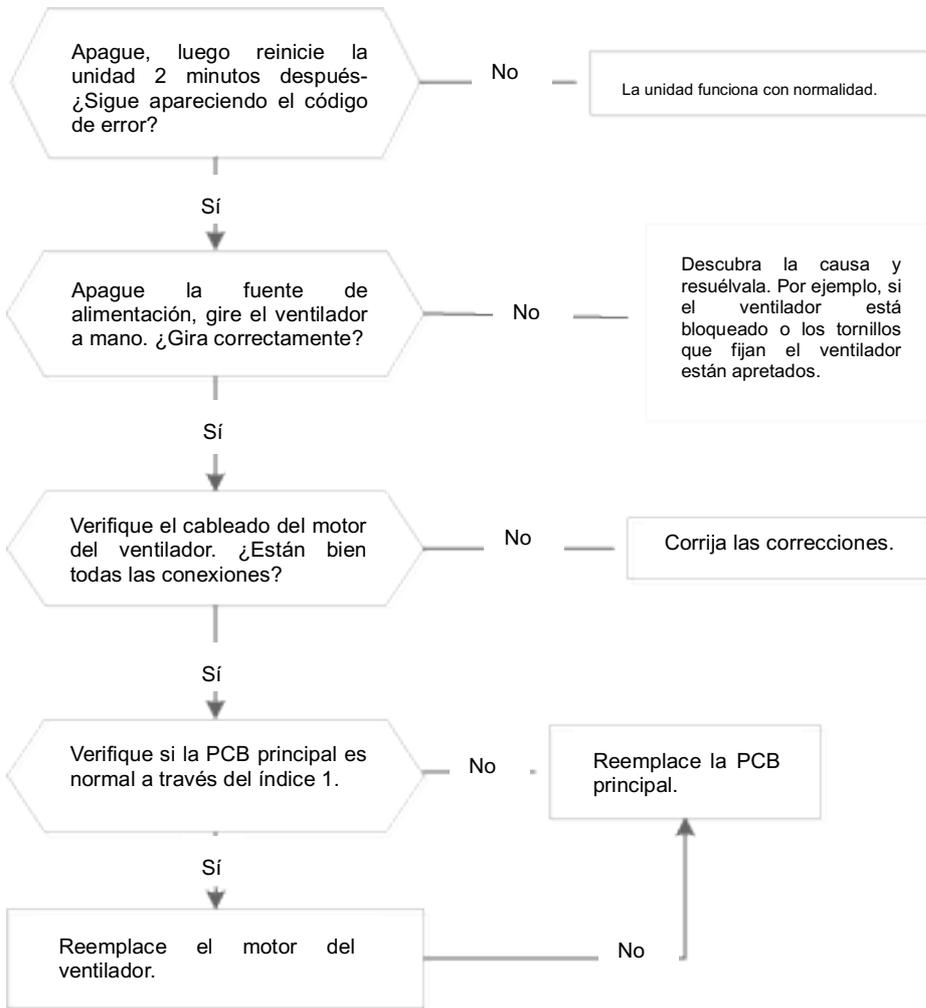


Foto 3: tablero principal LED cuando se enciende y la unidad de reserva.



Foto 4: botón de punto de control, Pulse 1 vez para verificar cuántas unidades interiores están conectadas

10.3.1.3 Velocidad del ventilador interior ha estado fuera de control

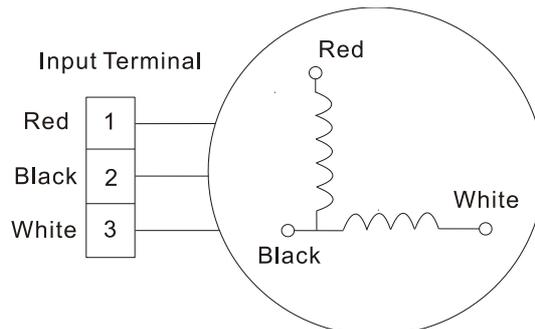


Índice 1:

1: cubierta del motor ventilador del aire acondicionado

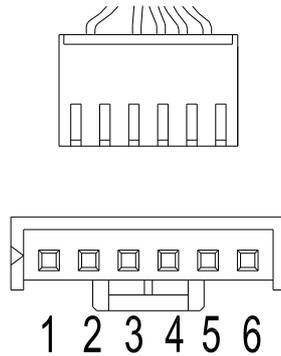
Encender y configurar la unidad funcionando en modo de ventilador a alta velocidad del ventilador.

Después de correr durante 15 segundos, mida la tensión del pin 1 y pin 2. Si el valor de la tensión es inferior a 100 V (208 ~ 240V fuente de alimentación) o 50V (fuente de alimentación de 115 V), el PCB debe tener problemas y necesitan ser reemplazados.



2. cubierta del motor del ventilador DC (chip de control está en lado motor del ventilador)

Encienda y cuando la unidad está en modo de espera, mida la tensión del pin 1-pin3, pin4-pin 3 en el conector del motor del ventilador. Si el valor de la tensión no está en el rango de muestra en la tabla a continuación, el PCB debe tener problemas y necesitan ser reemplazados.



entrada de tensión de motor de corriente continua y la salida

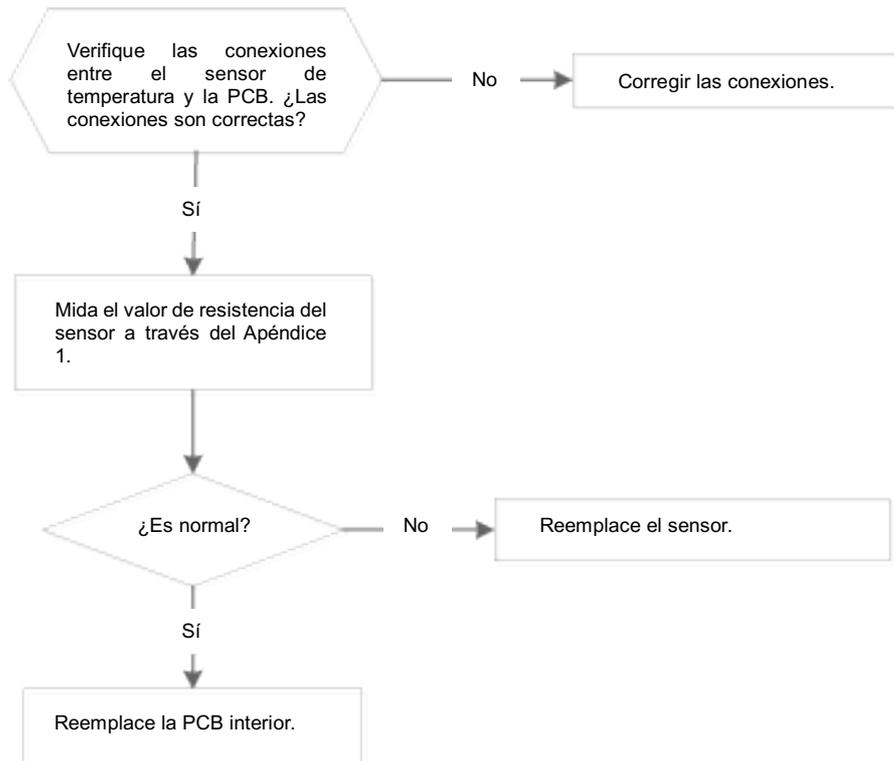
Para tipo split:

