

# Split de Parede

## Manual de instalação e de utilização



# Manual de instalação e de utilização





# Manual de instalação e de utilização

## ÍNDICE

MANUAL DE INSTALAÇÃO .....	2
MANUAL DE UTILIZAÇÃO.....	11

### **IMPORTANTE:**

Obrigado por adquirir este ar condicionado de alta qualidade. Para garantir o seu excelente funcionamento durante muitos anos, deverá ler com muita atenção este manual antes da instalação e da utilização deste equipamento. Depois de o ler, guarde-o num local seguro. Pedimos-lhe que consulte este manual em caso de dúvidas relacionadas com a utilização do equipamento ou em caso de irregularidades. Este equipamento deverá ser instalado por um profissional devidamente qualificado. Este equipamento de ar condicionado destina-se exclusivamente ao uso doméstico ou comercial, nunca deve ser instalado em ambientes húmidos como casas de banho, lavandarias ou piscinas.

### **AVISO:**

A alimentação deve ser MONOFÁSICA (uma fase [L] e um neutro [N] com ligação à terra [GND]) ou TRIFÁSICA (três fases [L1, L2, L3] e um neutro [N] com ligação à terra [GND]) e com um interruptor manual. Em falta do cumprimento destas especificações infringe as condições de garantia oferecidas pelo fabricante.

### **NOTA:**

Tendo em conta a política da empresa assente na constante melhoria dos nossos produtos, tanto na estética como na dimensão, as fichas técnicas e os acessórios deste equipamento podem ser alterados sem aviso prévio.

### **ATENÇÃO:**

Leia atentamente este manual antes de instalar e de utilizar o seu novo ar condicionado. Assegure-se de que guarda este manual para futura referência.

## Índice

1. Antes da instalação .....	4
2. Escolha do local de instalação .....	4
3. Instalação da unidade interior .....	4
4. Instalação dos tubos de refrigerante .....	6
5. Instalação dos tubos de descarga de água e de ligação .....	6
6. Instalação elétrica .....	7
7. Configuração dos microinterruptores .....	9
8. Teste de funcionamento.....	10
9. Identificação das peças.....	12
10. Funcionamento e desempenho do ar condicionado .....	12
11. Ajuste da direção do fluxo de ar .....	12
12. Manutenção.....	12
13. Sinais que não são falhas .....	14
14. Resolução de problemas.....	14

## Manual de instalação

### 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, também pode causar ferimentos graves. Uma vez concluída a instalação, e após provar e comprovar que a unidade está a funcionar corretamente, explique ao cliente como utilizar e manter a unidade 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 (anoxia).
- 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 incorreta pode causar um incêndio.

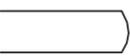
- Quando for trabalhar nas ligações, certifique-se de que o cabo de alimentação, o cabo de comunicação e o cabo do controlador estão retos e nivelados, e de que a tampa da caixa elétrica está bem apertada. Se o quadro elétrico não estiver devidamente desligado, pode provocar choques elétricos, incêndios 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 pode provocar descargas elétricas.
- 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, para-raios ou linhas telefónicas fixas. Uma ligação à terra inadequada pode provocar choques elétricos ou incêndios, e causar falhas mecânicas devido a surtos de corrente provocadas por relâmpagos, etc.
- Um disjuntor diferencial deve ser instalado. Existe o risco de choque elétrico ou incêndio caso o interruptor diferencial não esteja devidamente instalado.

### Cuidado

- Instale o tubo de condensados de acordo com os passos descritos neste manual e assegure-se de que a drenagem de água seja fluida e que o tubo esteja devidamente isolado para evitar a condensação. A instalação incorreta do tubo de descarga de água pode provocar fugas de água e danos no mobiliário interior.
- 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 ser danificadas, soltas ou derramadas 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) No caso de haver risco de fuga de gases inflamáveis. Por exemplo, locais que contenham fibras de carbono ou pós combustíveis no ar, ou onde haja combustíveis voláteis (como diluente 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 de 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. Por favor, conserve os acessórios adicionais corretamente.

Nome	Aparência	Quantidade	Nota
1. Parafuso ST 3,9x25		8	Ajuste da placa de montagem
2. Tubos de expansão de plástico		8	_____
3. Correia de enrolamento		1	_____
4. Tubo de descarga de água		1	_____
5. Revestimento para a conduta de parede		1	_____
6. Manual		1	Este manual
7. Porcas de latão		2	Ligação das condutas

### 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 calculados para o modelo indicado no manual de instalação da unidade exterior e para as necessidades reais do seu projeto.	Comprar segundo as necessidades reais do projeto.	Use-o para ligar os tubos de refrigerante interiores.
2	Tubo de PVC para descarga dos condensados		Diâmetro exterior: 37-39 mm, diâmetro interior: 32 mm	Comprar segundo as necessidades reais do projeto.	Use-o para descarregar a água de condensação da unidade interior.
3	Revestimento isolante para 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. Aumente a espessura do revestimento (20mm ou mais) quando a temperatura excede os 30°C ou a humidade exceder os 80% de HR.	Comprar segundo as necessidades reais do projeto.	Para proteger os tubos contra a condensação.

## 1. Antes da instalação

Não se esqueça de verificar a embalagem durante o transporte. Reclame imediatamente uma indemnização ao transportador em caso de danos e prejuízos.

Leve em conta o seguinte ao transportar o equipamento:

1.  Frágil. Manuseie com cuidado.
2. Determine qual a melhor forma de mover a unidade para o local da instalação.
3. Transporte o equipamento sobre a base da embalagem original, na medida do possível.
4. Ao levantar o equipamento, utilize um dispositivo de proteção para protegê-lo, evite danos e tenha sempre em conta onde está o centro de gravidade.

## 2. Escolha do local de instalação

As posições de instalação da unidade interior devem cumprir os seguintes requisitos:

- Evite a instalação em locais estreitos com requisitos rigorosos de ruído.
- A parede deve ser vertical, e a estrutura da parede deve ser suficientemente forte para suportar o peso da unidade interna.
- As entradas e saídas dos tubos não estão bloqueadas.
- A corrente de ar pode percorrer toda a divisão.
- Facilidade para desmontar o tubo de ligação e o tubo de descarga de água.
- Não há radiação direta do aquecedor.
- Não o instale num local com um alto teor de sal no ar.

