

VRF MURAL LINEA

MANUAL DO UTILIZADOR E DE INSTALAÇÃO



MURAL LINEA VRF 2,8 KW - BB011 | MURAL LINEA VRF 3,6 KW - BB012
MURAL LINEA VRF 5,6 KW - BB013

thermWAY®

Obrigado por escolher o nosso produto.
Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de usar o equipamento.

Índice

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

Manual de instalação e do utilizador

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 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 (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 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, para-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 interruptor diferencial deve ser instalado. Existe o risco de choque elétrico ou incêndio caso o interruptor diferencial não esteja corretamente instalado.

⚠ Precauções

- Instale o tubo de condensados de acordo com os passos descritos neste manual e certifique-se de que a descarga de condensados 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 descarga de água 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 haja presença 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 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	Quantida-	Função
1. Parafuso ST 3,9x25		de	Ajuste do painel de Instalação
2. Tubos de expansão de		8	_____
plástico		8	_____
3. Correia de enrolamento		1	_____
4. Tubo de descarga de água		1	_____
5. Revestimento para a conduta de	_____	1	Este manual
parede		1	No sistema de comunicação de ponto final, a unidade interna precisa de ligar os terminais P e Q.
6. Manual			
7. Adaptador de rede e grupo de cabos		1	Ligação das condutas
8. Porcas de latão			

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 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. 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

Não se esqueça de verificar a embalagem durante o transporte. Reclame imediatamente uma indemnização ao transportador por danos e prejuízos. Leve em conta o seguinte ao transportar o equipamento:

1.  Frágil. Manuseie com cuidado.
2. Determine 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. Seleção 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 kW

