



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

Sistema TVR® Ultra DC Inverter R410A Unidade Tipo Cassette 4 Vias 9 - 48MBH 220-240V/ 50-60Hz/ 1F



⚠ ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA

Apenas pessoal qualificado deve instalar e fazer manutenção no equipamento. A instalação, o acionamento e a manutenção do equipamento de calefação, ventilação e ar-condicionado podem ser perigosos e por isso exigem conhecimento e capacitação específica. O equipamento instalado, ajustado ou alterado inadequadamente por pessoas não capacitadas poderia provocar morte ou ferimentos graves. Ao trabalhar sobre o equipamento, observe todas as indicações de precauções contidas na literatura, nas etiquetas e em outras marcas de identificação coladas no equipamento.

Conteúdo

Manual de instalação	5
Acessórios	8
Antes de instalar	10
Escolha do local de instalação	10
Instalação da unidade interna	12
Instalação com parafusos de elevação	12
Instalação da unidade interna	13
Instalação do painel	16
Instalação do duto de ar	20
Instalação da tubulação de refrigerante	22
Requisitos de comprimento e altura da queda para conexões de tubulação para caixas das unidades para ambiente interno e externo	22
Material e tamanho da tubulação	22
Layout da tubulação	22
Instalação da tubulação	22
Teste de estanqueidade com ar	24
Tratamento do isolamento térmico das conexões das tubulações de gás-líquido para a unidade interna	24
Vácuo	24
Refrigerante	24
Instalação da tubulação de descarga de água	25
Instalação da tubulação de descarga de água para unidade interna	25
Cabeamento elétrico	27
Especificações do cabeamento elétrico	28
Cabeamento de comunicação	29
Tratamento dos pontos de conexão do cabeamento elétrica	32
Cabeamento do painel	32
Configuração no local	33

Configurações de endereço	33
Códigos e definições de erro	35
Execução de teste	36
Verificações a serem feitas antes do teste.....	36
Execução de teste	36
Nomes das peças.....	40
Explicação sobre o painel do visor	40
Operações e desempenho do ar-condicionado	42
Ajuste da direção do fluxo de ar	44
Manutenção	45
Sintomas que não são falhas	48
Resolução de problema	49
Geral	49
Resolução de problema da unidade	50
Resolução de problema no controlador remoto.....	51

Manual de instalação

Precauções de segurança

Leia atentamente antes de instalar o ar-condicionado para garantir sua instalação correta.

Há dois tipos de precauções descritas abaixo:

AVISO

O não cumprimento dessas precauções pode resultar em morte ou acidentes pessoais graves.

CUIDADO

O não cumprimento dessas precauções pode resultar em acidentes pessoais graves ou danos à unidade. Dependendo da situação, também pode causar acidentes pessoais graves. Assim que a instalação estiver concluída e a unidade tiver sido testada, constatando-se que opera normalmente, explique ao cliente como usar e manter a unidade, conforme descrito neste manual. Além disso, certifique-se de que o manual seja guardado adequadamente para referência futura.

AVISO

- A instalação, manutenção e limpeza do filtro devem ser realizadas por instaladores especializados. Não faça isso por conta própria. A instalação incorreta pode causar vazamento de água, choque elétrico ou incêndio.
- Instale o ar-condicionado de acordo com as etapas descritas neste manual. A instalação incorreta pode causar vazamento de água, choque elétrico ou incêndio.
- Para instalar em recintos menores, adote as medidas aplicáveis para evitar que a concentração de refrigerante exceda o limite. Consulte o representante de vendas sobre as medidas relevantes necessárias. Alta concentração de refrigerante em um espaço vedado pode causar insuficiência de oxigênio (anoxia).
- Certifique-se de que as peças e acessórios necessários estejam instalados. O uso de peças não especificadas pode causar mau funcionamento ou queda do ar-condicionado, bem como vazamento de água, choque elétrico e incêndio.
- Monte o ar-condicionado em um local com resistência suficiente para suportar o peso dele. Se a base não estiver bem fixada, o ar-condicionado pode cair provocando danos e acidentes pessoais.
- Leve em consideração os efeitos de ventos fortes, tufões e terremotos e reforce a instalação. A instalação inadequada pode causar a queda do ar-condicionado provocando acidentes.
- Certifique-se de que um circuito independente seja usado na alimentação elétrica. Todas as peças elétricas devem atender às leis e regulamentações locais e ao que está determinado neste manual de instalação. O trabalho de instalação deve ser realizado por eletricista especializado e qualificado. Rede elétrica com capacidade insuficiente ou inadequada pode causar choque elétrico ou incêndio.
- Utilize somente cabos elétricos que atendam às especificações. Todo o cabeamento no local deve ser realizada de acordo com o diagrama de conexão que acompanha o produto. Certifique-se de que não haja forças externas agindo em terminais e fios. Cabeamento e instalação inadequados podem causar incêndio.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação, o cabeamento de comunicação e do controlador fiquem retos e nivelados ao trabalhar nas conexões, e que a tampa da caixa elétrica esteja bem fechada. Se a caixa elétrica não fechar corretamente, pode ocorrer choque elétrico, incêndio ou superaquecimento de componentes elétricos.
- Se o refrigerante vazar durante a instalação, abra as portas e janelas imediatamente para ventilar a área. Em contato com fogo, o refrigerante pode produzir gases tóxicos.
- Desligue a alimentação antes de tocar em qualquer componente elétrico.
- Para evitar choque elétrico, não toque a chave com as mãos molhadas.
- Não entre em contato direto com vazamento de refrigerante nas conexões da tubulação de refrigerante. Isso pode causar ulcerações provocadas pelo frio.
- O ar-condicionado deve ser aterrado. Não conecte a linha de aterramento (terra) em tubulação de gás, tubulação de água, hastes de para-raios ou linhas de aterramento telefônico. Aterramento inadequado pode provocar choque elétrico ou incêndio e pode causar falha mecânica devido a surtos de corrente causados por raios e assim por diante.

Manual de instalação

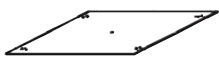
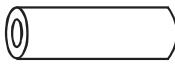
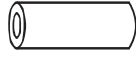
- Deve ser instalado disjuntor de fuga à terra. Há risco de choque elétrico ou incêndio se o disjuntor de fuga à terra não for instalado.
- O aparelho deve ser instalado em conformidade com as regulamentações nacionais para cabeamento.
- O aparelho deve ser instalado 2,3 m acima do piso.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deverá ser substituído pelo fabricante, pelo fornecedor de serviços ou pelo pessoal qualificado para evitar perigos.
- Um interruptor universal de desconexão com separação de contato de ao menos 3 mm em todos os polos deve ser conectado no cabeamento fixo.
- A temperatura do circuito refrigerante estará alta; mantenha o cabo de interconexão longe do tubo de cobre.
- A designação do tipo de cabo de alimentação é H05RN-F ou superior/H07RN-F.
- Verifique a alimentação antes de instalar. Assegure que a alimentação seja aterrada de forma confiável, conforme os códigos elétricos locais, estaduais e nacionais. Se, por exemplo, for detectada carga no fio terra, a instalação está proibida até isso ser corrigido. Caso contrário, existe risco de incêndio e choque elétrico, acidente pessoal ou morte.
- Verifique o layout do cabeamento elétrico e da tubulação de água e gás dentro de paredes, piso e teto antes de instalar. Não tente fazer furos sem confirmar a segurança com o usuário, especialmente no que se refere a fios elétricos ocultos. Para evitar acidentes pessoais ou morte causada por cabos com isolamento rompido, uma sonda amperimétrica pode ser usada para testar se um fio está passando no local da perfuração.

⚠ CUIDADO

- Instale a tubulação de descarga de água de acordo com as etapas descritas neste manual e certifique-se de que a descarga de água seja suave e que a tubulação esteja adequadamente isolada para evitar condensação. A instalação incorreta da tubulação de descarga de água pode causar vazamentos de água e danificar mobiliário interno.
- Ao montar as unidades interna e externa, verifique se o cabo de alimentação está instalado a uma distância de pelo menos 1 m de qualquer aparelho de TV ou rádio, para evitar ruídos ou interferência nas imagens.
- O refrigerante exigido para a instalação é o R410A. Certifique-se de que o refrigerante seja o correto antes da instalação. Refrigerante incorreto pode causar o mau funcionamento da unidade.
- Não instale o ar-condicionado nos seguintes locais:
 1. Onde houver óleo ou gás, por exemplo em uma cozinha. Caso contrário, as peças de plástico podem envelhecer, cair ou pode ocorrer vazamento de água.
 2. Onde houver gases corrosivos (como o dióxido de enxofre). Corrosão nos tubos de cobre ou peças soldadas pode causar vazamento de refrigerante.
 3. Onde houver máquinas emitindo ondas eletromagnéticas. Ondas eletromagnéticas podem interferir no sistema de controle, fazendo com que a unidade apresente mau funcionamento.
 4. Onde houver alto teor de sal no ar. Quando expostas ao ar com alto teor de sal, as peças mecânicas sofrem envelhecimento acelerado, o que compromete severamente a vida útil da unidade.
 5. Onde houver grandes flutuações de tensão. A operação da unidade usando um sistema de fonte de alimentação que tenha grandes flutuações de tensão reduzirá a vida útil dos componentes elétricos e fará com que o sistema controlador da unidade tenha mau funcionamento.
 6. Onde houver risco de vazamento de gases inflamáveis. Exemplos são locais que contêm fibras de carbono ou poeira combustível no ar ou onde há combustíveis voláteis (como diluente ou gasolina). Esses gases podem causar explosão e incêndio.
 7. Não encoste nas aletas do trocador de calor, pois isso pode causar acidente pessoal.
 8. Alguns produtos utilizam cintas de polipropileno na embalagem. Não puxe nem arraste pela cinta de polipropileno da embalagem ao transportar o produto. Haverá perigo se a cinta de embalagem se romper.
 9. Observe os requisitos de reciclagem para pregos, madeira, papelão e outros materiais de embalagem. Não descarte esses materiais diretamente, pois eles podem causar acidente pessoal.
 10. Rasgue a bolsa de embalagem para reciclar evitando risco de sufocamento de crianças que possam brincar com ela.
 11. O dispositivo não deve ser instalado na lavanderia.
- Quando o produto é utilizado em aplicação comercial. Este aparelho destina-se ao uso por usuários especialistas ou treinados, em lojas, em indústria leve e em fazendas ou ao uso comercial de usuários leigos. O nível de pressão sonora é inferior a 70 dB (A).

Acessórios

Verifique se o ar-condicionado inclui os seguintes acessórios.

Código	Nome	Aparência	Qtd
1	Manual de instalação		1
2	Porca		8
3	Arruela		8
4	Placa de instalação		1
5	Parafuso M6		4
6	Revestimento de isolamento para tubo de cobre		2
7	Espuma (250x250x8)		1
8	Espuma (60x100x5)		1
9	Revestimento de isolamento para tubulação de descarga de água		1
10	Presilha para mangueira para tubo de descarga de água		1
11	Banda de oitava de aperto		11
12	Mangueira flexível macia para descarga de água		1
13	Porca de latão		1
14	Revestimento de proteção		3
15	Fio de conexão		1

Acessórios para adquirir localmente

Código	Nome	Aparência	Dimensões	Qtd	Observação
1	Tubo de cobre		Escolha e adquira tubos de cobre que correspondam ao comprimento e tamanho calculados para o modelo selecionado no manual de instalação da unidade externa e para os requisitos reais do seu projeto.	Para adquirir com base nos requisitos reais do projeto.	Usado para conectar a tubulação de refrigerante da unidade interna.
2	Tubo de PVC para descarga de água		Diâmetro externo: 37–39 mm, diâmetro interno: 32 mm	Para adquirir com base nos requisitos reais do projeto.	Usado para descarregar a água condensada da unidade interna.
3	Revestimento de isolamento para tubulação		O diâmetro interno baseia-se no diâmetro dos tubos de cobre e de PVC. A espessura do revestimento do tubo é de 10 mm ou mais. Aumente a espessura do revestimento (20 mm ou mais) quando a temperatura exceder 30 °C ou a umidade relativa exceder 80%.	Para adquirir com base nos requisitos reais do projeto.	Proteja a tubulação contra condensação.
4	Fixação do gancho de expansão		M10	4	Para instalar a unidade interna
5	Gancho de montagem		M10	4	Para instalar a unidade interna

Antes de instalar

1. Determine a rota de movimentação da unidade até o local de instalação.
2. Em primeiro lugar, desamarre e desembale a unidade. Em seguida, segure os assentos do suspensor (4 peças) para movimentar a unidade. Não aplique força em outras peças da unidade, especialmente na tubulação de refrigerante, na tubulação de descarga de água e nas peças plásticas.

