

---

**VRV SYSTEM Inverter Air Conditioners**

---

**MODELS****Ceiling suspended type**

<b>FXHQ32MVE</b>	<b>FXHQ32MAVE</b>
<b>FXHQ63MVE</b>	<b>FXHQ63MAVE</b>
<b>FXHQ100MVE</b>	<b>FXHQ100MAVE</b>

---

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

Русский

中文  
(繁體)中文  
(简体)

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY  
CE - KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG  
CE - DECLARATION-DE CONFORMITE  
CE - CONFORMITÄTSSERKLÄRUNG

CE - DECLARACION-DE CONFORMIDAD  
CE - DICHLARAZIONE-DE CONFORMITA  
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARACION-DE CONFORMIDADE  
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СОТВЕТСТВИИ  
CE - OPFYLDSELSESKLÆRING  
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR  
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA  
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI  
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI  
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON  
CE - АТТИΚΙΤΗΣ-ΔΕΚΛΑΡΑCΙΑ  
CE - VYHLÁŠENIE-ZHODY  
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI  
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON  
CE - АТТИΚΙΤΗΣ-ΔΕΚΛΑΡΑCΙΑ  
CE - VYHLÁŠENIE-ZHODY  
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

## DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

- 01 (en) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:  
02 (d) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:  
03 (e) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration ont:  
04 (nl) verklaart hierop op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:  
05 (e) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:  
06 (i) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:  
07 (en) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι το ποσό των κλιματικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:  
08 (p) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:  
09 (en) заявляет, исключивтельно под своим ответственностью, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:

FXZ020MVE, FXZ025MVE, FXZ032MVE, FXZ040MVE, FXZ050MVE  
FXZ020MVE, FXZ025MVE, FXZ032MVE, FXZ040MVE, FXZ050MVE, FXZ063MVE, FXZ080MVE, FXZ090MVE, FXZ0125MVE  
FXM030MVE, FXM035MVE, FXM063MVE, FXM080MVE, FXM0100MVE, FXM0125MVE, FXM0200MVE, FXM0250MVE  
FXL020MVE, FXL025MVE, FXL032MVE, FXL040MVE, FXL050MVE, FXL063MVE  
FXN020MVE, FXN025MVE, FXN032MVE, FXN040MVE, FXN050MVE, FXN063MVE  
FXH032MVE, FXH063MVE, FXH0100MVE  
FXS020MVE, FXS025MVE, FXS032MVE, FXS040MVE, FXS050MVE, FXS063MVE, FXS080MVE, FXS0100MVE, FXS0125MVE

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:  
02 (en) gemäß folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:

03 sont conformes à la(s) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:  
04 conformi de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:  
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:  
06 sono conformi all(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) document(o) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:  
07 avia oshuyeno vo to(i) oikoloye(i) prototylo(i) ti allo eypoyolo(i) kanonyonon, uno tyn prototylo(i) ot xhoyonotyovtra oshuyeno vo tis oshyete iac:

## EN60335-2-40,

- 10 under the provisions of:  
11 enligt villkoren i:  
03 conformément aux stipulations des:  
04 overeenkomstig de bepalingen van:  
05 siguiendo las disposiciones de:  
06 secondo le prescrizioni per:  
07 me tynion tyn dardzovov tyn:  
08 de acordo com o previsto em:  
09 в соответствии с положениями:

01 \* as set out in <A> and judged positively by <B> according to the Certificate <C>.

02 \* wie in der <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>.

03 \* lai, ko definētiats <A> at šalvā pozitīviem pār confirmācijai ar Certifikat <C>.

04 \* zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig Certificaat <C>.

05 \* como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el Certificado <C>.

Shinki.Sada.....



3P109591-1E

10 (en) erklærer under enensvar, at klimaenligmodelerne, som denne deklaration vedrører:

- 11 (e) deklarerar i egenskap av huvudsvarare, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:  
12 (nl) erklært et fulstendig ansvar for at de luftkonditioneringsmodellene som berøres av denne deklarasjon inneberer at:  
13 (en) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoituksena on ilmoittaa ilmastointilaitteen mallit:  
14 (e) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:  
15 (en) izjavlja pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:  
16 (p) deklaruje pod αποκλειστική ευθύνη, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre a nyilatkozati vonatkozik:  
17 (nl) deklarie in własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:  
18 (en) declara pe proprie răspundere că aparatele de aer condiționat la care se referă această declarație:

FXK025MVE, FXK032MVE, FXK040MVE, FXK063MVE  
FXK020MVE, FXK025MVE, FXK032MVE, FXK040MVE, FXK050MVE, FXK063MVE  
FXU071MVE, FXU0100MVE, FXU0125MVE  
BEV071MVE, BEV0100MVE, BEV0125MVE  
FXM0125MVE, FXM0200MVE, FXM0250MVE  
FXA020MVE, FXA025MVE, FXA032MVE, FXA040MVE, FXA050MVE  
BEV050MVE

08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:  
09 соответствует следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:  
10 overholder følgende standard(er) eller andetsteds retningstegnede dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instruktioner:  
11 respektive uttöning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:  
12 respektive uslyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forudsætning av at disse brukes i henhold til våre instruksjer:

13 vastavasti seuraavien standardien ja muiden ohjeistettujen dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:  
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:  
15 u skladu sa slijedećim standardom(im) ili drugim normativnim dokumentom(im), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

Low Voltage 2006/95/EC  
Machinery Safety 98/37/EC  
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC \*

11 \* enligt <A> och godkänns av <B> enligt Certifikat <C>.

12 \* som det fremkommer i <A> og gennem positiv bedømmelse av <B> ifølge Certifikat <C>.

13 \* lai, ko definētiats <A> at šalvā pozitīviem pār confirmācijai ar Certifikat <C>.

14 \* zoals vermeld in <A> a positief geïrdend <B> v souladu s overdeemim <C>.

15 \* como se establece en <A> y positivamente od strane <B> prema Certifikat <C>.

Shimri Sada  
Manager Quality Control Department  
1st of May 2009

- 19 (en) z vsvo odgovornosti izjavlja, da so modeli klimatiskih naprav, na katere se izjava nanaša:  
20 (en) kinnitab oma täieliku vastuvõtu, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:  
21 (en) deklarerar på eget ansvar, att modellerna för klimatiska utrustningar, som omfattas av denna deklarasjon, innebär att:  
22 (nl) verklaart hierop op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:  
23 (e) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:  
24 (i) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:  
25 (en) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι το ποσό των κλιματικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:  
26 (p) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:

FXK025MVE, FXK032MVE, FXK040MVE, FXK050MVE, FXK063MVE, FXK080MVE, FXK090MVE, FXK0125MVE  
FXK020MVE, FXK025MVE, FXK032MVE, FXK040MVE, FXK050MVE, FXK063MVE, FXK080MVE, FXK090MVE, FXK0125MVE  
FXM030MVE, FXM035MVE, FXM063MVE, FXM080MVE, FXM0100MVE, FXM0125MVE, FXM0200MVE, FXM0250MVE  
FXL020MVE, FXL025MVE, FXL032MVE, FXL040MVE, FXL050MVE, FXL063MVE  
FXN020MVE, FXN025MVE, FXN032MVE, FXN040MVE, FXN050MVE, FXN063MVE  
FXH032MVE, FXH063MVE, FXH0100MVE  
BEV071MVE, BEV0100MVE, BEV0125MVE

16 nagledelehek az, aabih szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használat.  
17 spohajla, vinnog nastupajajcih norm i inych dokumentov normalizacnych, pod varunkiem ze uzivane sa zgodne z naszymi instrukcijami:  
18 sunt i conformitate cu următoari (următoare) standard(e) sau al(e) document(e) normativ(e), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:  
19 sklađni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:  
20 on vastavusse jargmis/je standard(ide)ga või teiste normatiivse dokumentidega, kui need kasutatakse vastavalt meie juhendile:  
21 соответствует на следящие стандарты или други нормативные документы, при условии, че се използват съгласно нашите инструкции:  
22 alitika žemai nurodyti/s standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurobimus:  
23 ad, ja leidi abiejušis različite normativni, abist sekopissh stanđanem u ošiem normativnim dokumentim.24 sil v zhođe s nasledovnými (nými) normativními) dokumenty)mi, za předpokladu, že sa používají v sůlade s našimi návodymi:  
25 urunün, talimatlarımız göre kullanılması koşulluyla aşağıdaki standartlar ve norm beirten belgelerle uyumludur:

- 01 Directies, as amended.  
02 Directien, gemäß Änderung.  
03 Directives, telles que modifiées.  
04 Richtlijnen, zoals gewaanderd.  
05 Directivas, según lo emendado.  
06 Directive, come da modifica.  
07 Dohylov, otvok šyovov prototylovi.  
08 Directivas, conforme alteração em.  
09 Директиве со всеми поправками.

- 10 Direktive, med senere ændringer.  
11 Direktiv, med foretagne ændringer.  
12 Direktiver, med foretagne ændringer.  
13 Direktiivid, sellisina kuin ne ovat muudetud.  
14 v plainem znění.  
15 Sinjercine, kako je izmijenjeno.  
16 irányelvek és módosítások rendelkezései.  
17 z późniejszych poprawkami.  
18 Direktivoz, cu amendamentele respective.

<A>	DAIKIN.TCF.022E1/1/0-2007
<B>	TÜV Rheinland EPS B.V.
<C>	0305020101

21 \* iakto e valokeno v <A> i ošieno potvrdeno ot <B> s'lasno Certifikata <C>.

22 \* kaip nustatė <A> ir kaip teigiamai nurostė <B> pagal Sertifikaat <C>.

23 \* la norādītās <A> un atbilstoš <B> pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar sertifikāt <C>.

24 \* ako bolo uvedeno v <A> a pozitívne zistené <B> v súlade s overdeemim <C>.

25 \* ako je bilo određeno u <A> i potvrđeno od strane <B> prema Certifikatu <C>.

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.  
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

## ÍNDICE

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.....	1
2. ANTES DA INSTALAÇÃO .....	2
3. SELECÇÃO DO SÍTIO PARA A INSTALAÇÃO.....	3
4. PREPARATIVOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO .....	4
5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA.....	5
6. TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE .....	6
7. TUBULAÇÃO DE DRENAGEM.....	8
8. INSTALAÇÃO ELÉTRICA .....	9
9. EXEMPLO DE LIGAÇÕES E COMO REGULAR O CONTROLO REMOTO.....	10
10. INSTALAÇÃO DA GRELHA DE SUÇÃO E FILTRO DE AR.....	13
11. AJUSTAMENTO DE CAMPO.....	13
12. PROCEDIMENTO DE TESTE.....	13
13. DIAGRAMA DA REDE ELÉTRICA.....	14

## 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.

 **ADVERTÊNCIA** ..... O não cumprimento adequado destas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

 **PRECAUÇÃO** ..... O 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 instalar os cabos de alimentação eléctrica e ligar os cabos do controlador remoto e de transmissão, coloque os cabos para que a tampa da caixa das peças eléctricas 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 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 quatro ressaltos e sem exercer qualquer pressão noutras peças, especialmente a alheta oscilante, a tubagem do refrigerante, a tubagem de drenagem e outras peças.**
- 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 para a instalação deverão ser retidos sob a sua custódia até que o trabalho de instalação esteja completado. Não se desfaça deles.
- 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 protectoras conjuntamente com uma corda quando levantar, para evitar danos ou riscos na unidade.
- Quando seleccionar o local de instalação, veja o papel padrão.
- 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.)**
- **Se expostas a gases combustíveis e se forem utilizados gases inflamáveis voláteis, como diluente ou gasolina. (O gás nas proximidades da unidade pode inflamar.)**
- **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

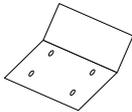
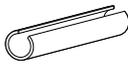
- Assegure-se de que lê este manual antes de instalar a unidade de interior.
- Confie a instalação ao estabelecimento de compra ou a um técnico qualificado. A instalação incorrecta poderá resultar em fugas e, em casos mais graves, choques eléctricos ou incêndios.
- Utilize exclusivamente peças fornecidas 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.

### 2-2 ACESSÓRIOS

Verifique se os seguintes acessórios vêm incluídos com a unidade.

Nome	(1) Mangueira de drenagem	(2) Gancho metálico
Quantidade	1 peça	1 peça
Forma		

Nome	(3) Arruela para braçadeira de suspensão	(4) Braçadeira
Quantidade	8 peças	6 peças
Forma		

Nome	(5) Papel padrão de instalação	Isolamento para os encaixes
Quantidade	1 peça	1 de cada
Forma		(6) Para o tubo de gás  (7) Para o tubo de líquido 

Nome	Massa de vedação	
Quantidade	1 de cada	
Forma	(8) Grande  (9) Pequeno 	

(Outro)

- Manual de operação
- Manual de instalação

## 2-3 ACESSÓRIOS OPCIONAIS

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

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 anteriormente, seleccione 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.	
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 eléctrico estão corretos?	A unidade poderá funcionar mal ou os componentes queimar.	
A unidade encontra-se ligada à terra com segurança?	Perigoso em derrame eléctrico.	
A dimensão dos condutores eléctricos 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.	

### b. Itens para serem verificados no momento da entrega.

Consulte igualmente a secção “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA”

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?	

### 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

### (1) Seleccione o local de instalação que satisfaça as seguintes condições e que tenha aprovação do seu cliente.

- No espaço superior da unidade interior onde não existe a possibilidade de pingos do tubo de refrigerante, tubo de drenagem, tubo de água, etc.
- Onde uma boa distribuição de ar possa ser assegurada.
- 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. 1)**

Se puder ser garantido um espaçamento suficiente em\*, deixe um espaço de 200 mm ou mais entre a unidade e as suas redondezas para facilitar a manutenção e a assistência.

- 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.)

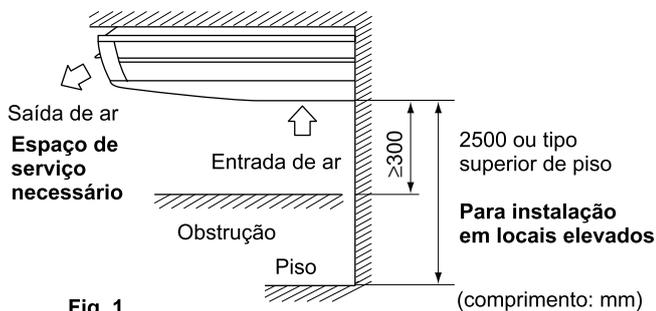
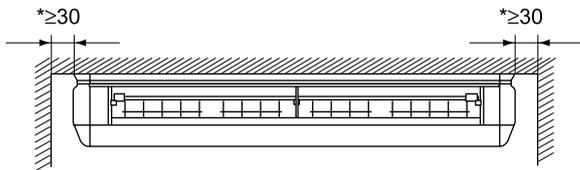


Fig. 1

(2) Esta unidade interior pode ser instalada em tectos com uma altura até 3,5 m. Todavia, se o tecto tiver uma altura superior a 2,7 m, o controlador remoto deve ser definido localmente.