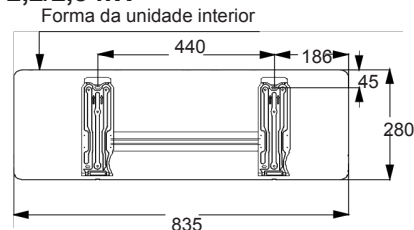


Figura 3.1

3,6/4,5/5,6 kW

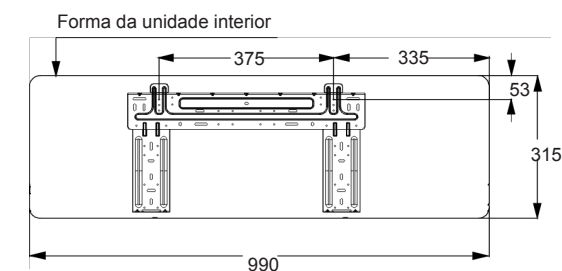


Figura 3.2

7,1/8,0/9,0 kW

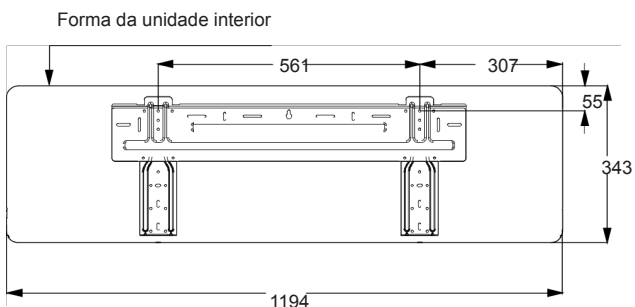


Figura 3.3

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

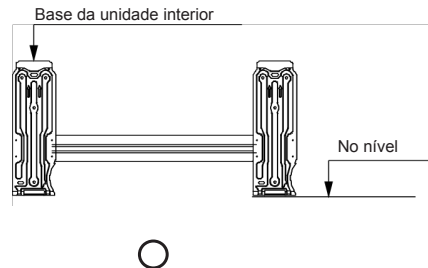


Figura 3.4

Instalação incorreta

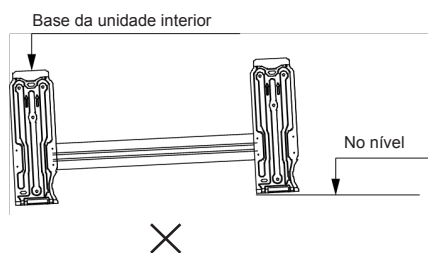


Figura 3.5

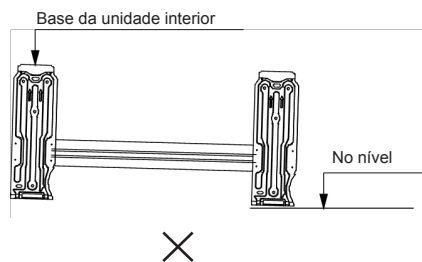


Figura 3.6

3.2 Instalação sobre estrutura de madeira

- 1) Antes da instalação, certifique-se de que as paredes de madeira são suficientemente fortes.
- 2) Determine as posições superior e inferior do painel de instalação com base na distância entre a unidade interna 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 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 o mordente 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 interna 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.

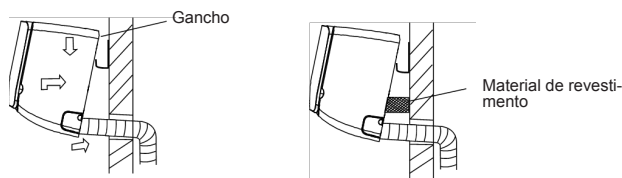


Figura 3.7

4. Instalação dos tubos de refrigeração

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

Os requisitos de comprimento e de diferença de nível dos tubos de refrigeração 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 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. 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 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 de refrigeração da unidade externa.
- 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 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

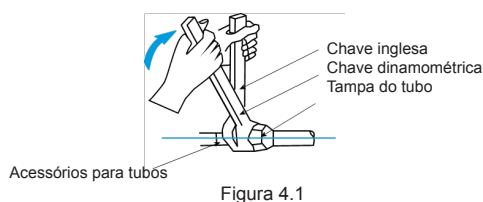


Figura 4.1

- Coloque o tubo de refrigerante na ranhura da porca de latão (encaixe 8), 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. Não permita que ar, pó e outras partículas invadam o sistema de tubagens

Diâmetro externo 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 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.

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 tubagem.

- 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

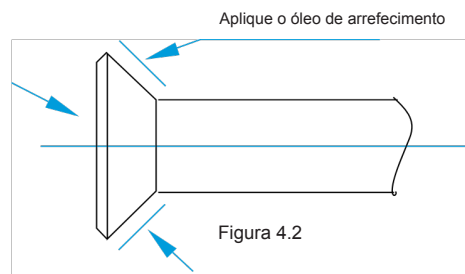


Figura 4.2

⚠ 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 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 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 a 0,02 MPa usando a válvula de alívio de pressão. Ver Fig. 4.3

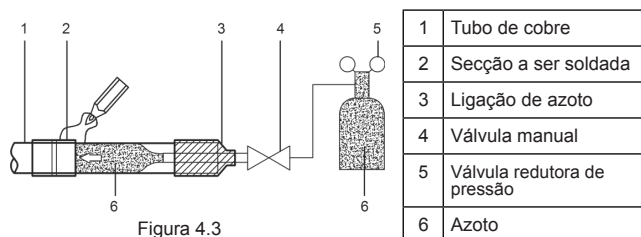


Figura 4.3

Teste de estanqueidade

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

⚠ Precauções

- 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 conexões de tubos de gás/líquido da unidade interior

- O tratamento de isolamento térmico é efetuado nas tubagens de gás e líquido da unidade interior, respetivamente.
 - As tubagens do lado do gás devem utilizar um material de isolamento térmico que possa suportar temperaturas de 120°C e superiores.
 - Para as conexões dos tubos da unidade interna, utilize a carcaça isoladora para tubos de cobre para realizar o tratamento de isolamento e tape todas as folgas.