Escolha do local de instalação

1. Escolha um local que atenda totalmente às seguintes condições e requisitos do usuário para instalar o aparelho de ar-condicionado.
 - Bem ventilado.
 - Fluxo de ar desobstruído.
 - Suficientemente resistente para suportar o peso da unidade interna.
 - Teto sem inclinação óbvia.
 - Espaço suficiente para realizar trabalhos de reparo e manutenção.
 - Sem vazamento de gás inflamável.
 - O comprimento da tubulação entre as unidades interna e externa deve estar dentro da faixa permitida (consulte o manual de instalação da unidade externa).
2. Altura de montagem
 - A altura de montagem é de 2,5–3,5 metros (2,5–4 metros para o modelo 140).
3. Monte usando os parafusos de montagem.
4. Espaço necessário para a instalação [unidade (mm)]

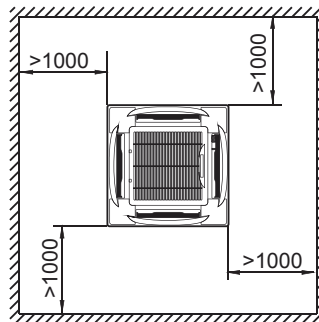


Figura 1

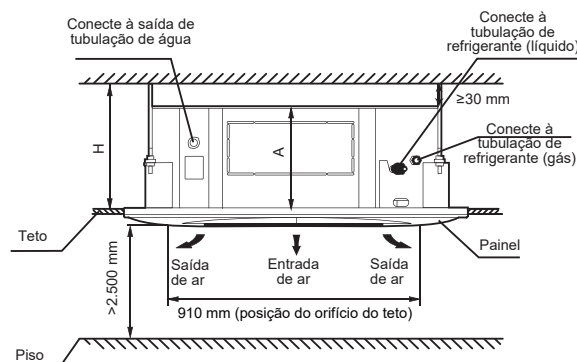


Figura 2

Tabela 1

Modelo	A (mm)	H (mm)
≤8,0 kW	230	≥260
≥9,0 kW	300	≤330

5. Com base no formato do recinto, determine os sentidos do fluxo de ar no local da instalação. Consulte o sentido do fluxo de ar no esquema mostrado na Figura 2.3 Se parte do respiro de ar ficar bloqueada, você pode inserir um defletor de ar no respiro do corpo da unidade para bloquear o fluxo de ar. Consulte a Figura 4.

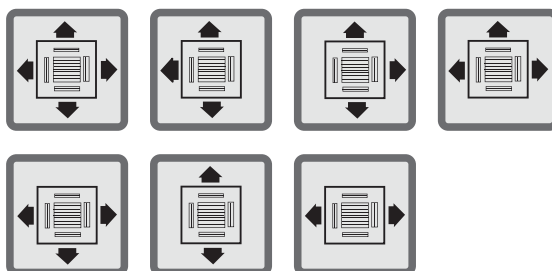


Figura 3

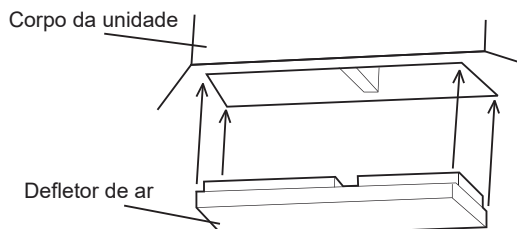


Figura 4

⚠ CUIDADO

- O defletor de ar não está incluído. Entre em contato com o representante de vendas para adquirir o defletor de vento.
- O defletor de ar deve ser instalado na parte frontal do painel de instalação. Se o painel já estiver instalado, remova-o antes de instalar o defletor de ar.

Instalação da unidade interna

Certifique-se de que apenas componentes especificados sejam utilizados na instalação.

Instalação com parafusos de elevação

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

Estrutura de madeira

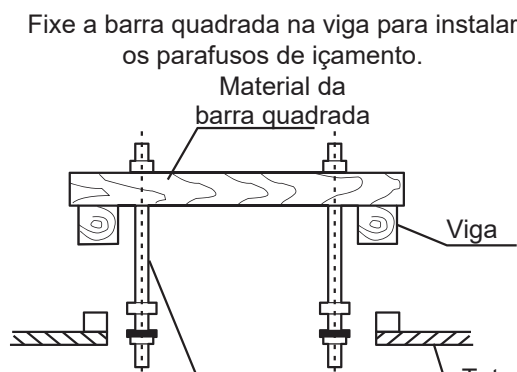


Figura 5

Estrutura original da laje de concreto

Use parafusos chumbados e parafusos de tração.

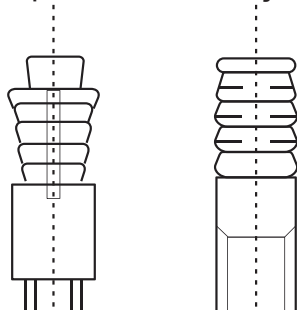


Figura 6

Estrutura de aço

Instale e use diretamente uma haste de aço inclinada para apoiar.

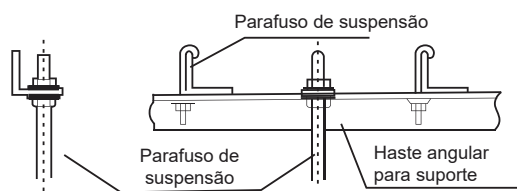


Figura 7

Estrutura da nova laje de concreto

Instale usando aparelhos chumbados e parafusos chumbados.

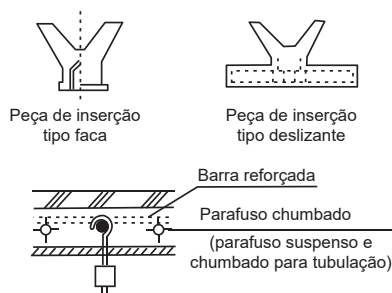


Figura 8

⚠ CUIDADO

- Todos os parafusos devem ser de aço carbono de alta qualidade (com superfície galvanizada ou outro tratamento de prevenção de oxidação) ou de aço inoxidável.
- A maneira como o teto deve ser tratado difere conforme o tipo de construção. Para saber as medidas específicas, consulte os engenheiros responsáveis pela construção e reforma.
- A fixação do parafuso de içamento depende da situação específica, e deve ser segura e confiável.

Instalação da unidade interna

Sequência de instalação para teto existente

- O teto deve ser mantido em posição nivelada.
1. Perfure orifícios quadrados de 910x910 mm no teto com base no layout da placa de instalação (acessório 4). Consulte a Figura 9.
 - O centro da abertura do teto deve coincidir com o centro do corpo da unidade interna.
 - Determine o comprimento e as saídas dos tubos de conexão, da tubulação de descarga de água e do cabeamento elétrico.
 - A fim de manter o teto nivelado e evitar vibrações, reforce a resistência do teto quando necessário.

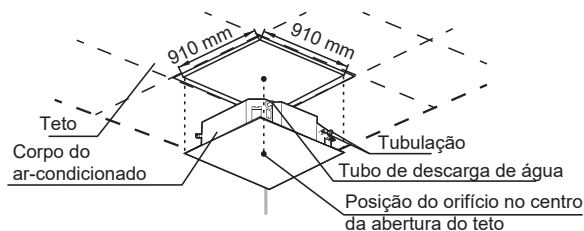


Figura 9

2. Instale os ganchos nos quatro cantos com base no layout dos ganchos indicado na placa de instalação (acessório 4).
- Determine o local de montagem no teto do recinto ou no teto da edificação e faça quatro furos de $\varnothing 12$ mm x 50-55 mm. Em seguida, chumbe e instale as fixações do gancho de expansão (acessório 4 comprado) nesses furos. Consulte a Figura 6.

Instalação da unidade interna

- Durante a instalação dos ganchos (acessório 5 comprado), certifique-se de que a parte côncava do suspensor corresponda à das fixações do gancho de expansão. Determine o comprimento de gancho apropriado para a instalação de acordo com a altura do teto. Elimine qualquer excesso.

Use parafusos M10 ou W3/8" como parafusos para os ganchos de montagem.

Use aproximadamente metade do comprimento do parafuso dos ganchos instalados como comprimento excedente.

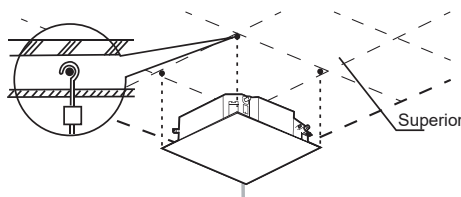


Figura 10

3. Use porcas sextavadas nos quatro ganchos de montagem para ajustar e certifique-se de que o corpo da unidade fique nivelado.
- Se o tubo de descarga de água ficar inclinado, poderá ocorrer mau funcionamento do interruptor do nível de água e a água poderá vaziar.
- Ajuste a posição do corpo da unidade e certifique-se de que a folga com o teto esteja uniformemente espaçada nos quatro lados do teto e que a base do corpo da unidade esteja entre 10 e 12 mm na base do teto.

Após ajustar a posição do corpo da unidade, use as porcas nos ganchos de montagem para fixar a unidade.

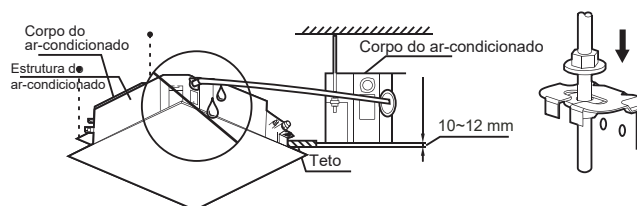


Figura 11

Sequência de instalação para o novo teto:

1. Consulte a etapa 2 de "Sequência de instalação para teto existente". Chumbe previamente os ganchos no novo teto e certifique-se de que tenham resistência suficiente para suportar o peso da unidade interna e que a unidade não se solte quando o concreto contrair.
2. Após levantar e montar a unidade, use parafusos M6x12 (acessório 5) para fixar a placa de instalação (acessório 4) no corpo da unidade. Antes disso, certifique-se de verificar o tamanho e a posição da abertura no teto. Consulte a Figura 12.
- Antes de montar a unidade no teto, verifique se ele está nivelado.
- Os demais procedimentos são os mesmos da etapa 2 de "Sequência de instalação para teto existente".
3. Consulte a etapa 3 de "Sequência de instalação para teto existente".
4. Remova a placa de instalação (acessório 4).

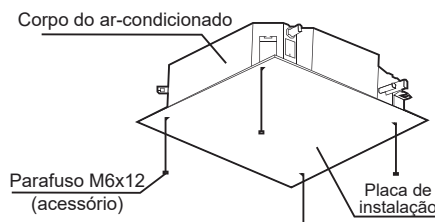


Figura 12

⚠ CUIDADO

- Antes de instalar a unidade interna, remova os amortecedores entre o flange do tubo e o ventilador, usados para transporte (consulte a Figura 13). Se você ligar a unidade sem remover os amortecedores, o motor do ventilador pode ser danificado.
- Certifique-se de que o corpo da unidade esteja nivelado, caso contrário, pode ocorrer vazamento. Calibre o nivelamento da unidade usando um nível de bolha ou um tubo de polietileno cheio de água.
- A unidade está equipada com uma bomba de descarga de água integrada e interruptor da bomba. Não incline a unidade no sentido da bandeja de drenagem, caso contrário o interruptor da boia pode apresentar mau funcionamento e causar vazamentos de água.

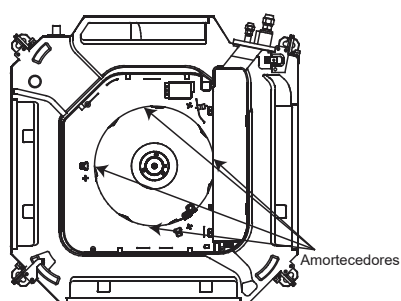


Figura 13

Dimensões da unidade

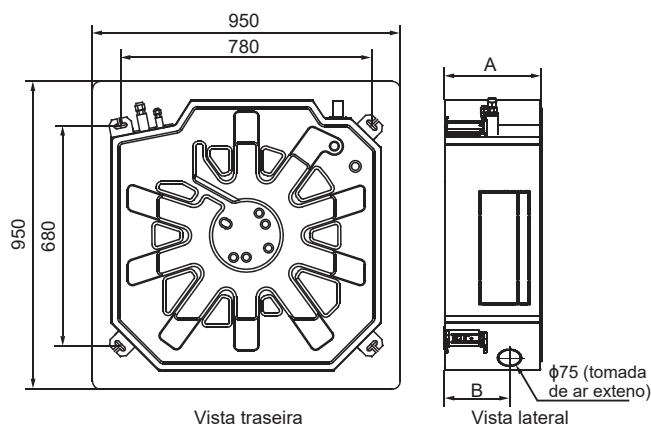
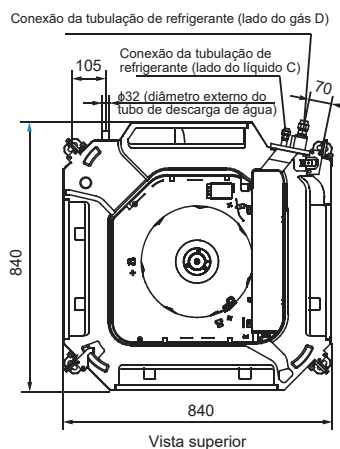


Figura 14

Instalação da unidade interna



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
2,8-4,5kW	230	126	06,35	012,7
5,6-8,0kW	230	126	09,53	015,9
9,0-14,0kW	300	197	09,53	015,9

Figura 15

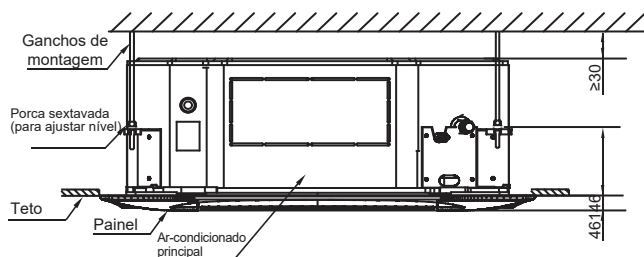


Figura 16

⚠ CUIDADO

- Todas as figuras presentes neste manual são apenas para fins de ilustração. O ar-condicionado real que você adquiriu pode não ter a mesma aparência e funções que as listadas nestas figuras. Consulte o modelo do produto atual.

