LG
Life's Good

PORTUGUESE

MANUAL DE INSTALAÇÃO

# AR CONDICIONADO

- Por favor leia este manual integralmente antes de instalar o produto.
- A instalação deve ser efectuada de acordo com os standards de ligação e apenas por pessoal autorizado.
- Guarde o manual para futura consulta após o ter lido por completo.

TIPO : Unidade Condensadora para Split Inverter (tiop Teto ou Cassete)

www.lge.com.br

# ÍNDICE

**Precauções de segurança** ..... **3**

**Instalação da Unidade Exterior** ..... **6**

**Ligação dos cabos** ..... **9**

**Tubos de ligação** ..... **12**

**Teste de Fugas e Evacuação** ..... **15**

**Teste Diagnóstico** ..... **17**

**Função** ..... **19**

**Função auto-diagnóstico** ..... **20**

**Guia de instalação virado para o Mar** ..... **21**

# Precauções de segurança

Para prevenir que o utilizador se magoe ou danifique o aparelho, siga as instruções.

- Certifique-se de que lê as instruções antes de instalar o ar condicionado.
- Certifique-se de que cumpre e lê as precauções, pois estas contém itens relacionados com a segurança.
- A utilização incorrecta por ignorar as instruções poderá provocar danos. O grau de seriedade é classificado pelas seguintes indicações.

| | |
|---|---|
| ⚠AVISO | Este símbolo indica a possibilidade de morte ou grave perigo. |
| ⚠CUIDADO | Este símbolo indica a possibilidade de lesões pessoais ou apenas danos materiais. |

- Os significados dos símbolos deste manual são os seguintes.

| | |
|---|---|
| ⃠ | **Assegure de que não faz.** |
| ❗ | **Assegure de que segue as instruções.** |

## ⚠AVISO

### ■ Instalação

**Efectue sempre a ligação à terra.**

- Caso contrário, pode causar um choque eléctrico.

**Não utilize um cabo de alimentação, uma ficha ou uma tomada que esteja danificado.**

- Caso contrário poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico.

**Para a instalação do produto, contacte sempre o centro de assistência ou um agente de instalação qualificado.**

- Caso contrário, pode provocar um incêndio, um choque eléctrico, uma explosão ou lesões.

**Una de forma segura a cobertura eléctrica ao painel de serviço da unidade interior e o painel de serviço à unidade exterior.**

- Se a cobertura da parte eléctrica da unidade interior,e o painel de serviço da unidade exterior não estiverem seguros, pode resultar em incêndio ou choque eléctrico devido a poeira, água, etc.

**Instale sempre um disjuntor de fugas de ar e um disjuntor de comutação dedicado.**

- A falta de instalação pode provocar incêndio ou choque eléctrico.

**Não armazene ou utilize gases inflamáveis ou substâncias volátieis perto do ar condicionado.**

- Caso contrário, pode provocar incêndio ou choque eléctrico.

**Certifique-se de que a placa de instalação da unidade exterior não está danificada devido à sua longa utilização.**

- Pode provocar lesões ou acidentes.

**Não desmonte ou repare o produto.**

- Pode provocar incêndio ou choque eléctrico.

**Use uma bomba de vácuo ou um gás Inerte (nitrogénio) quando fizer testes de selagem ou limpeza de ar. Não comprima ar ou Oxigénio e não utilize gases inflamáveis. Caso contrário pode causar fogo ou explosões.**

- Existe risco de morte, danos, fogo ou explosão.

PORTUGUESE

**Não instale o produto num local onde haja risco de queda.**

- Caso contrário, pode resultar em lesões pessoais.

**Tenha cuidado quando retira o produto da embalagem e o instala.**

- As extremidades aguçadas podem provocar lesões.

## ■ Funcionamento

**Não partilhe a saída com outros aparelhos.**

- O calor gerado pode provocar choque eléctrico ou incêndio.

**Não utilize um cabo de alimentação danificado.**

- Caso contrário poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico.

**Não modifique ou aumente o cabo de corrente sem precauções.**

- Caso contrário poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico.

**Tome as devidas precauções para que o cabo de alimentação não seja puxado durante o funcionamento.**

- Caso contrário poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico.

**Desligue a unidade se ocorrerem sons estranhos, odores ou fumos provenientes da unidade.**

- Caso contrário, pode provocar choque eléctrico ou incêndio.

**Mantenha-se afastado das chamas.**

- Caso contrário, pode provocar um incêndio.

**Desligue o cabo de alimentação se necessário, segurando-o na ponta sem ter as mãos molhadas.**

- Caso contrário poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico

**Não coloque o cabo de alimentação perto de ferramentas de aquecimento.**

- Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque eléctrico.

**Não abra a entrada de sucção da unidade Interior/ Exterior durante o funcionamento.**

- Caso contrário, pode provocar choque eléctrico e avaria.

**Não deixe cair água nas partes eléctricas.**

- Caso contrário, pode provocar avaria da máquina ou choque eléctrico.

**Segure na ficha pela extremidade quando está a remove-la.**

- Pode provocar choque eléctrico e danos.

**Não toque nas partes metálicas da unidade quando remove o filtro.**

- São aguçadas e podem provocar lesões.

**Não se coloque em cima da unidade interior/exterior nem coloque nada em cima.**

- A queda da unidade pode provocar lesões.

**Não coloque objectos pesados em cima do cabo de alimentação.**

- Caso contrário poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico.

**Quando o produto estiver submerso com água, contacte sempre o centro de assistência.**

- Caso contrário poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico.

**Tenha cuidado para que as crianças não se coloquem em cima da unidade exterior.**

- Caso contrário, as crianças podem magoar-se gravemente devido à queda.

## ⚠ CUIDADO

### ■ Instalação

**Instale a mangueira de drenagem para se certificar que esta é efectuada de forma segura.**

• Caso contrário, pode provocar fuga de água.

**Instale o produto de forma a que nem o ruído nem o ar quente perturbe ou provoque qualquer dano aos vizinhos.**

• Caso contrário, pode provocar disputa entre vizinhos.

