

MANUAL DE INSTALACIÓN

AIRE

ACONDICIONADO

Lea este manual de instrucciones completamente antes de instalar el producto.
El trabajo de instalación debe realizarse de acuerdo con el Reglamento Eléctrico nacional y únicamente por personal autorizado.
Después de leer completamente este manual de instalación, guárdelo para futuras consultas.

TIPO : **MULTI V₂**

MODELOS : Serie PRHR (Unidad de Recuperación de Calor)

Traducción de las instrucciones originales

CONTENIDO

Precauciones de seguridad	3
Características	4
Piezas de instalación.....	4
Instalación	5
Método de sustitución de la bobina.....	12

Precauciones de seguridad

Para evitar lesiones al usuario u otras personas o daños a la propiedad, deberá seguir las instrucciones a continuación.

■ El funcionamiento incorrecto debido a la omisión de las instrucciones causará lesiones o daños. La seriedad se clasificará mediante las siguientes indicaciones:

⚠ PELIGRO Este símbolo indica la posibilidad de muerte o lesión seria.

⚠ PRECAUCIÓN Este símbolo sólo indica la posibilidad de lesión o daños a la propiedad.

⚠ PELIGRO

Contrate a un electricista con licencia para realizar todo el trabajo eléctrico conforme al "Estándar de ingeniería en instalaciones eléctricas" y las "Normativas de cableado interior" y las instrucciones proporcionadas en este manual; y emplee siempre un circuito especial.

- Si la capacidad de la fuente de potencia es inadecuada o el trabajo eléctrico se realiza de forma incorrecta, podría existir el riesgo de descarga eléctrica o fuego.

Ponga siempre el producto a tierra.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.

Para la re-instalación del producto instalado, siempre entre en contacto con el distribuidor o un centro de servicio autorizado.

- Existe riesgo de incendio, descarga eléctrica, explosión o lesiones.

No almacene ni utilice gases inflamables o combustibles cerca de la unidad de RC.

- Existe riesgo de fuego o averías en el producto.

No dañe ni utilice un cable de alimentación no especificado.

- Existe riesgo de incendio, descarga eléctrica, explosión o lesiones.

Instale la cubierta de la caja de control y el panel de forma segura.

- Si la cubierta y el panel no se instalan de forma segura, el polvo y el agua podrían acceder a la unidad de RC y causar riesgos por fuego o descarga eléctrica.

Deseche los materiales de embalaje de forma segura.

- Los materiales de embalaje, como puntas y otras piezas metálicas o de madera, pueden causar pinchazos u otras heridas.
- Rompa y tire a la basura todas las bolsas de plástico del embalaje para que los niños no jueguen con ellas. Si los niños jugaran con bolsas de plástico no rotas correrían un gran riesgo de asfixia.

Pida al distribuidor, o al técnico autorizado, que instale la unidad HR.

- La instalación incorrecta por parte del usuario podría resultar en fugas de agua, descarga eléctrica, o fuego.

Realice las conexiones de forma segura para que la fuerza exterior del cable no sea aplicada a los terminales.

- La conexión o fijación inadecuada puede generar calor y ser causa de fuego.

No instale, desmonte, ni vuelva a instalar la unidad usted mismo (cliente).

- Existe riesgo de incendio, descarga eléctrica, explosión o lesiones.

Utilice un interruptor o fusible de la capacidad correcta.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.

No toque el producto con las manos húmedas.

- Existe riesgo de incendio, descarga eléctrica, explosión o lesiones.

Tenga cuidado al desempaquetar e instalar el producto.

- Los bordes afilados podrían causar lesiones. Tenga especial cuidado con los bordes de la carcasa

⚠ PRECAUCIÓN

Evite seleccionar un lugar expuesto a la lluvia, ya que la unidad de recuperación de calor (de RC) ha sido diseñada para su uso en interior.

- Existe riesgo de daños materiales, averías en el producto o descarga eléctrica.

Compruebe siempre si existen fugas de gas (refrigerante) tras la instalación o reparación del producto.

