

MVD DC2 de chão com ou sem revestimento

Manual de instalação e de utilização



Índice


Manual de instalação.....	1
Acessórios.....	2
1. Antes da instalação.....	3
2. Escolha do local de instalação.....	3
3. Instalação da unidade interior.....	3
4. Instalação dos tubos de refrigeração.....	6
5. Instalação dos tubos de de condensação.....	7
6. Instalação elétrica.....	7
7. Configuração dos microinterruptores.....	9
8. Teste de funcionamento.....	10
9. Manual de instruções.....	11
10. Nome dos componentes.....	12
12. Funcionamento e desempenho do ar condicionado.....	12
13. Manutenção.....	13
14. Sinais que não são falhas.....	14
15. Resolução de problemas.....	14


Manual instalação e de utilização

Medidas de segurança

Leia atentamente antes de instalar o ar condicionado para se certificar de que a instalação está correta.

Há dois tipos de avisos descritos abaixo:

 **Aviso:** O não cumprimento destas instruções pode provocar a morte ou ferimentos graves.

 **Cuidado:** O não cumprimento destas instruções podem danificar o aparelho. Dependendo da situação, pode também causar ferimentos graves. Uma vez concluída a instalação, e testada e comprovada o seu correto funcionamento, explique ao cliente como utilizar e manter o aparelho de acordo com este manual. Além disso, certifique-se de que este manual é armazenado corretamente para referência futura.

 **Aviso**

- A instalação, manutenção e limpeza do filtro deve ser realizada por profissionais. Abstenha-se de o fazer sozinho. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
- Instale o ar condicionado de acordo com os passos descritos neste manual. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
- Para instalação em espaços mais pequenos, devem ser tomadas medidas que evitem que a concentração do refrigerante exceda o limite. Por favor, consulte o seu revendedor sobre quais as medidas necessárias. Uma alta concentração de refrigerante num espaço hermético pode causar deficiência de oxigénio (anóxia).
- Assegure-se que as peças e acessórios necessários estão instalados. O uso de peças não especificadas pode provocar o mau funcionamento ou a queda do ar condicionado, bem como fugas de água, choques elétricos e incêndios.
- Monte o ar condicionado num local que seja suficientemente forte para suportar o seu peso. Se a base não for devidamente fixada, o ar condicionado pode cair e causar danos e ferimentos.
- Tenha em conta os efeitos dos ventos fortes, tufões e terremotos, e reforce a instalação. A instalação incorreta pode provocar a queda do ar condicionado e causar acidentes.
- Certifique-se de que o aparelho é alimentado por um circuito separado de energia. Todas as peças elétricas devem estar em conformidade com as leis e regulamentos locais, e de acordo com o que está indicado neste manual. Os trabalhos de instalação devem ser realizados por um electricista qualificado. Uma capacidade insuficiente ou uma instalação elétrica com defeitos podem provocar descargas elétricas ou incêndios.

- Utilize apenas cabos elétricos que cumpram as especificações. Toda a cablagem no local da instalação deve ser feita de acordo com o esquema de ligação incluído com o produto. Certifique-se de que nenhuma força externa atua sobre os cabos e terminais. Uma instalação e cablagem incorreta pode provocar um risco de incêndio.
- Quando for trabalhar nas ligações, certifique-se de que o cabo de alimentação, o cabo de comunicação e o cabo do controlador estão retos e nivelados, e de que a tampa da caixa elétrica está bem apertada. Se o quadro elétrico não estiver devidamente desligado, pode provocar choques elétricos, incêndios ou sobreaquecimento dos componentes elétricos.
- Se ocorrer uma fuga do refrigerante durante a instalação, abra imediatamente as portas e janelas para ventilar a área. O refrigerante pode produzir gases tóxicos em contacto com o fogo.
- Desligue a fonte de alimentação antes de manusear qualquer componente elétrico.
- Não toque nos interruptores com as mãos molhadas. Isto é para evitar choques elétricos.
- Não entre em contacto direto com o refrigerante que escapa das conexões do tubo refrigerante. Caso contrário, pode resultar na congelação. O ar condicionado tem de estar ligado à terra. Não ligue o fio terra aos tubos de gás, água, pára-raios ou linhas telefónicas fixas. Um aterramento inadequado pode provocar choques elétricos ou incêndios, e causar falhas mecânicas devido a surtos de corrente provocadas por relâmpagos, etc.
- O disjuntor diferencial deve ser instalado. Existe o risco de choque elétrico ou incêndio caso o interruptor diferencial não esteja corretamente instalado.








 **Precauções**

- Instale o cano de descarga de água de acordo com os passos descritos neste manual e certifique-se de que a descarga de água é suave e de que o cano fica devidamente isolado, de forma a que seja evitada a sua condensação. A instalação incorreta do cano de condensação pode causar fugas de água e danos nos móveis interiores.
- Ao montar as unidades internas e externas, certifique-se de que o cabo de alimentação está instalado a pelo menos 1 m de distância de qualquer televisão ou rádio para que sejam evitados ruídos ou interferências com as imagens.
- O refrigerante necessário para a instalação é o R410A. Certifique-se de que o refrigerante usado é o correto antes da instalação. O uso de um refrigerante incorreto pode causar a avaria da unidade.
- Não instale o ar condicionado em nenhum dos seguintes locais:
 - 1) Onde esteja presente fontes de óleo ou gás, como por exemplo, na cozinha. Caso contrário, peças de plástico podem se danificar, soltarem-se ou derramar água.
 - 2) Onde estejam presentes gases corrosivos (como o dióxido de enxofre). A corrosão dos tubos de cobre ou das peças soldadas podem causar fugas do refrigerante.
 - 3) Onde existam máquinas que emitem ondas eletromagnéticas. Ondas eletromagnéticas podem interferir com o sistema de controlo, resultando no mau funcionamento da unidade.
 - 4) Onde exista um alto teor de sal no ar. Quando expostas ao ar com alto teor de sal, as partes mecânicas sofrem um envelhecimento acelerado que comprometerá severamente a vida útil do aparelho.
 - 5) Onde exista grandes flutuações de tensão. A alimentação do aparelho por um sistema com grandes flutuações de tensão, poderá reduzir a vida útil do sistema eletrónico e resultar no mau funcionamento do sistema de controlo.
 - 6) Não instale o aparelho em sítios onde existam riscos de fugas de gás inflamável. Exemplos incluem locais que contêm fibras de carbono ou poeira combustível no ar, ou onde estejam presentes combustíveis voláteis (tais como diluentes ou gasolina). Estes gases podem provocar explosões e incêndios.




- 7) Não tocar nas aletas do permutador de calor, pois podem provocar lesões.
- 8) Alguns produtos utilizam fita de embalagem PP (polipropileno). Não retirar ou puxar a fita de PP ao transportar o produto. Há risco de perigo caso a fita de embalagem seja rompida.
- 9) Tenha em conta os requisitos de reciclagem para pregos, madeira, cartão e outros materiais usados na embalagem. Não descarte esses materiais diretamente, pois eles podem provocar lesões.
- 10) Rasgue o saco da embalagem para o reciclar e impeça que as crianças brinquem com ele para que não se asfixiem.

Acessórios

Verifique se o equipamento inclui os seguintes acessórios.

Código	Nome	Aparência	Quantidade
1	Manual instalação e de utilização		1
2	Isolamento de tubos (dois tipos)		2
3	Display recetor		1
4	Parafuso de instalação (ST3,9x12-C-H)		4
5	Porcas de latão		1
6	Suporte do display recetor		1
7	Agrupador de cabos		1

Acessórios para adquirir localmente

Código	Nome	Aparência	Dimensões	Quantidade	Nota
1	Tubo de cobre		Escolha e compre tubos de cobre que correspondam ao comprimento e tamanho calculado para o modelo selecionado no manual de instalação da unidade externa e para as necessidades reais do seu projeto.	Comprar segundo as necessidades reais do projeto.	Use-o para conectar os tubos de refrigeração interiores.
2	Tubo para condensados de PVC		Diâmetro exterior: 37-39 mm, diâmetro interior: 32 mm 32 mm	Comprar segundo as necessidades reais do projeto.	Use-o para descarregar a água de condensação da unidade interior.
3	Isolamento dos tubos		O diâmetro interior é correspondente ao diâmetro dos tubos de cobre e PVC. A espessura do tubo de revestimento é de 10mm ou mais. Aumentar a espessura do revestimento (20mm ou mais) quando a temperatura excede os 30°C ou a humidade excede os 80% de HR.	Comprar segundo as necessidades reais do projeto.	Para proteger os tubos contra a condensação.

1. Antes da instalação

1. Determine qual a melhor forma de mover a unidade para o local de instalação.
2. Primeiro abra e desembale o aparelho. Depois arraste a parte inferior para mover a unidade. Evite exercer força sobre outras partes da unidade, especialmente sobre os tubos de refrigeração, de condensação e peças plásticas.

2. Seleção do local de instalação

1. Escolha um local que satisfaça totalmente as seguintes condições e requisitos para a instalação do aparelho de ar condicionado.
 - ♦ Boa ventilação.
 - ♦ Fluxo de ar desobstruído.
 - ♦ Suficientemente forte para suportar o peso do aparelho.
 - ♦ Inclinação pouco acentuada do telhado.
 - ♦ Espaço suficiente para eventuais trabalhos de reparação e manutenção.
 - ♦ Sem fugas de gás inflamável.
 - ♦ O comprimento dos tubos entre a unidade interior e a unidade exterior não excede o intervalo permitido (ver manual de instalação da unidade exterior).
2. Espaço necessário para a instalação (unidade: mm):

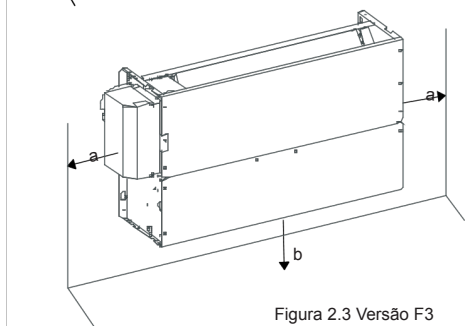
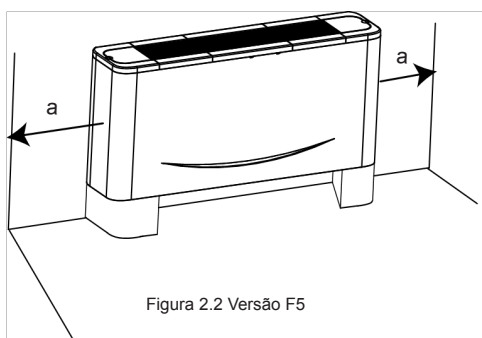
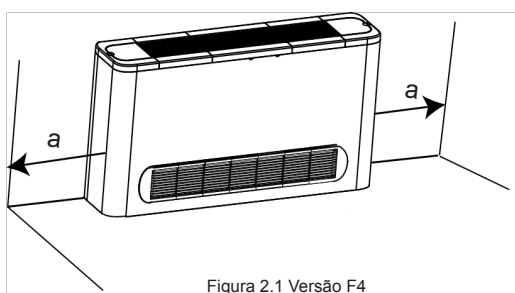
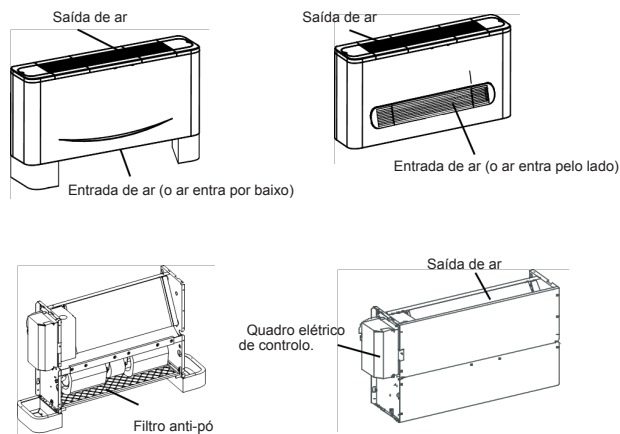


Tabela 2.1

Versão	F4	F5	F3
A (mm)	≥150	≥150	≥200
B (mm)	—	—	≥80

3. Com base na forma da sala, determine as direções do fluxo de ar para o local de instalação. Veja a Figura 2.4 para o diagrama de direção do fluxo de ar.

