

MANUAL DE INSTALAÇÃO

CONDICIONADOR

DE AR

Por favor, leia completamente este manual de instalação antes de instalar o produto.

O trabalho de instalação deverá ser executado em conformidade com os padrões de ligação nacionais apenas por pessoal autorizado.

Depois de ler este manual de instalação na totalidade, por favor, guarde-o para consultas futuras.

TIPO : **MULTI V™**

MODELOS : PRHR Series (Unidade de Recuperação de Calor)

Tradução do instruções original

ÍNDICE

Precauções de Segurança	3
Características	4
Peças de Instalação	4
Installation	5
Método de Substituição das Bobinas	13

Precauções de Segurança

Para evitar lesões no utilizador ou noutras pessoas e danos materiais, devem ser seguidas as seguintes instruções.

- O funcionamento incorrecto pelo incumprimento das instruções irá causar danos ou avarias. A gravidade é classificada pelas seguintes indicações.



AVISO

Este símbolo indica a possibilidade de morte ou graves lesões.



CUIDADO

Este símbolo indica a possibilidade apenas de lesões ou danos materiais.

AVISO

Todos os trabalhos de electricidade devem ser efectuados por um electricista credenciada, de acordo com as "Normas de Montagem de Instalações Eléctricas" e "Normas sobre Cablagens Interiores" e as instruções dadas neste manual, e use sempre um circuito especial.

- Se a capacidade de voltagem for inadequada ou o trabalho eléctrico for efectuado de forma incorrecta, pode ocorrer um choque eléctrico ou um incêndio.

Ligue sempre o produto à terra.

- Existe risco de choque eléctrico.

Para a reinstalação do produto instalado, contacte sempre um vendedor ou um Centro de Assistência Autorizado.

- Existe risco de choque eléctrico, explosão ou danos.

Não armazene nem use gases inflamáveis ou combustíveis perto da Unidade de Recuperação de Calor.

- Existe risco de incêndio ou avaria do produto.

Não danifique nem use um cabo eléctrico não especificado.

- Existe risco de choque eléctrico, explosão ou danos.

Instale de forma segura a tampa da caixa de controlo e o painel.

- Se a cobertura e o painel não forem instalados correctamente, podem entrar pó ou água na unidade de Recuperação de Calor, e pode ocorrer um incêndio ou choque eléctrico.

Elimine com segurança os materiais de embalagem.

- Os materiais de embalagem, como pretos e outras peças de metal ou madeira, podem causar golpes ou outras lesões.
- Retire e deite fora os sacos de plástico de embalagem, para que as crianças não possam brincar com eles. Se as crianças brincarem com um saco de plástico que não tenha sido deixado fora, existe risco de sufocamento.

Contacte o vendedor ou um técnico autorizado para instalar a unidade de recuperação de calor.

- Uma instalação imprópria efectuada pelo utilizador pode resultar numa fuga de água, num choque eléctrico ou incêndio.

Faça as ligações com segurança de forma a que a força exterior do cabo não possa ser aplicada aos terminais.

- Ligar e apertar de forma inadequada pode gerar calor e causar um incêndio.

Não instale, retire ou reinstale a unidade por si próprio (cliente).

- Existe risco de choque eléctrico, explosão ou danos.

Use um disjuntor ou fusível com a classificação correcta.

- Existe risco de choque eléctrico.

Não toque no interruptor eléctrico com as mãos húmidas.

- Existe risco de choque eléctrico, explosão ou danos.

Tenha cuidado ao desembalar e instalar o produto.

- As extremidades afiadas podem causar danos. Seja especialmente cuidadoso com as arestas das caixas.

CUIDADO

Evite locais onde possa entrar chuva, porque a unidade de Recuperação de Calor destina-se a espaços interiores.

- Existe risco de danos materiais, avaria do produto ou choque eléctrico.

Inspecione as fugas de gás (refrigerante) após a instalação ou reparação do produto.

- Os baixos níveis de refrigerante podem causar a avaria do produto.