- Los niveles bajos de refrigerante pueden causar averías en el producto.

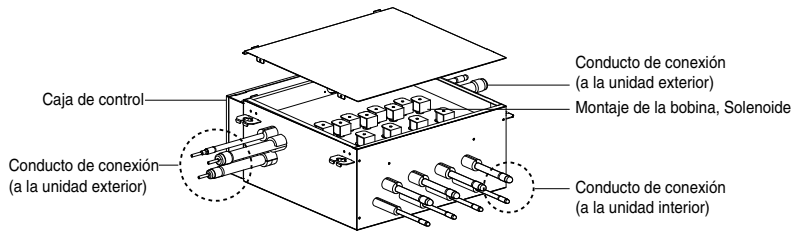
Instale la unidad de RC en un lugar no afectado por los ruidos de cambio del modo de funcionamiento.

- La instalación dentro de un lugar cerrado como una oficina, etc. puede ser un inconveniente debido al ruido que ocasiona.

Mantenga el nivel incluso durante la instalación del producto.

- Para evitar vibraciones o fugas de agua.

Características



Modelo			PRHR021	PRHR031	PRHR041
Máximo nº de unidades de interior conectables			16	24	32
Número máximo de unidades interiores conectables de una derivación			8	8	8
Entrada nominal	Enfriamiento		26	40	40
	Calefacción		26	40	40
Peso neto	kg		18	20	22
	Libras		39.7	44.1	18.5
Dimensiones (An*Al*Pr)	mm		801*218*617	801*218*617	801*218*617
	Pulgada		31.5*8.6*24.3	31.5*8.6*24.3	31.5*8.6*24.3
Cubierta			Placa de acero galvanizado		
Tuberías de conexión	De interior	Conducto de líquido [mm/pulgada]	Ø9.52[3/8]		
		Conducto de gas [mm/pulgada]	Ø15.88[5/8]		
	De exterior	Líquido [mm/pulgada]	Ø9.52[3/8]	Ø12.7[1/2]	Ø15.88[5/8]
		Baja presión [mm/pulgada]	Ø22.2[7/8]	Ø28.58[1 1/8]	Ø28.58[1 1/8]
		Alta presión [mm/pulgada]	Ø19.05[3/4]	Ø22.2[7/8]	Ø22.2[7/8]
Material aislante con absorción de ruidos			Poliuretano espuma		
Corriente	Amps. mínimos en circuito (MCA)		0.2		
	Amps. máximos en fusible (MFA)		15		
Fuente de alimentación			1Ø, 220-240V, 50Hz / 1Ø, 220V, 60Hz		

Piezas de instalación

- Manual de instalación
- Pernos de suspensión (4 x M10 ó M8, tuercas (8 x M10 ó M8), arandelas planas (8 x M10)
- Reductores

Modelos		Conducto de líquido	Conducto de gas	
			Alta presión	Baja presión
Reductor de la unidad interior				
Reductor de la unidad de HR	PRHR021		 	
	PRHR031/ PRHR041		 	