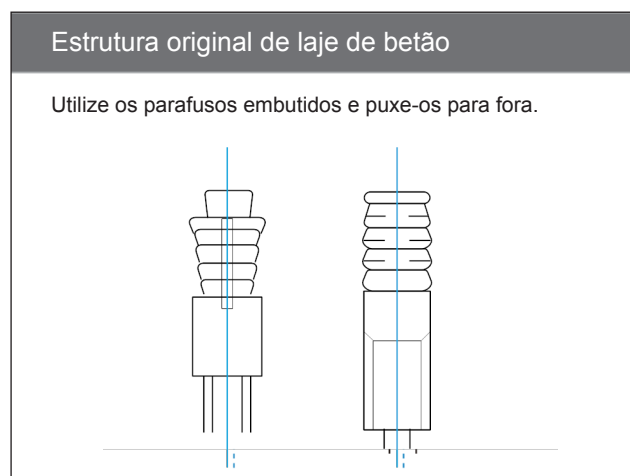
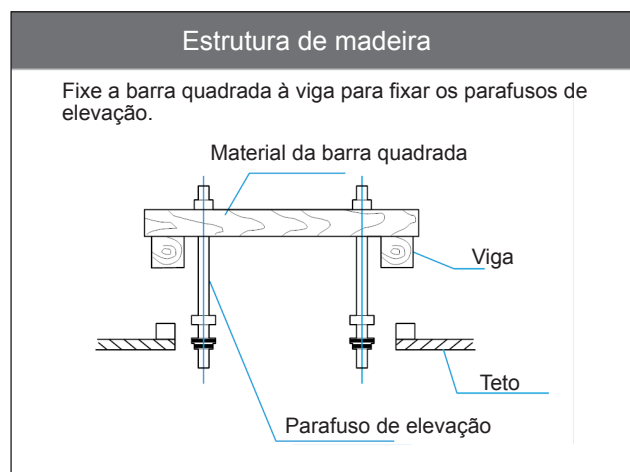


3. Instalação da unidade interior

Certifique-se de que apenas são utilizados os componentes especificados para os trabalhos de instalação.

3.1 Instalação com parafusos de sujeição

Use parafusos diferentes para a instalação, de acordo com o local.



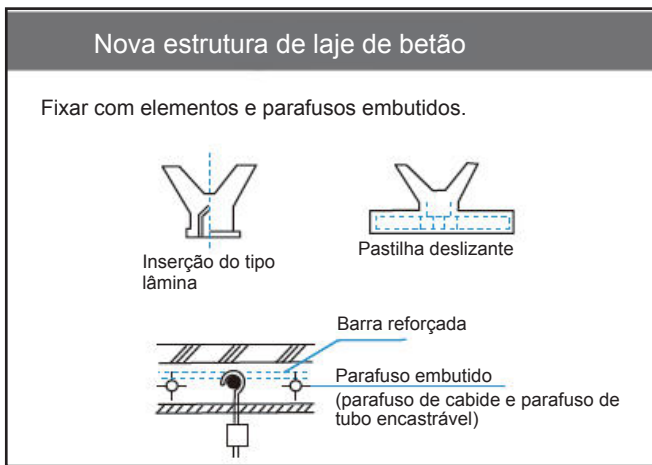


Figura 3.3

⚠ Precauções

- Todos os parafusos devem ser compostos por aço de carbono de alta qualidade (com superfície galvanizada ou outro tratamento antioxidante) ou então por aço inoxidável.

3.2 Instalação da versão F4

- Siga as instruções abaixo para montar e instalar:

- 1) Retire o painel e siga as instruções descritas no seguinte diagrama para desmontar a estrutura e fixar os parafusos.

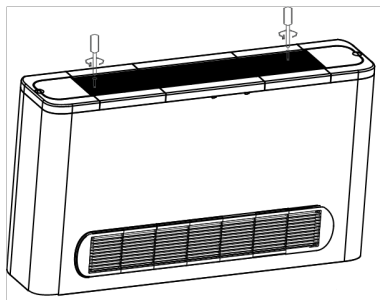


Figura 3.4

- 2) Determine e marque claramente o local de montagem na parede com base nas posições dos orifícios de montagem no corpo da unidade (pode também consultar os dados na Tabela 3.1).
- 3) Nas posições marcadas na parede, utilize brocas elétricas para fazer 4 furos de 6 mm e 40 mm de profundidade cada um. Depois use 4 parafusos de expansão M6 para fixar o corpo da unidade.

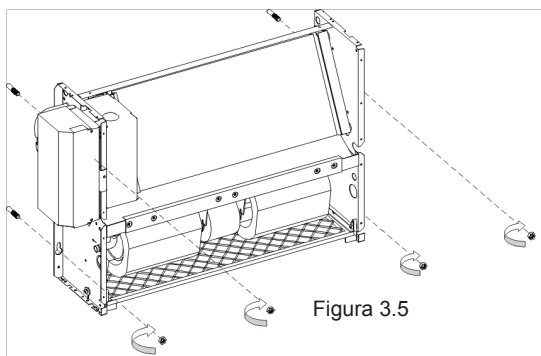


Figura 3.5

Dimensões da unidade

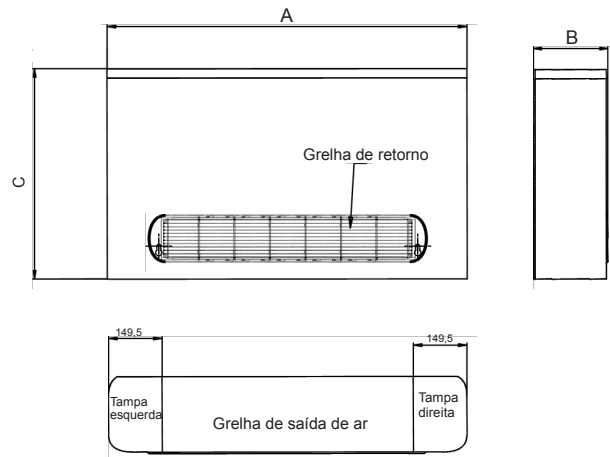


Figura 3.6

Tabela 3.1

Capacidade (Kw)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
2,2 ~ 2,8	1000	225	596
3,6 ~ 4,5	1200	225	596
5,6 ~ 8,0	1500	225	596

3.3 Instalação da versão F5

- Siga as instruções abaixo para montar e instalar:

- 1) Desmonte o painel e siga as instruções descritas no seguinte diagrama para remover a estrutura e fixar os parafusos:
- 2) Coloque o ar condicionado sobre o suporte de montagem e fixe-o com parafusos (ver Figura 3.8).

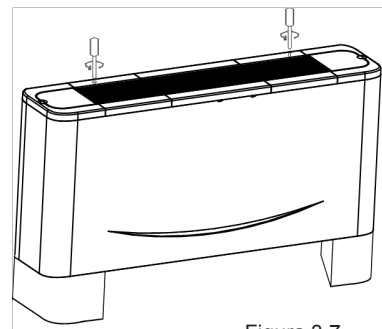


Figura 3.7

- 3) Determine e marque o local de montagem na parede com base nas posições dos orifícios de montagem no corpo da unidade (pode também consultar os dados na Tabela 3.2).
- 4) Nas posições marcadas na parede, utilize brocas elétricas para fazer 4 furos de 6 mm e 40 mm de profundidade cada um. Depois use 4 parafusos de expansão M6 para fixar o corpo da unidade.