NO.	Color	Señal	voltaje
1	rojo	Vs / Vm	380V ~ 280V
2	---	---	---
3	Negro	GND	0V
4	Blanco	Vcc	14-17.5V
5	Amarillo	VSP	0 ~ 5.6V
6	Azul	FG	14-17.5V

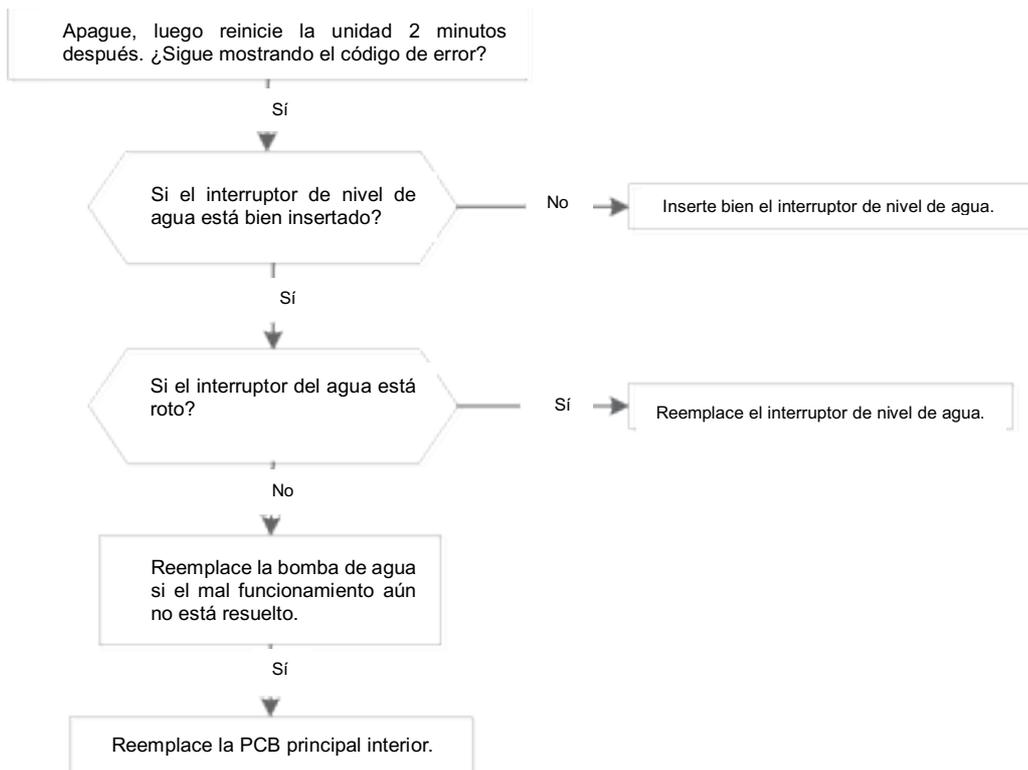
Para otros tipos:

NO.	Color	Señal	voltaje
1	rojo	Vs / Vm	192380V V ~
2	---	---	---
3	Negro	GND	0V
4	Blanco	Vcc	13.5-16.5V
5	Amarillo	VSP	0 ~6.5V
6	Azul	FG	13.5-16.5V

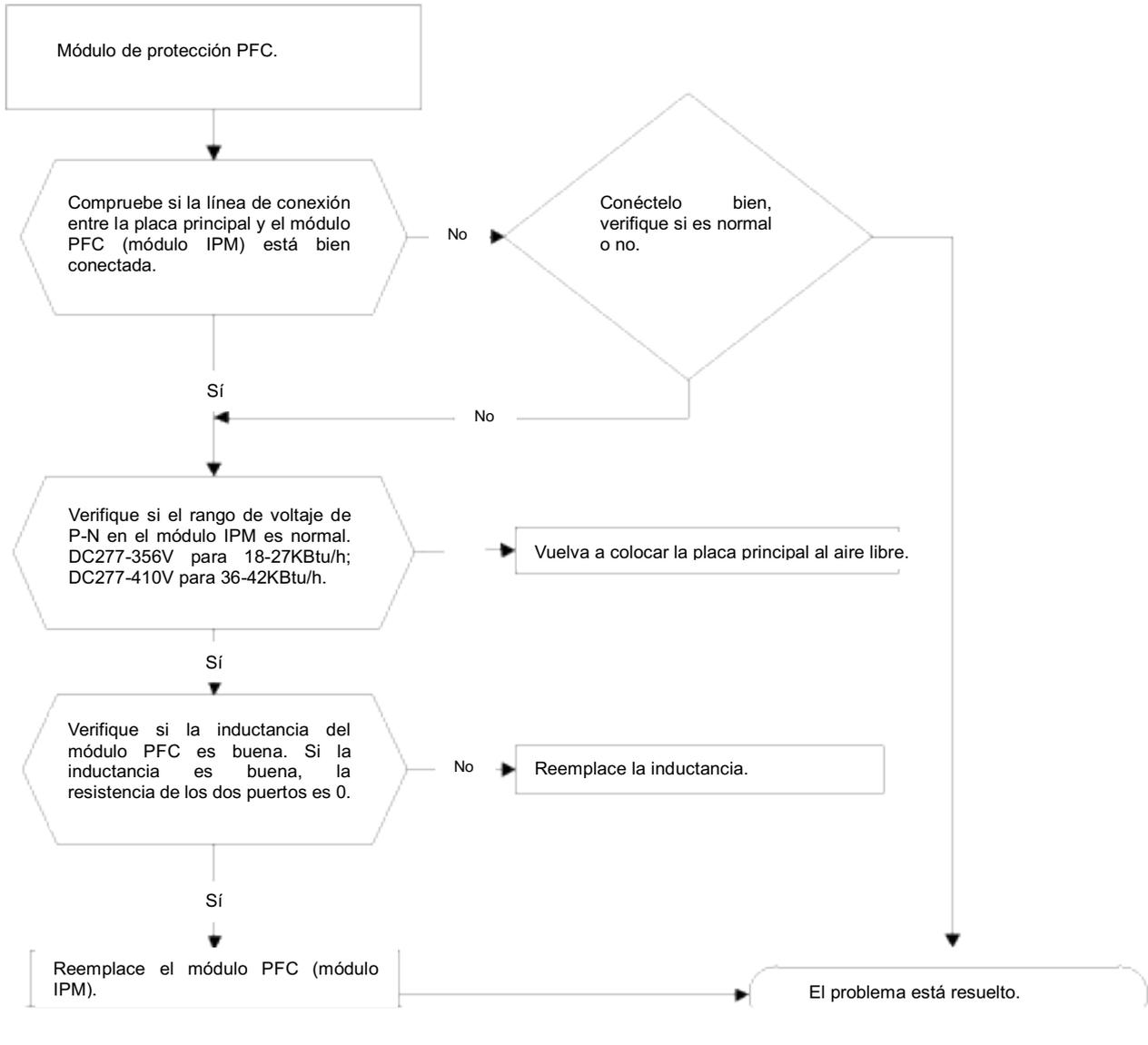
10.3.1.4 Circuito abierto o cortocircuito del sensor de temperatura.



10.3.1.5 Mal funcionamiento de la alarma del nivel del agua



10.3.10.6E6 (PFC protección del módulo)

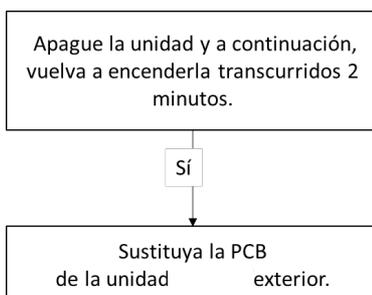


10.3.1.7 Mal funcionamiento del variador del compresor del inversor (P4)

La resolución de problemas es la misma que la protección del módulo IPM.

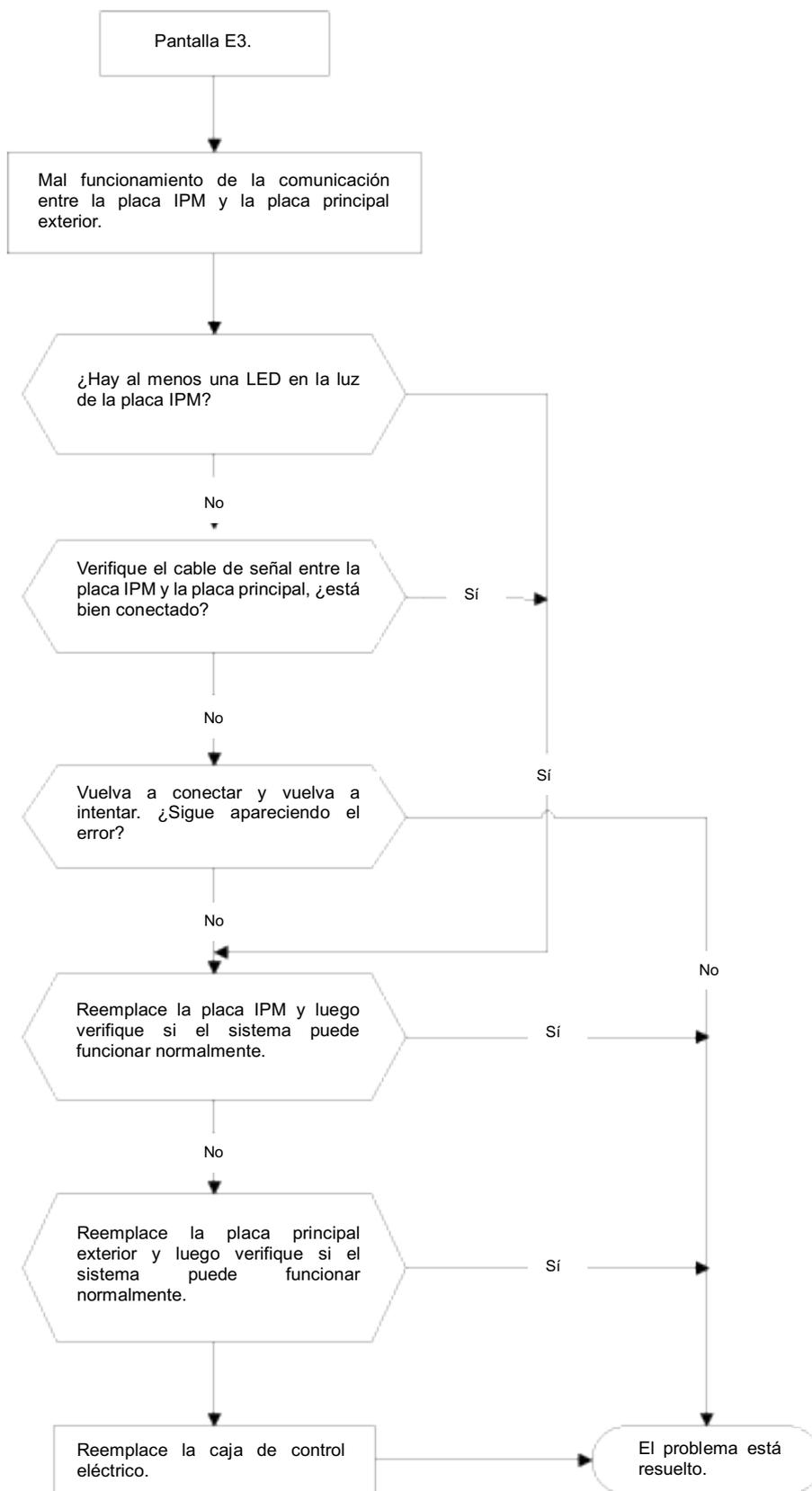
10.3.3 Para la unidad exterior

10.3.3.1 al aire libre mal funcionamiento EEPROM (ODU E0)

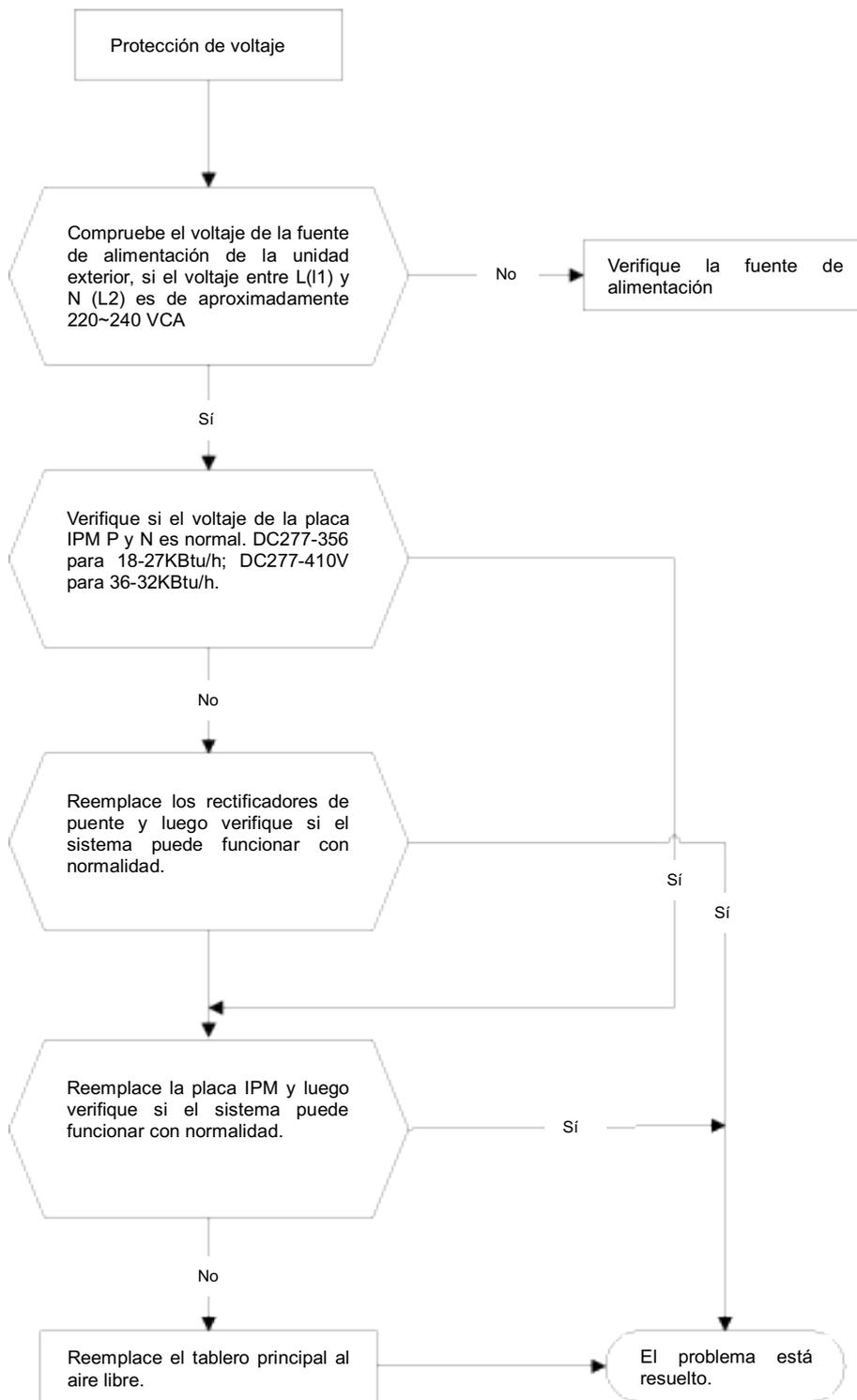


EEPROM: Un programable y borrable eléctricamente memoria de sólo lectura cuyo contenido se puede borrar y reprogramar usando una tensión pulsada.

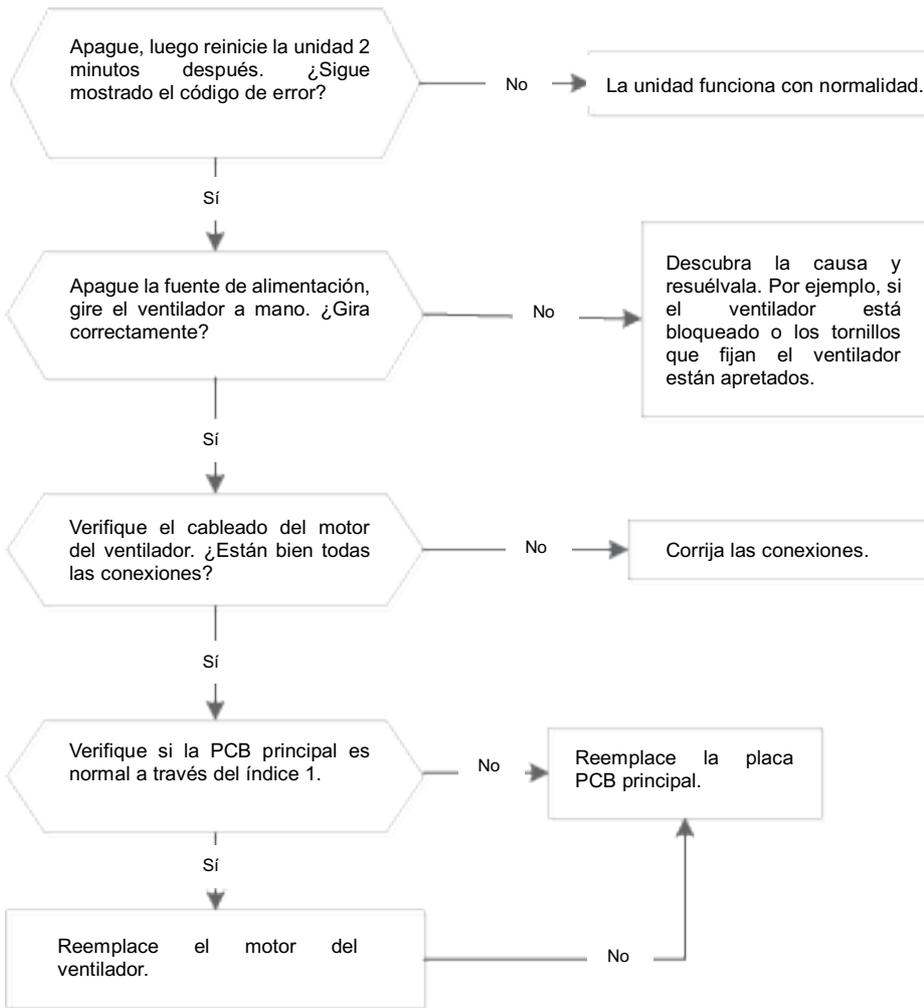
10.3.3.2 Mal funcionamiento de la comunicación entre tablero de MIP y la placa principal al aire libre (ODU E3)



10.3.3.3 Protección de voltaje (ODU E5)



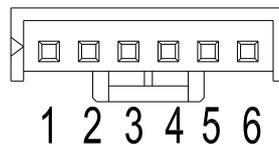
10.3.3.4 La velocidad del ventilador al aire libre ha estado fuera de control (E8)



Índice 1:

1. Motor del ventilador DC exterior (chip de control de puerta está dentro del motor del ventilador)

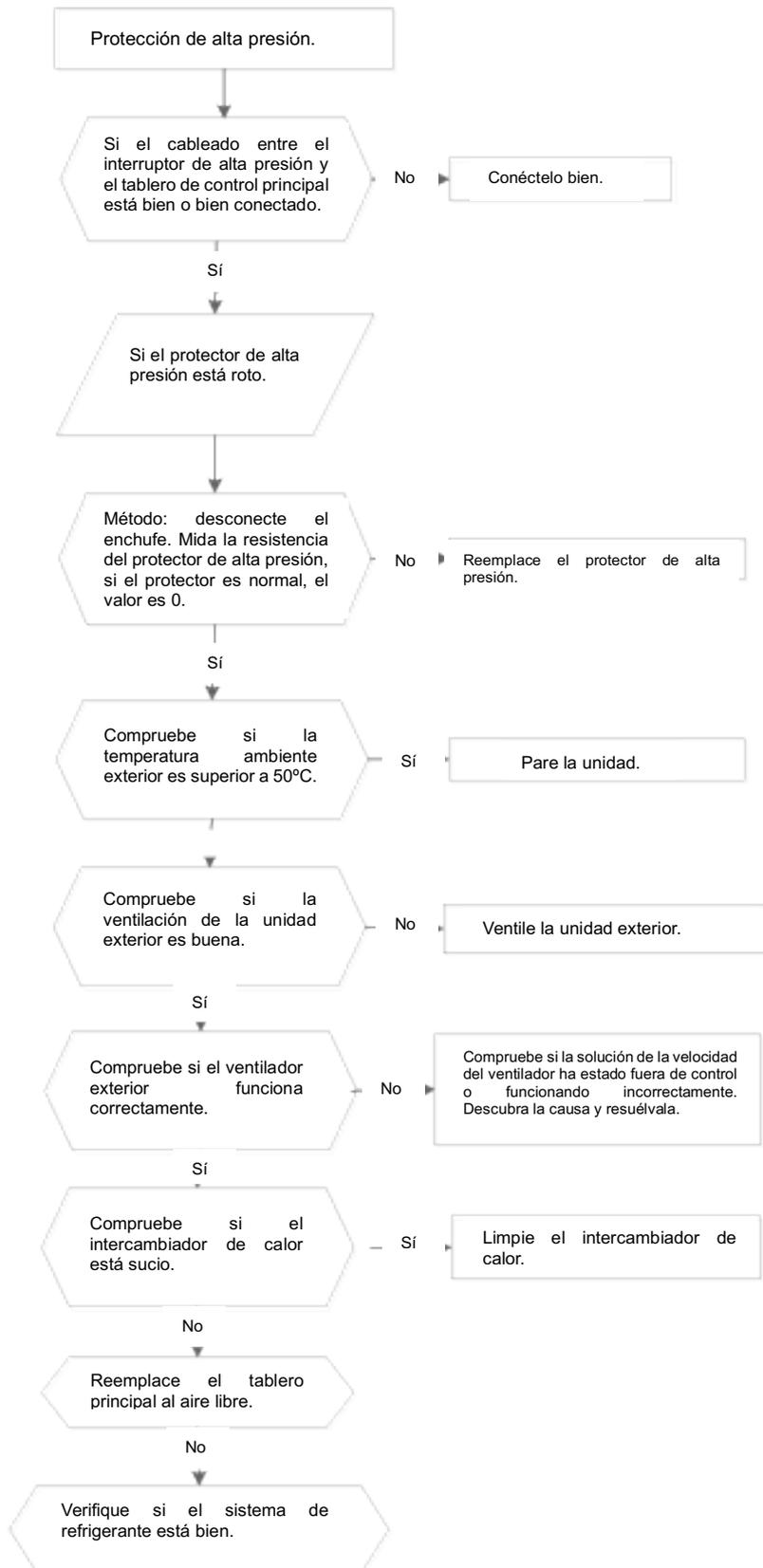
Encienda y cuando la unidad está en modo de espera, mida la tensión del pin 1-pin3, pin4-pin 3 en el conector del motor del ventilador. Si el valor de la tensión no está en el rango de muestra en la tabla a continuación, el PCB debe tener problemas y necesitan ser reemplazados.



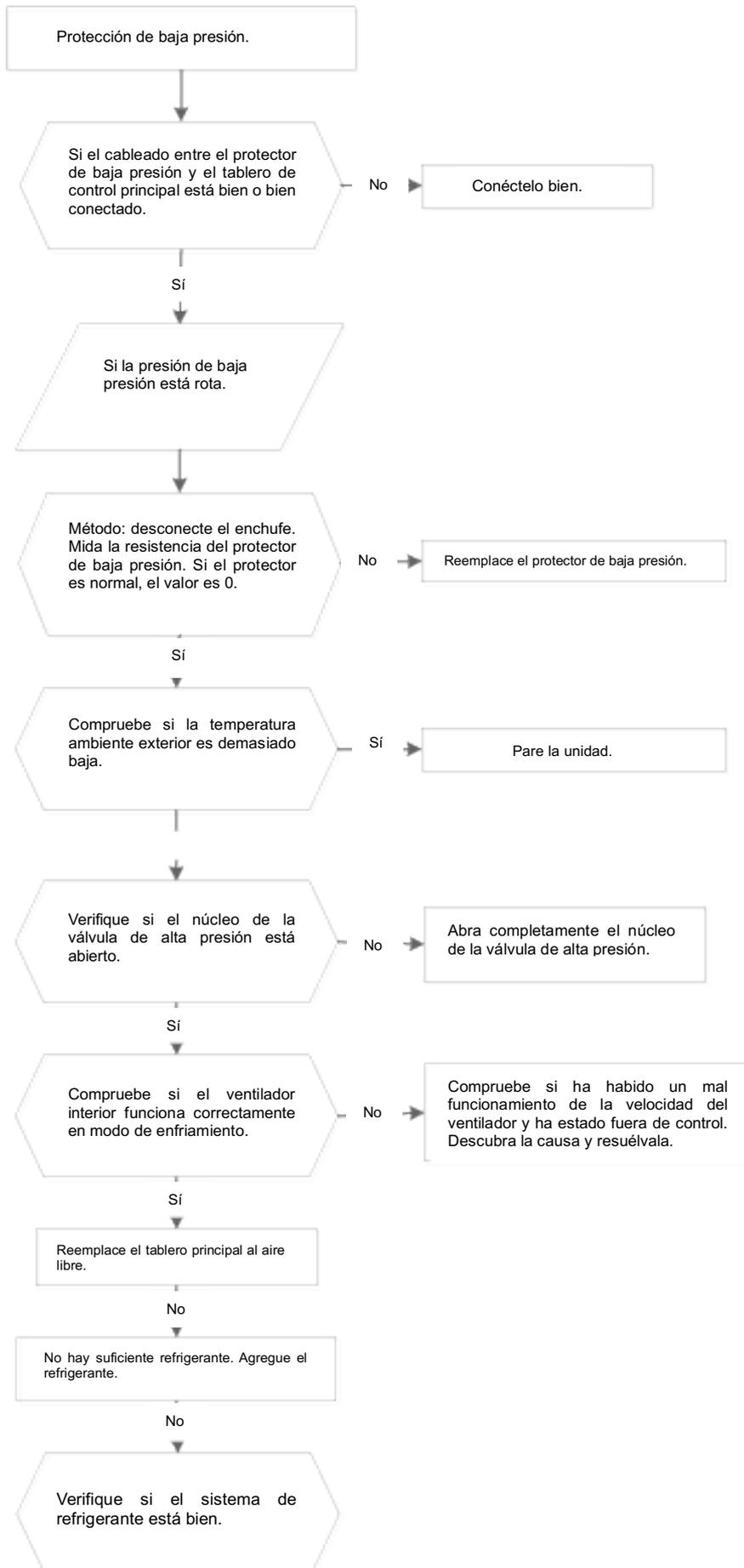
Entrada de tensión de motor de corriente continua y la salida

NO.	Color	Señal	voltaje
1	rojo	Vs / Vm	14380V ~ 0V
2	---	---	---
3	Negro	GND	0V
4	Blanco	Vcc	13.5-16.5V
5	Amarillo	VSP	0 ~6.5V
6	Azul	FG	15V

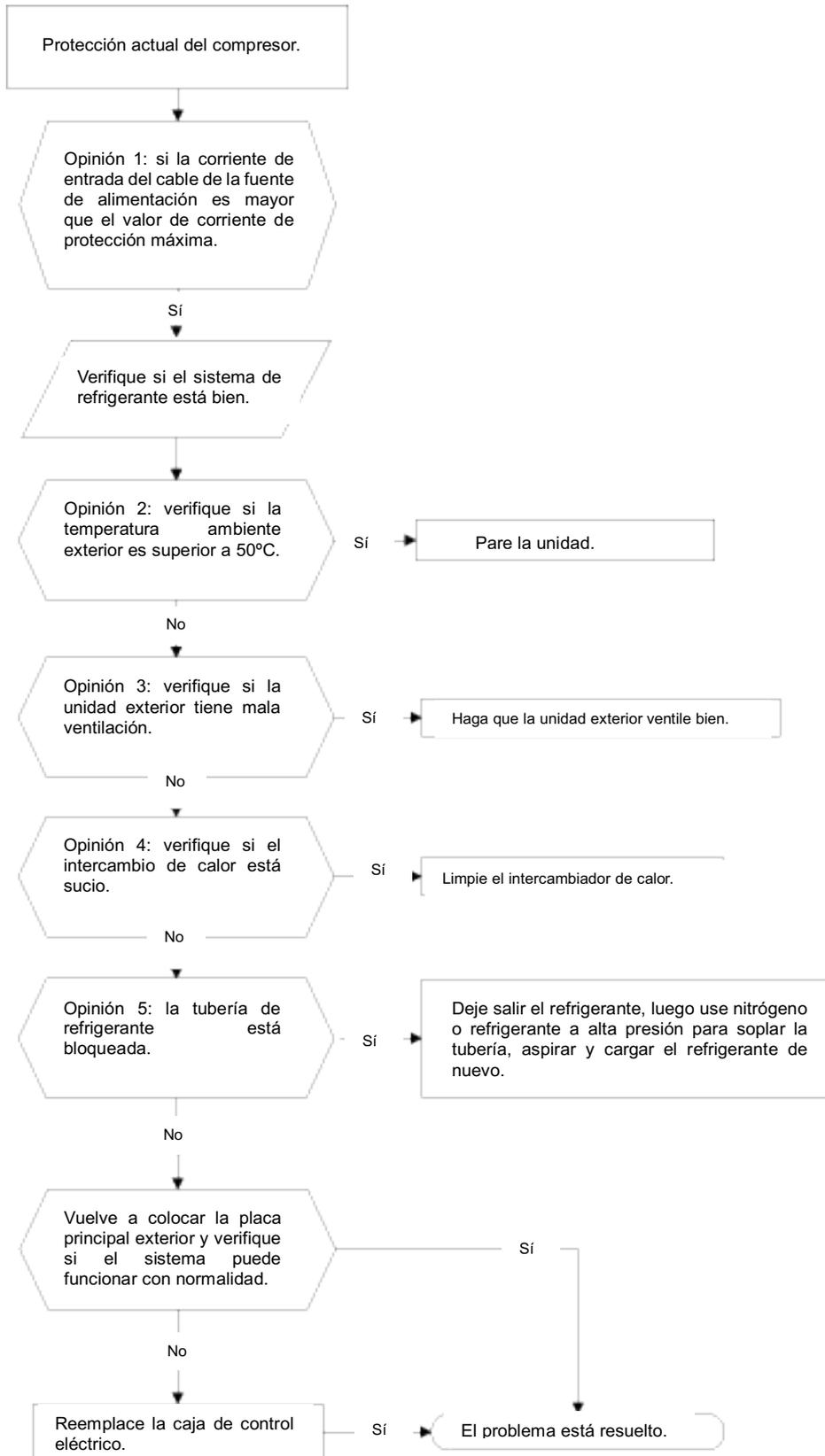
10.3.3.5 Protección de alta presión (ODU P1)(Por M4OB-36HFN8-Q, M5OD-42HFN8-Q)



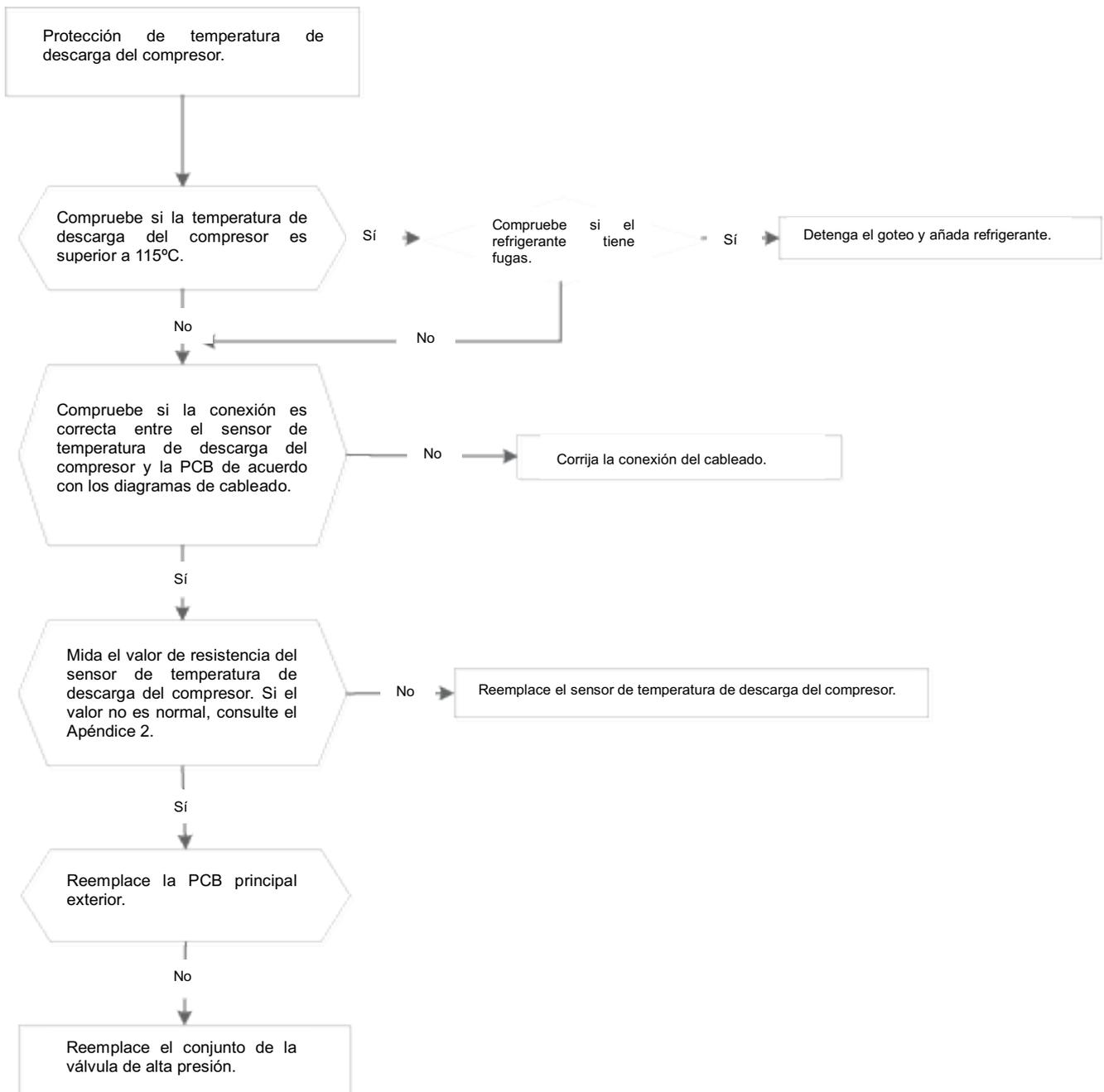
10.3.3.6 Protección de baja presión (ODU P2) (Por M4OB-36HFN8-Q, M5OD-42HFN8-Q)



10.3.3.7 Protección actual del compresor (ODU P3)

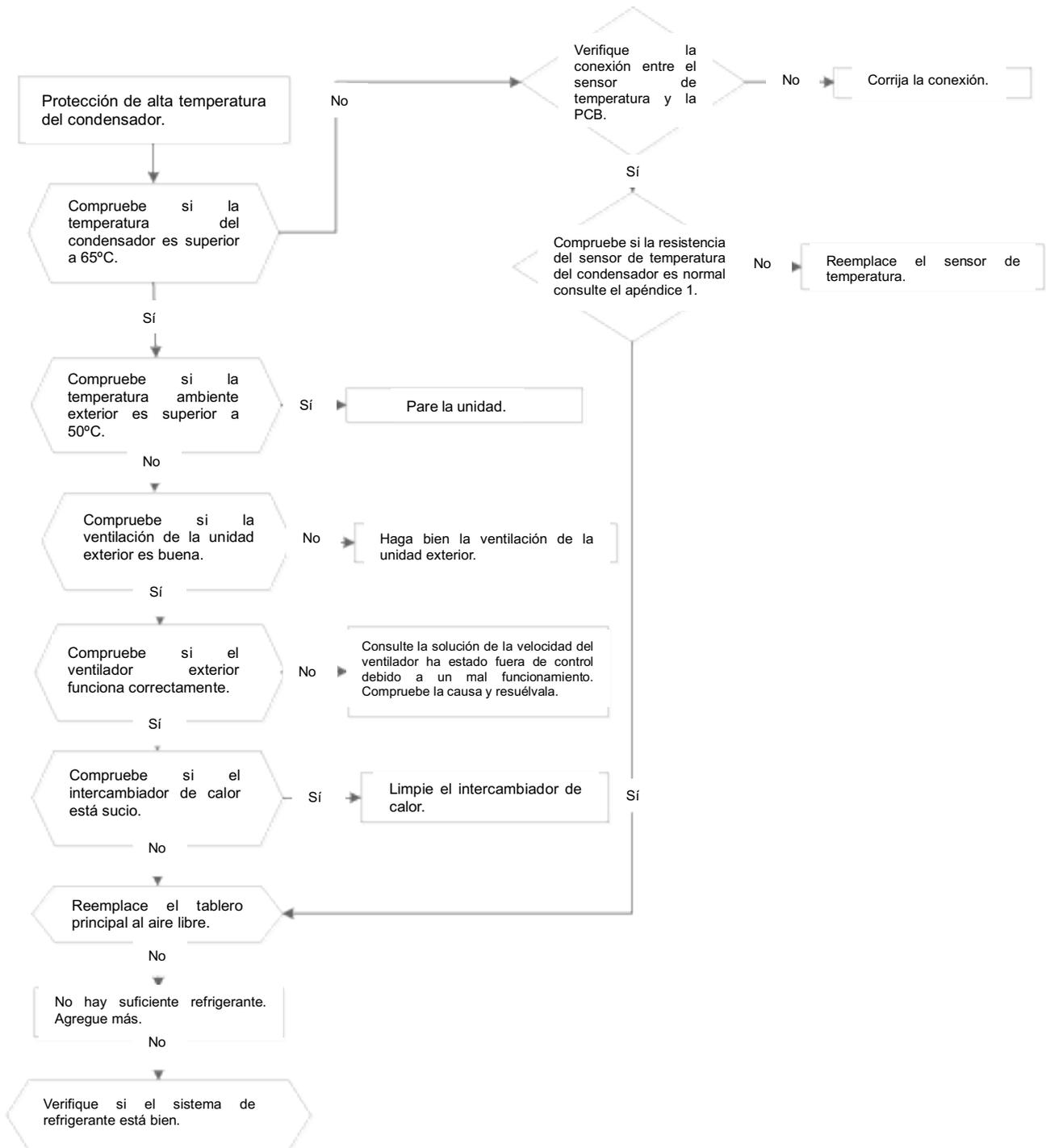


10.3.3.8 Protección de la temperatura de descarga del compresor (ODU P4)

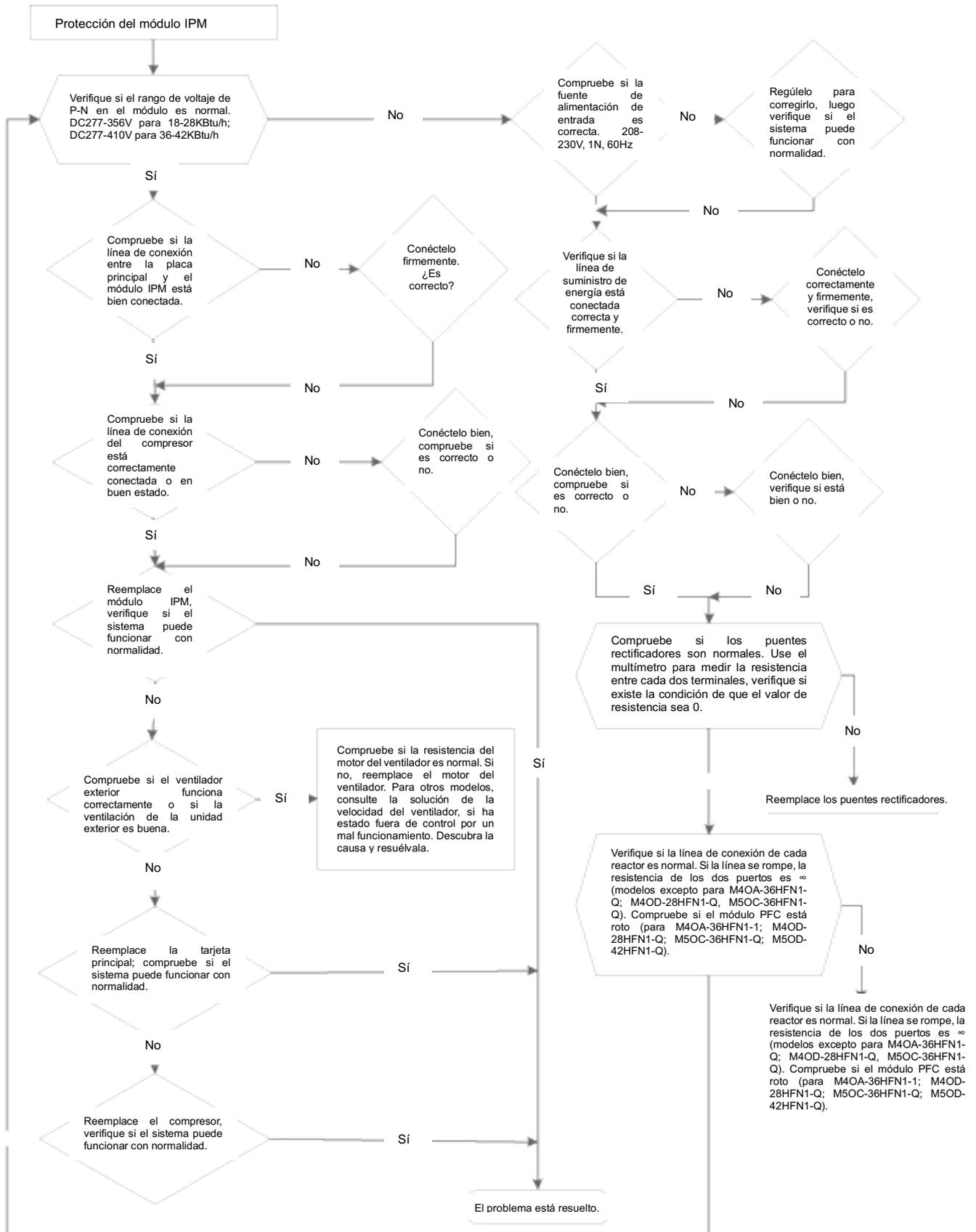


10.3.3.9 Protección de alta temperatura del condensador (ODU P5)

Cuando la temperatura del tubo exterior es más de 65 °C, la unidad se detendrá, y la unidad se ejecuta de nuevo la temperatura exterior cuando la tubería exterior es menor que 52°C.



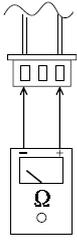
10.3.3.10 Protección del módulo IPM (ODU P6)



10.4 Las partes principales de verificación

1. Verificación del sensor de temperatura

Desconectar el sensor de temperatura de PCB, medir el valor de resistencia con un tester.



Tester

Sensores de temperatura.

temperatura ambiente (T1) sensor,

la temperatura (T2) sensor bobina cubierta,

temperatura (T3) sensor de la bobina exterior,

temperatura (T4) sensor de ambiente al aire libre,

temperatura de descarga del compresor (T5) sensor.

Mida el valor de resistencia de cada arrollamiento mediante el uso de la multi-metro.

Apéndice 1 sensor de temperatura de resistencia Tabla de valores para T1, T2, T3, T4, T2B (°C--K)

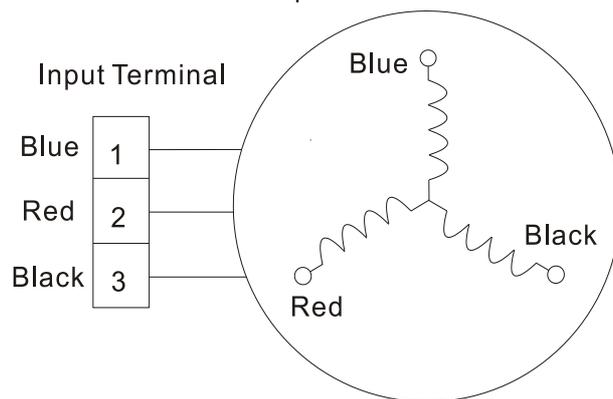
°C	K Ohm	°C	K Ohm	°C	K Ohm	°C	K Ohm
-20	115.266	20	12.6431	60	2.35774	100	0.62973
-19	108.146	21	12.0561	61	2.27249	101	0.61148
-18	101.517	22	11.5000	62	2.19073	102	0.59386
-17	96.3423	23	10.9731	63	2.11241	103	0.57683
-dieciséis	89.5865	24	10.4736	64	2.03732	104	0.56038
-15	84.2190	25	10.000	sesenta	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
dieciséis	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 Sensor Tabla Resistencia Valor Temperatura para T5 (°C--K)

°C	K Ohm	°C	K Ohm	°C	K Ohm	°C	K Ohm
-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
-dieciséis	430,5	24	57.37	64	11,79	104	3,296
-15	406,7	25	54.89	sesenta y cinco	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	
dieciséis	82.54	56	15.73	96	4.167		
17	78.79	57	15.16	97	4,045	R (90°C) = 5K ± 3%	
18	75.24	58	14.62	98	3,927		
19	71.86	59	14.09	99	3,812		

2. Comprobación del compresor

Mida el valor de resistencia de cada arrollamiento usando el probador.



Posición	resistencia		
	KSM135D23UFZ	KTF235D22UMT	KTF310D43UMT
Azul rojo	1.72Ω (20° C)	0.75Ω (20° C)	0.65Ω (20° C)



3. prueba de continuidad IPM

Desconecte la alimentación, dejar que los condensadores electrolíticos de gran capacidad de descarga por completo, y desmontar el MIP. Utilice un probador digital para medir la resistencia entre P y UVWN; UVW y N.

probador digital		valor de resistencia normal	probador digital		valor de resistencia normal
(+) Red	(-)Negro	∞ (Varios mO)	(+) Red	(-)Negro	∞ (Varios mO)
PAG	norte		T	norte	
	T		V		
	V		W		
	W		(+) Red		



Distribuido por **frigicoll**

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://home.frigicoll.es/>
<http://www.kaysun.es/>

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es