## 3. Instalação da unidade interior

### 3.1 Perfure e monte a base para a unidade interior

Dimensões da base e direção (unidade: mm)

#### 2,2\2,8\3,6 kW

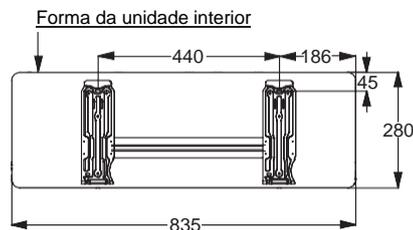


Figura 3.1

#### 4,5\5,6 kW

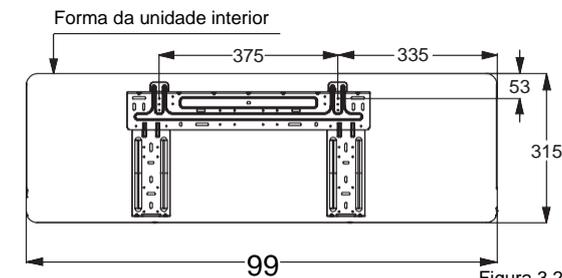


Figura 3.2

#### 7,1\8,0\9,0 kW

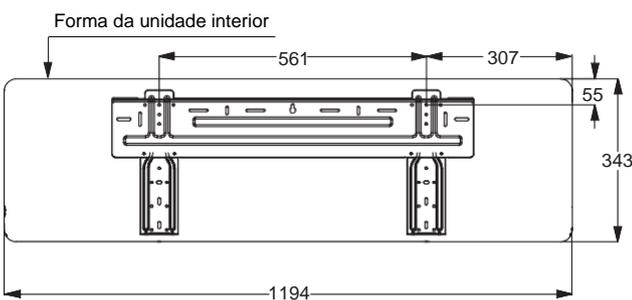


Figura 3.3

### 3.1.1 Montagem da base para a unidade interior

Selecione o local de instalação, retire o painel de instalação da parte de trás da unidade interior e coloque-o na posição de instalação selecionada anteriormente. Neste momento, certifique-se de que a unidade está nivelada e mantém as dimensões dos lados inferior, superior, esquerdo e direito da unidade. Determine as posições dos furos na parede para fixar o painel.

Instalação correta

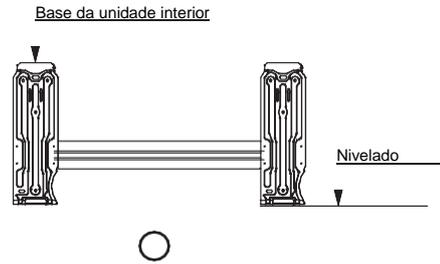


Figura 3,4

Instalação incorreta

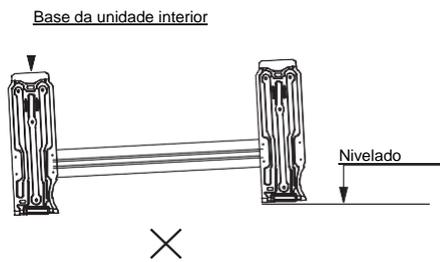


Figura 3.5

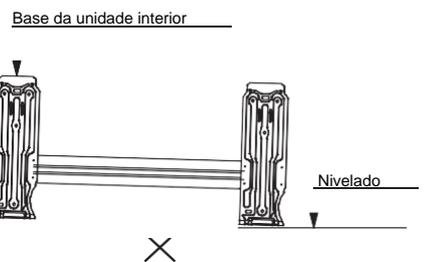


Figura 3.6

### 3.2 Instalação sobre uma estrutura de madeira

- 1) Antes da instalação, certifique-se de que as paredes de madeira são suficientemente fortes.
- 2) Determine a posição superior e inferior do painel de instalação. Meça a distância entre a unidade interior e o teto.
- 3) Com referência aos orifícios roscados no painel de instalação como centro, ajuste a distância dos lados esquerdo e direito.
- 4) Fixe o painel de instalação à parede com parafusos autorroscantes.

### 3.3 Instalação sobre uma estrutura de betão

- 1) Usando o painel de instalação como referência, faça furos na parede para embutir os tubos de expansão de plástico.
- 2) Fixe o painel de instalação à parede com parafusos autorroscantes.

### 3.4 Instalação da unidade interior

- 1) Passe os tubos e as linhas de ligação devidamente atados através do orifício na parede, certificando-se de que a entrada do tubo não está danificada e de que não há areia ou pó nos tubos de ligação da unidade.
- 2) Pendure a mordaça superior na parte de trás da unidade interior no gancho superior do painel de instalação. Mova a unidade interna para a esquerda e direita para verificar se a suspensão é segura e firme.
- 3) Empurre a parte inferior da unidade interior contra a parede e mova o corpo da unidade para cima, baixo, esquerda e direita para verificar se a conexão está segura.
- 4) Coloque um bloco de material de amortecimento entre a unidade interna e a parede para apoiar a unidade interna. Remova o material de amortecimento quando os trabalhos de instalação da tubulação estiverem concluídos. Até que a unidade interna possa ser conectada corretamente, certifique-se de que a mesma esteja fixada nas ranhuras. Agite a unidade manualmente e verifique se ela não se move para cima, baixo, esquerda ou direita. Use um nível de bolha para verificar se o corpo da unidade está nivelado.

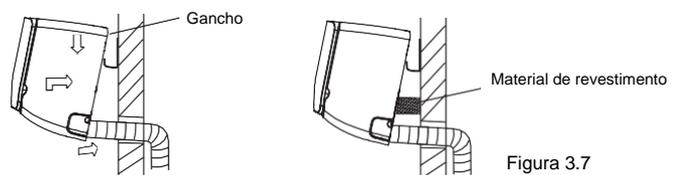


Figura 3.7

## 4. Instalação dos tubos de refrigerante

### 4.1 Requisitos de comprimento e diferença de nível para as ligações de tubos às unidades interiores e exteriores

Os requisitos de comprimento e de diferença de nível dos tubos de refrigerante diferem de acordo com as diferentes unidades, interiores e exteriores. Consulte o manual de instalação referente à unidade exterior.

### 4.2 Material e comprimento do tubo

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

### 4.3 Distribuição dos tubos

1. Vedar corretamente ambas as extremidades do tubo antes de ligar os tubos interiores e exteriores. Uma vez não selada, 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 ligação do refrigerante e dos cabos de comunicação das unidades interiores e exteriores juntos, e una-os 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 tubos.