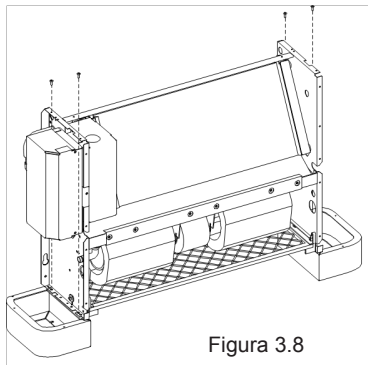


Figura 3.8

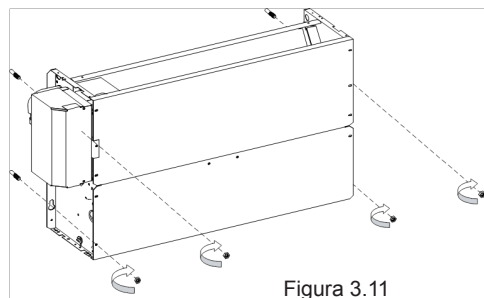


Figura 3.11

Dimensões da unidade

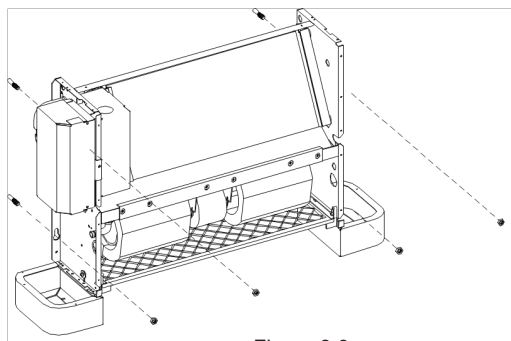


Figura 3.9

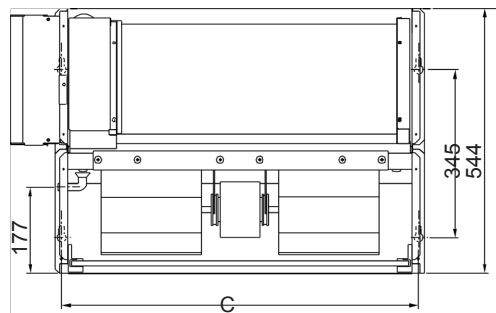


Figura 3.12

Dimensões da unidade

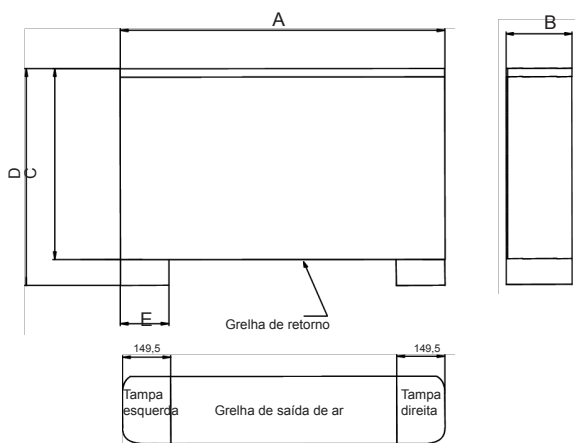


Figura 3.10

Tubo de líquido ΦA

Tubo de gás ΦB

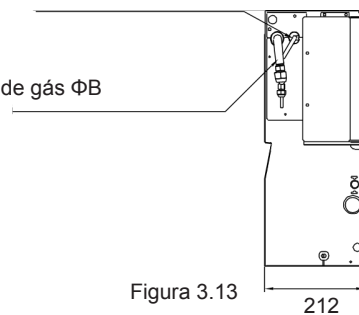


Figura 3.13

212

Tabela 3.2

Capacidade (Kw)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
2.2 ~ 2.8	1000	220	596	677	150
3.6 ~ 4.5	1200	220	596	677	150
5,6 ~ 8,0	1500	220	596	677	150

Tabela 3.3

Capacidade (kW)	A	B	C (mm)
2,2~2,8	$\Phi 6,4$	$\Phi 12,7$	725
3,6~4,5	$\Phi 6,4$	$\Phi 12,7$	925
5,6~8,0	$\Phi 9,5$	$\Phi 15,9$	1225

3.4. Procedimento de instalação das coberturas

Siga as instruções abaixo:

- 1) Determine e marque a posição de instalação na parede com base nas posições dos orifícios de montagem no corpo da unidade (pode também consultar a Tabela 3.3 para determinar a posição na parede).
- 2) Nas posições marcadas na parede, utilize brocas elétricas para fazer 4 furos de 6 mm e 40 mm de profundidade cada um. Depois use 4 parafusos de expansão M6 para fixar o corpo da unidade.

⚠ Precauções

- Todas as figuras deste manual têm apenas um propósito explicativo. O seu ar condicionado pode não ter a mesma aparência e funções do que o mostrado nestas figuras. Por favor, considere o modelo real do seu produto.

4. Instalação dos tubos de refrigeração

4.1 Requisitos de comprimento e diferença de nível para os tubos do refrigerante

Ligação entre as unidades interiores e exteriores

Os requisitos de comprimento e diferença de nível dos tubos do refrigerante diferem de acordo com a unidade, quer seja interior ou exterior. Consulte o manual de instalação referente à unidade exterior.

4.2 Material e comprimento do tubo

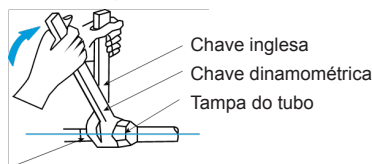
1. Material dos tubos Tubos de cobre para gás refrigerante.
2. Comprimento dos tubos: Escolha e compre tubos de cobre que correspondam ao comprimento e tamanho calculado para o modelo selecionado no manual de instalação da unidade externa e para as necessidades reais do seu projeto.

4.3 Distribuição de tubos

1. Vede corretamente ambas as extremidades do tubo antes de ligar os tubos interiores e exteriores. Uma vez não selado ligue os tubos às unidades interiores e exteriores o mais rapidamente possível para evitar que o pó ou outros detritos entrem no sistema de tubagem através das extremidades não seladas, pois isso pode causar avarias no sistema.
2. Se o tubo precisar de atravessar as paredes, furar a abertura na parede e fixar acessórios como tampas e revestimentos para que haja uma abertura adequada.
3. Coloque os tubos de conexão do refrigerante e dos cabos de comunicação das unidades internas e externas juntas, e una-as com segurança para garantir que o ar não entre e forme água ao se condensar, pois poderá causar uma fuga.
4. Insira os tubos e cabos do exterior da divisão através de uma abertura na parede. Tenha cuidado ao colocar os tubos. Não danifique os canos.

4.4 Instalação dos tubos

- Consulte o manual de instalação fornecido com a unidade externa ao instalar os tubos.
- Todos os tubos de gás e de líquido devem ser devidamente isolados, caso contrário pode resultar na condensação da água. Para isolar os tubos, utilize materiais de isolamento térmico capazes de resistir a temperaturas superiores a 120°C. Além disso, o isolamento do tubo de refrigeração deve ser reforçado (20 mm ou mais de espessura) em situações em que a temperatura e/ou humidade seja(m) alta(s) (quando estiver acima de 30°C ou quando a humidade exceder os 80% HR). Caso contrário, a superfície do material de isolamento térmico pode ser exposta.
- Antes de realizar o trabalho, verifique se o refrigerante utilizado é o R410A. Se o refrigerante errado for utilizado, a unidade pode funcionar mal.
- Além do uso do refrigerante especificado, não permita a entrada de ar ou outros gases no circuito de refrigeração.
- Se ocorrer uma fuga do refrigerante durante a instalação, certifique-se de que a divisão é completamente ventilada.
- Use duas chaves ao instalar ou ao remover o tubo, uma chave comum e uma chave dinamométrica. Ver Fig. 4.1



Acessórios para tubos

Figura 4.1

- Coloque o tubo de refrigerante na ranhura da porca de latão (encaixe 14), e abocarde o extremo do tubo. Consulte a seguinte tabela para saber o tamanho que é necessário abocardar do tubo e qual o torque adequado.

Diâmetro Exterior (mm)	Binário de aperto	Diâmetro de abertura (A)	Abocardado
Φ6,35	14,2-17,2N·m	8,3-8,7mm	<p>Figura 4.2</p>
Φ9,53	32,7-39,9N·m	12-12,4mm	
Φ12,7	49,5-60,3N·m	15,4-15,8mm	
Φ15,9	61,8-75,4N·m	18,6-19mm	
Φ19,1	97,2 - 118,6 Nm	22,9 - 23,3 mm	

⚠️ Precauções

- Aplique o torque apropriado de acordo com as condições de instalação. O torque excessivo ou fraco poderá danificar a conexão ou não apertar o suficiente, o que poderá resultar em fugas.

- Antes de instalar a porca de latão, aplique um pouco de óleo refrigerante (tanto por dentro como por fora) e depois vire-a três ou quatro vezes antes de a apertar. Ver Fig. 4.3

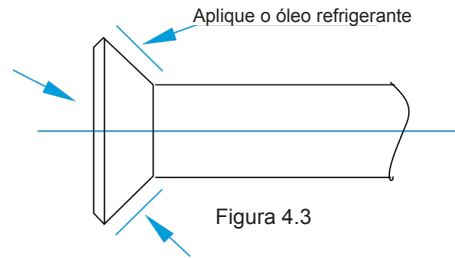


Figura 4.3

⚠️ Precauções a serem tomadas ao soldar os tubos de refrigeração

- Antes de soldar os tubos de refrigerante, encha primeiro os tubos com azoto para expelir o ar existente. Se não encher o tubo com azoto durante a soldagem, uma grande quantidade de película de óxido poderá se formada dentro do mesmo, o que poderá levar ao mau funcionamento do sistema de ar condicionado.
- A soldagem só pode ser efetuada nos tubos de refrigeração quando o gás de azoto tiver sido substituído ou enchido de novo.
- Quando se enche os tubos com azoto durante a soldagem, o azoto deverá ser reduzido para 0,02 MPa usando a válvula de libertação de pressão. Ver Fig. 4.4

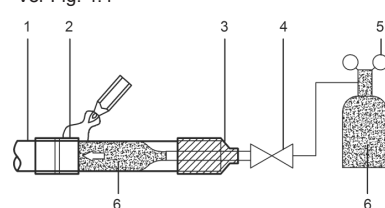


Figura 4.4

1	Tubo de cobre
2	Secção a ser soldada
3	Ligação de azoto
4	Válvula manual
5	Válvula redutora de pressão
6	Azoto

4.5 Teste de estanquidade

Realize o teste de estanquidade do sistema de acordo com as instruções do manual de instalação da unidade ao ar livre.

⚠️ Precauções

- O teste de estanquidade ajuda a garantir que as válvulas de corte do ar da unidade externa estão todas fechadas (mantenha as definições de fábrica).

4.6 Tratamento de isolamento térmico para tubos de gás e líquido

Conexões para a unidade interior

O tratamento de isolamento térmico é realizado nos tubos de gás e líquido da unidade interior.

- Os tubos do lado do gás devem utilizar um material de isolamento térmico que possa suportar temperaturas de 120°C e superiores.
- Para conexões de tubos à unidade interna, utilize a carcaça isoladora para tubos de cobre (acessório 7) para realizar o tratamento do isolamento e tape todas as fendas.

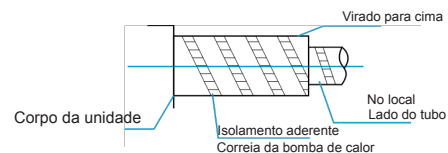


Figura 4.5

4.7 Vácuo

Crie um vácuo no sistema de acordo com as instruções do manual de instalação da unidade exterior.

⚠️ Precauções

- Para criar o vácuo, certifique-se de que as válvulas de corte da unidade exterior estão todas fechadas (mantenha a configuração de fábrica).

4.8 Refrigerante

Carregue o sistema com refrigerante de acordo com as instruções do manual de instalação da unidade exterior ou de acordo com o projetado usando o software MUNDOCLIMA.