(Consulte a “11. AJUSTAMENTO DE CAMPO” na pág. 13)

(3) Use parafusos de instalação para sua instalação. Verifique se o teto é resistente o suficiente para suportar o peso da unidade. Se houver risco, reforce o teto antes da instalação da unidade.

(Os pontos de instalação estão marcados no papel padrão de instalação. Verifique se há pontos que necessitam de reforço.)

## 4. PREPARATIVOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO

(1) Posições relativas da unidade interior, perno de suspensão, orifício da tubagem, orifício da tubagem de drenagem e posição do orifício das ligações eléctricas. (Consulte a Fig. 2)

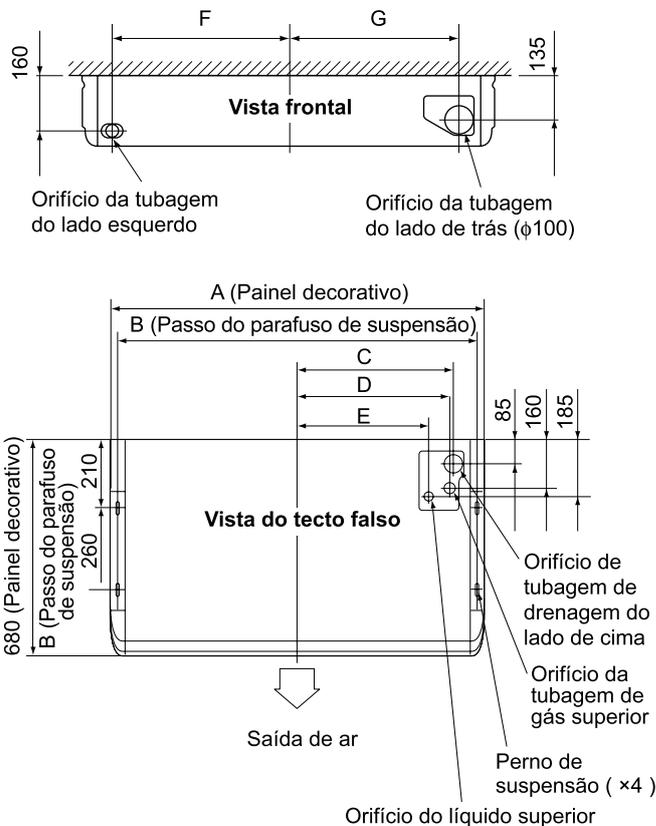


Fig. 2

(comprimento: mm)

Modelo	A	B	C	D	E	F	G
FXHQ32M(A)VE	960	920	390	375	310	400	375
FXHQ63M(A)VE	1160	1120	490	475	410	500	475
FXHQ100M(A)VE	1400	1360	610	595	530	620	595

(2) Execute o orifício do perno de suspensão, orifício da tubagem e orifício da tubagem de drenagem.

- Consulte o esquema para obter informações sobre as posições dos orifícios.
- Fixe as posições para o perno de suspensão, orifício para a tubagem, orifício para a tubagem de drenagem e orifício para as ligações eléctricas e proceda à sua abertura.

(3) Desprenda as peças da unidade interior.

1) Desprenda a grelha de sucção.

- Desloque para trás os botões de fixação da grelha de sucção (2 partes) (na direcção da seta) e abra bem a grelha de sucção. (Consulte a Fig. 3)
- Deixe a grelha de sucção aberta. Segurando o botão na traseira da grelha de sucção, puxe para a frente para a retirar. (Consulte a Fig. 4)

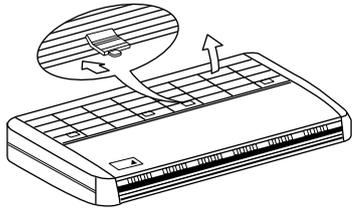


Fig. 3

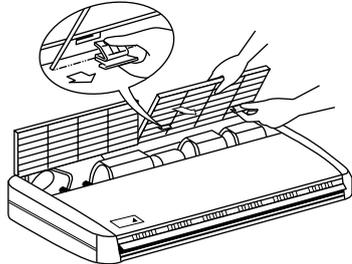


Fig. 4

- 2) Desprenda as placas laterais (esquerda e direita).
- Retire o parafuso de fixação do painel lateral 1) e puxe para a frente (direcção da seta) para o retirar. **(Consulte a Fig. 5)**
  - Puxe os acessórios para fora.

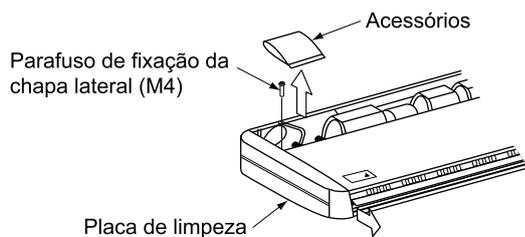


Fig. 5

- 3) Retire a consola de suporte.
- Desaperte dois parafusos de fixação da consola de suporte (M8) (dois de cada lado) em cada lado em menos de 10 mm. **(Consulte a Fig. 6 e 7)**
  - Retire os pernos de fixação da consola de suporte (M5) da parte traseira. Desprenda a consola de suporte, puxando para trás. **(Consulte a Fig. 7)**

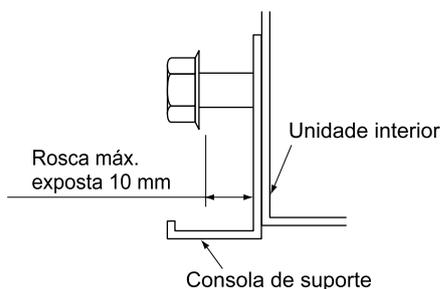


Fig. 6

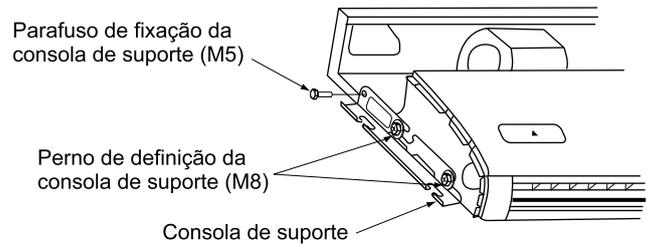


Fig. 7

- 4) Defina o perno de suspensão. (Utilize pernos de suspensão com as dimensões w3/8 ou M8- M10.)
- Regule antecipadamente a distância entre a unidade e a laje do tecto. **(Consulte a Fig. 8)**

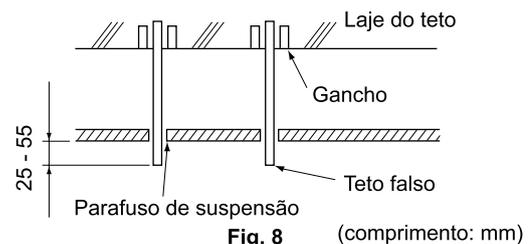


Fig. 8

(comprimento: mm)

Utilize um gancho no caso de tectos existentes e uma inserção, gancho ou outra peça embutida, a adquirir localmente, para tectos de construção nova para que estes possam suportar o peso da unidade. Regule o espaçamento a partir do tecto antes de prosseguir com o trabalho.

#### NOTA

- Todas as peças anteriores são fornecidas localmente.

## 5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

É mais fácil instalar os acessórios opcionais (com exceção do painel de decoração) antes de instalar a unidade interna.

Quanto às peças a serem usadas para os trabalhos de instalação, assegure-se de que usa os acessórios fornecidos e as peças especificadas designadas pela nossa companhia.

- (1) **Fixe os ganchos às cavilhas de olhal.**  
**(Consulte a Fig. 9)**

#### NOTA

- Para garantir que fiquem bem fixos, utilize as anilhas fornecidas e fixe com uma porca dupla por uma questão de segurança.