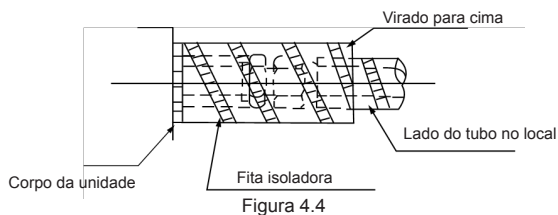


Figura 4.4

4.7 Vácuo

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



Cuidado

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

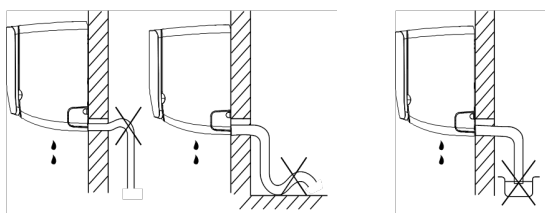
4.8 Refrigerante

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.

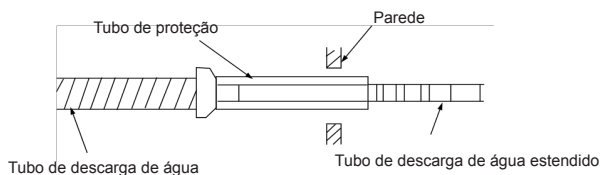


Figura 5.2

5.2 Instalação do tubo de ligação para a unidade interior

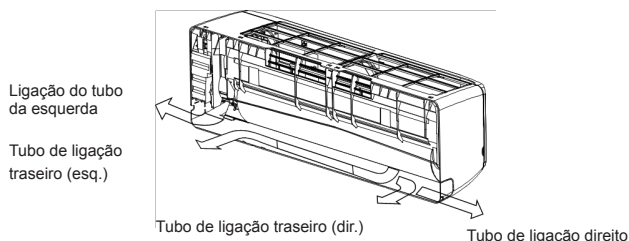


Figura 5.3

- 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.

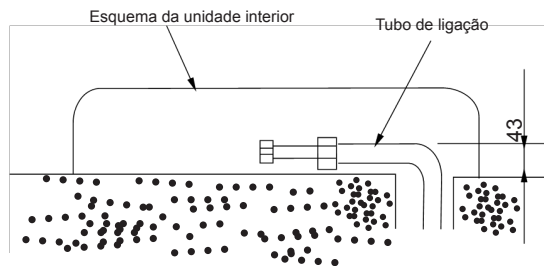


Figura 5.4

- 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 da tubagem:

- 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.
- Confirme onde está a saída de água antes de ligar o tubo de descarga de água.
- Não puxe o tubo ondulado com força durante o processo de fixação.
- Cubra os materiais isoladores caso os tubos sejam retirados horizontalmente.
- Evite as juntas de ligação durante a fixação ou na preparação dos controlos de fugas.
- Quando o tubo de descarga de água não for suficientemente longo e tiver de ser estendido, certifique-se de que a 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



Cuidados

- 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.

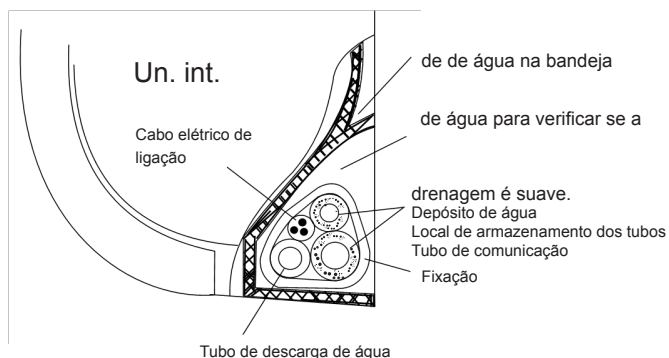


Figura 5.5

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 da tubagem de ar condicionado para a instalação.

6. Cabos elétricos

⚠

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.
- Os trabalhos de cablagem elétrica devem ser realizados por um técnico profissional e devem respeitar a etiquetagem indicada no esquema de ligações.
- Antes de efetuar 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 polos 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.