5. Instalação dos tubos de condensados

5.1. Instalação do tubo de condensados da unidade interior

1. Use tubos de PVC para condensados (diâmetro externo: 37~ 39 mm, diâmetro interno: 32 mm) Dependendo do local de instalação, os utilizadores podem adquirir o comprimento de tubo correspondente.
2. Insira o tubo de condensados na extremidade do tubo de conexão ao escoamento de água do corpo da unidade e use o anel de fixação para prender os tubos de condensados à caixa isolada do tubo de saída de água.
3. Use o isolamento do tubo de condensados para agrupar os tubos de escoamento e condensados da unidade interna (especialmente a interna), e use a abraçadeira do tubo de condensados para prendê-los firmemente e para garantir que o ar não entre ou condense.
4. Para evitar que a água volte a fluir para o ar condicionado quando a operação é interrompida, o tubo de condensados deve inclinar-se para o exterior (lado da drenagem) com inclinação superior a 1/100. Certifique-se de que o tubo de condensados não incha ou armazena água, caso contrário, causará ruídos estranhos. Ver Fig. 5.1
5. Ao conectar o tubo de condensados, não puxe com força para evitar que as conexões do tubo de escoamento de água afrouxe. Ao mesmo tempo, defina um ponto de apoio a cada 0,8~1 m para evitar que os tubos de condensados se dobrem. Ver Fig. 5.1

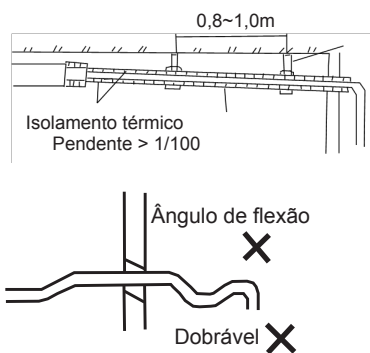


Figura 5.1

6. Ao conectar a um tubo de condensados longo, as conexões devem ser cobertas com o revestimento isolante para evitar que o tubo longo se solte.
7. Quando a saída do tubo de condensados for superior à conexão do tubo de escoamento de água, tente manter o tubo de condensados o mais vertical possível, e as conexões de saída de água devem ser dobradas de modo a que a altura do tubo de condensados esteja a menos de 1m da base da bandeja de drenagem. Caso contrário, haverá um fluxo de água excessivo quando o funcionamento for interrompido. Ver Fig. 5.2

Instalar o mais fundo possível (cerca de 10 cm)

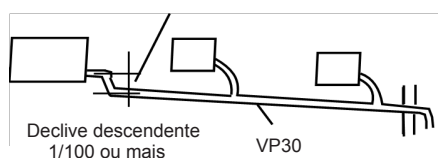


Figura 5.2 Verificar a descarga de água

8. A extremidade do tubo de condensados deve estar a mais de 50 mm do chão ou da base da fenda da descarga de água. E também, não o coloque na água.

⚠️ Precauções

- Certifique-se de que todas as conexões do sistema de tubos estão devidamente seladas para evitar fugas de água.

5.2 Teste de condensados

- Antes de testar, certifique-se de que o tubo de condensados está livre de dobras e amolgadelas e verifique se cada conexão está devidamente selada. Realizar o testes de condensados após a instalação da unidade.
 1. Use o tubo de injeção de água para injetar cerca de 1 L de água na bandeja.
 2. Verifique se a saída do tubo de condensados escoar a água corretamente e verifique se existem fugas de água em cada junta.

6. Instalação elétrica

⚠️ Aviso

- Todas as peças, materiais e trabalhos elétricos fornecidos devem estar em conformidade com os regulamentos locais.
- Utilize apenas cabos de cobre.
- Use uma fonte de alimentação específica para aparelhos de ar condicionado. A tensão da alimentação deve corresponder à tensão nominal.
- A tensão da alimentação deve corresponder à tensão nominal.
- Os trabalhos de cablagem elétrica devem ser realizados por um técnico profissional e devem respeitar a etiquetagem indicada no esquema de ligações.
- Antes de efectuar trabalhos de ligação elétrica, desligue a alimentação para evitar ferimentos causados por choques elétricos.
- O circuito de alimentação externa do ar condicionado deve incluir uma linha terra. Esta linha terra do cabo de alimentação (que liga à unidade interna) deve de estar firmemente ligada à linha terra da fonte de alimentação externa.
- Os dispositivos de proteção contra as fugas devem ser configurados de acordo com as normas técnicas locais para dispositivos elétricos e eletrónicos.
- Os cabos fixos conectados devem estar equipados com um dispositivo de desconexão de todos os pólos com uma separação mínima de contato de 3 mm.
- A distância entre o cabo de alimentação e o de sinal deve ser de pelo menos 300 mm para evitar interferências elétricas, mau funcionamento ou danos nos componentes. Ao mesmo tempo, estes tubos não devem entrar em contacto com outros tubos e válvulas.
- Escolha cabos elétricos que satisfaçam os requisitos elétricos necessários.
- Conectar à fonte de alimentação somente após todos os trabalhos de cablagem e de ligações estarem concluídos, não esquecer de verificar cuidadosamente se estão corretos.

6.1 Ligação do cabo de alimentação

- Use uma fonte de alimentação específica para a unidade interna, diferente da fonte de alimentação utilizada para a unidade externa.
- Use a mesma fonte de alimentação, disjuntor e dispositivo de proteção contra fugas para as unidades internas conectadas à mesma unidade externa.

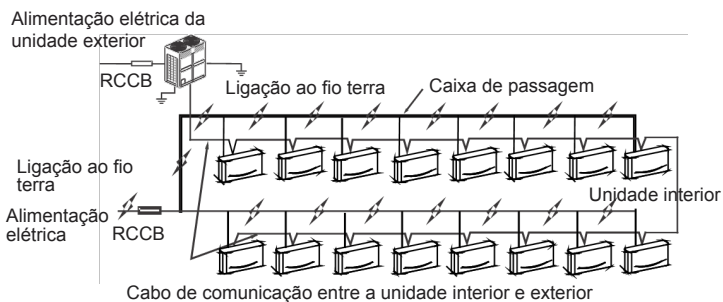


Figura 6.1

A Figura 6.2 mostra o terminal de alimentação da unidade interna.

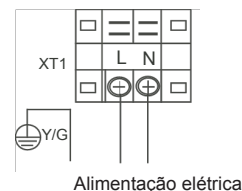


Figura 6.2

Ao conectar ao terminal de alimentação, utilize o terminal circular de cabo com o revestimento isolante (ver Figura 6.3). Se não for possível utilizar terminais circulares de cabo com revestimento isolante, certifique-se do seguinte:

- Não ligue dois cabos de alimentação de diâmetros diferentes ao mesmo terminal de alimentação (isto pode provocar o sobreaquecimento dos cabos). Ver Fig. 6.4
- Utilize um cabo de alimentação que cumpra as especificações e ligue-o de forma segura. Para evitar que o cabo seja puxado por força externa, certifique-se de que está bem preso.

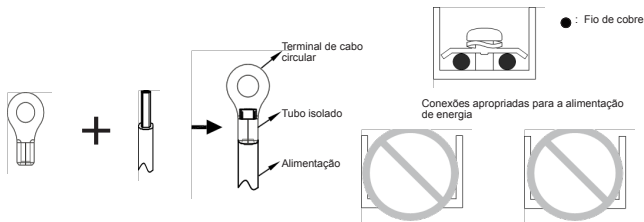


Figura 6.3

Figura 6.4

6.2 Especificações da instalação elétrica

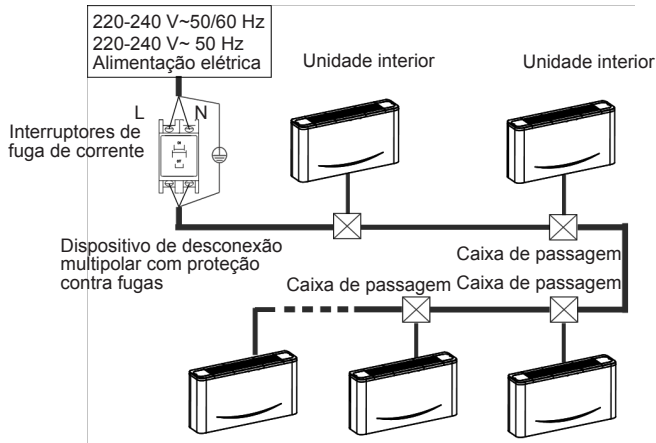


Figura 6.5

Consulte a tabela 6.1 para as especificações do cabo de alimentação e cabo de comunicação. Uma capacidade de cablagem muito reduzida provocará o sobreaquecimento do cabo elétrico e poderá causar acidentes caso a unidade seja queimada ou danificada.

Tabela 6.1

Modelo		2.2-8.0kW
Alimentação	Fase	Monofásico
	Tensão e frequência	220-240 V~ 50 Hz 220-240 V~50/60 Hz
Cabo de comunicação entre as unidades interiores e exteriores		Blindado 3×AWG16-AWG18
Cabo de comunicação entre a unidade interna e o comando com fios*		AWG16-AWG20 blindado
Fusíveis de campo		15A

* Consulte o manual do controle com fios correspondente para que conheça as conexões do mesmo.

Tabela 6.2 Parâmetros elétricos das unidades interiores

Capacidade	Alimentação elétrica				MVI	
	Hz	Voltagem	MCA	MFA	kW	FLA
2.2kW	50 50/60	220 -240	0,49	15	0,1	0,39
2.8kW			0,55	15	0,1	0,44
3.6kW			0,55	15	0,1	0,44
4.5kW			0,55	15	0,1	0,44
5.6kW			0,85	15	0,1	0,68
7.1kW			1,4	15	0,1	1,1
8.0kW	1,4	15	0,1	1,1		

Abreviaturas:
MCA: Min. amplificadores de circuito
AMF: Amperagem máxima do fusível

MVI: Motor do ventilador interior
kW: Potência nominal do motor
FLA: Amperagem de carga completa



Aviso

Consulte as leis e regulamentos locais ao decidir sobre as dimensões dos cabos de energia e da alimentação. Peça a um profissional que escolha e instale os cabos.

6.3 Cabo de comunicação

- Utilize apenas cabos blindados para a cablagem de comunicação. Qualquer outro tipo de cabos pode causar interferência de sinal, o que poderá provocar o mau funcionamento das unidades. Não realizar trabalhos elétricos, como soldar com a máquina ligada.
- Todos os cabos blindados da rede estão interligados, e eventualmente serão ligados ao fio terra no mesmo ponto "⊕".
- Não prenda os tubos de refrigeração, cabos de energia e cabos de comunicação juntos. Quando o cabo de alimentação e os cabos de comunicação estão paralelos, a distância entre as duas linhas deve ser de 300 mm ou mais para evitar interferências das fontes de sinal.
- O cabo de comunicação não deve formar um circuito fechado.

6.3. 1. Cabo de comunicação entre a unidade interior e exterior

- As unidades internas e externas comunicam através da porta serial RS485 (terminais PQE). A comunicação entre as unidades internas e externas deve ser em cadeia desde a unidade externa até a unidade final interna e a blindagem deve ser devidamente aterrada. Uma resistência deve ser adicionada à última unidade interna para melhorar a estabilidade do sistema de comunicação (ver Figura 6.6).
- A fiação incorreta, como uma conexão estrela ou um anel fechado, poderá causar instabilidade no sistema de comunicação e anomalias no controle do sistema.
- Utilize um cabo blindado de três fios (maior ou igual a 0,75 mm²) para a cablagem de comunicação entre as unidades interiores e exteriores. Certifique-se de que a fiação está conectada corretamente. O cabo de ligação para este cabo de comunicação deve vir da unidade principal exterior.

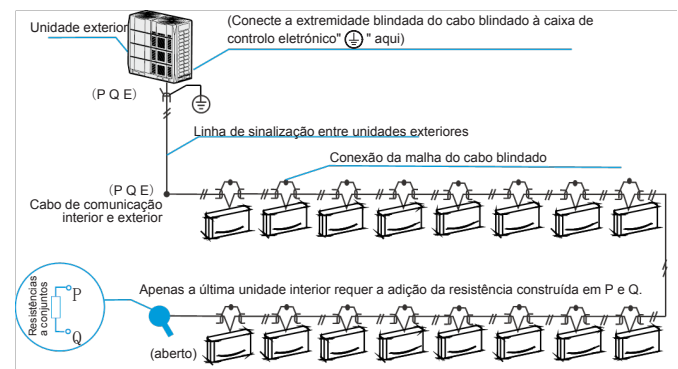


Figura 6.6

6.3.2 Cabo de comunicação entre a unidade interna e o controle com fios

O comando com fios e a unidade interna podem ser conectados de maneiras diferentes, dependendo das formas de comunicação

- 1) Para um modo de comunicação bidirecional:
 - ♦ Use 1 controle com fios para controlar 1 unidade interna ou 2 controles com fios (um controle principal e um secundário) para controlar 1 unidade interna (ver Fig. 6.7).
 - ♦ Use 1 comando com fios para controlar várias unidades internas ou 2 comandos com fios (um controle mestre e um escravo) para controlar várias unidades internas (ver Figura 6.8).

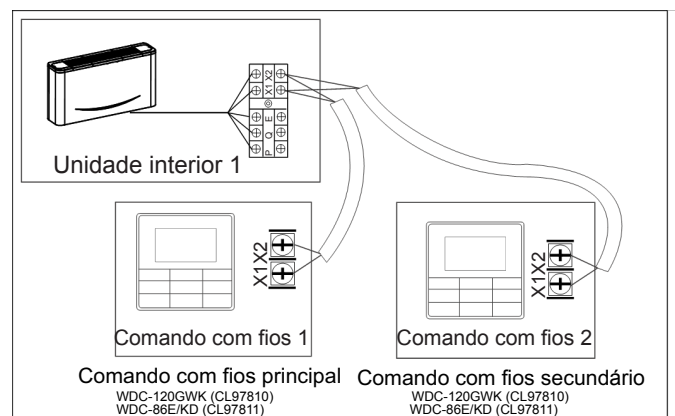


Figura 6.7

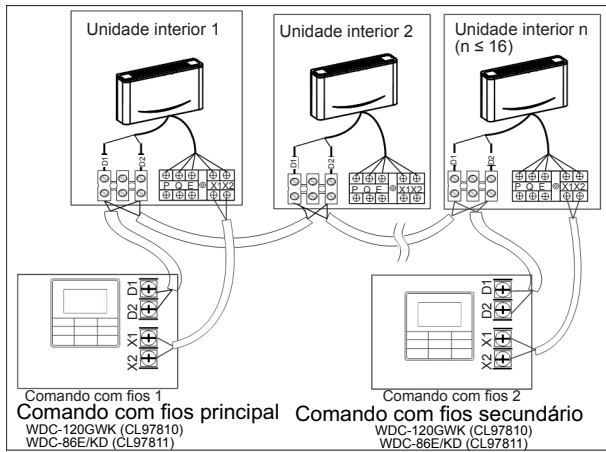


Figura 6.8

2) Para um modo de comunicação unidirecional

- Use 1 comando com fios para controlar 1 unidade interna (ver Figura 6.9).

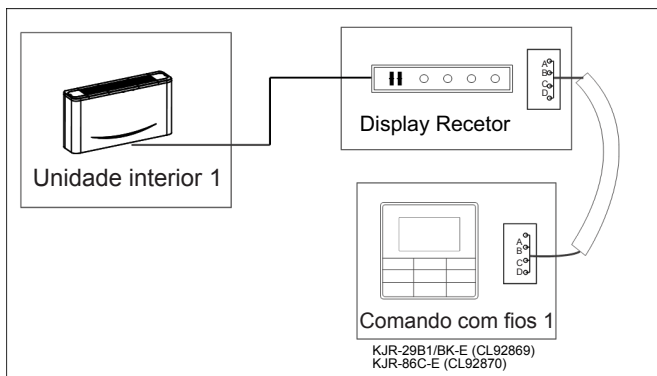


Figura 6.9

- As portas X1/ X2, D1/ D2 na lateral da placa de controlo principal e a porta de comunicação unidirecional (na lateral da placa do display) são para diferentes tipos de comando com fios (veja Fig. 6.10).
- Utilize os cabos de ligação (acessórios) para ligar os terminais D1, D2.

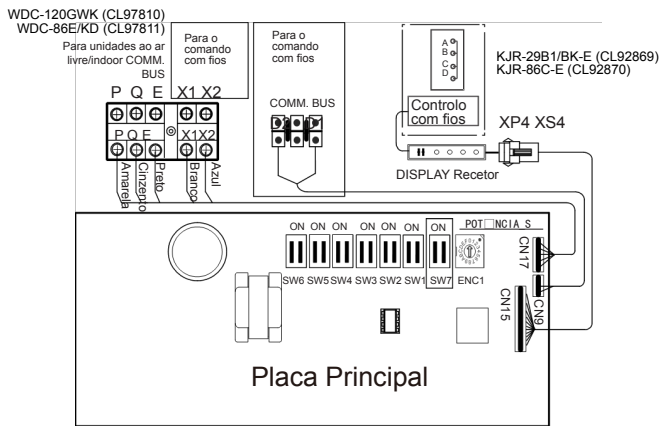


Figura 6.10

⚠ Precauções

- Para que conheça o método de conexão específico, consulte as instruções no manual de comando com fios adequado à cablagem.

6.4 Manuseamento dos pontos de ligação da cablagem elétrica

- Uma vez instalados os cabos e ligações, utilizar cintas de aperto para fixar corretamente os cabos, de modo a que a junta de ligação não possa ser separada por força externa. Os cabos de ligação devem estar direitos para que a tampa da caixa elétrica esteja nivelada e possa ser fechada hermeticamente.
- Utilize materiais profissionais de isolamento e vedação para selar e proteger os cabos perfurados. A má vedação pode levar à condensação e à entrada de pequenos animais e insetos que podem curto-circuitar partes do sistema elétrico, causando a falha do sistema.

7. Configuração dos microinterruptores

7.1 Ajustes de capacidade

Ajuste o interruptor DIP da placa principal na caixa de controlo elétrica interna para atender a diferentes usos. Depois de fazer as configurações, certifique-se que desliga o interruptor principal e que depois o volta a ligar novamente. Se a energia não for cortada e reconectada, as configurações não serão executadas.



ENC1 Configurações do interruptor DIP de capacidade:

Código do interruptor	Capacidade
0	2.2kW
1	2.8kW
2	3.6kW
3	4.5kW
4	5.6kW
5	7.1kW
6	8kW

⚠ Precauções

- Os interruptores foram definidos antes da entrega. Apenas frito Somente pessoal de manutenção profissional deve modificar estas configurações.

7.2 Configurações de endereço

Quando esta unidade interna estiver ligada à unidade externa, a unidade externa atribuirá automaticamente o endereço à unidade interna.

Alternativamente, pode usar o controlo para definir manualmente o endereço.

- Os endereços de duas unidades internas no mesmo sistema não podem ser os mesmos.
- O endereço da rede e o endereço da unidade interna são os mesmos e não precisam de ser configurados separadamente.
- Após completar as configurações de endereçamento, marque o endereço de cada unidade interna para facilitar a manutenção pós-venda.
- O controlo central da unidade interna é completado na unidade externa.
- Para obter mais detalhes, consulte o manual da unidade exterior.

⚠ Precauções

- Após a função de controlo central da unidade interior na unidade exterior ter sido concluída, o interruptor DIP no painel de controlo principal da unidade exterior deve ser ajustado para auto-endereçamento; caso contrário, a unidade interior não será controlada pelo controlo central.
- O sistema pode conectar até 64 unidades internas (endereço 0~63) ao mesmo tempo. Cada unidade interna só pode ter um interruptor DIP de endereço no sistema. Os endereços de duas unidades internas no mesmo sistema não podem ser os mesmos. As unidades que têm o mesmo endereço podem funcionar mal.

7.3 Configuração do interruptor DIP na placa principal

Definição 0/1 de cada comutador de código:



= 0



= 1

SW1_1

SW1 [0] A compensação de temperatura no modo de refrigeração é de 0°C


SW1 [1] A compensação de temperatura no modo de refrigeração é de 2°C


SW1_2


SW1 [0] EEV na posição 96 (passos) em standby no modo de aquecimento


SW1 [1] EEV na posição 72 (passos) em standby no modo de aquecimento


SW2	
SW2 [00]	 Ajustes de fábrica


SW3_1	
SW3 [0]	 Reservado


SW3 [1]	 Apagar o endereço da unidade interior
------------	---


SW3_2	
SW3 [0]	 Reservado


SW4	
SW4 [00]	 No modo de aquecimento, quando a temperatura definida é atingida, o ventilador opera 4 minutos desligado / 1 minuto ligado.


SW4 [01]	 No modo de aquecimento, quando a temperatura definida é atingida, o ventilador opera 8 minutos desligado / 1 minuto ligado.
-------------	---


SW4 [10]	 No modo de aquecimento, quando a temperatura definida é atingida, o ventilador opera 12 minutos desligado / 1 minuto ligado.
-------------	--


SW4 [11]	 No modo de aquecimento, quando a temperatura definida é atingida, o ventilador opera 16 minutos desligado / 1 minuto ligado.
-------------	--


SW5	
SW5 [00]	 No modo de aquecimento, o ventilador não funciona quando a temperatura do ponto médio do permutador de calor interior for igual ou inferior a 15°C.


