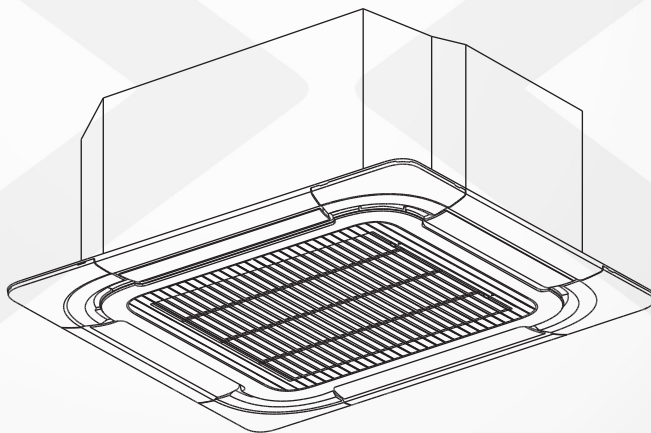




INSTRUÇÕES DE USO E INSTALAÇÃO



Cassete

Muito obrigado por comprar este ar condicionado. Por favor, leia este manual de instruções de uso e instalação antes de instalar e usar o aparelho e guarde este manual para referência futura.

Obrigado por escolher a Hisense!

Para garantir o uso ideal do seu produto, recomendamos que leia este manual com atenção antes de realizar a instalação e começar a utilizá-lo. Nosso compromisso é fornecer orientações claras para que você aproveite ao máximo todas as funcionalidades e obtenha o desempenho esperado. Abaixo estão algumas informações importantes:

- Este aparelho não é indicado para pessoas (incluindo crianças) com limitações físicas, sensoriais ou mentais, ou sem experiência prévia com o produto.
- Nossos produtos passam por rigorosos testes de qualidade antes de deixar a fábrica. Não nos responsabilizamos por danos ou lesões resultantes de instalação ou manutenção inadequada, ou pelo descumprimento das normas e diretrizes apresentadas neste manual.
- As ilustrações e informações presentes neste manual são apenas para referência. Continuamente buscamos aprimorar nossos produtos, por isso, atualizações podem ser feitas sem aviso prévio.
- Todos os direitos deste manual são reservados à Hisense.
- Este ar condicionado foi projetado para ser operado e mantido por pessoas que falem inglês. Caso contrário, o cliente deverá providenciar sinais de segurança, precaução e instruções de operação no idioma nativo.
- Em caso de dúvidas, entre em contato com seu distribuidor ou revendedor autorizado.
- Este manual contém descrições e informações gerais aplicáveis ao modelo que você está utilizando, bem como a outros modelos da mesma linha de produtos.

Condições de Armazenamento

- **Temperatura:** -25°C a 60°C
- **Umidade:** 30% a 80%
- A função de aquecimento e o aquecedor elétrico não estão disponíveis em modelos exclusivamente para refrigeração.
- Este manual deve ser considerado parte integrante do equipamento de ar condicionado e mantido junto ao aparelho para referência futura.

Verificação do Produto Recebido

- Ao receber o produto, inspecione-o cuidadosamente para verificar possíveis danos causados durante o transporte. Quaisquer reclamações referentes a danos visíveis ou ocultos devem ser reportadas imediatamente à transportadora.
- Verifique se o número do modelo, as características elétricas (alimentação, tensão e frequência) e os acessórios correspondem às especificações do pedido.
- O uso correto da unidade é descrito detalhadamente neste manual. O uso do aparelho de forma diferente das instruções fornecidas não é recomendado.
- Para qualquer dúvida ou necessidade de suporte, entre em contato com o agente local.
- Recomendamos que este aparelho de ar condicionado seja instalado por técnicos qualificados, de acordo com as instruções de instalação incluídas.
- Antes da instalação, certifique-se de que a tensão da sua fonte de alimentação doméstica ou comercial corresponde à tensão indicada na placa de identificação do aparelho.

Guia de Conteúdo

Preocupação para o Uso de Refrigerante R32	05
Identificação das Peças	09
Operação Manual	10
Instalação e Manutenção	12

Precauções para o Uso do Refrigerante R32

ADVERTÊNCIA

1. Transporte de Equipamentos com Refrigerantes Inflamáveis

Atenção é chamada para a existência de regulamentos adicionais de transporte que se aplicam a equipamentos contendo gases inflamáveis. O número máximo de unidades ou a configuração permitida para transporte em conjunto serão determinados pela legislação de transporte aplicável.

2. Marcação do Equipamento com Sinais

Os sinais para aparelhos similares (contendo refrigerantes inflamáveis) utilizados em áreas de trabalho são regulados localmente e devem atender aos requisitos mínimos de sinalização de segurança e saúde. Todos os sinais exigidos devem ser mantidos e os empregadores devem garantir que os funcionários recebam instruções e treinamento adequados sobre o significado dos sinais de segurança e as ações a serem tomadas. A eficácia dos sinais não deve ser comprometida por sobrecarga de informações; os pictogramas devem ser simples e conter apenas detalhes essenciais.

3. Eliminação de Equipamentos que Utilizam Refrigerantes Inflamáveis

A conformidade com as regulamentações nacionais é obrigatória.

4. Armazenamento de Equipamentos/Aparelhos

O armazenamento deve seguir as instruções do fabricante.

5. Armazenamento de Equipamentos Embalados (não vendidos)

A proteção do pacote de armazenamento deve ser projetada para evitar danos mecânicos que possam causar vazamentos. O número máximo de equipamentos que podem ser armazenados juntos será definido pela regulamentação local.

6. Informações sobre Manutenção

6.1. Verificações para a Área

Antes de iniciar qualquer trabalho em sistemas com refrigerantes inflamáveis, é necessário realizar verificações de segurança para minimizar o risco de ignição. Para reparos, as seguintes precauções devem ser observadas.

6.2. Procedimento de Trabalho

As atividades devem ser conduzidas sob um procedimento controlado para minimizar a presença de gases ou vapores inflamáveis durante a execução do trabalho.

6.3. Área de Trabalho Geral

Todo o pessoal de manutenção deve ser instruído sobre a natureza do trabalho. O trabalho em espaços confinados deve ser evitado, e a área deve ser devidamente isolada para garantir que materiais inflamáveis sejam controlados.

6.4. Verificação da Presença de Refrigerante

A área deve ser inspecionada com um detector apropriado antes e durante o trabalho para garantir a segurança do técnico. O equipamento de detecção deve ser adequado para refrigerantes inflamáveis.

Precauções para o Uso do Refrigerante R32

6.5. Presença de Extintor de Incêndio

O equipamento de extinção de incêndio deve estar disponível, especialmente se houver trabalhos a quente no equipamento de refrigeração. Extintores de incêndio a pó seco ou CO₂ devem estar localizados nas proximidades.

6.6. Sem Fontes de Ignição

É proibido usar fontes de ignição em qualquer trabalho envolvendo sistemas de refrigeração com refrigerantes inflamáveis. Todas as fontes potenciais de ignição devem ser mantidas a uma distância segura durante as operações.

6.7. Área Ventilada

Certifique-se de que a área esteja bem ventilada antes e durante o trabalho. A ventilação deve dispersar qualquer refrigerante liberado de forma segura.

6.8. Verificações para Equipamento de Refrigeração

Os componentes elétricos devem ser inspecionados conforme as diretrizes do fabricante. Consultas ao departamento técnico são recomendadas em caso de dúvida.

6.9. Verificações em Dispositivos Elétricos

A manutenção de componentes elétricos deve incluir controles de segurança e inspeções. Nenhuma fonte elétrica deve ser conectada até que falhas de segurança sejam resolvidas.

7. Reparação de Componentes Selados

Desconecte todos os suprimentos elétricos antes de remover tampas seladas. Se a energia for necessária, um sistema de detecção de vazamentos deve ser operante.

8. Reparação de Componentes Intrinsecamente Seguros

Componentes intrinsecamente seguros podem ser manipulados na presença de atmosferas inflamáveis, desde que não se excedam os limites de tensão e corrente especificados.

9. Cabeamento

Verifique se o cabeamento não está sujeito a desgastes, corrosão ou pressão excessiva. A verificação deve incluir os efeitos do envelhecimento e vibração contínua.

CUIDADO

10. Detecção de Refrigerantes Inflamáveis

Nunca utilize fontes de ignição na busca ou detecção de vazamentos.

11. Métodos de Detecção de Vazamentos

Detectores eletrônicos são recomendados, mas devem ser calibrados corretamente. Certifique-se de que o detector não seja uma fonte potencial de ignição.

Precauções para o Uso do Refrigerante R32

12. Remoção e Evacuação

Utilize procedimentos convencionais para invasão do circuito de refrigeração. O refrigerante deve ser recuperado, seguido da purgação com gás inerte e evacuação.

13. Procedimentos de Carregamento

Além dos procedimentos normais, evite a contaminação de refrigerantes e mantenha cilindros na posição vertical.

14. Descomissionamento

Familiarize-se com o equipamento antes de realizar qualquer tarefa. Todos os refrigerantes devem ser recuperados com segurança.

15. Marcação

Os equipamentos devem ser rotulados para indicar que foram descomissionados e esvaziados de refrigerante.

16. Recuperação

Todos os refrigerantes devem ser removidos com segurança ao transferir para cilindros adequados. Certifique-se de que todos os cilindros estejam em bom estado e que o equipamento de recuperação esteja operacional.

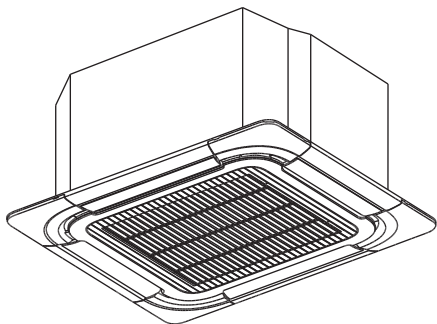
Precauções de Segurança

- O equipamento deve ser instalado e operado em áreas adequadas, conforme as normas.
- Consultar técnicos experientes para desconexão e reinstalação.
- Evitar a colocação de objetos sob as unidades interna e externa.
- Não apresente meios não recomendados para acelerar a descongelação.

Capacidade do Modelo (Byu/h)	Altura da instalação (m)			
	0.6	1	1.8	2.2
24K	30.17	10.86	3.35	2.24
36K	97.4	35.2	10.8	7.3
48K	66.72	24.02	7.414	4.96
60K	136.2	49.02	15.13	10.13

Identificação de Peças

Unidade Interna



Controle do Ar Condicionado

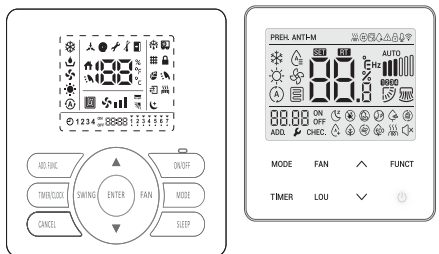
Você pode controlar o ar condicionado tanto com o controle remoto com fio quanto com o controle remoto sem fio. Esses dispositivos permitem:

- **Ligar/Desligar** o aparelho.
- Ajustar o **modo de funcionamento**
- Modificar a **temperatura**
- Regular a **velocidade do ventilador** e acessar outras funções.

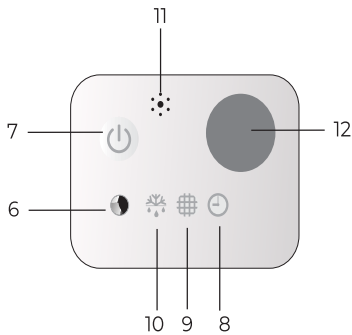
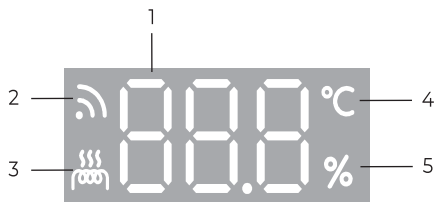
Controle Remoto sem Fio



Controle Remoto com Fio



Painel de exibição



Identificação de Peças

Indicadores do Painel do Ar Condicionado

1. Indicador de Temperatura/ Humidade

Exibe a temperatura e a humidade do ambiente.

2. Indicador do Aquecedor Elétrico

(Válido apenas para modelos com função de aquecedor elétrico)

- **Modo Aquecimento:** Acende-se durante o modo aquecimento quando o aquecedor elétrico está ligado.
- **Desligamento do Aquecedor:** Apaga-se quando o aquecedor conclui sua função.

3. Indicador da Unidade de Temperatura (°C)

- **Exibição em Celsius:** Acende-se quando o ar condicionado exibe a temperatura em Celsius.
- **Exibição em Fahrenheit:** Apaga-se quando exibe a temperatura em Fahrenheit.

4. Indicador de Humidade

- **Exibição de Humidade:** Acende-se quando a humidade é exibida.

- Exibe a temperatura definida no interior ou a temperatura interna; também exibe a humidade no interior (modelos sem visor de sensor de humidade).

Nota: Esta figura é baseada na visão externa de um modelo padrão. Para o tipo multi-divisão, a unidade não será iniciada quando o interruptor de emergência for pressionado. Consequentemente, a forma pode diferir da do ar condicionado que você selecionou.

1. Indicador de Funcionamento (Vermelho)

Acende-se durante a operação. Apaga-se ao definir o modo SLEEP (modo de repouso).