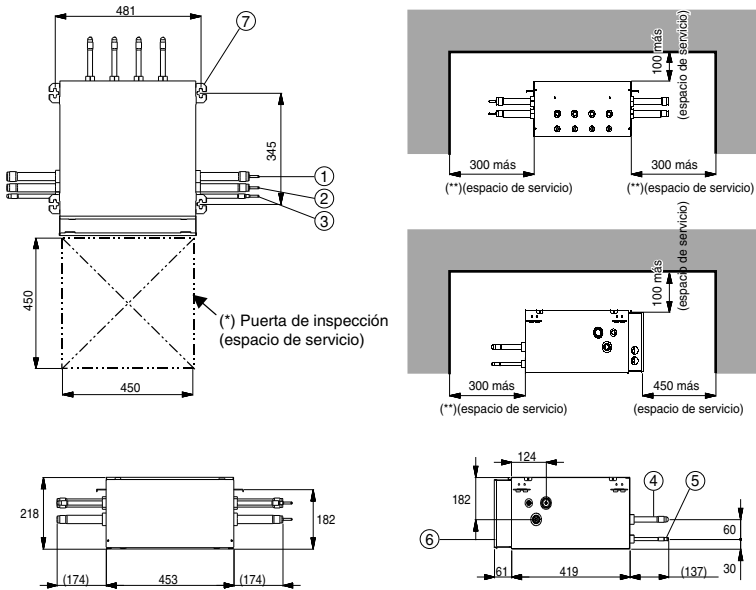
Instalación

Selección de la mejor ubicación

■ Seleccione la ubicación de instalación de la unidad de recuperación de calor adecuada para las siguientes condiciones

- Evite seleccionar un lugar expuesto a la lluvia, ya que la unidad de recuperación de calor es interior.
- Es preciso buscar un lugar con suficiente espacio de servicio.
- El conducto de refrigeración no debe exceder la longitud límite.
- Evite seleccionar un lugar sujeto a un fuerte calor por radiación procedente de otra fuente de calor.
- Evite seleccionar un lugar donde pueda existir goteo de aceite, rocío de vapor o ruido eléctrico de alta frecuencia.
- Instale la unidad en un lugar no afectado por ruidos de funcionamiento. (La instalación dentro de un lugar cerrado como una oficina, etc. puede ser una inconveniente debido al ruido que ocasiona).
- Realice la instalación en un lugar donde el acceso al conducto refrigerante, el de drenaje y el cableado eléctrico sea fácil.

Dibujos dimensionales



Nº	Nombre de la pieza	Descripción	
		PRHR041/031	PRHR021
1	Puerto de conexión del conducto de gas a baja presión	Conexión de soldadura fuerte, Ø28.58	Conexión de soldadura fuerte, Ø22.2
2	Puerto de conexión del conducto de gas a alta presión	Conexión de soldadura fuerte, Ø22.2	Conexión de soldadura fuerte, Ø19.05
3	Puerto de conexión del conducto de líquido	Conexión de soldadura fuerte, Ø15.88 (PRHR041) Conexión de soldadura fuerte, Ø12.7 (PRHR031)	Conexión de soldadura fuerte, Ø9.52
4	Puerto de conexión del conducto de gas de la unidad interior	Conexión de soldadura fuerte, Ø15.88	Conexión de soldadura fuerte, Ø15.88
5	Puerto de conexión del conducto de líquido de la unidad interior	Conexión de soldadura fuerte, Ø9.52	Conexión de soldadura fuerte, Ø9.52
6	Caja de control		
7	Pernos de suspensión	M10 de M8	M10 de M8

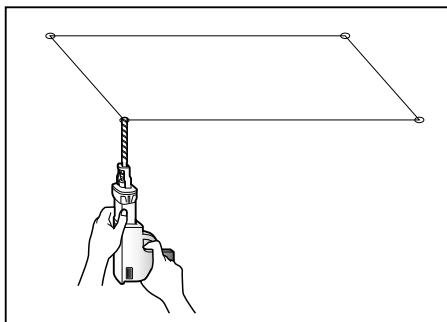
NOTAS

* Asegúrese de instalar la puerta de inspección en el lado de control eléctrico.

** Si utiliza reductores, deberá incrementar el espacio de servicio en relación a las dimensiones del reductor.

Instalación de la unidad de RC

- Seleccione y marque la posición de los pernos de fijación.
- Perfore el agujero donde fijar el anclaje de cara al techo.



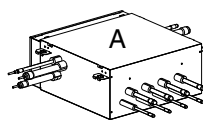
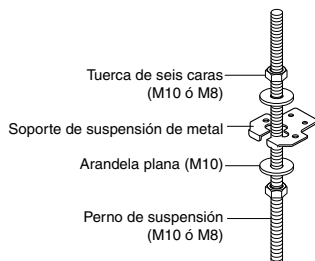
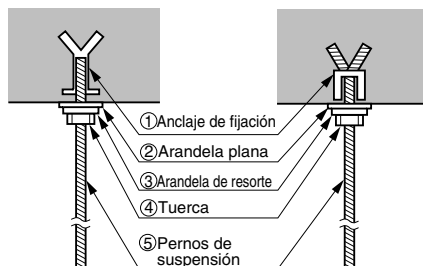
PRECAUCIÓN: apriete correctamente la tuerca y el perno para evitar la caída de la unidad.