- (2) **Levante o corpo principal da unidade interior, introduza a cavilha (M8) do gancho na peça de fixação no gancho, enquanto desloca o corpo principal a partir da frente.** **(Consulte a Fig. 10)**
- (3) **Aperte bem as cavilhas dos ganchos (M8) nos quatro locais, esquerda e direita.** **(Consulte a Fig. 10)**
- (4) **Volte a colocar os parafusos nos ganchos (M5), anteriormente retirados, em 2 locais, esquerda e direita. Esta medida é necessária para impedir qualquer desvio para a frente ou para trás do corpo principal da unidade interior.** **(Consulte a Fig. 10)**

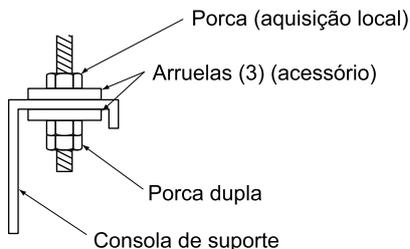


Fig. 9

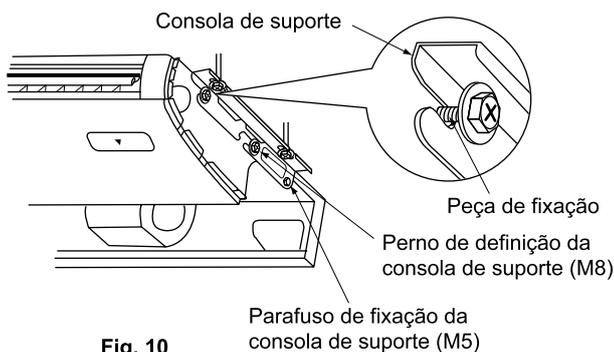


Fig. 10

- (5) Ao pendurar o corpo principal da unidade interior, utilize um nível ou um tubo de plástico com água para garantir que a tubagem de drenagem está nivelada ou ligeiramente inclinada, para garantir uma drenagem adequada. (Consulte a Fig. 11)

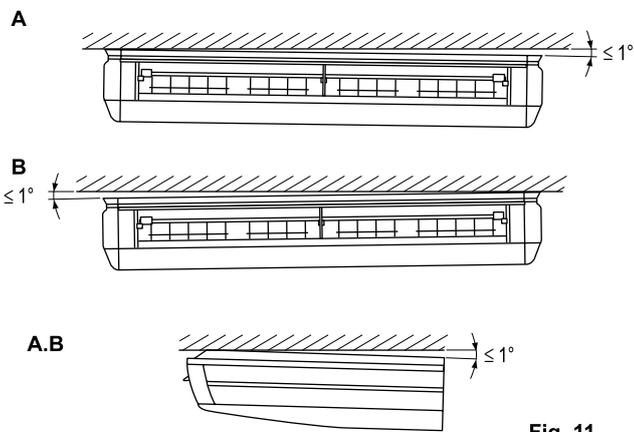


Fig. 11

**A. Se a tubagem de drenagem estiver inclinada para a direita ou para a esquerda e retaguarda.**

Coloque-a nivelada ou incline ligeiramente para a direita e retaguarda. (A 1°.)

**B. Se a tubagem de drenagem estiver inclinada para a esquerda ou para a direita e retaguarda.**

Coloque-a nivelada ou incline ligeiramente para a esquerda e retaguarda. (A 1°.)

**PRECAUÇÃO**

A colocação da unidade numa inclinação oposta à da tubagem de drenagem poderá provocar fugas.

## 6. 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. (com uma espessura de 20 mm ou superior) É possível a formação de condensação na superfície do material de isolamento.⟩

⟨Antes de realizar o trabalho de instalação da tubagem do refrigerante, verifique que tipo de refrigerante é utilizado. 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 das partes 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 permita que nada mais, salvo o refrigerante especificado, entre no circuito do refrigerante, como ar, etc. Se houver fugas de refrigerante durante os trabalhos numa unidade, ventile imediata e exaustivamente o compartimento.

**(1) No caso de tubagem traseira**

- Retire a tampa traseira para ligação dos tubos. (Consulte a Fig. 12, 14)

**(2) No caso de tubagem ascendente**

- No caso de tubagem superior, é necessário um kit de tubagem opcional em forma de "L".
- Retire a tampa da saída do tecto e utilize o kit de tubagem opcional em forma de "L". (Refer to Fig.12, 13)

**(3) No caso de tubagem do lado direito**

- Corte a ranhura na placa lateral (direita) e proceda à ligação da tubagem. (Consulte a Fig. 14)

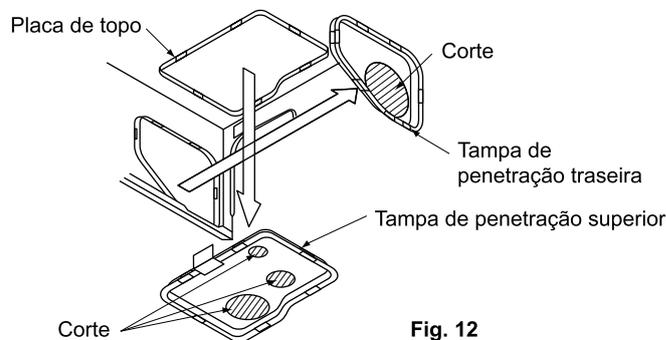


Fig. 12

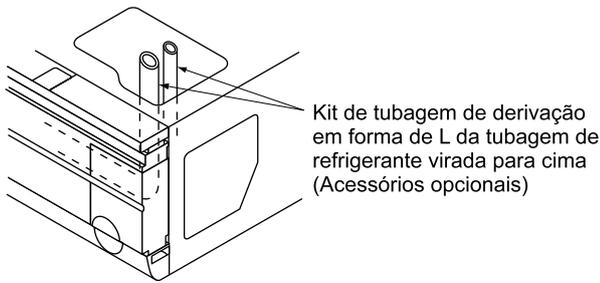
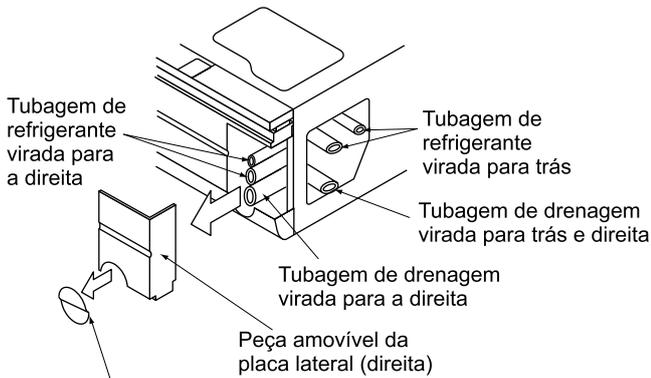


Fig. 13



Se instalar a tubagem de drenagem virada para a direita, corte exclusivamente esta secção.

