

MANUAL DE INSTALAÇÃO

AR

CONDICIONADO

Por favor leia o manual de instalação na íntegra antes de instalar o produto.
O trabalho de instalação deverá ser executado em conformidade com as normas de instalação nacionais e, apenas, por pessoal autorizado.
Depois de ler este manual de instalação na totalidade, por favor, guarde-o para consultas futuras.

MULTI V™

Tradução da instrução original

DICAS PARA POUPAR ENERGIA

Aqui estão algumas dicas que o irão ajudar a minimizar o consumo de energia quando utilizar o ar condicionado. Pode utilizar o seu ar condicionado de forma mais eficiente, ao consultar as instruções abaixo:

- Não arrefeça excessivamente o interior da casa. Isso pode ser prejudicial para a sua saúde e consome mais energia elétrica.
- Bloqueie a luz solar com persianas ou cortinas, enquanto o ar condicionado estiver a funcionar.
- Mantenha as portas ou janelas fechadas firmemente enquanto o ar condicionado estiver a funcionar.
- Ajuste a direção do fluxo de ar, vertical ou horizontalmente, para fazer circular ar no interior.
- Aumente a velocidade do ventilador para arrefecer ou aquecer o ar interior mais rapidamente, num curto período de tempo.
- Abra as janelas regularmente para ventilar as divisões, uma vez que, a qualidade do ar interior pode deteriorar-se caso o ar condicionado seja utilizado durante muitas horas.
- Limpe o filtro de ar a cada 2 semanas. O pó e as impurezas recolhidas no filtro de ar podem bloquear o fluxo de ar ou enfraquecer as funções de arrefecimento/desumidificação.

Para os seus registos

Agrafe o recibo nesta página no caso de necessitar dele para fazer prova da data de compra ou para efeitos de garantia. Escreva o número do modelo e o número de série aqui:

Número do modelo:





Número de série:

Pode encontrá-los numa etiqueta na lateral de cada unidade.

Nome do revendedor:


Data de compra:

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

	Leias as precauções presentes neste manual antes de operar a unidade.		Este equipamento é abastecido com refrigerante inflamável. (para R32)
	Este símbolo indica que o Manual de instruções deve ser lido atentamente.		Este símbolo indica que um funcionário de assistência deve lidar com este equipamento consultando o Manual de instalação.

As seguintes diretrizes de segurança destinam-se a evitar riscos ou danos imprevistos resultantes de utilização incorreta ou perigosa do equipamento.

As diretrizes encontram-se divididas em "AVISO" e "ADVERTÊNCIA", conforme descrito abaixo.

 Este símbolo é apresentado para assinalar assuntos e utilizações que podem representar perigo. Leia cuidadosamente a secção com este símbolo e siga as instruções de forma a evitar riscos.

AVISO

Isto indica que a não observância das instruções pode provocar ferimentos graves ou morte.

ADVERTÊNCIA

Isto indica que a não observância das instruções pode provocar ferimentos menores ou danos no produto.

AVISO

Instalação

- A instalação ou reparações realizadas por pessoas não qualificadas podem representar um risco para si e para outras pessoas.
- As informações contidas no manual destinam-se a ser utilizadas por um técnico qualificado familiarizado com os procedimentos de segurança e equipado com as ferramentas e os instrumentos de teste adequados.
- Falha na leitura e seguimento de todas as instruções presentes no manual de instruções pode provocar avarias no equipamento, ferimentos físicos, pessoais e/ou morte.

- Deve cumprir os regulamentos de gás nacionais.
- Qualquer trabalho elétrico deve ser executado por um electricista qualificado, de acordo com "Normas de Engenharia Elétrica para instalações", e "Regulamentos de cablagem para Interior" e as instruções fornecidas no presente manual, sempre através de um circuito especial.
 - Se a capacidade da fonte de alimentação for inadequada ou o trabalho elétrico tiver sido realizado de forma inadequada, há um risco de choque elétrico ou incêndio.
- Confie a instalação da unidade RC a um revendedor ou a um técnico autorizado.
 - Uma instalação incorreta pelo utilizador pode resultar em fugas de água, choque elétrico ou incêndio.
- Ligue sempre o produto à terra.
 - Existe o risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Faça as ligações em segurança, de modo a que a força exterior exercida sobre o cabo não seja aplicada aos terminais.
 - Uma ligação e fixação incorretas podem provocar libertação de calor e originar um incêndio.
- Para a reinstalação do aparelho, contacte sempre o revendedor ou um Centro de Assistência Autorizado.
 - Existe o risco de incêndio, de choque elétrico, de explosão ou de ferimentos físicos.
- Não instale, não remova, nem reinstale o equipamento você mesmo (cliente).
 - Existe o risco de incêndio, de choque elétrico, de explosão ou de ferimentos físicos.
- Utilize o disjuntor e o fusível com a classificação correta.
 - Existe o risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Não danifique o cabo de alimentação nem utilize um cabo diferente do especificado.
 - Existe o risco de incêndio, de choque elétrico, de explosão ou de ferimentos físicos.
- Instale em segurança a tampa da caixa de controlo e o painel.
 - Se a tampa e o painel não forem instalados em segurança, água e poeiras podem penetrar na unidade RC, com o risco de incêndio ou choque elétrico.
- Tenha cuidado ao desembalar e instalar este produto.
 - Arestas aguçadas podem provocar ferimentos. Tenha um cuidado especial com as arestas da caixa.
- Descarte em segurança os materiais de embalagem.
 - Alguns materiais de embalagem, tais como pregos e outras peças de metal ou madeira, podem provocar golpes ou outros ferimentos.
 - Rasgue e descarte os sacos de embalagens de plástico para que as crianças não possam brincar com eles. Se as crianças brincarem com um saco de plástico que não tenha sido rasgado e aberto, correm o risco de sufocamento.

- As ligações mecânicas devem ser acessíveis para fins de manutenção.
- Quando os conectores mecânicos são reutilizados no interior, as peças de vedação devem ser substituídas. (para R32)
- Quando as juntas de alargamento são utilizadas no interior, a peça de alargamento deverá ser refabricada. (para R32)
- Tenha em atenção que os refrigerantes poderão não emitir um odor.

Funcionamento

- Não armazene gases inflamáveis ou combustíveis perto da unidade de RC.
 - Existe o risco de incêndio ou de avaria do produto.
- Não toque no interruptor de alimentação com os dedos molhados.
 - Existe o risco de incêndio, de choque elétrico, de explosão ou de ferimentos físicos.
- Mantenha quaisquer aberturas de ventilação livres de obstrução.
- Não utilize meios destinados a acelerar o processo de descongelação ou para limpar, exceto os recomendados pelo fabricante.
- Não perfure ou queime o sistema de ciclo do refrigerante.

ADVERTÊNCIA

Instalação

- Não instale uma unidade de RH em um espaço onde as pessoas existam, como sala de estar, escritório ou sala de reuniões com teto não só baixo, mas também aberto.
- Depois da instalação ou reparação do produto, verifique sempre a existência de fugas de gás (refrigerante).
 - Os níveis baixos de refrigerante podem provocar uma avaria no produto.
- Mantenha o produto nivelado quando instala o produto.
 - Para evitar vibrações ou fugas de água.
- Têm de ser incorporados meios de desativação na cablagem fixa em conformidade com as regras de cablagem.
- Qualquer pessoa que esteja envolvida em trabalhar com ou a entrar num sistema de refrigerante deverá ser detentora de um certificado válido atual emitido por uma entidade de avaliação acreditada na indústria, que autoriza a sua competência para manusear refrigerantes em segurança, de acordo com uma especificação reconhecida pela indústria. (para R32)
- A instalação do trabalho de tubagem deve ser mantido a um mínimo.
- As condutas devem ser protegidas contra danos físicos.
- Deve ser efetuada uma ligação soldada ou mecânica antes de abrir as válvulas para permitir o fluxo de refrigerante entre as peças do sistema de refrigeração.

- A desmontagem da unidade, o tratamento do óleo refrigerante e de eventuais peças devem ser feitos de acordo com as normas locais e nacionais.
- A assistência deverá ser realizada apenas conforme recomendado pelo fabricante do equipamento. A manutenção e as reparações que necessitem de assistência de outro pessoal qualificado serão levadas a cabo sob supervisão da pessoa responsável na utilização de refrigerantes inflamáveis. (para R32)
- Não instale a unidade em atmosferas potencialmente explosivas.
- (Apenas Austrália) Este produto deve ser instalado por um instalador profissional.
- Após a instalação do produto nas instalações do cliente, retire completamente todas as embalagens do produto (incluindo quaisquer materiais de embalagem de plástico expandido ou moldado) e recicle ou elimine essas embalagens de forma responsável. Não descarte as embalagens de plástico expandido no caixote do lixo doméstico.