1. Utilizando un anclaje de inserción en un orificio, cuelgue el perno de suspensión.
2. Instale una tuerca hexagonal y una arandela plana (de venta en tiendas especializadas) en el perno de suspensión, como muestra la figura inferior, y adapte la unidad principal sobre el soporte de suspensión de metal.
3. Después compruebe, con un nivel, que la unidad está correctamente nivelada, y apriete la tuerca hexagonal.
La inclinación de la unidad deberá estar entre $\pm 5^\circ$ en la parte frontal/posterior e izquierda/derecha.
4. Esta unidad debe instalarse suspendida del techo, y el lado A siempre debe mirar hacia arriba.

- Introduzca el anclaje y la arandela sobre los pernos de suspensión para bloquear éstos contra el techo.
- Monte los pernos de suspensión para fijar el anclaje de forma segura.
- Asegure las placas de instalación sobre los pernos de suspensión (ajuste aprox. el nivel) mediante el uso de tuercas, arandelas y arandelas de resorte.

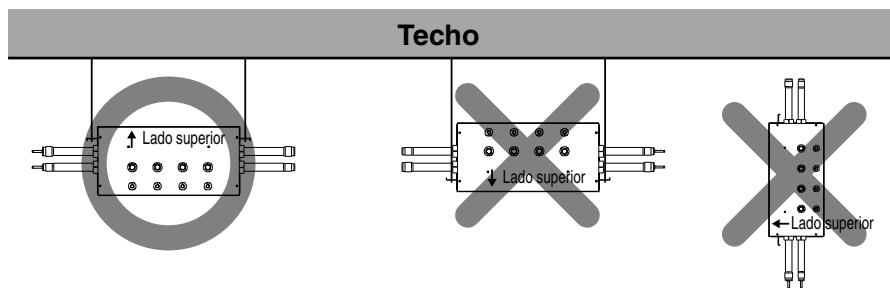
Instalación anterior

Nueva instalación



⚠ PRECAUCIÓN:

la unidad de RC debe ser instalada de tal forma que la parte superior mire hacia arriba; de lo contrario, podría ocasionar fallos en el producto.

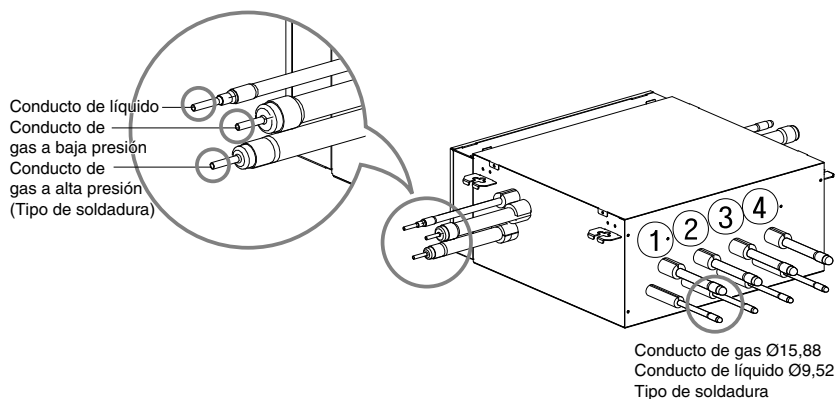


⚠ PELIGRO:

Antes de iniciar el trabajo de soldadura, elimine el gas existente en la unidad de RC cortando los tres conductos de los pequeños círculos de la imagen.

De lo contrario, podría existir riesgo de lesiones.

Retire las tapas antes de conectar los conductos.



⚠ PRECAUCIÓN:

- Siempre que conecte las unidades interiores a la unidad de recuperación de calor, instale las unidades interiores en orden numérico comenzando por el n° 1.

