

SPLIT SYSTEM**Air Conditioners**

MODELS
(Wall mounted type)

FAY71LVE**FAYP71LV1****FAQ71BUV1B**

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指南，閱後妥善保存，以便隨時參看。

安装前务必仔细阅读此安装指南，阅后妥善保存，以便随时参看。

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Ελληνικά

Nederlands

Portugues

Russian

Taiwanese

Chinese

ÍNDICE

1. PRECAUÇÕES.....	1
2. ANTES DA INSTALAÇÃO	2
3. SELECÇÃO DO SÍTIO PARA A INSTALAÇÃO	5
4. INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE INTERIOR.....	6
5. TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE.....	10
6. TRABALHOS DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM	12
7. TRABALHOS DE INSTALAÇÃO ELÉCTRICA	13
8. COMO LIGAR OS FIOS E EXEMPLO DE FIOS	14
9. AJUSTAMENTO DE CAMPO.....	17
10. PROCEDIMENTO DE TESTE.....	20
11. DIAGRAMA DA REDE ELÉTRICA	24

1. PRECAUÇÕES

Leia cuidadosamente estas “PRECAUÇÕES” antes de instalar o equipamento de ar condicionado e assegure-se de que o instala corretamente. Após completar a instalação, assegure-se de que a unidade funciona adequadamente durante a operação de arranque.

Por favor, instrua o cliente sobre como operar a unidade e mantenha-a observada.

Paralelamente, informe os clientes de que devem guardar o presente 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”.

Significado dos símbolos de advertência e de precaução



ADVERTÊNCIA A falta na observação de uma advertência poderá resultar na morte.



PRECAUÇÃO A falta na observação de uma advertência poderá resultar em ferimentos ou danos no equipamento.



ADVERTÊNCIA

- Peça ao revendedor ou a pessoal qualificado para levar a efeito os trabalhos de instalação. Não tente instalar a máquina sózinho.
A instalação inadequada poderá resultar em derrame de água, choques elétricos ou incêndio.
- Execute a instalação de acordo com este manual de instalação.
A instalação inadequada poderá resultar em derrame de água, choques elétricos ou incêndio.
- Assegure-se de usar apenas os acessórios e as peças especificados para a instalação.
A falta em usar as peças especificadas poderá resultar em derrame de água, choques elétricos, incêndio ou em a unidade cair.
- 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 acidentes.
- Leve a cabo a instalação especificada após ter em conta os fortes ventos, tufões ou terremotos.
A instalação inadequada poderá resultar no equipamento cair 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 forças exteriores não interferem nas ligações dos terminais ou fios.
Ligações ou instalação inadequadas poderão resultar em incêndio.
- Ao instalar os fios de alimentação eléctrica e ligar os fios entre as unidades interiores e exteriores, coloque os fios para que a tampa da caixa de controlo possa ser bem apertada.
O posicionamento incorrecto da tampa da caixa de controlo poderá provocar choques eléctricos, incêndio ou o sobreaquecimento dos terminais.
- 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 contactar com o fogo.
- Após completar o trabalho de instalação, verifique se o gás de refrigeração não verte.
Poder-se-á produzir gás tóxico se o gás de refrigeração verter no compartimento e entrar em contacto com uma fonte de fogo, tal como um irradiador-aquecedor, forno ou fogão.
- Antes de tocar em peças eléctricas, desligar a unidade.

PRECAUÇÃO

- Ligue o ar condicionado à terra.
Não ligue o fio de terra a tubos de gás ou água, pára-raios ou um fio de terra de telefone.
A ligação à terra de forma incompleta poderá resultar em choques eléctricos.
- Assegure-se de que instala um corta-circuitos diferencial.
Ao faltar à instalação de um corta-circuitos diferencial poderá resultar em choques eléctricos.
- Enquanto segue as instruções neste manual de instalação, instale a tubulação de drenagem de maneira a assegurar a drenagem adequada e isolar a tubulação de maneira a evitar a condensação.
A tubulação de drenagem inadequada poderá resultar em derrame de água e danos na propriedade.
- A distância de transmissão do controle remoto (conjunto sem fios) poderá resultar mais curta do que seria esperado em compartimentos com lâmpadas electrónicas 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:
 - (a) onde seja produzidas gotículas de óleo mineral ou óleo vaporizado ou vapor, por exemplo, numa cozinha.
As peças de plástico poder-se-ão deteriorar e cair ou resultar em derrame.
 - (b) 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.
 - (c) próximo de maquinaria emitindo ondas eletromagnéticas.
As ondas eletromagnéticas poderão perturbar a operação do sistema de controlo e resultar numa avaria do equipamento.
 - (d) onde possam verter gases inflamáveis, onde haja fibra de carbono ou poeiras capazes de se tornarem ígnias em suspensão no ar, ou onde inflamáveis voláteis, tais como emulsionante ou gasolina, sejam manipulados.
Operar a unidade em tais condições poderá resultar em incêndio.

2. ANTES DA INSTALAÇÃO

Quando abrir a unidade ou deslocá-la depois de a abrir, não exerça pressão nas partes resinosas.

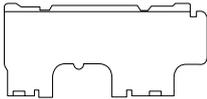
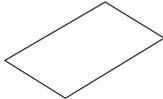
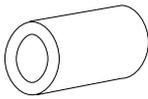
- Decida sobre uma linha de transporte.
- Deixe a unidade no interior da sua embalagem enquanto a transportar, até alcançar o sítio da instalação.
Utilize uma tipóia de material macio, onde seja inevitável a desembalagem, ou placas protectoras conjuntamente com uma corda quando levantar, para evitar danos ou riscos na unidade.
- Refira-se ao manual de instalação da unidade de exterior para os itens não descritos neste manual.
- Só deverá proceder à instalação depois de verificar antecipadamente o tipo de refrigerante a utilizar. (A utilização do refrigerante incorrecto impedirá o funcionamento correcto da unidade.)
- Não descarte nenhuma peça necessária à instalação até esta ficar concluída.

2-1 PRECAUÇÕES

- Assegure-se de que lê este manual antes de instalar a unidade de interior.
- Quando seleccionar o sítio da instalação, refira-se ao papel- padrão.
- Esta unidade é adequada à instalação doméstica, comercial e ambiente industrial ligeiro.
- Não instale ou opere a unidade em compartimentos mencionados embaixo.
 - Cheia com óleo mineral ou vapor de óleo ou pulverização como nas cozinhas. (Eventual danificação das peças de plástico.)
 - Onde existir gás corrosivo como o gás sulfuroso. (As tubagens de cobre e pontos soldados podem ficar ferrugentos.)
 - Onde seja usado gás volátil inflamável tal como emulsionante ou gasolina.
 - 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.

2-2 ACESSÓRIOS

Verifique se os seguintes acessórios vêm incluídos com a unidade.

Nome	(1) Painel de instalação	(2) Parafusos de fixação para o painel de instalação	(3) Papel padrão de instalação	(4) Fita de isolamento
Quantidade	1 conjunto	9 peças	1 peça	1 peça
Forma		 M4 x 25L		

Nome	(5) Braçadeira	(6) Parafusos de fixação	(Outros) • Manual do funcionamento • Manual de instalação
Quantidade	1 grande 3 pequenas	2 peças	
Forma		 M4 x 12L	

2-3 ACESSÓRIOS OPTATIVOS

- Os controles remotos são necessários para esta unidade (Contudo, o controle remoto não é necessário para a unidade escrava de um sistema de operação simultânea.)
- Estes são dois tipos de controles remotos: com e sem fios. Selecione um controle remoto da Tabela 1 de acordo com o pedido do cliente e instale-o num lugar apropriado. (Para instalação, siga o manual de instalação fornecido com os controladores remotos.)

Tabela 1

Controle remoto		Modelo	
FAY-LVE tipo	Do tipo com fios		BRC1C61
	Do tipo sem fios	Do tipo de bomba de calor	BRC7E618
		Tipo exclusivamente de refrigeração	BRC7E619
FAYP-LV1 tipo	Do tipo com fios		BRC1C517
	Do tipo sem fios	Do tipo de bomba de calor	BRC7E618
		Tipo exclusivamente de refrigeração	BRC7E619
FAQ-BUV1B tipo	Do tipo com fios		BRC1D527
	Do tipo sem fios	Do tipo de bomba de calor	BRC7E618
		Tipo exclusivamente de refrigeração	BRC7E619

NOTA

- Se o cliente desejar usar um controlador remoto que não esteja listado acima, selecione um controlador remoto apropriado após consultar os catálogos e materiais técnicos.

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

1. 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 e exterior estão bem presas?	As unidades podem cair, provocando vibração ou ruído.	
O teste de derrame de gás foi finalizado?	Poderá resultar em arrefecimento insuficiente.	
A unidade encontra-se totalmente vedada?	Poderá pingar água condensada.	
A drenagem corre suavemente?	Poderá pingar água condensada.	
A voltagem da fonte de energia corresponde àquela mostrada na placa nominal?	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.	
A unidade encontra-se ligada à terra com segurança?	Perigoso em derrame elétrico.	
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?	Poderá resultar em arrefecimento insuficiente.	
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.	

2. Itens para serem verificados no momento da entrega. *Consulte igualmente a secção “PRECAUÇÕES”

Itens para serem verificados.	Verificar
Explicou ao seu cliente acerca das operações enquanto mostrava o manual de instruções?	
Entregou o manual de instruções ao seu cliente?	

Pontos para explicação à cerca 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 à cerca 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

(1) Escolha um local de instalação que satisfaça as seguintes condições e que seja do agrado do cliente.

- No espaço superior (incluindo a retaguarda do tecto) da unidade interior onde não existe a possibilidade de pingos do tubo de refrigerante, tubo de drenagem, tubo de água, etc.
- Onde a parede seja suficientemente forte para suportar o peso da unidade de interior.
- Onde haja espaço suficiente para manutenções e serviços em geral. **(Consulte a Fig. 1 e Fig. 2)**
- Sempre que for possível garantir a distribuição de gás óptima.
- Onde não haja bloqueio na passagem de ar.
- Onde a água condensada possa ser apropriadamente drenada.
- Onde a parede não seja suficientemente inclinada.
- Onde não esteja exposta a gases combustíveis.
- Sempre que for possível instalar tubos entre as unidades interiores e exteriores no âmbito do limite admissível.

(Ver o manual de instalação para a unidade externa.)

- Disponibilize um afastamento mínimo de 1 m entre as unidades interiores e exteriores, cabo eléctrico e fios de transmissão e os televisores e rádios com vista a impedir a ocorrência de imagens distorcidas e electricidade estática. (Dependendo do tipo e origem das ondas eléctricas, a electricidade estática poderá ser detectada até mesmo a uma distância superior a 1 m.)
- Instale a unidade de interior a não menos que 2,5 m acima do chão. Onde seja inevitavelmente mais baixo, tome as medidas que forem necessárias para manter as mãos fora da tomada de entrada de ar.
- Onde o ar frio (quente) alcança todo o compartimento.

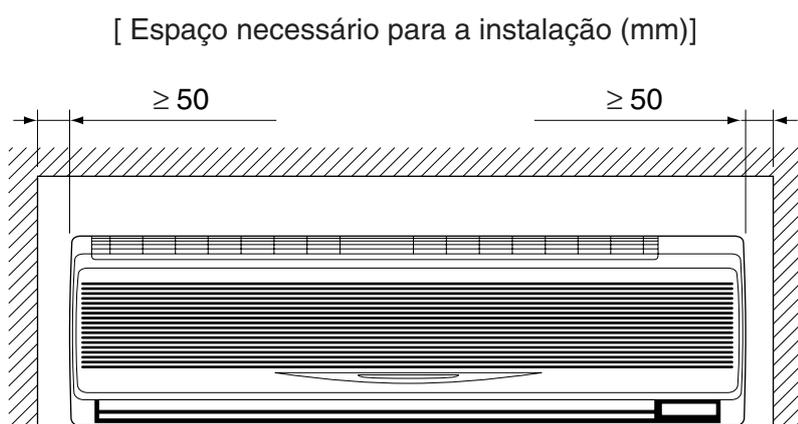


Fig. 1

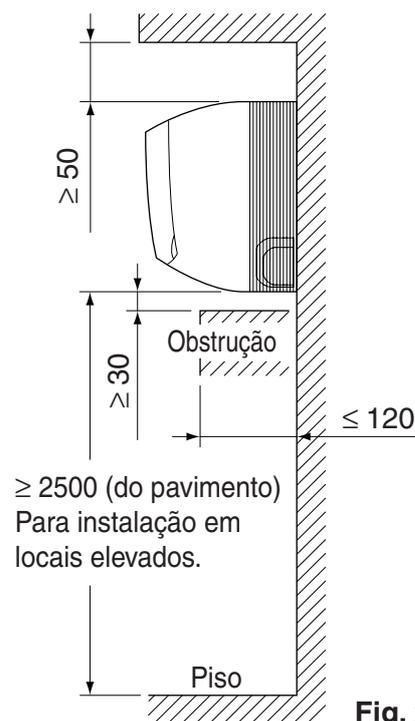


Fig. 2

- (2) Determine se o lugar onde pretende instalar a unidade pode suportar o seu peso total e reforce-o acrescentando placas ou vigas, etc. antes de proceder à instalação. Antes da instalação, reforce igualmente o lugar para impedir vibrações e ruídos.
(O espaço de instalação encontra-se no padrão de instalação de papel (3), por isso, consulte-o quando determinar a necessidade de reforçar o local).
- (3) A unidade interna não pode ser directamente instalada na parede. Utilize o painel de instalação fornecido (1) antes de instalar a unidade.

4. INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE INTERIOR

- Ao instalar, utilize exclusivamente acessórios e peças com a especificação designada.

⚠ PRECAUÇÃO

- Instale de modo a que a unidade não se incline para nenhum dos lados nem para a frente.
- Não segure a unidade pelas lâminas horizontais ao levantá-la. (Isto poderá danificar as lâminas horizontais).

(1) Abrir o orifício de passagem da tubagem.

- O tubo de refrigerante e dreno podem sair para um de 6 direcções: esquerda, esquerda inferior, esquerda traseira, direita inferior e direita traseira. **(Consulte a Fig. 3)**
- Ao utilizar o padrão de instalação de papel (3), escolha onde passar a saída da tubagem e abra o orifício de passagem ($\phi 80$) na parede. Abra o orifício de modo a garantir uma inclinação descendente à tubagem de drenagem. (Consulte "6. TRABALHOS DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM")

(2) Fixe à parede.

- (a) Verifique o local do orifício, utilizando o padrão de instalação de papel fornecido (3).
- Escolha um local para que tenha, pelo menos, um espaço de 90 mm entre o tecto e a unidade principal.
- (b) Temporariamente, fixe o painel de instalação (1) na posição de fixação temporária no padrão de instalação de papel (3) e utilize um nível para se certificar de que a mangueira de drenagem está nivelada ou ligeiramente inclinada para baixo.
- (c) Fixe o painel de instalação (1) à parede com parafusos ou cavilhas.
- Se utilizar parafusos de fixação para o painel de instalação (2), fixe utilizando no mínimo 4 parafusos em qualquer lado (para um total de 9 parafusos) da posição de instalação recomendada no padrão de instalação de papel fornecido (3).
 - Se utilizar cavilhas, fixe com uma cavilha M8 - M10 (para um total de 2 cavilhas) em qualquer lado.
 - Se estiver a tratar com betão, utilize cavilhas de fundações vendidas normalmente (M8 - M10).

(3) Se utilizar as posições esquerda, esquerda inferior, direita ou direita inferior para a tubagem, abra o orifício de passagem para a tubagem na grelha frontal. **(Consulte a Fig. 4)**

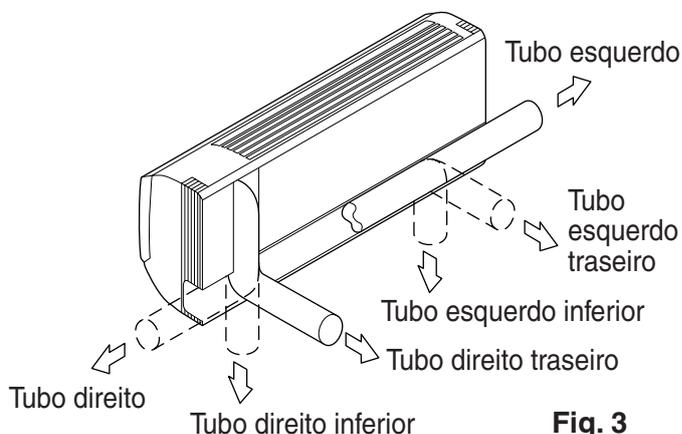


Fig. 3

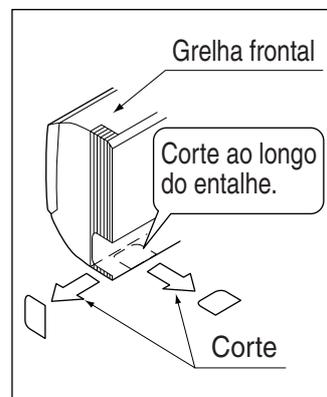


Fig. 4

(4) Retire o painel frontal e a tampa de serviço. (Consulte a Fig. 5)

< Como retirar o painel frontal e a tampa de serviço >

- (1) Abra o painel frontal até ao ponto onde parar.
- (2) Empurre em ambos os lados do painel frontal para o centro da unidade principal e retire. (É também possível retirá-lo deslocando o painel frontal para a esquerda ou direita e empurrando-o para a frente).
- (3) Retire o parafuso da tampa de serviço e puxe o manípulo para a frente.

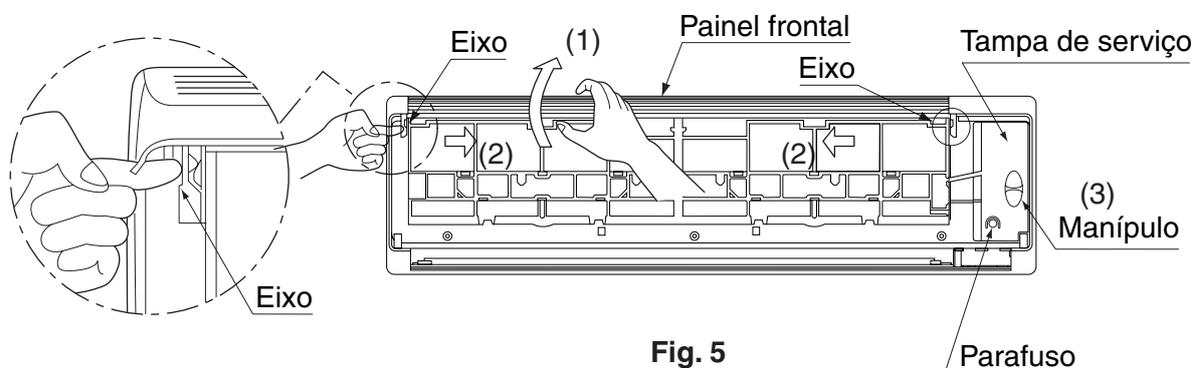


Fig. 5

(5) Aponte o tubo na direcção em sairá.

Para a tubagem direita, direita inferior e direita traseira (Consulte a Fig. 6)

- Envolve a mangueira de drenagem e tubagem de refrigerante em conjunto com a fita de isolamento (4) para que a mangueira de drenagem fique abaixo da tubagem de refrigerante.

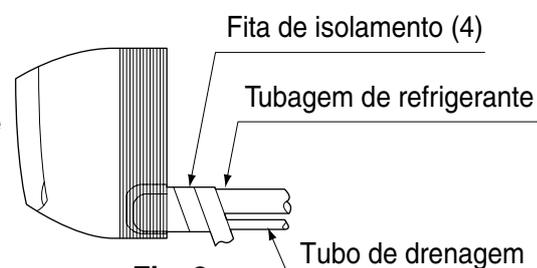


Fig. 6

Para tubagem esquerda, esquerda inferior e esquerda traseira

- Retire a grelha frontal. (Consulte a Fig. 7)

< Como retirar a grelha frontal >

Retire a grelha frontal conforme descrito seguidamente ao fixar a unidade interior com parafusos ou ao fixar acessórios opcionais (controlador remoto sem fios, placa de circuito impresso do adaptador, etc.).

- (1) Retire o painel frontal.
- (2) Retire os parafusos (3 locais), fixando a grelha frontal.
- (3) Retire as patilhas (3 locais) que fixam a grelha frontal, empurrando-as na direcção das setas.
- (4) Certifique-se de que não prende as lâminas horizontais, retire a grelha frontal, empurrando-as na direcção da seta.

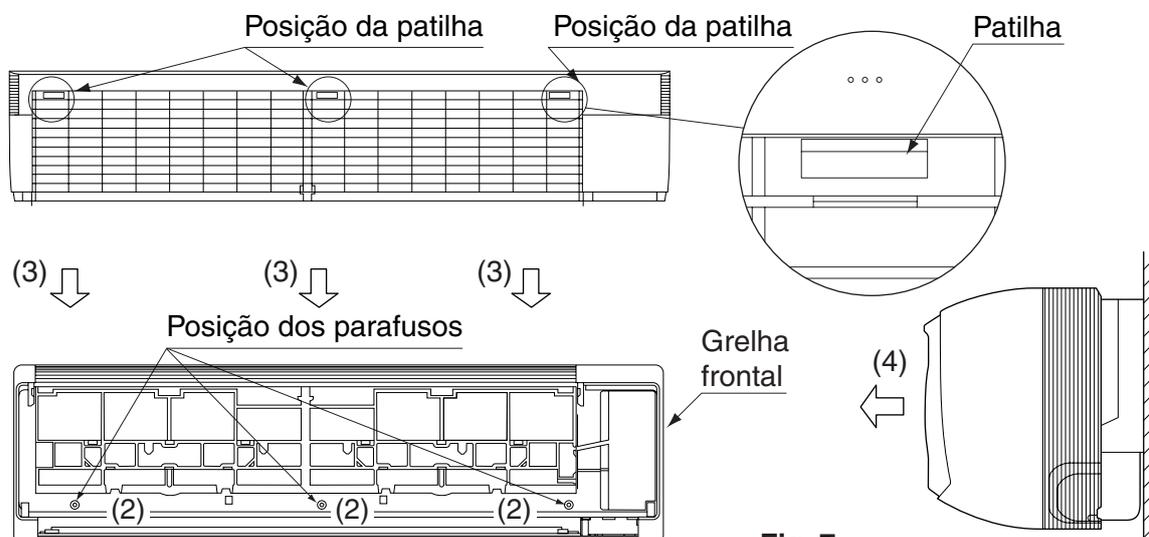


Fig. 7

- Retire o bujão de drenagem, a tubagem de isolamento e a mangueira de drenagem da cuba de drenagem e volte a colocar. **(Consulte a Fig. 8)**
- Ligue a tubagem de refrigerante local antecipadamente, fazendo-a coincidir com as marcas do tubo de líquido e tubo de gás no painel de instalação (1).

< Voltar a colocar a mangueira de drenagem e o bujão de drenagem >

- (1) Retire o bujão de drenagem e a tubagem de isolamento.
- (2) Retire a mangueira de drenagem e volte a colocar do lado esquerdo.
- (3) Coloque o bujão de drenagem e a tubagem de isolamento para o lado direito.

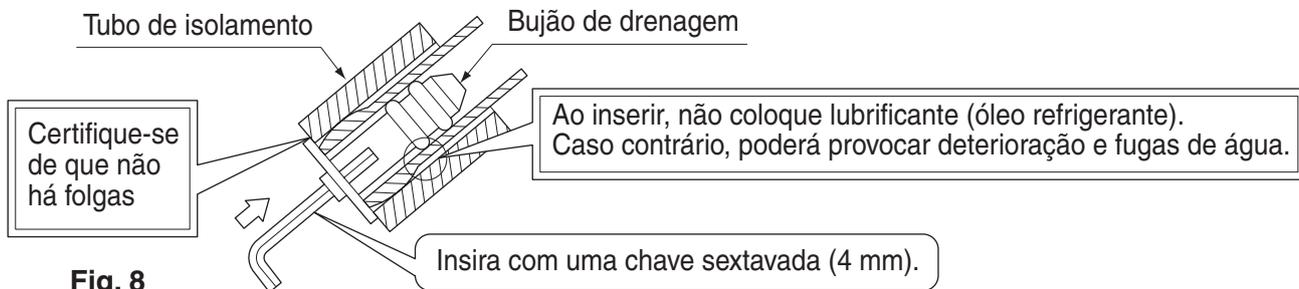


Fig. 8

(6) Prenda a unidade interior ao painel de instalação. (Consulte a Fig. 9)

- Coloque material de amortecimento entre a parede e a unidade interior agora porque isso facilitará o trabalho.

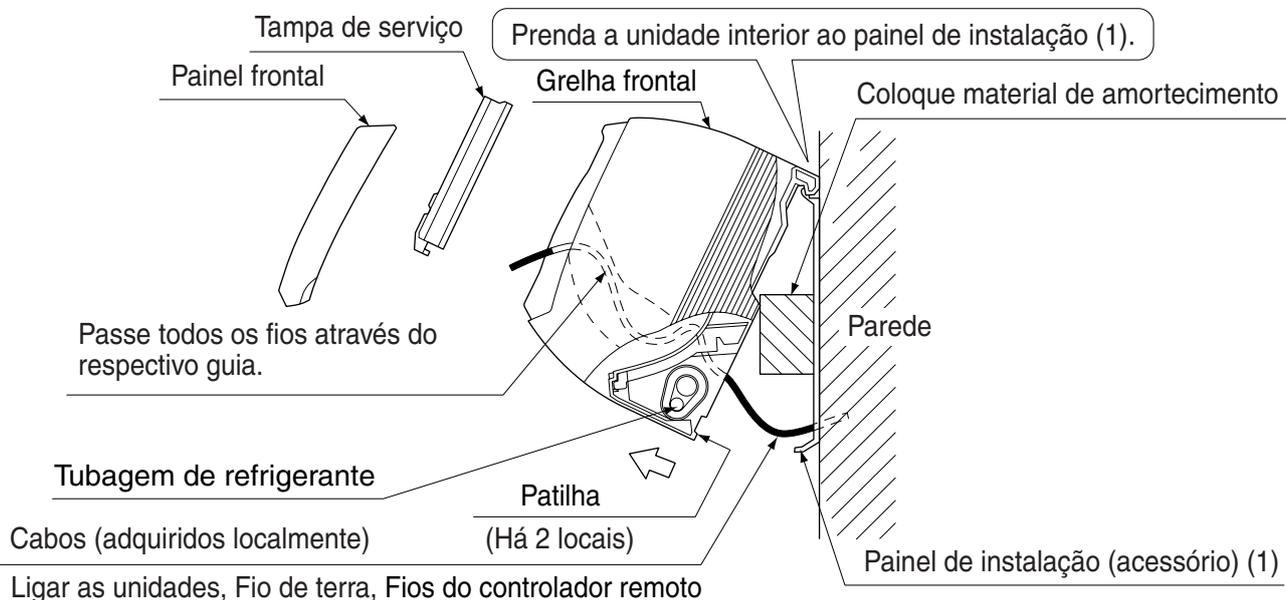


Fig. 9

Para tubagem direita, direita inferior e direita traseira

- Passe a mangueira de drenagem e a tubagem de refrigerante na parede.