SW5 [01]	 No modo de aquecimento, o ventilador não funciona quando a temperatura do ponto médio do permutador de calor interior for igual ou inferior a 20°C.
-------------	---


SW5 [10]	 No modo de aquecimento, o ventilador não funciona quando a temperatura do ponto médio do permutador de calor interior for igual ou inferior a 24°C.
-------------	--

SW5 [11]	 No modo de aquecimento, o ventilador não funciona quando a temperatura do ponto médio do permutador de calor interior for igual ou inferior a 26°C.
-------------	---

SW6	
SW6 [00]	 A compensação de temperatura no modo de aquecimento é de 6°C

SW6 [01]	 A compensação de temperatura no modo de aquecimento é de 2°C
-------------	--

SW6 [10]	 A compensação de temperatura no modo de aquecimento é de 4°C
-------------	--

SW6 [11]	 A compensação de temperatura no modo de aquecimento é de 0°C (use a função Follow Me)
-------------	---

SW7: reservado

J1	
J1 0	Função de reinicialização automático activada

J1 1	Função de reinicialização automática desativada
---------	---

SW7: reservado

J1	
J1 0	Função de reinicialização automático activada

J1 1	Função de reinicialização automática desativada
---------	---

⚠️ Precauções

- Todos os interruptores DIP (incluindo o interruptor DIP de capacidade) foram configurados antes da entrega. Apenas pessoal de manutenção profissional deve modificar estas configurações.
- Ajustes incorretos do interruptor DIP podem causar condensação, ruído ou mau funcionamento inesperado do sistema.

7.4 Códigos de erro e definições

Código de erro	Conteúdo
E0	Conflito no modo de funcionamento
E1	Erro de comunicação entre a unidade interior e exterior
E2	Erro no sensor da temperatura ambiente(T1)
E3	Erro no sensor de temperatura do ponto médio (T2) do permutador de calor interno
E4	Erro no sensor de temperatura de saída do permutador de calor interno (T2B)
E6	Erro interno do ventilador
E7	Erro de EEPROM interior
EB	Erro de bobina EEV interior
Ed	Erro da unidade exterior
EE	Erro do nível de água condensada
FE	Não foi atribuído nenhum endereço à unidade interior

8. Teste de funcionamento

8.1 Aspectos a considerar antes da realização do teste

- As unidades internas e externas estão instaladas corretamente.
- Os tubos e os cabos estão corretos;
- Sem fugas no sistema de tubos do refrigerante;
- O escoamento de condensados é fluido;
- O isolamento está completo;
- O fio terra foi ligado corretamente;
- O comprimento dos tubos e a quantidade de refrigerante foram registados.
- A tensão da fonte de alimentação é a mesma que a tensão nominal do ar condicionado;
- Não podem existir obstáculos nas entradas e saídas de ar. O local não deve levar com correntes de ar fortes. As válvulas de corte das extremidades dos tubos de gás e líquido são abertas;

8.2. Teste de funcionamento

Quando o controlo com fios/remoto é usado para ajustar a função de refrigeração do ar condicionado, verifique os seguintes pontos um a um. Se houver uma falha, resolva o problema de acordo com o manual.


- As teclas de função do comando remoto/com fios funcionam normalmente;
- A regulação da temperatura ambiente é normal;
- O LED está aceso;
- O condensação é normal;
- Não há vibrações nem sons estranhos durante o funcionamento;

Nota: Uma vez ligada a alimentação, quando a unidade é ligada imediatamente após ter sido desligada, o ar condicionado tem uma função de proteção que atrasa o arranque do compressor.

Manual do utilizador

Há dois tipos de avisos descritos abaixo:

 **Aviso:** O não cumprimento destas instruções pode provocar a morte ou ferimentos graves.

 **Cuidado:** O não cumprimento destas instruções podem danificar o aparelho.

Dependendo da situação, pode também causar ferimentos graves.

Uma vez concluída a instalação, guarde o manual corretamente para referência futura. Quando instalar este ar condicionado, certifique-se de que este manual é incluído na entrega.

 **Aviso**

- Não utilize este aparelho em locais onde possa haver risco de presença de gás inflamável. Se algum tipo de gás inflamável entrar em contacto com o aparelho, poderá haver perigo de incêndio, que poderá causar ferimentos graves ou até a morte.
- Se este aparelho apresentar qualquer comportamento anormal (como a emissão de fumo), existe o perigo de ferimentos graves. Desligue a fonte de alimentação e contacte imediatamente o seu fornecedor ou técnico de assistência.
- O refrigerante presente neste aparelho é seguro e não deverá vazarse o sistema for planeado e instalado corretamente. Entretanto, se houver uma grande fuga de refrigerante dentro de uma divisão, a concentração de oxigénio diminuirá rapidamente, o que pode causar ferimentos graves ou a morte. O refrigerante utilizado neste aparelho é mais pesado que o ar, por isso o perigo é maior em caves ou outros espaços subterrâneos. Em caso de fuga do refrigerante, desligue todos os aparelhos que produzam uma chama e todos os dispositivos de aquecimento, ventile a sala e contacte imediatamente o seu fornecedor ou técnico de assistência técnica.
- Podem ser produzidos fumos tóxicos se o refrigerante do aparelho entrar em contacto com chamas (por exemplo, de um aquecedor, fogão/grelhador a gás ou outros aparelhos elétricos).
- Se este aparelho for utilizado na mesma divisão que um fogão, forno, placa ou grelhador, a ventilação deve ser assegurada para que o ar fresco seja suficiente, caso contrário, a concentração de oxigénio diminuirá, o que poderá causar lesões.
- Elimine cuidadosamente a embalagem para que as crianças não brinquem com ela. As embalagens, especialmente de plástico, podem ser perigosas, causando ferimentos graves ou até mesmo a morte. Parafusos, grampos e outros componentes metálicos na embalagem que sejam afiados devem ser descartados cuidadosamente para evitar ferimentos.
- Não tente inspecionar ou reparar esta unidade sozinho. Este aparelho só deve ser reparado e mantido por um engenheiro profissional especializado em ar condicionados. Uma inspeção ou manutenção incorreta podem levar a choques elétricos, incêndios ou fugas de água.
- Este aparelho só deve ser relocado ou reinstalado por um técnico profissional. Uma instalação incorreta pode levar a choques elétricos, incêndios ou fugas de água. A instalação e ligação à terra dos aparelhos elétricos só deve ser efectuada por profissionais autorizados. Peça mais informações ao seu fornecedor ou técnico de instalação.
- Não permita que este aparelho ou que o comando entre em contacto com água, pois poderá causar choques elétricos ou incêndios.
- Desligue o aparelho antes da limpeza para evitar choques elétricos. Caso contrário, pode provocar uma descarga elétrica e lesões.
- Para evitar choques elétricos e incêndios, instale um detetor de fugas de terra.
- Não usar tinta, verniz, spray para cabelo, outros aerossóis inflamáveis ou outros líquidos que possam emitir fumos/vapores inflamáveis perto do aparelho, pois poderá causar incêndios.
- Ao substituir um fusível, certifique-se de que o novo fusível a ser instalado cumpre totalmente com os requisitos.
- Não abra ou retire o painel do aparelho quando este estiver ligado. Tocar nos componentes internos do aparelho enquanto este está ligado pode causar choques elétricos ou ferimentos em peças móveis, como por exemplo, no ventilador.
- Certifique-se de que a fonte de alimentação está desligada antes de realizar qualquer serviço ou manutenção.

- Não toque no aparelho ou no comando com as mãos molhadas, pois isso pode causar choques elétricos.
- Não permita que as crianças brinquem perto deste aparelho, pois pode causar ferimentos.
- Não insira dedos ou outros objectos na entrada ou saída de ar do aparelho para evitar ferimentos ou danos no equipamento.
- Não pulverize quaisquer líquidos sobre o aparelho ou permita que quaisquer líquidos pinguem sobre o mesmo.
- Não coloque vasos ou outros recipientes para líquidos no aparelho ou em locais onde o líquido possa pingar sobre ele. A água ou outros líquidos que possam entrar em contacto com o aparelho podem causar choques elétricos ou incêndios.
- Não retire a parte frontal ou traseira do comando e não toque nos componentes internos do mesmo, pois isso pode causar lesões. Se o comando parar de funcionar, contacte o seu fornecedor ou um técnico de assistência.
- Certifique-se de que a unidade está devidamente ligada ao fio terra, caso contrário poderão ocorrer choques elétricos ou incêndios. As descargas elétricas (como as causadas por raios) podem danificar o equipamento elétrico. Certifique-se de que os protetores contra surtos e disjuntores adequados estão instalados corretamente, caso contrário, poderá ocorrer risco de choque elétrico ou incêndio.
- Descarte este aparelho adequadamente e de acordo com os regulamentos. Se os eletrodomésticos forem depositados em aterros ou lixos comuns, as substâncias perigosas podem contaminar as águas subterrâneas e, conseqüentemente, a cadeia alimentar.
- Não utilize o aparelho até que um técnico qualificado lhe diga que é seguro fazê-lo.
- Não colocar aparelhos produtores de chamas na trajetória do fluxo de ar do equipamento. O fluxo de ar do equipamento pode aumentar a taxa de combustão, o que poderá causar risco de incêndio, ferimentos graves e até mesmo a morte. Alternativamente, o fluxo de ar pode causar combustão incompleta que pode levar a uma redução da concentração de oxigénio na divisão, causando ferimentos graves ou até mesmo a morte.

Precauções

- Utilize o ar condicionado apenas para o uso pretendido. Este aparelho não deve ser utilizado para refrigerar alimentos, plantas, animais, maquinaria, equipamento ou peças de arte.
- Não insira dedos ou outros objectos na entrada ou saída de ar do aparelho para evitar ferimentos ou danos no equipamento.
- As aletas do permutador de calor do aparelho são afiadas e podem causar lesões se forem tocadas. Para evitar ferimentos durante a manutenção do aparelho, utilize luvas ou cubra o permutador de calor.
- Não coloque objetos que possam danificar a parte inferior do aparelho devido à sua humidade. Quando a humidade é superior a 80%, o tubo de drenagem estiver bloqueado ou o filtro de ar sujo, a água pode vazarse do aparelho e danificar os objectos que se encontrarem por baixo.
- Certifique-se de que o tubo de drenagem está a funcionar corretamente. Se o tubo de drenagem estiver bloqueado por sujidade ou pó, pode ocorrer fuga de água quando o aparelho estiver a funcionar no modo de arrefecimento. Se isto acontecer, desligue o aparelho e contacte o seu fornecedor ou engenheiro de serviços.
- Nunca toque nos componentes internos do controlo. Não retire o painel frontal. Algumas partes internas podem causar ferimentos ou danos.
- Certifique-se de que as crianças, plantas e animais não estão diretamente expostos ao fluxo de ar do aparelho.
- Quando pulverizar uma divisão com inseticida ou outros químicos, cubra bem o aparelho e não opere. Se estas precauções não forem tidas em conta, os produtos químicos poderão ser depositados lá dentro e, posteriormente, emitidos pelo mesmo quando estiver a funcionar, pondo em perigo a saúde dos ocupantes das divisões.
- Não descarte este produto como lixo doméstico. Deve ser recolhido pela entidade indicada e tratado nos centros apropriados. Certifique-se de que toda a legislação aplicável relativa à eliminação do refrigerante, óleo e outros materiais é cumprida. Contacte a sua autoridade local de eliminação de resíduos para obter informações sobre os procedimentos de eliminação.