Fig. 14

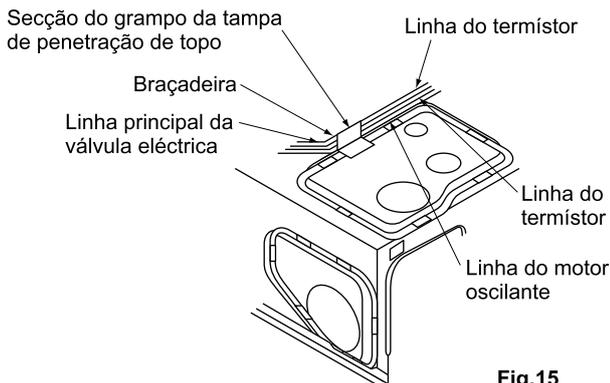


Fig. 15

- Depois de concluída as tubagem, corte a tampa de penetração de acordo com a forma da tubagem, utilizando uma tesoura e fixe-a. Como antes de retirar a tampa de penetração superior, prenda os fios do motor oscilante e termistor, passando-os pela peça respectiva na tampa de penetração superior. **(Consulte a Fig. 12, 15)**
- Ao fazê-lo, tape quaisquer espaços entre a tampa de penetração da tubagem e os tubos utilizando massa com vista a impedir a entrada de pó na unidade interior.
- A unidade exterior é carregada com refrigerante.
- Certifique-se de que utiliza uma chave-inglesa e uma chave de porcas em conjunto ao ligar e desligar tubos da unidade. **(Consulte a Fig. 16)**
- Para obter dados sobre os espaços das porcas de alargamento, consulte o Tabela 1.
- Ao ligar a porca de alargamento, revista a secção de alargamento (interna e externamente) com óleo éster ou óleo éter, rode três ou quatro vezes e, depois, aparafuse. **(Consulte a Fig. 17)**



Fig. 16

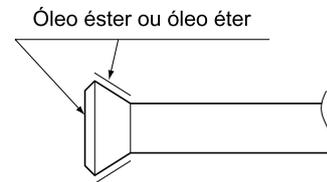


Fig. 17

### ⚠ PRECAUÇÃO

- Não deixe que os suportes de parafusos no painel de limpeza fiquem com óleo.
- O óleo pode enfraquecer os suportes dos parafusos.
- O aperto excessivo pode danificar o alargamento e provocar fugas de refrigerante.

Recorra à "Tabela 2" como referência se não tiver uma chave de aperto.

Uma vez concluído o trabalho, certifique-se de que não há fugas de gás. À medida que a porca de alargamento é apertada com a chave, o aperto aumenta subitamente. A partir dessa posição, aperte a porca de acordo com o ângulo apresentado na "Tabela 2".

- Certifique-se de que realiza os trabalhos de isolamento térmico na secção de ligação de tubos depois de verificar se há fugas de gás, analisando exaustivamente a seguinte figura e utilizando os materiais de isolamento térmico fornecidos (6) e (7). (Aperte ambas as extremidades com braçadeiras (4) (acessório).) **(Consulte a Fig. 18)**
- Envolve a almofada de estanquidade (9) (acessório) exclusivamente à volta do isolamento das juntas do lado da tubagem de gás. **(Consulte a Fig. 19)**

### ⚠ 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.

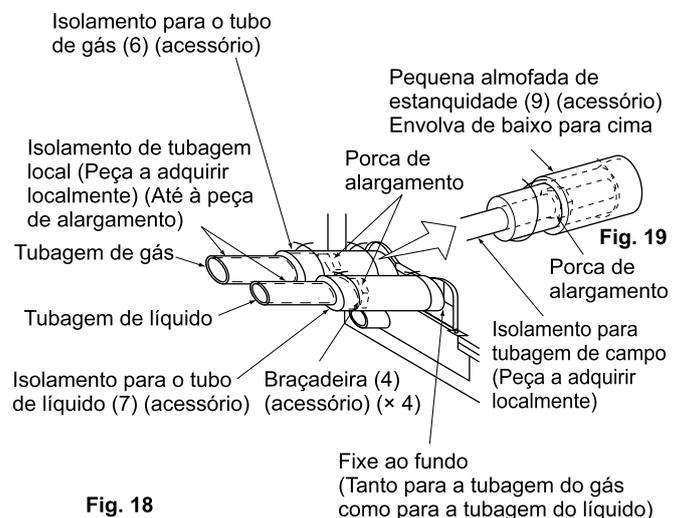


Fig. 18

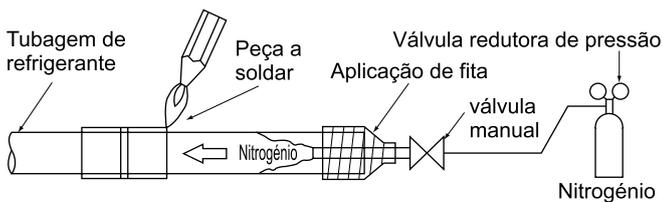
**PRECAUÇÃO**

**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.)

- Antes de soldar a tubagem de refrigerante local, deve soprar nitrogénio para o interior da tubagem com vista a expulsar o ar da mesma. Se a soldagem for realizada sem proceder do modo indicado anteriormente, há a probabilidade de desenvolvimento de grandes quantidades de película de óxido no interior da tubagem, podendo provocar deficiências de funcionamento do sistema.
- Ao soldar a tubagem do refrigerante, comece somente a soldadura depois de ter substituído o nitrogénio ou durante a inserção de nitrogénio na tubagem do refrigerante. Uma vez concluído, ligue a unidade interior com uma ligação alargada ou de manilhas.
- Se soldar enquanto introduz nitrogénio na tubagem, o nitrogénio deve ter uma pressão de 0,02 MPa com uma válvula redutora de pressão.



**NOTA**

As porcas de alargamento utilizadas devem ser as fornecidas com o corpo principal.

- Consulte o Tabela 1 para momento de torção.

Tabela 1

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

**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.

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

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 2

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

**7. TUBULAÇÃO DE DRENAGEM**

Fixe o tubo de drenagem do modo apresentado seguidamente e tome medidas contra a condensação. As tubagens incorrectamente montadas podem provocar fugas e, eventualmente, mobiliário e outros objectos molhados.

**(1) Realize a tubagem de drenagem**

- Para trabalhos de drenagem, fixe os tubos de modo a que procedam a uma boa drenagem.
- É possível escolher a direcção da saída do tubo de drenagem entre traseira direita, direita, traseira esquerda e esquerda. Para obter informações sobre a direcção direita traseira e direita, consulte "TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE", e para a direcção esquerda traseira e esquerda, consulte a fig. 20.

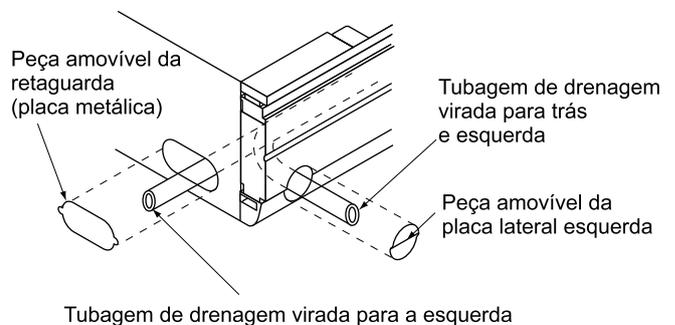


Fig. 20

- Para a saída do tubo da drenagem esquerda, retire o bujão de borracha e o isolamento do tubo de drenagem que liga a abertura do lado esquerdo da unidade e mude a posição no lado direito.
- Introduza correctamente o batente de borracha, na totalidade até à base, para impedir fugas de água.
- O diâmetro do tubo de drenagem deve ser superior ou igual ao diâmetro do tubo de ligação. (Tubo de vinil; tamanho do tubo: 20 mm; dimensão exterior: 26 mm)
- Mantenha o tubo de drenagem curto e inclinado para baixo, como uma inclinação mínima de 1/100, para impedir a formação de bolsas de ar. **(Consulte a Fig. 21)**

- Utilize a mangueira de drenagem (1) e a braçadeira metálica (2). Introduza a mangueira de drenagem na tomada do dreno, até à fita cinzenta. **(Consulte a Fig. 22)** Aperte a gancho metálico até a cabeça do parafuso ficar a menos de 4 mm da mangueira. **(Consulte a Fig. 23)** (Tenha cuidado com a direcção da instalação. Instale para que a braçadeira metálica não toque na grelha de entrada.)
- Envolve a almofada vedante (8) (acessório) na braçadeira e mangueira de drenagem para isolar. **(Consulte a Fig. 23)**
- Não dobre a mangueira de drenagem dentro da unidade interior. **(Consulte a Fig. 24)** (Se houver uma parte solta da mangueira de drenagem, poderá provocar danos à grelha de entrada.)