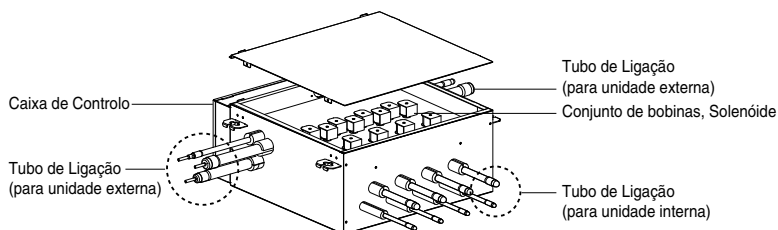
Instale a unidade de Recuperação de Calor num local onde não seja afectado pelo ruído da mudança do modo de operação.

- A instalação dentro de divisões como salas de reunião, etc., pode perturbar as actividades devido ao ruído.

Mantenha o nível mesmo ao instalar o produto.

- Para evitar vibrações ou fugas de água.

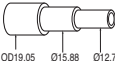
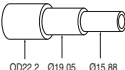
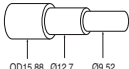
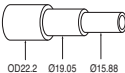
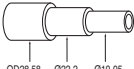
Características



Modelo			PRHR021	PRHR031	PRHR041
Número Máximo de Unidades Interiores Conectáveis			16	24	32
Nº máximo de unidades de interior conectáveis			8	8	8
Entrada Nominal	Refrigeração		26	40	40
	Aquecimento		26	40	40
Peso Líquido	kg		18	20	22
	lbs		39.7	44.1	48.5
Dimensões (L*A*P)	Polegadas		801*218*617	801*218*617	801*218*617
	mm		31.5*8.6*24.3	31.5*8.6*24.3	31.5*8.6*24.3
Embalagem			Placa em aço galvanizado		
Tubos de Ligação	Interior	Tubo de Líquido [mm/polegadas]	Ø9.52[3/8]		
		Tubo de Gás [mm/polegadas]	Ø15.88[5/8]		
	Exterior	Líquido [mm/polegadas]	Ø9.52[3/8]	Ø12.71[1/2]	Ø15.88[5/8]
		Baixa Pressão [mm/polegadas]	Ø22.2[7/8]	Ø28.58[1 1/8]	Ø28.58[1 1/8]
		Alta Pressão [mm/polegadas]	Ø19.05[3/4]	Ø22.2[7/8]	Ø22.2[7/8]
Material de Isolamento de Absorção do Som			Poliétileno de espuma		
Corrente	Circuito Mínimo Amperes (MCA)		0.2		
	Potência Máxima do Fusível Amperes (MFA)		15		
Fornecimento de Energia			1Ø, 220-240V, 50Hz / 1Ø, 220V, 60Hz		

Peças de Instalação

- Manual de Instalação
- Parafusos de suporte (4 x M10 ou M8, Porcas (8 x M10 ou M8), Arruelas planas (8 x M10)
- Redutores

Modelos		Tubo de líquido	Tubo de Gás	
			Alta pressão	Baixa pressão
Redutor da Unidade interior				
Redutor da Unidade Recuperadora de Calor	PRHR021		 	 
	PRHR031/ PRHR041		 	 

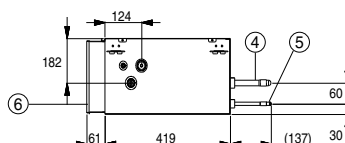
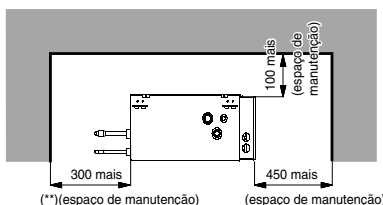
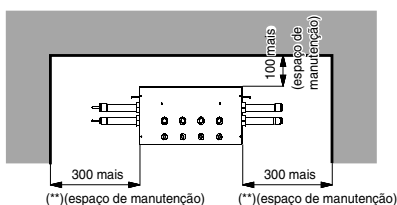
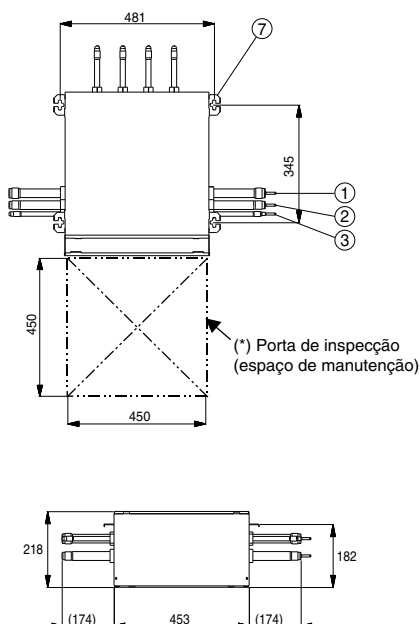
Installation

Seleção da melhor localização

■ Selecciona a localização da instalação da unidade de recuperação de calor mais adequada para as seguintes condições

- Evite um local onde a chuva possa penetrar porque a unidade de recuperação de calor destina-se a espaços interiores.
- Deve ser conservado espaço suficiente para manutenção.
- O tubo do refrigerante não deve exceder o comprimento limitado.
- Evite um local sujeito a fortes radiações de calor por parte de outra fonte de calor.
- Evite locais onde possam ocorrer salpicos de óleo, aspersão de vapor ou ruído eléctrico de alta frequência.
- Instale a unidade num local onde não seja muito afectado pelo ruído da operação. (A instalação em divisões, como uma sala de reuniões, etc. pode perturbar as actividades devido ao ruído.)
- Instale em locais onde os trabalhos na tubagem de refrigeração, na tubagem de drenagem e na cablagem eléctrica sejam fáceis.

Esquemas dimensões



N.º	Nome da Peça	Descrição	
		PRHR041/031	PRHR021
1	Porta de ligação do tubo de gás de baixa pressão	Ø28.58 União de brasagem	Ø22.2 União de brasagem
2	Porta de ligação do tubo de gás de alta pressão	Ø22.2 União de brasagem	Ø19.05 União de brasagem
3	Porta de ligação do tubo de gás	Ø15.88 União de brasagem (PRHR041) Ø12.7 União de brasagem (PRHR031)	Ø9.52 União de brasagem
4	Porta de ligação do tubo de gás da unidade interna	Ø15.88 União de brasagem	Ø15.88 União de brasagem
5	Porta de ligação do tubo de líquido da unidade interna	Ø9.52 União de brasagem	Ø9.52 União de brasagem
6	Caixa de controlo		
7	Pernos de suspensão	M10 de M8	M10 de M8

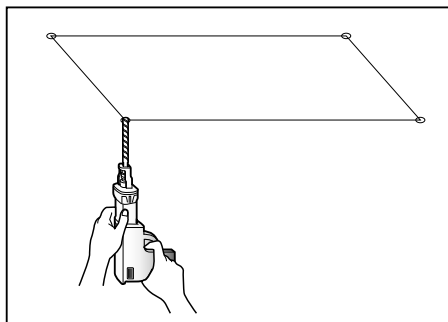
NOTAS

* Certifique-se de que instala a porta de inspecção do lado do controlo eléctrico.

** Se forem utilizados redutores, o espaço para manutenção deve ser aumentado para igualar as dimensões do redutor.

Instalação da Unidade de Recuperação de Calor

- Selecione e marque a posição dos parafusos de fixação.
- Perfure o orifício para a âncora de fixação na superfície do tecto.

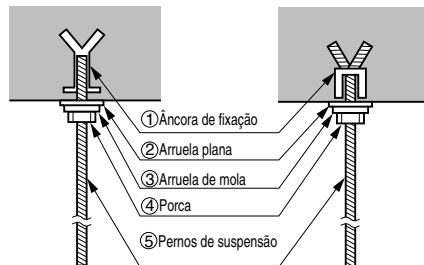


CUIDADO: Aperte a porca e o perto para evitar a queda da unidade.

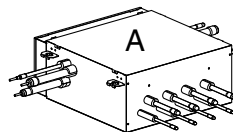
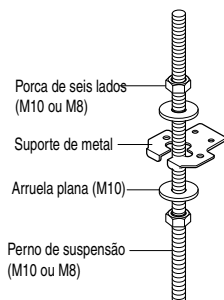
- Insira a âncora de fixação e a arruela sobre os parafusos de suspensão, para bloquear os parafusos de suspensão ao tecto.
- Monte os parafusos de suspensão firmemente à âncora de fixação.
- Fixe as placas de instalação aos parafusos de suspensão (ajuste o nível aproximadamente), utilizando as porcas, arruelas e arruelas de pressão.

Antiga montagem

Nova montagem

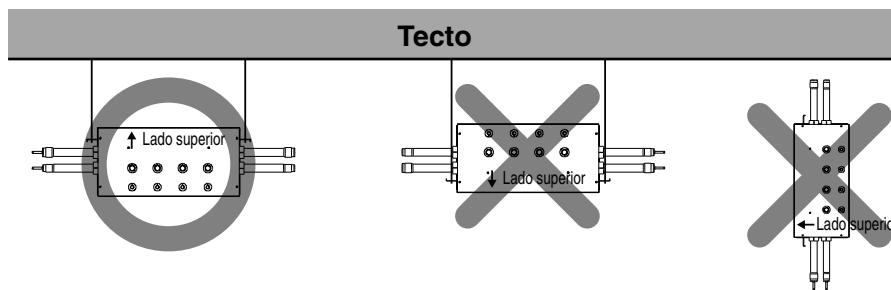


1. Utilizando uma âncora de inserção em orifício, suspenda o parafuso de suspensão.
2. Instale uma porca hexagonal e uma arruela plana (adquiridas localmente) para o parafuso de suspensão, conforme indicado na figura, em baixo, e instale a unidade principal no suporte de metal.
3. Após verificar com um nível se a unidade está nivelada, aperte a porca hexagonal.
* A inclinação da unidade deve ser de $\pm 5^\circ$ de frente/trás e esquerda/direita.
4. Esta unidade deve ser instalada suspensa do tecto e o lado A deve ficar sempre virado para cima.



! CUIDADO:

A Unidade de Recuperação de Calor deve ser instalada com a parte superior voltada para cima. Caso contrário, pode causar a falha do produto.

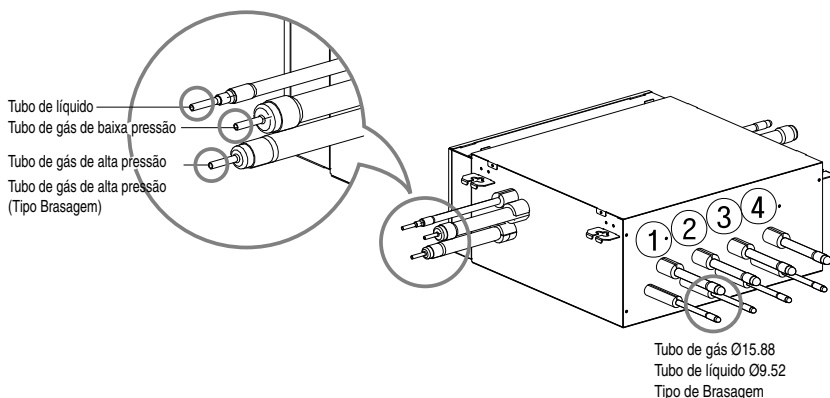


! AVISO:

Antes de trabalhos de brasagem, retire o gás da Unidade de Recuperação de Calor, cortando os três tubos nos círculos pequenos indicados na figura.

Caso contrário, pode causar danos.

Retire as tampas antes de ligar os tubos.

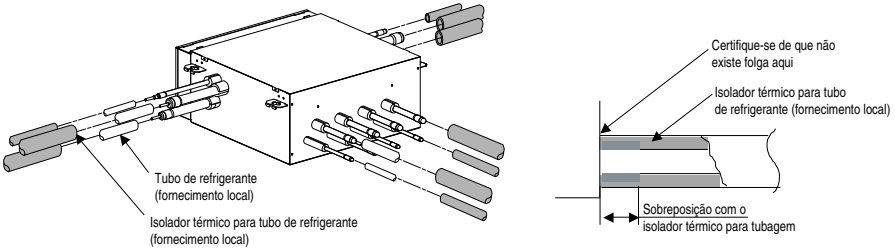


! CUIDADO:

- Ao ligar as unidades internas à unidade de recuperação de calor, instale as unidades internas por ordem numérica a partir do N°1. Ex) No caso da instalação de 3 unidades internas: N°1, 2, 3 (O), N°1, 2, 4 (X), N°1, 3, 4 (X), N°2, 3, 4 (X).
- Cuidado para não causar danos térmicos nas válvulas da unidade HR. (Especialmente na parte vedante da válvula)
Envolva a válvula com uma toalha molhada ao soldar.

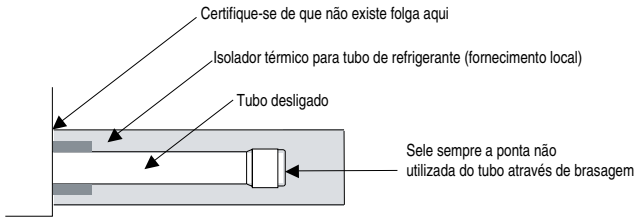
Isolamento Térmico

Isole completamente os tubos ligados (todo o isolamento térmico deve estar em conformidade com os requisitos locais)



CUIDADO:

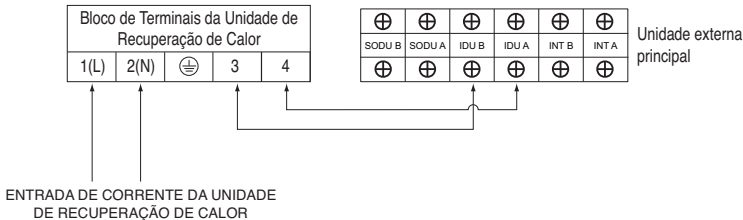
Isole completamente os tubos desligados, conforme indicado na Figura.



Ligação da Cablagem

Ligue os fios individualmente aos terminais no quadro de controlo, de acordo com a ligação da unidade externa.

- Certifique-se de que a cor dos fios da unidade externa e o nº do terminal são os mesmos que os da Unidade de Recuperação de Calor, respectivamente.



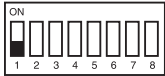
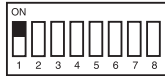
AVISO: Certifique-se de que os parafusos do terminal não se podem soltar.

Definição dos interruptores da Unidade de Recuperação de Calor

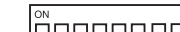
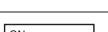
1. Função principal do SW02M

 SW02M	LIGADO S/W	Seleção	
	Nº 1	Método de endereçamento de válvulas de uma unidade de recuperação de calor (Automático/Manual)	
	Nº 2	Nº 2 Modelo da unidade de recuperação de calor	
	Nº 3	Nº 3 Modelo da unidade de recuperação de calor	
	Nº 4	Nº 3 Modelo da unidade de recuperação de calor	
	Nº 5	instalação do grupo de válvulas	
	Nº 6	instalação do grupo de válvulas	
	Nº 7	Utilizar apenas em produção fabril (predefinido para "DESLIGADO")	instalação de zona ("ON")
	Nº 8	Utilizar apenas em produção fabril (predefinido para "DESLIGADO")	

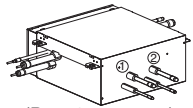
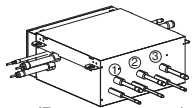
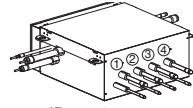
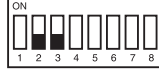
1) Seleção do método de endereçamento de válvulas de uma unidade de recuperação de calor (Automático/Manual)

Interruptor Nº 1 Desligado	Interruptor Nº 1 Ligado
 Automático	 Manual

2) instalação do controlo de zona

	instalação de DIP [pingante] S/W	instalação de DIP [pingante] S/W	
Normal controlo		 SW01M	
Zona controlo		 SW01M	Ligue o interruptor dip do ramo de zoneamento. EX) Ramo 1,2 são zoneamento controle.