### 4.4 Instalação dos tubos

- Consulte o manual de instalação fornecido com a unidade exterior para instalar corretamente o tubo de refrigerante da unidade exterior.
- Todos os tubos de refrigeração devem ser devidamente isolados, caso contrário pode haver condensação de 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 ou a humidade sejam elevadas (quando a temp. for superior a 30 °C ou a humidade relativa exceder os 80%). 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

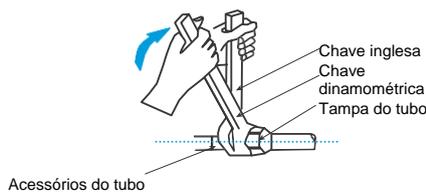


Figura 4.1

- Coloque o tubo de refrigerante na ranhura da porca de latão (acessório 8), e abocarde o extremo do tubo. Consulte a tabela abaixo para saber qual o tamanho do abocardado do tubo e o binário de aperto apropriado.

Diâmetro exterior do tubo de ligação (mm)	Binário de aperto (N.m)
Φ6.4	14,2~17,2
Φ9.5	32,7~39,9
Φ12.7	49,5~60,3
Φ15.9	61,8~75,4
Φ19.1	97,2~118,6

#### ⚠ Cuidado

- Aplique o binário de aperto apropriado de acordo com as condições de instalação. Um binário de aperto excessivo danificará a ligação, por outro lado, um aperto insuficiente resultará em fugas.

Não permita que ar, pó e outras partículas invadam o sistema de tubagens durante a instalação das tubagens de ligação.

Instale a tubagem de ligação somente após as unidades internas e externas terem sido fixadas.

Certifique-se de manter os tubos de ligação secos durante a instalação, para que não entre água no sistema de tubos.

- Antes de instalar a tampa na entrada do tubo, aplique um pouco de óleo de arrefecimento na mesma (tanto no interior como no exterior), depois rode-a três ou quatro vezes antes de apertar. Ver Fig. 4.2

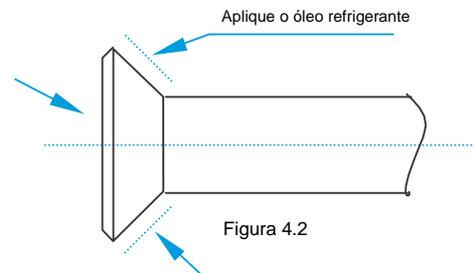


Figura 4.2

#### ⚠ Precauções a serem tomadas ao soldar os tubos de refrigerante

- Antes de soldar os tubos de refrigerante, encha primeiro os tubos com azoto para expelir o ar existente. Se não for preenchido com azoto durante a soldagem, uma grande quantidade de película de óxido se formará dentro do tubo, o que pode levar ao mau funcionamento do sistema de ar condicionado.
- A soldagem pode ser efetuada nos tubos de refrigerante quando o gás de azoto tiver sido ou substituído ou repleto de novo.
- Quando se enche os tubos de azoto durante a soldagem, o azoto deverá ser reduzido para 0,02 MPa usando a válvula de alívio de pressão. Ver Fig. 4.3

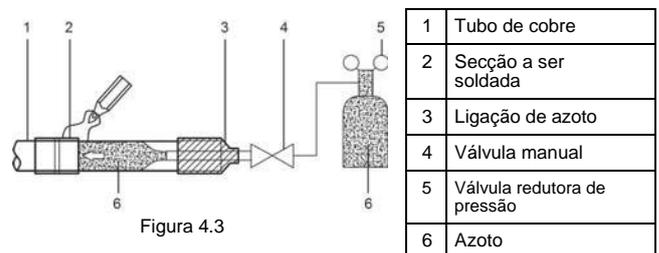


Figura 4.3

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 estanqueidade

Realize o teste de estanqueidade do sistema de acordo com as instruções do manual de instalação da unidade exterior.

#### ⚠ Cuidados

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

#### 4.6 Tratamento de isolamento térmico para as ligações de tubos de gás/líquido da unidade interior

- ▶ O tratamento de isolamento térmico é realizado nos tubos de gás e líquido da unidade interior, respetivamente.
  - Os tubos de gás devem utilizar um material de isolamento térmico que possa suportar temperaturas de 120°C e superiores.
  - Para as ligações de tubos da unidade interior, utilize o revestimento isolante para isolar os tubos de cobre (acessório 7) e cobrir todas as brechas.

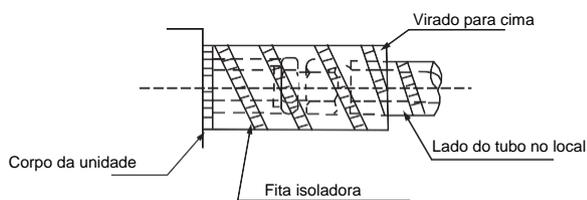


Figura 4.4

#### 4.7 Vazio

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

#### ⚠ Cuidado

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

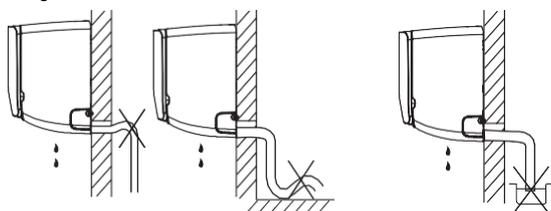
#### 4.8 Refrigerante

Carregue o sistema com refrigerante de acordo com as instruções do manual de instalação da unidade exterior.

### 5. Instalação dos tubos de descarga de água e de ligação

#### 5.1 Instalação do tubo de descarga de água para a unidade interior

- ▶ Incline o tubo de descarga de água para baixo. Assegure-se de que as seguintes situações não ocorrem ao instalar as linhas de descarga de água:



Nenhuma secção do tubo de descarga de água deve apontar para cima.

A extremidade traseira do tubo de descarga de água não deve ser colocada na água.

Figura 5.1

- ▶ Quando ligada a um longo tubo de descarga de água, a parte interior da unidade deve ser coberta com um isolamento. Certifique-se de que o tubo longo não irá afrouxar.