(Quando a mangueira de drenagem está ligada)

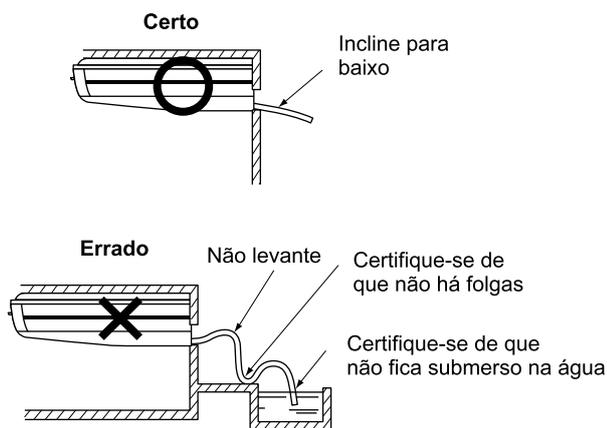


Fig. 21

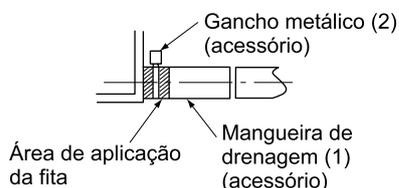


Fig. 22

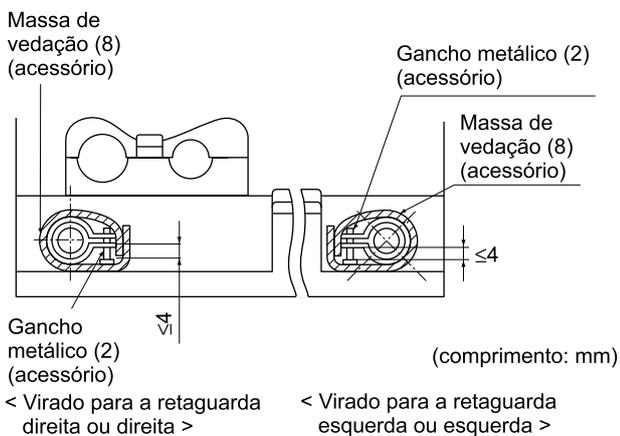
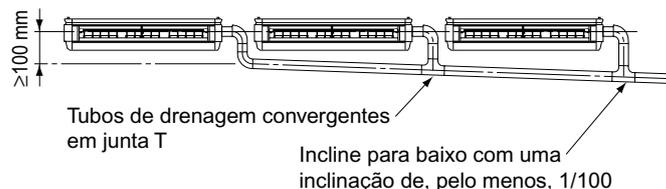


Fig. 23

## NOTA

- Para garantir que não é aplicada pressão excessiva à mangueira de drenagem incluída (1), não dobre nem torça durante a instalação. (Caso contrário, poderá provocar fugas)
- Se houver a convergência de vários tubos de drenagem, instale de acordo com o procedimento ilustrado a seguir.



Escolha tubos de drenagem convergentes com um calibre adequado à capacidade da unidade.

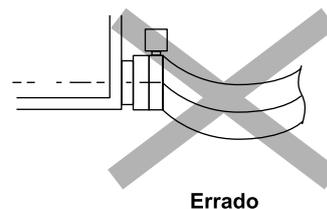


Fig. 24

## (2) Confirme se a drenagem é eficaz depois da instalação da tubagem.

- Adicione 0.6 l de água na cuba de drenagem pela saída de ar para confirmar o funcionamento da drenagem. **(Consulte a Fig. 25)**

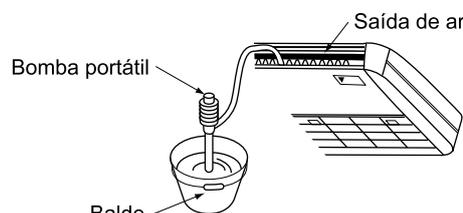


Fig. 25

## ⚠ PRECAUÇÃO

- Ligações da tubagem de drenagem  
Não ligue directamente a tubagem de drenagem a tubos de esgoto que cheirem a amoníaco. O amoníaco no esgoto pode entrar na unidade interior através dos tubos de drenagem e destruir o permutador térmico.
- Lembre-se de que se a água se acumular no tubo de drenagem isso poderá entupir o tubo.

## 8. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

### 8-1 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 "Etiqueta do diagrama eléctrico" 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.

## 8-2 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Unidades				Fornecimento eléctrico		Motor da ventoinha	
Modelo	H <sub>z</sub>	Volts	Limites de tensão	MCA	MFA	kW	FLA
FXHQ32M(A)VE	50	220-240	Máx. 264 Mín. 198	0,8	15	0,062	0,6
FXHQ63M(A)VE				0,8	15	0,062	0,6
FXHQ100M(A)VE				0,9	15	0,130	0,7
FXHQ32M(A)VE	60	220	Máx. 242 Mín. 198	0,9	15	0,062	0,7
FXHQ63M(A)VE				0,9	15	0,062	0,7
FXHQ100M(A)VE				1,3	15	0,130	1,0

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

## 8-3 ESPECIFICAÇÕES PARA FUSÍVEIS E FIOS FORNECIDOS LOCALMENTE

Modelo	Ligações do fornecimento eléctrico			Fios do controlador remoto Fios de transmissão	
	Fusíveis adquiridos localmente 	Cabo	Bitola	Cabo	Bitola
FXHQ32M(A)VE	15A	H05VV-U3G	A dimensão dos fios deve obedecer aos códigos locais.	Cabo blindado (2 cabos)	0,75
FXHQ63M(A)VE					1,25
FXHQ100M(A)VE					mm <sup>2</sup>

### NOTA

1. O comprimento permissível dos fios de transmissão entre as unidades interior/exterior e entre a unidade interior e o controlador remoto é o seguinte.
  - (1) Unidade externa – Unidade interna:  
Máx. 1000 m (Comprimento total decablag em: 2000m)
  - (2) Unidade interna – Controle remoto:  
Máx. 500 m

## 9. EXEMPLO DE LIGAÇÕES E COMO REGULAR O CONTROLO REMOTO

### 9-1 COMO EFECTUAR AS LIGAÇÕES DOS CABOS

(Método de ligação do fornecimento eléctrico, unidades e fios do controlador remoto.) (Consulte a Fig. 26)

- **Ligações do fornecimento eléctrico**  
Segure na tampa da caixa das peças eléctricas e desaperte os parafusos de fixação (2 peças) e, depois, retire a tampa. Alinhe a fase e ligue o fio ao bloco de terminais de alimentação (6P) no interior da caixa das peças eléctricas. Depois de ligar, utilize as braçadeiras fornecidas (4) para unir o fio, juntamente com o fio de terra, à fixação. (Consulte a Fig. 27)
- **Ligações do controlador remoto e ligações de transmissão**  
Segure na tampa da caixa das peças eléctricas e desaperte os parafusos de fixação (2 peças) e, depois, retire a tampa. Ligue os fios ao bloco de terminais de alimentação (6P) no interior da caixa das peças eléctricas. Depois de ligar, utilize as braçadeiras fornecidas (4) para unir o fio do controlador remoto, juntamente com o fio de ligação, à fixação. (Consulte a Fig. 27)