2. Interruptor de Emergência

O indicador de limpeza do filtro é reiniciado quando o interruptor é pressionado. A unidade será iniciada ou parada quando o interruptor for pressionado. A unidade operará no modo de resfriamento forçado se o interruptor for pressionado continuamente por mais de 5 segundos quando a unidade estiver desligada.

3. Indicador do Temporizador (Verde)

Acende-se quando o temporizador está sendo utilizado. Apaga-se quando o temporizador termina.

Identificação de Peças

4. Filtro Limpo (Amarelo)

Acende-se quando o filtro deve ser limpo.

5. Indicador de Descongelação (Verde)

Acende-se durante o descongelamento. Apaga-se quando o degelo termina.

6. Alarme

Emite um sinal sonoro quando o sinal do controlador remoto é recebido.

7. Seção de Recepção de Sinal

Recebe o sinal do controle remoto.

Operação Manual

1. Observações Especiais

• Proteção de 3 Minutos Após a Paragem do Compressor

Para proteger o compressor, deve haver um intervalo mínimo de 3 minutos após a sua paragem.

• Proteção de 5 Minutos

O compressor deve funcionar por pelo menos 5 minutos em cada ciclo. Durante esse período, o compressor não parará mesmo que a temperatura ambiente atinja o ponto de ajuste, a menos que você use o controle remoto para desligar a unidade (toda a unidade interna será desligada pelo usuário).

• Operação de Resfriamento

O ventilador da unidade interna nunca para de funcionar; ele continua a operar mesmo que o compressor pare.

• Operação de Aquecimento

Quando o ar condicionado realiza a operação de aquecimento utilizando o calor do ar exterior (através da bomba de calor), a capacidade de aquecimento pode diminuir se a temperatura externa for muito baixa. Se o efeito de aquecimento não for satisfatório, recomenda-se o uso de outro dispositivo de aquecimento em conjunto.

• Função Anti-Congelamento Durante o Arrefecimento

Quando a temperatura do ar da saída interna for muito baixa, a unidade funcionará por algum tempo no modo ventilador para evitar a formação de geada ou gelo no interior do permutador de calor.

• Função Anti-Ar Frio

Ao aquecer, para prevenir que a unidade interna sobre ar frio, a velocidade do ventilador é controlada para operar em baixa velocidade ou é parada no modo de aquecimento, ajustando-se de acordo com a temperatura da bobina interna.

Operação Manual

• Descongelação

Quando a temperatura exterior é muito baixa, geada ou gelo pode se formar no permutador de calor exterior, reduzindo o desempenho do aquecimento. Nesses casos, um sistema de descongelação do ar condicionado será ativado. Ao mesmo tempo, o ventilador na unidade interna pode parar (ou operar a uma velocidade muito baixa em alguns casos). Após alguns minutos, a descongelação é concluída e a operação de aquecimento será reiniciada.

• Soprar o Ar de Aquecimento de Sobrevivência

Ao parar o ar condicionado em funcionamento normal, o motor do ventilador funciona em baixa velocidade por um tempo para soprar ar quente de sobrevivência.

• Recuperação de Pausa de Energia

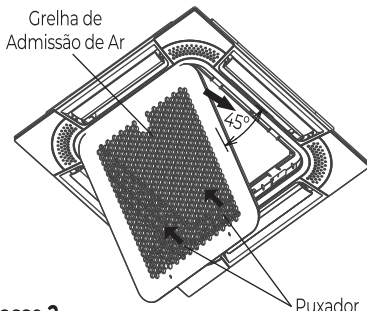
Quando a fonte de alimentação é restabelecida após uma interrupção, todas as predefinições permanecem eficazes e o ar condicionado pode funcionar de acordo com a configuração original.

2. Limpeza do Filtro

Passo 1

Use um aspirador de pó ou lave o filtro de ar com água para remover a sujeira.

ATENÇÃO: Não utilize água quente com temperatura superior a 40°C.



Passo 2

Deixe o filtro de ar secar à sombra após remover a umidade.

3. Resolução de Problemas

• Transbordamento de água de drenagem

Se ocorrer transbordamento de água da unidade interna, interrompa a operação e entre em contato com o fornecedor.

• Fumaça branca ou cheiro estranho

Caso você detecte cheiro ou veja fumaça branca saindo da unidade, desligue imediatamente a fonte de alimentação principal e entre em contato com o fornecedor.

3.1. Se o problema persistir...

Se o problema continuar mesmo após verificar os itens abaixo, entre em contato com o fornecedor e forneça as seguintes informações:

1. Número do modelo e número de série.
2. Detalhes do produto.

3.2. Sem Operação

- Verifique se a temperatura definida está corretamente ajustada.

3.3. Resfriamento ou aquecimento insuficiente

- Verifique se há alguma obstrução no fluxo de ar das unidades externa ou interna.
- Verifique se há fontes de calor excessivas na sala.
- Certifique-se de que o **filtro de ar** não está obstruído por poeira.
- Verifique se portas ou janelas estão abertas.
- Confira se a temperatura do ambiente está dentro da faixa de operação do aparelho.

Operação Manual

3.4. Situações que não são anormais

- **Cheiros vindos da unidade interna**

O cheiro pode se acumular na unidade após um longo período de uso. Limpe o filtro de ar e os painéis, ou ventile o ambiente adequadamente.

- **Som de peças deformadas**

Durante o início ou a parada do sistema, você pode ouvir um som de atrito. Isso ocorre devido à deformação térmica das peças plásticas e é normal.

- **Vapor no permutador de calor externo**

Durante o processo de descongelamento, o gelo no permutador é derretido, gerando vapor.

- **Orvalho no painel de ar**

Sob condições de alta umidade, o orvalho pode se formar no painel de ar durante longos períodos de resfriamento. Ajuste a ventoinha para uma velocidade alta e direcione as grelhas para o ângulo máximo.

- **Som do fluxo de refrigerante**

Durante o início ou a parada do sistema, é normal ouvir o som do fluxo de refrigerante.

Instalação e Manutenção

1. Aviso de Segurança



- **Instalação Profissional**

A instalação deve ser realizada por um revendedor ou profissional qualificado. Uma instalação incorreta pode causar vazamentos de água, choques elétricos ou incêndios.

- **Seguir as Instruções do Manual**

Instale a unidade de acordo com as instruções fornecidas no manual. Instalação incompleta pode resultar em vazamentos de água, choques elétricos ou incêndios.

- **Utilização de Peças Especificadas**

Certifique-se de utilizar as peças de instalação fornecidas ou recomendadas. O uso de outras peças pode causar instabilidade da unidade, vazamentos de água, choques elétricos ou incêndios.