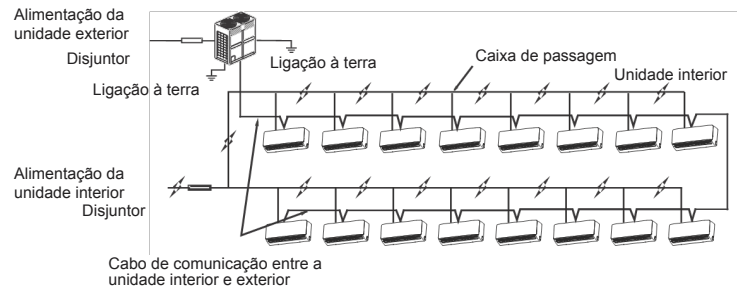
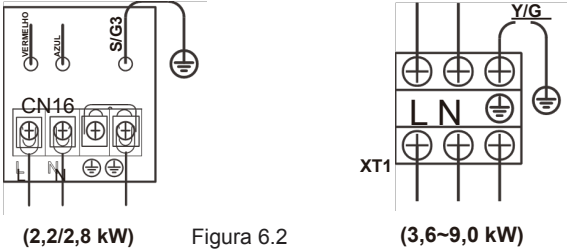


Figura 6.1

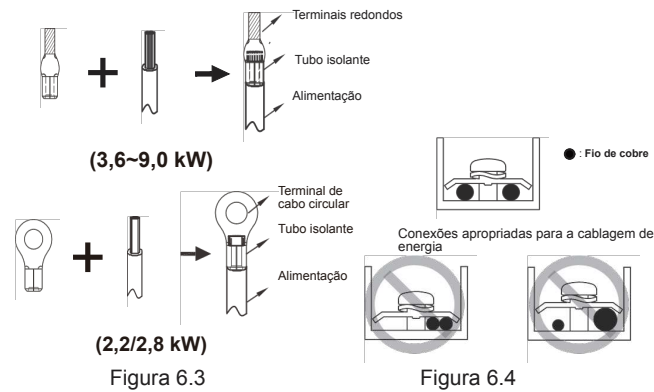
A Figura 6.2 mostra o terminal de alimentação da unidade interior.



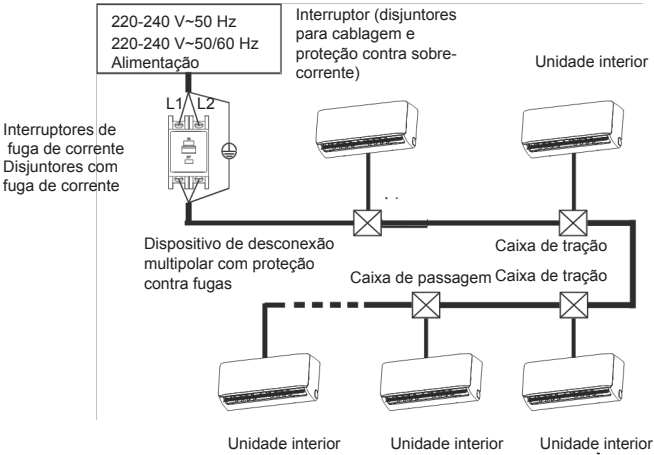
Ao conectar o terminal de alimentação, utilize o terminal de ligação circular com o revestimento isolador (ver Figura 6.3). Utilize um cabo de alimentação que cumpra as especificações e ligue firmemente o cabo de alimentação. Para evitar que o cabo seja puxado por força externa, certifique-se de que está bem preso.

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).