Instalação do painel

Remova a grelha de entrada de ar

- Pressione as duas travas da grelha ao mesmo tempo para levantá-la.

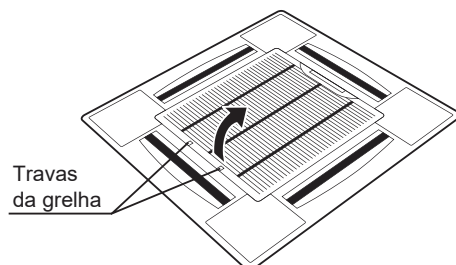


Figura 17

2. Levante a grelha de entrada de ar cerca de 45° e remova-a.

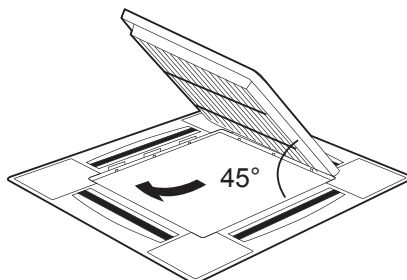


Figura 18

! CUIDADO

- Não coloque o painel de modo que fique voltado para baixo ou que se incline contra a parede. Não o coloque sobre um objeto saliente.
- Não cause impacto nem aperte o defletor de ar.
- Há um respiro de ar no painel que é menor que os outros três respiros. Esse respiro de ar deve corresponder ao menor respiro no corpo da unidade (veja a etiqueta de aviso no painel). Caso contrário, poderá ocorrer fuga de ar e condensação de água.

Remova a placa da tampa de instalação

Remova os parafusos dos quatro cantos da placa da tampa de instalação para soltar o cabo da placa da tampa e remova a placa da tampa, voltada para fora. Consulte a Figura 3.14.

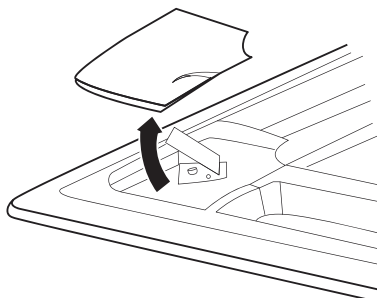


Figura 19

Instalação do painel

1. Alinhe as seções "PIPING SIDE" (lado da tubulação) e "DRAIN SIDE" (lado do dreno) marcadas no painel com as conexões correspondentes do tubo de cobre e da tubulação de descarga de água no corpo da unidade.
2. Durante a instalação, primeiro pendure o lado do motor de oscilação do painel e enganche no lado oposto do painel no corpo da unidade no gancho correspondente da bandeja de drenagem (consulte a Figura 20, a). Em seguida, pendure os dois ganchos remanescentes do painel no suporte de suspensão correspondente do corpo da unidade da unidade interna (consulte a Figura 20, b).
3. Encaixe o fio-guia do motor de oscilação na ranhura do cartão do painel e conecte os cabos do motor de oscilação e a caixa do visor a partir do painel até conexões correspondentes no corpo da unidade, respectivamente. Use o revestimento de proteção para envolver os terminais de conexão, e use um fixador para prender e fortalecer o isolamento de segurança dos terminais.
4. Ajuste os quatro parafusos do gancho do painel (consulte a Figura 20, c) para mantê-lo nivelado e levante-o uniformemente até o teto.
5. Ajuste levemente o painel na direção "d" (consulte a Figura 20, d) de modo que o centro do painel se alinhe com o centro da abertura do teto. Verifique se os ganchos nos quatro cantos estão firmemente presos no lugar.

Instalação da unidade interna

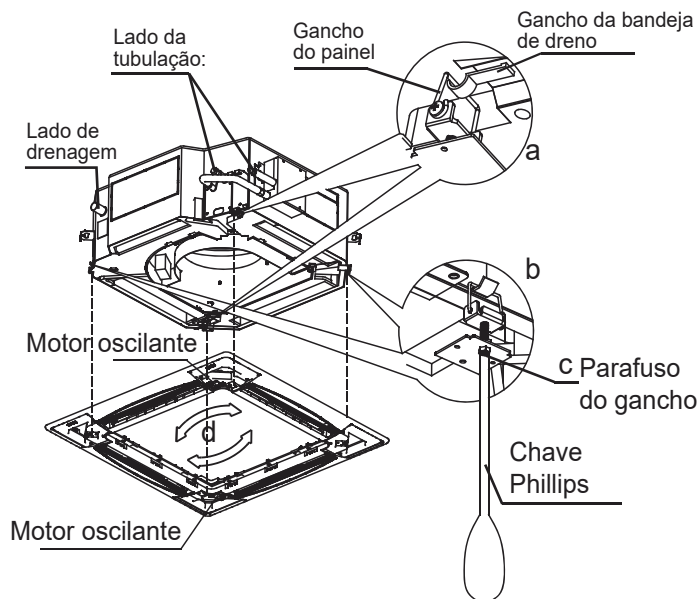


Figura 20

6. Continue a apertar uniformemente os parafusos sob os ganchos do painel até que a espessura da espuma entre o corpo da unidade e a saída de ar no painel fique reduzida a cerca de 4 a 6 mm, e que haja um bom contato entre o painel e a superfície do teto.

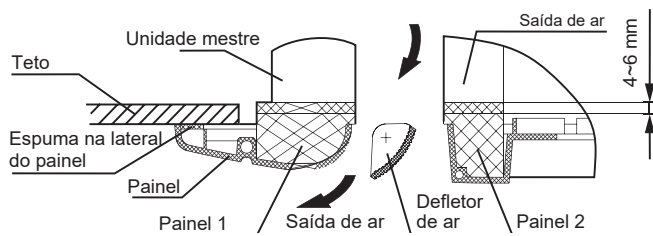


Figura 21

CUIDADO

- A placa da tampa plástica saindo do motor de oscilação deve ser embutida dentro da área côncava da placa de vedação.
- Certifique-se que o cabeamento do motor de oscilação não fique presa dentro da espuma selante.
- Vazamentos de ar e água podem ocorrer se os parafusos estiverem soltos. Consulte a Figura 22.
- Não deve haver folga entre o teto e o painel. Consulte a Figura 23.
- Se isso não afetar a elevação e o abaixamento da unidade interna e da tubulação de descarga de água, é possível usar as aberturas nos quatro cantos do painel para ajustar a altura da unidade interna. Consulte a Figura 24.

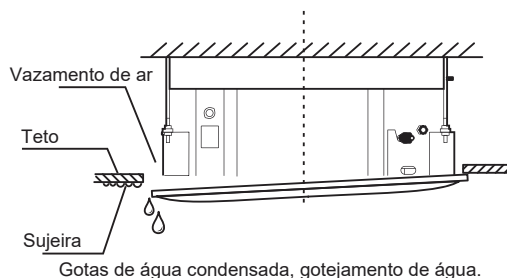


Figura 22

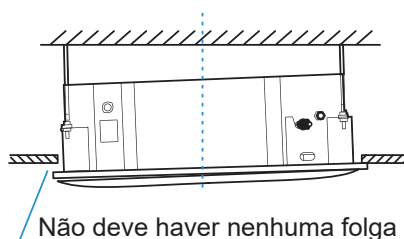


Figura 23

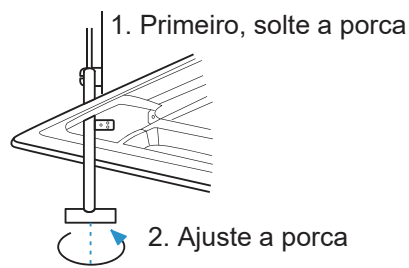


Figura 24

Primeiro pendure a grelha de entrada de ar e, em seguida, conecte os cabos do motor de oscilação e da caixa da tela às conexões correspondentes no corpo da unidade respectivamente.

Reinstale a grelha de entrada de ar executando as etapas usadas para remover a grelha de entrada de ar na ordem inversa.

Reinstale a tampa de instalação.

1. Fixe o cabo da tampa de instalação no parafuso da tampa de instalação com os parafusos autorroscantes. Consulte a Figura 25

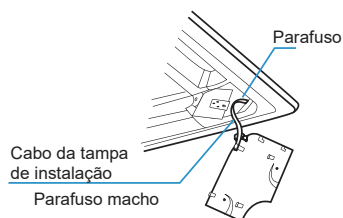


Figura 25

Instalação da unidade interna

2. Pressione cuidadosamente a tampa de instalação no painel. Consulte a Figura 26

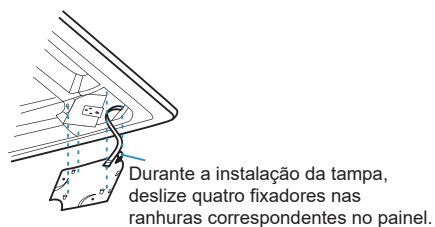


Figura 26

Instalação do duto de ar

O ar tratado pode ser liberado para os ambientes adjacentes através dos dutos de ar.

Consulte a Figura 27 para ver o esquema de dimensões de instalação dos dutos de ar.

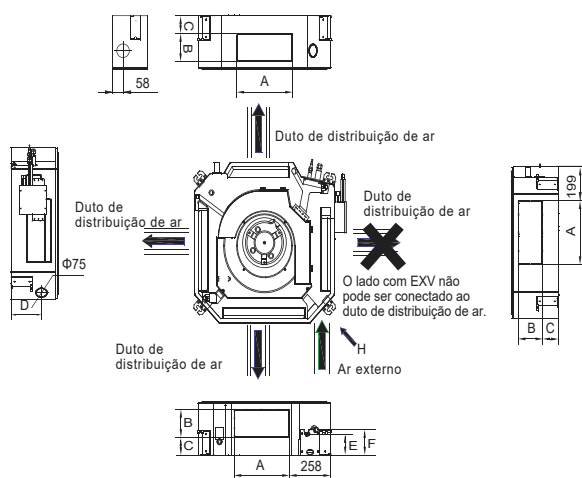


Figura 27

Dimensionamento (mm)	modelos de 2,8–8,0 kW	modelos de 9,0–14,0 kW
A	350	350
B	85	155
C	107	107
D	126	197
E	121	121
F	145	145

Consulte a Figura 28 para ver o esquema de instalação do duto de ar.

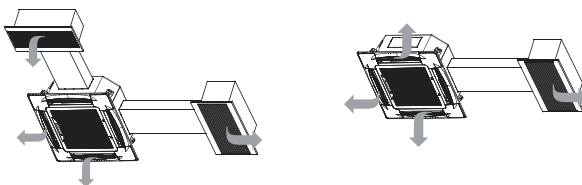


Figura 28

Instalação da unidade interna

- Se somente um duto de ar estiver conectado:
O volume de ar no duto de ar para o modelo de 5,6~8,0 kW é de aproximadamente 300~360 m³/h.
O volume de ar no duto de ar para os modelos de 9,0~14,0 kW é de aproximadamente 400~640 m³/h.
O comprimento do duto de ar não deve exceder 2 m.
- Se dois dutos de ar estiverem conectados:
O volume de ar no duto de ar para o modelo de 5,6~8,0 kW é de aproximadamente 200~260 m³/h.
O volume de ar no duto de ar para os modelos de 9,0~14,0 kW é de aproximadamente 300~500 m³/h.
O comprimento de cada duto de ar não deve exceder 1,5 m.
A saída de ar do painel no mesmo lado do duto de ar conectado deve estar vedada.

CUIDADO

- **Nenhum duto de ar é necessário se a capacidade da unidade for inferior a 5,6 kW.**

Instalação da tubulação de refrigerante

Requisitos de comprimento e altura da queda para conexões de tubulação para caixas das unidades para ambiente interno e externo

Os requisitos de comprimento e altura da queda para a tubulação de refrigerante são diferentes para as unidades internas e externas. Consulte o manual de instalação da unidade externa.

Material e tamanho da tubulação

1. Material da tubulação: Tubos de cobre para tratamento do ar.
2. Tamanho da tubulação: Escolha e adquira tubos de cobre que correspondam ao comprimento e tamanho calculados para o modelo selecionado no manual de instalação da unidade externa e para os requisitos reais do seu projeto.