Funcionamento

- Evite locais expostos à chuva pois a unidade RC é para uso interior
- Há risco de danos materiais, avaria do aparelho ou choque elétrico.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade igual ou superior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou capacidades mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento, se lhes tiver sido dada supervisão e instruções sobre a utilização segura do aparelho e compreendam os riscos envolvidos.
- As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção realizada pelo utilizador não deverá ser efetuada por crianças sem supervisão.
- O aparelho deverá ser armazenado de forma a evitar a ocorrência de danos mecânicos.
- A tubagem de refrigerante deve ser protegida ou vedada para evitar danos.
- Os conectores de refrigerantes flexíveis (tais como as linhas de ligação entre a unidade de interior e a unidade de exterior) que possam ser deslocadas durante as operações normais, deverão ser protegidas contra danos mecânicos.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, o seu agente de serviço ou pessoas de qualificação semelhante, de forma a evitar acidentes.
- Para evitar a mistura de diferentes tipos de refrigerantes, certifique-se de que verifica o tipo de refrigerante utilizado na unidade exterior.

ÍNDICE

2 DICAS PARA POUPAR ENERGIA

3 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

8 CARACTERÍSTICAS

10 PEÇA DE INSTALAÇÃO

11 Desenhos dimensionais

11 INSTALAÇÃO

11 Seleção da melhor local

15 Instalação da Unidade RC

16 Ligar o filtro

20 Isolamento

21 Ligação dos cabos

22 Características Elétricas

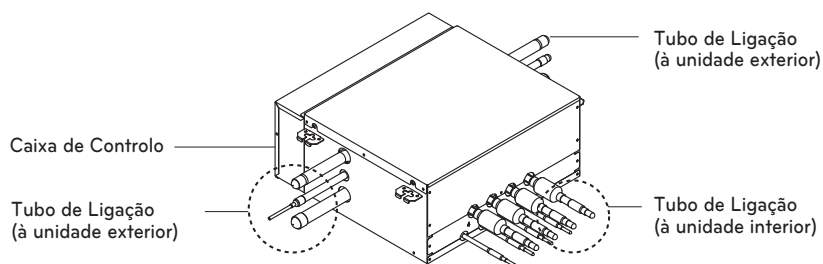
23 UNIDADE HR PCB

24 Configuração do interruptor da Unidade RC

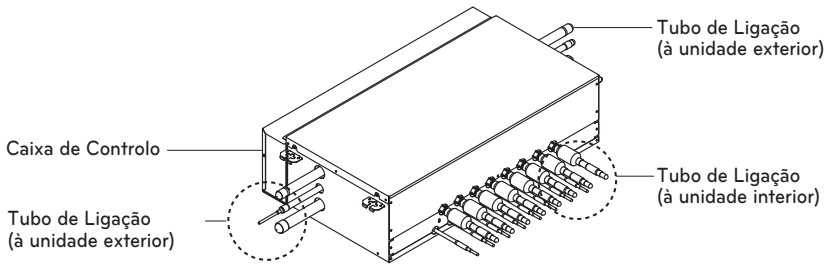
31 MÉTODO DE SUBSTITUIÇÃO DA BOBINA

32 MÉTODO CONJUNTO DA UNIDADE RC

CARACTERÍSTICAS



Tipo de Unidade RH		Unidade RH de 2 portas	Unidade RH de 3 portas	Unidade RH de 4 portas	
Número Máx. de Unidades Interiores Conectáveis		16	24	32	
Número máximo de Unidades Interiores conectáveis de um ramal		8	8	8	
Entrada Nominal	Arrefecimento [W]	39,8			
	Aquecimento [W]	37,2			
Peso Líquido	kg	15,1	17,1	18,7	
	libras	33,3	37,7	41,2	
Dimensões (LxAxC)	mm	786 X 218 X 688			
	polegada	30,9 X 8,6 X 27,1			
Embalagem		Chapa de aço galvanizado			
Tubos de Ligação	Lado da Unidade Interior	Tubo de líquido [mm]	Ø 9,52 – Ø 6,35		
		Tubo de Gás [mm]	Ø 15,88 – Ø 12,7		
	Lado exterior	Líquidos [mm]	Ø 9,52	Ø 12,7	Ø 15,88
		Baixa Pressão [mm]	Ø 22,2	Ø 28,58	Ø 28,58
		Alta Pressão [mm]	Ø 19,05	Ø 22,2	Ø 22,2
Material de Absorção Sonoro e Isolamento Térmico		Espuma de polietileno			
Corrente	Amperagem mínima para o circuito (AMC)	0,17			
	Amperagem máxima do fusível (AMF)	15			
Fonte de Alimentação		220-240 V~ 50/60 Hz			

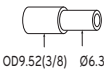
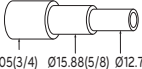

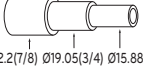

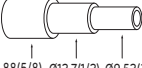

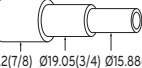

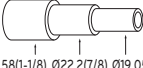

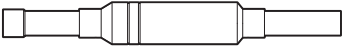


Tipo de Unidade HR		Unidade RH de 6 portas	Unidade RH de 8 portas
Número Máx. de Unidades Interiores Conectáveis		48	64
Número máximo de Unidades Interiores conectáveis de um ramal		8	8
Entrada Nominal	Arrefecimento [W]	75,9	
	Aquecimento [W]	72,1	
Peso Líquido	kg	28	31,7
	libras	61,7	69,9
Dimensões (LxAxC)	mm	1 113 X 218 X 688	
	polegada	43,8 X 8,6 X 27,1	
Embalagem		Chapa de aço galvanizado	
Tubos de Ligação	Lado da Unidade Interior	Tubo de líquido [mm]	Ø 9,52 – Ø 6,35
		Tubo de Gás [mm]	Ø 15,88 – Ø 12,7
	Lado exterior	Líquidos [mm]	Ø 15,88
		Baixa Pressão [mm]	Ø 28,58
		Alta Pressão [mm]	Ø 22,2
Material de Absorção Sonoro e Isolamento Térmico		Espuma de polietileno	
Corrente	Amperagem mínima para o circuito (AMC)	0,27	
	Amperagem máxima do fusível (AMF)	15	
Fonte de Alimentação		220-240 V ~ 50/60 Hz	

PEÇA DE INSTALAÇÃO

- Manual de instalação
- Cavilhas de suspensão (4 x M10 ou M8), Porca (8 x M10 ou M8), Anilhas (8 x M10)
- Redutores

[Unidade : mm(polegada)]

Tipo de Unidade HR		Tubo de líquido	Tubo de gás	
			Alta Pressão	Baixa Pressão
Redutor de unidade RC	2 portas	 OD9.52(3/8) Ø6.35(1/4)	 OD19.05(3/4) Ø15.88(5/8) Ø12.7(1/2)  OD12.7(1/2) Ø9.52(3/8)	 OD22.2(7/8) Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8)  OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2)
	3 portas/ 4 portas/ 6 portas/ 8 portas	 OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2) Ø9.52(3/8)  OD12.7(1/2) Ø9.52(3/8)	 OD22.2(7/8) Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8)  OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2)	 OD28.58(1-1/8) Ø22.2(7/8) Ø19.05(3/4)  OD19.05(3/4) Ø15.88(5/8)
Modelos		Tubo de gás de alta pressão		
Filtro	3 portas/ 4 portas/ 6 portas/ 8 portas			

* Para mais informação, consulte o manual de instalação

INSTALAÇÃO

Seleção da melhor local

Selecione a localização de instalação da unidade RC adequada para as seguintes condições

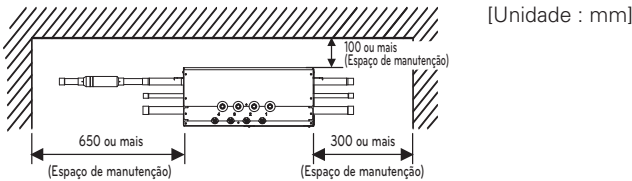
- Evite locais expostos à chuva pois a unidade RC é para uso interior
- Deverá ter espaço suficiente para manutenção.
- O tubo de refrigerante não deverá exceder o comprimento limite.
- Evite locais sujeitos a forte calor irradiado de outras fontes de calor.
- Evite locais que possam estar expostos a humidade elevada acima de 80%, salpicos de óleo, borrifos de vapor ou ruído elétrico de elevada frequência.
- Instale a unidade num local que não seja afetado pelo ruído de funcionamento. (A instalação numa sala, tal como uma sala de reuniões etc. poderá afetar o negócio devido ao ruído.)
- Locais onde seja fácil executar trabalhos de manutenção de tubos de refrigeração, tubos de drenagem e cablagem elétrica.