- Para evitar danificar o comando, tenha cuidado ao utilizá-lo e ao trocar as pilhas. Não coloque objectos em cima dele.
- Não coloque dispositivos com chamas debaixo ou perto do aparelho, pois o calor pode danificá-los.
- Não coloque o comando do equipamento sob a luz direta do sol. A luz direta do sol pode danificar o visor do comando.
- Não utilize produtos de limpeza químicos agressivos para limpar o aparelho, pois isso pode danificar o visor ou outras superfícies. Se o aparelho estiver sujo ou poeirento, utilize um pano ligeiramente humedecido com detergente suave e altamente diluído para o limpar. Depois seque-o com um pano seco.
- As crianças não devem brincar com o equipamento.

9. Nome das peças

A figura acima é apenas para referência e pode ser ligeiramente diferente do produto real.

Grelha de saída de ar (ajustável)

Para ajuste no local para dois ou três endereços, contacte o seu distribuidor local.

• Versão F4

Unidade vertical com caixa. A entrada de ar está localizada na frente e a saída de ar na parte superior. Para instalar numa parede ou no chão.

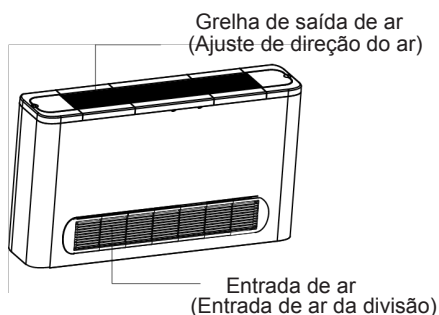


Figura 9.1

• Versão F5

Unidade vertical com caixa. A entrada de ar está localizada na frente e a saída de ar na parte superior. Para instalar numa parede ou no chão.

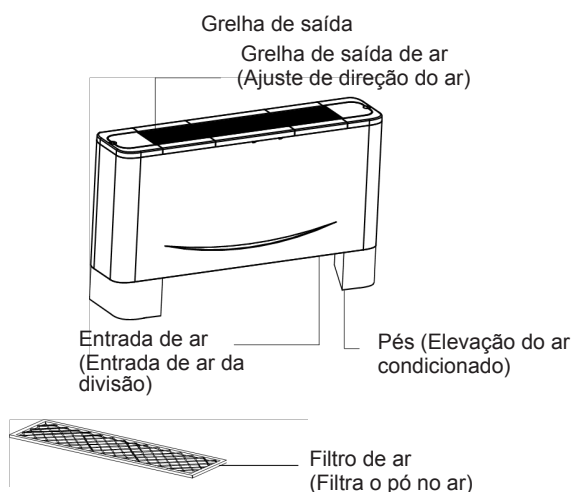


Figura 9.2

• Versão F3

A unidade vertical fica escondida na parede após a instalação, com entrada de ar por baixo e por cima.

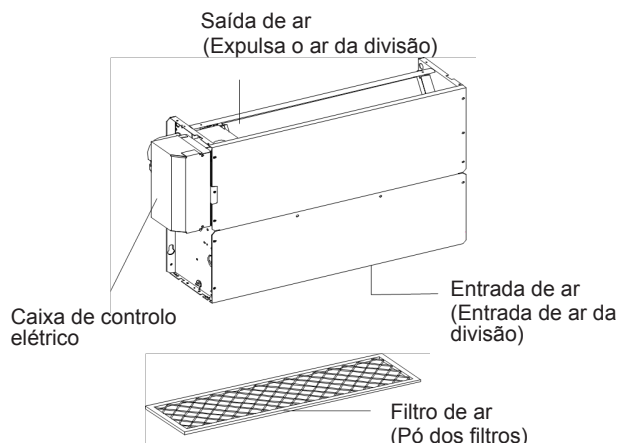


Figura 9.3

10. Uso e desempenho do ar condicionado

O intervalo de temperatura de operação, sob a qual o aparelho opera de forma estável é, indicado na tabela abaixo.

Modo	Temperatura ambiente interior
Refrigeração	17-32°C Se a humidade interior for superior a 80%, pode ocorrer condensação na superfície do aparelho.
Aquecimento	≤27°C

⚠ Precauções

- O equipamento opera de forma estável nos intervalos de temperatura indicados na tabela acima. Se a temperatura interna estiver fora das faixas de operação normal, o equipamento pode parar de funcionar e exibir um código de erro.

Para garantir que a temperatura desejada seja atingida de forma eficiente, certifique-se de que:

- Todas as janelas e portas estão fechadas.
- A direção do fluxo de ar é ajustada para trabalhar no modo de operação normal. O filtro de ar está limpo.

Considere a melhor maneira de poupar energia e alcançar o melhor efeito de arrefecimento/aquecimento.

- Limpe regularmente os filtros de ar dentro das unidades internas.

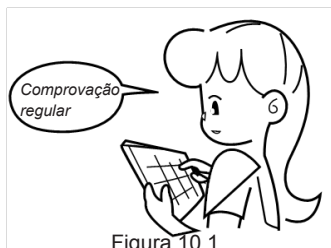


Figura 10.1

- ♦ Impedir que demasiado ar exterior entre em espaços com ar condicionado.



Figura 10.2

- ♦ Note que o ar que sai é mais frio ou mais quente do que a temperatura ambiente definida. Evite a exposição direta ao ar que sai do aparelho, pois pode estar demasiado frio ou demasiado quente.



Figura 10.3

- ♦ As grelhas de saída de ar devem ser usadas para ajustar a direção do fluxo de ar de exaustão, isso garante uma operação mais eficiente.

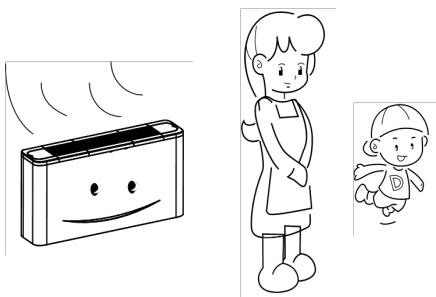


Figura 10.4

11. Manutenção

⚠ Precauções

- Antes de limpar o ar condicionado, certifique-se de que ele está desligado.
- Verifique se os cabos estão intactos e conectados.
- Use um pano seco para limpar a unidade interna e o comando.
- Um pano húmido pode ser usado para limpar a unidade interna se esta estiver muito suja.
- Nunca use um pano molhado para limpar o comando.
- Não utilize um pano tratado quimicamente nem pouse tal material no aparelho para evitar que o acabamento seja danificado.
- Não utilizar benzeno, diluente, pó de polimento ou solventes semelhantes para limpar. Pois pode rachar ou deformar a superfície plástica.

♦ Método de limpeza do filtro de ar

- O filtro de ar pode impedir que o pó ou outras partículas entrem no equipamento. Se o filtro estiver bloqueado, o equipamento não funcionará corretamente. Limpe o filtro a cada duas semanas, se utilizar o aparelho regularmente.
- Se o ar condicionado estiver num local poeirento, limpe o filtro com regularidade.
- Substitua o filtro se este estiver demasiado poeirento para ser limpo (o filtro de ar substituível é um acessório opcional).

1. Retire a grelha de entrada de ar.

- ♦ Remova os parafusos, empurre os interruptores da rede simultaneamente, como mostrado na Figura 11.1. Em seguida, puxe a grelha de entrada de ar para baixo (juntamente com o filtro de ar, como mostrado na Figura 11.2). Puxe a grelha de entrada de ar para baixo até 15° e levante-a para remover a grelha.

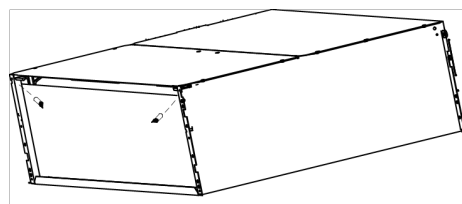


Figura 11.1

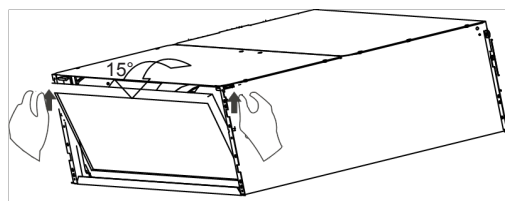


Figura 11.2

⚠ Precauções

- Os fios da caixa de controlo conectados aos terminais eléctricos do corpo principal devem ser removidos, como mostrado acima.

2. Desmontar o filtro de ar.

3. Limpeza do filtro de ar

O pó acumular-se-á no filtro com o funcionamento do equipamento. Deverá ser removido do filtro caso contrário o aparelho não funcionará corretamente.

Limpe o filtro a cada duas semanas, se utilizar o aparelho regularmente.

Limpe o filtro de ar regularmente.

- Se utilizar um aspirador, o lado da entrada de ar deve estar virado para cima. (consulte a Fig. 11.3)
- O lado de entrada de ar deve estar virado para baixo quando se utiliza água limpa. (consulte a Fig. 11.4)

Para o pó excessivo, utilize uma escova macia e detergente natural para limpar e seque num local fresco.

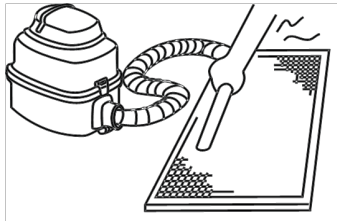


Figura 11.3

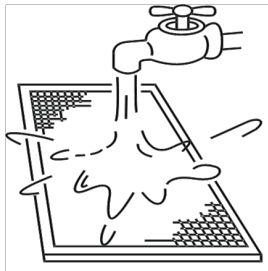


Figura 11.4

⚠️ Precauções

- Não seque o filtro de ar à luz direta do sol ou ao lume. O filtro de ar deve ser colocado antes que o corpo da unidade esteja instalado.

4. Volte a colocar o filtro de ar.
 5. Instale e feche a grelha de entrada de ar invertendo os passos 1 e 2. e conecte os fios da caixa de controlo aos terminais correspondentes no corpo principal.
- ♦ **Manutenção antes de longos períodos de não utilização (por exemplo, no final da época).**
 - a. Permita que as unidades internas funcionem em modo de ventilação durante cerca de meio dia para secar o interior do aparelho.
 - b. Limpe os filtros de ar e a caixa da unidade interior.
 - c. Consulte "Limpeza do filtro de ar" para obter mais detalhes. Instale os filtros de ar limpo nas suas posições originais.
 - d. Desligue a unidade com o botão ON/OFF no comando e depois desconecte-o da tomada.