Layout da tubulação

1. Vede as duas extremidades da tubulação adequadamente antes de conectar a tubulação interna e externa. Após remover a vedação, conecte a tubulação das unidades interna e externa o mais rápido possível para evitar que poeira ou outros detritos entrem no sistema de tubulação através das extremidades não vedadas, pois isso pode causar o mau funcionamento do sistema.
2. Se a tubulação precisar atravessar paredes, perfure a abertura na parede e coloque acessórios, tais como revestimentos e tampas adequados à abertura.
3. Coloque a tubulação de conexão do refrigerante e o cabeamento de comunicação das unidades interna e externa juntas e amarre-as com firmeza para garantir para que não ocorra entrada de ar e formação consequente de condensação que poderá vazar do sistema.
4. Insira a tubulação o cabeamento amarrados pela parte externa do recinto, passando pela parede e entrando no recinto pela abertura. Tenha cuidado ao posicionar a tubulação. Não danifique a tubulação.

Instalação da tubulação

- Consulte o manual de instalação que acompanha a unidade externa para obter informações sobre a instalação da tubulação de refrigerante para a unidade externa.
- Toda a tubulação de gás e líquido deve estar devidamente isolada; caso contrário, pode ocorrer vazamento de água. Use materiais de isolamento térmico para isolar os tubos de gás que possam suportar altas temperaturas acima de 120 °C. Além disso, o isolamento da tubulação de refrigerante deverá ser reforçado (20 mm ou mais espesso) em situações onde houver alta temperatura e/ou alta umidade (quando parte da tubulação de refrigerante ficar acima de 30 °C ou a umidade relativa exceder 80%). Caso contrário, a superfície do material de isolamento térmico poderá ficar exposta.
- Antes de realizar os trabalhos, verifique se o refrigerante é o R410A. Se refrigerante errado for usado, a unidade poderá apresentar mau funcionamento.
- Além do refrigerante especificado, não permita que ar ou outros gases entrem no circuito de refrigeração.
- Se ocorrer vazamento de refrigerante durante a instalação, certifique-se de ventilar completamente o recinto.
- Use duas chaves quando instalar ou desmontar a tubulação, uma chave comum e uma chave de torque. Consulte a Figura 29.

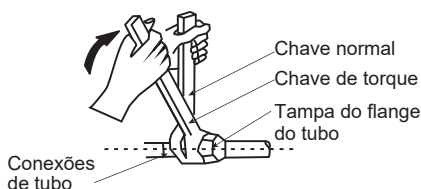
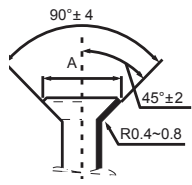


Figura 29

Instalação da tubulação de refrigerante

- Insira a tubulação de refrigerante na porca de latão (acessório 13) e expanda o flange do tubo. Consulte a tabela a seguir para obter o tamanho do tubo e o torque de aperto adequado.

Diâmetro externo	Torque de aperto (mm)	Diâmetro da abertura alargada (A)	Abertura alargada
Ø6,35	14,2-17,2 Nm	8,3-8,7 mm	 Figura 30
Ø9,53	32,7-39,9 Nm	12-12,4 mm	
Ø12,7	49,5-60,3 Nm	15,4-15,8 mm	
Ø15,9	61,8-75,4 Nm	18,6-19 mm	
Ø19,1	97,2-118,6 Nm	22,9-23,3 mm	

⚠ CUIDADO

- Aplique o torque de aperto adequado conforme as condições de instalação. O torque excessivo danifica a tampa do flange e ela não fica apertada se o torque aplicado for insuficiente, causando vazamentos.**
- Antes da tampa do flange ser instalada no flange do tubo, aplique um pouco de óleo refrigerante no flange (dentro e fora) e, em seguida, gire-o três ou quatro vezes antes de apertar a tampa. Consulte a Figura 31.

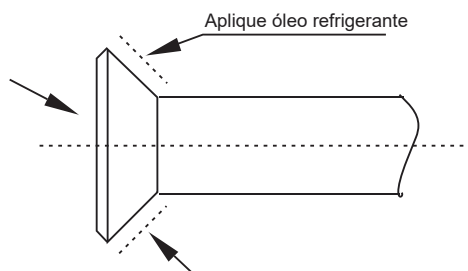


Figura 31

⚠ Precauções a serem tomadas antes de soldar tubos de refrigerante

- Antes de soldar os tubos de refrigerante, encha os tubos com nitrogênio para descarregar o ar dos tubos. Se não houver nitrogênio nos tubos durante a soldagem, uma grande quantidade de película de óxido se forma dentro da tubulação, o que pode causar o mau funcionamento do sistema de ar-condicionado.
- A soldagem pode ser realizada nos tubos de refrigerante quando o gás nitrogênio for substituído ou reabastecido.
- Durante a soldagem, quando o tubo está cheio de nitrogênio, a pressão do nitrogênio deve ser reduzida para 0,02 MPa usando a válvula de liberação de pressão. Consulte a Figura 32.

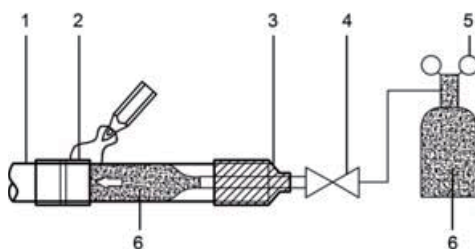


Figura 32

1	Tubulação de cobre
2	Seção sendo soldada
3	Conexão do nitrogênio
4	Válvula manual
5	Válvula redutora de pressão
6	Nitrogênio

Instalação da tubulação de refrigerante

Teste de estanqueidade com ar

Execute o teste de estanqueidade com ar no sistema, conforme as instruções fornecidas no manual de instalação da unidade externa.

CUIDADO

- O teste de estanqueidade com ar ajuda a garantir que todas as válvulas de corte de líquido da unidade externa estejam fechadas (elas mantêm os padrões de fábrica).

Tratamento do isolamento térmico das conexões das tubulações de gás-líquido para a unidade interna

- O tratamento do isolamento térmico é realizado na tubulação, nos lados do gás e do líquido da unidade interna respectivamente.
 - a. A tubulação no lado do gás deve usar material de isolamento térmico que possa resistir a temperaturas de 120 °C e mais.
 - b. Para as conexões de tubulação da unidade interna, use o revestimento de isolamento para tubos de cobre (acessório 6) para realizar o tratamento do isolamento e feche todos os vãos.

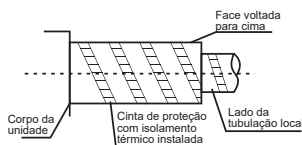


Figura 33

Vácuo

Crie um vácuo no sistema, conforme as instruções no manual de instalação da unidade externa.

CUIDADO

- Para o vácuo, certifique-se de que todas as válvulas de corte de líquido da unidade externa estejam fechadas (manter os padrões de fábrica).

Refrigerante

Carregue o sistema com refrigerante, conforme as instruções no manual de instalação da unidade externa.

Instalação da tubulação de descarga de água

Instalação da tubulação de descarga de água para unidade interna

1. Use tubos de PVC nos tubos de descarga de água (diâmetro externo: 37~39 mm, diâmetro interno: 32 mm). Com base nas circunstâncias reais de instalação, os usuários podem adquirir o comprimento de tubulação apropriado junto ao representante de vendas, pelo centro de serviços pós-venda local ou comprar diretamente no mercado local.
2. Insira o tubo de descarga de água na extremidade do tubo de conexão da sucção de água no corpo da unidade e use a presilha para mangueira (acessório 10) para prender com firmeza os tubos de descarga de água com o revestimento de isolamento da tubulação de saída de água.
3. Use o revestimento de isolamento para tubulação de descarga de água (acessório 9) para juntar os tubos de sucção e descarga de água da unidade interna (especialmente a parte interna) e use a abraçadeira flexível para juntar com firmeza a tubulação de descarga de água (acessório 12) e garantir que o ar não entre e forme condensação.
4. A fim de evitar o refluxo de água para o interior do ar-condicionado quando a operação for interrompida, o tubo de descarga de água deve ficar inclinado para baixo em direção à parte externa (lado de drenagem) com uma inclinação de mais de 1/100. Certifique-se de que o tubo de descarga de água não dilate nem acumule água, caso contrário, ocorrem ruídos estranhos. Consulte a Figura 34.
5. Ao conectar a tubulação de descarga de água, não aplique força quando puxar os tubos para evitar que as conexões do tubo de sucção de água se soltem. Ao mesmo tempo, defina um ponto de apoio a cada 0,8 a 1 m para evitar que os tubos de descarga de água flexionem. Consulte a Figura 34.

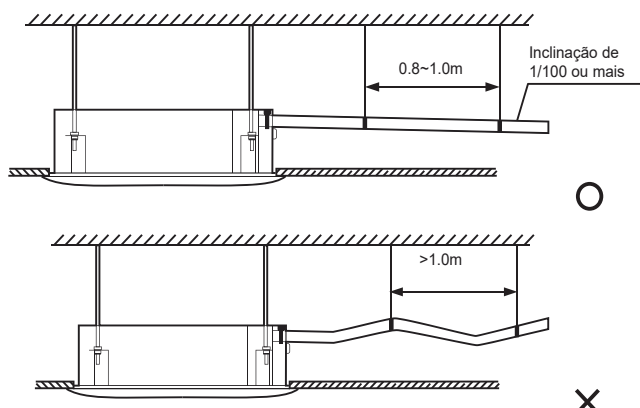


Figura 34

6. Ao conectar a um tubo de descarga de água longo, as conexões devem ser cobertas com o revestimento de isolamento para evitar que o tubo longo fique solto.
7. Quando a saída do tubo de descarga de água for maior que a conexão de tubo para sucção de água, tente manter o tubo de descarga de água o mais vertical possível e as conexões de saída de água se dobrarão de modo que a altura do tubo de descarga de água fique dentro de uma tolerância de 1000 mm de distância da base da bandeja de drenagem. Caso contrário, haverá vazão excessiva de água quando a operação for parada. Consulte a Figura 35.

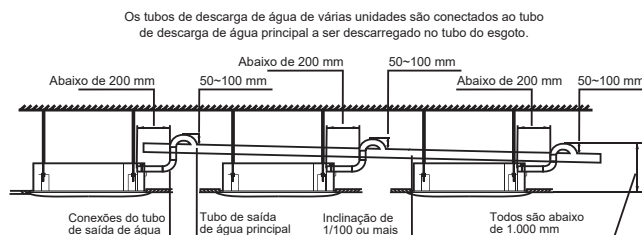


Figura 35

8. Se a extremidade do tubo de descarga de água estiver mais de 50 mm acima do solo ou da base da ranhura de descarga de água, não a coloque na água.

Instalação da tubulação de descarga de água

⚠ CUIDADO

- **Certifique-se de que todas as conexões no sistema de tubulação estejam corretamente vedadas para evitar vazamentos de água.**

Teste de descarga de água

- Antes do teste, verifique se a tubulação de descarga de água está plana e se todas as conexões estão bem vedadas.
 - Realize o teste de descarga de água no novo recinto antes que o teto seja revestido.
1. Remova a tampa da água de teste para conectar a saída da água de teste e use o tubo de injeção de água para injetar 2.000 ml de água na bandeja de drenagem.

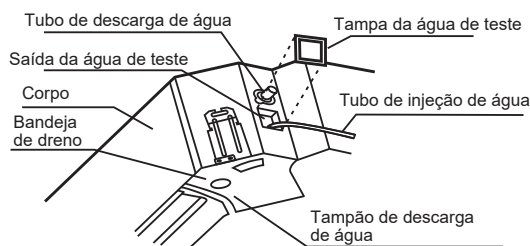


Figura 36

2. Conecte a alimentação e ajuste o ar-condicionado para operar no modo frio. Verifique o som de funcionamento da bomba de drenagem e, também, se a água é drenada corretamente pela saída da descarga de água.
3. Pare o ar-condicionado. Aguarde três minutos e verifique se há algo incomum. Se o layout da tubulação de descarga de água não estiver correto, a vazão excessiva de água causará erro de nível de água e o código de erro "EE" será exibido no visor do painel. Pode até haver transbordamento de água da bandeja de drenagem.
4. Continue a adicionar água até o alarme de nível excessivo de água ser acionado. Verifique se a bomba de drenagem drena a água imediatamente. Após três minutos, se o nível da água não cair abaixo do nível de aviso, a unidade será desligada. Neste momento, é necessário desligar a alimentação e drenar a água acumulada antes de poder ligar a unidade normalmente.
5. Desligue a fonte de alimentação, remova a água manualmente usando o bujão de drenagem e coloque a tampa de teste de volta no lugar original.