Desenhos dimensionais

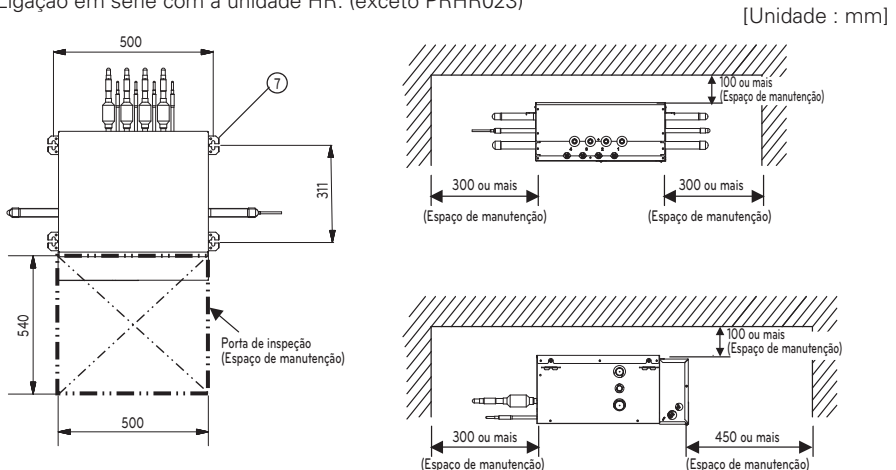
Unidade HR de 2 portas / 3 portas / 4 portas

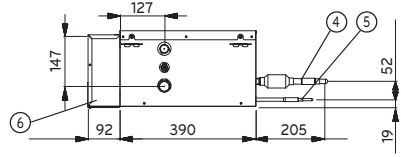
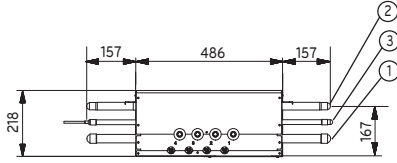
* Ligar diretamente o filtro à unidade HR.

1 Ligação paralela com a unidade HR. (exceto PRHR023)



2 Ligação em série com a unidade HR. (exceto PRHR023)

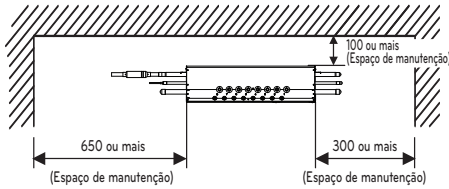




Unidade HR de 6 portas / 8 portas

* Ligar diretamente o filtro à unidade HR.

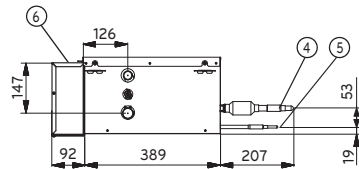
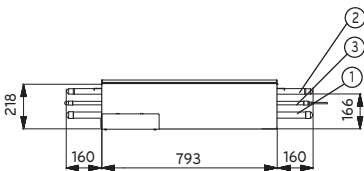
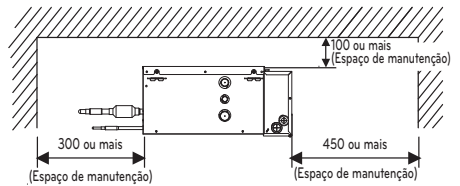
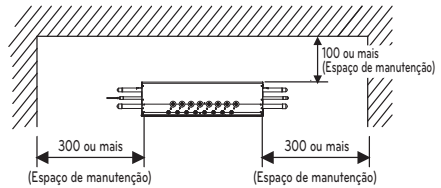
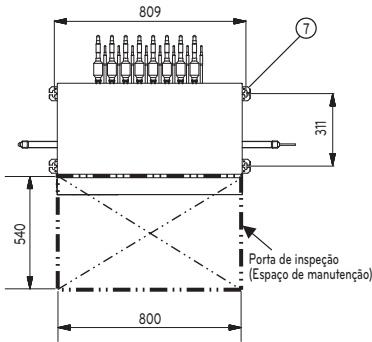
1 Ligação paralela com a unidade HR.



[Unidade : mm]

2 Ligação em série com a unidade HR.

[Unidade : mm]



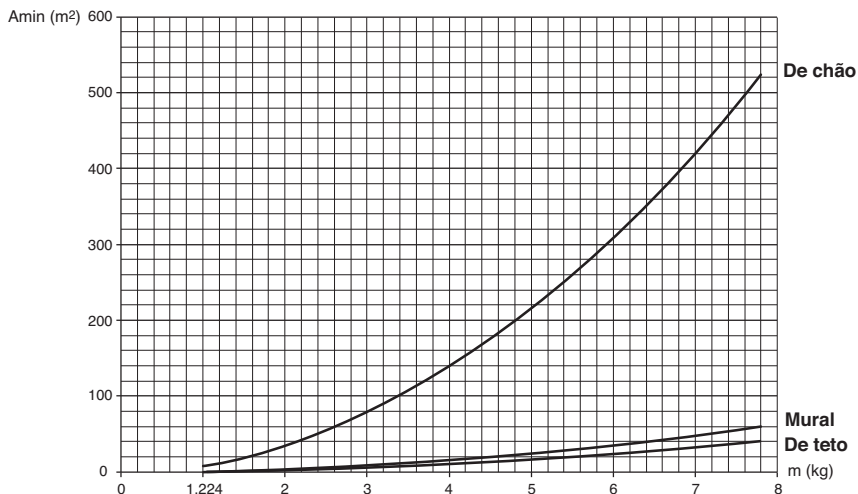
Nº.	Part Name	Tipo de Unidade HR	
		3 portas / 4 portas 6 portas / 8 portas	2 portas
		Descrição	
1	Porta de ligação do tubo de Gás de baixa pressão	Ø 28,58 Ligação de brasagem	Ø 22,2 Ligação de brasagem
2	Porta de ligação do tubo de Gás de alta pressão	Ø 22,2 Ligação de brasagem	Ø 19,05 Ligação de brasagem
3	Porta de ligação do tubo de líquidos	Ligação por soldadura Ø 15,88 (Num tipo de unidade HR de 3 portas, utilize Ø12,7)	Ø 9,52 Ligação de brasagem
4	Porta de ligação do tubo de gás da unidade interior	Ø 15,88 – Ø 12,7 Ligação de brasagem	Ø 15,88 – Ø 12,7 Ligação de brasagem
5	Porta de ligação do tubo de líquidos da unidade interior	Ø 9,52 – Ø 6,35 Ligação de brasagem	Ø 9,52 – Ø 6,35 Ligação de brasagem
6	Caixa de Controlo	-	-
7	Suporte de metal	Parafuso de suspensão M10 ou M8	Parafuso de suspensão M10 ou M8

OBSERVAÇÃO

- * Certifique-se que instala a porta de inspeção do lado da caixa de controlo.
- ** Se forem utilizados redutores, o espaço para manutenção deverá ser aumentado até ter a mesma dimensão do redutor.

Área mínima de piso (para R32)

- O aparelho deverá ser instalado, operado e armazenado numa divisão com uma área de piso superior à área mínima.
- Utilize o gráfico da tabela para determinar a área mínima.