3) Seleção do modelo da unidade de recuperação de calor

	 (Para 2 ramagem) PRHR020	 (Para 3 ramagem) PRHR030	 (Para 4 ramagem) PRHR040
Definição Inicial			
1 ramagem ligada			
2 ramagem ligadas			
3 ramagem ligadas			
4 ramagem ligadas			

* Cada modelo é entregue com os interruptores Nº 2 e Nº 3 predefinidos de fábrica conforme ilustrado.



AVISO:

- Caso pretenda utilizar um PRHR031 para duas unidades HR de 2 ramagens, coloque o interruptor na posição adequada, após fechar os terceiros tubos.
- Caso pretenda utilizar um PRHR041 para uma unidade HR de 3 ramagens, coloque o interruptor na posição adequada, após fechar os quartos tubos.
- Caso pretenda utilizar um PRHR041 para uma unidade HR de 2 ramagens, coloque o interruptor na posição adequada, após fechar os terceiros e quartos tubos.
- A porta não utilizada deve ser fechada com uma tampa de cobre e não uma de plástico

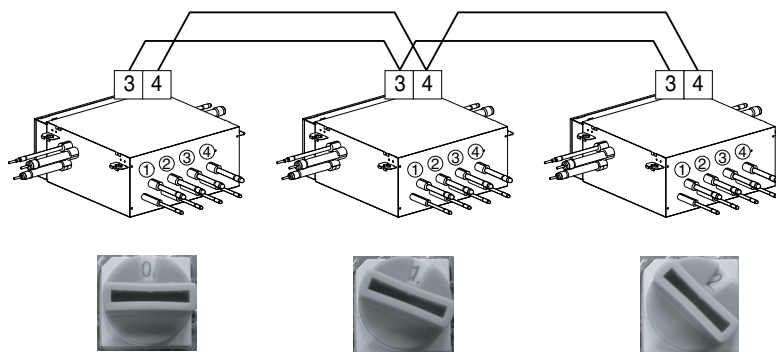
2. SW05M (S/W rotativo para endereçar unidade de recuperação de calor)

Deve estar definido para '0' ao instalar apenas uma unidade de recuperação de calor.

Ao instalar múltiplas unidades de recuperação de calor, enderece as unidades sequencialmente, por ordem crescente dos números a começar por '0'.

Podem ser instaladas, no máximo, 16 unidades HR.

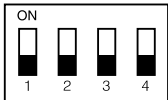
Ex) Instalação de 3 unidades de recuperação de calor



3. SW01M/SW03M/SW04M (interruptor Dip S/W e interruptor de tacto S/W para endereçamento manual da válvula)

1) instalação normal (instalação de Non-Zoning [não-zona])

- Utilizado no endereçamento manual da válvula na unidade de recuperação de calor
- Definir o endereçamento da válvula da unidade de recuperação de calor para o endereçamento de controlo central da unidade interna ligada.
- SW01M: selecção da válvula para endereçamento
SW03M: aumento nos dígitos de 10 do endereço da válvula
SW04M: aumento no último dígito do endereço da válvula
- Pré-requisito para válvula manual: o endereço de controlo central de cada unidade interna deve ser pre-definido de forma diferente no controlo remoto com fios.