⚠ CUIDADO

- **O bujão de drenagem na parte inferior do corpo da unidade é usado para descarregar a água acumulada na bandeja de drenagem quando o ar-condicionado apresentar mau funcionamento. Quando o ar-condicionado estiver operando normalmente, verifique se o bujão de drenagem está devidamente conectado para evitar vazamento de água.**

Cabeamento elétrico

⚠ CUIDADO

- Todas as peças e materiais fornecidos e a instalação elétrica devem atender aos regulamentos locais.
- Use somente fios de cobre.
- Use uma fonte de alimentação dedicada para o ar-condicionado. A tensão de alimentação deve ser compatível com a tensão nominal.
- Os trabalhos de instalação elétrica devem ser realizados por um técnico especializado e devem estar de acordo com as etiquetas indicadas no diagrama do circuito.
- Antes que os trabalhos de conexão elétrica sejam realizados, desligue a alimentação para evitar acidentes pessoais causados por choque elétrico.
- O circuito da alimentação externa do ar-condicionado deve incluir uma linha de aterramento; a linha de aterramento do cabo de alimentação conectado à unidade interna deve estar firmemente conectada à linha de aterramento da alimentação externa.
- Os dispositivos de proteção contra fuga devem ser configurados de acordo com os padrões técnicos e requisitos locais para dispositivos elétricos e eletrônicos.
- O cabeamento fixo conectado deve estar equipado com um interruptor universal de desconexão com separação de contato de pelo menos 3 mm em todos os polos.
- A distância entre o cabo de alimentação e a linha de sinalização deve ser de pelo menos 300 mm para evitar interferência elétrica, mau funcionamento ou danos aos componentes elétricos. Esta linha não deve encostar na tubulação e nas válvulas.
- Escolha cabeamento elétrico que esteja em conformidade com os requisitos elétricos correspondentes.
- Ligue à alimentação somente depois que todos os trabalhos de cabeamento e conexão tiverem sido concluídos e cuidadosamente verificados como corretos.

Conexão do cabo de alimentação

- Use uma fonte de alimentação dedicada 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 fuga para as unidades internas conectadas à mesma unidade externa.

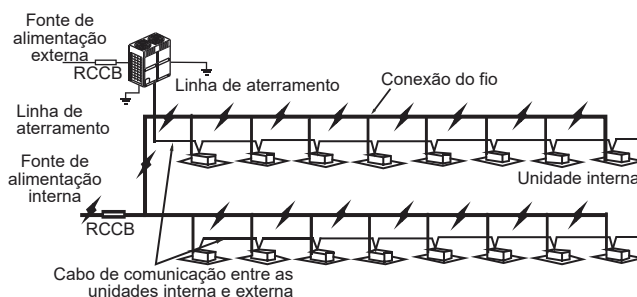


Figura 37

A Figura 38 mostra o terminal da fonte de alimentação da unidade interna.

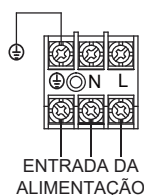


Figura 38

Cabeamento elétrico

Ao conectar ao terminal da fonte de alimentação, use terminal de conexão circular com revestimento de isolamento (consulte a Figura 39).

Use cabo de alimentação que atenda às especificações e conecte o cabo de alimentação firmemente. Para evitar que o cabo seja puxado por força externa, verifique se ele está firmemente preso.

Se o terminal de conexão circular com revestimento de isolamento não puder ser utilizado:

- Não conecte dois cabos de alimentação com diâmetros diferentes no mesmo terminal da fonte de alimentação (pode ocorrer superaquecimento dos fios devido a fios soltos) (Consulte a Figura 40).

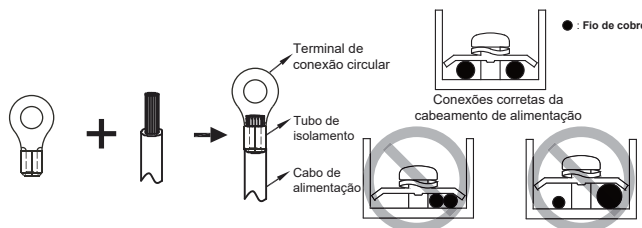


Figura 39

Figura 40

Especificações do cabeamento elétrico

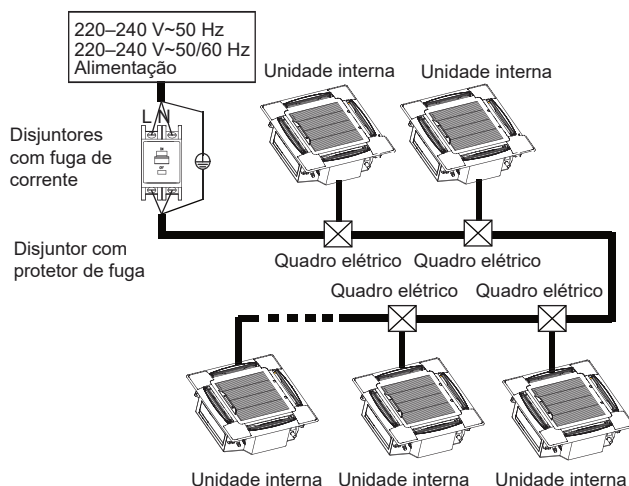


Figura 41

Consulte as especificações do cabo de alimentação e dos fios de comunicação nas Tabelas 6.1 e 6.2. Um cabeamento de capacidade muito baixo faz com que o cabeamento aqueça demais causando acidentes quando a unidade queima ou sofre danos.

Tabela 1

Modelo		2,8-14,0 kW
Fonte de alimentação	Fase	Monofásica
	Tensão e frequência	220-240V~50Hz 220-240V~50/60Hz
Cabo de comunicação entre as unidades interna e externa		3xAWG16-AWG18 blindado
Cabo de comunicação entre a unidade interna e o controlador conectado *		AWG16-AWG20 blindado

* Consulte o manual do controlador conectado correspondente quanto ao cabeamento do controlador conectado.

Tabela 2 Características elétricas das unidades internas

Capacidade	Fonte de alimentação				IFM	
	Hz	Volts	MCA	MFA	kW	FLA
2,8kW	50 50/60	220-240	0,41	15	0,08	0,33
3,6kW			0,41	15	0,08	0,33
4,5kW			0,56	15	0,08	0,45
5,6kW			0,56	15	0,08	0,45
7,1kW			0,56	15	0,08	0,45
8,0kW			0,76	15	0,08	0,61
9,0kW			0,88	15	0,17	0,70
10,0kW			1,00	15	0,17	0,80
11,2kW			1,00	15	0,17	0,80
14,0kW			1,20	15	0,17	0,96

Abreviações:

MCA: Corrente mínima do circuito

MFA: Corrente máxima do fusível

IFM: Motor do ventilador interno

kW: Potência nominal do motor

FLA: Corrente em plena carga

CUIDADO

- **Consulte as leis e regulamentos locais ao decidir sobre as dimensões dos cabos de alimentação e do cabeamento. Solicite a um profissional que selecione e instale o cabeamento.**

Cabeamento de comunicação

- Use somente fios blindados no cabeamento de comunicação. Qualquer outro tipo de fio pode produzir interferência de sinal causando o mau funcionamento das unidades.
- Não realize trabalhos elétricos, tais como soldar, com a alimentação ligada.
- Toda o cabeamento blindado na rede está interconectado e, em um dado, se conecta à terra no mesmo ponto "⏏".
- Não una tubulação de refrigerante, cabos de alimentação e cabeamento de comunicação. Quando o cabo de alimentação e o cabeamento de comunicação forem paralelos, a distância entre as duas linhas deve ser de 300 mm ou mais, a fim de evitar interferência da fonte de sinalização.
- O cabeamento de comunicação não deve formar um circuito fechado.

Cabeamento de comunicação entre as unidades interna e externa

- As unidades interna e externa se comunicam através da porta serial RS485.
- O cabeamento de comunicação entre as unidades interna e externa deve ser conectada uma unidade após a outra em um encadeamento em margarida, desde a unidade externa até a unidade externa final. Além disso, a camada blindada deve estar devidamente aterrada, um resistor externo deve ser adicionado à última unidade interna para melhorar a estabilidade do sistema de comunicação (consulte a Figura 6.6).
- Cabeamento incorreto, uma conexão em estrela ou um anel fechado, por exemplo, causa instabilidade do sistema de comunicação e anomalias no controle do sistema.
- Use um fio blindado de três núcleos (maior ou igual a 0,75 mm²) no cabeamento de comunicação entre as unidades interna e externa. Certifique-se de que o cabeamento esteja corretamente conectado. O cabo de conexão para este fio de comunicação deve vir da unidade externa mestre.

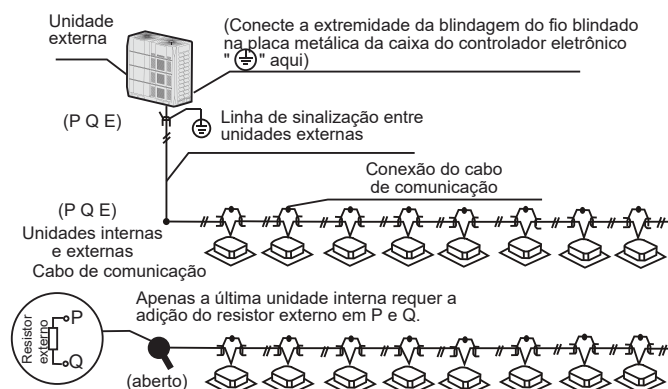


Figura 42

Cabeamento de comunicação entre a unidade interna e o controlador conectado

O controlador conectado e a unidade interna podem ser conectados de diferentes maneiras, dependendo das formas de comunicação.

1. Para modo de comunicação bidirecional:
 - Use 1 controlador conectado para controlar 1 unidade interna ou 2 controladores conectados (um mestre e um escravo) para controlar 1 unidade interna (consulte a Figura 43);
 - Use 1 controlador conectado para controlar múltiplas unidades internas ou 2 controladores conectados (um mestre e um escravo) para controlar múltiplas unidades internas (consulte a Figura 44);

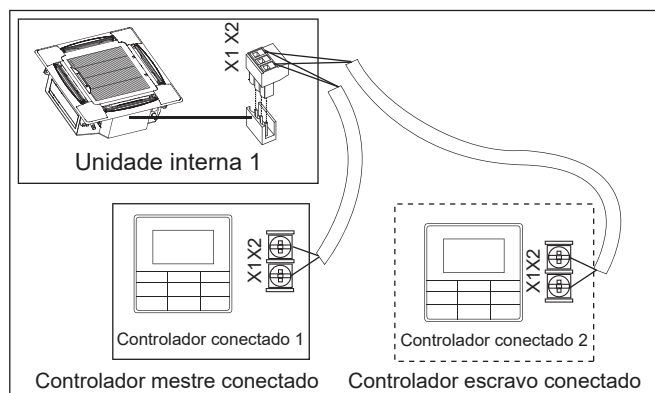
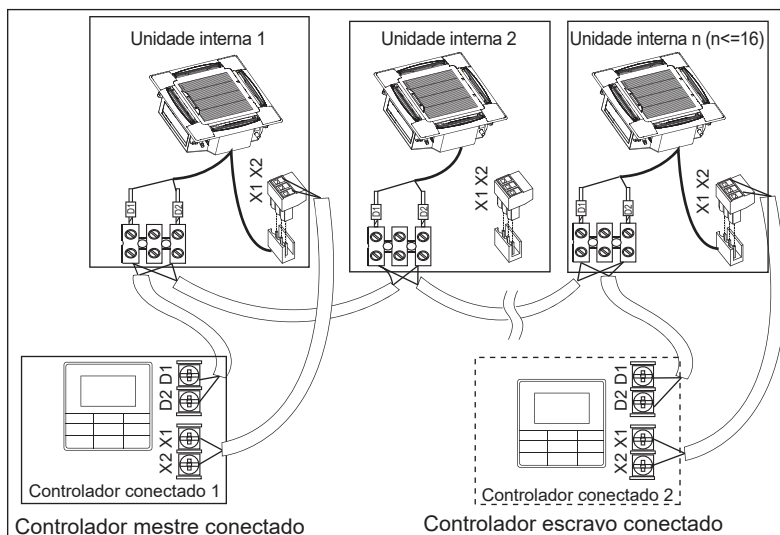
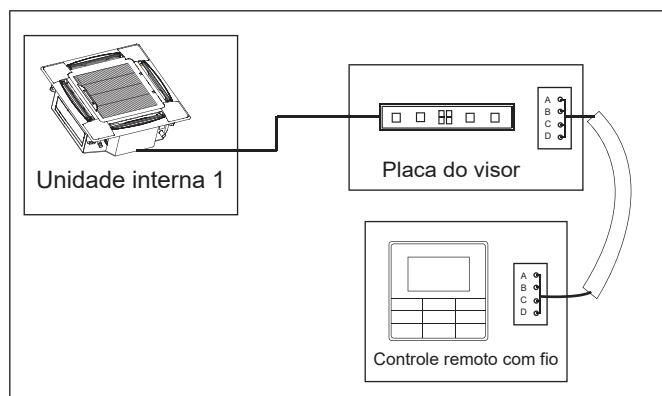


Figura 43

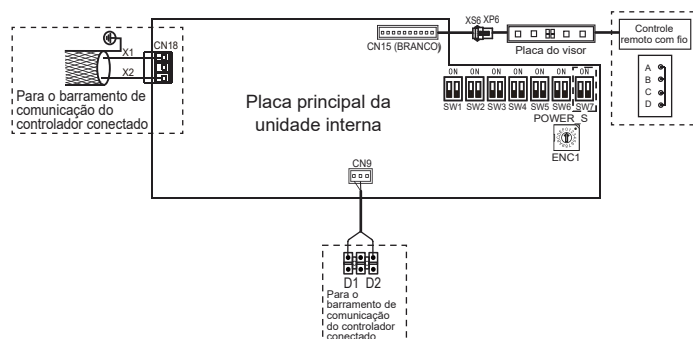

Figura 44

2. Para modo de comunicação unidirecional:

- Use um controlador conectado para controlar uma unidade interna (consulte a Figura 45).