Ej.) En caso de instalar 3 unidades interiores: N° 1, 2, 3 (O), N° 1, 2, 4 (X), N° 1, 3, 4 (X), N° 2, 3, 4 (X).

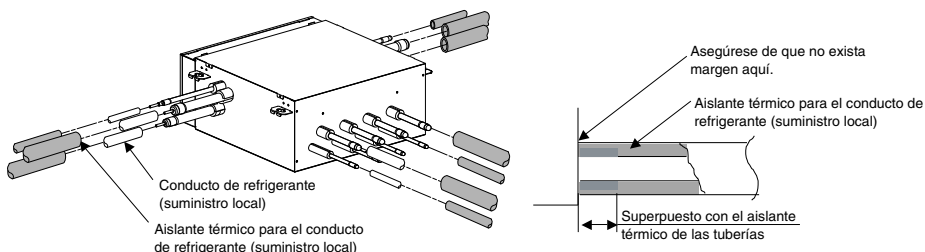
- Tenga cuidado de no quemarse con las válvulas de la unidad de recuperación del calor.

(Sobre todo al empaquetar la parte de la válvula)

Envuelva la válvula en una toalla cuando trabaje con ella.

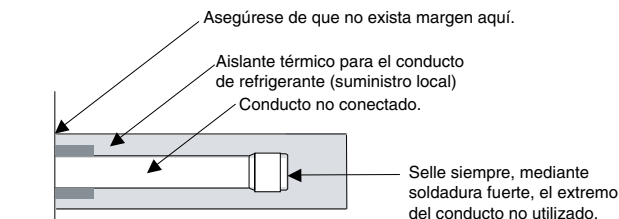
Aislamiento térmico

Aísle completamente los conductos conectados (todo el aislamiento térmico debe cumplir las normativas locales).



! PRECAUCIÓN:

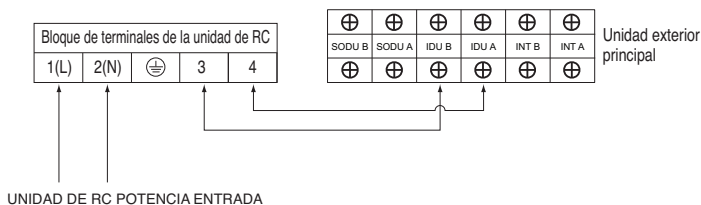
Aísle completamente los conductos no conectados, como muestra la figura.



Conexión del cableado

Conecte individualmente los cables de los terminales en la placa de control conforme a la conexión de la unidad exterior.

- Asegúrese de que el color de los cables de la unidad exterior y el n° del terminal son idénticos a los respectivos de la unidad de RC.



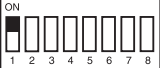
PELIGRO : asegúrese de que los tornillos del terminal estén fijados de forma apretada.

Configuración del interruptor de la unidad de RC

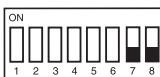
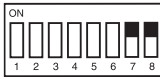
1. Función principal de SW02M

ON 1 2 3 4 5 6 7 8 SW02M	ON S/W	Selección	
	No.1	Método de direccionamiento de válvulas de una unidad de RC (automático/manual)	
	No.2	Modelo de unidad de RC	
	No.3	Modelo de unidad de RC	
	No.4	Modelo de unidad de RC	
	No.5	Configuración del grupo de válvulas	
	No.6	Configuración del grupo de válvulas	
	No.7	Utilizar sólo en la producción en fábrica (preestablecido en "APAGADO")	Configuración de la zonificación ("ON" (encendido))
	No.8	Utilizar sólo en la producción en fábrica (preestablecido en "APAGADO")	

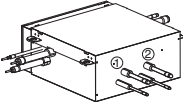
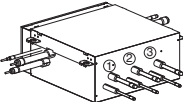
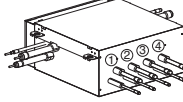
1) Selección del método de direccionamiento de válvulas de una unidad de RC (automático/manual)

Interruptor n° 1 apagado  Automático	Interruptor n° 1 encendido  Manual
--	--

2) Establecimiento del control de la zonificación

Configuración del DIP S/W		
Control normal		 SW01M
Control de la zonificación		 SW01M Encienda el interruptor de la rama de zonificación. Ex) Rama 1,2 son zoning control.