**Inspeccione sempre se existem fugas de gás após a instalação e reparação do produto.**

• Caso contrário, pode provocar avaria do produto.

**Mantenha o produto nivelado aquando da instalação.**

• Caso contrário, pode provocar vibrações ou fuga de água.

### ■ Funcionamento

**Evite o arrefecimento excessivo e ventile o espaço regularmente.**

• Caso contrário, pode prejudicar a sua saúde.

**Use um pano suave para limpar. Não use cera, diluente ou detergentes agressivos.**

• O ar condicionado pode sofrer deterioração, alteração de cor ou desenvolver fendas na superfície.

**Não utilize o aparelho para fins específicos como preservar carnes, legumes, máquinas de precisão ou artigos de arte.**

• Caso contrário, pode danificar os seus bens.

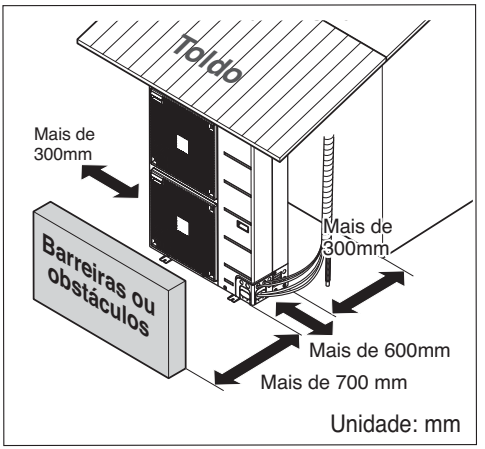
**Não coloque obstáculos em volta da entrada ou saída do fluxo.**

• Caso contrário, pode provocar avaria da máquina ou acidente.

# Instalação da Unidade Exterior

## 1. Locais para instalação

- Se for instalado um toldo por cima da unidade para evitar exposição directa à luz solar ou chuva, certifique-se de que a radiação de calor do condensador não é obstruída.
- Observe os espaços indicados pelas setas à frente, atrás e dos lados da unidade.
- Não coloque animais e plantas na direcção do ar quente.
- Tenha em consideração o peso do ar condicionado para escolher um local onde o ruído e vibração sejam mínimos.
- Seleccione um local onde o ar quente e o ruído do ar condicionado não perturbem a vizinhança.




## 2. Comprimento das tubagens e elevação

### UNIDADE EXTERIOR ÚNICA SEM DIVISÕES

| Modelo | Capacidade | Dimensão do tubo | | Comprimento A(m) | | Elevação B(m) | | Refrigerante adicional (g/m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gás | Líquido | Padrão | Máx. | Padrão | Máx. | |
| AUUQ18GH1 | 5kW | Ø12.7(1/2) | Ø6.35(1/4) | 7.5 | 30 | 5 | 15 | 20 |
| AUUQ21GH1 | 6kW | Ø12.7(1/2) | Ø6.35(1/4) | 7.5 | 30 | 5 | 15 | 20 |
| AUUQ24GH1 | 7kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| AUUQ36GH1 | 10kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| AUUQ42GH1 | 12.5kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| AUUQ48GH1 | 13.4kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| AUUQ54GH1 | 15.8kW | Ø19.05(3/4) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |

**Estrutura do tecto**

| Modelo | Capacidade | Dimensão do tubo | | Comprimento A(m) | | Elevação B(m) | | Refrigerante adicional (g/m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gás | Líquido | Padrão | Máx. | Padrão | Máx. | |
| ATUQ18GPLE3 | 5kW | Ø12.7(1/2) | Ø6.35(1/4) | 7.5 | 30 | 5 | 15 | 20 |
| ATUQ21GPLE3 | 6kW | Ø12.7(1/2) | Ø6.35(1/4) | 7.5 | 30 | 5 | 15 | 20 |
| ATUQ24GNLE3 | 7kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| ATUQ36GMLE3 | 10kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| ATUQ42GMLE3 | 12.5kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| ATUQ48GMLE3 | 13.4kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| ATUQ54GMLE3 | 15.8kW | Ø19.05(3/4) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |

**Ar Condicionado Suspenso no Teto**

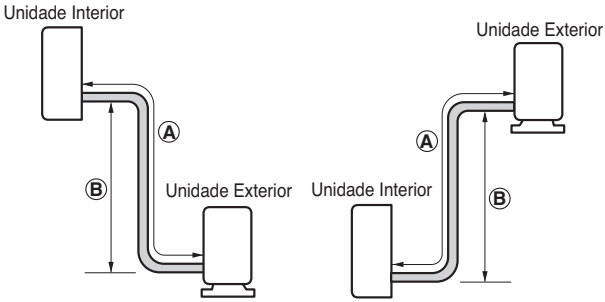
| Modelo | Capaci-dade | Dimensão do tubo | | Comprimento A(m) | | Elevação B(m) | | Refrigerante adicional (g/m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gás | Líquido | Padrão | Máx. | Padrão | Máx. | |
| AVUQ18GJLA0 | 5kW | Ø12.7(1/2) | Ø6.35(1/4) | 7.5 | 30 | 5 | 15 | 20 |
| AVUQ21GJLA0 | 6kW | Ø12.7(1/2) | Ø6.35(1/4) | 7.5 | 30 | 5 | 15 | 20 |
| AVUQ24GJLA0 | 7kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| AVUQ36GKLA0 | 10kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| AVUQ42GLLA0 | 12.5kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| AVUQ48GLLA0 | 13.4kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| AVUQ54GLLA0 | 15.8kW | Ø19.05(3/4) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |

**CONDUTA ESCONDIDA NO TECTO**

**Conduta de tecto – Baixa estática**

| Modelo | Capaci-dade | Dimensão do tubo | | Comprimento A(m) | | Elevação B(m) | | Refrigerante adicional (g/m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gás | Líquido | Padrão | Máx. | Padrão | Máx. | |
| ABUQ18GHLA0<br>ABUQ18GL2A0 | 5kW | Ø12.7(1/2) | Ø6.35(1/4) | 7.5 | 30 | 5 | 15 | 20 |
| ABUQ21GHLA0<br>ABUQ21GL2A0 | 6kW | Ø12.7(1/2) | Ø6.35(1/4) | 7.5 | 30 | 5 | 15 | 20 |
| ABUQ24GGLA0<br>ABUQ24GL3A0 | 7kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| ABUQ36GGLA0 | 10kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| ABUQ42GRLA0 | 12.5kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| ABUQ48GRLA0 | 13.4kW | Ø15.88(5/8) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| ABUQ54GRLA0 | 15.8kW | Ø19.05(3/4) | Ø9.52(3/8) | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |

Se a dimensão do tubo instalado for inferior a 7.5 m, não é necessário efectuar uma carga adicional.
Refrigerante adicional = (A -7.5) x Refrigerante adicional (g)




**CUIDADO:**

- **A capacidade baseia-se no comprimento standard e no comprimento máximo permitido com base na fiabilidade.**
- **A carga de refrigerante imprópria pode provocar um ciclo anormal.**

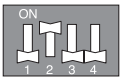
## *Configuração da operação noite silenciosa*

**1. Abra o painel lateral ou a Cobertura superior da unidade exterior.**

**2. Defina a SW01N.**




AUUQ18GH1 /AUUQ21GH1/ AUUQ24GH1
(ATUQ18GPLE3/ ATUQ21GPLE3/ ATUQ24GNLE3)
(AVUQ18GJLA0/ AVUQ21GJLA0 / AVUQ24GJLA0)
(ABUQ18GHLA0/ ABUQ21GHLA0/ ABUQ24GGLA0)
(ABUQ18GL2A0/ ABUQ21GL2A0/ ABUQ24GL3A0)

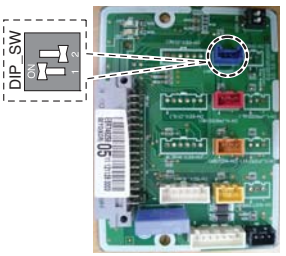



AUUQ36GH1
(ATUQ36GMLE3)
(AVUQ36GKLA0)
(ABUQ36GGLA0)

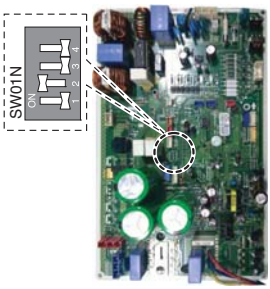



AUUQ42GH1/ AUUQ48GH1/ AUUQ54GH1
(ATUQ42GMLE3/ ATUQ48GMLE3/ ATUQ54GMLE3)
(AVUQ42GLLA0/ AVUQ48GLLA0/ AVUQ54GLLA0)
(ABUQ42GRLA0/ ABUQ48GRLA0/ ABUQ54GRLA0)

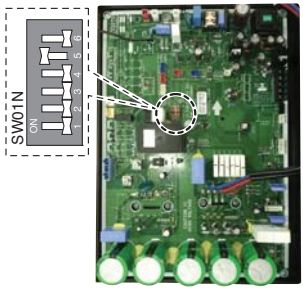
**3. Feche o painel lateral ou a Cobertura superior.**




AUUQ18GH1 /AUUQ21GH1/ AUUQ24GH1
(ATUQ18GPLE3/ ATUQ21GPLE3/ ATUQ24GNLE3)
(AVUQ18GJLA0/ AVUQ21GJLA0 / AVUQ24GJLA0)
(ABUQ18GHLA0/ ABUQ21GHLA0/ ABUQ24GGLA0)
(ABUQ18GL2A0/ ABUQ21GL2A0/ ABUQ24GL3A0)




AUUQ36GH1
(ATUQ36GMLE3)
(AVUQ36GKLA0)
(ABUQ36GGLA0)



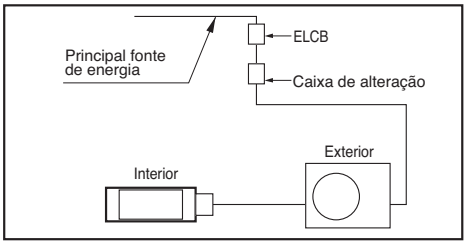

AUUQ42GH1/ AUUQ48GH1/ AUUQ54GH1
(ATUQ42GMLE3/ ATUQ48GMLE3/ ATUQ54GMLE3)
(AVUQ42GLLA0/ AVUQ48GLLA0/ AVUQ54GLLA0)
(ABUQ42GRLA0/ ABUQ48GRLA0/ ABUQ54GRLA0)

# Ligação dos cabos

## Ligação elétrica

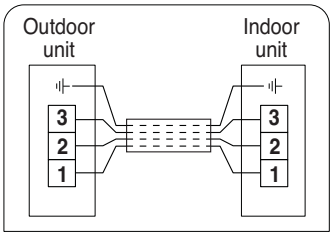
Efetue a ligação dos cabos de acordo com as informações abaixo:

- Todas as ligações devem obedecer aos critérios locais.
- Seleccione uma fonte de energia capaz de fornecer a corrente exigida pelo aparelho de ar condicionado.
- Utilize um ELCB reconhecido (Disjuntor de Fugas Eléctricas) entre a fonte de alimentação e a unidade. Deverá ser instalado um dispositivo de desconexão para desconectar de forma correcta todas as linhas de fornecimento.
- Modelo do disjuntor recomendado apenas por pessoal autorizado.