(7) Passe o fio inter-unidades, o fio de terra e o fio do controlador remoto pelo guia respectivo e através do orifício na traseira da unidade interior e para a frente.

(8) Ligue a tubagem. (Consulte “5. TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE” e a Fig. 10)

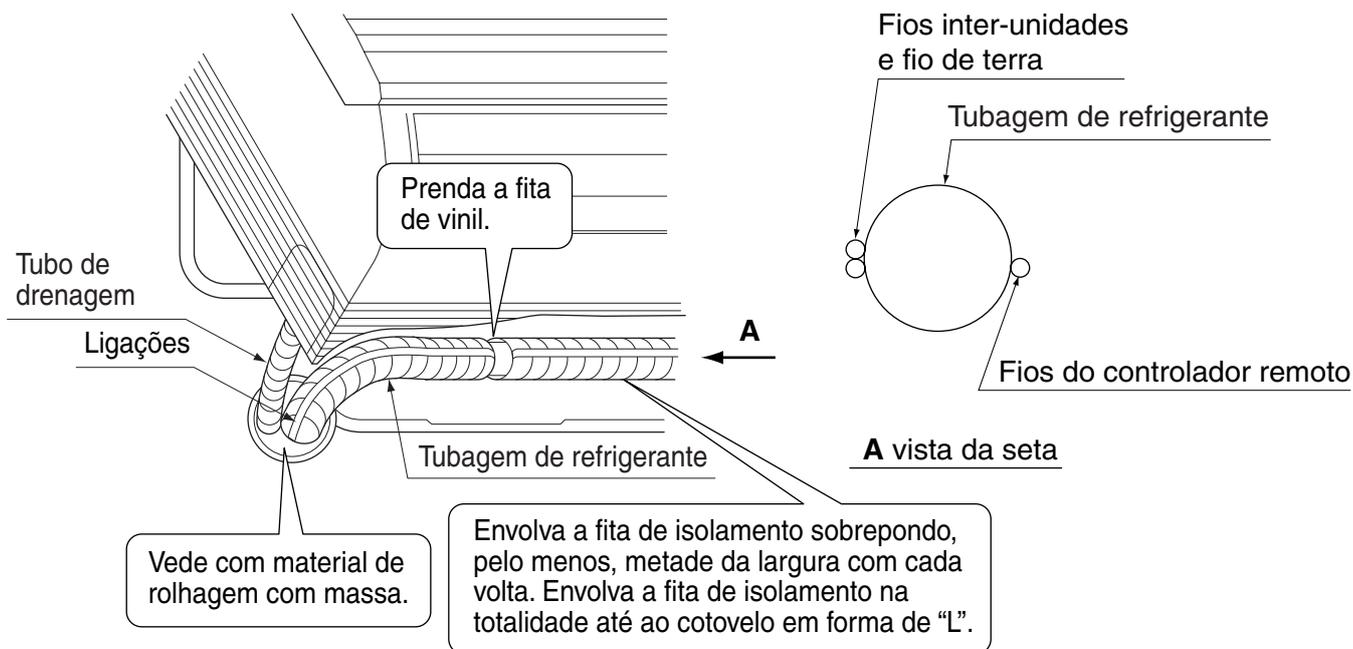


Fig. 10

- Para evitar os ruídos provocados pelo fio de alimentação eléctrica no fio do controlador remoto, este fio deve ficar tão afastado quanto possível dos fios das unidades/de terra. Conforme ilustrado na Fig.10, mantenha os fios das unidades e o fio de terra juntos. Instale o fio do controlador remoto mantendo uma boa distância relativamente ao fio inter-unidades/fios de terra (ou seja, do outro lado dos fios inter-unidades e de terra). De seguida, fixe-os bem na tubagem de refrigerante.
- Vede o orifício de passagem da tubagem com material de rolhagem com massa.

(9) Prima ambas as arestas inferiores da unidade interior com as duas mãos e prenda a patilha na traseira da unidade interior ao painel de instalação (1). (Consulte a Fig. 9)

- Agora, retire o material de amortecimento colocado no passo (6).
- Certifique-se de que os fios das unidades, de terra e do controlador remoto não ficam presos no interior da unidade interior.

■ Ao aparafusar na unidade interior

- Retire a grelha frontal. (Consulte a Fig. 7)
- Fixe a unidade interior ao painel de instalação (1) com os parafusos de fixação (6). (Consulte a Fig. 11)

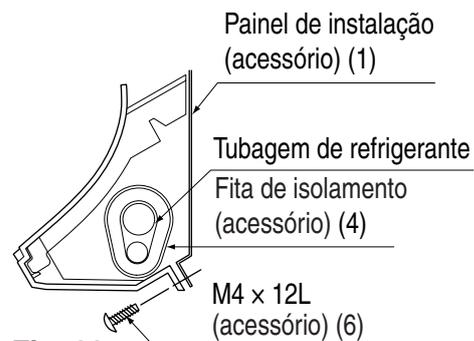


Fig. 11

5. TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE

⟨Para a tubagem de refrigerante das unidades exteriores, consulte o manual de instalação que acompanha a unidade exterior.⟩

⟨Realize totalmente o trabalho de isolamento térmico em ambos os lados da tubagem de gás e tubagem de líquido. Caso contrário poderá haver fugas de água.⟩

(Ao utilizar uma bomba térmica, a temperatura da tubagem do gás pode atingir aproximadamente 120 °C, por isso, recorra a um isolamento suficientemente resistente).

⟨Paralelamente, nos casos que a temperatura e a humidade das secções da tubagem do refrigerante possam ultrapassar 30 °C ou 80%, reforce o isolamento do refrigerante. É possível a formação de condensação na superfície do material de isolamento⟩

⟨Antes de instalar os tubos de refrigerante, verifique que tipo de refrigerante é usado. Se os tipos de refrigerante não forem os mesmos, não é possível um funcionamento correcto.⟩

⚠ PRECAUÇÃO

- Utilize um corta-tubos e um dispositivo de alargamento adequado ao tipo de refrigerante.
- Antes da ligação, aplique óleo éter ou óleo éster à volta da secção de alargamento.
- Para impedir a entrada de pó, humidade ou outra matéria estranha no tubo, aperte a extremidade do mesmo ou cubra-a com fita.
- Não misture nada, salvo o refrigerante especificado, como ar, etc., no interior do circuito do refrigerante. Se houver fugas de refrigerante durante os trabalhos numa unidade, ventile imediatamente e exaustivamente o compartimento.

- A unidade exterior está carregada com refrigerante.
- Use tubos de liga leve de cobre, sem juntas. (ISO 1337)
- Certifique-se de que utiliza uma chave-inglesa e uma chave de porcas em conjunto, conforme ilustrado no desenho, ao ligar e desligar tubos da unidade. (Consulte a Fig. 12)
- Para obter dados sobre os espaços das porcas de alargamento, consulte o “Tabela 2”.
- Ao ligar a porca de alargamento, revista a secção de alargamento (interna e externamente) com óleo éter ou óleo éster, rode três ou quatro vezes e, depois, aparafuse. (Consulte a Fig. 13)



Fig. 12

⚠ PRECAUÇÃO

O aperto excessivo pode partir a porca de alargamento ou provocar fugas de refrigerante.

NOTA

- Utilize a porca de alargamento fornecida com o corpo principal da unidade.

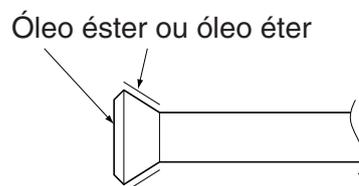


Fig. 13

Tabela 2

Dimensão do tubo	Tipo de refrigerante Modelo aplicável	Dimensões A do alargamento (mm)		Perfil do alargamento
		R22, R407C	R410A	
	Tensão do torque	FAY-LVE FAYP-LV1	FAQ-BUV1B	
φ6,4(1/4")	14,2-17,2 N • m (144-175kgf • cm)	8,6 – 9,0	8,7 – 9,1	
φ9,5(3/8")	32,7-39,9 N • m (333-407kgf • cm)	12,6 – 13,0	12,8 – 13,2	
φ12,7(1/2")	49,5-60,3 N • m (505-615kgf • cm)	15,8 – 16,2	16,2 – 16,6	
φ15,9(5/8")	61,8-75,4 N • m (630-769kgf • cm)	19,0 – 19,4	19,3 – 19,7	
φ19,1(3/4")	97,2-118,8 N • m (991-1211kgf • cm)	23,3 – 23,7	—	

- Consulte o “Tabela 2” para calcular o binário de aperto correcto.

— Não aconselhável mas em caso de emergência —

Deve usar uma chave dinamométrica mas se for obrigado a instalar a unidade sem uma chave dinamométrica, pode seguir o método de instalação mencionado abaixo. (Tabela 3)

Quando está a apertar a porca de dilatação com uma chave, existe um ponto em que o binário de aperto aumenta de repente. A partir dessa posição, aperte mais a porca de dilatação de acordo com o ângulo mostrado abaixo. (Tabela 3)

Depois de ter terminado o trabalho, certifique-se de que verifica de que não existe fuga de gás.

Tabela 3

Tamanho do tubo	Ângulo para dar mais aperto	Comprimento do braço da ferramenta recomendado
φ 6,4 (1/4")	60 a 90 graus	Aprox. 150mm
φ 9,5 (3/8")	60 a 90 graus	Aprox. 200mm
φ 12,7 (1/2")	30 a 60 graus	Aprox. 250mm
φ 15,9 (5/8")	30 a 60 graus	Aprox. 300mm

— ⚠ PRECAUÇÃO —

PRECAUÇÕES A TOMAR DURANTE A SOLDAGEM DA TUBAGEM DO REFRIGERANTE

“Não utilize fluxo ao soldar tubagem de refrigerante. Assim, utilize metal de enchimento de soldagem fósforo a cobre (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677) que não exige fluxo.”

(O fluxo tem uma influência extremamente prejudicial sobre os sistemas de tubagem de refrigerante. Por exemplo, se for utilizado fluxo baseado em cloro, provocará a corrosão dos tubos ou, em especial, se o fluxo contiver flúor, o óleo refrigerante será danificado).

- Ao soldar a tubagem do refrigerante, comece somente a soldadura depois de ter substituído o nitrogénio (NOTA 1) ou durante a inserção de nitrogénio na tubagem do refrigerante (NOTA 2). Uma vez concluído, ligue a unidade interior com uma ligação alargada ou de manilhas.