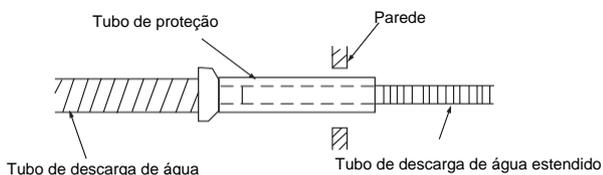


Figura 5.2

#### 5.2 Instalação do tubo de ligação para a unidade interior

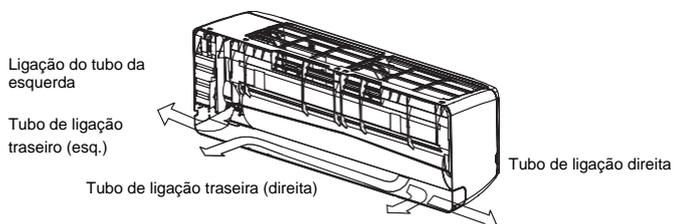


Figura 5.3

- ▶ Use as seguintes operações para unir o tubo de ligação esquerdo e o tubo de ligação traseiro (da esquerda). Dobre o tubo de ligação e coloque-o a um máximo de 43 mm da parede.

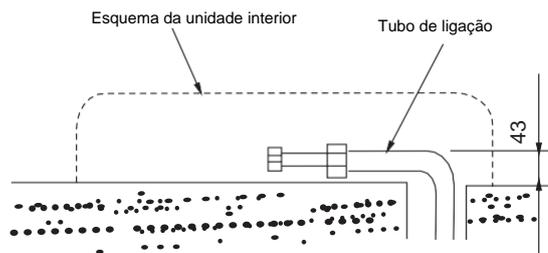


Figura 5.4

- ▶ Fixe as extremidades traseiras dos tubos de ligação (consulte a parte relativa à fixação e segurança da conexão de refrigeração).

#### ⚠ Cuidados

- Em primeiro lugar instale a unidade interior. Depois, instale a unidade exterior. Tenha cuidado com as curvas e ajuste o tubo em conformidade.
- Não utilize água para limpar o interior da unidade.
- Certifique-se de que os tubos de descarga de água não estão soltos ou em movimento.
- Certifique-se de que todas as conexões do sistema de tubagem estão devidamente vedadas para evitar vazamentos de água.

#### 5.3 Localização do tubo:

- 1) Siga a seguinte ordem: cabo de alimentação e linha de sinal na parte superior, tubo de ligação no meio e tubo de água na parte inferior.
- 2) Confirme onde está a saída de água antes de ligar o tubo de descarga de água.
- 3) Não puxe o tubo ondulado com força durante o processo de fixação.
- 4) Cubra os materiais isoladores caso os tubos sejam retirados horizontalmente.
- 5) Evite as juntas de ligação durante a fixação ou na preparação dos controlos de fugas.
- 6) Quando o tubo de descarga de água não for suficientemente longo e tiver de ser estendido, certifique-se de que o cobertura de proteção seja usada para revestir a parte estendida do tubo da unidade interior. Certifique-se de que não há nenhuma parte enrolada nos tubos de água.

#### 5.4 Teste de condensados

Uma vez instalado o tubo de descarga de água, injete uma pequena quantidade de água na bandeja para verificar se a drenagem é suave.

#### ⚠ Cuidado

- A água condensada na parte traseira da unidade interna é recolhida na bandeja de condensados e descarregada dos tubos. Não coloque nada na bandeja de condensados.

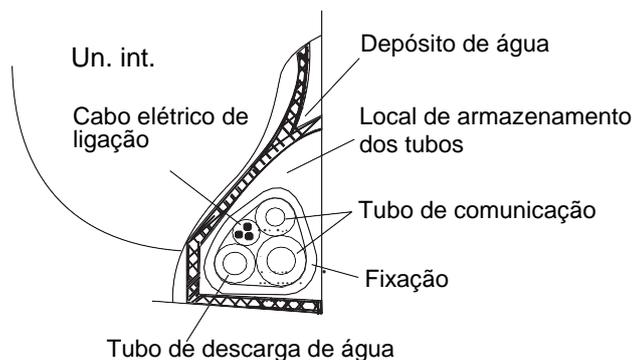


Figura 5.5

## 5.5 Material e tamanho do tubo

Tabela 5.1

Material dos tubos		Tubo de cobre	
Modelo (kW)		≤4,5	≥5,6
Diâmetro (mm)	Gás	Φ12,7	Φ15,9
	Líquido	Φ6,4	Φ9,5

### Nota

- Consulte o método de ligação do tubo de ar condicionado para a instalação.

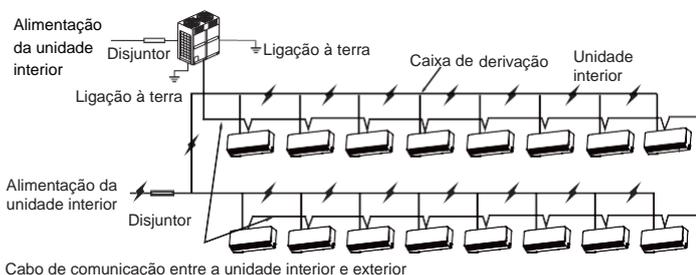
## 6. Instalação elétrica

### Aviso

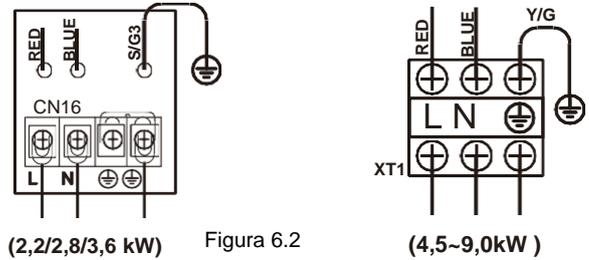
- Todas as peças, materiais e instalações elétricos fornecidos devem cumprir com os regulamentos locais.
- Utilize apenas cabos de cobre.
- Use uma fonte de alimentação específica para aparelhos de ar condicionado. A tensão da alimentação deve corresponder à tensão nominal.
- A instalação elétrica deve ser realizada por um técnico profissional e deve respeitar a etiquetagem indicada no esquema de ligações.
- Antes de efetuar instalações elétricas, desligue a alimentação para evitar lesões causadas por choques elétricos.
- O circuito de alimentação externa do ar condicionado deve incluir uma ligação à terra, e o fio terra do cabo de alimentação que conecta-se à unidade interior deve estar firmemente ligado ao fio 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 eletrônicos.
- Os cabos fixos ligados devem estar equipados com um dispositivo de desconexão de todos os pólos com separação mínima de contacto 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.
- Ligue à fonte de alimentação somente após a instalação de todos os cabos e ligações estarem concluídas, não esquecer de verificar cuidadosamente para ter a certeza de que está correto.

### 6.1 Ligação do cabo de alimentação

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



A figura 6.2 mostra o terminal de alimentação da unidade interior.