- **Base de Instalação Sólida**

Instale o ar-condicionado em uma base sólida capaz de suportar o peso da unidade. Bases inadequadas ou instalações incompletas podem causar ferimentos se a unidade cair.

- **Trabalho Elétrico Adequado**

O trabalho elétrico deve seguir as normas locais de fiação e o manual de instalação. Capacidade insuficiente ou trabalho elétrico incompleto pode provocar choques elétricos ou incêndios.

6. Circuito de Alimentação Dedicado:

Utilize um circuito de alimentação exclusivo para o ar-condicionado. Não compartilhe a fonte de alimentação com outros aparelhos.

- **Fiação Correta**

Use um cabo suficientemente longo para cobrir toda a distância sem emendas ou extensões. Conectar outras cargas à fonte de alimentação ou usar um cabo inadequado pode causar superaquecimento, choques elétricos ou incêndios.

Instalação e Manutenção

• Conexão e Aperto Adequados

Utilize fios especificados para as conexões elétricas entre as unidades interna e externa, apertando firmemente para evitar tensões externas. Conexões frouxas podem causar superaquecimento ou incêndios.

• Cobertura de Fiação

Após a conexão da fiação, certifique-se de que os cabos não estejam sob tensão excessiva nas tampas ou painéis elétricos. A instalação incorreta da cobertura pode resultar em superaquecimento, choque elétrico ou incêndio.

• Refrigerante Adequado

Ao conectar a tubulação, mantenha o circuito de refrigeração livre de substâncias que não sejam o refrigerante especificado. Substâncias estranhas podem causar menor eficiência, alta pressão anormal, explosões ou lesões.

• Vazamento de Refrigerante

Caso ocorra vazamento de refrigerante durante a instalação, ventile a sala adequadamente. O refrigerante R32 apresenta risco de incêndio e explosão.

• Aterramento

Certifique-se de que a unidade esteja devidamente aterrada. Não conecte a unidade a tubulações públicas, para-raios ou fios de telefone. Aterramento inadequado pode resultar em choque elétrico ou danos causados por raios.

• Disjuntor de Fuga à Terra

Um disjuntor de circuito de fuga à terra pode ser necessário, dependendo do local de instalação, para evitar choques elétricos.

• Desligamento da Fonte de Alimentação

Desconecte a fonte de alimentação antes de realizar qualquer trabalho de fiação, tubulação ou verificação.

• Movimentação da Unidade

Ao mover as unidades interna e externa, tenha cuidado. Evite inclinar a unidade externa em mais de 45 graus para evitar danos.

• Instalação do Controle com Fio

Certifique-se de que o comprimento do fio entre a unidade interna e o controle com fio não exceda 40 metros.

• Local Seguro de Instalação

Não instale o ar-condicionado em locais onde exista risco de vazamento de gás inflamável, pois o acúmulo de gás pode causar incêndios.

• Tubulação de Drenagem

Estabeleça as tubulações de drenagem conforme as instruções do manual para evitar inundações.

• Porca de Alargamento

Aperte a porca de alargamento com uma chave de torque conforme as especificações. Porcas excessivamente apertadas podem rachar com o tempo, resultando em vazamentos de refrigerante.

Instalação e Manutenção

2. Ferramentas e Instrumentos para Instalação

Número	Ferramenta
1	Chave de Fenda Padrão
2	Bomba de Vácuo
3	Mangueira de Carga
4	Dobrador de Tubos
5	Chave de Boca Ajustável
6	Cortador de Tubos
7	Chave de Fenda de Cabeça Cruzada

Número	Ferramenta
8	Facas ou Decapador de Fios
9	Medidor de Nível
10	Martelo
11	Broca de Batedeira
12	Expansor de Tubo
13	Chave Hexagonal Interior
14	Fita Métrica

3. Aviso de Segurança Adicional

• Ambiente Inflamável

Não instale a unidade interior em um ambiente inflamável para evitar riscos de incêndios ou explosões.

• Verificação da Laje do Teto

Verifique se a laje do teto é suficientemente forte para suportar o peso da unidade. Caso contrário, a unidade interior pode cair, resultando em possíveis ferimentos.

• Instalação da Unidade Interior

Não instale a unidade interior ao ar livre. Instalações externas podem resultar em risco elétrico ou fuga de corrente elétrica.

3.1. A Verificação Inicial

• Espaço Adequado para Operação e Manutenção

Instale a unidade interior com um espaço suficiente ao redor, conforme mostrado na Fig. 3.1, para facilitar o trabalho de operação e manutenção.

• Porta de Acesso ao Serviço

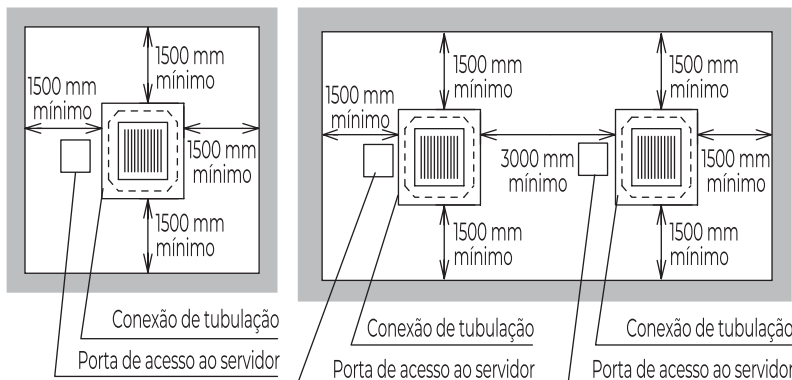
Forneça uma porta de acesso ao serviço próxima à área de conexão da tubulação no teto para facilitar futuras intervenções.

• Verificação da Resistência do Teto

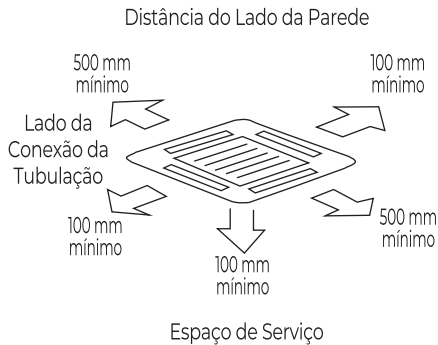
Assegure-se de que o teto seja resistente o suficiente para suportar o peso da unidade interior pendurada.

• Superfície Plana do Teto

Verifique se a superfície do teto é plana para garantir a instalação adequada do painel de ar.

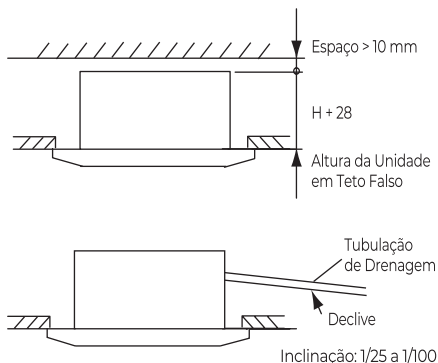


Instalação e Manutenção



Seleção de Local e Espaço

- **(A) Espaço Mínimo:** Certifique-se de que o local selecionado para a instalação da unidade interior atenda aos requisitos de espaço mínimo conforme mostrado na Figura 3.2.
- **(B) Inclinação para Baixo da Tubulação de Drenagem:** Garanta que a tubulação de drenagem tenha uma inclinação adequada, entre 1/25 e 1/100, conforme mostrado na Figura 3.2, para permitir o escoamento correto da água.



Capacidade de Modelo (Btu/h)	H
24K	236 mm
36K-60K	272 mm

Fig. 3.2. Local de Instalação da Unidade Interior

Distribuição de Ar e Localização da Unidade Interior

- Considere a distribuição de ar da unidade interior para garantir uma temperatura uniforme na sala. Recomenda-se instalar a unidade interior a uma altura de 2,5 a 3 metros do nível do piso.

Precauções Importantes

- **Evite Materiais Inflamáveis:** Não instale peças inflamáveis na área de serviço da unidade interior.
- **Obstáculos no Fluxo de Ar:** Evite obstáculos que possam dificultar a entrada de ar ou o fluxo de descarga de ar.
- **Ambientes Inadequados:** Não instale a unidade interior em locais como lojas de máquinas ou cozinhas, onde vapor de óleo ou névoa possam entrar na unidade. O óleo pode depositar-se no permutador de calor, reduzindo o desempenho e potencialmente danificando partes plásticas.

Considerações para Instalações em Ambientes Sensíveis

- Ao instalar a unidade interna em hospitais ou instalações com equipamentos médicos:
 - (A) Evite locais onde ondas eletromagnéticas irradiem diretamente para a caixa elétrica, cabo ou interruptor de controle remoto.
 - (B) Instale a unidade e componentes a pelo menos 3 metros de radiadores de ondas eletromagnéticas.
 - (C) Utilize uma caixa de aço para o interruptor de controle remoto e um tubo de conduta de aço para o cabo do controle remoto, conectando o fio terra à caixa e ao tubo.
 - (D) Instale um filtro de ruído se a fonte de alimentação emitir ruídos nocivos.

Ambientes Corrosivos

- Para evitar corrosão do permutador de calor, não instale a unidade interior em ambientes ácidos ou alcalinos. Se a unidade precisar operar nessas condições, recomenda-se utilizar um modelo à prova de corrosão.

Instalação e Manutenção

⚠️ ATENÇÃO

Verificação da Densidade do Refrigerante

- **Importância da Verificação:** Certifique-se de que a densidade do refrigerante esteja abaixo de 0,3 kg/m³.
- **Consequências:** Caso a densidade esteja acima desse limite, isso pode resultar em situações perigosas se o refrigerante da unidade exterior vazar para a sala onde a unidade interior está instalada.

$$\frac{\text{Quantidade Total de Refrigerante por Unidade Exterior}}{\text{Volume de Sala onde esta Unidade Interior está Instalada}} \leq 0,3 \text{ Kg/m}^3$$

Aqui está uma reformulação do texto sobre a instalação da unidade interna

3.2. Instalação

3.2.1. Abertura de Teto Falso e Parafusos de Suspensão

1. Determinação da Localização

Defina a localização final e a direção de instalação da unidade interna, assegurando-se de que haja espaço suficiente para a tubulação, fiação e manutenção.

A placa modular padrão para instalação está impressa na embalagem. Utilize esta placa como referência para cortar a abertura no teto falso e para a instalação dos parafusos de suspensão.

2. Corte e Instalação

Corte a área correspondente à unidade interna no teto falso e instale os parafusos de suspensão, conforme ilustrado na Fig. 3.3.

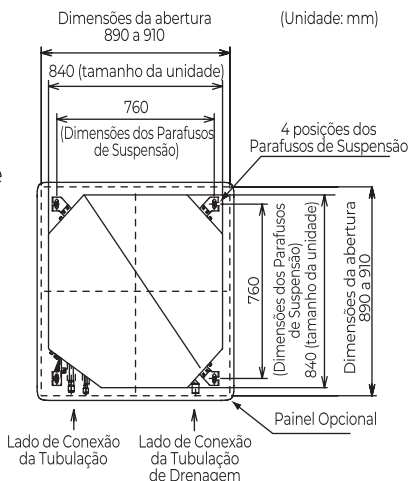


Fig. 3.3. Abertura de Teto Falso e Parafusos de Suspensão

3. Verificação do Nível do Teto

Certifique-se de que o teto esteja horizontalmente nivelado. Caso contrário, a drenagem pode ser prejudicada.

4. Reforço das Aberturas

Reforce as áreas ao redor da abertura no teto falso para garantir a estabilidade da instalação.

5. Montagem dos Parafusos

Instale os parafusos de suspensão conforme ilustrado na Fig. 3.4.

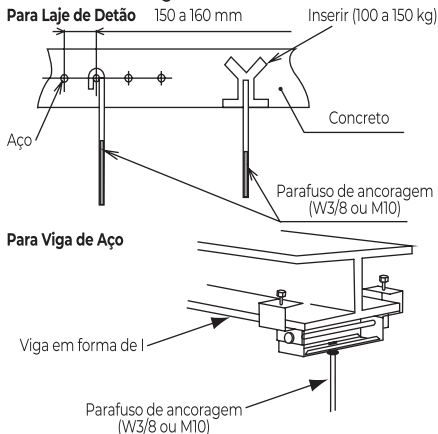
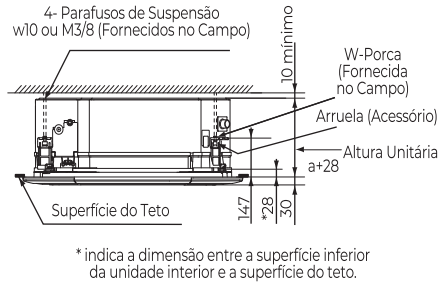


Fig. 3.4. Montagem dos Parafusos de Suspensão

Instalação e Manutenção

3.2.2. Posição de Montagem da Unidade Interior



Capacidade de Modelo (Btu/h)	a
24K	236 mm
36K~60K	272 mm

Fig. 3.5. Posição de Montagem

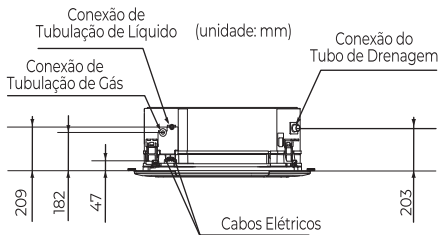
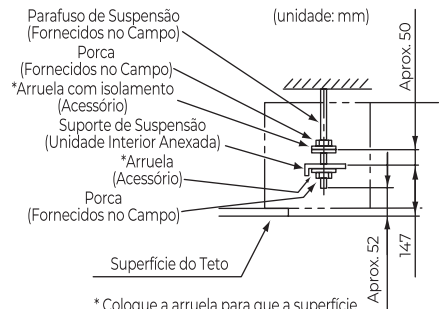


Fig. 3.6. Unidade Interior e Painel de Ar

3.2.3. Montagem da Unidade Interior

1. Montagem das Porcas e Arruelas

Coloque as porcas e arruelas nos parafusos de suspensão.