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 cablagem 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
Alimen- tação	Fase	Monofásico
	Tensão e frequência	220-240 V~ 50 Hz 220-240 V~50/60 Hz
Cabo de comunicação entre as unida- des interiores e exteriores		Blindado 3×AWG16-AWG18
Cabo de comunicação entre a unidade interna e os controlo com fios *		Blindado AWG16-AWG20
Fusíveis do local		15 A

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

Tabela 6.2 Características das unidades interiores

Capacidade	Alimentação elétrica				IFM	
	Hz	Volts	MCA	MFA	kW	FLA
2,2 kW	50/60	220-240	0,32	15	0,02	0,25
2,8 kW	50/60	220-240	0,32	15	0,02	0,25
3,6 kW	50/60	220-240	0,45	15	0,058	0,36
4,5 kW	50/60	220-240	0,47	15	0,058	0,37
5,6 kW	50/60	220-240	0,58	15	0,058	0,46
7,1 kW	50/60	220-240	0,90	15	0,06	0,72
8,0 kW	50/60	220-240	0,90	15	0,06	0,72
9,0 kW	50/60	220-240	1,1	15	0,06	0,88

Abreviaturas:

MCA: Amperagem mín. do circuito

MFA: 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 alimentação e da cablagem. 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).
- 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 cablagem incorreta, como uma conexão 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 mm²) 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.

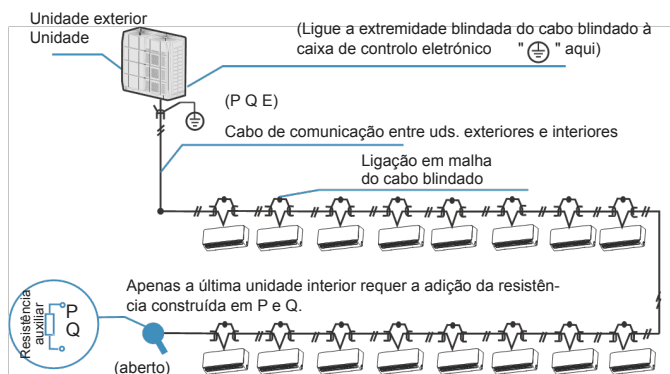


Figura 6.6

6.3.2 Cabo de comunicação entre a unidade interna e os cabos de controle

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 internas ou 2 controles com fios (um principal e um secundário) para controlar 1 unidade interna (ver Fig. 6.8);

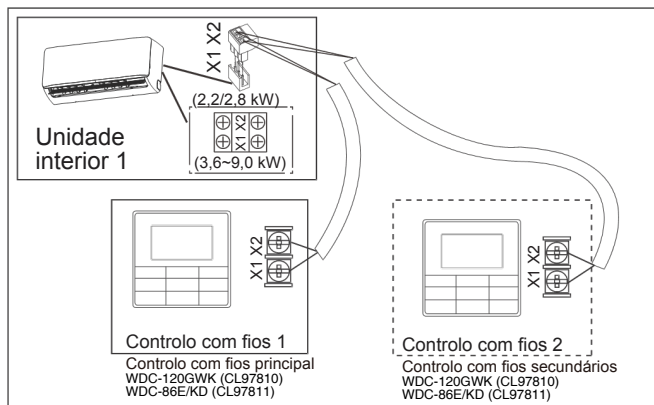


Figura 6.7

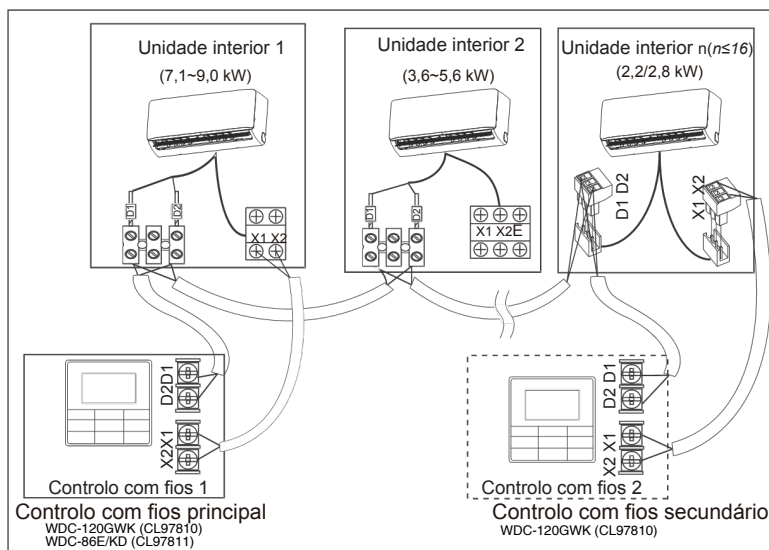


Figura 6.8

Para um modo de comunicação unidirecional:

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

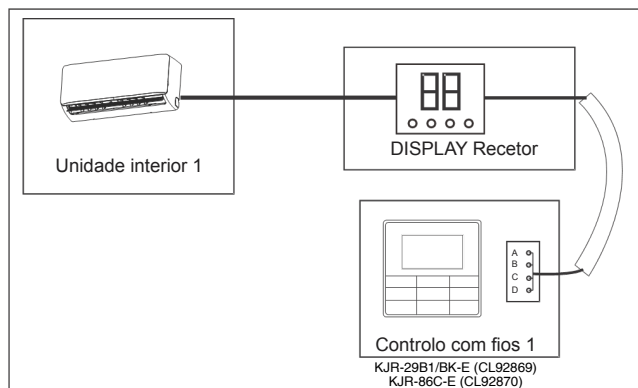


Figura 6.9

- Para que conheça o método de conexão específico, consulte as instruções de cablagem e conexões no manual do controlo com fios correspondente.
- As portas X1/ X2, D1/ D2 na placa de controlo principal e a porta de comunicação unidirecional (na lado do display recetor) são para diferentes tipos de controlo com fios (veja Fig. 6.10).
- Utilize os cabos de ligação (acessório 7) para ligar as portas D1, D2.

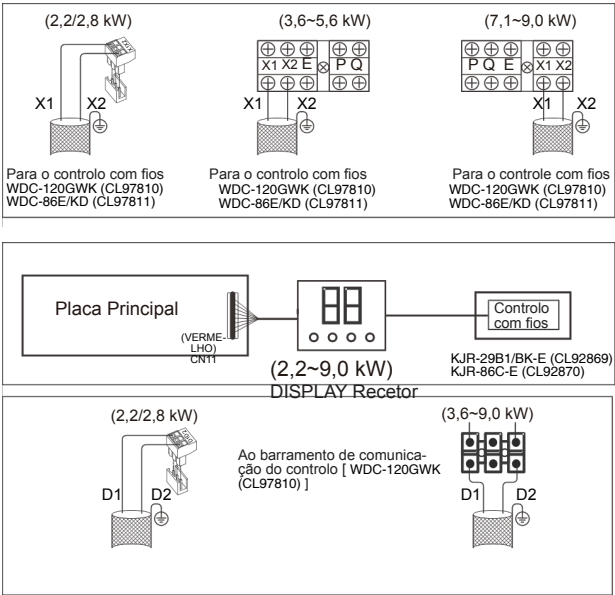


Figura 6.10

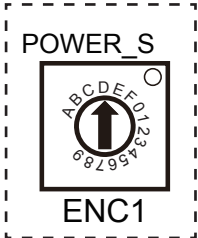
6.5 Manuseamento dos pontos de ligação da cablagem elétrica

- Após realizar o trabalhos de cablagem e ligações, utilize abraçadeiras 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.
- Use materiais profissionais de isolamento e vedação para vedar e proteger os fios 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

Instale o interruptor DIP da placa principal na caixa de controlo elétrico da unidade 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.



Código do interruptor DIP	Capacidade
Código	Capacidade (CV)
0	2,2 kW (0,8 CV)
1	2,8 kW (1,0 CV)
2	3,6 kW (1,2 CV)
3	4,5 kW (1,5 CV)
4	5,6 kW (2,0 CV)
5	7,1 kW (2,5 CV)
6	8,0 kW (3,0 CV)
7	9,0 kW (3,2 CV)

Cuidados

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

7.2 Definições 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.

Cuidados

- 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.