NOTES ㊦

1. Consulte o “Manual de Instalação Múltipla em Edifícios” para obter instruções sobre o modo de substituir o nitrogénio. (Peça informações ao representante).
2. Se soldar enquanto introduz nitrogénio na tubagem, o nitrogénio deve ter uma pressão de 0,02 Mpa (0,2 kg/cm²) com uma válvula redutora de pressão. **(Consulte a Fig. 14)**

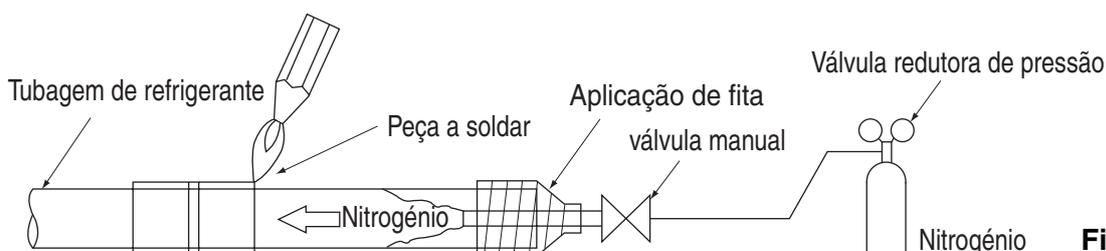
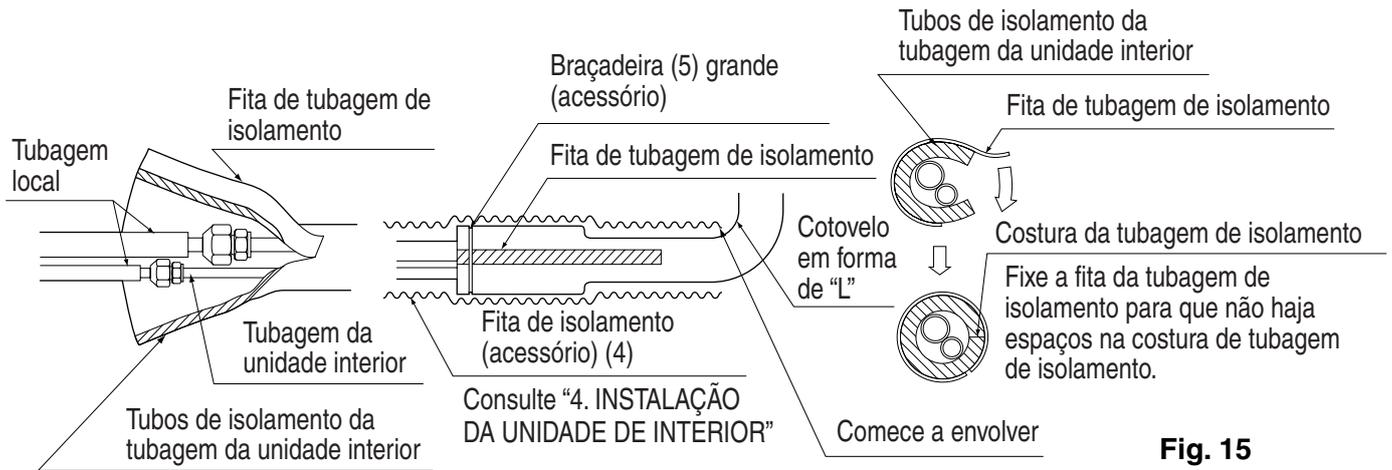


Fig. 14

— ⚠ PRECAUÇÃO —

Isole todas as tubagens de campo até à respectiva ligação no interior da unidade. Qualquer tubagem à vista pode provocar condensação ou queimaduras se for tocada.

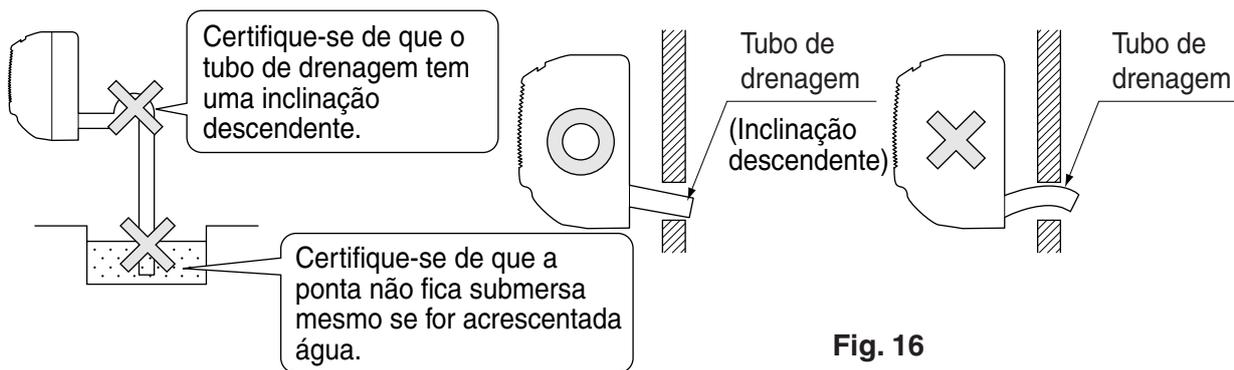
- Depois de verificar se há fugas de gás, certifique-se de que isola as ligações do tubo, utilizando a tubagem de isolamento da tubagem e a fita de isolamento (4) suplementares. A fita de isolamento (4) deverá ser envolvida a partir do cotovelo em forma de “L” e em toda a extensão até ao interior da unidade.
(Consulte a Fig. 15)



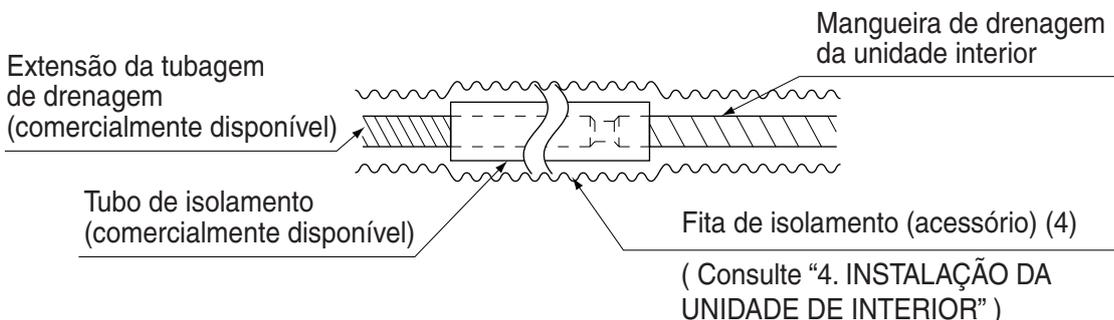
6. TRABALHOS DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM

(1) Instale a tubagem de drenagem. (Consulte a Fig. 16)

- O tubo de drenagem deve ser curto e estar inclinado para baixo para impedir a formação de bolsas de ar.
- Tenha em atenção os pontos apresentados na figura 16 ao realizar os trabalhos de drenagem.



- Ao prolongar a mangueira de drenagem, utilize uma mangueira de extensão de drenagem, vendida comercialmente, com vista a isolar a secção prolongada da mangueira de drenagem e que se encontra no interior. **(Consulte a Fig. 17)**



- Certifique-se de que o diâmetro da tubagem é igual ao da tubagem (cloreto de vinil, com diâmetro nominal de 13mm) ou superior.
- Ao ligar directamente uma junta de tubo de cloreto de vinil (diâmetro nominal de 13 mm) à mangueira de drenagem ligada à unidade interior (isto é, para tubagem embutida, etc.), utilize uma junta de tubo de cloreto de vinil vendida comercialmente (diâmetro nominal 13 mm). **(Consulte a Fig. 18)**

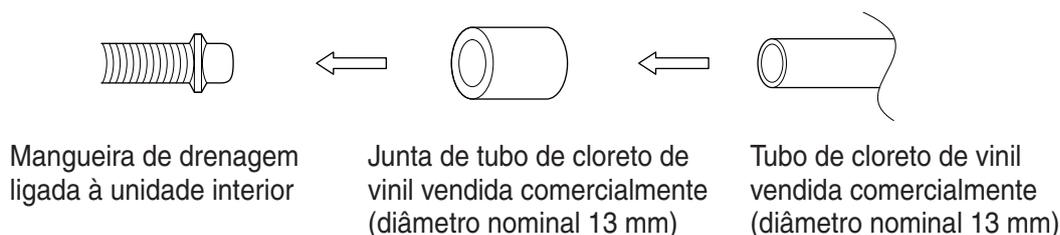
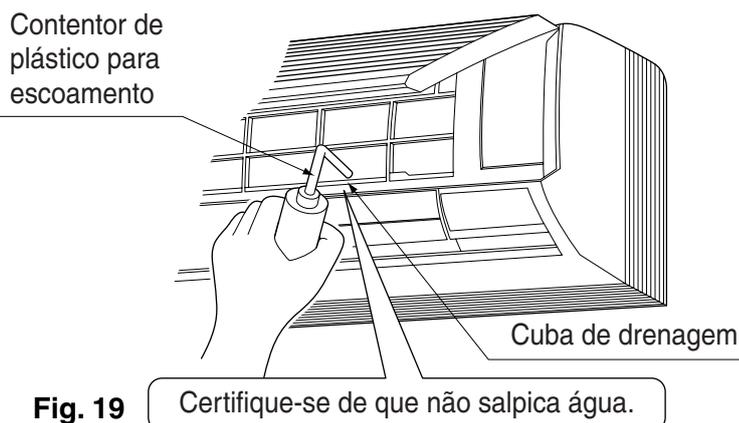


Fig. 18

(2) Certifique-se de que a drenagem funciona correctamente.

- Depois de terminar a instalação da drenagem, verifique a drenagem abrindo o painel frontal, **retirando o filtro de ar**, deitando água na cuba de drenagem e certificando-se de que a água escoo normalmente na respectiva mangueira. **(Consulte a Fig. 19)**



⚠ PRECAUÇÃO

Ligações da tubagem de drenagem

Não ligue directamente a tubagem de drenagem a esgotos que emanem cheiros a amoníaco. É possível que o amoníaco dos esgotos entre na unidade interior por via da tubagem de drenagem, provocando, assim, a corrosão do permutador de calor.

Lembre-se de que se a água se acumular no tubo de drenagem isso poderá entupir o tubo.

7. TRABALHOS DE INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

7-1 INSTRUÇÕES GERAIS

- Todas as peças específicas, materiais e componentes eléctricos devem estar de acordo com os códigos locais.
- Use apenas cabos de cobre.
- Para a instalação eléctrica veja também “DIAGRAMA DA REDE ELÉCTRICA” anexo ao corpo da unidade.
- Para pormenores acerca das ligações do controlador remoto, consulte o manual de instalação fornecido com o controlador remoto.
- Toda a instalação eléctrica deverá ser feita por um electricista autorizado.
- Um disjuntor de circuito capaz de cortar o suprimento de força de todo o sistema deverá ser instalado.
- 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 ar condicionado à terra.
- Não ligue o fio de terra a tubos de gás, tubos de água ou fios de terra do telefone.
 - Tubos de gás: podem explodir e provocar incêndios se houver uma fuga de gás.
 - Tubos água: não há efeito de massa se forem utilizados tubos de vinil rígido.
 - Fios de terra de telefones ou pára-raios: a potência de terra pode atingir um valor muito elevado se for em atingidos por um relâmpago.

7-2 ESPECIFICAÇÕES PARA CABOS DE FORNECIMENTO LOCAL

O cabo do controlo remoto deve ser adquirido localmente. Ao preparar uma ligação, Tabela 4.

Tabela 4

	Cabo	Bitola (mm ²)	Comprimento
Ligação entre duas unidades	H05VV-U4G (NOTA 1)	2,5	–
Cabo do controlador remoto	Cabo de vinil com protecção ou cabo (2 cabos) (NOTA 2)	0,75 - 1,25	Máx. 500m

NOTA

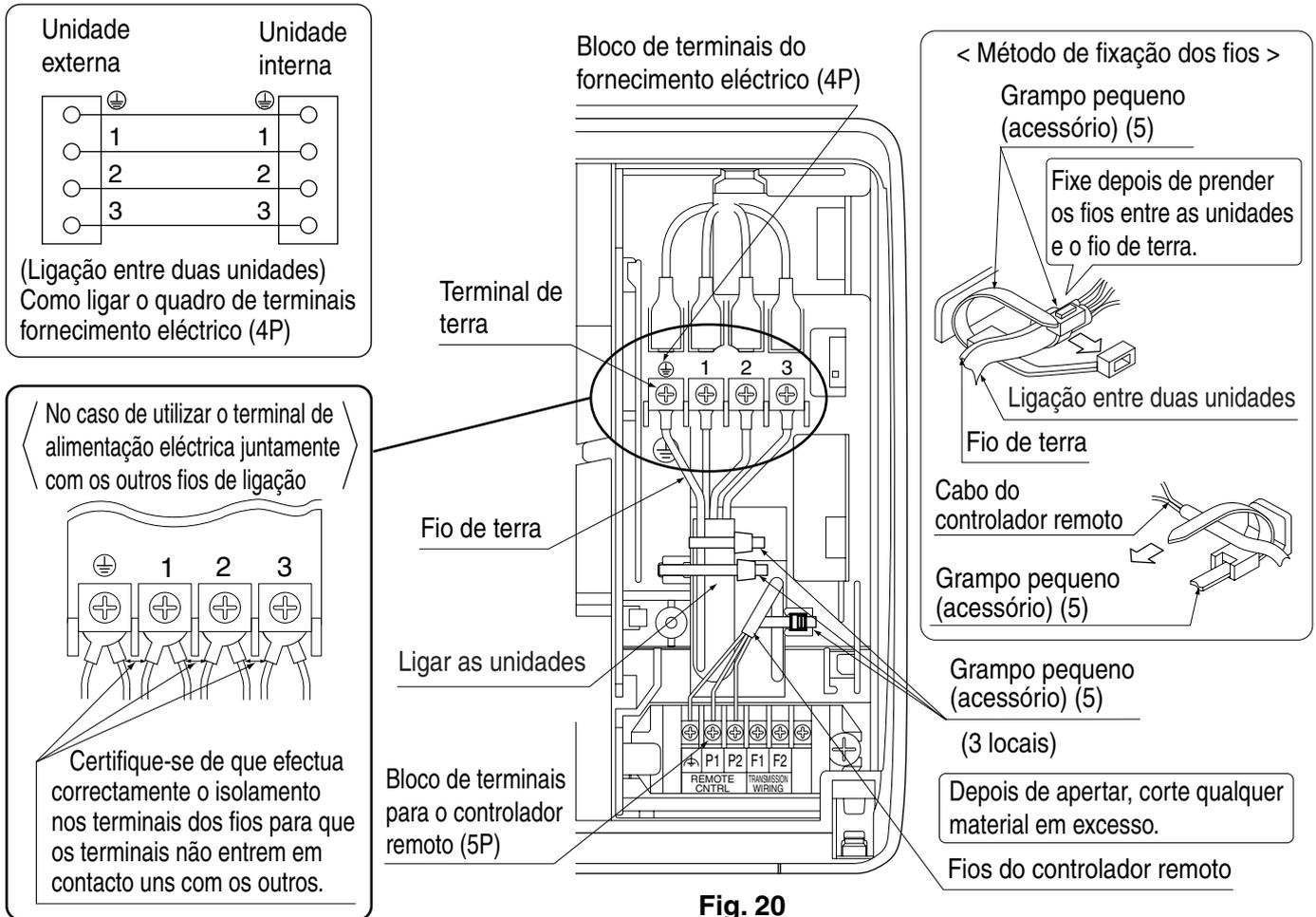
1. Esta tabela mostra o caso em que é utilizada protecção. Se não existir protecção, utilize H07RN-F.
2. Para o mercado europeu e asiático: Cabo de vinil com protecção ou cabo (espessura do isolamento: 1 mm ou mais)
Para o mercado australiano: Fio com blindagem (espessura do isolamento: 1 mm ou mais)

8. COMO LIGAR OS FIOS E EXEMPLO DE FIOS

8-1 COMO LIGAR OS FIOS

Métodos de ligação do unidades e fios do controlador remoto.

- Ligação entre duas unidades
Desaperte e remova a tampa de serviço.
Ligue os fios entre as unidades com o mesmo número ao bloco de terminais eléctricos (4P). E ligue o fio de terra ao terminal de terra.
Ao fazê-lo, prenda os fios entre unidades e o fio de terra utilizando o material de fixação (pequeno) (5) e, depois, fixe bem utilizando o material de fixação (pequeno) (5) de acordo com a figura. **(Consulte a Fig. 20)**
- Fios do controlador remoto
Desaperte e remova a tampa de serviço.
Ligue o fio do controlador remoto ao bloco de terminais (5P).
Ao fazê-lo, prenda os fios do controlador remoto utilizando o material de fixação (pequeno) (5) e, depois, fixe bem utilizando o material de fixação (pequeno) (5) de acordo com a figura. **(Consulte a Fig. 20)**



⚠ PRECAUÇÃO

Certifique-se de que prende o material vedante e massa (fornecimento local) ao orifício de ligação para impedir a infiltração de água, insectos e outras criaturas pequenas provenientes do exterior. Caso contrário, poderá haver curto-circuitos no interior da caixa de peças eléctricas.

Ao prender os fios, certifique-se de que a pressão não é aplicada às ligações dos fios utilizando os instrumentos necessários para o efeito. Além disso, durante as ligações, certifique-se de que a tampa da caixa de controlo encaixa bem, dispondo correctamente os fios e prendendo bem a referida tampa. Ao prender a tampa da caixa de controlo nenhum fio deve ficar preso. Passe os fios através dos orifícios de passagem para impedir que se danifiquem.

Certifique-se de que os fios do controlador remoto, as ligações entre unidades e outras ligações eléctricas não passam pelos mesmos locais no exterior do aparelho, afastando-os, no mínimo, 50mm, caso contrário, os ruídos eléctricos (estática exterior) poderão provocar um funcionamento deficiente ou avaria.

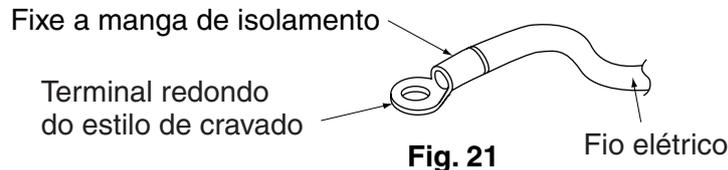
Utilize exclusivamente fios especificados e ligue bem os fios aos terminais. Não exerça esforços estranhos aos terminais. Mantenha os fios em ordem para não causar obstruções a outros equipamentos, por exemplo, ao abrir a tampa de serviço. Certifique-se de que a tampa fecha correctamente. As ligações incompletas podem provocar o sobreaquecimento e, nos casos mais graves, choques eléctricos ou incêndios.

[PRECAUÇÕES]

1. Utilize terminais franzidos do tipo anel para ligar os fios à placa de terminais de alimentação.
(Consulte a Fig. 21)

Se não houver, siga os pontos seguintes quando proceder às ligações.

- Não conete cabos de bitolas diferentes para o mesmo terminal de força. (Uma conexão mal feita pode causar um super aquecimento.)
- Ao ligar fios do mesmo calibre, faça-o em conformidade com a Fig. 22.
- Utilize o fio eléctrico especificado. Ligue bem o fio ao terminal. Prenda o fio sem aplicar força excessiva ao terminal. (Binário de aperto: 131 N·cm ± 10%)



2. Binário de aperto para os parafusos de terminais.

- Use a chave de fendas correcta para apertar os parafusos dos terminais. Se a lâmina da chave de fendas for demasiado pequena, poderá danificar a cabeça dos parafusos e estes não serão devidamente apertados.
- Se os parafusos de terminais forem apertados em demasia, os parafusos poderão ser danificados.
- Para conhecer o binário de aperto dos parafusos dos terminais, consulte o quadro seguinte.

Terminal	Bitola	Tensão do torque
Bloco de terminais do controlo remoto (5P)	M3,5	0,79 – 0,97 N·m
Bloco de terminais do fornecimento eléctrico e ligação à terra (4P)	M4	1,18 – 1,44 N·m

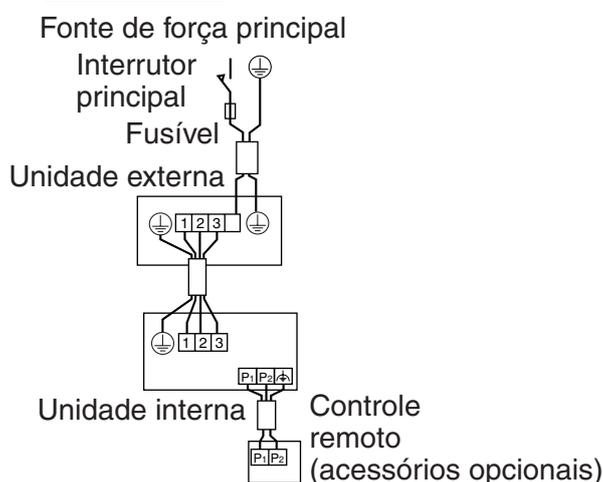
- Não ligue os fios de diferente calibre ao mesmo terminal de terra. Se não apertar bem a ligação, pode danificar a protecção.
- Para pormenores acerca das ligações do controlador remoto, consulte o “MANUAL DE INSTALAÇÃO DO CONTROLADOR REMOTO” fornecido com o controlador remoto.
- **Nunca ligue o fio inter-unidades ao bloco dos terminais eléctricos do controlador remoto. Um eventual erro pode danificar a totalidade do sistema.**

8-2 EXEMPLO DE LIGAÇÕES

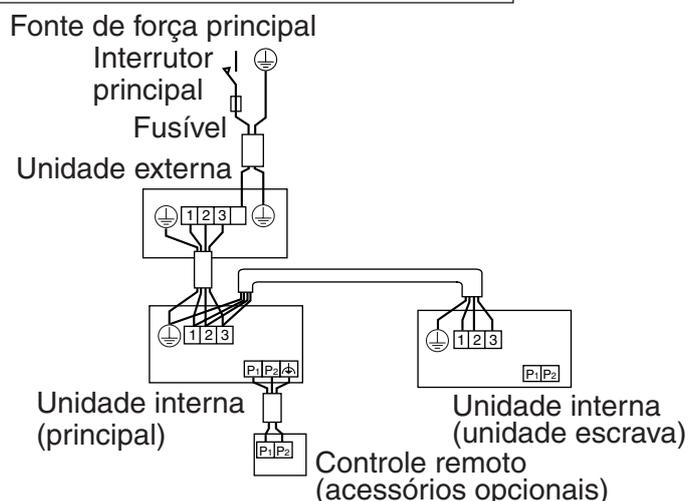
Para fazer a instalação eléctrica da unidade externa, veja o manual de instalação que acompanha a unidade. **Confirme o tipo de sistema.**

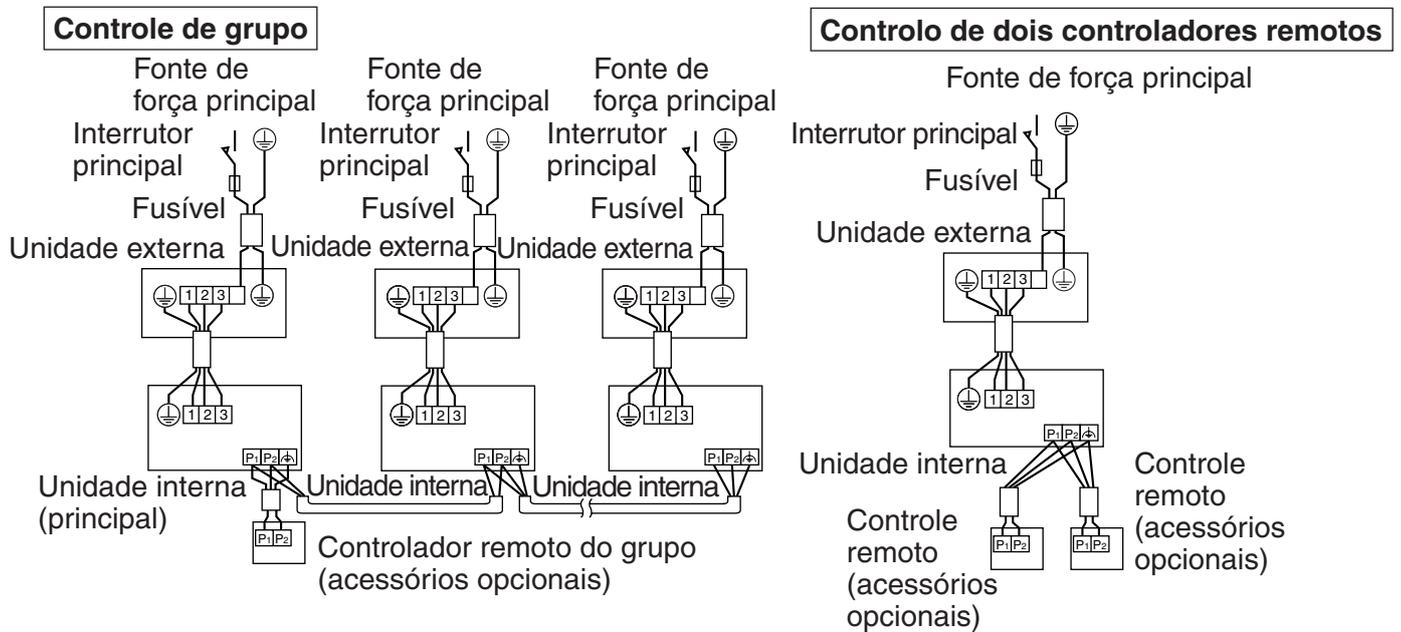
- **Tipo de par:** 1 controle remoto controla 1 unidade interna (sistema padrão).
- **Sistema de operação simultanea:** 1 controle remoto controla 2 unidades internas (as 2 unidades internas operam igualmente.)
- **Controle de grupo:** 1 controle remoto controla até 16 unidades internas.
(Todas as unidades internas operam de acordo com o controle remoto.)
- **Controlo de dois controladores remotos:** 2 controladores remotos para 1 unidade interior.

Tipo de par



Sistema de operação simultanea





NOTA

1. Toda a fiação de transmissão exceto os fios do controle remoto, têm que estar de acordo com o símbolo do terminal.
2. No caso de controle de grupo, realize as ligações do controlador remoto à unidade principal ao ligar ao sistema de funcionamento simultâneo. (A ligação à unidade escrava é desnecessária)
3. Para o controlador remoto de controle de grupo, escolha o controlador remoto que se adequa à unidade interior e tem o maior número de funções (como a alheta oscilante).
4. Para um sistema de funcionamento simultâneo, ligue o cabo do controlador remoto à unidade principal.

9. AJUSTAMENTO DE CAMPO

- (1) **Certifique-se de que as tampas da caixa de serviço estão fechadas nas unidades interiores e exteriores.**
- (2) **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.

9-1 AJUSTAMENTO DO SINAL DO FILTRO DE AR

- Os controladores remotos estão equipados com sinais de filtro de ar de mostradores de cristal líquido para mostrar o momento de limpar os filtros de ar.
- Mude o Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO, de acordo com a Tabela 5 dependendo da quantidade de sujidade ou poeira no compartimento.
(O Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO vem definido de fábrica como “01” para a luz de contaminação do filtro de ar)

Tabela 5

Ajustamento	Tempo de espaçamento de apresentação do sinal de filtro de ar	Nº. do modo	Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO	Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO
Contaminação ligeira do filtro de ar	Aproximadamente 200 horas.	10 (20)	0	01
Contaminação pesada do filtro de ar	Aproximadamente 100 horas.			02

9-2 AJUSTAMENTO DO MODO DE AUMENTAR A TAXA DE FLUXO

- É possível elevar o fluxo de ar ajustado (ALTO e BAIXO) a partir do campo. Mude o N°. DO SEGUNDO CÓDIGO como se mostra na Tabela 6 para lhe servir as suas necessidades.
(O N°. DO SEGUNDO CÓDIGO é definido em fábrica para “01” para o caso Norma.)