Figura 45

- As portas X1/X2, D1/D2 nas laterais da placa de controle principal e a porta de comunicação unidirecional (lado da placa do visor) são para diferentes tipos de controladores conectados (consulte a Figura 46).
- Use os fios de conexão (acessório 15) para conectar as portas D1 /D2.


Figura 46

⚠ CUIDADO

- Para o método específico de conexão, consulte as instruções no manual do controlador conectado correspondente para realizar o cabeamento e as conexões.

Tratamento dos pontos de conexão do cabeamento elétrico

- Uma vez que o cabeamento e as conexões estejam feitos, use as cintas plásticas para cabos para prender o cabeamento adequadamente, de modo que a conexão não seja puxada por força externa. O cabeamento de conexão deve estar reto para que a tampa da caixa elétrica fique nivelada e possa ser fechada com firmeza.
- Use materiais profissionais de isolamento e vedação para vedar e proteger os fios que passam por furos. Vedação inadequada pode causar condensação e entrada de pequenos animais e insetos que podem causar curto-circuito em partes do sistema elétrico, fazendo com que o sistema falhe.

Cabeamento do painel

Consulte as instruções do painel para conectar os terminais de encaixe da placa do visor e o motor de oscilação.

Use a caixa de proteção (acessório 14) para cobrir e proteger o terminal e prenda-a firmemente com a banda de oitava de aperto (acessório 11). Consulte a Figura 47.

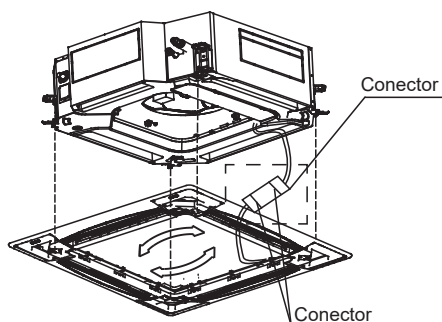
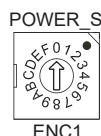


Figura 47

Configuração no local

Configurações de capacidade

Ajuste a chave DIP da placa PCB na caixa de controle elétrico interna para atender a diferentes usos. Depois de concluir as configurações, desligue o interruptor de alimentação principal e, em seguida, ligue a alimentação novamente. Se a alimentação não for desligada e ligada novamente, as configurações não serão executadas.



Configurações ENC1 para a chave DIP de capacidade:

Código da chave DIP	Capacidade
0	2200W
1	2800W
2	3600W
3	4500W
4	5600W
5	7100W
6	8000W
7	9000W
8	10000W
9	11200W
A	12500W
B	12500W

⚠ CUIDADO

- As chaves DIP de capacidade foram configuradas antes da entrega. Somente pessoal de manutenção especializado deve alterar esses ajustes.

Configurações de endereço

Quando esta unidade interna for conectada à unidade externa, a unidade externa atribui automaticamente o endereço à unidade interna. Também é possível usar o controlador para definir o endereço manualmente.

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

⚠ CUIDADO

- Depois de completar a função de controle centralizado da unidade interna na unidade externa, a chave DIP no painel de controle principal da unidade externa deve ser ajustada para endereçamento automático; caso contrário, a unidade interna do sistema não será controlada pelo controlador centralizado.
- O sistema pode conectar até 64 unidades internas (endereço 0 a 63) ao mesmo tempo. Cada unidade interna só pode ter uma chave DIP de endereço no sistema. Os endereços de quaisquer duas unidades internas no mesmo sistema não podem ser os mesmos. Unidades com o mesmo endereço podem apresentar mau funcionamento.

Configuração no local

Ajustes da chave DIP na placa principal

Definição 0/1 de cada chave de código de discagem:		
	Significa 0	 Significa 1
SW1_1		
SW1 [0]		A compensação de temperatura do modo de resfriamento é 0 °C
SW1 [1]		A compensação de temperatura do modo de resfriamento é 2°C
SW1_2		
SW1 [0]		EEV na posição 96 (etapas) em espera no modo de aquecimento
SW1 [1]		EEV na posição 72 (etapas) em espera no modo de aquecimento
SW2		
SW2 [00]		Configurações de fábrica
SW3_1		
SW3 [0]		Reservado
SW3 [1]		Limpa o endereço da unidade interna
SW3_1		
SW3 [0]		Reservado
SW4		
SW4 [00]		No modo de aquecimento, quando a temperatura de ajuste for atingida, o ventilador opera em ciclo de repetição de 4 minutos desligado/1 minuto ligado
SW4 [01]		No modo de aquecimento, quando a temperatura de ajuste for atingida, o ventilador opera em ciclo de repetição de 8 minutos desligado/1 minuto ligado
SW4 [10]		No modo de aquecimento, quando a temperatura de ajuste for atingida, o ventilador opera em ciclo de repetição de 12 minutos desligado/1 minuto ligado
SW4 [11]		No modo de aquecimento, quando a temperatura de ajuste for atingida, o ventilador opera em ciclo de repetição de 16 minutos desligado/1 minuto ligado
SW5		
SW5 [00]		No modo de aquecimento, o ventilador não opera quando a temperatura do ponto médio for de 15°C ou menos

SW5 [01]		No modo de aquecimento, o ventilador não opera quando a temperatura do ponto médio for de 20°C ou menos
SW5 [10]		No modo de aquecimento, o ventilador não opera quando a temperatura do ponto médio for de 24°C ou menos
SW5 [11]		No modo de aquecimento, o ventilador não opera quando a temperatura do ponto médio for de 26°C ou menos
SW6		
SW6 [00]		A compensação de temperatura do modo de aquecimento é 6 °C
SW6 [01]		A compensação de temperatura do modo de aquecimento é 2°C
SW6 [10]		A compensação de temperatura do modo de aquecimento é 4°C
SW6 [11]		A compensação de temperatura do modo de aquecimento é 0 °C (use a função de acompanhamento)
SW7: reservado		
J1		
	Função de reinicialização automática ativada	
	Função de reinicialização automática desativada	

CUIDADO

- Todas as chaves DIP (incluindo a chave DIP de capacidade) foram configuradas antes da entrega. Somente pessoal de manutenção especializado deve alterar esses ajustes.
- O ajuste incorreto das chaves DIP pode causar condensação, ruído e mau funcionamento inesperado do sistema.
- O ajuste padrão da chave DIP é baseado na unidade propriamente dita.

Códigos e definições de erro

Código de erro	Conteúdo
E0	Conflito de modo
E1	Erro de comunicação entre as unidades interna e externa
E2	Erro no sensor da temperatura de retorno (T1)
E3	Erro no sensor de temperatura de meio de serpentina (T2)
E4	Erro do sensor da temperatura de saída de serpentina (T2B)
E6	Erro do ventilador
E7	Erro na EEPROM
Eb	Erro da válvula de expansão eletrônica
Ed	Erro da unidade externa
EE	Erro de nível de água
FE	Não foi atribuído um endereço à unidade interna

Execução de teste

Verificações a serem feitas antes do teste

- As unidades internas e externas estão adequadamente instaladas
- A tubulação e o cabeamento estão corretos
- Não há vazamento no sistema de tubulação de refrigerante
- A descarga de água flui suavemente
- O isolamento está concluído
- A linha de aterramento está corretamente conectada
- O comprimento da tubulação e a quantidade de refrigerante abastecido foram registrados
- A tensão de alimentação é igual à tensão nominal do ar-condicionado
- Não há obstáculos na entrada e na saída de ar das unidades interna e externa
- As válvulas de corte para as extremidades de gás e líquido da unidade externa estão abertas

Execução de teste

Quando o controlador conectado/remoto for usado para definir as operações de resfriamento do ar-condicionado, verifique individualmente os itens a seguir. Se houver uma falha, solucione o problema de acordo com o explicado no manual.

- As teclas de função do controlador conectado/remoto operam normalmente
- A regulação da temperatura ambiente está normal
- O LED indicador está aceso
- A descarga de água está normal
- Há vibração e sons estranhos durante a operação

Observação: Depois de conectar a alimentação, quando a unidade é ligada ou iniciada imediatamente após a unidade ser desligada, o ar-condicionado tem uma função de proteção que retarda a partida do compressor.

Operação manual

Há dois tipos de precauções descritas abaixo: Aviso: .

AVISO

O não cumprimento dessas precauções pode resultar em morte ou acidentes pessoais graves

CUIDADO

O não cumprimento dessas precauções pode resultar em acidentes pessoais graves ou danos à unidade. Dependendo da situação, também pode causar acidentes pessoais graves.

Ao concluir a instalação, guarde o manual adequadamente para referência futura. Se este ar-condicionado for transferido para outros usuários, o manual deverá ser fornecido junto com o equipamento.

⚠ AVISO

- Não use esta unidade em locais onde possa existir gás inflamável. Se gás inflamável entrar em contato com a unidade, pode ocorrer incêndio, o que pode resultar em acidente pessoal grave ou morte.
- Se esta unidade apresentar algum comportamento anormal (emitir fumaça, por exemplo), existe o risco de acidente pessoal grave. Desconecte a alimentação e contate o fornecedor ou o engenheiro de serviço imediatamente.
- O refrigerante desta unidade é seguro e não deve vaziar se o sistema foi projetado e instalado adequadamente. No entanto, se uma grande quantidade de refrigerante vaziar em um recinto, a concentração de oxigênio diminuirá rapidamente, o que pode causar acidente pessoal grave ou morte. O refrigerante usado nesta unidade é mais pesado que o ar, portanto, o risco é maior em porões ou outros espaços subterrâneos. Se houver vazamento de refrigerante, desligue qualquer dispositivo que produza chama aberta e qualquer dispositivo de aquecimento, ventile o recinto e entre em contato com o fornecedor ou o engenheiro de serviço imediatamente.
- Vapores tóxicos podem ser produzidos se o refrigerante desta unidade entrar em contato com chama (por exemplo, de um aquecedor, fogão a gás/queimadores ou aparelhos elétricos).
- Se esta unidade for usada no mesmo recinto que um fogão, forno, grelha ou queimador, é preciso garantir ventilação suficiente de ar fresco, caso contrário, a concentração de oxigênio diminuirá, o que poderá causar acidente pessoal.
- Descarte a embalagem desta unidade com cuidado, para que crianças não possam brincar com ela. Embalagens, especialmente embalagens plásticas, podem ser perigosas, podem causar acidente pessoal grave ou morte. Parafusos, grampos e outros componentes metálicos da embalagem podem ser afiados e devem ser descartados com cuidado para evitar acidente pessoal.
- Não tente inspecionar ou reparar esta unidade por conta própria. Esta unidade só deve ser reparada e e sua manutenção feita por um engenheiro especializado de serviço em ar-condicionado. Serviço ou manutenção incorretos podem causar choques elétricos, incêndios ou vazamentos de água.
- Esta unidade só deve ser reposicionada ou reinstalada por um técnico especializado. A instalação incorreta pode causar choques elétricos, incêndios ou vazamentos de água. A instalação e o aterramento de aparelhos elétricos só devem ser realizados por profissionais licenciados. Fale com o fornecedor ou com o engenheiro da instalação para obter mais informações.
- Não permita que esta unidade ou seu controle remoto tenham contato com água, pois isso pode causar choques elétricos ou incêndio.
- Desligue a unidade antes de limpá-la para evitar choques elétricos. Caso contrário, podem ocorrer choque elétrico e acidente pessoal.
- Para evitar choques elétricos e incêndios, instale um detector de fuga à terra.
- Não utilize tinta, verniz, spray de cabelo, outros sprays inflamáveis ou outros líquidos que possam liberar vapor/fumaças inflamáveis perto desta unidade, pois isso pode causar incêndios.
- Ao substituir um fusível, verifique se o novo fusível a ser instalado atende totalmente aos requisitos.
- Não abra ou remova o painel da unidade quando ela estiver ligada. Tocar nos componentes internos da unidade ligada pode causar choques elétricos ou acidentes pessoais causados por peças móveis, tais como o ventilador da unidade.
- Certifique-se de que a alimentação esteja desligada antes de realizar qualquer serviço ou manutenção.
- Não toque na unidade ou no controle remoto com as mãos molhadas, pois isso pode causar choques elétricos.
- Não permita que crianças brinquem perto desta unidade, isso pode representar risco de acidente pessoal.
- Não insira seus dedos ou outros objetos na entrada ou saída de ar da unidade para evitar acidente pessoal ou danos ao equipamento.
- Não borrife líquidos na unidade e evite que algum líquido possa pingar na unidade.
- Não coloque vasos ou outros recipientes com líquidos na unidade ou em locais onde o líquido possa pingar sobre ela. A água ou outros líquidos que entram em contato com a unidade podem causar choques elétricos ou incêndios.
- Não remova as tampas dianteira ou traseira do controle remoto e não encoste nos componentes internos do controle remoto, pois isso pode causar acidentes pessoais. Se o controle remoto parar de funcionar, entre em contato com o fornecedor ou com o engenheiro de serviço.