Para conectar o terminal de alimentação, utilize o terminal de ligação circular com o revestimento isolador (ver Figura 6.3). Utilize um cabo de alimentação que cumpra as especificações e ligue firmemente o cabo de alimentação. Para evitar que o cabo seja puxado para fora por uma força externa, certifique-se de prendê-lo bem. Se o terminal de cabo circular não puder ser utilizado com a carcaça isoladora, certifique-se do seguinte:

- Não ligue dois cabos de alimentação com diâmetros diferentes ao mesmo terminal de alimentação (pode causar sobreaquecimento dos cabos devido a cabos soltos) (ver Fig. 6.4).

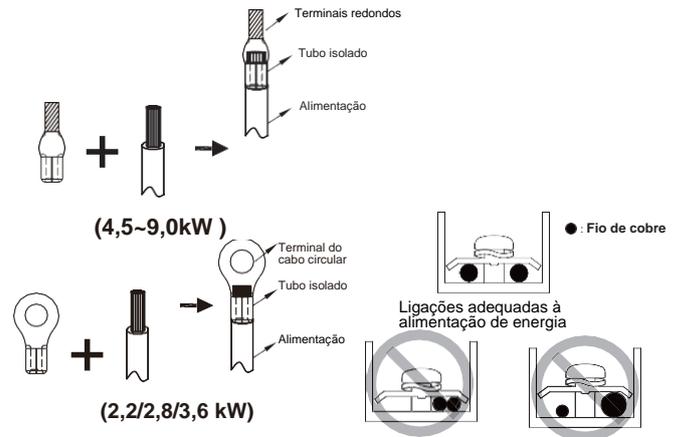
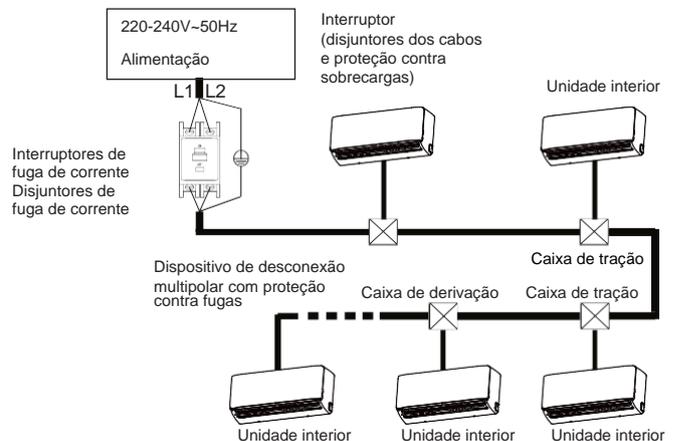


Figura 6.3

Figura 6.4

### 6.2 Especificações da instalação elétrica



Veja nas Tabelas 6.1 e 6.2 as especificações do cabo de alimentação e do cabo de comunicação. Uma capacidade de cabo muito reduzida fará com que o cabo elétrico fique muito quente e poderá causar acidentes caso a unidade seja queimada ou danificada.

Tabela 6.1

Modelo	2,2~9,0kW	
Alimentação	Fase	Monofásico
	Tensão e frequência	220-240V-50Hz
Cabo de comunicação entre unidades interiores e exteriores		Blindado 3xAWG16-AWG18
Cabo de comunicação entre a unidade interna e os controladores com fios*		Blindado AWG16-AWG20

Figura 6.1

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

**Tabela 6.2 Características elétricas das uns. interiores.**

Capacidade	Alimentação elétrica				MVI	
	Hz	Volts	MCA	MFA	kW	FLA
2,2kW	50	220-240	0,32	15	0,02	0,2
2,8kW	50	220-240	0,32	15	0,02	0,2
3,6kW	50	220-240	0,45	15	0,02	0,23
4,5kW	50	220-240	0,47	15	0,045	0,35
5,6kW	50	220-240	0,58	15	0,045	0,4
7,1kW	50	220-240	0,90	15	0,05	0,45
8,0kW	50	220-240	0,90	15	0,05	0,45
9,0kW	50	220-240	1,1	15	0,05	0,52

Abreviaturas:

MCA: Amperagem min. do circuito

AMF: Amperagem máxima do fusível IFM: 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 de 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 pode levar ao 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 refrigerante, cabos de energia e cabos de comunicação juntos. Quando o cabo de alimentação e os cabos de comunicação estão paralelos, a distância entre os dois 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 as unidades interiores e exteriores**

- As unidades internas e externas comunicam através da porta serial RS485 (terminais PQE).
- O cabo de comunicação de comunicação entre as unidades internas e externas deve conectar em cadeia uma unidade depois da outra, desde a unidade externa até a unidade final interna, além disso, a camada blindada deve ser devidamente aterrada, e uma resistência deve ser adicionada à última unidade interna para melhorar a estabilidade do sistema de comunicação (ver Figura 6.6).
- Uma instalação incorreta, como uma ligação estrela ou um anel fechado, causará instabilidade no sistema de comunicação e anomalias no controle do sistema.
- Utilize um cabo blindado de três fios (maior ou igual a 0,75 mm<sup>2</sup>) para a cablagem de comunicação entre as unidades interiores e exteriores. Certifique-se de que a cablagem está conectada corretamente. O cabo de ligação para este cabo de comunicação deve vir da unidade exterior principal.

**6.3.2 Cabo de comunicação entre a unidade interior e o comando 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 controle com fios para controlar várias unidades interiores ou 2 controles com fios (um principal e um secundário) para controlar 1 unidade interior (ver Fig. 6.8);

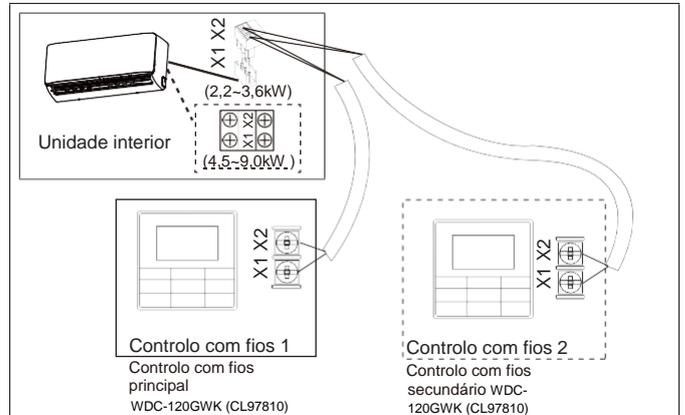


Figura 6.7

Para um modo de comunicação unidirecional:

Use 1 controle com fios para controlar 1 unidade interna (ver Figura 6.8).