3) Selección del modelo de la unidad de RC

	 (Para 2 derivaciones) PRHR021A	 (Para 3 derivaciones) PRHR031A	 (Para 4 derivaciones) PRHR041A
Ajuste inicial			
1 derivaciones conectado			
2 derivaciones conectados			
3 derivaciones conectados			
4 derivaciones conectados			

* Cada modelo se entrega con los interruptores n° 1 y n° 3 preajustados de serie como se ha mencionado.

PELIGRO

- Si desea utilizar un PRHR031 para una unidad HR de 2 derivaciones después de cerrar el tercer tubo, ajuste el interruptor DIP para una unidad HR de 2 derivaciones.
- Si desea utilizar un PRHR041 para una unidad HR de 3 derivaciones después de cerrar el cuarto tubo, ajuste el interruptor DIP para una unidad HR de 3 derivaciones.
- Si desea utilizar un PRHR041 para una unidad HR de 2 derivaciones después de cerrar el tercer y el cuarto tubo, ajuste el interruptor DIP para una unidad HR de 2 derivaciones.
- El puerto libre debe estar cerrado con una tapa de cobre, no con una de plástico.

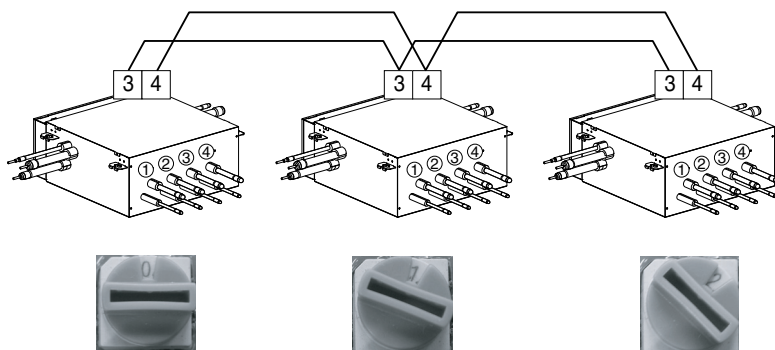
2. SW05M (interruptor giratorio para el direccionamiento de la unidad de RC)

Debe establecerse en '0' al instalar únicamente una unidad de RC.

Al instalar múltiples unidades de RC, dirija las unidades de RC con números crecientes y secuenciales comenzando por '0'.

Se puede instalar un máximo de 16 unidades HR.

Ej.) Instalación de 3 unidades de RC



3. SW01M/SW03M/SW04M (Interruptor DIP y táctil para el direccionamiento manual de válvulas)

- 1) Configuración normal (Configuración sin zonificación)
- Utilizado en el direccionamiento manual de la válvula en la unidad de RC
 - Establezca la dirección de la válvula de la unidad de RC a la dirección de control central de la unidad interior conectada.
 - SW01M: selección de la válvula a direccionar
SW03M: incremento en el dígito de 10 direcciones de válvula
SW04M: incremento en el último dígito de dirección de válvula
 - Prerrequisito para el direccionamiento manual de válvula: La dirección de control central de cada unidad interior debe estar preestablecida de forma diferente en su mando a distancia.

 SW01M	S/W No.	Ajuste
	No.1	Direccionamiento manual de la válvula nº 1
	No.2	Direccionamiento manual de la válvula nº 2
	No.3	Direccionamiento manual de la válvula nº 3
	No.4	Direccionamiento manual de la válvula nº 4
 SW03M	SW03M	Incremento en el dígito de 10 direcciones de válvula
 SW04M	SW04M	Incremento en el último dígito de dirección de válvula

AVISO

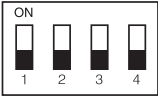
Anote las posiciones de las unidades de interior conectadas a cada puerto y dirección central; igualmente, anote el nº del software rotativo de la unidad de RC como el siguiente ejemplo.