⚠️ Precauções

- Quando o interruptor de alimentação é ligado, alguma energia é consumida mesmo que a unidade não esteja em funcionamento. Desligue a alimentação para poupar energia.
- A sujidade acumular-se-á com o uso regular do aparelho, o que exigirá uma limpeza.
- Retire as pilhas do comando.

- ♦ **Manutenção depois de um longo período desligado**

- a. Verifique e retire qualquer coisa que possa estar bloqueando as grelhas de entrada e saída das unidades internas e externas.
- b. Limpe o revestimento e o filtro do aparelho. Ver instruções em "Limpeza do filtro". Reinstale o filtro antes de colocar a unidade a funcionar.
- c. Ligue a unidade pelo menos 12 horas antes do uso para garantir o seu funcionamento adequado. Assim que o aparelho é ligado, aparece o indicador no comando.

12. Sinais que não são defeitos

Os seguintes sinais podem ocorrer durante o funcionamento normal do aparelho e não são considerados falhas. Nota: Se não tiver a certeza que ocorreu uma falha, contacte imediatamente o seu fornecedor ou técnico de assistência técnica.

Sinal 1: A unidade não funciona.

- ♦ Sinais Quando o botão ON/OFF do comando é pressionado, a unidade não inicia imediatamente.

Porque: Para proteger certos componentes do sistema, a inicialização ou reinicialização do sistema é intencionalmente atrasada até 12 minutos devido a algumas condições operacionais. Se o LED de funcionamento no painel da unidade acender, o sistema está a funcionar normalmente e a unidade iniciará após o atraso intencional ter sido completado.

- ♦ O modo de aquecimento é ativado quando as seguintes luzes do painel estão ligadas: OPERATION e indicador LED "DEF./FAN".

Causa: A unidade interna ativa as medidas de proteção devido à baixa temperatura de saída.

Sinal 2: O aparelho emite uma névoa branca.

- ♦ A névoa branca é gerada e emitida quando o aparelho começa a operar num ambiente muito húmido. Este fenómeno irá cessar assim que a humidade na sala reduzir para níveis normais.
- ♦ O aparelho emite, ocasionalmente, névoa branca quando funciona em modo de aquecimento. Isto acontece quando o sistema termina a descongelação periódica. A humidade que pode acumular-se na bobina do permutador de calor do equipamento durante o degelo é convertida em névoa e emitida pelo equipamento.

Sinal 4: O aparelho emite pó

- ♦ Isto pode ocorrer quando o aparelho é operado pela primeira vez após um longo período de inatividade.

Sinal 5: A unidade emite um mau odor.

- ♦ Se houver um odor forte de comida ou fumo de tabaco na sala, pode entrar na unidade, deixar vestígios de depósitos nos componentes internos da unidade, e mais tarde ser emitido a partir da mesma.

13. Resolução de problemas

13.1 Generalidades

As seções 13.2 e 13.3 descrevem algumas etapas iniciais de solução de problemas que podem ser tomadas quando ocorrer um erro. Se estas etapas não resolverem o problema, entre em contacto com um técnico profissional para investigar o problema. Não tente pesquisar ou resolver os problemas sozinho.

Se ocorrer algum dos seguintes erros, desligue a unidade, contacte imediatamente um técnico profissional e não tente resolver o problema sozinho:

- a. Um dispositivo de segurança, tal como um fusível ou um disjuntor, muitas vezes queima ou dispara.
- b. Um objeto ou água entra no aparelho.
- c. Há uma fuga de água do aparelho.

⚠️ Precauções

- Não tente inspecionar ou reparar esta unidade sozinho. Contacte um técnico qualificado para realizar todos os serviços de manutenção.

13.2 Resolução de problemas da unidade

Sinais	Possíveis causas	Passos para a resolução de problemas
O aparelho não inicia	Houve uma falha de energia elétrica (o fornecimento de energia foi cortado).	Esperar que a energia volte.
	O aparelho está desligado.	Ligue o aparelho. Esta unidade interior é parte de um sistema de ar condicionado que tem várias unidades interiores que estão todas interligadas. As unidades internas não podem ser ligadas individualmente: todas elas estão ligadas a um único interruptor de alimentação. Peça conselhos a um técnico profissional sobre como ligar as unidades em segurança.
	O fusível no interruptor de energia pode ter explodido.	Substitua o fusível.
	As pilhas do comando estão sem energia.	Substitua as pilhas
O ar flui normalmente mas não arrefece	A configuração da temperatura não está correta.	Ajuste a temperatura desejada no comando.
A unidade é frequentemente ligada e desligada	<p>Contacte um técnico profissional para rever o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Muito ou pouco refrigerante. ♦ Não há gás no circuito de arrefecimento. ♦ Os compressores na unidade exterior não estão a funcionar corretamente. ♦ A tensão de alimentação é muito alta ou muito baixa. ♦ Há um bloqueio no sistema de canalização. 	
Arrefecimento de baixo efeito	As portas e as janelas estão abertas.	Feche as portas e as janelas.
	A luz do sol brilha diretamente sobre a unidade.	Feche as persianas para proteger a unidade da luz solar direta.
	A sala contém muitas fontes de calor, tais como computadores ou frigoríficos.	Desligue alguns computador durante as horas mais quentes do dia.
	O filtro de ar da unidade está sujo.	Limpe o filtro
	A temperatura exterior é invulgarmente elevada.	A capacidade de refrigeração do sistema é reduzida à medida que a temperatura exterior aumenta e o sistema pode não proporcionar refrigeração suficiente se as condições climáticas locais não forem tidas em conta na escolha das unidades exteriores do sistema.
	<p>Contrate um engenheiro profissional de ar condicionado para verificar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ O permutador de calor da unidade está sujo. ♦ A entrada ou saída de ar da unidade está bloqueada. ♦ Houve uma fuga de líquido refrigerante. 	
Aquecimento de baixo efeito	As portas ou janelas não estão completamente fechadas.	Feche as portas e as janelas.
	<p>Contacte um técnico profissional para rever o seguinte:</p> <p>Houve uma fuga do líquido refrigerante.</p>	

13.3 Resolução de problemas do comando

Aviso:

Algumas etapas de resolução de problemas que um técnico profissional pode executar ao investigar um erro estão descritas neste manual do utilizador apenas para referência. Não tente realizar estas etapas sozinho - entre em contacto com um técnico profissional para investigar o problema.

Se ocorrer algum dos seguintes erros, desligue a unidade e contacte imediatamente um técnico profissional. Não tente resolver os problemas sozinho:

- Um dispositivo de segurança, tal como um fusível ou um disjuntor, muitas vezes queima ou dispara.
- Um objeto ou água entra no aparelho.
- Há uma fuga de água do aparelho.

Sinais	Possíveis causas	Passos para a resolução de problemas
A velocidade do ventilador não dá para ser ajustada.	Verifique se o MODO indicado no visor é o "AUTO".	No modo automático, o ar condicionado irá ajustar automaticamente a velocidade do ventilador.
	Verifique se o MODO indicado no visor é "DRY".	Quando o modo seco está seleccionado, o ar condicionado ajusta automaticamente a velocidade do ventilador. (A velocidade do ventilador pode ser seleccionada durante "COOL", " ONLY FAN" e "HEAT")
O sinal do comando não é transmitido, mesmo que o botão ON/OFF seja pressionado.	Houve uma falha de energia elétrica (o fornecimento de energia foi cortado).	Espere que a energia volte.
	As pilhas do comando estão sem energia	Substitua as pilhas
A exibição desaparece após um certo tempo.	Verifique se o temporizador terminou quando o TIMER OFF estiver indicado no visor.	A operação do ar condicionado será interrompida até ao tempo definido.
O indicador TIMER ON desliga-se após um certo tempo	Verifique se o temporizador está completa quando o TIMER ON estiver indicado no visor.	Até à hora marcada, o ar condicionado liga-se automaticamente e o indicador correspondente apaga-se.
Não há som da unidade interna quando o botão ON/OFF é pressionado	Verifique se o transmissor de sinal do comando está corretamente direccionado para o sensor infravermelhos da unidade interna quando o botão ON/OFF é pressionado.	Aponte diretamente o comando para o recetor de sinal da unidade interna e, em seguida, carregue duas vezes no botão ON/OFF.

13.4 Códigos de erro

Com exceção do erro de conflito de modo, entre em contacto com o seu fornecedor ou técnico de manutenção se algum dos códigos de erro listados na tabela abaixo aparecer no visor da unidade. Se o erro de conflito de modo aparecer e persistir, entre em contacto com o seu fornecedor ou técnico de manutenção. Estes erros só devem ser investigados por um técnico profissional. As descrições são fornecidas neste manual apenas para referência.

Descrição	Visor LED digital.	Possíveis causas
Conflito no modo de funcionamento	E0	<ul style="list-style-type: none">• O modo de funcionamento da unidade interior entra em conflito com o das unidades exteriores.
Erro de comunicação entre a unidade interior e exterior	E1	<ul style="list-style-type: none">• Cabo de comunicação entre unidade interior e exterior.• Interferência de cabos de alta tensão ou outras fontes de radiação eletromagnéticas• Cabo de comunicação demasiado comprido.• PCB principal danificado.
Erro no sensor de temperatura ambiente(T1)	E2	<ul style="list-style-type: none">• O sensor de temperatura não está conectado corretamente ou falha.• PCB principal danificado.
Erro no sensor de temperatura do ponto médio (T2) do permutador de calor interno	E3	
Erro no sensor de temperatura de saída do permutador de calor interno (T2B)	E4	
Erro interno do ventilador	E6	<ul style="list-style-type: none">• Ventilador bloqueado ou encravado.• O motor do ventilador não está ligado corretamente ou tem um mau funcionamento.• Erro da fonte de alimentação.• Placa de circuito impresso danificada.
Erro de EEPROM	E7	<ul style="list-style-type: none">• PCB principal danificado.
Erro de EEV	EB	<ul style="list-style-type: none">• Cabo solto ou partido• A válvula de expansão eletrônica está presa• Placa de circuito impresso danificada.
Erro da unidade exterior	Ed	<ul style="list-style-type: none">• Erro da unidade exterior
Erro do nível de água condensada	EE	<ul style="list-style-type: none">• Bóia de nível de água presa.• O interruptor do nível de água não está ligado corretamente.• PCB principal danificado.• A bomba de drenagem não funciona corretamente.
Não foi atribuído nenhum endereço à unidade interior	FE	<ul style="list-style-type: none">• Não foi atribuído nenhum endereço à unidade interior.

Notas:

Piscar rapidamente significa piscar duas vezes por segundo; piscar lentamente significa piscar uma vez por segundo.

MUNDO  CLIMA[®]



C/ NÁPOLES 249 P1
08013 BARCELONA
SPAIN
(+34) 93 446 27 80
SAT: (+34) 93 652 53 57

www.mundoclima.com