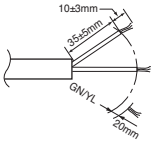

| Modelo | Fase(Ø) | ELCB |
|---|---|---|
| AUUQ18GH1<br>(ATUQ18GPLE3) (AVUQ18GJLA0) (ABUQ18GHLA0) (ABUQ18GL2A0) | 1 | 20A |
| AUUQ21GH1<br>(ATUQ21GPLE3) (AVUQ21GJLA0) (ABUQ21GHLA0) (ABUQ21GL2A0) | 1 | |
| AUUQ24GH1<br>(ATUQ24GNLE3) (AVUQ24GJLA0) (ABUQ24GGLA0) (ABUQ24GL3A0) | 1 | 25A |
| AUUQ36GH1<br>(ATUQ36GMLE3) (AVUQ36GKLA0)(ABUQ36GGLA0) | 1 | 30A |
| AUUQ42GH1<br>(ATUQ42GMLE3) (AVUQ42GLLA0) (ABUQ42GRLA0) | 1 | 40A |
| AUUQ48GH1<br>(ATUQ48GMLE3) (AVUQ48GLLA0) (ABUQ48GRLA0) | 1 | |
| AUUQ54GH1<br>(ATUQ54GMLE3) (AVUQ54GLLA0) (ABUQ54GRLA0) | 1 | |

## Cabos de ligação entre as Unidades Interior e Exterior



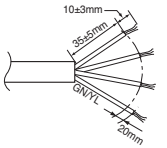
## ⚠ CUIDADO

O cabo de ligação ligado entre a unidade exterior deve estar de acordo com as regras IEC 60245 57 ou HD 22.4 S4 (Este equipamento deve ser fornecido com um cabo definido de acordo com os regulamento nacionais.




| Modelo | Fase(Ø) | Área(mm²) |
|---|---|---|
| AUUQ18GH1/AUUQ21GH1/AUUQ24GH1 (ATUQ18GPLE3/ATUQ21GPLE3/ATUQ24GNLE3) (AVUQ18GJLA0/AVUQ21GJLA0/AVUQ24GJLA0) (ABUQ18GHLA0/ABUQ21GHLA0/ABUQ24GGLA0) (ABUQ18GL2A0/ABUQ21GL2A0/ABUQ24GL3A0) | 1 | 2.5 |
| AUUQ36GH1/AUUQ42GH1/AUUQ48GH1/AUUQ54GH1 (ATUQ36GMLE3/ATUQ42GMLE3/ATUQ48GMLE3/ATUQ54GMLE3) (AVNQ36GKLA0/AVNQ42GLLA0/AVNQ48GLLA0/AVNQ54GLLA0) (ABUQ36GGLA0/ABUQ42GRLA0/ABUQ48GRLA0/ABUQ54GRLA0) | 1 | 6 |

O cabo de ligação ligado à unidade exterior deve estar em conformidade com IEC 60245 57 ou HD 22.4 S4
(Este equipamento deve ser fornecido com um cabo definido de acordo com os regulamentos nacionais.



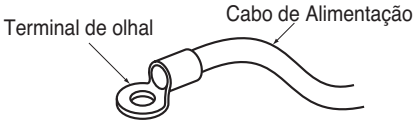

**NORMAL**
**SECÇÃO**
**ÁREA 0.75mm²**

Quando a linha de ligação entre as unidades interna e externa excede os 40m, ligue a linha de telecomunicações e a linha de energia eléctrica separadamente.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído por um cabo especial ou extensão disponível no fabricante num agente autorizado.

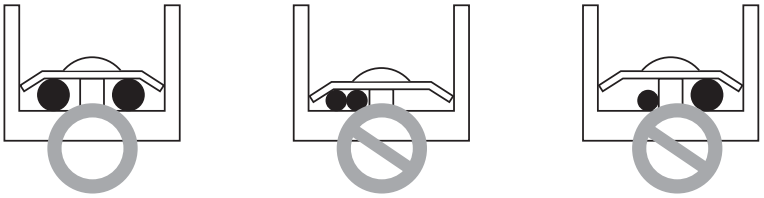
### ◆ Precauções quando efectua a ligação dos cabos eléctricos.

Utilize terminais de olhal nas ligações ao terminal de alimentação.




Quando nenhum estiver disponível, siga as instruções abaixo.

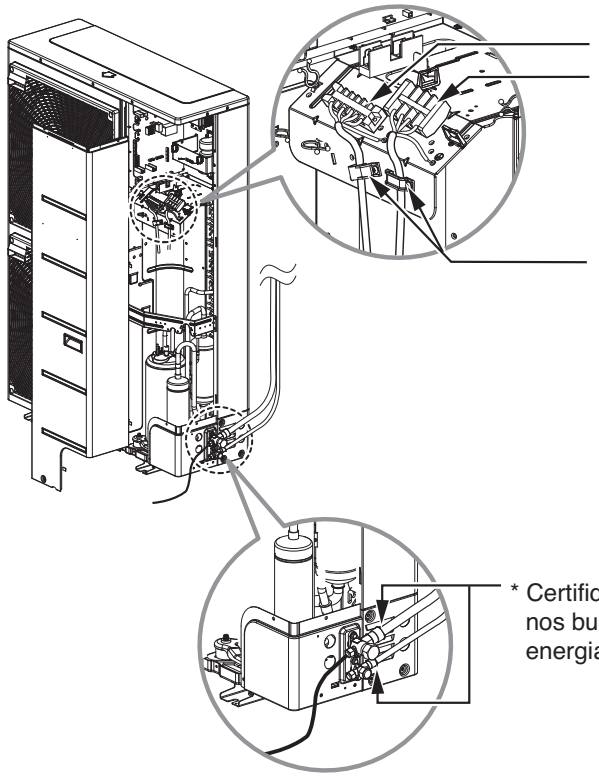
- Não ligue cabos de secções diferentes ao bloco de terminais eléctrico. (Falhas na ligação de energia pode causar aquecimento anormal.)
- Ao ligar cablagem com a mesma secção, proceda de acordo com a figura seguinte.



- Para ligar, utilize os cabos de energia designados e ligue-os firmemente, depois certifique que não existe pressão na peça do terminal exterior.
- Utilize uma chave de fenda apropriada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fenda com uma cabeça pequena vai rodar no parafuso e impossibilitar um aperto apropriado.
- Forçar os parafusos do terminal, pode fazer com que os quebre.

## Ligar o cabo à unidade exterior

- Remova o painel lateral para ligação dos cabos.
- Use o grampo para fixar o cabo.
- Trabalho de ligação à terra
  - Ligue o cabo do diàmetro mais perto do terminal de terra fornecido na caixa de controlo e faça ligação à terra.




**CUIDADO:**

- **O diagrama do circuito não está sujeita a alteração sem aviso prévio.**
- **Certifique-se de conectar os fios de acordo com o esquema de ligações.**
- **Ligue os fios com firmeza, de modo que não possam ser retirados facilmente.**
- **Ligue os fios de acordo com códigos de cores, referindo o esquema de ligações.**

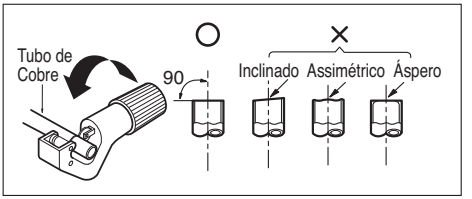
**CUIDADO:**

- **O cabo de energia ligado à unidade deve ser escolhido de acordo com as seguintes especificações.**

# Tubos de ligação

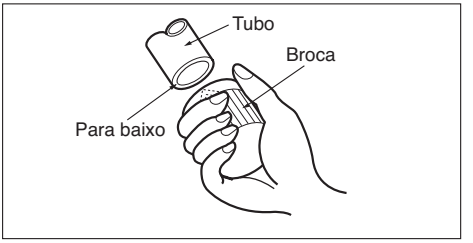
## Preparação da Tubagem

A causa principal das fugas de gás reside no alargamento defeituoso. Efectue o alargamento segundo os procedimentos.



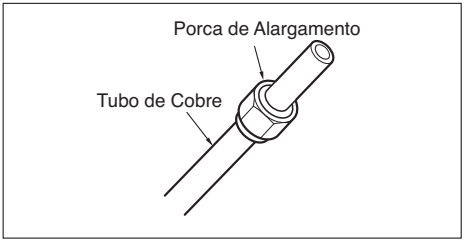

### Cortar os tubos e o cabo.

- Utilize um kit de tubagem acessório ou tubos comprados localmente.
- Meça a distância entre as unidades interior e exterior.
- Corte os tubos um pouco mais longos do que a distância medida.
- Corte o cabo 1.5m mais longo do que a medida.




### Remover as sobras

- Remova completamente todas as sobras da zona de corte do tubo/cano.
- Coloque a extremidade do tubo/cano de cobre no sentido descendente para remover as sobras, evitando que caiam para dentro do tubo.



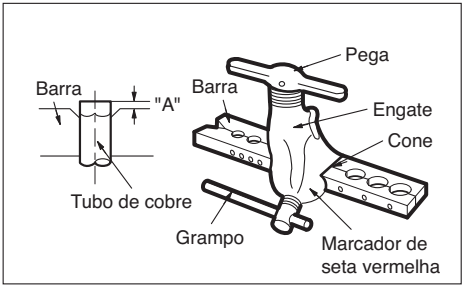

### Colocar a porca

- Remova as porcas de alargamento fornecidas com as unidades interior e exterior e coloque-as no tubo/cano após concluir a remoção das sobras. (Não é possível colocá-las após alargar os tubos)

### Alargamento de tubos

- Efectue o alargamento do tubo utilizando a ferramenta de alargamento R-410A como apresentada em baixo.

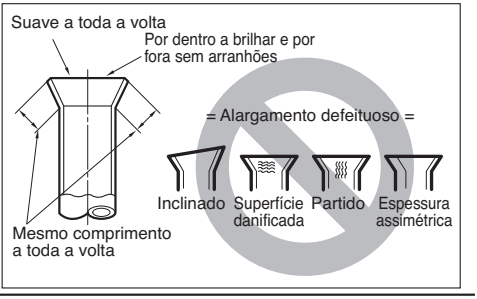
| Diâmetro exterior | | "A" |
|---|---|---|
| mm | polegada | mm |
| Ø6.35 | 1/4 | 1.1~1.3 |
| Ø9.52 | 3/8 | 1.5~1.7 |
| Ø12.7 | 1/2 | 1.6~1.8 |
| Ø15.88 | 5/8 | 1.6~1.8 |
| Ø19.05 | 3/4 | 1.9~2.1 |




Segure o tubo de cobre com firmeza na barra (ou encastre), conforme a dimensão indicada na tabela abaixo.

### Verificação

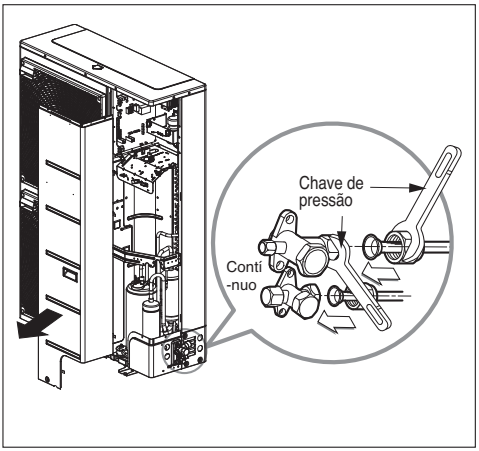
- Compare o trabalho de alargamento com a figura em baixo.
- Se o alargamento estiver defeituoso, corte a secção alargada e efectue-o novamente.



# Ligar os tubos à Unidade Exterior

- Alinhe o centro dos tubos e aperte bem a porca de alargamento manualmente.
- Por fim, aperte a porca de alargamento com uma chave dinamométrica até escutar um clique.
  - Ao apertar a porca de alargamento com a chave dinamométrica, certifique-se de que a direcção de aperto segue a seta da chave.

| Diâmetro exterior | | Binário |
|---|---|---|
| mm | polegada | N·m |
| Ø6.35 | 1/4 | 16±2 |
| Ø9.52 | 3/8 | 38±4 |
| Ø12.7 | 1/2 | 55±6 |
| Ø15.88 | 5/8 | 75±7 |
| Ø19.05 | 3/4 | 110±10 |

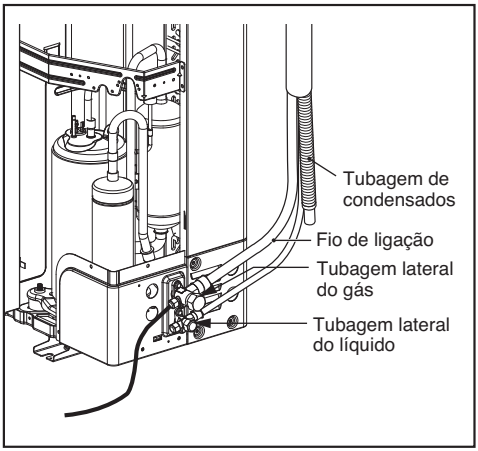



❉ Ao apertar o tubo, segure no corpo hexagonal.

### Evitar a entrada de objectos estranhos

- Ligue o tubo através dos buracos com material isolante ou fixante (encontrados localmente) para parar quaisquer fugas.

**CUIDADO:**
**Insectos ou pequenos animais que entrem na unidade exterior podem provocar um curto-circuito na caixa eléctrica.**

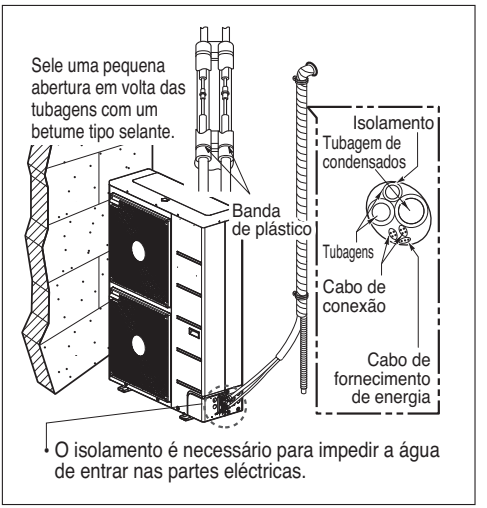



PORTUGUESE

## *Formar os tubos*

**Forme os tubos envolvendo a unidade interior com material de isolamento e depois envolva-os em 2 camadas de fita de vinil.**

• Se desejar ligar mais uma mangueira de drenagem, a saída deve ser conduzida para a superfície. Fixe devidamente a mangueira.

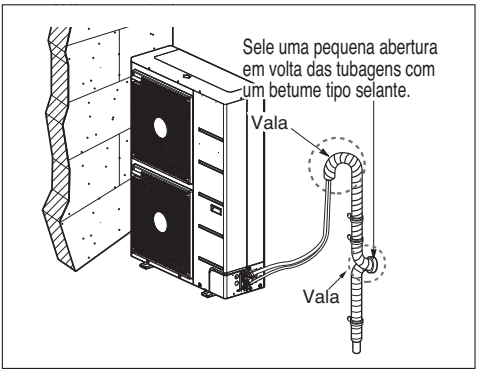



**No caso de a unidade exterior estar instalada por baixo da unidade interior, faça o seguinte.**

1. Cole a tubagem, mangueira de drenagem e cabo de ligação de baixo para cima
2. Segure os canos ao longo da parede exterior. Utilizando um selante ou equivalente.

**Nos casos em que a unidade exterior está instalada por cima da unidade interior, faça o seguinte.**

1. Cole a tubagem e cabo de ligação de baixo para cima
2. Fixe a tubagem na parede exterior. Forme um compartimento para evitar a entrada da água na divisão.
3. Fixe a tubagem na parede com uma cunha ou algo equivalente.



# Teste de Fugas e Evacuação

O ar e a humidade que permanecem no sistema de refrigeração têm efeitos indesejáveis, conforme indicado abaixo.
1. A pressão no sistema aumenta.
2. A corrente operativa aumenta.
3. A eficiência de arrefecimento (ou aquecimento) diminui.
4. A humidade no circuito de refrigeração pode congelar e obstruir a tubagem capilar.
5. A água pode causar corrosão das partes no sistema de refrigeração.

Por conseguinte, as unidades interna/externa e o tubo de ligação devem ser verificados em relação a fugas e devem ser aspirados para retirar gás incondensável e humidade no sistema.



## Preparação

• Verifique se cada tubo (os tubos laterais do liquido e do gás), entre as unidades interior e exterior, foi devidamente ligado e se foram efectuadas todas as ligações para o teste. Remova as tampas da válvula de serviço dos lados do gás e do líquido na unidade exterior. Verifique se ambas as válvulas de serviço dos lados do líquido e do gás na unidade exterior estão fechadas nesta fase.

## Teste de fugas

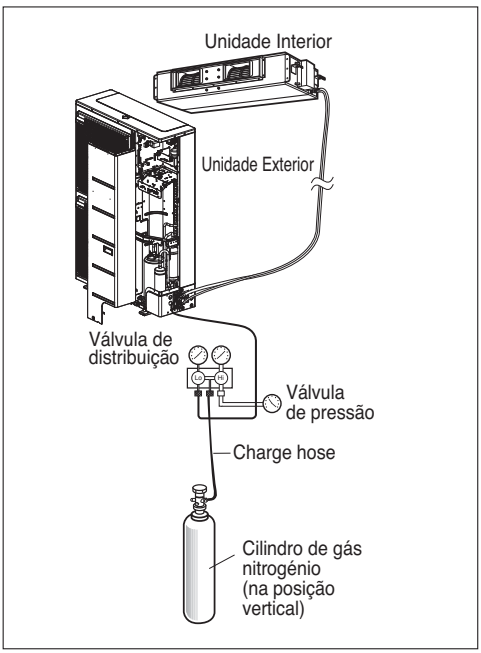
• Ligue a válvula do indicador (com manómetro) e o cilindro do gás nitrogénio seco a esta porta de serviço com as mangueiras de carga.

**CUIDADO: Certifique-se de que usa uma válvula de distribuição para purga de ar. Se não estiver disponível, use uma válvula de paragem para este efeito. O manípulo "Hi"da válvula de distribuição deve estar sempre fechado.**

• Pressurize o sistema com não mais do que 3.0 Mpa com gás nitrogénio seco e feche a válvula do cilindro quando o sistema de leitura atingir perto de 3.0 MPa, procure infiltrações com sabão líquido.

**CUIDADO: Para evitar a entrada de nitrogénio no sistema de refrigeração em estado líquido, o topo do cilindro deve estar mais elevado que o fundo quando pressuriza o sistema. Normalmente, o cilindro é usado numa posição vertical.**

1. Faça um teste de fuga a todas as juntas da tubagem (tanto unidade interior como unidade exterior) e às válvulas de serviço do lado do gás e líquido. As bolhas indicam uma fuga. Certifique-se de que limpa o sabão com um pano limpo.
2. Depois de confirmar que o sistema está livre de fugas, liberte a pressão de nitrogénio abrindo o conector da mangueira de carga no cilindro de nitrogénio. Quando a pressão do sistema estiver reduzida para normal, desligue a mangueira do cilindro.



# Evacuação

1. Ligue a ponta da mangueira de carga, conforme descrito nos passos anteriores, à bomba de vácuo para evacuar a tubagem e a unidade interior. Confirme se o manípulo “Lo and Hi” da válvula de distribuição está aberto. Depois, accione a bomba de vácuo. O tempo de operação para evacuação varia com o comprimento da tubagem e a capacidade da bomba. A tabela seguinte apresenta o tempo necessário para evacuação.

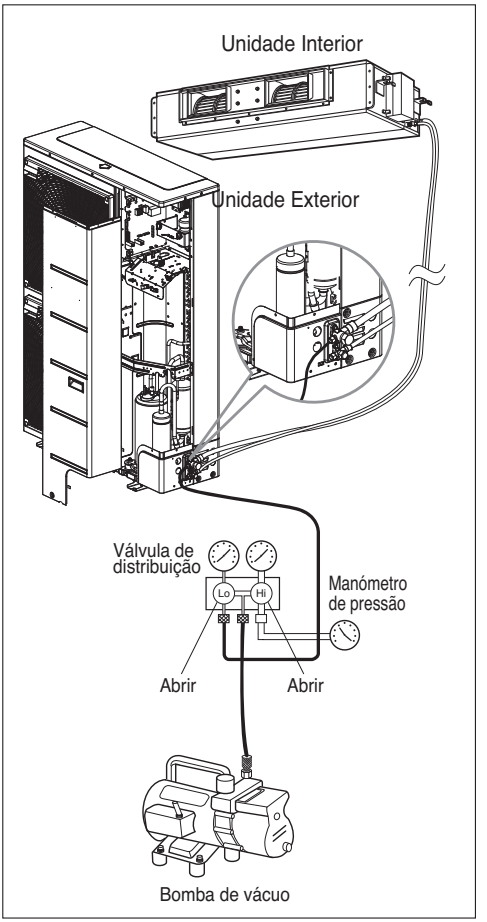
| Tempo de evacuação requerido quando é usada a bomba de vácuo 30 gal/h. | |
|---|---|
| Se o comprimento do tubo for inferior a 10 m (33 pés) | Se o comprimento do tubo for superior a 10 m (33 pés) |
| 30 min. ou mais | 60 min. ou mais |
| 0.07 kPa ou menos | |

2. Quando é atingido o vácuo pretendido, feche o manípulo "Lo and Hi" da válvula de distribuição e pare a bomba de vácuo.

### Terminar o trabalho

1. Com uma chave de válvulas, rode a válvula do lado do líquido no sentido contrário aos dos ponteiros do relógio para abrir completamente a válvula.
2. Rode a válvula do lado do gás no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir completamente a válvula.
3. Liberte ligeiramente a mangueira de carga ligada ao lado da porta de serviço do gás para abrir a pressão e depois remova a mangueira.
4. Substitua a porca de alargamento e a sua cobertura no lado da porta de serviço do gás e aperte a porca de alargamento de forma segura com uma chave ajustável. Este processo é muito importante para prevenir fugas no sistema.
5. Substitua as coberturas das válvulas em ambos os lados – válvulas de serviço do lado do líquido e do gás – e fixe bem.

Este processo completa a purga de ar com a bomba de vácuo.
O ar condicionado está agora pronto a ser testado.



# Teste Diagnóstico

## 1. PRECAUÇÕES A TER DURANTE O TESTE DE FUNCIONAMENTO

• O fornecimento de energia inicial deve proporcionar pelo menos 90% da potência nominal. Caso contrário o ar condicionado não deve ser utilizado.

**⚠ CUIDADO** ① **Para a realização do teste, inicie sempre no modo de operação de arrefecimento, mesmo durante a estação fria. Se a operação de aquecimento for efectuada em primeiro lugar, poderá provocar problemas no compressor. Deve prestar atenção.**

② **Realize o teste durante mais de 5 minutos sem interrupção. (A realização do teste diagnóstico será cancelada 18 minutos mais tarde automaticamente)**

• A realiazação do teste inicia-se quando premir o botão de verificação da temperatura ambiente e o botão do temporizador durante 3 segundos ao mesmo tempo.
• Para cancelar o teste de funcionamento, pressione qualquer botão.



### *VERIFIQUE OS ITENS SEGUINTES QUANDO A INSTALAÇÃO ESTIVER CONCLUÍDA*

• Após completar o trabalho, meça e registe os valores testados e guarde os dados medidos, etc. Os elementos a medir são:
• Temperatura ambiente, temperatura exterior, temperatura de sucção, temperatura de insuflação, velocidade de ventilação, caudal volumétrico, tensão, corrente, presença de vibração e ruído anormais, pressão de funcionamento, temperatura da tubagem, pressão da compressão.
• Relativamente à estrutura e aparência, verifique o seguinte:

- □ A circulação de ar adequada?
- □ A drenagem é efectuada de forma suave?
- □ O isolamento do calor está completo (Refrigerante e canalização seca)?
- □ Existe alguma fuga de refrigerante?
- □ O interruptor do controlo remoto foi utilizado?
- □ Existe algum ligação errada?
- □ Não existem parafusos soltos no terminal?