Unidad de RC (Multi V Sync)			Nº del software rotativo	
			0	
Número de derivaciones	1	2	3	4
Posición de la unidad interior	Sala de lectura 1	Dormitorio 2	Salón de conferencias 1	X
Dirección central de la unidad interior (en caso de direccionamiento manual de las válvulas)	04	05	06	X

Si la cuarta derivación no está conectada con una unidad interior, no escriba en el espacio de la tabla.

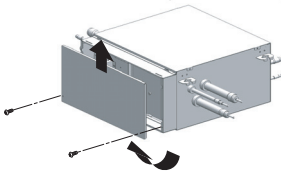
2) Configuración de la zonificación

- Ajuste la dirección de la válvula de la unidad HR a la de la dirección del control central de la unidad interior conectada.
- SW01M: selección de la válvula a direccionar
SW03M: aumento en el dígito 10 de la dirección de la válvula
SW04M: aumento en el último dígito de la dirección de la válvula
SW05M: S/W Rotativo
- Pre-requisito para el direccionamiento manual de la válvula: la dirección del control central de cada unidad interior debe programarse de manera diferente en su control remoto con cable.

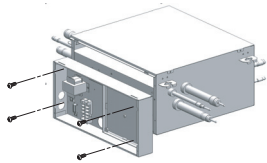
 SW01M	Nº S/W	Instalación
	Nº 1	Direccionamiento manual de las válvula #1
	Nº 2	Direccionamiento manual de las válvula #2
	Nº 3	Direccionamiento manual de las válvula #3
	Nº 4	Direccionamiento manual de las válvula #4
 SW03M	SW03M	Aumento en el dígito 10 de la dirección de la válvula
 SW04M	SW04M	Aumento en el último dígito de la dirección de la válvula
 SW05M	SW05M	Direccionamiento manual de las unidades interiores de la zonificación

Método de sustitución de la bobina

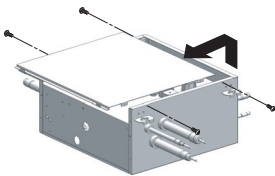
1. Extraiga los 2 tornillos de fijación. Desmonte la cubierta tirando de su base y levantándola.



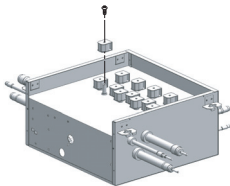
2. Extraiga los conectores de la PCB. Extraiga los 4 tornillos de fijación. Tumbela la caja de control.



3. Extraiga los 4 tornillos de fijación. Levante y tire de la cubierta.



4. Extraiga la tuerca de fijación con ayuda de una llave de tuercas. Sustituya la bobina.



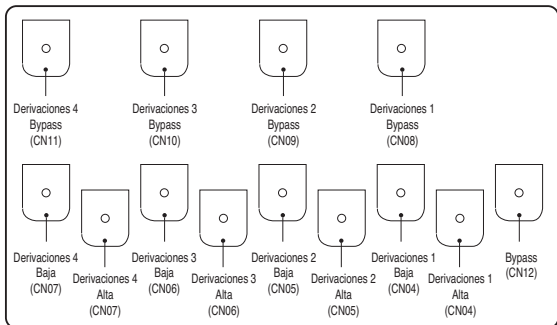
NOTAS

Consulte la etiqueta que describe la posición de la bobina del solenoide, adjunta al interior de la cubierta.

AVISO

Asegúrese de apagar el sistema antes de proceder a sustituir la bobina.

Coteje la posición de la bobina del solenoide con la etiqueta adjunta al interior de la cubierta en caso de experimentar ruidos anormales durante el funcionamiento.



Etiqueta de posición de la bobina del solenoide (PRHR041)



[Representative] LG Electronics Inc. EU Representative
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

[Manufacturer] LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA