



INSTALLATION MANUAL

VRV SYSTEM Inverter Air Conditioners

MODELS

Ceiling-mounted Duct type

FXMQ20PVE	FXMQ40PVE	FXMQ80PVE	FXMQ140PVE
FXMQ25PVE	FXMQ50PVE	FXMQ100PVE	
FXMQ32PVE	FXMQ63PVE	FXMQ125PVE	

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Ελληνικά

Nederlands

Portugues

Русский

中文
(繁體)

中文
(简体)

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION.
KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH.
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR SPÄTERE BEZUGNAHME GRIFFBEREIT AUF.

LIRE SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.
CONSERVER CE MANUEL A PORTEE DE MAIN POUR REFERENCE ULTERIEURE.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR.
GUARDE ESTE MANUAL EN UN LUGAR A MANO PARA LEER EN CASO DE TENER
ALGUNA DUDA.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.
TENERE QUESTO MANUALE A PORTATA DI MANO PER RIFERIMENTI FUTURI.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΧΕΤΕ ΑΥΤΟ
ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΥΚΑΙΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΕΣΤΕ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG DOOR VOOR INSTALLATIE. BEWAAR DEZE HAN-
DLEINDING WAAR U HEM KUNT TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE REALIZAR A INSTALAÇÃO.
MANTENHA ESTE MANUAL AO SEU ALCANCE PARA FUTURAS CONSULTAS.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМИ
ИНСТРУКЦИЯМИ. СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО В МЕСТЕ, УДОБНОМ ДЛЯ
ОБРАЩЕНИЯ В БУДУЩЕМ.

安裝前務必仔細閱讀此安裝說明書，閱後妥善保存，以便隨時參看。

安装前务必仔细阅读此安装说明书，阅后妥善保存，以便随时参看。

ÍNDICE

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	1
2. ANTES DA INSTALAÇÃO	2
3. SELECÇÃO DO SÍTIO PARA A INSTALAÇÃO.....	4
4. PREPARATIVOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO.....	4
5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA	5
6. TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE.....	6
7. TUBULAÇÃO DE DRENAGEM	7
8. SERVIÇO DE DUTO	9
9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA	10
10. EXEMPLO DE LIGAÇÕES E COMO REGULAR O CONTROLO REMOTO	11
11. AJUSTAMENTO DE CAMPO.....	13
12. PROCEDIMENTO DE TESTE	15
13. DIAGRAMA DA REDE ELÉTRICA	16

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia cuidadosamente estas “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA” antes de instalar o equipamento de ar condicionado e assegure-se de que o instala corretamente.

Após completar a instalação, proceda com a operação de arranque para verificar se a unidade funciona adequadamente, e instrua o cliente sobre como operar a unidade e como cuidar da mesma, usando o manual de funcionamento. Recomende aos clientes para que guardem o manual de instalação juntamente com o manual de funcionamento para consulta futura.

Este aparelho de ar condicionado é fornecido em conformidade com o termo “aparelhos não acessíveis ao público em geral”.

Precaução de Segurança

Esta unidade é um produto da classe A. Num ambiente doméstico, este produto poderá provocar interferências radioelétricas caso em que o utilizador poderá ser forçado a tomar medidas de adequadas.

Significado dos avisos de ADVERTÊNCIA e de PRECAUÇÃO.

⚠ ADVERTÊNCIAO não cumprimento adequado destas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

⚠ PRECAUÇÃOO não cumprimento adequado destas instruções pode resultar em ferimentos ou danos materiais, os quais podem ter graves consequências dependendo das circunstâncias.

— ⚠ ADVERTÊNCIA —

- Peça ao revendedor ou a pessoal qualificado para levar a efeito os trabalhos de instalação.
Não tente instalar o ar condicionado por conta própria. A instalação inadequada poderá resultar em derrame de água, choques elétricos ou incêndio.
- Instale o ar condicionado de acordo com as instruções no manua de instalação.
A instalação inadequada poderá resultar em derrame de água, choques elétricos ou incêndio.

- Consulte o seu revendedor com relação ao que fazer no caso de vazamento de água. Quando o condicionador de ar for ser instalado em um recinto pequeno, é necessário tomar as medidas apropriadas para que a quantidade de refrigerante vazado não exceda o limite de concentração no caso de vazamento. Caso contrário isto pode causar acidente devido à falta de oxigênio.
- Assegure-se de usar apenas os acessórios e as peças especificados para a instalação.
A falta em usar as peças especificadas poderá resultar em quedas, derrame de água, choques elétricos ou mesmo incêndio.
- Instale o ar condicionado numa base bastante forte para suportar o peso da unidade.
Uma base de resistência insuficiente poderá resultar em o equipamento cair e causar ferimentos.
- Leve a cabo a instalação especificada após ter em conta os fortes ventos, tufões ou terremotos.
Uma instalação sem as devidas precauções pode resultar em quedas do aparelho e causar acidentes.
- Assegure-se de que um circuito sobressalente de energia é fornecido para esta unidade e que todo o trabalho elétrico é levado a cabo por pessoal qualificado, de acordo com as leis e os regulamentos locais e com este manual de instalação.
Uma capacidade de energia insuficiente ou uma construção elétrica inadequada podem conduzir a choques elétricos ou incêndios.
- Certifique-se de que todos os fios estão presos, os fios especificados são utilizados, e que não haja nenhuma tensão nas conexões dos terminais ou nos fios.
Conexões impróprias e fixações inadequados de fios podem resultar em aquecimento anormais ou em incêndios.
- Ao conectar a fiação da fonte de alimentação, a do controlador remoto e a de transmissão, deite os fios de maneira a permitir que a tampa da caixa de partes elétricas possa ser fechada firmemente.
Se a tampa da caixa de partes elétricas não ficar na posição correta, isto pode resultar em choque elétrico, superaquecimento dos terminais e incêndio.
- Se o gás de refrigeração verter durante a instalação, ventilar imediatamente a área.
Poderá ser produzido gás tóxico se o gás de refrigeração vier a entrar em contato com o fogo.
- Após completar o trabalho de instalação, verifique se não há vazamento de gás de refrigeração.
Poder-se-á produzir gás tóxico se o gás de refrigeração verter no compartimento e entrar em contato com uma fonte de fogo, tal como um irradiador-aquecedor, forno ou fogão.
- Assegure-se de desligar a unidade antes de tocar em qualquer peça elétrica.
- Assegure-se de aterrar o ar condicionado.
Não aterre a unidade a um cano de água, gás ou eletricidade, ao fio de pára-raios ou ao fio de aterramento do telefone. Um aterramento inadequado pode resultar em choques elétricos ou incêndios.
Uma alta corrente de surto produzida por raios ou por outras fontes pode causar danos ao ar condicionado.
- Assegure-se de que instala um corta-circuitos diferencial.
Ao faltar à instalação de um corta-circuitos diferencial poderá resultar em choques elétricos ou incêndio.

⚠ PRECAUÇÃO

- Enquanto segue as instruções neste manual de instalação, instale a tubulação de drenagem para assegurar uma drenagem adequada e isolar a tubulação de para evitar condensação.

Uma tubulação de drenagem inadequada poderá resultar em derrame de água dentro dos cômodos e danos na propriedade.

- Instale as unidades interna e externa, o cabo de energia e os condutores de ligação pelo menos a 1 metro de distância de televisões ou rádios para prevenir a interferência de imagem ou ruído.

(Dependendo da potência dos sinais de recepção, uma distância de 1 metro poderá não ser bastante suficiente para eliminar os ruídos.)

- A distância de transmissão do controle remoto (conjunto sem fios) poderá ficar mais curta do que seria esperado em compartimentos com lâmpadas eletrônicas fluorescentes (do tipo de inversor ou de arranque rápido). Instale a unidade interna tão longe quanto possível de lâmpadas fluorescentes.

- Não instale o ar condicionado nos seguintes locais:

1. Onde haja alta concentração de gotículas ou vapor de óleo mineral (por exemplo, numa cozinha).
As peças de plástico poderão deteriorar, peças poderão vir a cair, e poderá ocorrer vazamento de água.
 2. Onde seja produzido gás corrosivo, tal como gás de ácido sulfuroso.
Ao corroer a tubulação de cobre ou os componentes soldados poderá resultar em derrame do gás de refrigeração.
 3. Próximo de maquinaria emitindo radiação eletromagnética.
A radiação eletromagnética poderá perturbar a operação do sistema de controlo e resultar numa avaria da unidade.
 4. Onde possam verter gases inflamáveis, onde haja fibras de carbono ou poeiras capazes de se tornarem ígnias em suspensão no ar, ou onde inflamáveis voláteis, tais como diluidor de tintas ou gasolina, sejam manipulados.
Operar a unidade em tais condições poderá resultar em incêndio.
- Não se projectou o aparelho de ar condicionado para uso em atmosfera potencialmente explosiva.

2. ANTES DA INSTALAÇÃO

- Durante a deslocação da unidade, ao retirá-la da caixa de cartão, levante-a segurando pelos ressaltos e sem exercer pressão noutras peças, especialmente a tubagem do refrigerante, as flanges da tubulação de drenagem e outras partes de resina.
- Certifique-se de que verifica o tipo de refrigerante R410A a utilizar antes de instalar a unidade. (A utilização de um refrigerante incorrecto impedirá o funcionamento normal.)
- Os acessórios necessários à instalação devem ser retidos na sua posse até conclusão do trabalho de instalação. Não os deite fora!
- Decida sobre o meio de transporte.
- Deixe a unidade no interior da sua embalagem enquanto a transportar, até alcançar o sítio da instalação. Utilize uma tipóia de material macio, onde seja inevitável a desembalagem, ou placas protetoras conjuntamente com uma corda quando levantar, para evitar danos ou riscos na unidade.
- Ao deslocar a unidade na abertura ou depois, segure-a pelos suportes (x4). Não aplique força à tubagem do refrigerante, as flanges da tubulação de drenagem ou peças de plástico.

- Para a instalação de uma unidade exterior, consulte o manual de instalação fornecido com a unidade exterior.
- Não instale ou opere a unidade em compartimentos mencionados embaixo.
 - Cheia com óleo mineral ou vapor de óleo ou pulverização como nas cozinhas. (É possível que as peças de plásticos se deteriorem, facto que poderá resultar na queda da unidade ou fugas.)
 - Onde existir gás corrosivo como o gás sulfuroso. (As tubagens de cobre e pontos de soldadura podem oxidar, facto que poderá provocar fugas de refrigerante.)
 - Onde esteja exposto a gases combustíveis e onde seja usado gás volátil inflamável tal como emulsificante ou gasolina. (Gás na vizinhança da unidade pode incendiar-se.)
 - Onde máquinas possam gerar ondas electromagnéticas. (O sistema de controlo pode funcionar defeituosamente.)
 - Onde o ar contenha elevados níveis de sal tal como o de próximo do oceano e onde a voltagem flutue grandemente tal como no das fábricas.
Também, em veículos e navios.
- Esta unidade, tanto a interior com a exterior, destina-se ser instalada num ambiente comercial ou industrial ligeiro. Se for instalada como aparelho doméstico, poderá provocar interferências electromagnéticas.

2-1 PRECAUÇÕES

- Assegure-se de que lê este manual antes de instalar a unidade de interior.
- Confie a instalação ao estabelecimento de compra ou a um técnico qualificado. A instalação incorrecta poderá resultar em fugas e, em casos mais graves, choques eléctricos ou incêndios.
- Utilize exclusivamente peças fornecidas com a unidade ou peças que cumprem as especificações necessárias. O uso de peças não especificadas pode provocar a queda da unidade ou fugas e, nos casos mais graves, choques eléctricos ou incêndios.
- Assegure-se de que monta um filtro de ar (peça a ser adquirida no mercado) na passagem de sucção de ar de maneira a evitar o derramamento de água, etc.

2-2 ACESSÓRIOS

Verifique a presença dos seguintes acessórios e as suas respectivas quantidades.

Consulte a Fig. 1 desta folha.

[PRECAUÇÃO]

Os acessórios são necessários para a instalação do condicionador de ar. Mantê-los a mão até que o trabalho de instalação seja terminado.

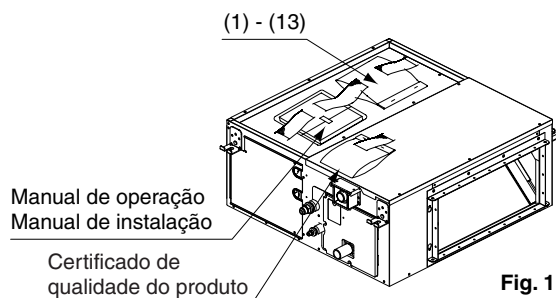


Fig. 1

Nome	Braçadeira metálica (1)	Mangueira de drenagem (2)	Parafusos para as flanges da conduta (3)	Isolamento para os encaixes								
Quantidade	1 peça	1 peça	Como se descreve na tabela embaixo	1 de cada								
Forma			 M5x16	 Fino								
			<table border="1"><tr><td>Tipo 20 • 25 • 32</td><td>6</td></tr><tr><td>Tipo 40</td><td>10</td></tr><tr><td>Tipo 50 • 63 • 80</td><td>18</td></tr><tr><td>Tipo 100 • 125 • 140</td><td>26</td></tr></table>	Tipo 20 • 25 • 32	6	Tipo 40	10	Tipo 50 • 63 • 80	18	Tipo 100 • 125 • 140	26	para tubo de líquido (4)
			Tipo 20 • 25 • 32	6								
			Tipo 40	10								
			Tipo 50 • 63 • 80	18								
Tipo 100 • 125 • 140	26											
			 Grosso									
			para tubo de gás (5)									

Nome	Massa de vedação	Braçadeira (8)	Placa de fixação da arruela (9)	Material de vedação para fios (10)
Quantidade	—	9 peças	4 peças	2 peças
Forma	 1 peça Grande (Cinza escuro) (6)  2 peças Médio (Cinza escuro) (7)			 Pequeno (Cinza) (10)

Nome	Arruela (11)	Suporte de fixação para fios (12)	Parafuso de fixação para fios (13)	(Outro)
Quantidade	8 peças	2 peças	2 peças	- Manual de operação - Manual de instalação - Certificado de qualidade do produto (para a China)
Forma			 M4x8	

2-3 ACESSÓRIOS OPCIONAIS

- Estes são dois tipos de controladores remotos: com fios e sem fios. Selecione um controlador remoto de acordo com o pedido do cliente e instale num lugar apropriado.

Tabela 1

Controle remoto	
Do tipo com fios	
Do tipo sem fios	Do tipo de bomba de calor
	Tipo de arrefecimento exclusivo

NOTA

- Se pretender utilizar um controlador remoto que não se encontra enumerado no Tabela 1, selecione um controlador remoto adequado depois de consultar os catálogos e os documentos técnicos.

COM OS ITENS QUE SE SEGUEM, SEJA ESPECIALMENTE CUIDADOSO DURANTE A INSTALAÇÃO E VERIFIQUE-A DEPOIS DE TERMINADA.

a. Itens para serem verificados após acabar o trabalho

Itens para serem verificados	Se não tiver sido feito adequadamente, o que é provável ocorrer	Verificar
As unidades interior ou exterior estão bem presas?	A unidade poderá cair, vibrar ou produzir ruído.	
Terminada a instalação da unidade exterior?	A unidade poderá funcionar mal ou os componentes queimar.	
O teste de derrame de gás foi finalizado?	Sem arrefecimento nem aquecimento.	
A unidade encontra-se totalmente vedada? (Tubulação de refrigerante, tubulação de drenagem e duto)	Poderá pingar água condensada.	
A drenagem corre suavemente?	Poderá pingar água condensada.	
Tensão de alimentação conforme indicado no rótulo do corpo principal?	A unidade poderá funcionar mal ou os componentes queimar.	
A tubulação e o circuito elétrico estão corretos?	A unidade poderá funcionar mal ou os componentes queimar.	
Condicionador de ar apropriadamente ligado à terra?	Perigoso em caso de vazamento de corrente.	
A dimensão dos condutores elétricos está de acordo com as especificações?	A unidade poderá funcionar mal ou os componentes queimar.	
Há algo a bloquear a tomada de saída do ar ou de entrada do ar de qualquer das unidades interna e externa?	Sem arrefecimento nem aquecimento.	
Ajustada a pressão estática externa?	Sem arrefecimento nem aquecimento.	
Foram tomadas notas do comprimento da tubulação do líquido de refrigeração e da carga do líquido de refrigeração adicional?	Não é clara a carga de líquido de refrigeração no sistema.	
Verificado que nenhum parafuso de ligação da fiação está frouxo?	Choque elétrico ou fogo.	

Consulte igualmente a secção “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA”.

b. Itens para serem verificados no momento da entrega

Itens para serem verificados	Verificar
Verificado que a tampa da caixa de partes elétricas, o filtro de ar, a grade de entrada de ar e a grade de saída de ar estão instaladas?	
Explicou ao seu cliente acerca das operações enquanto mostrava o manual de instruções?	
Manual de operação entregues junto com o manual de instalação ao cliente?	
Explicado ao cliente como lidar e limpar as aquisições locais (tais como filtro de ar, grade de entrada de ar e grade de saída de ar)?	
Manual de instrução para as aquisições locais, se aplicável, entregues ao cliente?	

c. Pontos para explicação acerca das operações

Os itens com as marcas  ADVERTÊNCIA e  PRECAUÇÃO no manual de instruções são os itens que se pretende ter possibilidades de ferimentos corporais e danos materiais adicionalmente à utilização geral do produto. De uma maneira acordada, é necessário que efetue uma explicação total acerca do conteúdo descrito e que também peça aos seus clientes para lerem o manual de instruções.

2-4 NOTA PARA O INSTALADOR

- Certifique-se de dar instruções aos clientes sobre o modo de utilizar correctamente a unidade (especialmente no que respeita à limpeza de filtros, utilização de funções diferentes e regulação da temperatura), fazendo com que eles realizem essas operações ao mesmo tempo que lêem o manual.

3. SELECÇÃO DO SÍTIO PARA A INSTALAÇÃO

⟨Segure os ganchos de suporte ao mover as unidades interna e exterior durante e depois de abrir os pacotes. Não aplique força indevida sobre as outras partes, tais como a tubulação de refrigerante, a tubulação de drenagem e os flanges, particularmente.⟩

⟨Adicione material de isolamento térmico na unidade interna caso a temperatura acima do teto possa exceder 30°C com umidade relativa acima de 80%.⟩

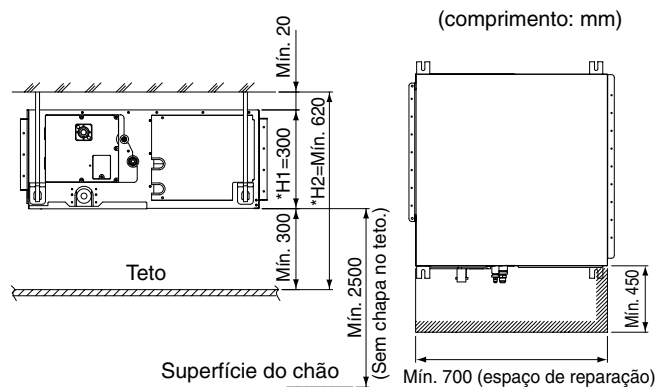
⟨Verifique que o material de isolamento seja de lã de vidro ou espuma de polietileno, que tenha no mínimo 10 mm de espessura e possa ser acomodado na abertura no teto.⟩

- (1) Seleccionar um local de instalação onde forem preenchidas as seguintes condições e vão ao encontro da aprovação do seu cliente.
 - Posição na qual o ar frio (quente) seja distribuído a todo o recinto.
 - Onde não haja bloqueio na passagem de ar.
 - Onde a água condensada possa ser apropriadamente drenada.
 - No caso de os membros estruturais de suporte não serem suficientemente fortes para sustentar o peso da unidade, esta poderá cair e provocar ferimentos graves.
 - Onde o teto falso não está visivelmente inclinado.
 - Onde não houver o risco de fugas de gás inflamável.
 - Onde haja espaço suficiente para manutenções e serviços em geral. **(Consulte a Fig. 2-1)**
 - Onde a instalação da tubulação entre as unidades interna e externa seja possível dentro do limite permitido. (Ver o manual de instalação para a unidade externa.)

⚠ PRECAUÇÃO

- Instale as unidades interior e exterior, cabo de alimentação eléctrica e fios de ligação, no mínimo, 1 metro afastados de televisores ou rádios para impedir a existência de interferências na imagem e som.
(Dependendo das ondas radioeléctricas, é possível que um afastamento de 1 metro não seja suficiente para eliminar os ruídos.)
- No caso de haver um controlador remoto sem fio, a distância de transmissão do controlador pode ser reduzida se o recinto for iluminado por luz fluorescente do tipo eletrónico (ou seja, com luz fluorescente de ligação rápida ou por inversor).
Deixe o receptor e a luz fluorescente o mais afastado possível.

- (2) Use parafusos de suporte na instalação da unidade interna. Verifique que o local de instalação aguenta o peso da unidade interna. Fixe os parafusos de suporte por meio de vigas apropriadas, caso isto seja necessário.



- A dimensão H1 indica a altura do produto.
 - Determine a dimensão H2 com uma inclinação mínima de 1/100 para baixo, conforme especificado em "7. TUBULAÇÃO DE DRENAGEM".
- [Local de instalação requerido]
As dimensões indicam o espaço mínimo requerido para a instalação.
- Fig. 2-1**

4. PREPARATIVOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO

- (1) Verifique a relação entre a posição do orifício de abertura no teto e o parafuso de suporte da unidade.
 - Para a manutenção, inspeção e outros serviços na caixa de controle e na bomba de drenagem, prepare um dos seguintes espaços para serviço.
 1. Janela de inspeção 1 (450 × 450) para a caixa de controle e espaço 300 mm no mínimo para a parte inferior do produto. **(Consulte a Fig. 2-2)**
 2. Janela de inspeção 1 (450 × 450) para a caixa de controle e janela de inspeção 2 para a parte inferior do produto (consulte a vista A-1 da direção axial). **(Consulte a Fig. 2-3)**
 3. Janela de inspeção 3 para a parte inferior do produto e para a parte inferior da caixa de controle (consulte a vista A-2 da direção axial). **(Consulte a Fig. 2-3)**

Caso 1

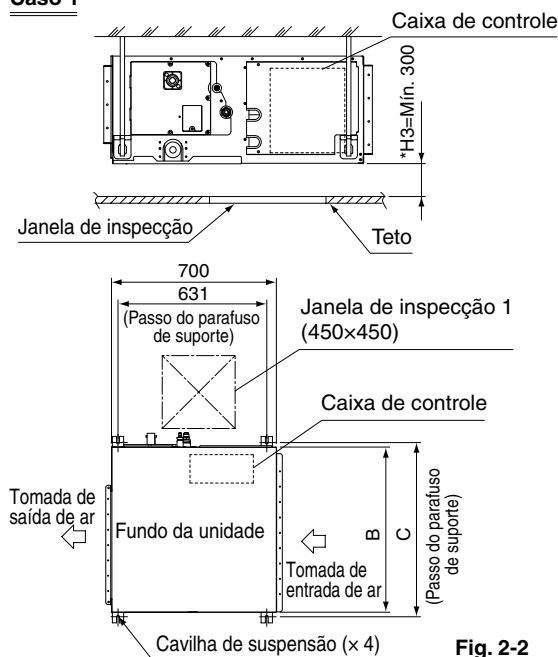
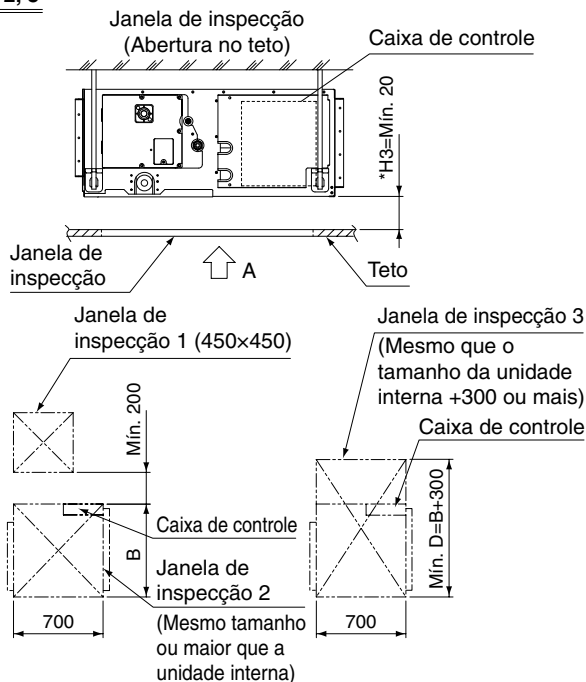


Fig. 2-2

Caso 2, 3



Vista A-1 da direção axial

Vista A-2 da direção axial

- Determine a dimensão H3 com uma inclinação mínima de 1/100 para baixo, conforme especificado em "7. TUBULAÇÃO DE DRENAGEM".

Fig. 2-3

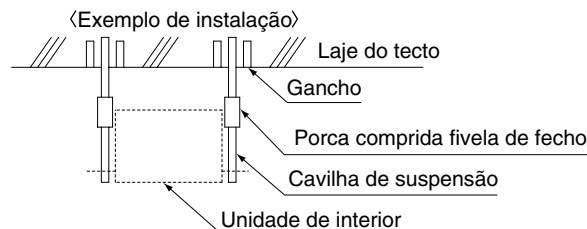
Modelo	B	C	D
Tipo 20 • 25 • 32	550	588	850
Tipo 40	700	738	1000
Tipo 50 • 63 • 80	1000	1038	1300
Tipo 100 • 125 • 140	1400	1438	1700

(comprimento: mm)

- Use dutos de lona na saída e na entrada de ar para evitar que a vibração do condicionador de ar não seja transmitida ao duto nem ao teto. Aplique um material que absorve ruído (material de isolamento) no interior do duto e borracha para isolamento de vibração nos parafusos de suporte (consulte 8. SERVIÇO DE DUTO).
- Abra orifícios para a instalação (se já houver teto).
 - Abra orifícios para a instalação no teto. Coloque a tubulação de refrigerante, a tubulação de drenagem, o cabo de alimentação, a fiação de transmissão e a do controlador remoto para a portinhola de conexão da fiação e da tubulação da unidade.

No caso de haver um controlador remoto sem fio, consulte o manual de instalação fornecido com o controlador. Consulte 6. TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE, 7. TUBULAÇÃO DE DRENAGEM e 10. EXEMPLO DE LIGAÇÕES E COMO REGULAR O CONTROLO REMOTO.

 - A estrutura do teto pode precisar ser reforçada para o teto ficar horizontal e evitar que vibre depois de abertos os orifícios de instalação. Para detalhes, consulte o construtor ou o projetista do interior.
- Instale os parafusos de suporte. Verifique que os parafusos de suporte sejam do tamanho M10.
 - Use âncoras com olhal caso já haja parafusos de suporte; caso contrário, use acessórios embutidos e parafusos de fundação também embutidos para agüentar o peso da unidade. Ajuste a distância à superfície do teto de antemão.



Nota) Todas as peças anteriores são fornecidas localmente.

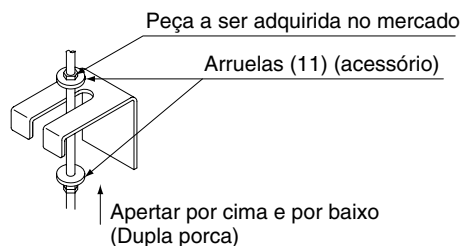
5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

(Pode ser mais fácil instalar os acessórios (vendidos separadamente) antes de instalar a unidade interna. Consulte também os manuais de instalação fornecidos com os acessórios.)

Certifique-se de usar os acessórios e peças especificadas para o serviço de instalação.

- Instale a unidade interna provisoriamente.
 - Encaixe os ganchos de suporte nos parafusos de suporte. Certifique-se de usar e apertar bem a porca e a arruela (11) de cada gancho de suporte tanto na parte de cima como na de baixo do gancho de suporte. (Consulte a Fig. 3) Nesta situação, a queda da arruela (11) do gancho de suporte pode ser evitada através da utilização da placa de fixação de arruela (9).

[Fixação dos ganchos de suporte]



[Método para fixação das arruelas]

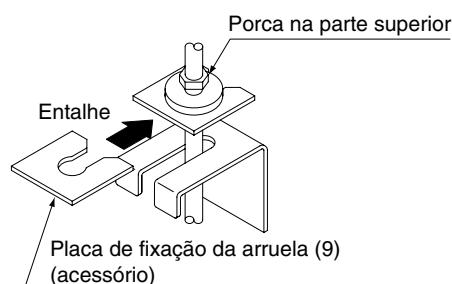


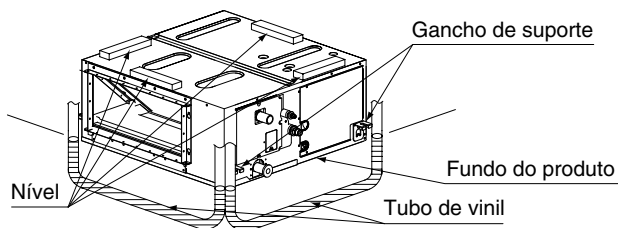
Fig. 3

PRECAUÇÃO

- Durante o serviço de instalação, realize a cura da saída de ar e proteja o recipiente de drenagem de resina da unidade interna contra a intrusão de matérias estranhas, tais como resquícios de solda. Caso contrário, pode ocorrer vazamento de água em caso de danificações tais como do orifício ou do recipiente de drenagem de resina.

- Ajuste bem para que a unidade fique na posição correta.
- Verifique a nivelção da unidade.

- (4) Remova as placas de fixação de arruela que servem para evitar que as arruelas dos ganchos de suporte caiam, apertar as porcas na parte superior e fixar a unidade com firmeza.



⚠ PRECAUÇÃO

- Use um nível para verificar que a unidade está instalada horizontalmente. (4 direções)
- No caso de usar um tubo de vinil ao invés de um nível, coloque ambas as bordas do tubo de vinil bem em contato com o fundo do produto para fazer o ajuste de nivelção. Caso a unidade fique inclinada, especialmente com o tubo de drenagem mais para cima, a chave-bóia não funcionará normalmente e isto pode resultar em vazamento d'água.

6. TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE

(No que diz respeito à tubulação de refrigerante da unidade exterior, consulte o manual de instalação fornecido com a unidade exterior.)

(Realize o serviço de isolamento térmico tanto na tubulação de gás como na de líquido; caso contrário, pode ocorrer vazamento d'água.)

(Use um material de isolamento que suporte 120°C de temperatura.)

(Reforce o material de isolamento da tubulação de refrigerante caso a temperatura ambiente seja alta; caso contrário, pode ocorrer condensação na superfície do material de isolamento.)

(Verifique que o refrigerante usado seja R410A antes de realizar o serviço da tubulação de refrigerante. Caso outro refrigerante seja usado, o condicionador de ar não funcionará normalmente.)

⚠ PRECAUÇÃO

Use somente refrigerante novo (R410A) neste produto. Certifique-se de manter tudo no lado direito ao realizar o serviço de instalação.

- Use um cortador de tubo especial e uma ferramenta dedicada para o R410A.
- Ao conectar o alargamento, aplique óleo éter ou óleo éster somente internamente ao alargamento.
- Use sem falta a porca de alargamento fornecida com a unidade. (Não use uma porca de alargamento diferente (tal como do tipo 1); caso contrário, pode ocorrer vazamento de refrigerante.)
- Realize a cura da tubulação com uma punção ou batendo na tubulação para impossibilitar a intrusão de sujeira, pó e umidade na tubulação.

⚠ PRECAUÇÃO

- Certifique-se de usar o tipo especificado de refrigerante para o ciclo de refrigeração, e não contamine o refrigerante com ar.
- Ventile o recinto caso haja vazamento de refrigerante durante o serviço de instalação.

- (1) Conecte a tubulação.

- A unidade exterior está cheia de refrigerante.
- Ao conectar ou desconectar a tubulação da unidade, **certifique-se de usar duas chaves de porca e duas chaves inglesas. (Consulte a Fig. 4)**

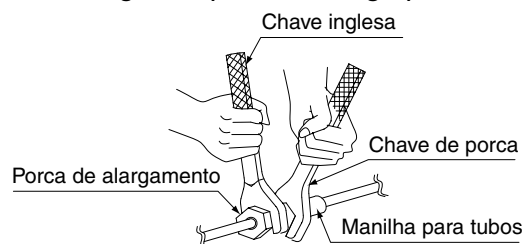


Fig. 4

- Consulte a Tabela 2 para o que diz respeito às dimensões de processamento.
- Use a porca de alargamento fornecida com a unidade.
- **Aplique óleo éter ou óleo éster somente internamente ao alargamento** e aparafuse a porca de alargamento por três ou quatro voltas primeiramente a mão quando da conexão da porca de alargamento. (Consulte a Fig. 5)

Aplique óleo éter ou óleo éster somente internamente ao alargamento.

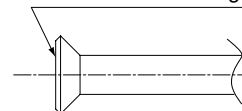


Fig. 5

- Consulte a Tabela 2 para o que diz respeito à força de fixação.

Tabela 2

Tamanho do tubo	Tensão do torque	Dimensões A do alargamento (mm)	Forma do alargamento
φ 6,4	14,2 – 17,2N·m	8,7 – 9,1	
φ 9,5	32,7 – 39,9N·m	12,8 – 13,2	
φ 12,7	49,5 – 60,3N·m	16,2 – 16,6	
φ 15,9	61,8 – 75,4N·m	19,3 – 19,7	

⚠ PRECAUÇÃO

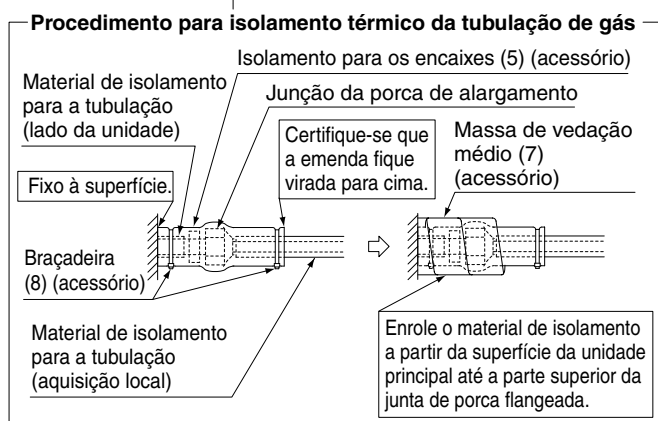
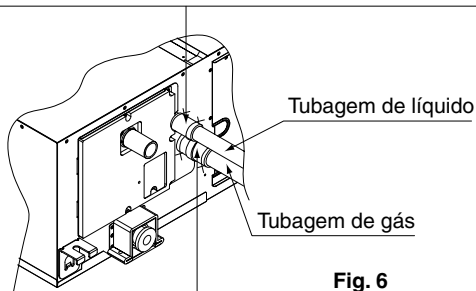
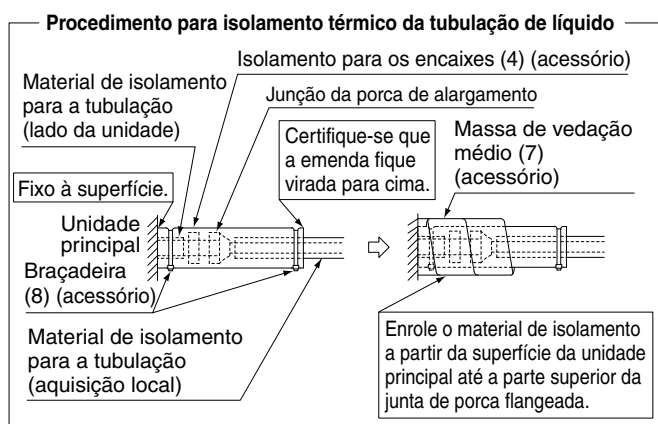
- **Não apertar a porca de alargamento excessivamente.** Caso contrário, a porca de alargamento pode quebrar e isto resultar em vazamento de refrigerante.
- **Verifique que todas as peças ao redor estão livres de óleo.** O recipiente de drenagem e a parte de resina podem deteriorar se houver óleo.

- No caso de não haver chaves inglesas disponíveis, consulte a Tabela 3 no que diz respeito aos padrões. Quando a porca de alargamento é apertada com uma chave, a força de fixação aumenta subitamente. Aperte mais a porca de alargamento até obter o ângulo correspondente indicado na Tabela 3.

Tabela 3

Tamanho do tubo	Ângulo para dar mais aperto	Comprimento do braço da ferramenta recomendado
φ 6,4	60 a 90 graus	Aprox. 150mm
φ 9,5	60 a 90 graus	Aprox. 200mm
φ 12,7	30 a 60 graus	Aprox. 250mm
φ 15,9	30 a 60 graus	Aprox. 300mm

- (2) Depois de terminado o serviço de instalação, **verifique que não há vazamento de gás.**
- (3) Consulte a ilustração à direita e certifique-se de realizar o serviço de isolamento térmico nas juntas da tubulação depois de confirmar que não há vazamento de gás. (Consulte a Fig. 6)



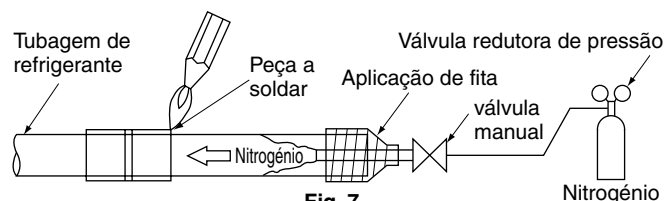
- Use o isolamento para os acessórios (4) e (5) fornecidos para a tubulação de líquido e para a de gás, respectivamente, e realize o serviço de isolamento térmico. (Aperte ambas as bordas do isolamento para os acessórios (4) e (5) em cada junta com a braçadeira (8).)
- Certifique-se de que a junção do isolamento para o acessórios (4) e (5) da junta no lado das tubulações de líquido e de gás está virada para cima.
- Embrulhe o isolamento para o acessório (4) e (5) da junta (parte da porca de alargamento) com um material de vedação médio (7).

⚠ PRECAUÇÃO

- **Certifique-se de realizar o isolamento térmico da tubulação local à junta da tubulação.**

Se a tubulação ficar exposta, pode ocorrer condensação. Além disso, se uma parte do corpo humano entrar em contato com a tubulação, isto pode resultar em queimaduras.

- Realize a substituição de nitrogênio ou aplique nitrogênio na tubulação de refrigerante (consulte a NOTA 1) no caso de fulguração na tubulação de refrigerante (consulte a NOTA 2). Realize então a conexão da unidade interna. (Consulte a Fig. 7)



⚠ PRECAUÇÃO

- **Não use antioxidante quando houver fulguração na tubulação.**

A tubulação pode ficar obstruída por resíduos de antioxidante e causar mau funcionamento.

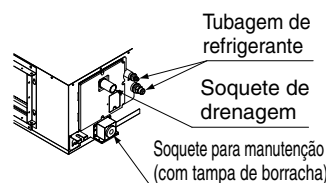
NOTA

1. Quando da fulguração, ajuste a pressão de nitrogênio a aproximadamente 0,02 MPa (pressão equivalente a uma brisa em contato com a bochecha) por meio de uma válvula de decompressão.
2. Não realize descarga de fluido quando da fulguração e ao conectar a tubulação de refrigerante. Use uma liga de solda de cobre fosforoso (BCuP-2: JIS Z 3264/BCu 93P-710/795: ISO3677) que não requeira descarga de fluido, para a fulguração. (A descarga de fluido prejudica a tubulação de refrigerante. Descarga de fluido à base de cloro causa corrosão na tubulação. Além disso, se conter flúor, a descarga de fluido deteriorará o óleo refrigerante.)

- No que diz respeito às ramificações da tubulação de refrigerante ou refrigerante, consulte o manual de instalação fornecido com a unidade exterior.

7. TUBULAÇÃO DE DRENAGEM

- (1) Realize o serviço da tubulação de drenagem. **Confirme que a tubulação proporcione drenagem apropriada.**

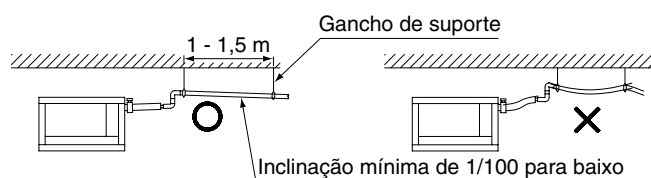


- Confirme que o diâmetro da tubulação, excluindo a sua parte elevada, é igual ou maior do que o diâmetro do tubo de conexão (tubo de vinil clorado com diâmetro externo de 32 mm e diâmetro interno nominal de 25 mm).
- Certifique-se que a tubulação é suficientemente curta **com uma inclinação mínima de 1/100 para baixo** e que não se forma um banco de ar. Não é preciso haver um cifrão de drenagem.

⚠ PRECAUÇÃO

- A tubulação de drenagem ficará obstruída por água e, se houver água acumulada na tubulação de drenagem, isto pode resultar em vazamento d'água.

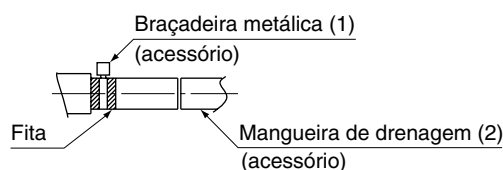
- Realize o serviço de tubulação de drenagem montante se a inclinação for insuficiente.
- Instalar um gancho de suporte a cada 1 ou 1,5 metro para evitar a deflexão da tubulação.



- Certifique-se de usar a mangueira de drenagem (2) e a braçadeira metálica (1).

Insira a mangueira de drenagem (2) bem profundamente na base do soquete de drenagem, e aperte firmemente a braçadeira metálica (1) com a parte com fita na extremidade anterior de inserção da mangueira.

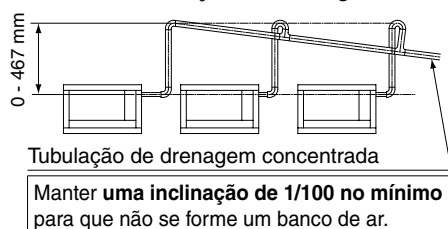
Assegure-se de apertar o parafuso da braçadeira metálica (1) até que a margem da rosca do parafuso chegue a 4 mm ou menos.



NOTA

Assegure-se de observar as instruções a seguir.

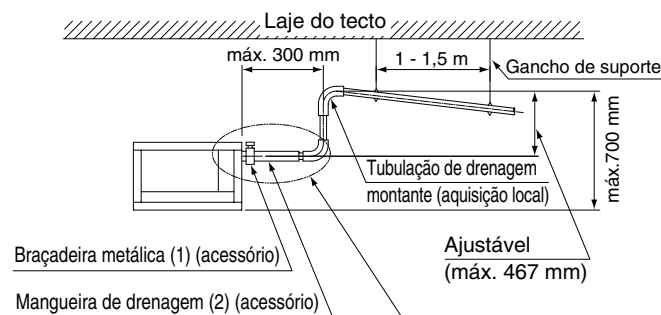
- Não conecte a tubulação de drenagem diretamente a um esgoto que cheire a amônia. A amônia do esgoto pode chegar até a tubulação de drenagem e corroer o trocador de calor da unidade interna.
- Não dobre nem torça a mangueira de drenagem (2) fornecida, para não aplicar força demasiada sobre a mangueira. (Isto pode causar vazamento d'água.)
- Observar o procedimento indicado na ilustração a seguir para realizar a tubulação de drenagem concentrada.



Manter uma inclinação de 1/100 no mínimo para que não se forme um banco de ar.

A tubulação de drenagem ficará obstruída por água e, se houver água acumulada na tubulação de drenagem, isto pode resultar em vazamento d'água.

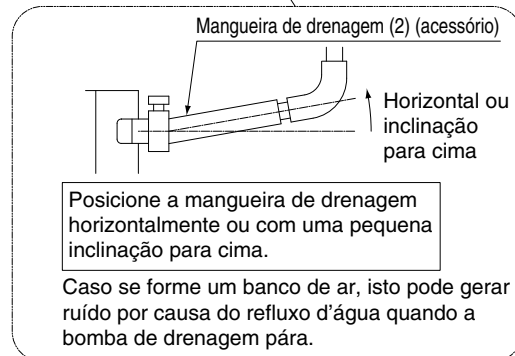
- Escolha o diâmetro da tubulação de drenagem concentrada de forma a adequar-se à capacidade do equipamento que conecta à tubulação de drenagem concentrada (consulte a folha de projeto do equipamento).



Braçadeira metálica (1) (acessório)

Mangueira de drenagem (2) (acessório)

Ajustável (máx. 467 mm)



Caso se forme um banco de ar, isto pode gerar ruído por causa do refluxo d'água quando a bomba de drenagem pára.

- (2) Confirme a drenagem fácil da tubulação depois de terminada a instalação da tubulação.

[Antes do serviço elétrico]

PRECAUÇÃO

- Um técnico qualificado em engenharia elétrica deve realizar o serviço de fiação elétrica (e inclusive o serviço de conexão à terra).
- Caso não haja um técnico qualificado em engenharia elétrica disponível, proceda aos passos 3 e 4 depois de terminado o teste de operação do condicionador de ar.

1. Remova a tampa da caixa de controle, e ligue os fios de corrente monofásica de aos terminais L e N do bloco terminal, e o fio terra ao terminal terra.

Realize a fiação conforme 10-1 CONEXÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO, TERRA, CONTROLADOR REMOTO E FIOS DE TRANSMISSÃO de 10. EXEMPLO DE LIGAÇÕES E COMO REGULAR O CONTROLO REMOTO.

PRECAUÇÃO

- Para não aplicar tensão à fiação, realize a fixação com firmeza por meio da braçadeira (8) fornecida e especificada em 3 de 10-1 CONEXÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO, TERRA, CONTROLADOR REMOTO E FIOS DE TRANSMISSÃO.

2. Confirme que a tampa da caixa de controle está fechada antes de ligar o condicionador de ar.
3. Verta **aproximadamente um litro d'água** pouco a pouco no recipiente de drenagem, através da entrada de água no fundo do soquete de drenagem ou na saída. Verifique que a água não cai sobre a bomba de drenagem.
4. A bomba de drenagem trabalha com a alimentação ligada. Confirme que a bomba drena a água facilmente. (A bomba de drenagem pára automaticamente em 10 minutos.)
A drenagem pode ser verificada através da mudança no nível d'água no recipiente de drenagem através da entrada d'água.

⚠ PRECAUÇÃO

- **Não toque na bomba de drenagem.**
Caso contrário, pode-se levar um choque elétrico.
- **Não aplique força externa sobre a chave-bóia.**
Caso contrário, pode ocorrer um defeito.

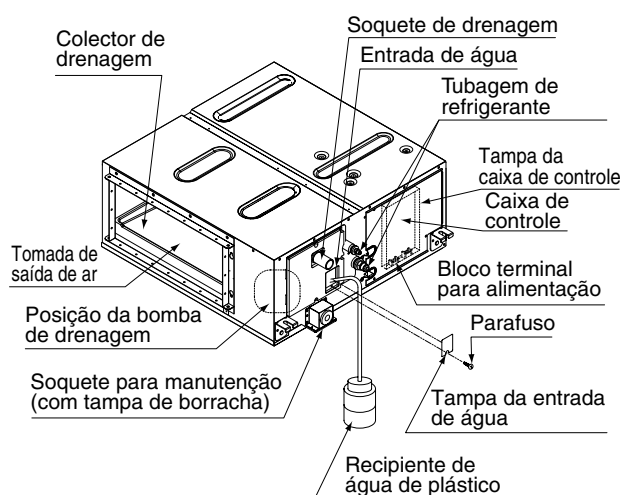
5. Quando do término da verificação de drenagem, desligue a alimentação e desconecte o cabo de alimentação elétrica.
6. Coloque a tampa da caixa de controle em sua posição original.

[Após o serviço elétrico]

- Após o término no **8. SERVIÇO DE DUTO** verta **aproximadamente um litro de água** ouco a pouco no recipiente de drenagem através da entrada de água no fundo do soquete de drenagem, e confirme que a água é drenada enquanto o condicionador de ar está operando em arrefecimento conforme **11. AJUSTAMENTO DE CAMPO** e **12. PROCEDIMENTO DE TESTE**. Verifique que a água não cai sobre partes elétricas da bomba de drenagem entre outras.

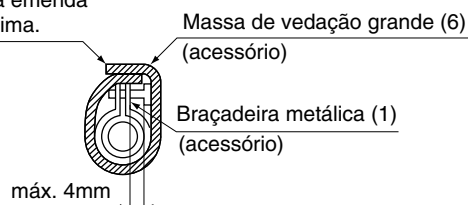
(3) Certifique-se de realizar o serviço de isolamento térmico nas seguintes partes; caso contrário, pode ocorrer vazamento d'água em consequência da condensação.

- **Tubulação de drenagem interna**
- **Soquete de drenagem**



- Quando do término da verificação de drenagem, consulte a ilustração a seguir, e use o material de vedação grande (6) fornecido, e isolar a braçadeira metálica (1) e a mangueira de drenagem (2).

Certifique-se que a emenda fique virada para cima.



8. SERVIÇO DE DUTO

Tome todo o cuidado com o seguinte, e realize o serviço de duto.

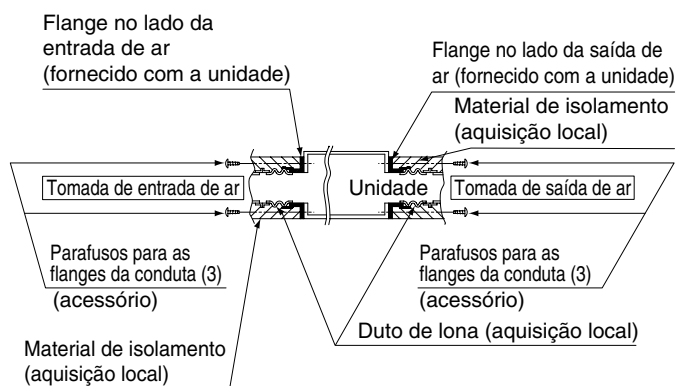
- Verifique que o duto não excede os limites de ajuste da pressão estática externa para a unidade. (Consulte a folha de dados técnicos com relação aos limites de ajuste. Cada modelo possui uma faixa de ajuste de pressão estática externa.)
- Fixe um duto de lona na saída de ar e outro na entrada de ar para que a vibração do equipamento não seja transmitida ao duto nem ao teto.
- Aplique um material que absorve ruído (material de isolamento) como revestimento do duto e uma borracha de amortecimento de vibrações nos parafusos de suporte.
- Por ocasião da soldagem do duto, realize a cura do duto de modo que a descarga não entre em contato com o recipiente de drenagem para o filtro.
- Se o duto de metal passar através de uma armação metálica, de fios, ou de uma chapa metálica de uma estrutura de madeira, separar eletricamente o duto da parede.
- Certifique-se de aquecer o duto para evitar a formação de condensação. (Material: Lã de vidro ou espuma de estireno; Espessura: 25 mm)
- Assegurar-se de instalar um filtro de ar adquirido localmente na entrada de ar da unidade, ou na entrada adquirida localmente, na passagem de ar do lado de sucção de ar. (Certifique-se de escolher um filtro de ar com eficiência de coleta de pó de 50 por cento do peso.)
- Explique a operação e os métodos para lavagem dos componentes adquiridos localmente (tais como o filtro de ar, a grade de entrada de ar e a grade de saída de ar) ao cliente.
- Posicione a grade da saída de ar no interior para evitar lufadas em uma posição com contato indireto com pessoas.
- O condicionador de ar dispõe de uma função para ajustar o ventilador automaticamente à velocidade nominal.

(11. AJUSTAMENTO DE CAMPO)

Portanto, não use reforçadores de ventilação no meio do duto.

Método de conexão de dutos nos lados de entrada e saída de ar.

- Conecte o duto adquirido localmente em alinhamento com o lado interno do flange.
- Conecte o flange à unidade por meio do parafuso de conexão de flange (3).
- Enrole fita de alumínio ao redor do flange e da junta do duto para evitar vazamento de ar.



⚠ PRECAUÇÃO

Conecte o flange à unidade por meio do parafuso de conexão de flange (3), sem se importar com que o duto esteja conectado ou não ao lado da entrada de ar.

9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

9-1 INSTRUÇÕES GERAIS

- Todas as peças específicas, materiais e componentes eléctricos devem estar de acordo com os códigos locais.
- Use apenas cabos de cobre.
- Para o trabalho das ligações eléctricas, consulte igualmente a “Diagrama da rede eléctrica” afixado à tampa da caixa de terminais.
- Para maiores detalhes sobre a conexão do controle remoto, veja o manual de instalação que acompanha o controle remoto.
- Toda a instalação eléctrica deverá ser feita por um electricista autorizado.
- O sistema é constituído por várias unidades interiores. Marque cada unidade interior como unidade A, unidade B, etc., e certifique-se de que as ligações da placa dos terminais da unidade exterior e unidade BS são as adequadas. Se as ligações entre a unidade exterior e uma unidade interior não coincidirem, é provável que o sistema funcione deficientemente.
- Deve ser instalado um disjuntor com capacidade para cortar o fornecimento de energia à totalidade do sistema.
- Veja o manual de instalação que acompanha a unidade externa para obter a medida dos cabos eléctricos de fonte de força ligados à unidade externa, a capacidade do disjuntor e interruptor e instruções para a instalação eléctrica.
- Ligue o condicionado à terra.
- Não ligue o fio de terra a tubos de gás ou tubos de canalização, pára-raios ou fios de terra do telefone.
 - Tubos de canalização: podem provocar explosões ou incêndio se houver fugas de gás.
 - Canalizações: não há efeito de massa se forem utilizados tubos de vinil rígido.
 - Fios de terra de telefones e pára-raios: podem causar uma potência eléctrica anormalmente elevada na ligação à terra durante a ocorrência de relâmpagos.

9-2 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Unidades				Fornecimento eléctrico		Motor da ventoinha	
Modelo	Hz	Volts	Limites de tensão	MCA	MFA	kW	FLA
FXMQ20PVE	50	220-240	Máx. 264 Mín. 198	0,6	16	0,09	0,5
FXMQ25PVE				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ32PVE				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ40PVE				1,4	16	0,140	1,1
FXMQ50PVE				1,6	16	0,350	1,3
FXMQ63PVE				1,8	16	0,350	1,4
FXMQ80PVE				2,3	16	0,350	1,8
FXMQ100PVE				2,9	16	0,350	2,3
FXMQ125PVE				3,4	16	0,350	2,7
FXMQ140PVE				3,4	16	0,350	2,7
FXMQ20PVE	60	220	Máx. 242 Mín. 198	0,6	16	0,09	0,5
FXMQ25PVE				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ32PVE				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ40PVE				1,4	16	0,140	1,1
FXMQ50PVE				1,6	16	0,350	1,3
FXMQ63PVE				1,8	16	0,350	1,4
FXMQ80PVE				2,3	16	0,350	1,8
FXMQ100PVE				2,9	16	0,350	2,3
FXMQ125PVE				3,4	16	0,350	2,7
FXMQ140PVE				3,4	16	0,350	2,7

MCA: Amperagem (A) dos Circuitos Mínima;

MFA: Amperagem (A) dos Fusíveis Máxima

kW: Potência Nominal do Motor da Ventoinha (kW);

FLA: Amperagem (A) de Carga Total

9-3 ESPECIFICAÇÕES PARA FUSÍVEIS E FIOS FORNECIDOS LOCALMENTE

Modelo	Ligações do fornecimento eléctrico			Circuito do controlador remoto Fios de transmissão	
	Fusíveis adquiridos localmente 	Cabo	Bitola	Cabo	Bitola
FXMQ20PVE	16A	H05VV-U3G	Dimensão do fio deve obedecer aos códigos locais.	Cabo blindado (2 cabos)	0,75 - 1,25 mm ²
FXMQ25PVE					
FXMQ32PVE					
FXMQ40PVE					
FXMQ50PVE					
FXMQ63PVE					
FXMQ80PVE					
FXMQ100PVE					
FXMQ125PVE					
FXMQ140PVE					

O comprimento permissível para a fiação de transmissão e a fiação do controle remoto deve estar de acordo com o seguinte.

- (1) Unidade externa - Unidade interna:
Máx. 1.000 m (comprimento total da fiação: 2.000 m)
- (2) Unidade interna - Controle remoto:
Máx. 500 m

NOTA

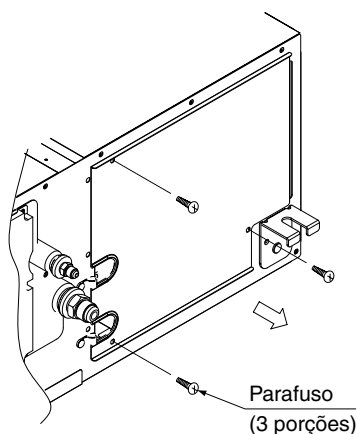
1. Aparece só no caso de tubos protegidos. Use H07RN-F no caso de não haver proteção.
2. Cabo de vinil com blindagem ou cabo (espessura isolada: 1 mm ou mais)

10. EXEMPLO DE LIGAÇÕES E COMO REGULAR O CONTROLO REMOTO

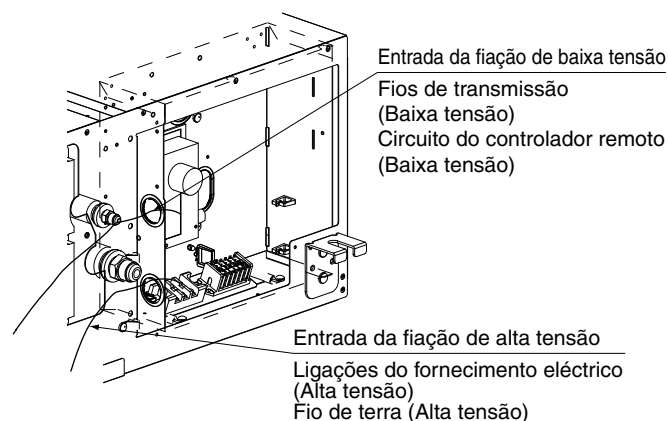
10-1 CONEXÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO, TERRA, CONTROLADOR REMOTO E FIOS DE TRANSMISSÃO

(Remova a tampa da caixa de controle conforme ilustrado abaixo e ligue todos os fios.)

- (1) Remova a tampa da caixa de controle.



- (2) Deite os fios na caixa de controle através da entrada de fios no lado da caixa de controle.

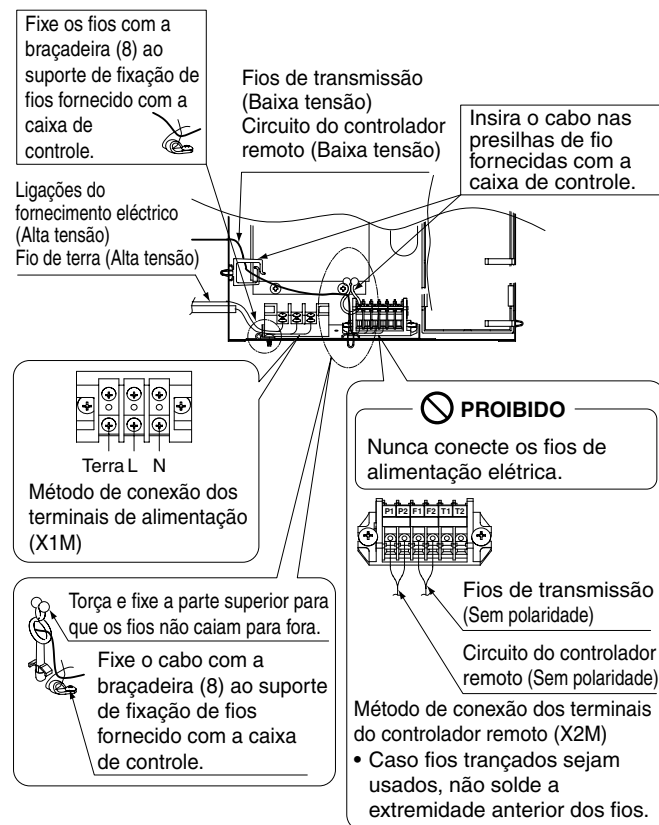


PRECAUÇÃO

- Não coloque os fios do controlador remoto nem os de transmissão junto com o cabo de alimentação ou outros fios elétricos na mesma rota. Separe os fios do controlador remoto e os fios de transmissão em pelo menos 50 mm do cabo de alimentação ou outros fios elétricos; caso contrário, mau funcionamento ou falhas podem ocorrer por causa de interferência elétrica externa que podem interferir com os fios do controlador remoto e os fios de transmissão.

- Para a instalação e a conexão da fiação do controlador remoto, consulte o manual de instalação do controlador remoto fornecido com o controlador.
- A respeito da fiação de alimentação, consulte o diagrama elétrico também.
- Certifique-se de conectar os fios do controlador remoto e os fios de transmissão corretamente no bloco terminal direito.

- (3) Siga as instruções abaixo, e deite os fios na caixa de controle.

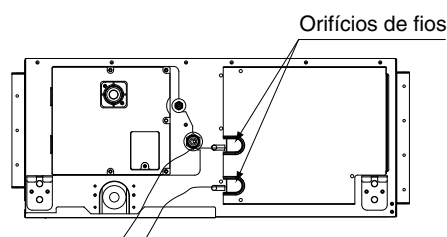


ADVERTÊNCIA

Arranje e disponha os fios corretamente e fixe a tampa da caixa de controle com firmeza.

Se a tampa da caixa de controle interferir com qualquer fio ou fios levantem a tampa, isto pode resultar em choque elétrico ou incêndio.

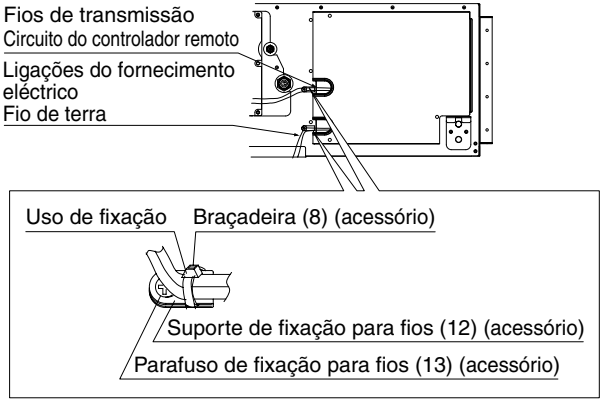
- (4) Coloque a tampa da caixa de controle e enrole o material de vedação de fiação (Pequeno) (10) ao redor dos fios para bloquear os orifícios de fios.



PRECAUÇÃO

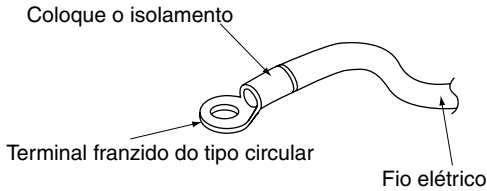
- Depois que todas as conexões de fiação forem terminadas, preencha toda e qualquer abertura dos buracos com massa ou isolante (a ser adquirido localmente) para prevenir a entrada de pequenos animais e insetos. (Caso venham a entrar, podem causar curtos-circuitos na caixa de controle.)

(5) Montar o suporte de fixação de fios (12) com o parafuso de fixação de fios (13). Fixe cada fio com a braçadeira (8) fornecida.



[Precauções para a fiação de alimentação]

- Conecte os terminais redondos do tipo encrespado fornecidos com as luvas de isolamento ao bloco terminal para a alimentação eléctrica.



Certifique-se de seguir as instruções apresentadas abaixo se os terminais especificados não puderem ser usados.
Caso contrário, calor anormal pode ser gerado em consequência do afrouxamento dos fios.



- Caso fios trançados sejam usados, não solde a extremidade anterior dos fios.
- Conecte os fios apropriados com firmeza e fixe-os de forma a não deixar que forças externas sejam aplicadas sobre os terminais.
- Use uma chave de parafuso apropriada para apertar os parafusos terminais. A cabeça dos parafusos pode ficar danificada se a chave de parafuso for muito pequena e os parafusos terminais não ficarão fixados apropriadamente.
- Não apertar os parafusos terminais em demasia; caso contrário, a cabeça dos parafusos pode ser danificada.
- Consulte a tabela abaixo com relação às forças de torção requeridas para os parafusos terminais.