* Coloque a arruela para que a superfície com isolamento possa ficar para baixo.

Fig. 3.7. Montagem Porcas e Arruela

2. Levantamento da Unidade

Utilize uma talha para elevar a unidade interior, evitando aplicar qualquer força na bandeja de drenagem.

3. Fixação da Unidade

Fixe a unidade interior utilizando as porcas e arruelas.

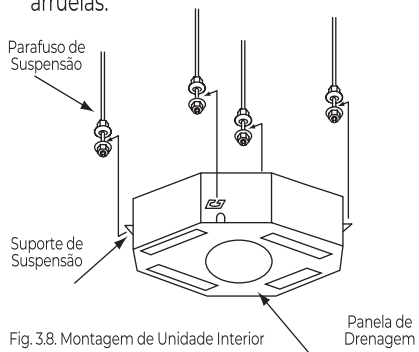


Fig. 3.8. Montagem de Unidade Interior

Nota: Se um teto falso já estiver instalado, conclua todo o trabalho de tubulação e fiação dentro do teto antes de conectar a unidade interna.

Instalação e Manutenção

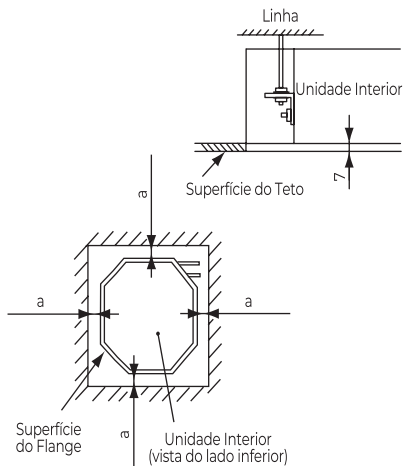
3.2.4 Ajuste do Espaço entre a Unidade Interior e a Abertura de Teto Falso

! CUIDADO

Verificação e Ajuste da Bandeja de Drenagem

1. Verificação do Nível

Utilize um nível de água para verificar o nível da bandeja de drenagem, garantindo que o mecanismo de descarga da unidade interna funcione corretamente. O lado da tubulação de drenagem deve estar aproximadamente 5 mm mais baixo que o restante da unidade.



Capacidade de Modelo (Btu/h)	a
24K~60K	10 - 35 mm

2. Aperto das Porcas

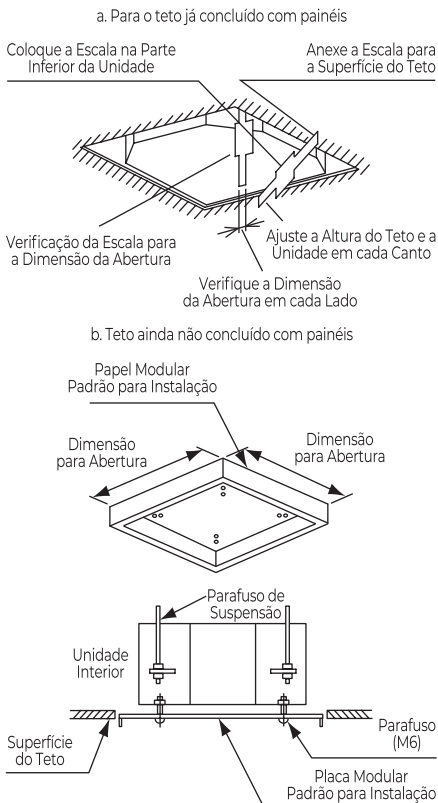
Após concluir os ajustes, aperte firmemente as porcas dos suportes de suspensão. Aplique a tinta BLOQUEADA FIRMEMENTE* nos parafusos e porcas para evitar que se soltem. A falta dessa aplicação pode resultar em ruídos anormais ou até na queda da unidade interna.

3. Tinta BLOQUEADA FIRMEMENTE (LOCK-TIGHT)*

Aplique a tinta nos parafusos e porcas, e ajuste a unidade interna na posição correta utilizando as escalas de controle fornecidas pelo fabricante.

4. Instalação da Placa Modular

A placa modular padrão para a instalação está anexada à embalagem. Ajuste a posição da unidade interior conforme ilustrado na figura abaixo, utilizando a escala de controle.



Instalação e Manutenção

3.3. Detalhes da Instalação para Painéis de Ar

1. Conformidade com o Manual

Todos os detalhes do trabalho de instalação do painel de ar devem seguir as instruções do Manual de Instalação do Painel de Ar.

2. Verificação de Conexão

Assegure-se de que a conexão do conector entre a unidade interna e o painel de ar esteja correta.

3. Ajustes e Verificações

Coloque a escala na parte inferior da unidade e anexe-a à superfície do teto.

Ajuste a altura do teto e verifique a escala para a unidade em cada canto.

Verifique a dimensão da abertura em cada lado.

4. Nivelamento da Bandeja de Drenagem

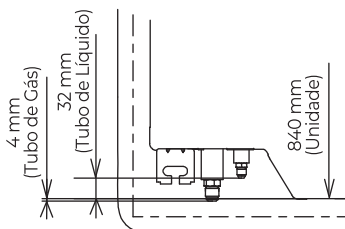
Use um nível de água para verificar o nível da bandeja de drenagem, garantindo que o lado da tubulação de drenagem da unidade interna esteja aproximadamente 5 mm mais baixo que o restante da unidade.

5. Aperto e Fixação

Após os ajustes, aperte as porcas dos suportes de suspensão. Aplique a tinta BLOQUEADA FIRMEMENTE* nos parafusos e porcas para evitar que se soltem, pois isso pode gerar ruídos ou até a queda da unidade interna.

6. Ajuste da Unidade Interior

Ajuste a posição da unidade interior conforme ilustrado, utilizando a escala de controle fornecida pelo fabricante.