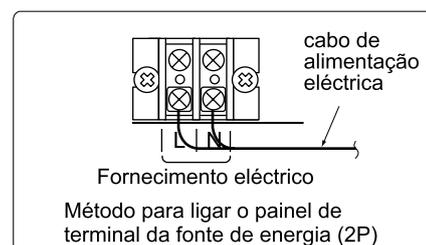
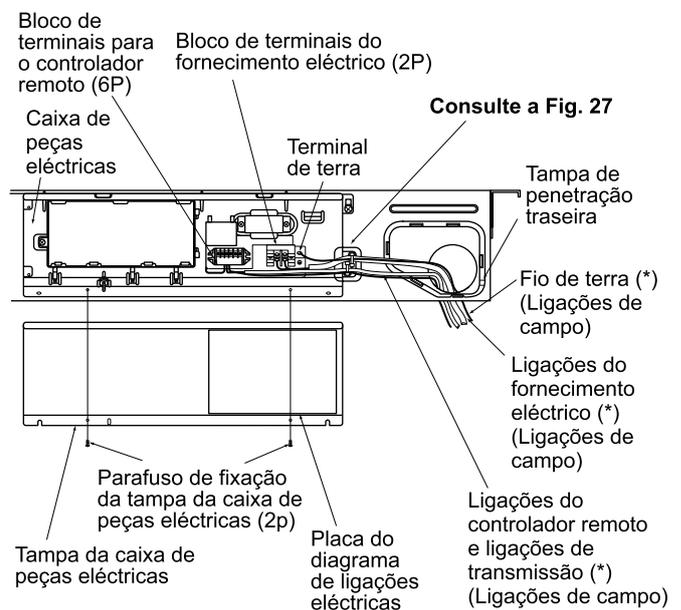


Fig. 26

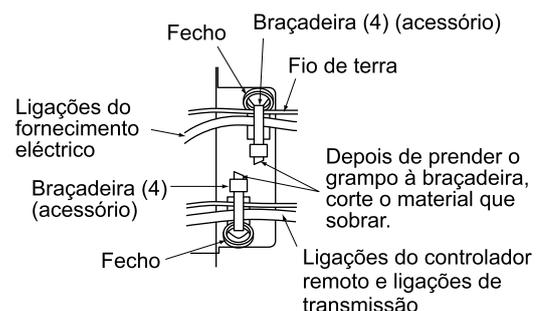


Fig. 27

## ⚠️ PRECAUÇÃO

- Certifique-se de que prende o material vedante ou 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 apertar os tubos, certifique-se de que a pressão é aplicada às ligações dos tubos utilizando os instrumentos necessários para o efeito. Além disso, durante as ligações, certifique-se de que a tampa da caixa de terminais 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 da tubagem e orifícios 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 da unidade, afastando-os, no mínimo, 50mm, caso contrário, os ruídos eléctricos (estática exterior) poderão provocar um funcionamento deficiente ou avaria.

## [ PRECAUÇÕES ]

1. Utilize terminais franzidos do tipo anel para ligar os fios ao bloco de terminais de alimentação eléctrica. Se não houver, siga os pontos seguintes quando proceder às ligações.
  - Não conecte cabos de bitolas diferentes para o mesmo terminal de força. (Uma conexão mal feita pode causar um super aquecimento.)
  - 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 para o controlador remoto (6P)	M3,5	0,79 – 0,97N·m
Bloco de terminais do fornecimento eléctrico (2P)	M4	1,18 – 1,44N·m
Terminal de terra	M4	1,44 – 1,94N·m

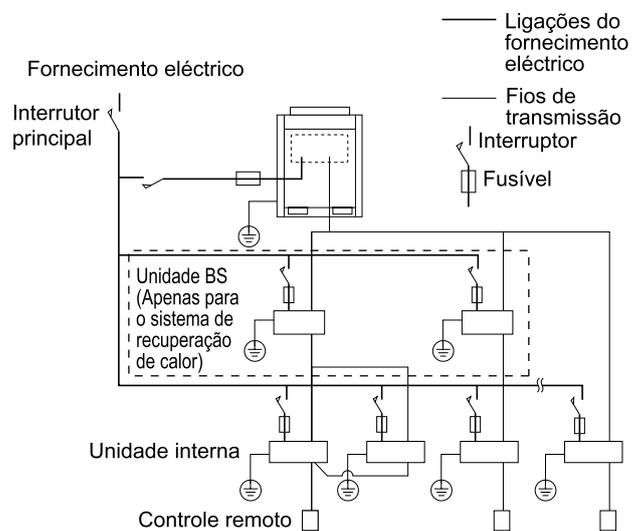
3. Não ligue fios de diâmetros diferentes ao mesmo terminal de terra. Maus apertos na ligação poderão prejudicar a protecção.
4. No exterior da unidade, mantenha as ligações de transmissão com um afastamento mínimo de 50 mm das ligações da alimentação eléctrica. O equipamento poderá apresentar mau funcionamento se estiver sujeito a ruído eléctrico (externo).

5. Para ligações do controlo remoto, consulte o “MANUAL DE INSTALAÇÃO DO CONTROLO REMOTO” do controlo remoto.
6. **Nunca ligue os fios eléctricos ao bloco de terminais eléctricos dos fios do controlador remoto. Um erro deste tipo poderá danificar todo o sistema.**
7. 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 da caixa das peças eléctricas. Certifique-se de que a tampa fecha correctamente. As ligações incompletas podem provocar o sobreaquecimento e, nos casos mais graves, choques eléctricos ou incêndios.

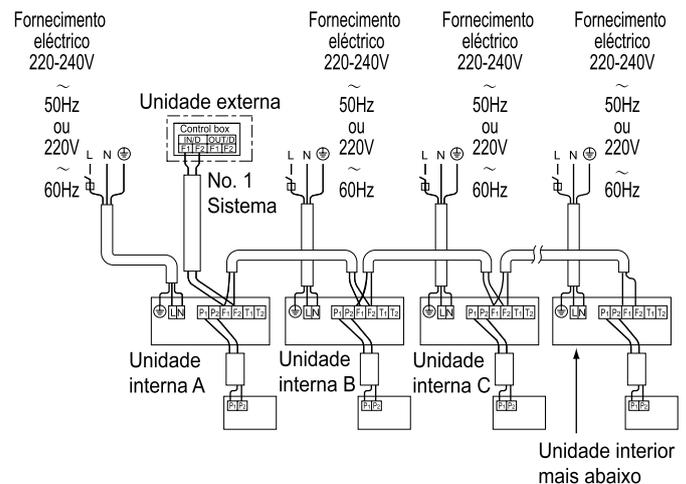
## 9-2 EXEMPLO DE LIGAÇÕES

- Equipe todos os fios de alimentação eléctrica de cada unidade com um interruptor e fusível, conforme ilustrado no desenho.