 SW01M	S/W N°	Configuração
	N° 1	Endereçamento manual da válvula #1
	N° 2	Endereçamento manual da válvula #2
	N° 3	Endereçamento manual da válvula #3
	N° 4	Endereçamento manual da válvula #4
 SW03M	SW03M	Aumento nos dígitos de 10 do endereço da válvula
 SW04M	SW04M	Aumento no último dígito do endereço da válvula

Notas:

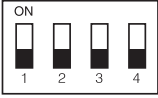
Escreva as posições das unidades internas ligadas a cada porta e o endereço central; escreva também o número S/W da Unidade de Recuperação de Calor, como no exemplo abaixo.

Unidade de Recuperação de Calor (Multi V Sync)			Número rotativo S/W	
			0	
Número de ramagem	1	2	3	4
Posição da unidade interna	Sala de Leitura1	Quarto de Dormir 2	Sala de Conferências 1	X
Endereço central da unidade interna (No caso de endereçamento manual das válvulas)	04	05	06	X

Caso a ramagem 4 não seja ligada a uma unidade de interior, não escreva no espaço em branco na tabela

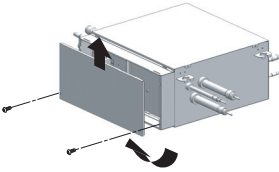
2) Instalação de zona

- Programe o endereço da válvula da unidade HR de acordo com o endereço do controlo central da unidade de interior conectada.
- SW01M: selecção da válvula a endereçar
SW03M : aumento do dígito 10 no endereço da válvula
SW04M : aumento no último dígito do endereço da válvula
SW05M :Giratório S/W
- Prerequisite para o endereçamento manual de válvulas: o endereço do controlo central de cada unidade de interior deve ser predeterminado de forma diferente no seu controlo remoto de fio

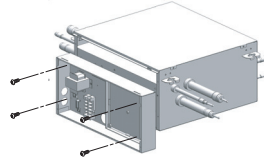
 SW01M	Nº S/W	Instalação
	Nº 1	Endereçamento manual da válvula #1
	Nº 2	Endereçamento manual da válvula #2
	Nº 3	Endereçamento manual da válvula #3
	Nº 4	Endereçamento manual da válvula #4
 SW03M	SW03M	Aumento do dígito 10 no endereço da válvula
 SW04M	SW04M	Aumento do dígito 10 no endereço da válvula
 SW05M	SW05M	Endereçamento manual de zonamento de unidades de interior

Método de Substituição das Bobinas

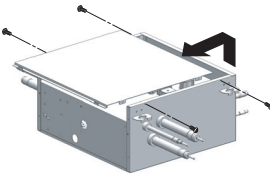
1. Retire os 2 parafusos de fixação.
Retire a tampa, puxando pela parte inferior da tampa e levantando-a.



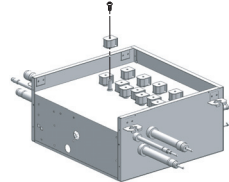
2. Retire os conectores do pcb.
Retire os 4 parafusos de fixação.
Deite a caixa de controle.



3. Retire os 4 parafusos de fixação.
Levante e puxe a tampa.



4. Retire a porca de retenção com uma chave de fendas. Substitua a bobina.
Certifique-se de que o sistema está desligado antes de substituir a bobina.



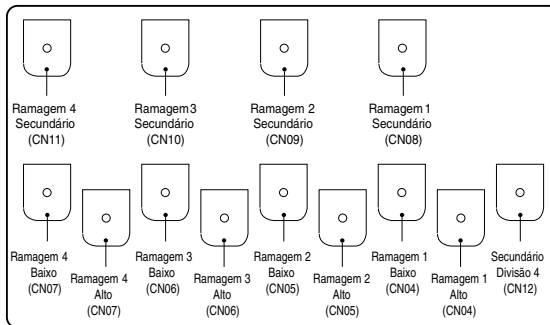
Notas:

Consulte a etiqueta referente à posição da bobina de solenóide existente no interior da tampa.

Notas:

Certifique-se de que o sistema está desligado antes de substituir a bobina.

Verifique a posição da bobina de solenóide com a etiqueta fixada na tampa interior se escutar um forte ruído anormal durante o funcionamento.



Posição da etiqueta da bobina de solenóide (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