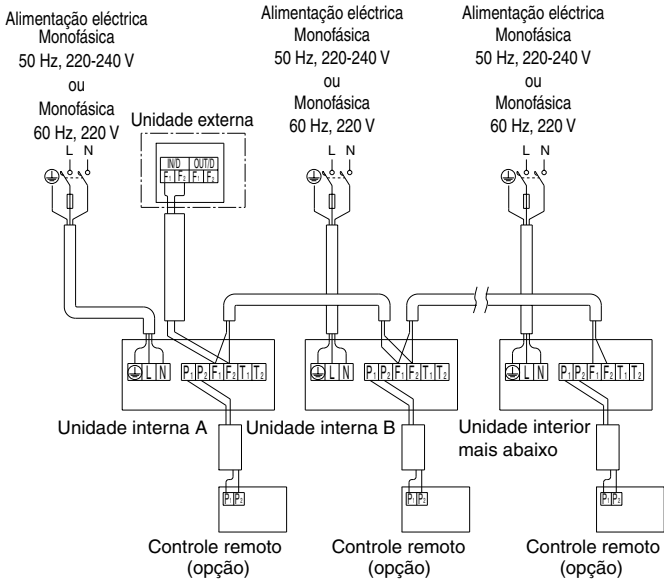
	Força de fixação (N·m)
Bloco terminal para controlador remoto e fios de transmissão	0,80 - 0,96
Bloco terminal para alimentação	1,18 - 1,44

10-2 EXEMPLO DE CONEXÃO

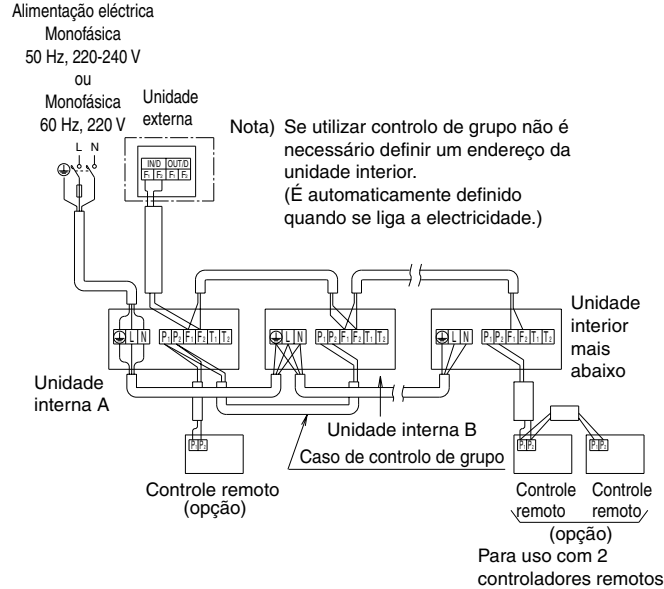
—  **ADVERTÊNCIA** —

Instale um disjuntor de escape terra.
A instalação de um disjuntor de escape terra é imperativa para prevenir choques eléctricos e incêndios.

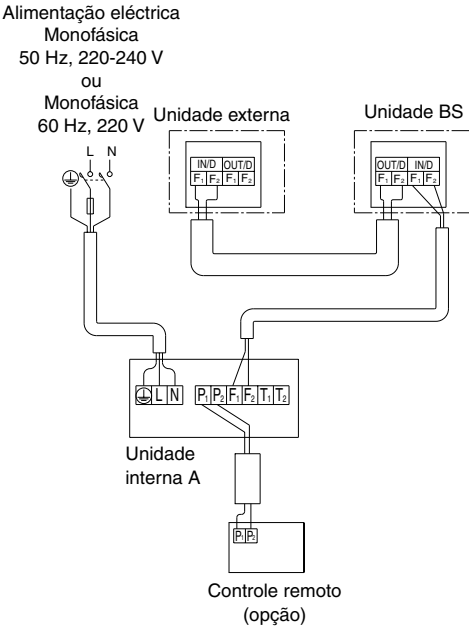
Sistema N° 1: Ao utilizar 1 controlador remoto para 1 uma unidade interior



Sistema N° 2: Para controlo de grupo ou utilize com 2 controladores remotos



Sistema N° 3: Quando incluir unidade BS



[PRECAUÇÕES]

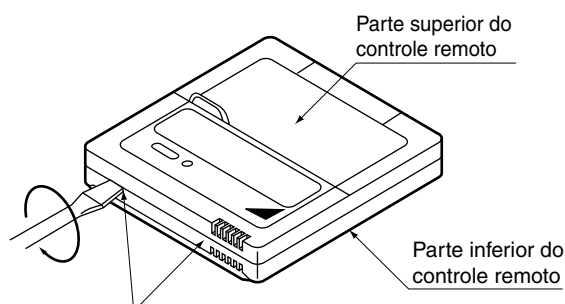
1. Caso não seja necessário usar nenhum disjuntor de escape terra, instale um disjuntor ou interruptor de carga com fusível para a fiação. Caso um disjuntor de escape terra seja necessário, certifique-se de que o disjuntor de escape terra está projetado para proteger o condicionador de ar contra falha de terra, sobrecarga e curto-circuito.
2. Os fios do controlador remoto (P1 e P2) e os fios de transmissão (F1 e F2) não têm polaridade.

10-3 NO USO DE 2 CONTROLES REMOTOS (Controlando 1 unidade interna por 2 controles remotos)

- Especifique um dos controladores remotos como principal e o outro como secundário no caso de controle remoto com dois controladores remotos.

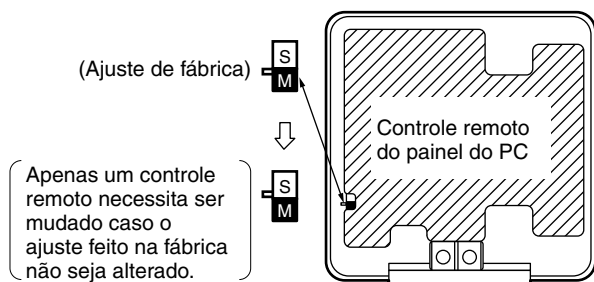
Comutação Principal/Secundário

- (1) Insira uma chave de fenda $\ominus$ no vão entre as ranhuras da caixa inferior e a caixa superior para remover a caixa superior. (2 ranhuras) (A placa de circuito impresso do controlador remoto está afixada à caixa superior.)



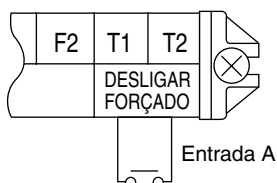
Insira a chave de fenda neste local e retire a parte superior do controle remoto.

- (2) Ajuste o comutador principal/secundário de uma das placas de circuito impresso do controlador remoto a secundário. (Manter o comutador da outra placa de circuito impresso do outro controlador remoto em principal.)



10-4 COMANDO COMPUTORIZADO (DESLIGAR FORÇADO E LIGAR/DESLIGAR)

- (1) Especificações dos cabos e como executar as ligações
 - Ligue a entrada a partir do exterior aos terminais T1 e T2 do bloco de terminais do controlador remoto.



Especificações dos cabos	Fio revestido a vinil ou cabo (2 fios)
Diâmetro	0,75 - 1,25 mm ²
Comprimento	Máx. 100 m
Terminal externo	Contacto que possa assegurar a carga mínima aplicável de 15 V, 10 mA.

- (2) Actuação
 - As tabelas seguintes explicam as OPERAÇÕES DESLIGAR FORÇADO e LIGAR/DESLIGAR como resposta à entrada A.

DESLIGAR FORÇADO	LIGAR/DESLIGAR
A entrada "LIG" desliga (impossível com controlo remoto).	Entrada DESL → LIG liga a unidade.
Entrada DESL permite o comando por controlo remoto.	Entrada LIG → DESL desliga a unidade.

- (3) Como seleccionar DESLIGAR FORÇADO e LIGAR/DESLIGAR
 - Ligue a corrente e depois use o controlo remoto para seleccionar a operação.

10-5 COMANDO CENTRALIZADO

- Para comando centralizado, é necessário designar o no. de grupo. Para mais detalhes sobre comando centralizado consulte o manual de cada controlo opcional.

11. AJUSTAMENTO DE CAMPO

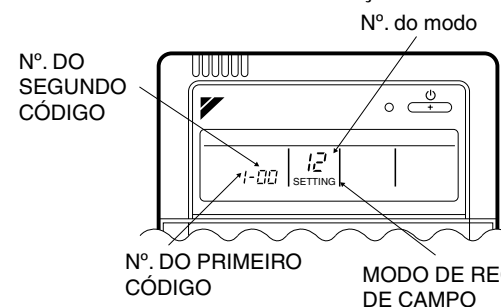
NOTA

- Antes de realizar a operação da unidade externa conforme explicado em 12. PROCEDIMENTO DE TESTE, certifique-se de executar os seguintes ajustes de campo conforme explicado em 11. AJUSTAMENTO DE CAMPO.

Certifique-se de que as tampas da caixa de terminais estão fechadas nas unidades interiores e exteriores.

O ajustamento de campo é feito a partir do controlador remoto de acordo com a condição de instalação.

- O ajustamento pode ser efectado mudando o "Nº. do modo", "Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO", e "Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO".
- Para ajustar e operar, refira-se a "AJUSTAMENTO DE CAMPO" no manual de instalação do controlador remoto.



- Coloque o controle remoto no "MODO DE REGULAÇÃO DE CAMPO". Para mais detalhes, consulte "COMO FAZER REGULAÇÃO DE CAMPO", no manual do controlo remoto.
- No "MODO DE REGULAÇÃO DE CAMPO", selecione "Nº. do modo 12", e então o "Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO" a "1". Selecione então o "Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO" a "01" para DESLIGAR FORÇADO e "02" para OPERAÇÃO LIGAR/DESLIGAR (ajustado de fábrica em DESLIGAR FORÇADO).

Com o controle remoto sem fio em uso

Ajuste o endereço do controle remoto sem fio antes de usá-lo. Com relação ao método de ajuste do endereço, consulte o manual de operação fornecido com o controle remoto sem fio.

NOTA

- Um “Nº. do modo” está ajustado em base de grupo. Contudo, para fazer um ajuste de modo em base unitária de ambiente ou verificar o ajuste feito, ajuste o número de modo correspondente entre parênteses.

1. Ajustes para acessórios opcionais

- No caso de conectar acessórios opcionais, consulte os manuais de operação fornecidos com os acessórios opcionais e execute os ajustes necessários.

2. Ajustes de pressão estática externa

Execute os ajustes de acordo com o método (a) ou (b) conforme explicado abaixo. (FXMQ140PVE não pode selecionar o método (a). Favor selecionar o método (b).)

(a) Use a função de ajuste automático de fluxo de ar para fazer os ajustes.

Ajuste automático de fluxo de ar: O volume de ar de sopro é automaticamente ajustado à quantia nominal.