### EXEMPLO DE SISTEMA COMPLETO (3 sistemas)



### 1. Ao utilizar 1 controlador remoto para 1 uma unidade interior. (Funcionamento normal)



## 2. Para controlo de grupo ou utilize com 2 controladores remotos

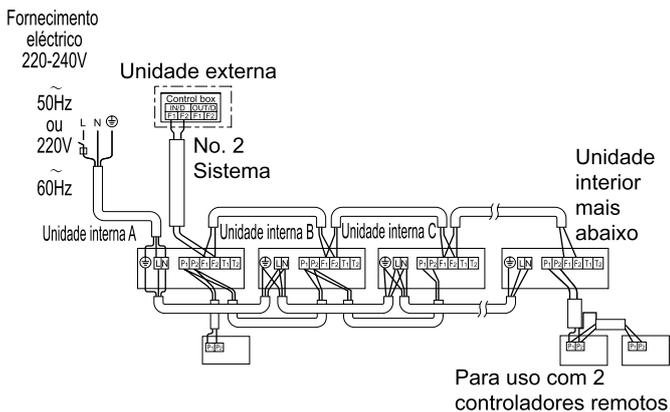
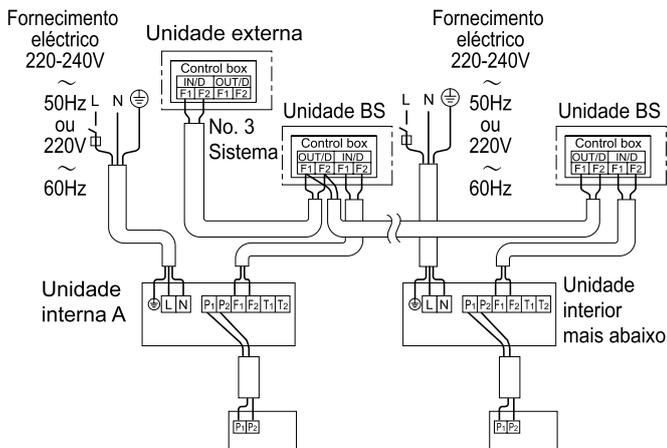


Fig. 28

## 3. Quando incluir unidade BS



### NOTA

- Se utilizar controlo de grupo não é necessário designar um endereço da unidade interior. O endereço é automaticamente definido quando a electricidade é ligada.

### [ PRECAUÇÕES ]

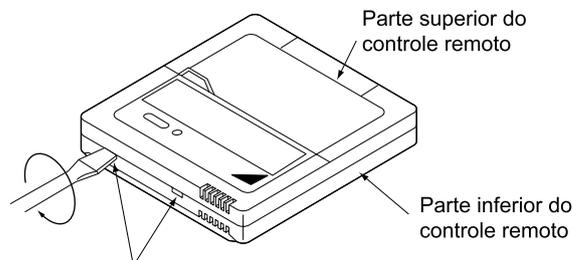
- Pode ser utilizado um único interruptor para fornecer energia a unidades no mesmo sistema. Porém, a selecção de interruptores de derivação e disjuntores de derivação dever feita com cuidado.
- Não ligue o equipamento à terra recorrendo a tubos de gás, tubos de água ou pára-raios, nem a ligações de terra dos telefones. A ligação à terra incorrecta poderá resultar em choques eléctricos.

## 9-3 No uso de 2 Controles Remotos (Controlando 1 unidade interna por 2 controles remotos)

- Quando usar 2 controles remotos, um deverá ser ajustado como "PRINCIPAL" e o outro como "SECUNDÁRIA".

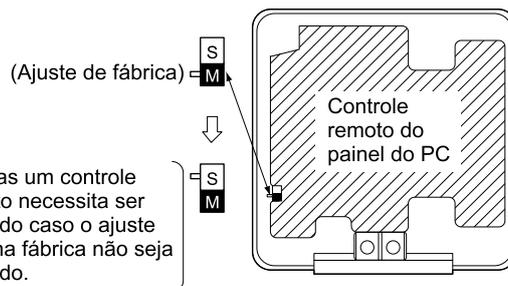
### MUDANÇA PRINCIPAL/SECUNDÁRIA

- Introduza uma chave de fendas  $\ominus$  no recesso entre a parte superior e inferior do controlador remoto e, trabalhando a partir das duas posições, levante a parte superior. A placa de circuito impresso do controlador remoto está anexada à parte superior do controlador remoto.



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

- 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".)



### Método de Ligações (Consulte "INSTALAÇÃO ELÉTRICA")

- Retire a tampa da caixa de peças eléctricas.
- Adicione o controlador remoto 2 (escravo) ao bloco de terminais do controlador remoto (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>) na caixa de peças eléctricas. (Não existe polaridade.) (Consulte a Fig. 28 e 8-3.)

## 9-4 COMANDO COMPUTORIZADO (DESLIGAR FORÇADO E LIGAR/DESLIGAR)

- 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 <sup>2</sup>
Comprimento	Máx. 100 m
Terminal externo	Contacto que possa assegurar a carga mínima aplicável de 15 V, 1 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.

## 9-5 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.

## 10. INSTALAÇÃO DA GRELHA DE SUCÇÃO E FILTRO DE AR

Instale adequadamente o painel lateral e a grelha de sucção pela ordem inversa da sua remoção.

## 11. AJUSTAMENTO DE CAMPO

**Certifique-se de que as tampa da caixa de peças eléctricas 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.

### 11-1 Para ajustar a altura do teto

- Selecione o Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO que corresponde à altura do tecto. (Consulte a Tabela 3)  
(O Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO é definido em fábrica para "01" para uma altura de tecto de 2,7 m ou inferior.)

Tabela 3

Altura do teto (m)	Nº. do modo	Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO	Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO
2,7 ou menos	13 (23)	0	01
2,7-3,5			02

### 11-2 Ajustar o sinal do filtro de ar

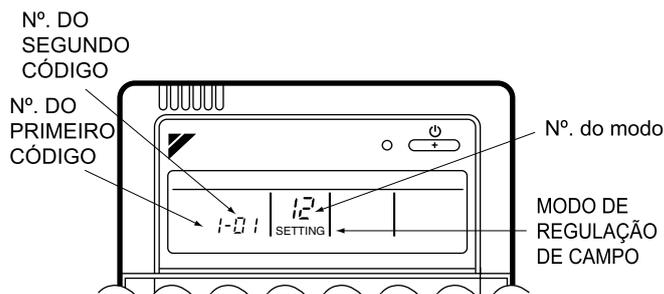
- Os controlos remotos são equipados com sinais de filtro de ar no visor de cristal líquido, para apresentar a hora para limpar os filtros de ar.
- Mude o Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO de acordo com a Tabela 4 dependendo da quantidade de sujeira ou poeira da sala.  
(O Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO é regulado na fábrica em "01" para contaminação do filtro - leve.)

Tabela 4

Ajuste	Programando a hora de visualização do sinal de filtro de ar (tipo de ion-gaduração)	Nº. do modo	Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO	Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO
Contaminação do filtro de ar - leve	Aprox. 2500 horas	10 (20)	0	01
Contaminação do filtro de ar - pesada	Aprox. 1250 horas			02

### Quando utilizar controlos remotos sem fios

- Quando utilizar controlos 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.



- Coloque o controlo remoto no modo de regulação de campo. Para mais detalhes, consulte "COMO FAZER REGULAÇÃO DE CAMPO", no manual do controlo remoto.
- Depois de estar no modo de regulação de campo, selecione o modo no. 12 e depois defina o primeiro no. de código (interruptor) para "1". Depois defina o segundo no. de código (posição) para "01" para DESLIGAR FORÇADO e "02" para LIGAR/DESLIGAR (a regulação de fábrica é DESLIGAR FORÇADO)

## 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 da Tabela 5 for exibidos, poderá haver um problema com os fios ou electricidade, por isso, volte a verificar os fios.

Tabela 5

Visor do controlador remoto	Conteúdo
"Gestão Concentrada" está acesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Há um curto-circuito nos terminais DESLIGAR FORÇADO (T1, T2).</li> </ul>
A mensagem "U4" acende A mensagem "UH" acende	<ul style="list-style-type: none"> <li>A electricidade na unidade exterior está desligada.</li> <li>A unidade exterior não tem ligações eléctricas.</li> <li>Ligações incorrectas para os fios de transmissão e/ou fios DESLIGAR FORÇADO.</li> </ul>
Sem visor	<ul style="list-style-type: none"> <li>A electricidade na unidade interior está desligada.</li> <li>A unidade interior não tem ligações eléctricas.</li> <li>Ligações incorrectas para os fios do controlador remoto, fios de transmissão e/ou fios DESLIGAR FORÇADO.</li> </ul>