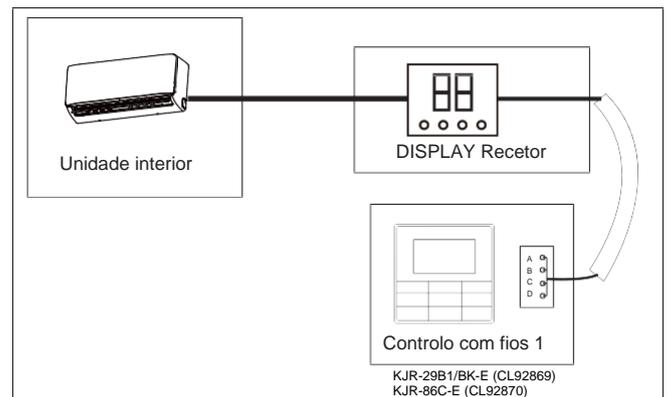


Figura 6.8

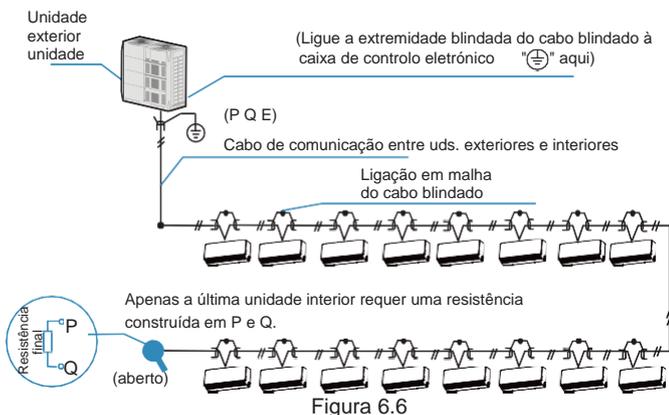


Figura 6.6

- Para conhecer o método de ligação específico, consulte as instruções do manual de controlo com fios correspondente para realizar a instalação dos cabos e as ligações.
- As portas X1/ X2 na placa de controlo principal e a porta de comunicação unidirecional (ao lado do display recetor) são para diferentes tipos de controlos com fios (veja Fig. 6.10).

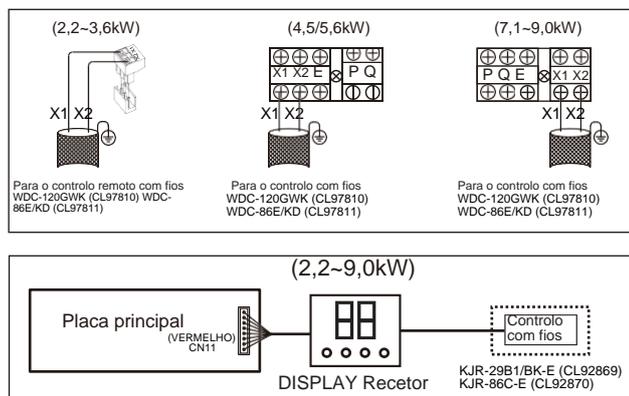


Figura 6.10

### 6.5 Manipulação dos pontos de ligação dos cabos elétricos

- Uma vez instalados os cabos e as ligações, utilize as abraçadeiras de plástico para fixar corretamente os cabos, de modo que a junta de conexão não possa ser separada por força externa. Os cabos de ligação devem estar diretos para que a tampa da caixa elétrica esteja nivelada e possa ser fechada hermeticamente.
- Use materiais profissionais de isolamento e vedação para vedar e proteger os fios perfurados. Uma vedação incorreta 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 Configuração do endereço da unidade interior

Quando esta unidade interior estiver ligada à unidade exterior, a unidade exterior atribuirá automaticamente o endereço à unidade interior. Alternativamente, pode usar o controlo para definir manualmente o endereço.

- Não pode haver dois endereços de unidades interiores repetidos no mesmo sistema.
- O endereço da rede e o endereço da unidade interior são os mesmos e não precisam de ser configurados separadamente.
- Após completar as configurações de endereço, marque o endereço de cada unidade interior para facilitar a manutenção pós-venda.
- O controlo centralizado da unidade interior completa-se na unidade exterior. Para obter mais detalhes, consulte o manual da unidade exterior.



#### Cuidado

- Após a ligação do controlo centralizado à unidade exterior, o interruptor na placa de controlo principal da unidade exterior deve ser ajustado para o endereçamento automático, caso contrário, a unidade interior do sistema não será controlada pelo controlo centralizado.
- 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.

### 7.2 Configuração dos interruptores na placa principal

Nota: A maioria dos ajustes só pode ser feita com o controlo remoto RM12F (CL97820)

SW1_1&2	
SW1 [00] ON:	00 Reservado
SW1 [01] ON:	01 Reservado
SW1 [10] ON:	10 Reservado
SW1 [11] ON:	11 Reservado

SW2_1&2	
SW2 [00] ON:	00 Reservado
SW2 [01] ON:	01 Reservado
SW2 [10] ON:	10 Reservado
SW2 [11] ON:	11 Reservado

J1	
J1	• Função de reinício automático ativada
J1	• Função de reinício automático desativada
J2	
J2	• A porta CN2 dá sinal de cond. de saída da bomba.
J2	• A porta CN2 dá sinal de saída de alarme

0/1	
ON	•=0
ON	•=1

### 7.3 Códigos de erro e definições

Código	Descrição
E0	Conflito no modo de funcionamento
E1	Erro de comunicação entre unidades interiores e exteriores
E2	Erro do sensor de 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 do ventilador interior
E7	Erro da EEPROM interior
Eb	Erro da bobina EEV interior
Ed	Erro da unidade exterior
EE	Erro no nível da água de condensados
A0	Interrupção de emergência da unidade exterior
A1	Erro de fuga de gás
FE	Não foi atribuído nenhum endereço à unidade interior
FA	Não foi configurada a capacidade da unidade interior
H4	Erro de comunicação entre a placa principal e a placa recetora (display)
U4	Erro de autoverificação da caixa MS
F8	Erro da caixa MS
F7	Erro de endereço duplicado

## 8. Teste de funcionamento

### 8.1 Aspetos a considerar antes da realização do teste

- As unidades interiores e exteriores estão instaladas corretamente.
- Os tubos e os cabos estão corretos;
- Não há fugas no sistema de tubos do refrigerante;
- A descarga de água condensada é fluida;
- 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 equipamento;
- 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 for usado para ajustar as operações de arrefecimento 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 controlo com/sem fios funcionam normalmente;
- A regulação da temperatura ambiente é normal;
- O LED está aceso;
- A descarga de água 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 de utilização

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, também pode 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 o gás inflamável entrar em contacto com a unidade existe risco de incêndio, que pode causar ferimentos graves ou 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 vaziar se 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 nesta unidade é mais pesado do que o ar, portanto, 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 e causar ferimentos graves ou até a morte. Parafusos, grampos e outros componentes metálicos na embalagem podem ser afiados e 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 efetuada 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 a 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 resultar em choques elétricos ou ferimentos causados por peças móveis como, por exemplo, o 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 objetos 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.