4. Tubulação do Refrigerante

4.1. Materiais de Tubulação

- Prepare tubos de cobre fornecidos localmente.
- Selecione o tamanho da tubulação de acordo com a tabela abaixo

Capacidade do Modelo (Btu/h)	Tamanho da tubulação (mm)	Torque de Aperto (N.m)
10-35	Ø 6.35	20
24K	Ø 12.7	60
36K	Ø 15.88	60
48K	Ø 19.05	60
60K	Ø 19.05	60

• Seleção dos Tubos de Cobre

- Selecione tubos de cobre limpos. Verifique se não há poeira ou umidade no interior dos tubos.
- Sopre o interior dos tubos com nitrogênio ou ar seco para remover qualquer poeira ou materiais estranhos antes de conectar os tubos.

4.2. Conexão da Tubulação

1. A posição da conexão da tubulação é mostrada na Fig. 4.1

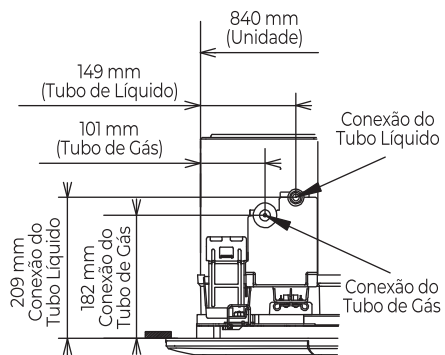


Fig. 4.1. Posição da Conexão da Tubulação

Instalação e Manutenção

- Ao apertar a porca de alargamento, use duas chaves como mostrado na Fig.4.2

Tamanho da tubulação	Torque (N.m)
Ø 6.35 mm	20
Ø 9.52 mm	40
Ø 12.7 mm	60
Ø 15.88 mm	80
Ø 19.05 mm	100

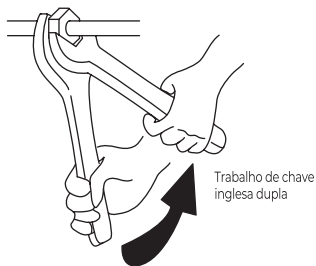


Fig. 4.2. Trabalho do Aperto da Porca de Alargamento

Tubagem de Drenagem

A instalação correta da tubagem de drenagem é crucial para prevenir vazamentos e garantir o funcionamento eficiente da unidade de ar condicionado. Abaixo estão as diretrizes a serem seguidas:

Diretrizes de Instalação

1. Evitar Elevações

Não crie inclinações para cima ou elevações na tubagem de drenagem. Isso pode resultar em refluxo de água, levando a vazamentos na unidade interna quando o sistema for desligado.

2. Conexões Proibidas

Não conecte o tubo de drenagem a tubulações sanitárias, de esgoto ou qualquer outra tubulação de drenagem. Tal conexão pode causar obstruções e contaminações.

3. Conexão em Sistemas Comuns

Ao utilizar uma tubagem de drenagem comum para várias unidades internas, certifique-se de que cada unidade interna esteja posicionada acima do tubo de drenagem comum.

A tubulação deve ser suficientemente grande para suportar o volume de água gerado pelas unidades, considerando o tamanho e o número de unidades conectadas.

4. Verificação do Fluxo

Após a instalação da tubagem de drenagem, é essencial realizar uma verificação para garantir que a água flua suavemente.

Use o Interruptor de Flutuador para confirmar que o sistema está drenando corretamente e que não há obstruções.

5. Inspeção Regular

Realize inspeções regulares na tubagem de drenagem para evitar obstruções ou acúmulo de resíduos, o que pode comprometer o desempenho da unidade.

Procedimento de Verificação do Sistema de Drenagem

Para garantir que a tubagem de drenagem está funcionando corretamente após a instalação do ar condicionado, siga os seguintes passos:

1. Ligar a Fonte de Alimentação

(A) Ative a fonte de alimentação da unidade de ar condicionado.

2. Iniciar a Operação de Arrefecimento

(B) Inicie a operação de arrefecimento para garantir que a unidade esteja em funcionamento.

3. Verter Água na Bandeja de Drenagem

(C) Verte gradualmente 64 a 80,6 oz (2 a 2,5 litros) de água na bandeja de drenagem através da porta de acesso ou da saída de ar.

4. Verificar o Fluxo de Água

(D) Verifique se a água flui na extremidade do tubo de drenagem e se não há vazamentos. A água deve sair sem obstruções.

Instalação e Manutenção

5. Repetir se Necessário

Se não encontrar água na extremidade do tubo de drenagem, verta mais 64 oz (2 litros) de água na bandeja de drenagem e repita a verificação.

Tubagem de Drenagem

Para garantir a eficiência do sistema de drenagem na instalação da unidade de ar condicionado, siga as etapas abaixo para preparar e instalar a tubagem de drenagem:

Materiais Necessários

1. Tubo de cloreto de polivinilo (PVC) com diâmetro externo de 32 mm.
2. Mangueira de drenagem.
3. Agente adesivo e grampo fornecidos pelo fabricante.

Passos de Instalação

1. Preparação do Tubo de Drenagem

Prepare um tubo de PVC com diâmetro externo de 32 mm.

2. Conexão da Mangueira de Drenagem

Conecte a mangueira de drenagem ao tubo de PVC usando o agente adesivo e o grampo fornecido pelo fabricante. Certifique-se de que a conexão esteja bem fixada para evitar vazamentos.

3. Inclinação da Tubagem de Drenagem

A tubulação de drenagem deve ser instalada com uma inclinação descendente de 1/25 a 1/100 para garantir o fluxo adequado da água.

• Dimensões do Comprimento Total

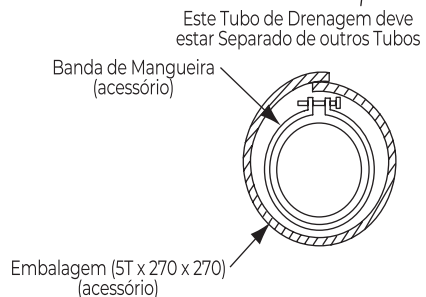
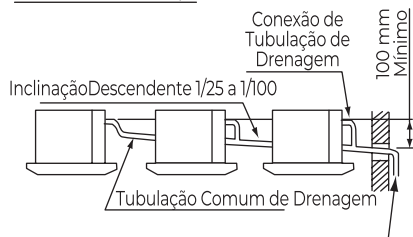
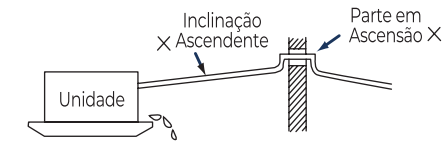
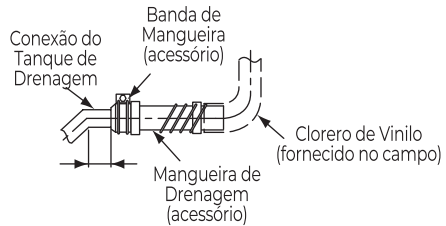
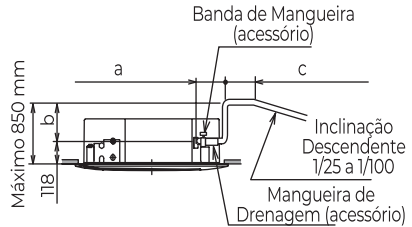
- O comprimento total do tubo de drenagem, considerando os segmentos a, b e c, deve atender às seguintes condições:
- $a \leq 300$ mm
- $b \leq 500$ mm
- $c \leq 50$ mm
- $a + b + c \leq 1100$ mm

4. Levantamento do Tubo de Drenagem

Se for necessário levantar o tubo de drenagem na parte de saída, execute a instalação conforme indicado na figura de referência (caso disponível).