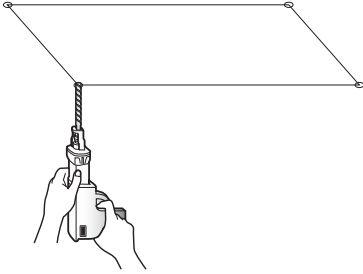


- m: Quantidade total de refrigerante no sistema
- Quantidade total de refrigerante: carga de refrigerante de fábrica + quantidade adicional de refrigerante
- Amin : área mínima de instalação

De chão		De chão		Mural		Mural		De teto		De teto	
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1,224	-	4,6	181,56	< 1,224	-	4,6	20,17	< 1,224	-	4,6	13,50
1,224	12,9	4,8	197,70	1,224	1,43	4,8	21,97	1,224	0,956	4,8	14,70
1,4	16,82	5	214,51	1,4	1,87	5	23,83	1,4	1,25	5	15,96
1,6	21,97	5,2	232,02	1,6	2,44	5,2	25,78	1,6	1,63	5,2	17,26
1,8	27,80	5,4	250,21	1,8	3,09	5,4	27,80	1,8	2,07	5,4	18,61
2	34,32	5,6	269,09	2	3,81	5,6	29,90	2	2,55	5,6	20,01
2,2	41,53	5,8	288,65	2,2	4,61	5,8	32,07	2,2	3,09	5,8	21,47
2,4	49,42	6	308,90	2,4	5,49	6	34,32	2,4	3,68	6	22,98
2,6	58,00	6,2	329,84	2,6	6,44	6,2	36,65	2,6	4,31	6,2	24,53
2,8	67,27	6,4	351,46	2,8	7,47	6,4	39,05	2,8	5,00	6,4	26,14
3	77,22	6,6	373,77	3	8,58	6,6	41,53	3	5,74	6,6	27,80
3,2	87,86	6,8	396,76	3,2	9,76	6,8	44,08	3,2	6,54	6,8	29,51
3,4	99,19	7	420,45	3,4	11,02	7	46,72	3,4	7,38	7	31,27
3,6	111,20	7,2	444,81	3,6	12,36	7,2	49,42	3,6	8,27	7,2	33,09
3,8	123,90	7,4	469,87	3,8	13,77	7,4	52,21	3,8	9,22	7,4	34,95
4	137,29	7,6	495,61	4	15,25	7,6	55,07	4	10,21	7,6	36,86
4,2	151,36	7,8	522,04	4,2	16,82	7,8	58,00	4,2	11,26	7,8	38,83
4,4	166,12			4,4	18,46			4,4	12,36		

Instalação da Unidade RC

- Selecione e marque a posição dos parafusos de fixação.
- Faça um buraco para instalar a âncora voltada para o teto.

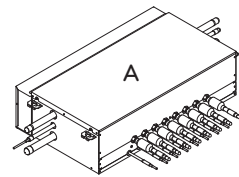
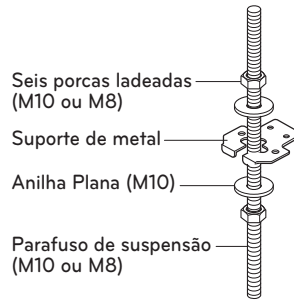


AVISO

Aperte a porca e o parafuso para prevenir que a unidade caia.

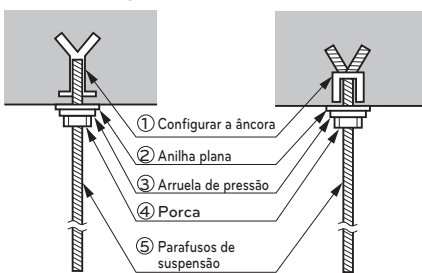
- Insira a âncora e a anilha nos parafusos de suspensão para fixar os parafusos de suspensão ao teto.
- Instale os parafusos de suspensão na âncora de forma segura.
- Fixe a instalação dos parafusos de suspensão (ajuste levemente o nível) utilizando porcas, anilhas e arruelas.

- 1 Utilize uma bucha, pendure o parafuso de suspensão.
- 2 Instale uma porca hexagonal e uma anilha plana (fornecida localmente) no parafuso de suspensão, conforme indicado na figura abaixo e encaixe a unidade principal de forma a ficar pendurada pelo suporte de metal.
- 3 Depois de verificar com um nível que a unidade se encontra nivelada, aperte a porca hexagonal.
* O desnível da unidade deve ser de $\pm 5^\circ$ para frente/trás e esquerda/direita.
- 4 A unidade deve ser instalada suspensa do teto e o lado A deve estar sempre virado para cima.



Edifício antigo

Edifício novo

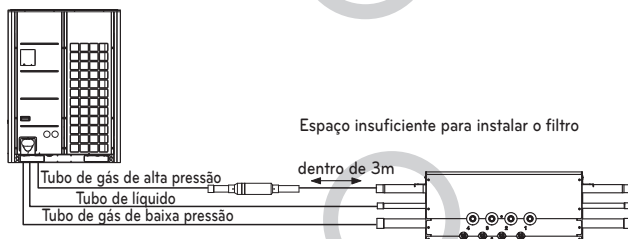
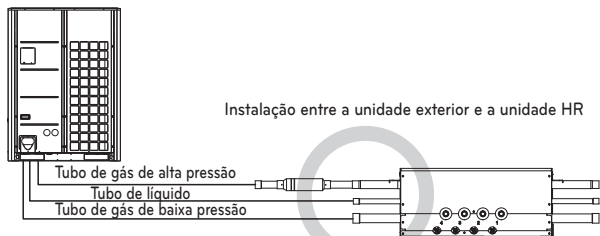


Ligar o filtro

- Ligar diretamente o filtro à unidade HR.

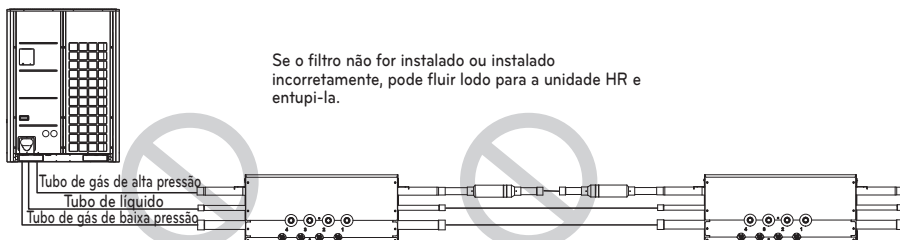
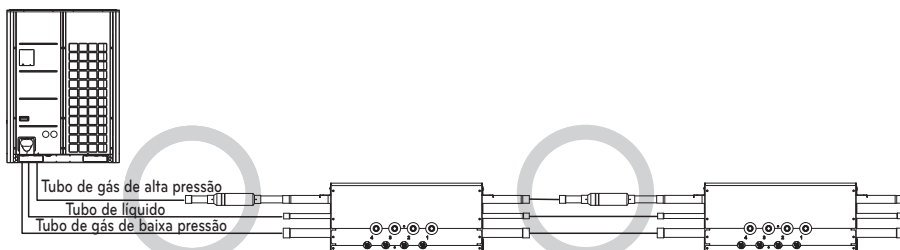
Se não houver espaço suficiente para instalar o filtro, instale-o entre a unidade exterior e a tubagem de ligação da unidade HR. A distância entre o filtro e a unidade RH deve ser de 3 m.

1 Ligação paralela com a unidade HR. (exceto PRHR023)



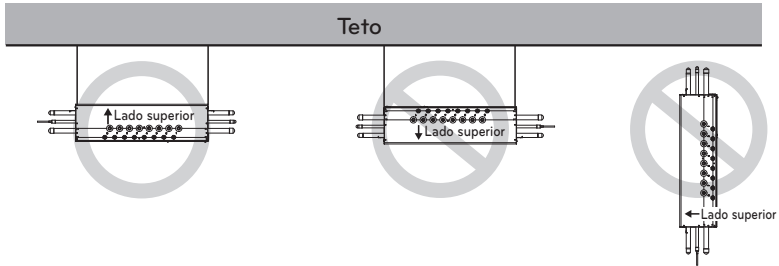
2 Ligação em série com a unidade HR. (exceto PRHR023)

- Ao ligar a unidade HR em série, o primeiro filtro é montado entre a unidade exterior e a unidade HR, e o filtro seguinte é montado entre a unidade HR anterior e a unidade HR seguinte.



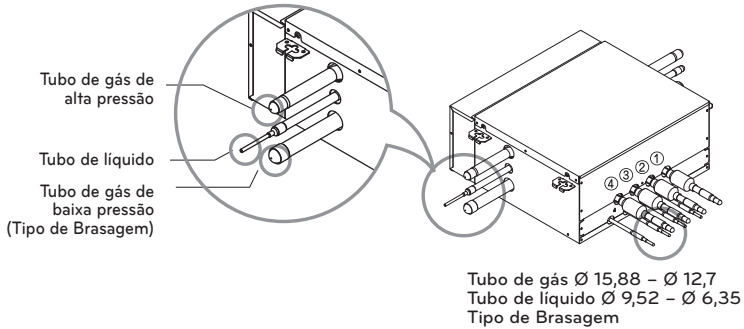
⚠️ ADVERTÊNCIA

A Unidade RC deve ser instalada com o lado superior virado para cima. Caso contrário, poderá causar o mau funcionamento do produto.