 **Cuidado**

- Utilize o ar condicionado apenas para o uso pretendido. Esta unidade não deve ser utilizada para refrigerar alimentos, plantas, animais, maquinaria, maquinaria, equipamentos ou obras de arte.
- Não insira dedos ou outros objetos 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 for superior a 80% ou se o tubo de drenagem estiver bloqueado ou o filtro de ar sujo, a água pode vaziar da unidade e danificar objetos colocados debaixo dela.
- Certifique-se de que o tubo de drenagem está a funcionar corretamente. Se o tubo de drenagem estiver bloqueado com sujidade ou pó, podem ocorrer fugas de água quando o aparelho estiver a funcionar no modo de refrigeração. 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 o 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. O mesmo deve ser recolhido nos centros apropriados e tratado separadamente. 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 controlo remoto, tenha cuidado ao usá-lo e ao trocar as pilhas. Não coloque objetos em cima dele.
- Não coloque dispositivos com chamas debaixo ou perto do aparelho, pois o calor pode danificá-lo.
- 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 ecrã 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.



Figura 10.1

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



Figura 10.2

- Tenha em conta 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

- Os defletores de saída de ar utilizam-se para ajustar a direção do fluxo do ar, desta forma, pode-se garantir um funcionamento mais eficiente.



Figura 10.4

## 9. Identificação das peças

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

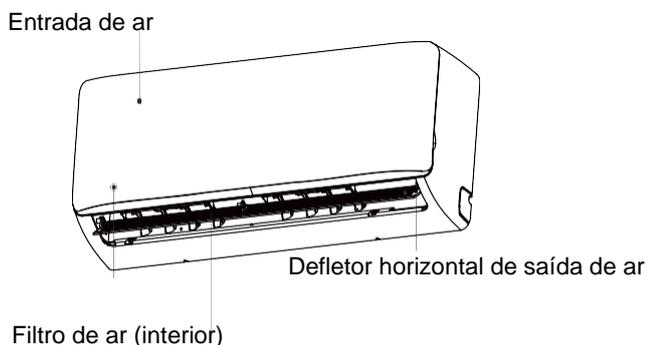


Figura 9.1

## 10. Uso e desempenho do ar condicionado

A faixa de temperatura de operação sob a qual o aparelho opera de forma estável é indicada 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

### ⚠ Cuidado

- O equipamento opera de forma estável nas faixas de temperatura indicadas na tabela acima. Se a temperatura interna estiver fora do intervalo de funcionamento 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 adequada para funcionar 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 interiores.

## 11. Ajuste da direção do fluxo de ar

Como o ar mais quente sobe e o ar mais frio cai, a distribuição do ar aquecido/arrefecido em torno de uma sala pode ser melhorada ajustando os defletores de ventilação do aparelho. O ângulo do defletor pode ser ajustado pressionando o botão [SWING] no comando.

### ⚠ Cuidado

- Durante a função de aquecimento, o fluxo de ar horizontal irá agravar a distribuição desigual da temperatura ambiente.
- Direção da grelha: recomenda-se o fluxo de ar horizontal durante a operação de arrefecimento. Note que o fluxo de ar para baixo irá causar condensação na saída de ar e na superfície do defletor.



Figura 11.1

- d. Se está quente, ajuste o defletor para baixo.



Figura 11.2

## 12. Manutenção

### ⚠ Cuidado

- 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 pose 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

- a. 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.
- b. Se o ar condicionado estiver num local poeirento, limpe o filtro com regularidade.
- c. Substitua o filtro se este estiver demasiado poeirento para ser limpo (o filtro de ar substituível é um acessório opcional).

#### 1. Abertura da unidade

Para abrir a unidade, coloque os dedos debaixo dos encaixes laterais da tampa e puxe a tampa para fora.

Abra completamente a tampa para obter espaço suficiente para remover o filtro.

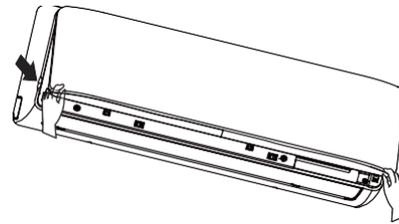


Figura 12.1

#### 2. Desmonte o filtro

Empurre suavemente o filtro para cima para libertar os encaixes, logo, puxe o filtro para fora.

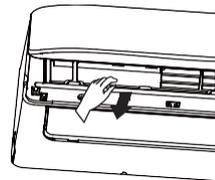


Figura 12.2

#### 3. Limpeza do filtro de ar

- O pó acumula-se no filtro durante o funcionamento do equipamento, e deverá ser removido do filtro, caso contrário não funcionará corretamente.
- Limpe o filtro a cada duas semanas, se utilizar o aparelho regularmente.
- Limpe o filtro de ar regularmente.
  - a. Se utilizar um aspirador, o lado da entrada de ar deve estar virado para cima. (consulte a Fig. 12,3)
  - b. O lado da entrada de ar deve estar virado para baixo quando se utiliza água limpa. (consulte a Fig. 12.4)
- Quando há excesso de pó, utilize uma escova macia e detergente natural para limpá-lo e deixe-o secar num local arejado.

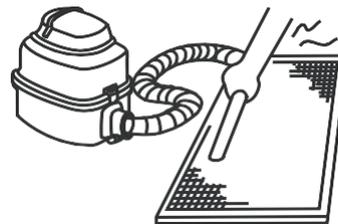


Figura 12.3

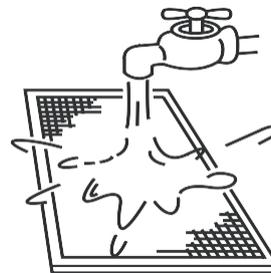


Figura 12.4

#### Cuidado

- Não seque o filtro de ar com luz solar direta ou com fogo.
- O filtro de ar deve ser instalado antes da instalação do corpo da unidade.