5. Isolamento do Tubo de Drenagem

Após conectar a mangueira de drenagem ao tubo de PVC, isole o tubo de drenagem para proteger contra variações de temperatura e condensação, garantindo a eficiência do sistema.



Instalação e Manutenção

* O comprimento total de $a + b + c$

$a \leq 300$, $b \leq 500$, $c \leq 50$, $a + b + c \leq 1100$

* No caso de levantar o tubo de drenagem na parte de saída, execute o trabalho da tubulação de drenagem como mostra na figura acima.

Isole o Tubo de Drenagem após Conectar a Mangueira de Drenagem.

6. Fiação Elétrica

Procedimento de Segurança para Trabalhos Elétricos

Desligamento da Alimentação

1. Desligue o Interruptor Principal

Antes de realizar qualquer trabalho de fiação elétrica ou uma verificação periódica, desligue o interruptor de alimentação principal para as unidades interior e exterior.

2. Verificação das Ventoinhas

Certifique-se de que a ventoinha interior e a ventoinha exterior estejam completamente paradas antes de proceder com os trabalhos de ligação elétrica ou verificações.

Proteção de Componentes

3. Proteção Contra Animais

Proteja fios, tubulações de drenagem e componentes elétricos de ratos e outros pequenos animais.

Use materiais adequados para cobrir partes desprotegidas, pois a falta de proteção pode resultar em danos e potenciais incêndios devido a fios roídos.

Verificações Finais

4. Verificação Antes de Ligar

Antes de reativar o interruptor principal, verifique os itens listados abaixo para garantir que tudo esteja seguro:

- Aperto dos Parafusos:
- Aperte todos os parafusos de acordo com os torques especificados:
- M3.5: 1.2 N-m
- M5: 2.0 a 2.4 N-m

! CUIDADO

Instruções para Conexão e Verificação da Fiação Elétrica

Preparação da Fiação

1. Embalagem de Acessórios

Enrole a embalagem de acessórios ao redor dos fios e conecte o furo de conexão da fiação com material vedante. Isso protege o produto contra água condensada e insetos.

2. Fixação dos Fios

Prenda firmemente os fios com o grampo do cabo dentro da unidade interior.

Utilize a braçadeira do cabo para fixar o cabo do interruptor de controle remoto dentro da caixa elétrica.

Verificação Geral

1. Seleção de Componentes Elétricos

Certifique-se de que todos os componentes elétricos selecionados (interruptores principais, disjuntores, fios, conectores de conduíte e terminais de fio) estejam de acordo com os dados elétricos fornecidos na seção "6.3 Especificações dos Cabos Elétricos".

2. Tensão de Alimentação

Verifique se a tensão de alimentação está dentro de 10% da tensão nominal especificada.

3. Capacidade dos Fios

Assegure-se de que a capacidade dos fios elétricos seja adequada. Uma capacidade muito baixa pode resultar em queda de tensão e impedir que o sistema seja iniciado.

4. Conexão do Fio Terra

Verifique se o fio terra está corretamente conectado para garantir a segurança do sistema.

5. Instalação do Interruptor Principal

Instale um interruptor principal multipolar, assegurando um espaço de 3,5 mm ou mais entre cada fase.

Instalação e Manutenção

Conexão da Fiação Elétrica

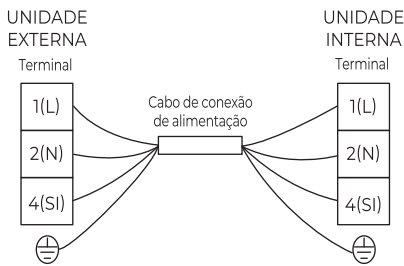
1. Ligação dos Cabos

Conecte a fonte de alimentação e os cabos de terra aos terminais da caixa elétrica.

2. Conexão entre Unidades

Realize a ligação dos fios entre a unidade interior e a unidade exterior, conectando-os aos terminais apropriados na caixa elétrica.

Diagrama da Fiação Elétrica



Especificação dos Cabos Elétricos

Capacidade do Modelo (Btu/h)	Tamanho do Cabo de Transmissão
24K~60K	4 x 1.5 mm ²

Diretrizes para Seleção e Conexão de Fios

1. Conformidade com Códigos Locais

Siga todos os códigos e regulamentos locais ao selecionar fios de campo.

Os dados apresentados referem-se ao tamanho mínimo do fio.

2. Tamanhos de Fio

Os tamanhos de fio indicados na tabela devem ser escolhidos de acordo com a corrente máxima da unidade, conforme a IEC60335-1 ou padrões regionais.

Utilize fios que não sejam mais leves do que os cabos flexíveis revestidos com borracha dura (H07RN-F) ou de policloropreno normal (H07RN-F).

3. Conexão ao Bloco de Terminais

Ao conectar o bloco de terminais com um cabo flexível, utilize terminais redondos do estilo crimpado.

Insira os terminais redondos crimpados até a parte coberta do fio e fixe-os corretamente.

4. Conexão de Fios de Núcleo Único

Para a conexão de blocos de terminais com fios de núcleo único, certifique-se de realizar a cura.

5. Uso de Cabo Blindado

- Utilize um cabo blindado para o circuito de transmissão.
- Certifique-se de conectar o cabo blindado à terra para garantir segurança e proteção contra interferências.

6. Conexão em Série de Cabos de Alimentação

- Se os cabos de alimentação forem conectados em série, some a corrente máxima de cada unidade.
- Com base na corrente total resultante, selecione os fios adequados conforme as especificações necessárias.

FRIOVIX COMÉRCIO DE REFRIGERAÇÃO LTDA.

Rua Rio Jaguarão, 996 - Galpão 01 Lado A - Vila Buriti

Cep. 69072-055 - Manaus - Amazonas

E-mail: atendimento@meuvix.com.br

Fone: 0800-200-6560

**PRODUZIDO NO
POLO INDUSTRIAL
DE MANAUS**



CONHEÇA A AMAZÔNIA