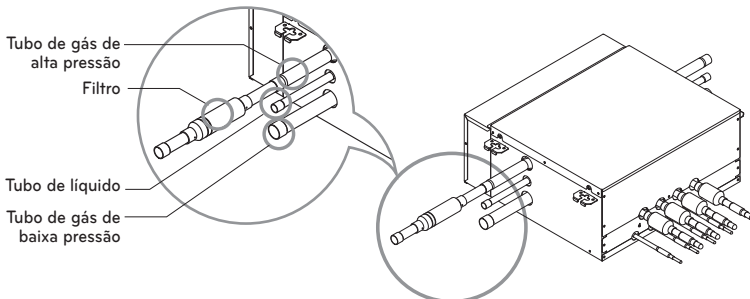
⚠️ AVISO

Antes de efetuar o trabalho de brasagem, remova o gás da Unidade RC ao cortar os três tubos nos pequenos círculos presentes na figura. Caso contrário, poderá causar ferimentos. Remova as tampas antes de ligar os tubos.

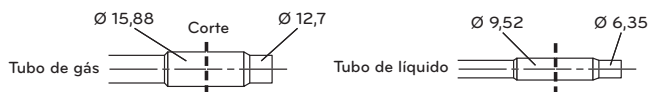


Ligar após remover a tampa.

Ligar o filtro que é fornecido como acessório ao tubo de gás de alta pressão da unidade HR.



Depois de considerar a capacidade da unidade, determine o tamanho dos tubos e corte os tubos ligados à unidade de interior.



⚠ ADVERTÊNCIA

- Quando ligar as unidades interiores à unidade RC, instale as unidades interiores por ordem numérica começando pelo Nº. 1.
Ex) No caso de instalar 3 unidades de interior: Nº. 1, 2, 3 (O), Nº. 1, 2, 4 (X), Nº. 1, 3, 4 (X), Nº. 2, 3, 4 (X).
- Acautele-se para que não haja danos térmicos nas válvulas da unidade RC.
(Especialmente no empacotamento parcial da válvula)
Embrulhe a válvula com uma toalha molhada quando estiver a brasá-la.

IMPORTANTE!

Por favor leia o manual de instalação na íntegra antes de instalar o produto.

Este ar condicionado cumpre as normas estritas de segurança e funcionamento. Como instalador ou técnico de assistência, é uma parte importante do seu trabalho instalar ou dar assistência ao sistema, de modo a que funcione de forma segura e eficiente.

AVISO

- A instalação ou reparações realizadas por pessoas não qualificadas podem representar um risco para si e para outras pessoas. A instalação de todos os fios e componentes DEVE respeitar os códigos locais para edifícios ou, na ausência de códigos locais, o Código Elétrico Nacional 70 e o Código de Segurança Nacional na Construção de Edifícios ou o código Elétrico Canadiano e o Código Nacional de Edifícios do Canadá.
- As informações contidas no manual destinam-se a ser utilizadas por um técnico qualificado familiarizado com os procedimentos de segurança e equipado com as ferramentas e os instrumentos de teste adequados.
- Falha na leitura e seguimento de todas as instruções presentes no manual de instruções pode provocar avarias no equipamento, ferimentos físicos, pessoais e/ou morte.

ATENÇÃO: Uma instalação, ajustamento, alteração, assistência ou manutenção incorretos, pode cancelar a garantia. O peso da unidade de condensação requer cautela e procedimentos de manuseamento adequados aquando da elevação ou movimentação, de forma a evitar ferimentos pessoais. Acautele-se, de forma a evitar entrar em contacto com arestas afiadas ou aguçadas.

Precauções de segurança

- Utilize sempre equipamento de proteção ocular e luvas de trabalho quando instalar o equipamento.
- Nunca pressuponha que a alimentação elétrica se encontra desligada. Verifique com um multímetro ou com outro equipamento.
- Mantenha as mãos longe das áreas de ventilação quando a alimentação se encontra ligada ao equipamento.
- O R-410A causa queimaduras por ulceração.
- O R-410A é tóxico quando queimado.

NOTA PARA O CONCESSIONÁRIO INSTALADOR: As instruções do Proprietário e a Garantia deverão ser fornecidas ao proprietário ou apresentadas de forma proeminente junto à Fornalha interior/Unidade de Manuseamento de Ar.

AVISO

Ao estabelecer as ligações:

Os choques elétricos podem provocar lesões físicas graves ou morte. As ligações deste sistema só devem ser efetuadas por um electricista com experiência.

- Não forneça alimentação elétrica à unidade antes de todas as ligações de cabos e tubagens terem sido efetuadas ou restabelecidas e verificadas.
- Este sistema utiliza voltagens elétricas altamente perigosas. Ao efetuar as ligações, consulte atentamente o diagrama elétrico e as presentes instruções. As conexões incorretas e uma ligação à terra inadequada podem provocar lesões acidentais ou morte.
- Estabeleça a ligação da unidade à terra de acordo com as normas elétricas locais.
- Ligue firmemente todos os cabos. Os cabos soltos podem provocar sobreaquecimento nos pontos de ligação, com risco de incêndio.
- A escolha de materiais e instalações deve cumprir com os padrões locais/nacionais ou internacionais.
- Ligue o fio de alimentação/comunicação com isolamento duplo ou isolamento reforçado no local acessível.

Ao transportar:

Tenha cuidado ao levantar e deslocar as unidades interior e exterior. Peça ajuda a alguém e flita os joelhos durante a elevação, para reduzir a tensão nas costas. As arestas vivas e as aletas de alumínio do aparelho de ar condicionado podem cortar-lhe os dedos.

Ao instalar...

... numa parede: Assegure-se que a parede é suficientemente sólida para suportar o peso da unidade.

Podem ser necessário construir uma moldura robusta em madeira ou metal para aumentar a base de apoio.

... numa divisão: Isole convenientemente qualquer tubagem que atravessa a sala para evitar a "transpiração", que pode danificar as paredes e o chão com pingos e acumulação de água.

... em locais húmidos ou desnivelados: Utilize uma plataforma de cimento elevada ou blocos de cimento para fornecer uma fundação sólida e nivelada para a unidade exterior. Evita, assim, os danos pela água a vibrações anormais.

... numa área de ventos fortes: Fixe de forma segura a unidade exterior com cavilhas e uma estrutura metálica. Providencie um defletor de ar conveniente.

... numa área com neve (para o Modelo de Bomba de Calor): Instale a unidade exterior numa plataforma elevada que seja mais alta que a acumulação de neve. Providencie aberturas para a neve.

Ao ligar a tubagem de refrigeração

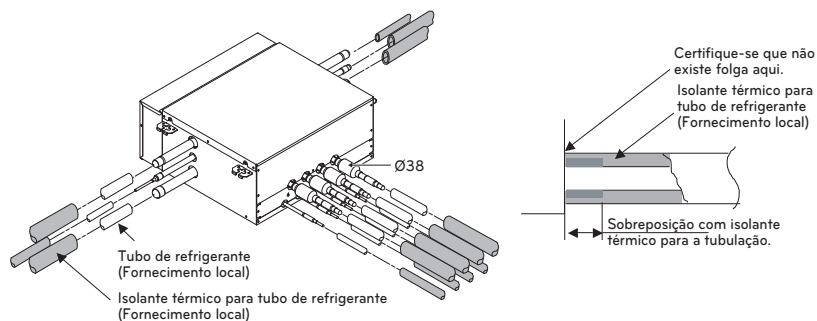
- Mantenha as ligações entre os tubos tão curtas quanto possível.
- Use conexões cónicas entre os tubos.
- Verifique cuidadosamente se há fugas antes de iniciar a execução do teste.

Ao prestar assistência

- Antes de abrir a unidade para examinar ou reparar componentes elétricos ou cabos, desligue (OFF) a corrente na caixa de alimentação principal, desligando os disjuntores.
- Mantenha os dedos e vestuário afastados dos componentes em movimento.
- Depois de terminar, limpe o local e não se esqueça de verificar se não ficaram no interior da unidade a que se prestou assistência resíduos metálicos ou pedaços de fio.

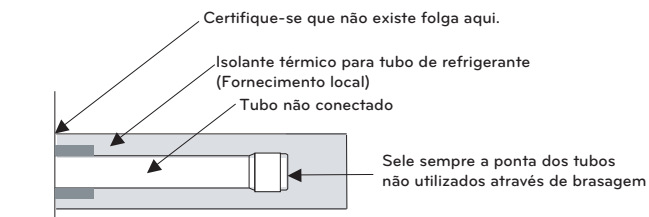
Isolamento

Isole completamente os tubos conectados (todo o isolamento térmico deve respeitar os requisitos locais)



⚠ ADVERTÊNCIA

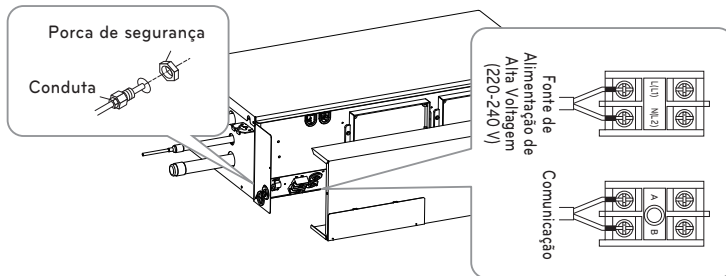
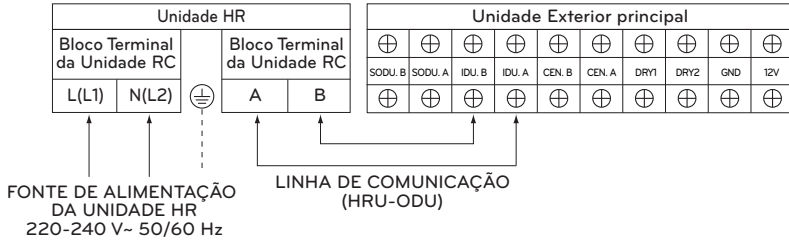
Isole completamente os tubos não conectados, tal como é demonstrado na Figura.



Ligação dos cabos

Ligue individualmente os cabos aos terminais na caixa de controlo, de acordo com a ligação da unidade exterior.

- Certifique-se que a cor dos fios da unidade exterior e o N^o. do terminal são os mesmos que os da unidade RC, respectivamente.
- Recomenda-se a instalação de um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente diferencial nominal que não exceda 30 mA.



Características Elétricas

- Disjuntor recomendado é ELCB
- MFA é utilizado para selecionar o disjuntor e o interruptor de circuito de falha de terra
- Consulte o PDB sobre os detalhes das características elétricas

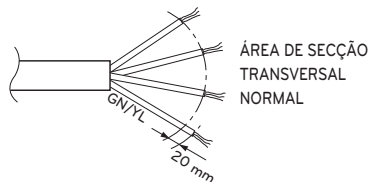
ELCB: Disjuntor de Circuito de Fuga para a Terra

MFA: Amperes (A) Máximos para o Fusível

PDB: Livro de Dados do Produto

⚠ ADVERTÊNCIA

- O cabo de ligação ligado à unidade de interior e à unidade de exterior deve estar de acordo com as seguintes especificações (Isolamento de borracha, tipo H05RN-F aprovado pela HAR ou SAA).



Corrente nominal do aparelho A.	Zona de corte transversal nominal mm ²
$> 0,2$ e ≤ 3	Cabo eletroplástico
> 3 e ≤ 6	0,5
> 6 e ≤ 10	0,75
> 10 e ≤ 16	1,0 (0,75)
> 16 e ≤ 25	1,5 (1,0)
> 25 e ≤ 32	2,5
> 32 e ≤ 40	4
> 40 e ≤ 63	6
	10

- Se o cabo de alimentação estiver danificado, este deve ser substituído por um cabo especial ou montagem disponível do fabricante do seu agente de serviço.
- Os tubos e cabos devem ser comprados separadamente para a instalação do produto.

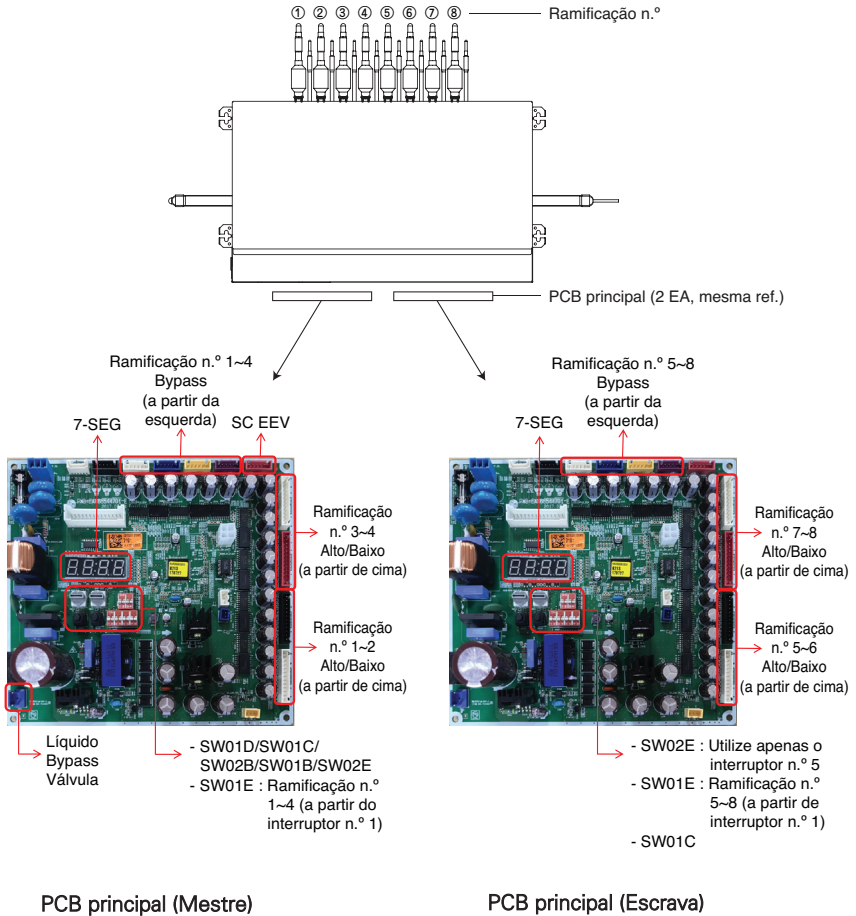
⚠ AVISO

Os cabos soltos podem provocar sobreaquecimento do terminal e mau funcionamento da unidade. Poderá também existir um risco de incêndio. Por isso, certifique-se de que todos os cabos estão firmemente fixados.

⚠ AVISO

Certifique-se de que os parafusos do terminal estão bem apertados.

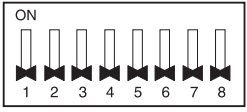
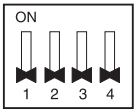


UNIDADE HR PCB



* Número a partir da esquerda em sequência para modelo com menos de 8 ramificações.

** Unidade HR de 2 portas/3 portas/4 portas : Apenas Mestre


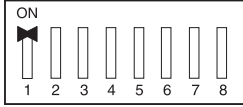
Configuração do interruptor da Unidade RC

	SW		Função
Interruptor DIP		SW02E (Int. DIP 8 pinos)	Seleção do método para deteção de tubos Seleção de PCB principal Mestre/Escrava Configuração do controlo de zoneamento Seleção do n.º de ramificações ligadas
		SW01E (Int. DIP 4 pinos)	Seleção da válvula a endereçar
Interruptor rotativo		SW01D (Esquerda)	Seleção do controlo do grupo de válvulas
		SW01C (Direita)	Endereçamento manual de unidades interiores de zoneamento Definição para abordar unidades HR
Interruptor de pressão		SW02B (Esquerda)	Aumento no dígito de 10
		SW01B (Direita)	Aumento no dígito de 1

Função principal de SW02E


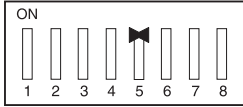
INTERRUPTOR LIGADO	Seleção	
Nº1	Método para localizar válvulas da unidade RC (Automático/Manual)	
Nº2	N.º de ramificações ligadas	
Nº3		
Nº4		
Nº5	Definição Mestre/Escrava (PCB principal)	
Nº6	Inicialização de fábrica EEPROM (4,5,6)	
Nº7	Utilize apenas em produção em fábrica (pré-ajuste para "DESLIGADO")	Configuração do zoneamento ("ON(LIGADO)")
Nº8	Utilize apenas em produção em fábrica (pré-ajuste para "DESLIGADO")	