4. Volte a colocar o filtro de ar.

5. Instale e feche a grelha de entrada de ar invertendo os passos 1 e 2.

#### ● **Manutenção antes de longos períodos de não utilização (por exemplo, no final da estação).**

- 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. Reinstale os filtros de ar nas suas posições originais após a limpeza.
- d. Desligue a unidade com o botão ON/OFF no comando e depois desconecte-o da tomada.

#### Cuidado

- Quando o interruptor de energia 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 após um longo período de inatividade**

- a. Verifique e retire qualquer coisa que possa estar a bloquear as grelhas de entrada e saída das unidades interiores e exteriores.
- b. Limpe o revestimento e o filtro do aparelho. Consulte as instruções "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.

## 13. 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 de que ocorreu uma falha, contacte imediatamente o seu fornecedor ou técnico de assistência.

#### **Sinal 1: A unidade não funciona.**

- Sinais Quando o botão ON/OFF do comando é pressionado, a unidade não inicia imediatamente.  
Causa: 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 OPERATION do painel da unidade acender, o sistema está a funcionar normalmente e a unidade começará a funcionar após o atraso intencional finalizar.
- O modo de aquecimento é ativado quando as seguintes luzes do painel estão ligadas: "OPERATION" e o 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.

## 14. Resolução de problemas

### 14.1 Geral

- Nas secções 14.2 e 14.3 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 investigar o programa 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.

#### Cuidado

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

## 14.2 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).	Esperare até que a energia seja restaurada.
	O aparelho está desligado.	Ligue o aparelho. Esta unidade interior faz parte de um sistema de ar condicionado que tem várias unidades interiores que estão todas interligadas. As unidades interiores 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 queimado.	Substitua o fusível.
	As pilhas do comando estão gastas.	Substitua as pilhas
O ar flui normalmente mas não arrefece	A configuração da temperatura não está correta.	Ajuste a temperatura desejada no controlo remoto.
A unidade liga-se e desliga-se com frequência.	<p>Contacte um técnico profissional para rever o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Muito ou pouco refrigerante.</li> <li>● Não há gás no circuito de refrigeração.</li> <li>● Os compressores na unidade exterior não estão a funcionar corretamente.</li> <li>● A tensão de alimentação é muito alta ou muito baixa.</li> <li>● Há um bloqueio no sistema de canalização.</li> </ul>	
Baixa sensação de refrigeração	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>Contacte um engenheiro profissional de ar condicionado para verificar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● O permutador de calor da unidade está sujo.</li> <li>● A entrada ou saída de ar da unidade está bloqueada.</li> <li>● Houve uma fuga de líquido refrigerante.</li> </ul>	
Baixa sensação de aquecimento	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 de refrigerante.</p>	

### 14.3 Solução 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 de utilização 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, por exemplo, um fusível ou um disjuntor queima ou dispara com frequência.
- 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 pode ser ajustada	Verifique se o MODO indicado no visor é "AUTO".	No modo automático, o ar condicionado irá ajustar automaticamente a velocidade do ventilador.
	Verifique se o MODO "DRY" está indicado no ecrã.	Quando o modo DRY está selecionado, o ar condicionado ajusta automaticamente a velocidade do ventilador. (A velocidade do ventilador pode ser selecionada 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. Houve uma falha de energia elétrica (o fornecimento de energia das instalações foi cortado).	Espere até que a energia seja restaurada.
	As pilhas do comando à distância estão gastas.	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 terminou 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 interior quando o botão ON/OFF é pressionado	Verifique se o transmissor de sinal do comando está corretamente direcionado para o sensor infravermelhos da unidade interior 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.

#### 14.4 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 fornecidas neste manual são apenas para referência.

Descrição	Código	Possíveis causas
Conflito no modo de funcionamento	E0	<ul style="list-style-type: none"> <li>● O modo de funcionamento da unidade interior entra em conflito com o das unidades exteriores.</li> </ul>
Erro de comunicação entre unidade interior e exterior	E1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Os cabos de comunicação entre as unidades interiores e exteriores não estão ligados corretamente.</li> <li>● Interferência de cabos de alta tensão ou outras fontes de radiação eletromagnética.</li> <li>● Cabo de comunicação demasiado comprido.</li> <li>● PCB principal danificado.</li> </ul>
Erro do sensor de temperatura ambiente (T1)	E2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● O sensor de temperatura não está conectado corretamente ou falha.</li> <li>● PCB principal danificado.</li> </ul>
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 do ventilador interior	E6	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ventilador bloqueado ou encravado.</li> <li>● O motor do ventilador não está ligado corretamente ou tem um mau funcionamento.</li> <li>● Fonte de alimentação anormal.</li> <li>● PCB principal danificado.</li> </ul>
Erro de EEPROM	E7	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PCB principal danificado.</li> </ul>
Erro da bobina interior EEV	Eb	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabo solto ou partido</li> <li>● A válvula de expansão eletrónica está presa.</li> <li>● PCB principal danificado.</li> </ul>
Erro da unidade exterior	Ed	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Erro da unidade exterior</li> </ul>
Erro no nível da água de condensados	EE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Boia de nível de água bloqueada.</li> <li>● O interruptor do nível de água não está ligado corretamente.</li> <li>● PCB principal danificado.</li> <li>● A bomba de drenagem não funciona corretamente.</li> </ul>
Não foi atribuído nenhum endereço à unidade interior	FE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Não foi atribuído nenhum endereço à unidade interior.(Consulte o manual de utilização da unidade exterior ou docomando para obter informações sobre o endereçamento).</li> </ul>
Interrupção de emergência da unidade exterior	A0	
Erro de fuga de gás	A1	
Não foi configurada a capacidade da unidade interior	FA	
Erro de comunicação entre a placa principal e a placa recetora (display)	H4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabo mal ligado</li> <li>● Placa principal danificada</li> </ul>
Erro de autoverificação da caixa MS	U4	
Erro da caixa MS	F8	
Erro de endereço duplicado	F7	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Duas ou mais unidades interiores têm o mesmo endereço</li> </ul>

MUNDO  CLIMA<sup>®</sup>



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

[www.mundoclima.com](http://www.mundoclima.com)