Execução de teste

- Certifique-se de que a unidade esteja devidamente aterrada, caso contrário pode ocorrer choques elétricos ou incêndio. Surtos elétricos (como os causados por raios) podem danificar equipamentos elétricos. Certifique-se de que protetores contra surtos e disjuntores adequados estejam instalados corretamente, caso contrário pode ocorrer choques elétricos ou incêndio.
- Descarte esta unidade adequadamente e de acordo com os regulamentos. Se aparelhos elétricos forem descartados em aterros ou lixões, substâncias perigosas podem vaziar no lençol freático e entrarem na cadeia alimentar.
- Não use a unidade até que um técnico qualificado o instrua de que é seguro fazê-lo.
- Não coloque aparelhos que produzam chamas abertas no caminho do fluxo de ar da unidade. O fluxo de ar da unidade pode aumentar a taxa de combustão, o que pode causar incêndios além de acidentes pessoais graves ou morte. O fluxo de ar também pode causar combustão incompleta, o que pode levar à redução da concentração de oxigênio no recinto, causando acidentes pessoais graves ou morte.

CUIDADO

- Utilize o ar-condicionado somente para o fim a que se destina. Esta unidade não deve ser usada para refrigerar ou resfriar alimentos, plantas, animais, máquinas, equipamentos ou obras de arte.
- Não insira seus dedos ou outros objetos na entrada ou saída de ar da unidade para evitar acidente pessoal ou danos ao equipamento.
- As aletas do trocador de calor da unidade são afiadas e podem causar ferimentos se tocadas. Para evitar acidentes pessoais, quando a unidade estiver em manutenção, use luvas ou cubra o trocador de calor.
- Não coloque itens que possam ser danificados pela umidade sob a unidade. Quando a umidade for superior a 80% ou se o tubo de drenagem estiver entupido ou o filtro de ar estiver sujo, a água poderá gotejar da unidade e danificar objetos colocados embaixo da mesma.
- Verifique se o tubo de drenagem está funcionando corretamente. Se o tubo de drenagem estiver obstruído por sujeira ou poeira, poderão ocorrer vazamentos de água quando a unidade estiver em funcionamento no modo de resfriamento. Se isso acontecer, desligue a unidade e entre em contato com o fornecedor ou com o engenheiro de serviço.
- Não encoste nas peças internas do controlador. Não remova o painel frontal. Algumas peças internas podem causar acidentes pessoais ou sofrer danos.
- Certifique-se de que crianças, plantas e animais não fiquem diretamente expostos ao fluxo de ar da unidade.
- Ao fumigar um ambiente com inseticida ou outros produtos químicos, cubra bem a unidade e não a utilize. A não observância desta precaução pode levar à formação de depósitos de produtos químicos dentro da unidade posteriormente emitidos pela unidade quando a mesma estiver em funcionamento, colocando em risco a saúde dos ocupantes do local.
- Não descarte este produto como resíduo não classificado. Ele deve ser coletado e processado separadamente. Certifique-se de que toda a legislação aplicável referente ao descarte de refrigerante, óleo e outros materiais seja cumprida. Entre em contato com a autoridade local responsável pelo descarte de resíduos para obter informações sobre os procedimentos de descarte.
- Para evitar danos ao controle remoto, tenha cuidado ao usá-lo e ao trocar as baterias. Não coloque objetos sobre ele.
- Não coloque aparelhos com chama aberta embaixo ou perto da unidade, pois o calor do aparelho pode danificar a unidade.
- Não coloque o controlador remoto da unidade sob luz solar direta. A luz solar direta pode danificar o visor do controle remoto.
- Não use limpadores químicos fortes para limpar a unidade, pois isso pode danificar o visor da unidade ou outras superfícies. Se a unidade estiver suja ou empoeirada, use um pano ligeiramente úmido com detergente suave e muito diluído para limpar a unidade. Em seguida, seque-a com um pano seco.
- Crianças não devem brincar com o dispositivo.
- Não descarte este produto como resíduo não classificado. Ele deve ser coletado e processado separadamente. Certifique-se de que toda a legislação aplicável referente ao descarte de refrigerante, óleo e outros materiais seja cumprida. Entre em contato com a autoridade local responsável pelo descarte de resíduos para obter informações sobre os procedimentos de descarte.



- Este dispositivo não é destinado ao uso por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que recebam supervisão ou instruções a respeito do uso do dispositivo por uma pessoa responsável pela sua segurança. Crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincarão com o dispositivo.
- Este dispositivo pode ser usado por crianças acima de 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, se elas forem supervisionadas ou receberem instruções sobre a utilização do dispositivo de modo seguro e entenderem os riscos envolvidos. Crianças não devem brincar com o dispositivo. A limpeza e manutenção feitas pelo usuário não devem ser feitas por crianças sem supervisão.

Nomenclatura das peças

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

Grade de saída de ar (ajustável)

Para fazer ajustes no local em três direções ou duas direções, entre em contato com o revendedor local.

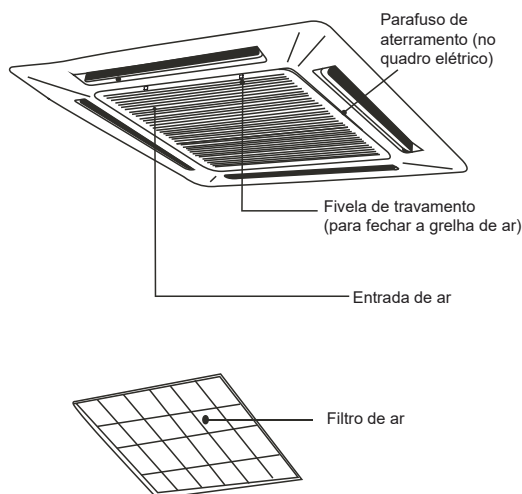


Figura 48

Explicação sobre o painel do visor

Há dois tipos de painéis do visor e a aparência de cada tipo é mostrada na Figura 49 e na Figura 50.

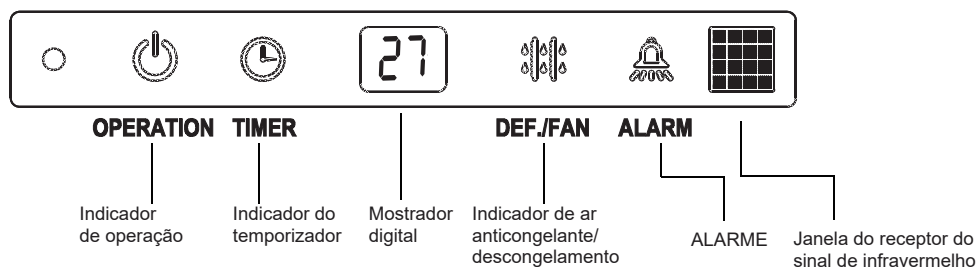


Figura 49

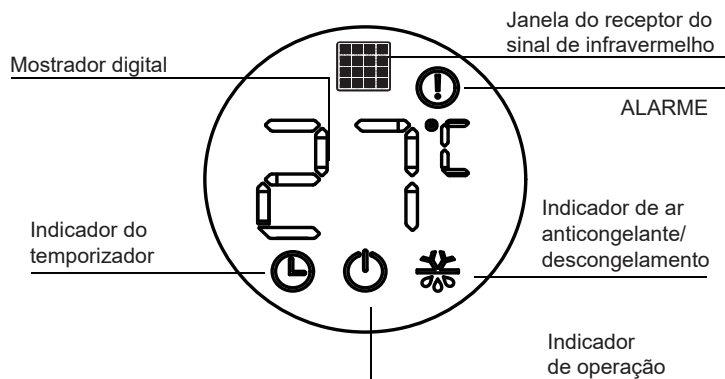


Figura 50

Explicação sobre o painel do visor

Tabela: Saída do painel do visor em condições normais de operação

Estado da unidade		Saída do visor	
		Painéis do mostrador digital	
		Estado da unidade	Mostrador digital
Modo Stand by		O LED de operação pisca lentamente	
Desligamento		Todos os LEDs desligam	
Operação	Operação normal	LED de operação aceso	Modos de resfriamento e aquecimento: temperatura de ajuste do modo somente ventilador: temperatura ambiente interna
	Prevenção de sopro de ar frio ou operação de descongelamento da unidade externa	LEDs de operação de anticongelante/ descongelamento acesos	Temperatura ajustada
Temporizador foi ajustado		LED do temporizador aceso	

Operações e desempenho do ar-condicionado

A faixa da temperatura de operação em que a unidade funciona estavelmente é fornecida na tabela abaixo.

Modo	Temperatura interna
Resfriamento	17-32°C Se a umidade interna for superior a 80%, pode haver formação de condensação na superfície da unidade.
Aquecimento	≤ 27°C

⚠ CUIDADO

- A unidade tem desempenho estável na faixa de temperatura indicada na tabela acima. Se a temperatura interna estiver fora da faixa de operação normal da unidade, ela poderá parar de funcionar e exibir um código de erro.

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

- Todas as janelas e portas estão fechadas.
- A direção do fluxo de ar está ajustado para trabalhar no modo de funcionamento.
- O filtro de ar está limpo.

Observe que é possível economizar energia e obter o melhor efeito de resfriamento/aquecimento.

- Limpe regularmente os filtros de ar das unidades internas.



Figura 51

- Evite a entrada excessiva de ar externo nos espaços com ar-condicionado.



Figura 52

Operações e desempenho do ar-condicionado

- Observe se o ar que sai do equipamento é mais frio ou mais quente do que a temperatura ambiente ajustada. Evite a exposição direta ao ar de saída, pois ele pode estar muito frio ou quente.



Figura 53

- Mantenha uma distribuição adequada do ar. As grades de saída de ar devem ser usadas para ajustar o sentido do fluxo de air, isso deve garantir uma operação mais eficiente.



Figura 54

Ajuste da direção do fluxo de ar

Uma vez que o ar mais quente sobe e o ar mais frio desce, a distribuição do ar aquecido/resfriado no recinto pode ser melhorada posicionando os difusores da unidade. O ângulo do difusor pode ser ajustado pressionando o botão [SWING] no controle remoto.

⚠ CUIDADO

- Durante operação de aquecimento, o fluxo de ar horizontal piora a falta de uniformidade na distribuição da temperatura do recinto.
 - Convém orientar o fluxo de ar do difusor horizontalmente durante a operação de resfriamento. Observe que o fluxo de ar para baixo causa condensação na saída de ar e na superfície do difusor.
- Ajuste a direção do ar para cima e para baixo
 - a. Oscilação automática Pressione SWING para que o difusor oscile automaticamente para cima e para baixo.
 - b. Oscilação manual: Ajuste o difusor para melhorar o efeito de resfriamento ou aquecimento.
 - c. Ao resfriar, ajuste o difusor na horizontal.



Figura 55

- d. Ao aquecer ajuste o difusor para baixo.

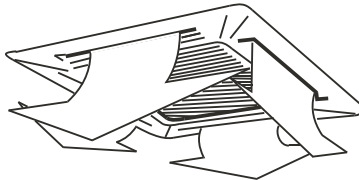


Figura 56

Manutenção

⚠ CUIDADO

- Libere a pressão antes de desmontar.
- Antes de limpar o ar-condicionado, certifique-se de que esteja desligado.
- Verifique se o cabeamento não está danificada e se está conectada.
- Use um pano seco para limpar a unidade interna e o controle remoto.
- Um pano umedecido pode ser usado para limpar a unidade interna se ela estiver muito suja.
- Nunca use um pano umedecido no controle remoto.
- Não use um espanador quimicamente tratado na unidade nem deixe este tipo de material na unidade para evitar danificar o acabamento.
- Não utilize benzeno, diluente, pó de polimento ou solventes similares para limpeza. Esses produtos podem causar rachaduras ou deformações nas superfícies plásticas.

- Método de limpeza do filtro de ar
 - a. O filtro de ar pode impedir a entrada de poeira ou outras partículas na unidade. Se o filtro estiver entupido, a unidade não apresentará bom funcionamento. Limpe o filtro a cada duas semanas, se usado regularmente.
 - b. Se o ar-condicionado estiver posicionado em um local empoeirado, limpe o filtro com frequência.
 - c. Substitua o filtro se estiver muito sujo para ser limpo (o filtro de ar substituível é um acessório opcional).
- 1. Retire a grelha de entrada de ar
- Empurre as chaves da grelha simultaneamente, como indicado na figura 57. Em seguida, puxe a grelha de entrada de ar para baixo (junto com o filtro de ar) como mostrado na Fig. 58. Puxe a grelha de entrada de ar para baixo até 45° e levante-a para remover a grelha.

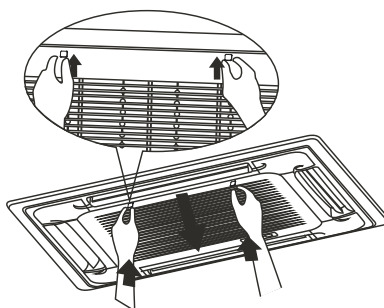


Figura 57

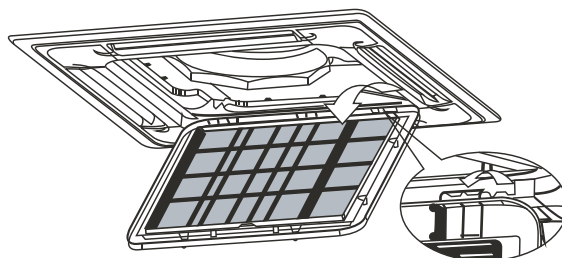


Figura 58

⚠ CUIDADO

- Os cabos da caixa de controle originalmente conectados aos terminais elétricos no corpo principal devem ser removidos, conforme indicado acima.

Manutenção

2. Desmonte o filtro de ar.
3. Limpe o filtro de ar
 - A poeira acumula no filtro durante a operação da unidade e precisa ser removida do filtro, se não, a unidade não opera eficientemente.
 - Limpe o filtro a cada duas semanas, se a unidade for usada regularmente.
 - Limpe o filtro de ar com um aspirador de pó ou água.
 - a. O lado da entrada de ar deve ficar voltado para cima quando se utiliza um aspirador de pó. (Consulte a figura 59)
 - b. O lado da entrada de ar deve ficar voltado para baixo quando se utiliza água limpa. (Consulte a figura 60)
 - Quando houver poeira excessiva, use uma escova suave e detergente natural para limpar e seque em local fresco.

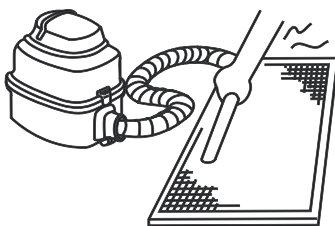


Figura 59

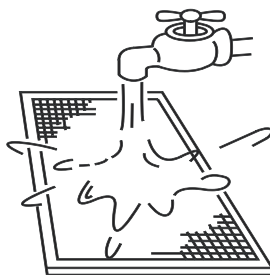


Figura 60

CUIDADO

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

4. Reinstale o filtro de ar.
5. Instale e feche a grelha de entrada de ar invertendo as etapas 1 e 2 e conecte os cabos da caixa de controle aos terminais correspondentes no corpo principal.
- **Manutenção antes de interromper o uso da unidade por período prolongado (isto é, no final da estação)**
 - a. Deixe a unidade operar somente no modo de ventilador por cerca de meio dia para secar a parte interna da unidade.
 - b. Limpe o filtro de ar e a caixa da unidade interna.
 - c. Consulte "Limpeza do filtro de ar" para obter detalhes. Instale os filtros limpos de volta em suas posições originais.
 - d. Desligue a unidade com o botão liga/desliga do controle remoto e desconecte-o.

CUIDADO

- Quando o interruptor de alimentação permanece conectado, há consumo de energia, mesmo que a unidade não esteja funcionando. Desconecte a alimentação para economizar energia.
 - Um certo nível de sujeira se acumula quando a unidade é usada várias vezes, o que exige limpeza.
 - Retire as baterias do controle remoto.
- **Manutenção após período prolongado sem uso**
 - a. Verifique e remova qualquer coisa que possa bloquear as entradas e saídas de ar das unidades internas e das unidades externas.
 - b. Limpe a caixa da unidade e o filtro. Consulte [Limpeza do filtro] e "Limpeza do filtro" para obter instruções. Instale novamente o filtro antes de operar a unidade.
 - c. Ligue a alimentação pelo menos 12 horas antes de usá-la para assegurar que funciona adequadamente. Assim que a alimentação é ligada, o visor do controle remoto aparece.

Sintomas que não são falhas

Os seguintes sintomas podem ser observados durante a operação normal da unidade e não são considerados falhas. Observação: Se não tiver certeza se ocorreu uma falha, contate imediatamente o fornecedor ou o instalador credenciado.

Sintoma 1: A unidade não funciona

- Sintoma: Quando o botão liga/desliga do controle remoto é pressionado, a unidade não inicia imediatamente.
Causa: para proteger determinados componentes do sistema, a partida ou o reinício do sistema é intencionalmente retardado por até 12 minutos em determinadas condições de operação. Se o LED DE OPERAÇÃO no painel da unidade estiver aceso, o sistema está funcionando normalmente e a unidade iniciará quando o retardo programado estiver finalizado.
- O modo de aquecimento está funcionando quando as seguintes luzes do painel estão acesas: LED de operação e o indicador "DEF/FAN".

Causa: a unidade interna ativa as medidas de proteção devido à baixa temperatura do ar de saída.

Sintoma 2: A unidade emite névoa branca

- Névoa branca é gerada e emitida quando a unidade começa a operar em um ambiente muito úmido. Esse fenômeno cessará quando a umidade do recinto voltar a níveis normais.
- Ocasionalmente, a unidade emite névoa branca quando opera no modo de aquecimento. Isso ocorre quando o sistema conclui o descongelamento periódico. A umidade que pode se acumular na serpentina do trocador de calor da unidade durante o descongelamento se transforma em névoa e é emitida pela unidade.

Sintoma 3: A unidade expele poeira

- Isso pode acontecer quando a unidade opera pela primeira vez após um período prolongado de inatividade.

Sintoma 4: A unidade exala um odor estranho

- Se houver odores fortes no recinto, como odores fortes de alimentos ou de fumaça de tabaco, eles podem entrar na unidade, deixar vestígios depositados nos componentes internos da unidade que, depois, serão expelidos da unidade.

Resolução de problema

Geral

- As seções 15.2 e 15.3 descrevem algumas etapas iniciais de resolução de problemas que podem ser executadas quando ocorrer um erro. Se essas etapas não solucionarem o problema, solicite que um técnico especializado investigue o problema. Não tente aprofundar a investigação ou resolver o problema por conta própria.
- Se ocorrer algum dos seguintes erros, desligue a unidade, contate imediatamente um técnico especializado e não tente resolver o problema sozinho:
 - a. Um dispositivo de segurança, como um fusível ou disjuntor, queima/aciona frequentemente.
 - b. Um objeto ou água penetra na unidade.
 - c. Água vazando da unidade.

CUIDADO

- **Não tente inspecionar ou reparar esta unidade por conta própria. Solicite que um técnico qualificado realize o serviço e a manutenção.**

Resolução de problema

Resolução de problema da unidade

Sintoma	Possíveis causas	Etapas de resolução de problema
A unidade não inicia o funcionamento	Houve uma interrupção da energia elétrica (a energia da instalação foi cortada).	Aguarde o retorno da energia.
	A unidade está desligada.	Ligue a unidade. Esta unidade interna faz parte de um sistema de ar-condicionado com várias unidades internas conectadas. As unidades internas não podem ser ligadas individualmente. Todas elas estão conectadas a um único interruptor de alimentação. Peça a ajuda de um técnico especializado sobre como ligar as unidades com segurança.
	O fusível do interruptor de alimentação pode ter queimado.	Substitua o fusível.
	As baterias do controle remoto descarregaram.	Substitua as baterias.
O ar sai normalmente, mas não resfria	O ajuste da temperatura não está correto.	Ajuste a temperatura desejada no controle remoto.
A unidade inicia ou para frequentemente	Solicite a um instalador credenciado para verificar o seguinte: - Excesso de refrigerante. - Falta de gás no circuito de refrigerante. - Os compressores da unidade externa apresentam mau funcionamento. - A tensão de alimentação está muito alta ou muito baixa. - O sistema de tubulação está entupido.	
Efeito de pouco resfriamento	Portas ou janelas estão abertas.	Feche as portas e janelas.
	A luz solar incide diretamente na unidade.	Feche as venezianas/persianas para proteger a unidade da incidência direta da luz solar.
	Há muitas fontes de calor, como computadores e refrigeradores, no recinto.	Desligue alguns computadores durante o dia.
	O filtro de ar da unidade está sujo.	Limpe o filtro.
	A temperatura externa está anormalmente alta.	A capacidade de resfriamento do sistema diminui à medida que a temperatura externa aumenta, assim, o sistema pode não fornecer resfriamento suficiente se as condições climáticas locais não forem consideradas ao selecionar as unidades externas do sistema.
	Contrate um instalador credenciado em ar-condicionado para verificar o seguinte: - A serpentina da unidade está suja. - A entrada ou saída de ar da unidade está entupida. - Ocorreu vazamento de refrigerante.	
Efeito de pouco aquecimento	Portas ou janelas não estão totalmente fechadas.	Feche as portas e janelas.
	Solicite a um instalador credenciado para verificar o seguinte: Ocorreu vazamento de refrigerante.	

Resolução de problema no controlador remoto

AVISO

Determinadas etapas de resolução de problema que um técnico especializado pode executar ao investigar um erro estão descritas neste manual do proprietário apenas para referência. Não tente realizar essas etapas por conta própria. Solicite que um técnico especializado investigue o problema. Se ocorrer algum dos seguintes erros, desligue a unidade, contate imediatamente um técnico especializado. Não tente resolver o problema por conta própria:

- Um dispositivo de segurança, como um fusível ou disjuntor, queima/aciona frequentemente.
- Um objeto ou água penetra na unidade.
- Água vazando da unidade.

Sintoma	Possíveis causas	Etapas de resolução de problema
A velocidade do ventilador não pode ser ajustada	Verifique se o MODO indicado no visor é "AUTO".	No modo automático, o ar-condicionado muda automaticamente a velocidade do ventilador.
	Verifique se o MODO indicado no visor é "DRY".	Quando o modo de desumidificação está selecionado, o ar-condicionado ajusta automaticamente a velocidade do ventilador. (A velocidade do ventilador pode ser selecionada durante "COOL", "FAN ONLY" e "HEAT".)
O sinal do controlador remoto não é transmitido mesmo quando o botão liga/desliga é pressionado	Houve uma interrupção da corrente elétrica (a energia da instalação foi cortada).	Aguarde o retorno da energia.
	As baterias do controle remoto descarregaram.	Substitua as baterias.
A indicação no visor desaparece após um certo tempo	Verifique se a operação do temporizador termina quando TIMER OFF estiver indicado no visor.	A operação do ar-condicionado é interrompida após o tempo ajustado.
O indicador TIMER ON apaga após um tempo determinado	Verifique se a operação do temporizador termina quando TIMER ON estiver indicado no visor.	Até o tempo ajustado, o ar-condicionado inicia automaticamente e o LED relevante se apaga.
Não há nenhum som proveniente da unidade interna quando o botão liga/desliga é pressionado	Verifique se o transmissor de sinal do controle remoto está corretamente direcionado para o receptor do sinal de infravermelho da unidade interna quando o botão liga/desliga é pressionado.	Transmita diretamente o transmissor de sinal do controle remoto ao receptor do sinal de infravermelho da unidade interna e, em seguida, pressione o botão liga/desliga.

Resolução de problema

Códigos de erro

Com exceção de um erro de conflito de modo, contate instalador credenciado se algum dos códigos de erro listados na Tabela 7-3 a seguir for exibido no painel do visor da unidade. Se o erro de conflito de modo for exibido e persistir, contate o instalador credenciado. Esses erros devem ser investigados apenas por um técnico especializado. As descrições fornecidas neste manual são apenas para referência.

Conteúdo	Saída do mostrador digital	Possíveis causas
Conflito de modo	E0	O modo de operação da unidade interna está em conflito com o das unidades externas.
Erro de comunicação entre as unidades interna e externa	E1	- Os fios de comunicação entre as unidades interna e externa não estão conectados corretamente. - Interferência originada de fios de alta tensão ou de outras fontes de radiação eletromagnética. - O fio de comunicação é muito longo. - PCB principal danificado.
Erro no sensor da temperatura de retorno (T1)	E2	- O sensor de temperatura não está corretamente conectado ou apresenta mau funcionamento. - PCB principal danificado.
Erro no sensor da temperatura do meio de serpentina (T2)	E3	
Erro do sensor da temperatura de saída de serpentina (T2B)	E4	
Erro do ventilador	E6	- Ventilador travado ou bloqueado. - O ventilador não está corretamente conectado ou apresenta mau funcionamento. - Alimentação anormal. - PCB principal danificado.
Erro na EEPROM	E7	PCB principal danificado.
Erro da válvula de expansão eletrônica	Eb	- Fiação solta ou rompida. - A válvula de expansão eletrônica está travada. - PCB principal danificado.
Erro da unidade externa	Ed	Erro da unidade externa.
Erro de nível de água	EE	- Boia de nível de água travada. - O interruptor de nível da água não está conectado corretamente. - PCB principal danificado. - A bomba de drenagem apresenta mau funcionamento.
Não foi atribuído um endereço à unidade interna	FE	Não foi atribuído um endereço à unidade interna.



Trane – da Trane Technologies (NYSE: TT), uma inovadora climática global – cria ambientes internos confortáveis e com eficiência energética por meio de um amplo portfólio de sistemas e controles de aquecimento, ventilação e ar condicionado, serviços, peças e suprimentos. Para mais informações, visite: www.Trane.com.

A Trane mantém uma política de melhoria contínua de seus produtos e dos dados de produtos e reserva-se o direito de fazer alterações em seus desenhos e especificações a qualquer momento sem notificação prévia.