1) Seleção de método para localização de tubos de uma unidade RC (Automático/Manual)

Automático	Manual
<p>Interruptor N.º 1 Desligado</p> <p>Mestre</p> 	<p>Interruptor N.º 1 Ligado</p> <p>Mestre</p> 

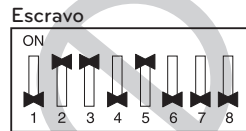
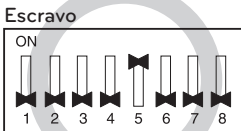
* Apenas Mestre

2) Seleção de PCB principal Mestre/Escrava

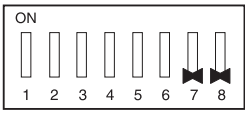
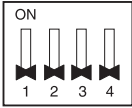
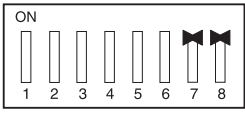

Mestre	Escravo
<p>Interruptor N.º 5 Desligado</p> 	<p>Interruptor N.º 5 Ligado</p> 

OBSERVAÇÃO




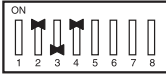




Não ative qualquer SWo2E na PCB principal escravo exceto n.º 5.



3) Configuração do controlo de zoneamento

	Definição SW02E	Definição SW01E
Controlo normal	<p>* Apenas Mestre</p> <p>Mestre</p> 	 <p>SW01E</p>
Controlo de zoneamento	<p>* Apenas Mestre</p> <p>Mestre</p> 	<p>Mestre</p>  <p>SW01E</p> <p>Ligue o interruptor DIP da ramificação de zoneamento. EX) Ramificação 1,2 são controlo de zoneamento.</p>

4) Seleção do n.º de ramificações ligadas

1 Ramificação ligada		5 Ramificações ligadas	
2 Ramificações ligadas		6 Ramificações ligadas	
3 Ramificações ligadas		7 Ramificações ligadas	
4 Ramificações ligadas		8 Ramificações ligadas	

* Apenas Mestre

⚠ AVISO

Se pretender utilizar um "Modelo" para "N.º de ramificações utilizadas" da unidade HR após fechar o "N.º de tubo de fecho", defina o interruptor DIP para "N.º de ramificações utilizadas".

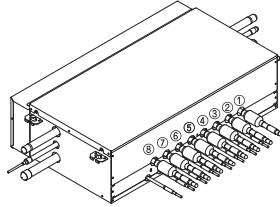
Ex) Se quiser utilizar um tipo de unidade de RH de 8 portas para a unidade de RH de 4 ramificações após fechar os tubos de 5 a 8, configure o interruptor DIP para a unidade de RH de 4 ramificações

Função principal de SW01D

1) Seleção do controlo do grupo de válvulas

OBSERVAÇÃO

Utilize o controlo de grupo de válvulas quando 2 ramificações estão ligadas com apenas 1 unidade interior com capacidade superior a 61 kBTU.



* Apenas Mestre

Grupo de válvulas	Definição SW01D	Grupo de válvulas	Definição SW01D
Sem controlo	0	Controlo de válvula n.º 5, 6/7, 8	8
Controlo da válvula N.º. 1 e N.º. 2	1	Controlo de válvula n.º 1, 2/5, 6	9
Controlo da válvula N.º. 2 e N.º. 3	2	Controlo de válvula n.º 1, 2/7, 8	A
Controlo da válvula N.º. 3 e N.º. 4	3	Controlo de válvula n.º 3, 4/5, 6	B
Controlo da válvula N.º. 5 e N.º. 6	4	Controlo de válvula n.º 3, 4/7, 8	C
Controlo da válvula N.º. 6 e N.º. 7	5	Controlo de válvula n.º 1, 2/3, 4/5, 6	D
Controlo da válvula N.º. 7 e N.º. 8	6	Controlo de válvula n.º 1, 2/3, 4/6, 7	E
Controlo de válvula n.º 1, 2/3, 4	7	Controlo de válvula n.º 1, 2/3, 4/7, 8	F

OBSERVAÇÃO

Se estiverem instaladas unidades de interior de grande capacidade, deve ser utilizado um tubo de ramificação em Y em baixo.

AVISO

Quando controlar válvulas agrupadas, NÃO ligue à porta n.º 4/n.º 5. Não irá funcionar.

* Tubo de ramificação em Y

[Unidade : mm]

Modelos	Tubo de Gás de Baixa Pressão	Tubo de líquido	Tubo de Gás de Alta Pressão
ARBLB03321			

SW01C (Interruptor rotativo para endereçamento da unidade RC)

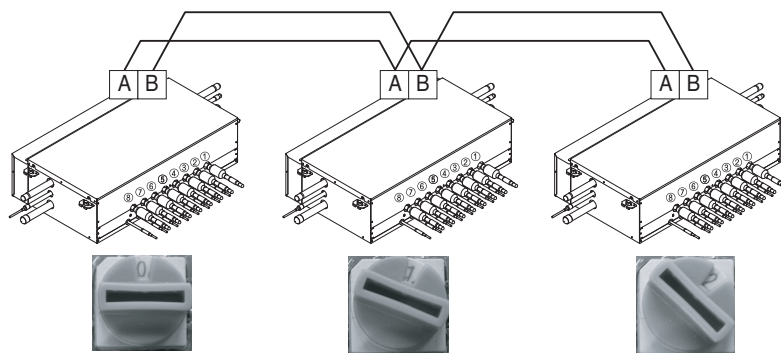
Deve ser configurado como '0' ao instalar apenas uma unidade RC.

Ao instalar múltiplas unidades de RC, efetue o endereçamento das unidades RC com números sequencialmente crescentes a partir de '0'.

Podem ser instaladas, no máximo, 16 unidades HR.

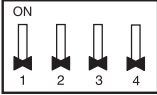







Ex) Instalação de 3 unidades RC

* Apenas Mestre



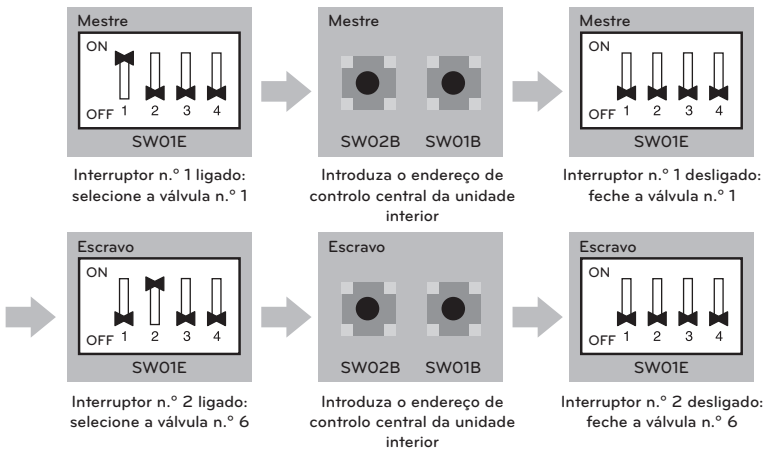
SW01B/SW01C/SW01E/SW02B (Interruptor DIP e Interruptor de contacto para endereçamento manual da válvula)

- Configure o endereço da válvula da unidade RC de acordo com o endereço do controlo central da unidade de interior ligada.
- SW01E: seleção da válvula a endereçar
 SW02B : aumento no dígito de 10 no endereço da válvula
 SW01B : aumento no último dígito no endereço da válvula
 SW01C : Endereçamento manual de unidades interiores de zoneamento (utilize para definição de zoneamento)
- Pré-requisito para deteção manual de tubos: o endereço do controlo central de cada unidade de interior deve ser pré configurado de forma diferente do que no controlo remoto com fios.

	Interruptor N.º	Configuração
 	N.º.1	Endereçamento manual das válvulas n.º 1 (Mestre)/n.º 5 (Escrava)
	N.º.2	Endereçamento manual das válvulas n.º 2 (Mestre)/n.º 6 (Escrava)
	N.º.3	Endereçamento manual das válvulas n.º 3 (Mestre)/n.º 7 (Escrava)
	N.º.4	Endereçamento manual das válvulas n.º 4 (Mestre)/n.º 8 (Escrava)
 	SW02B	Aumento no dígito de 10 no endereço da válvula
 	SW01B	Aumento no último dígito no endereço da válvula
<p>* Utilização para definição de zoneamento</p>  	SW01C	Endereçamento manual de unidades interiores de zoneamento

1) Configuração normal (Configuração de Não-Zoneamento)

ex.) Detecção manual de tubos da válvula n.º 1, 6.