(1) Confirme que a fiação de alimentação de força ao condicionador de ar está completa ao longo da instalação do duto. Se houver um amortecedor de fechamento instalado no sistema de ar condicionado, certifique-se que está aberto. Além disso, confirme que o filtro de ar como fornecimento local está fixado à passagem de ar no lado de sucção.

(2) Se houver várias entradas e saídas de ar, ajuste a vazão de modo que a razão de fluxo de ar de cada saída e entrada de ar coincida com a razão de fluxo projetada. Então, coloque o condicionador de ar no “modo de operação do ventilador”. Para mudar a vazão do fluxo de ar, pressione e ajuste o botão de regulação de fluxo de ar do controle remoto a máximo, alto ou baixo.

(3) Faça os ajustes para a regulação automática de fluxo de ar. Depois de colocar o condicionador no “modo de operação do ventilador”, pare o condicionador de ar, entre no “MODO DE REGULAÇÃO DE CAMPO”, selecione o “Nº. do modo 21” (11 no caso de regulação de grupo), ajuste a regulação do “Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO” a 7, e ajuste a regulação do “Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO” a 03. Retorne ao modo normal depois de fazer estes ajustes, e pressione o botão de LIGAR/DESLIGAR OPERAÇÃO. Então a lâmpada de operação acende e o condicionador de ar entra em operação do ventilador para regulação automática do fluxo de ar. Não ajuste as vazões das entradas e saídas de ar durante a regulação automática do condicionador de ar. Depois do condicionador de ar operar por aproximadamente um a oito minutos, o condicionador de ar completará a regulação de fluxo de ar automaticamente, a lâmpada de operação desligará, e o condicionador de ar parará.

Tabela 4

Nº. do modo	Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO	Conteúdo de ajuste
11 (21)	7	Ajuste de fluxo de ar
Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO		
01	02	03
OFF	Término do ajuste de fluxo de ar	Início do ajuste de ar

(4) Depois do condicionador parar de funcionar, verifique com o “Nº. do modo 21” em base de unidade interna que 02 está ajustado como “Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO” na Tabela 4. Se um condicionador de ar não pára de funcionar automaticamente ou o “Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO” não é 02, repita os passos a partir de (3). Se a unidade externa não estiver ligada, U4 ou UH será exibido conforme explicado na Tabela 8. Esta indicação não é problemática porque a função é ajustada para a unidade interna. Continue a ajustar a função. Depois de ajustar esta função, certifique-se de ligar a unidade externa antes da operação de teste da unidade externa. Se houver qualquer outro erro exibido, consulte a Tabela 8 e o manual de operação fornecido com a unidade externa e verifique o ponto defeituoso.

PRECAUÇÃO

- Se houver qualquer mudança depois do ajuste de fluxo de ar nos trajetos de ventilação (ex.: duto e saída de ar), certifique-se de fazer a regulação automática de fluxo de ar novamente.
- Consulte o seu revendedor Daikin se houver qualquer mudança nos trajetos de ventilação (ex.: duto e saída de ar) depois da operação de teste da unidade externa terminar ou o condicionador de ar ser deslocado a outro lugar.

(b) Selecione a pressão estática externa com o controle remoto. Verifique que 01 (OFF) está ajustado como “Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO” no “Nº. do modo 21” para regulação do fluxo de ar em base de unidade interna na Tabela 4. O número de posição está ajustado a 01 (OFF) quando do embarque de fábrica. Mude o “Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO” conforme indicado na Tabela 5 de acordo com a pressão estática externa do duto a ser conectado.

(1) O “Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO” está ajustado a 07 (pressão estática externa de 100 Pa) quando do embarque de fábrica. (FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125 · 140PVE)

O “Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO” está ajustado a 02 (pressão estática externa de 50 Pa) quando do embarque de fábrica. (FXMQ20 · 25 · 32PVE)

*1 O FXMQ50 · 63 · 80 · 100 · 125PVE não pode ser ajustado a 30 Pa.

*2 O FXMQ40PVE não pode ser ajustado a 180 ou 200 Pa.

*3 O FXMQ20 · 25 · 32PVE não pode ser ajustado a 110-200 Pa.

*4 FXMQ140PVE não pode ser ajustado a 30 Pa e 150-200 Pa.

Tabela 5

Pressão estática externa	Nº. do modo	Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO	Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO
30Pa (*1)(*4)	13 (23)	06	01
50Pa			02
60Pa			03
70Pa			04
80Pa			05
90Pa			06
100Pa			07
110Pa (*3)			08
120Pa (*3)			09
130Pa (*3)			10
140Pa (*3)			11
150Pa (*3)(*4)			12
160Pa (*3)(*4)			13
180Pa (*2)(*3)(*4)			14
200Pa (*2)(*3)(*4)			15

⚠ PRECAUÇÃO

Lembre-se que uma falta no volume de fluxo de ar ou vazamento de água resultará visto que o condicionador de ar será operado fora da faixa nominal de volume de fluxo de ar se a pressão estática for ajustada erroneamente.

3. Ajustes de sinal de filtro

- O controle remoto é provido com uma tela de cristal líquido que indica a hora de realizar a limpeza do filtro de ar.
- Caso o condicionador de ar seja usado em locais com muito pó, mude o "Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO" conforme indicado na Tabela 6. O "Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO" está ajustado a 01 (padrão) quando do embarque de fábrica.

Tabela 6

Sujeira	Tempo para indicação	Nº. do modo	Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO	Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO
Padrão	Aproximadamente 2.500 horas	10 (20)	0	01
Pó em excesso	Aproximadamente 1250 horas			02
Sem indicação (*)			3	

* Selecione "Sem indicação" sob condições nas quais a indicação de limpeza não é requerida, tal como quando da manutenção regular.

12. PROCEDIMENTO DE TESTE

Consulte o manual de instalação da unidade exterior.

- A lâmpada de operação do controlo remoto piscará sempre que ocorra um erro. Verifique o código do erro na indicação no mostrador de cristal líquido para identificar qual o problema. Na secção "CUIDADOS COM O SERVIÇO" da unidade exterior existe explicação sobre os códigos de erro e o problema associado.
- se algum dos itens do Tabela 8 for exibidos, poderá haver um problema com os fios ou electricidade, por isso, volte a verificar os fios.

Tabela 7

Indicação do controle remoto	Conteúdo
"A8" acesa	Erro na voltagem de alimentação de força à unidade interna.
"C1" acesa	Erro de transmissão acionador PCB do ventilador da unidade interna ↔ PCB do controle interno.
"C6" acesa	Combinação inadequada do acionador PCB do ventilador da unidade interna ou falha de ajuste no PCB de controle.
"U3" acesa	A operação de teste da unidade externa não terminou.

Tabela 8

Visor do controlador remoto	Conteúdo
"  está acesa	Há um curto-circuito nos terminais DESLIGAR FORÇADO (T1, T2).
A mensagem "U4" acende A mensagem "UH" acende	- A electricidade na unidade exterior está desligada. - A unidade exterior não tem ligações eléctricas. - Ligações incorrectas para os fios de transmissão e/ou fios DESLIGAR FORÇADO.
Sem visor	- A electricidade na unidade interior está desligada. - A unidade interior não tem ligações eléctricas. - Ligações incorrectas para os fios do controlador remoto, fios de transmissão e/ou fios DESLIGAR FORÇADO.

⚠ PRECAUÇÃO

Se o trabalho de acabamento interior continua quando do término da operação de teste do condicionador de ar, explique ao cliente para não operar o condicionador de ar até que o trabalho de acabamento seja completado para proteção do condicionador de ar.

Caso contrário, substâncias que serão gerados dos materiais de trabalho de acabamento interior, tais como agentes adesivos e tinta, podem contaminar o condicionador de ar.

DIAGRAMA DA REDE ELÉTRICA

UNIDADE INTERNA		R1T	TERMISTOR (AR DE SUÇÃO)
A1P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS	R2T	TERMISTOR (LÍQUIDO)
A2P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS (VENTILADOR)	R3T	TERMISTOR (GÁS)
A3P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS (CAPACITOR)	R4T	TERMISTOR (AR DE DESCARGA)
C1C2C3	CAPACITOR	R5T	TERMISTOR NTC (LIMITAÇÃO DE CORRENTE)
F1U	FUSÍVEL (T, 3,15A, 250V)	S1L	FCHAVE-BÓIA
F2U	FUSÍVEL (T, 5A, 250V)	V1R	PONTE DE DIODO
F3U	FUSÍVEL (T, 6,3A, 250V)	V2R	MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO
F4U	FUSÍVEL (T, 6,3A, 250V)	X1M	TIRA TERMINAL (FORNE CIMENTO ELÉCTRICO)
HAP	DÍODO EMISSOR DE LUZ (MONITOR DE SERVIÇO VERDE) (A1P, A2P)	X2M	TIRA TERMINAL (CONTROLO)
KPR	RELÉ MAGNÉTICO	Y1E	VÁLVULA DE DILATAÇÃO ELECTRÓNICA
K1R	RELÉ MAGNÉTICO	Z1C	FILTRO DE RUÍDOS
L1R	REATOR	Z2C	FILTRO DE RUÍDOS (NÚCLEO DE FERRITE)
M1F	MOTOR (VENTILADOR)	Z1F	FILTRO DE RUÍDOS
M1P	MOTOR (BOMBA DE DRENAGEM)	ACESSÓRIO OPCIONAL DE CONECTOR	
PS	ALIMENTAÇÃO DE COMUTAÇÃO (A1P, A2P)	X28A	CONECTOR (ALIMENTAÇÃO PARA FIAÇÃO)
R1	RESISTÊNCIA (LIMITAÇÃO DE CORRENTE)	X33A	CONECTOR (PARA FIAÇÃO)
R2	DISPOSITIVO SENSOR DE CORRENTE	X35A	CONECTOR (ADAPTADOR)
R3R4	RESISTÊNCIA (DESCARGA ELÉTRICA)	CONTROLE REMOTO COM FIO	
		R1T	TERMISTOR (AR)
		SS1	INTERRUPTOR SELETOR (PRINC/SEC)

NOTES)

1. : TERMINAL

2. : CONECTOR

3. : FIAÇÃO DO CAMP

1. NO CASO DE USAR CONTROLE REMOTO CENTRAL, LIGUE-O À UNIDADE DE ACORDO COM O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANEXO.

2. AO LIGAR OS FIOS DE ENTRADA PROVENIENTES DO EXTERIOR, O FUNCIONAMENTO FORÇADO DE LIGAR/DESLIGAR PODE SER SELECIONADO NO CONTROLADOR REMOTO.

3. EM PORMENORES, CONSULTE O MANUAL DE INSTALAÇÃO FORNECIDO COM A UNIDADE.

4. CORES BLK:PRETO RED:VERMELHO BLU:AZUL WHT:BRANCO PNK:COR-DE-ROSA YLW:AMARELO BRN:CASTANHO GRN:CINZENTO

5. PARA FXMQ50 • 63 • 80 • 100 • 125 • 140PVE, N=2.

3D058783-ID

FXMQ20 • 25 • 32 • 40 • 50 • 63 • 80 • 100 • 125 • 140PVE