7.3 Configurações dos interruptores na placa principal

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

SW2	
SW2 [0]	 Ajustes de fábrica
SW3	
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	 Função de reinicialização automático ativada
J1	 Função de reinicialização automática desativada
Definição 0/1 de cada microinterruptor:	
 = 0	 = 1



Cuidados

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

7.4 Códigos de erro e definições

Código de erro	Descrição
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 Aspetos a considerar antes da realização do teste

- As unidades internas e externas 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 comando remoto/com 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 iniciada ou posta em marcha imediatamente após o desligamento, o ar condicionado tem uma função de proteção que atrasa o arranque do compressor em 3 minutos.

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, 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 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 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 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 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 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, consequentemente, 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.

⚠ Cuidados

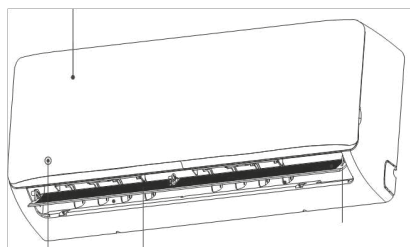
- Utilize o ar condicionado apenas para o uso pretendido. Este aparelho não deve ser utilizado para refrigerar alimentos, plantas, animais, maquinaria, equipamento ou peças de arte.
- Não insira dedos ou outros objetos na entrada ou saída de ar do aparelho para evitar ferimentos ou danos no equipamento.
- 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 é superior a 80%, o tubo de drenagem estiver bloqueado ou o filtro de ar sujo, a água pode vazar do aparelho e danificar os objetos 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 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 comando, tenha cuidado ao utilizá-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-los.
- Não coloque o controle remoto 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 umedecido 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.

Entrada de ar



Filtro de ar (interior)

Lâmina horizontal de saída de ar

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

⚠️ Precauções

- O equipamento opera de forma estável nas faixas de temperatura indicadas 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.

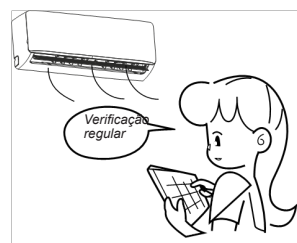


Figura 10.1

- 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

- Mantém uma distribuição de ar adequada. As lâminas 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. 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 as aberturas de ventilação do aparelho. O ângulo da lâmina pode ser ajustado pressionando o botão [SWING] no comando.

⚠ Precauções

- 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 da lâmina.

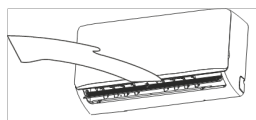


Figura 11.1

- Ajustar a direção do ar para cima e para baixo
 - a. Oscilação automática: Pressione SWING para fazer a lâmina balançar para cima e para baixo.
 - b. Oscilação manual: Ajuste a grelha para melhorar o efeito de arrefecimento ou aquecimento.
 - c. Quando arrefecer, ajuste a lâmina horizontalmente.

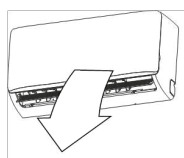


Figura 11.2

- d. Se estiver quente, ajuste a grelha para baixo.

12. 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

- 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.

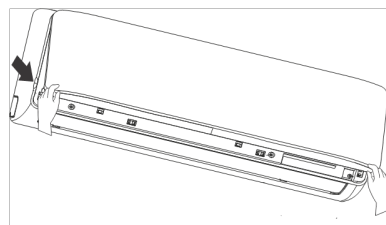


Figura 12.1

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

2. Desmonte o filtro

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

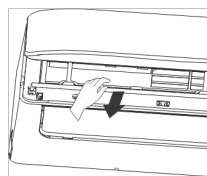


Figura 12.2

3. Limpeza do filtro de ar

- O pó acumular-se-á no filtro juntamente com 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 de entrada de ar deve estar virado para baixo quando se utiliza água limpa. (consulte a Fig. 12.4)
- Para o pó excessivo, utilize uma escova macia e detergente natural para limpar e seque num local fresco.