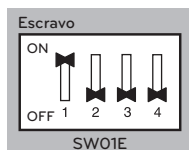


2) Configuração do zoneamento

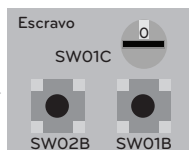
OBSERVAÇÃO

Utilize o controlo de zoneamento ao instalar duas ou mais unidades interiores em 1 ramificação da unidade HR. As unidades interiores controladas pelo controlo de zoneamento podem ser seleccionadas coletivamente como o modo de arrefecimento/aquecimento.

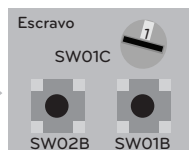
ex.) Deteção manual de tubos da válvula n.º 5 com três unidades interiores de zoneamento, n.º 6 sem unidade de zoneamento.



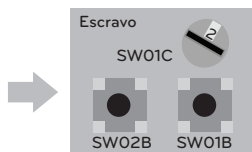
Interruptor n.º 1 ligado: seleccione a válvula n.º 5



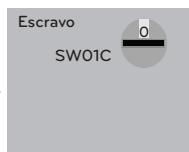
Após seleccionar a unidade interior de zoneamento n.º 1, introduza o endereço de controlo central da unidade interior.



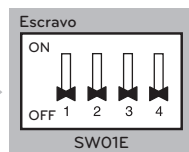
Após seleccionar a unidade interior de zoneamento n.º 2, introduza o endereço de controlo central da unidade interior.



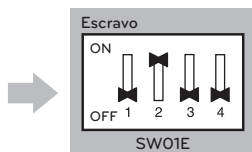
Após seleccionar a unidade interior de zoneamento n.º 3, introduza o endereço de controlo central da unidade interior.



Definição SW01C para "0"



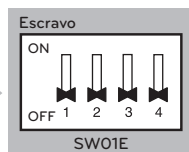
Interruptor n.º 1 desligado: feche a válvula n.º 5



Interruptor n.º 2 ligado: seleccione a válvula n.º 6



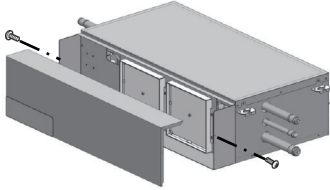
Introduza o endereço de controlo central da unidade interior



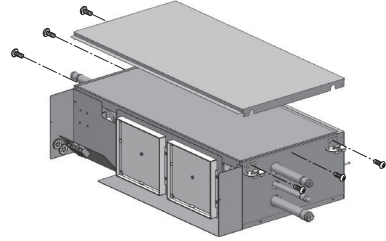
Interruptor n.º 2 desligado: feche a válvula n.º 6

MÉTODO DE SUBSTITUIÇÃO DA BOBINA

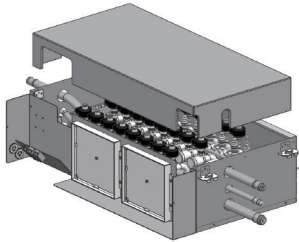
- 1 Remova os 2 parafusos de fixação.
Remova a cobertura puxando o fundo da cobertura e levantando-a.



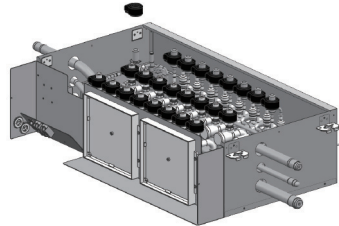
- 3 Remova os 6 parafusos de fixação.
Levante e puxe a cobertura.



- 3 Levante e puxe o isolante.

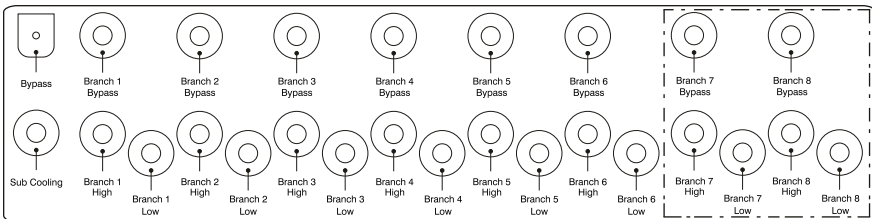


- 4 Substitua a bobina.



OBSERVAÇÃO

Assegure-se que o sistema se encontra desligado antes de substituir a bobina.
Verifique a posição da bobina da válvula com a etiqueta instalada no interior da tampa quando ouve ruído anormal durante o funcionamento.

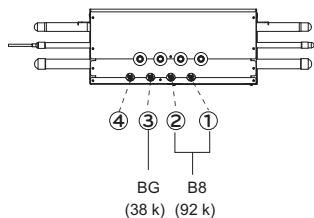


Etiqueta de posição da bobina da válvula de um tipo de unidade HR de 8 portas

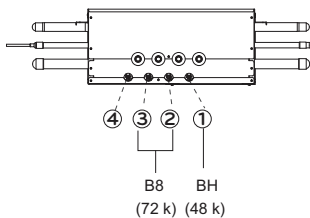
MÉTODO CONJUNTO DA UNIDADE RC

O Método Conjunto é necessário quando utilizar uma unidade interior que exceda os 61 kBTU instalados. No Método Conjunto, as duas saídas vizinhas de uma unidade RC estão unidas pelo tubo bifurcado em Y e ligadas a uma unidade interior.

1ª. Unidade RC

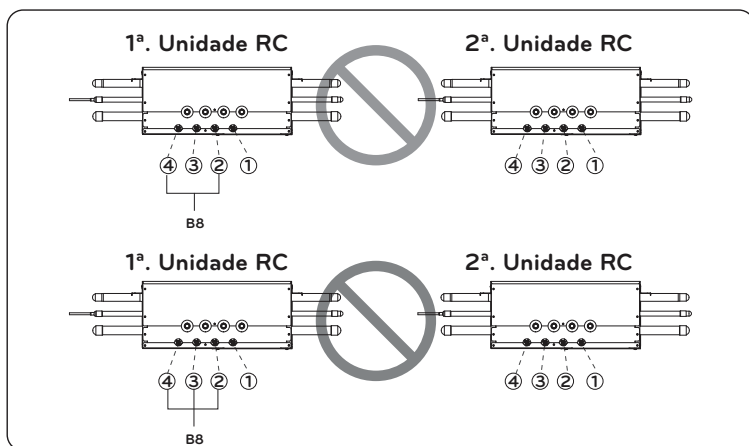


2ª. Unidade RC

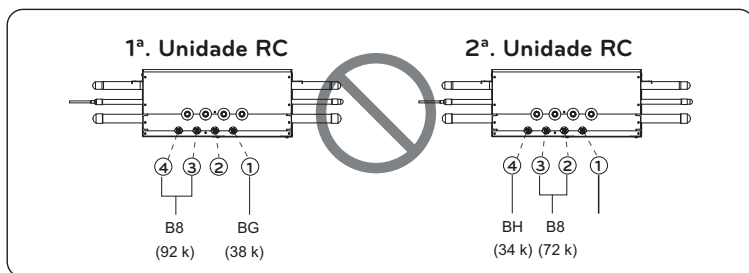


OBSERVAÇÃO

1. É proibida a ligação a tubos que não se encontrem na proximidade. Não ligue mais de 2 saídas.



2. A unidade B8, que possui a maior capacidade, deve ser ligada à 1.ª e 2.ª saídas da 1.ª unidade RC. As outras unidades B8 podem ser ligadas a qualquer uma das duas saídas vizinhas dentro de uma unidade RC.



Concentração limite

A concentração limite é a concentração máxima de gás Freon com a qual é possível tomar medidas sem prejuízo para a saúde humana quando ocorre uma fuga de refrigerante. Para facilitar o cálculo, a concentração limite deve expressar-se em kg/m^3 (peso de gás Freon por unidade de volume de ar).

Concentração limite: $0,44 \text{ kg/m}^3(\text{R410A})$

$$\text{Concentração de refrigerante} \quad (\text{kg/m}^3) \quad = \quad \frac{\text{Quantidade total de refrigerante para reabastecimento da instalação de refrigeração (kg)}}{\text{Capacidade (m}^3\text{) da divisão mais pequena em que a unidade interior está instalada}}$$