Tabela 6

Ajustamento	N°. do modo	N°. DO PRIMEIRO CÓDIGO	N°. DO SEGUNDO CÓDIGO
Norma	13 (23)	0	01
Um pequeno aumento			02
Aumento			03

<Quando utilizar controles remotos sem fios>

- Quando utilizar controles remotos sem fios, é necessário fazer o ajuste de endereço do controle remoto sem fios. Referência no manual de instalação que acompanha o controle remoto sem fios para as instruções de ajuste.

9-3 AJUSTANDO O NÚMERO DE UNIDADES INTERNAS DE UM SISTEMA DE OPERAÇÃO SIMULTÂNEA

- Ao utilizar em modo de sistema de operação simultânea, mude o N°. DO SEGUNDO CÓDIGO como está mostrado na Tabela 7.
(O N°. DO SEGUNDO CÓDIGO é definido em fábrica para “01” para o sistema de par.)

Tabela 7

Ajuste	N°. do modo	N°. DO PRIMEIRO CÓDIGO	N°. DO SEGUNDO CÓDIGO
Sistema de par (1 unidade)	11 (21)	0	01
Sistema de operação simultânea (2 unidades)			02
Sistema de operação simultânea (3 unidades)			03

- Quando utilizar no modo de Sistema de Operação Simultânea, veja a seção **“Ajuste individual de um Sistema de Operação Simultânea”** para ajustar separadamente a unidade principal e a unidade escrava.

<Quando utilizar controles remotos sem fios>

- Quando utilizar controles remotos sem fios, é necessário fazer o ajuste de endereço do controle remoto sem fios. Referência no manual de instalação que acompanha o controle remoto sem fios para as instruções de ajuste.

9-4 AJUSTE INDIVIDUAL DE UM SISTEMA DE OPERAÇÃO SIMULTÂNEA

Quando estiver fazendo o ajuste da unidade escrava, será mais fácil se utilizar um controle remoto opcional.

- Execute os procedimentos que se seguem quando ajustar separadamente a unidade principal e a unidade escrava.

Processo

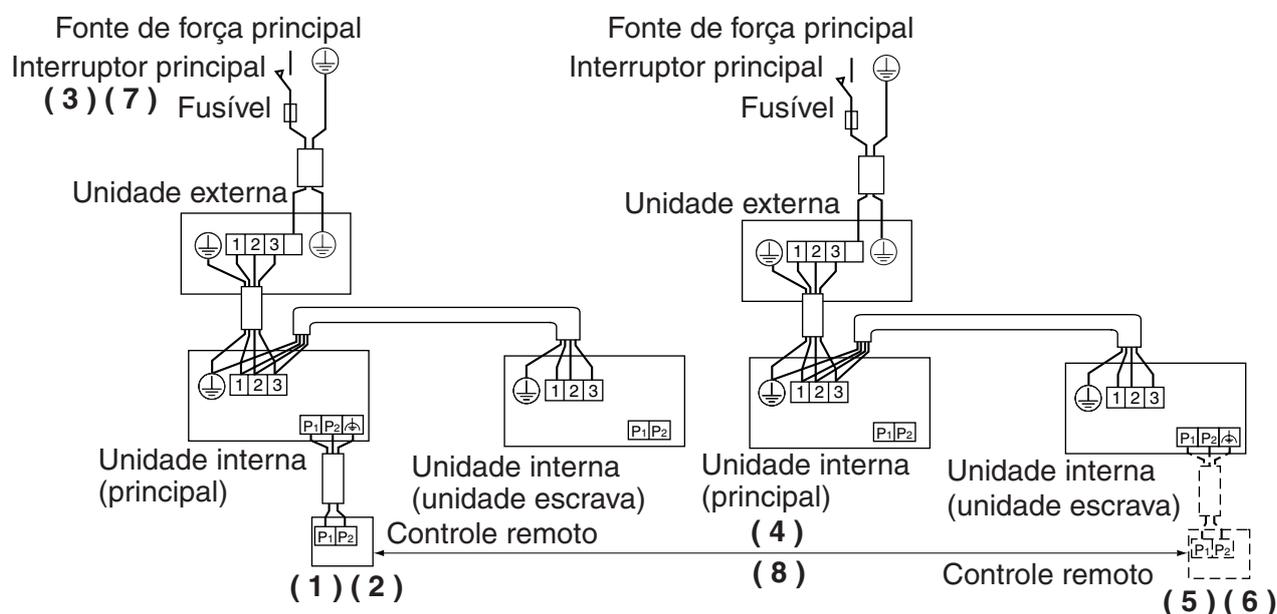
- (1) Mude o N°. DO SEGUNDO CÓDIGO para “02”, regulagem individual, de forma a que a unidade escrava possa ser regulada individualmente. (Consulte a Tabela 8)
(O N°. DO SEGUNDO CÓDIGO é definido em fábrica para “01” para definição unificada)

Tabela 8

Ajuste	N°. do modo	N°. DO PRIMEIRO CÓDIGO	N°. DO SEGUNDO CÓDIGO
Ajuste unificado	11 (21)	1	01
Ajuste individual			02

- (2) Realize a definição de campo (consulte 9-1 a 9-3) da unidade principal.
- (3) Desligue o interruptor da principal fonte de energia após a etapa (2).
- (4) Desligue o controle remoto da unidade principal e conete-o à unidade escrava.

- (5) Volte a ligar o interruptor da principal fonte de energia e, tal como na etapa (1), altere o N.º DO SEGUNDO CÓDIGO para “02”, ajuste individual.
 - (6) Realize a definição de campo (consulte 9-1 a 9-2) da unidade principal.
 - (7) Desligue o interruptor da principal fonte de energia após a etapa (6).
 - (8) Se houver mais do que uma unidade escrava, repita os passos (4) a (7).
 - (9) Desligue o controle remoto da unidade escrava depois do ajuste e volte a ligá-lo à unidade principal. Isto conclui o ajuste.
- * Se for usado o controle remoto opcional para a unidade escrava, não necessita mudar os cabos do controle remoto da unidade principal.
(Retire, contudo, os cabos ligados ao painel terminal do controle remoto na unidade principal.)



9-5 CONTROLO ATRAVÉS DE 2 CONTROLADORES REMOTOS (Controlo de 1 unidade de interior por 2 controladores remotos)

- Quando usar 2 controladores remotos, um deve ser ajustado para “PRINCIPAL” e o outro para “SECUNDÁRIA”.

MUDANÇA PRINCIPAL/SECUNDÁRIA

1. Introduza uma chave-de-fenda de cabeça plana numa reentrância entre as partes superior e inferior do controlador remoto e, trabalhando a partir das duas posições, remova cuidadosamente a parte superior. **(Consulte a Fig. 22)**
(A placa de circuito impresso do controlador remoto está anexada à parte superior do controlador remoto.)
2. Rode para “S” o interruptor de mudança PRINCIPAL/SECUNDÁRIA na placa de circuito impresso de um dos dois controladores remotos.
(Deixe o interruptor do outro controlador remoto ajustado em “M”.) **(Consulte a Fig. 23)**

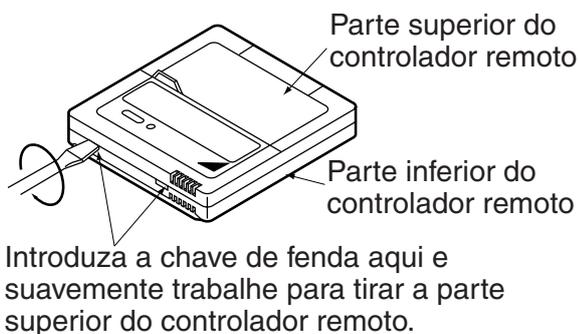
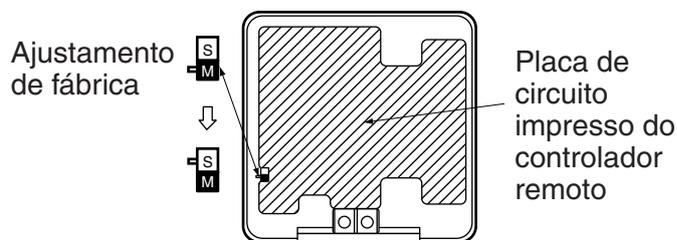


Fig. 22



Apenas um controlador remoto necessita de ser mudado se os ajustamentos de fábrica tiverem permanecido intocados.

Fig. 23

9-6 CONTROLO COMPUTORIZADO (DESLIGAR/LIGAR FORÇADO) PARA O MODELO FAQ

(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. PROCEDIMENTO DE TESTE

(1) Certifique-se de que as tampas da caixa de serviço estão fechadas nas unidades interiores e exteriores.

(2) Veja a seção "COM OS ITENS QUE SE SEGUEM, SEJA ESPECIALMENTE CUIDADOSO DURANTE A INSTALAÇÃO E VERIFIQUE-A DEPOIS DE TERMINADA".

- Depois de terminada a instalação da tubulação de drenagem e a instalação elétrica, execute um teste de operação para proteger a unidade.

10-1 COMO ENSAIAR O FUNCIONAMENTO

- Abra a válvula de parada do lado do gás.
- Abra a válvula de parada do lado do líquido.
- Electrifique durante mais de 6 horas (não é necessário no caso de uma unidade destinada exclusivamente à refrigeração).
- Selecione a operação de arrefecimento através do controle remoto e inicie o funcionamento carregando no botão LIGAR/DESLIGAR (⏻).
- Carregue 4 vezes (2 vezes com um controle remoto sem fios) no botão de INSPEÇÃO/TESTE DE OPERAÇÃO (🔍_{TEST}) e faça funcionar a unidade no modo de teste de Operação durante 3 minutos.
- Prima o botão AJUSTE DA DIREÇÃO DO FLUXO DO AR (↺) para se certificar de que a unidade está a funcionar.
- Carregue no botão de INSPEÇÃO/TESTE DE OPERAÇÃO (🔍_{TEST}) e trabalhe normalmente com a unidade.
- Confirme o funcionamento da unidade de acordo com o manual de operação.

PRECAUÇÕES

- Se a unidade não funcionar correctamente, consulte os diagnósticos apresentados a seguir.
- Depois de concluir o ensaio de funcionamento, prima uma vez o botão de INSPEÇÃO/TESTE DE OPERAÇÃO para colocar a unidade em modo de inspecção e certifique-se de que o código de avaria é o "00" (= normal).
Se o código não for "00", consulte os diagnósticos de avaria apresentados a seguir.

10-2 COMO DIAGNOSTICAR PROBLEMAS

Com a energia ligada. É possível acompanhar as deficiências através do controlo remoto ou dos LEDs da placa de circuitos impressos da unidade interior.

■ Resolução de problemas com o visor no mostrador de cristal líquido e controlo remoto.

1 Com o controlo remoto com fios (NOTA 1).

Se o funcionamento parar devido a alguma deficiência, a luz de funcionamento ficar intermitente, “” e o código de erro aparecem no mostrador de cristal líquido. Nesse caso, proceda ao diagnóstico das deficiências, consultando o quadro da lista de códigos de erro. No caso de controlo de grupo, o número da unidade aparece para ser possível o reconhecimento da unidade deficiente (NOTA 2).

2 Com o controlo remoto sem fios.

(Consulte igualmente o manual de funcionamento fornecido com o controlador remoto sem fios). Se o funcionamento parar devido a alguma deficiência, a luz de funcionamento ficar intermitente. Nesse caso, proceda ao diagnóstico das deficiências, consultando a lista de códigos de erro e procurando o código de erro que pode ser encontrado de acordo com os seguintes procedimentos (NOTA 2).

(1) Prima o botão INSPEÇÃO/TESTE DE OPERAÇÃO; “” aparece e o “0” fica intermitente.

(2) Prima o botão HORA DE PROGRAMAÇÃO e fique a saber o número da unidade que parou devido a alguma deficiência.

Número de toques 3 toques curtos..... Realize todas as operações seguintes

1 toque curto Realize (3) e (6)

1 toque longo..... Sem deficiência

(3) Prima o botão SELECTOR DO MODO DE FUNCIONAMENTO e a figura superior do código de erro fica intermitente.

(4) Continue a premir o botão HORA DE PROGRAMAÇÃO até produzir 2 toques curtos e procure o código superior.

(5) Prima o botão SELECTOR DO MODO DE FUNCIONAMENTO e a figura inferior do código de erro fica intermitente.

(6) Continue a premir o botão HORA DE PROGRAMAÇÃO até produzir um toque longo e procure o código inferior.

• Um toque longo indica o código de erro.

■ Resolução de problemas com os LEDs da placa de circuitos impressos (Consulte a Tabela 9)

É possível realizar esta verificação com os LEDs do monitor de serviço (verde). (Normal se estiverem intermitentes).

 : LED ligado ● : LED desligado  : LED intermitente

— : Não utilizado para resolução de problemas

Tabela 9

Monitor normal do microcomputador	Monitor normal da transmissão	Pormenores
HAP (H1P)	HBP (H2P)	FAY-L, FAYP-L, FAQ-BUV1B
		Unidade interior é normal → Diagnostique a unidade exterior
		Ligações incorrectas entre as unidades interior e exterior
	●	Se o HAP (H1P) da unidade exterior LED não acender, diagnostique a unidade exterior. Se ficar intermitente, isso deve-se a más ligações ou a avaria do conjunto da placa de circuitos impressos da unidade interior ou exterior. (NOTA 4)
	—	Avaria da placa de circuitos impressos da unidade interior (NOTA 5)
●		Fornecimento de energia anormal, avaria do conjunto da placa de circuitos impressos ou corte da ligação entre as unidades interior e exterior (NOTA 5)

NOTA

1. No caso de controlador remoto com fios. Prima o botão INSPEÇÃO/TESTE DE OPERAÇÃO no controlador remoto, “” fica intermitente.
2. Mantenha o botão LIGAR/DESLIGAR premido durante 5 segundos ou mais tempo no modo de inspecção e o anterior historial de deficiências desaparece, depois de o código de deficiência aparecer e desaparecer duas vezes, seguido do código “00” (normal). O visor muda de modo de inspecção para modo normal.
3. Dependendo do modelo ou condições, pode realizar uma paragem de emergência.
4. Se o HBP (H2P) estiver desligado, as ligações de derivação entre cada unidade interior e exterior podem estar incorrectamente realizadas ou deficientes. Antes de realizar qualquer um dos passos de diagnóstico apresentados anteriormente, verifique as ligações de derivação.
Se o HBP(H2P) estiver desligado num inversor, há a possibilidade de o fusível da placa de circuitos impressos da unidade exterior estar fundido.
5. Interrompa o fornecimento da energia e espere cerca de 5 segundos ou mais tempo. Volte a ligar a energia e veja se o LED continua no mesmo estado.

10-3 CÓDIGO DE ANOMALIA

- Embora o sistema continue a funcionar, o código de anomalia está vazio ou a indicação “” não aparece, certifique-se de que inspeciona o sistema e procede às reparações necessárias.
- Dependendo do tipo de unidade interior ou exterior, o código de deficiência pode ou não aparecer.

Código	Deficiência/Observações
A1	Placa de circuitos impressos da unidade interior deficiente
A3	Nível de água de drenagem anormal
A6	Motor do ventilador interior sobrecarregado, com corrente excessiva ou bloqueado
AF	Humidificador deficiente
AH	Filtro de ar deficiente
	Só o filtro de ar não funciona.
AJ	Tipo definido incorrectamente.
	Os dados sobre a capacidade estão incorrectamente definidos ou não existe nenhuma programação no IC de dados.
C4	O sensor da luz do permutador térmico está deficiente.
C9	O sensor da luz do ar de sucção está deficiente.
CJ	O sensor do controlador remoto está deficiente.
	O termistor do controlador remoto não funciona, mas é possível o funcionamento do termómetro do sistema.
E0	Ação do dispositivo de segurança (unidade exterior)
E1	Placa de circuitos impressos da unidade exterior está deficiente. (unidade exterior)
E3	Alta pressão anormal (unidade exterior)
E4	Baixa pressão anormal (unidade exterior)
E5	Deficiência do bloqueio do motor do compressor (unidade exterior)
E7	Deficiência do bloqueio do motor do ventilador exterior
	Deficiência da corrente excessiva instantânea do ventilador exterior (unidade exterior)
E9	Deficiência da válvula de expansão electrónica (unidade exterior)
F3	Temperatura do tubo de descarga anormal (unidade exterior)
H3	Deficiência do comando de alta pressão (unidade exterior)
H7	Deficiência do sinal da posição do motor exterior (unidade exterior)
H9	Deficiência do termistor de ar exterior (unidade exterior)
	(NOTA 3)

J3	Deficiência do termistor do tubo de descarga (unidade exterior)
	(NOTA 3)
J5	Deficiência do termistor do tubo de sucção (unidade exterior)
J6	Deficiência do termistor do permutador térmico (unidade exterior)
	(NOTA 3)
JA	Sensor de pressão do tubo de descarga anómalo (unidade exterior)
JC	Sensor de pressão do tubo de sucção anómalo (unidade exterior)
L4	Palheta de radiação térmica sobreaquecida (unidade exterior)
	Deficiência do arrefecimento do inversor.
L5	Corrente excessiva (unidade exterior)
	Eventual avaria da ligação à terra ou curto-circuito no motor do compressor.
L8	Termómetro eléctrico (unidade exterior)
	Eventual sobrecarga eléctrica no compressor ou linha cortada no motor do compressor.
L9	Prevenção contra perdas (unidade exterior)
	Compressor eventualmente bloqueado.
LC	Deficiência da transmissão entre os inversores das unidades de controlo exteriores (unidade exterior)
P1	Fase interrompida (unidade exterior)
P3	Sensor de temperatura da placa impressa deficiente (unidade exterior)
P4	Deficiência do sensor de temperatura da palheta de irradiação de calor (unidade exterior)
PJ	Tipo definido incorrectamente (unidade exterior)
	Os dados sobre a capacidade estão incorrectamente definidos ou não existe nenhuma programação no IC de dados.
U0	Temperatura do tubo de sucção anormal
U1	Fase inversa
	Inverter dois dos cabos L1, L2 e L3.
U2	Deficiência da fonte de corrente eléctrica (unidade exterior)
	Inclui a deficiência em K1M.
U4	Erro de transmissão (unidade interior – unidade exterior)
	Ligação incorrecta entre as unidades interiores e exteriores ou avaria da placa de circuitos impressos montada nas unidades interiores e exteriores. (Consulte a resolução de problemas como os LEDS na placa de circuitos impressos)
U5	Erro de transmissão (unidade interior – controlador remoto)
	A transmissão entre a unidade interior e o controlador remoto é incorrecta
U8	Funcionamento incorrecto da transmissão entre os controladores remotos principais e secundários. (Funcionamento incorrecto do controlador remoto secundário.)
UA	Falta a definição para o sistema múltiplo
	A definição do comando do selector do sistema múltiplo está incorrecta (consulte o comando SS2 na placa de circuitos impressos da unidade principal)
UC	Sobreposição do endereço do controlo central
UF	Erro de transmissão (unidade interior – unidade exterior)
	Ligações incorrectas (1) e (3) entre as unidades interior e exterior

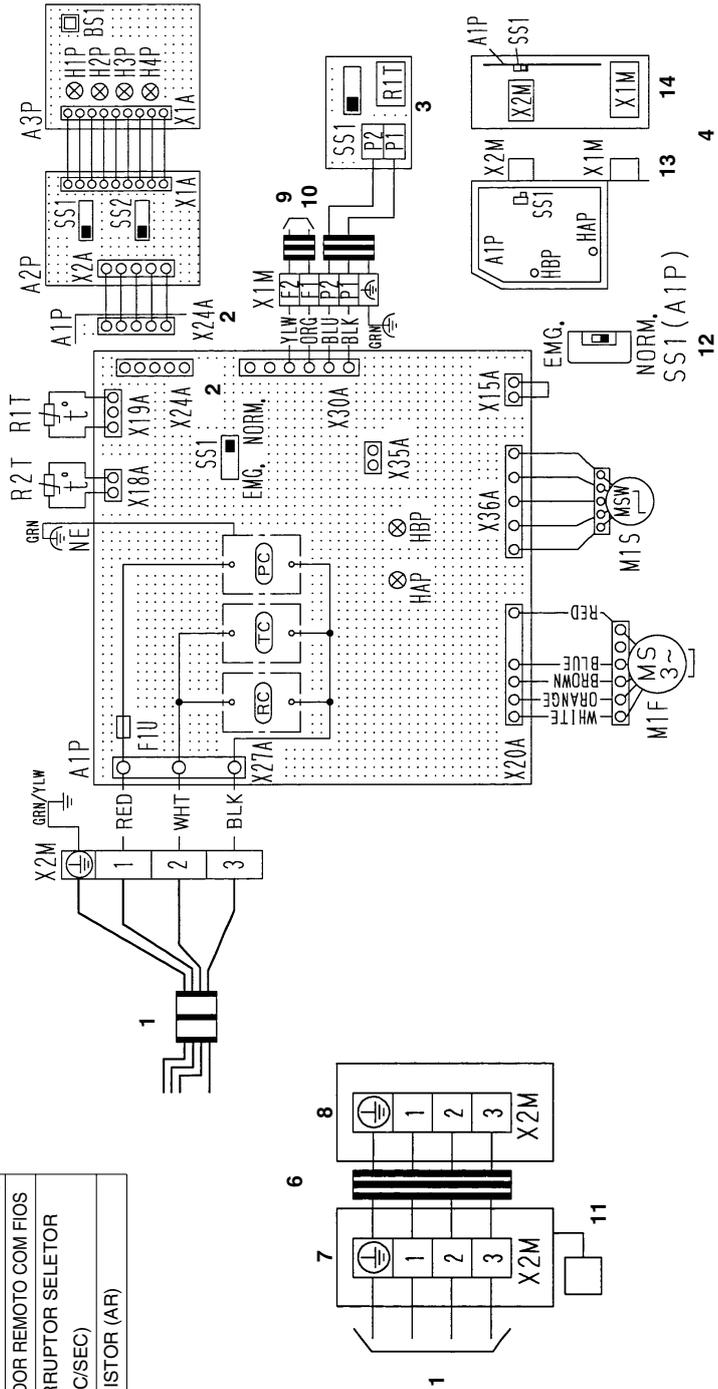
11. DIAGRAMA DA REDE ELÉTRICA

(Consulte a Fig. 24 e Fig. 25, 26)

1	PARA UNIDADE EXTERNA	2	NOTA) 4
3	CONTROLE REMOTO COM FIO	4	CAIXA DE INTERRUPTORES (INTERIOR)
5	UNIDADE DO RECEPTOR / VISOR (LIGADO AO CONTROLADOR REMOTO SEM FIOS)	6	NO CASO DE SISTEMA DE OPERAÇÃO SIMULTÂNEA
7	UNIDADE INTERNA (PRINCIPAL)	8	UNIDADE INTERNA (SECUNDÁRIA)
9	NOTA) 2	10	LIGAÇÕES DO CONTROLADOR REMOTO CENTRAL
11	CONTROLADOR REMOTO	12	ENVIO DO PONTO DE DEFINIÇÃO
13	LADO	14	FRENTE
15	ENTRADA DO EXTERIOR		

DIAGRAMA DA REDE ELÉTRICA

A1P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS	CONECTOR PARA PEÇAS OPCIONAIS
F1U	FUSIVEL (6, 3A, 250V)	X15A CONECTOR (INTERRUPTOR OSCILANTE)
HAP	DÍODO EMISSOR DE LUZ (MONITOR DE SERVIÇO VERDE)	X35A CONECTOR (ADAPTADOR DE CONTROLE DE GRUPO)
HBP	DÍODO EMISSOR DE LUZ (LIGADO - VERDE)	CONTROLADOR REMOTO COM FIOS
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERNO)	SS1 INTERRUPTOR SELETOR (PRINC/SEC)
M1S	MOTOR (ALETAS DE OSCILAÇÃO)	R1T TERMISTOR (AR)
R1T	TERMISTOR (AR)	
R2T	TERMISTOR (LÍQUIDO DE BOBINA)	
SS1	INTERRUPTOR SELETOR (PRINC/SEC)	
X1M	PLACA DE TERMINAIS (CONTROLO)	
X2M	PLACA DE TERMINAIS (ENERGIA)	
(PC)	CIRCUITO ELÉCTRICO	
(RC)	RECEPTOR DE SINAIS	
(TC)	CIRCUITO DE TRANSMISSÃO DE SINAIS	
	UNIDADE RECEPTOR/VISOR	
	CONTROLADOR REMOTO SEM FIOS	
A2P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS	
A3P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS	
BS1	BOTÃO DE PREMIR (LIGAR/DESLIGAR)	
H1P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (LIGADO - VERMELHO)	
H2P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (TEMPORIZADOR - VERDE)	
H3P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (SINAL DO FILTRO - VERMELHO)	
H4P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (DESCONGELAMENTO - COR DE LARANJA)	
SS1	INTERRUPTOR SELETOR (PRINC/SEC)	
SS2	INTERRUPTOR SELETOR (APARELHO DE ENDEREÇOS SEM FIOS)	



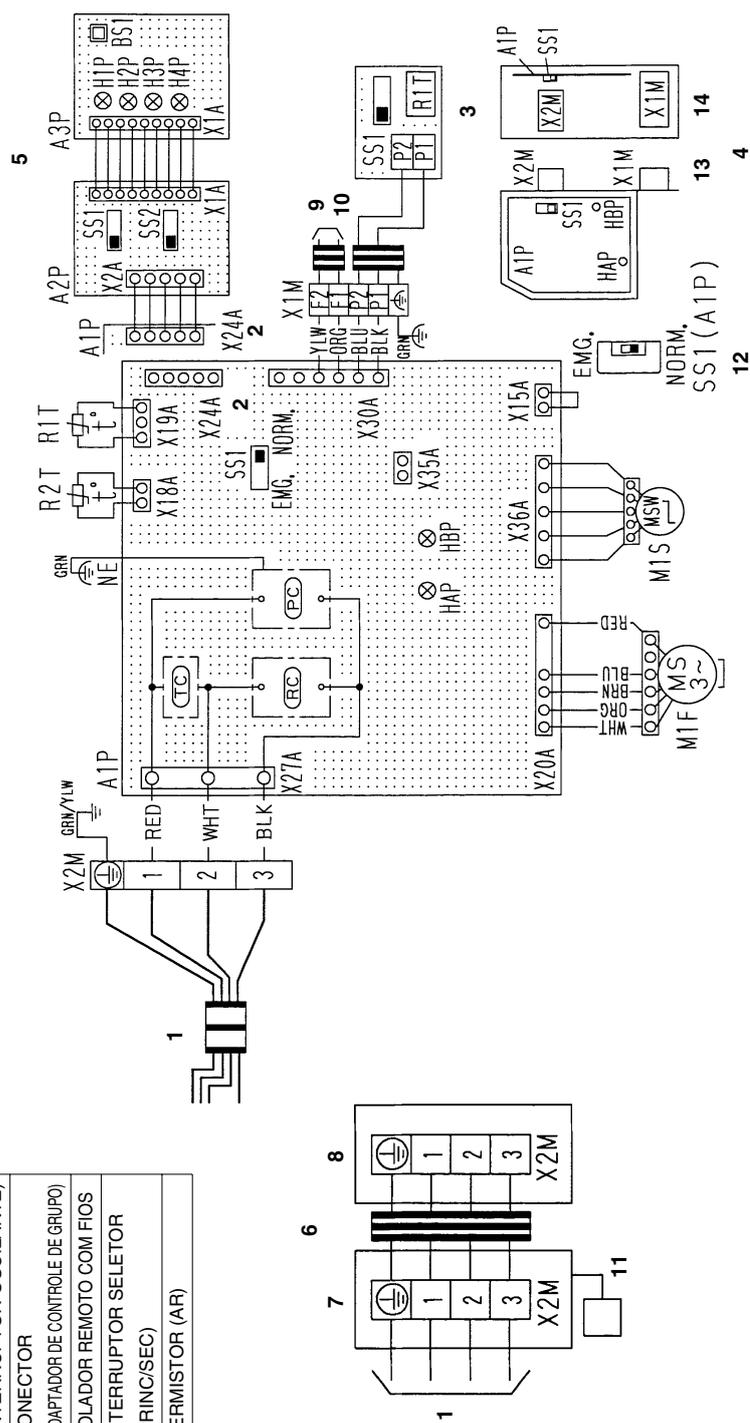
- NOTES)
1. □ □ □ : TERMINAIS □ □ □ : CONECTOR □ □ □ : FIAÇÃO DO CAMPO
 2. NO CASO DE USAR CONTROLE REMOTO CENTRAL, LIGUE-O À UNIDADE DE ACORDO COM O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANEXO.
 3. O MODELO DO CONTROLADOR REMOTO VARIA DE ACORDO COM O SISTEMA COMBINADO; ANTES DE LIGAR, CONFIRME OS MATERIAIS E OS CATÁLOGOS.
 4. X24A ESTÁ LIGADO QUANDO SE UTILIZA O KIT DO CONTROLADOR REMOTO SEM FIOS.
 5. □ □ □ ILUSTRA UM CONECTOR DE CURTO-CIRCUITO.
 6. OS SÍMBOLOS APARECEM COMO SEQUE: RED: VERMELHO WHT: BRANCO GRN: VERDE BLK: PRETO ORG: COR DE LARANJA BRN: CASTANHO BLU: AZUL YLW: AMARELO
 7. CONFIRME O MÉTODO DE DEFINIR O COMANDO SELETOR (SS1, SS2) DO CONTROLADOR REMOTO COM FIOS E CONTROLADOR REMOTO SEM FIOS, CONSULTANDO O MANUAL DE INSTALAÇÃO E DADOS DE ENGENHARIA, ETC.

Fig. 24

DIAGRAMA DA REDE ELÉTRICA

A1P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS	CONECTOR PARA PEÇAS OPCIONAIS
HAP	DÍODO EMISSOR DE LUZ (MONITOR DE SERVIÇO VERDE)	X15A CONECTOR (INTERRUPTOR OSCILANTE)
HBP	DÍODO EMISSOR DE LUZ (LIGADO - VERDE)	X35A CONECTOR (ADAPTADOR DE CONTROLE DE GRUPO)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERNO)	CONTROLADOR REMOTO COM FIOS
M1S	MOTOR (ALETAS DE OSCILAÇÃO)	SS1 INTERRUPTOR SELETOR (PRINC/SEC)
R1T	TERMISTOR (AR)	R1T TERMISTOR (AR)
R2T	TERMISTOR (LÍQUIDO DE BOBINA)	
SS1	INTERRUPTOR SELETOR (PRINC/SEC)	

X1M	PLACA DE TERMINAIS (CONTROLO)
X2M	PLACA DE TERMINAIS (ENERGIA)
(PC)	CIRCUITO ELÉCTRICO
(RC)	RECEPTOR DE SINAIS
(TC)	CIRCUITO DE TRANSMISSÃO DE SINAIS
UNIDADE RECEPTORVISOR	
CONTROLADOR REMOTO SEM FIOS	
A2P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS
A3P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS
BS1	BOTÃO DE PREMIR (LIGAR/DESLIGAR)
H1P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (LIGADO - VERMELHO)
H2P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (TEMPORIZADOR - VERDE)
H3P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (SINAL DO FILTRO - VERMELHO)
H4P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (DESCONGELAMENTO - COR DE LARANJA)
SS1	INTERRUPTOR SELETOR (PRINC/SEC)
SS2	INTERRUPTOR SELETOR (APARELHO DE ENDEREÇOS SEM FIOS)



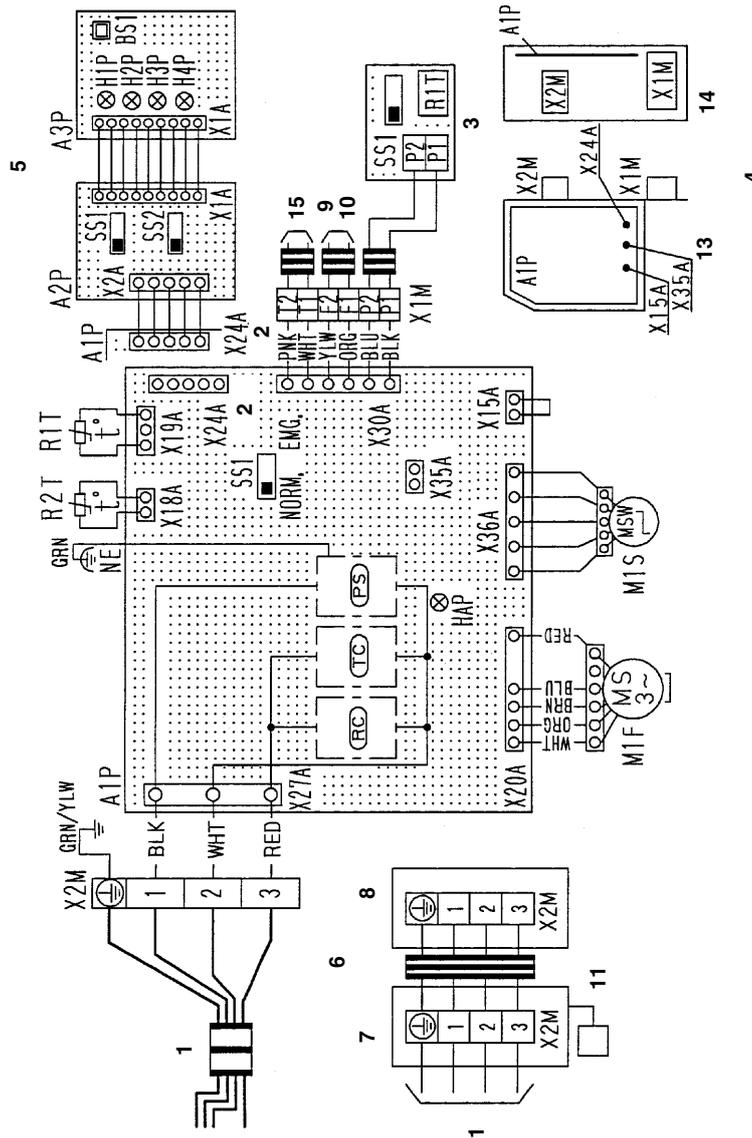
NOTES)

1. □ □ □ : TERMINAIS □ □ □ : CONECTOR ≡ ≡ ≡ : FIAÇÃO DO CAMPO
2. NO CASO DE USAR CONTROLE REMOTO CENTRAL, LIGUE-O À UNIDADE DE ACORDO COM O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANEXO.
3. O MODELO DO CONTROLADOR REMOTO VARIA DE ACORDO COM O SISTEMA COMBINADO; ANTES DE LIGAR, CONFIRME OS MATERIAIS E OS CATÁLOGOS.
4. X24A ESTÁ LIGADO QUANDO SE UTILIZA O KIT DO CONTROLADOR REMOTO SEM FIOS.
5. □ □ □ ILUSTRA UM CONECTOR DE CURTO-CIRCUITO.
6. OS SÍMBOLOS APARECEM COMO SEGUIE: RED: VERMELHO WHT: BRANCO GRN: VERDE BLK: PRETO ORG: COR DE LARANJA BRN: CASTANHO BLU: AZUL YLW: AMARELO
7. CONFIRME O MÉTODO DE DEFINIR O COMANDO SELETOR (SS1, SS2) DO CONTROLADOR REMOTO COM FIOS E CONTROLADOR REMOTO SEM FIOS, CONSULTANDO O MANUAL DE INSTALAÇÃO E DADOS DE ENGENHARIA, ETC.

3D037717-1B

FT28BY1LS, FAY71LVE

DIAGRAMA DA REDE ELÉTRICA



NOTES

1. : TERMINAIS : CONECTOR : FIAÇÃO DO CAMPO
2. NO CASO DE USAR CONTROLÉ REMOTO CENTRAL, LIGUE-O À UNIDADE DE ACORDO COM O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANEXO.
3. O MODELO DO CONTROLADOR REMOTO VARIA DE ACORDO COM O SISTEMA COMBINADO; ANTES DE LIGAR, CONFIRME OS MATERIAIS E OS CATÁLOGOS.
4. X24A ESTÁ LIGADO QUANDO SE UTILIZA O KIT DO CONTROLADOR REMOTO SEM FIOS.
5. ILUSTRA UM CONECTOR DE CURTO-CIRCUITO.
6. OS SÍMBOLOS APARECEM COMO SEGUÊ: RED: VERMELHO WHT: BRANCO GRN: VERDE BLK: PRETO ORG: COR DE LARANJA BRN: CASTANHO BLU: AZUL YLW: AMARELO PNK: COR-DE-ROSA
7. CONFIRME O MÉTODO DE DEFINIR O COMANDO SELECTOR (SS1, SS2) DO CONTROLADOR REMOTO COM FIOS E CONTROLADOR REMOTO COM FIOS, CONSULTANDO O MANUAL DE INSTALAÇÃO E DADOS DE ENGENHARIA, ETC.

A1P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS	CONECTOR PARA PEÇAS OPCIONAIS
HAP	DIODO EMISSOR DE LUZ (MONITOR DE SERVIÇO VERDE)	CONECTOR (INTERRUPTOR OSCILANTE)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERNO)	CONECTOR (ADAPTADOR DE CONTROLE DE GRUPO)
M1S	MOTOR (ALETAS DE OSCILAÇÃO)	CONTROLADOR REMOTO COM FIOS
R1T	TERMISTOR (AR)	R1T
R2T	TERMISTOR (BOBINA)	TERMISTOR (AR)
SS1	INTERRUPTOR SELETOR (EMERGENCIA)	SS1
X1M	PLACA DE TERMINAIS	
X2M	PLACA DE TERMINAIS	
PS	FORNECIMENTO ELÉCTRICO	
RC	RECEPTOR DE SINAIS	
TC	CIRCUITO DE TRANSMISSÃO DE SINAIS	
	CONTROLADOR REMOTO SEM FIOS (UNIDADE RECEPTOR/VISOR)	
A2P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS	
A3P	QUADRO DE CIRCUITOS IMPRESSOS	
BS1	BOTÃO DE PREMIR (LIGAR/DESLIGAR)	
H1P	DIODO EMISSOR DE LUZ (LIGADO - VERMELHO)	
H2P	DIODO EMISSOR DE LUZ (TEMPORIZADOR - VERDE)	
H3P	DIODO EMISSOR DE LUZ (SINAL DO FILTRO - VERMELHO)	
H4P	DIODO EMISSOR DE LUZ (DESCONGELAMENTO - COR DE LARANJA)	
SS1	INTERRUPTOR SELETOR (PRINC/SEC)	
SS2	INTERRUPTOR SELETOR (APARELHO DE ENDEREÇOS SEM FIOS)	

3D043881-1

FAQ71BUY1B

Fig. 26