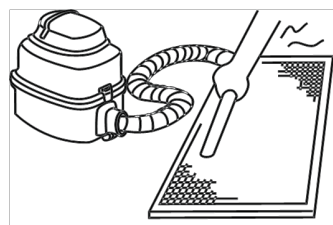


Figura 12.3

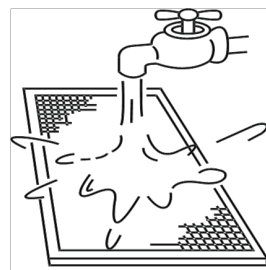


Figura 12.4

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.

• **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.

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 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 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 Generalidades

- As seções 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 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.

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).	Espere 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 liga-se e desliga-se com frequência.	Contacte um técnico profissional para rever o seguinte: • 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 equipamentos 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.
	Contrate um engenheiro profissional de ar condicionado para verificar o seguinte: • 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.
	Contacte um técnico profissional para rever o seguinte: • Houve uma fuga de líquido refrigerante.	

14.3 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 pode 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 o "DRY".	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 (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 TEMPORIZADOR LIGADO desliga-se após um certo tempo	Verifique se o temporizador está completa quando o TEMPORIZADOR LIGADO 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 direcionado 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.

14.4 Códigos de erro

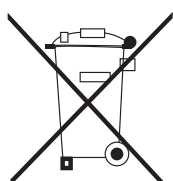
Com exceção do erro de conflito de modo, entre em contacto com o seu fornecedor ou técnico de manutenção se algum dos códigos de erro listados na tabela abaixo aparecer no visor da unidade. Se o erro de conflito de modo aparecer e persistir, entre em contacto com o seu fornecedor ou técnico de manutenção.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

Descrição	Código	Possíveis causas
Conflito no modo de funcionamento	E0	O modo de funcionamento da unidade interior entra em conflito com o das unidades exteriores.
Erro de comunicação entre unidade interior e exterior	E1	- O cabo de comunicação entre a unidade interior e exterior não está bem conectado. - Interferência de cabos de alta tensão ou outras fontes de radiação eletromagnéticas - Cabo de comunicação demasiado comprido. - PCB principal danificado.
Erro no sensor da temperatura ambiente (T1)	E2	- 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	- 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	PCB principal danificado.
Erro EXV	Eb	- Cabo solto ou partido - A válvula de expansão eletrónica está presa. - Placa de circuito impresso danificada.
Erro da unidade exterior	Ed	Erro da unidade exterior
Erro do nível de água condensada	EE	- Boia 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	Não foi atribuído nenhum endereço à unidade interior. (Consulte o manual de utilização da unidade exterior ou do comando para obter informações sobre o endereçamento).

Notas:

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

Ed.Capitólio | Av.França, 352, 4.6
4050-276 Porto
Portugal
t.: +351 223 263 334
s.: www.thermosite.com



ADVERTÊNCIA PARA A ELIMINAÇÃO CORRECTA DO PRODUCTO SEGUNDO ESTABELECIDO PELA DIRECTIVA EUROPEIA 2002/96/EC

No final da sua vida útil, o producto não deve ser eliminado juntos dos resíduos urbanos.

Há centros específicos de recolha selectiva estabelecidos pelas administrações municipais, ou pelos revendedores que facilitam este Serviço. Eliminar em separado um aparelho electrónico (WEEE) significa evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde, derivado de uma eliminação incorrecta, pois os materiais que o compõem podem ser reciclados, obtendo assim uma poupança importante de energia e de recursos. Para ter claro que a obrigação que se tem que eliminar o aparelho em separado, na embalagem do aparelho aparece o símbolo de um contentor de lixo.