M4.....118N·cm{12kgf·cm} M5.....196N·cm{20kgf·cm}
M6.....245N·cm{25kgf·cm} M8.....588N·cm{60kgf·cm}

## 2. Ligação de Alimentação Eléctrica

**1. Ligue o cabo de alimentação a uma fonte de alimentação independente.**
• É necessário um disjuntor.

**2. Operar a unidade durante quinze minutos ou mais.**

## 3. Avaliação do desempenho

1. Meça a temperatura de entrada e descarga de ar.
2. Certifique-se de que a diferença entre a temperatura de entrada e descarga é superior a 8ºC (Arrefecimento) ou inversamente (Aquecimento).

**CUIDADO: Após confirmação das condições acima especificadas, prepare as ligações da seguinte forma:**

**1) Utilize sempre um circuito dedicado para o ar condicionado. Para o método de ligação, guie-se pelo diagrama do circuito colocado no interior da tampa da caixa de controlo.**

**2) Instale um interruptor entre a fonte de alimentação e a unidade.**

**3) O parafuso que aperta os cabos na cobertura das partes eléctricas podem soltar-se devido às vibrações que a unidade está sujeita durante o transporte. Certifique-se de que elas estão devidamente apertadas. (Se estiverem soltas podem queimar os cabos.)**

**4) Especificação da fonte de alimentação.**

**5) Confirme se a capacidade eléctrica é suficiente.**

**6) Certifique-se que mantém a voltagem a mais de 90 por cento da marcada na placa.**

**7) Confirme a espessura do cabo Segundo as especificações na fonte de alimentação.**
**(Tenha em atenção a relação entre o comprimento e a secção do cabo.)**

**8) Instale sempre um interruptor de fugas em locais molhados ou húmidos.**

**9) Se a voltagem cair, podem dar-se os seguintes problemas.**
- Vibração de um interruptor magnético, danos no ponto de contacto devido a uma quebra de um fusível, disturbios no funcionamento normal de um dispositivo de protecçaõ de descarga.
- Não foi dada energia de arranque suficiente ao compressor.

# Função

## Utilização de Regrigeração Forçada

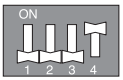
• Para adicionar refrigerante no inverno.

**Definição de Procedimento**

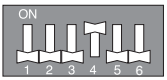
1) Configure o Interruptor principal como se segue desligando a fonte de energia.




AUUQ18GH1 /AUUQ21GH1/ AUUQ24GH1
(ATUQ18GPLE3/ ATUQ21GPLE3/ ATUQ24GNLE3)
(AVUQ18GJLA0/ AVUQ21GJLA0 / AVUQ24GJLA0)
(ABUQ18GHLA0/ ABUQ21GHLA0/ ABUQ24GGLA0)
(ABUQ18GL2A0/ ABUQ21GL2A0/ ABUQ24GL3A0)




AUUQ36GH1
(ATUQ36GMLE3)
(AVUQ36GKLA0)
(ABUQ36GGLA0)

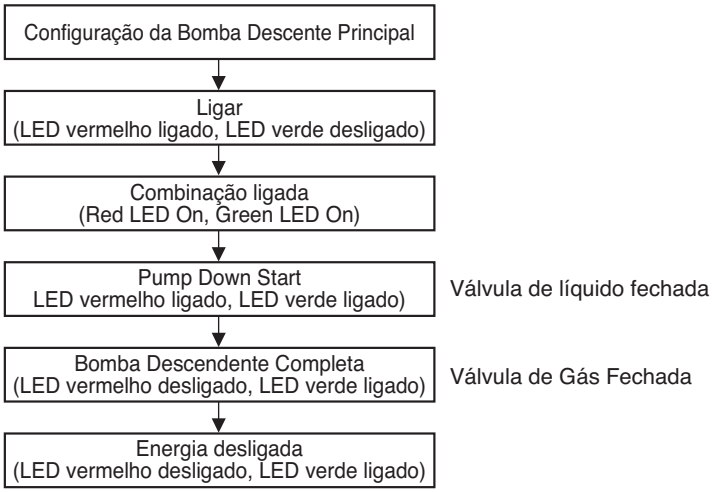



AUUQ42GH1/ AUUQ48GH1/ AUUQ54GH1
(ATUQ42GMLE3/ ATUQ48GMLE3/ ATUQ54GMLE3)
(AVUQ42GLLA0/ AVUQ48GLLA0/ AVUQ54GLLA0)
(ABUQ42GRLA0/ ABUQ48GRLA0/ ABUQ54GRLA0)

2) Reiniciar a energia.
3) As luzes LED Vermelha e LED Verde do PCB acendem durante as tarefas.
   (A unidade interior é utilizada pela força.)
4) Se a utilização estiver terminada, a luz LED Vermelha será desligada.
   Se a utilização não for feita normalmente, a luz LED Vermelha vai piscar.
5) Feche a válvula do Líquido s ó depois de a luz LED verde se desligar (7 minutos após o ligar da máquina). Depois feche a válvula do gás depois de a luz LED verde estar ligada.

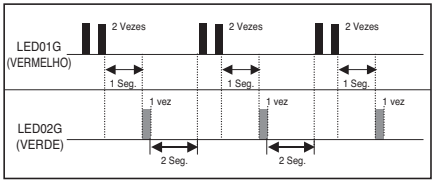
**AVISO:**

- **Quando a luz LED verde do PCB estiver ligada, o compressor vai desligar devido à baixa pressão.**
- **Deve regressar ao Interruptor principal para utilizar normalmente depois de terminar a tarefa.**



# Função auto-diagnóstico

## *Indicador de Erro (Exterior)*




Erro na unidade externa
exemplo: erro 21 (pico DC)



AUUQ18GH1 /AUUQ21GH1/ AUUQ24GH1
(ATUQ18GPLE3/ ATUQ21GPLE3/ ATUQ24GNLE3)
(AVUQ18GJLA0/ AVUQ21GJLA0 / AVUQ24GJLA0)
(ABUQ18GHLA0/ ABUQ21GHLA0/ ABUQ24GGLA0)
(ABUQ18GL2A0/ ABUQ21GL2A0/ ABUQ24GL3A0)



AUUQ36GH1
(ATUQ36GMLE3)
(AVUQ36GKLA0)
(ABUQ36GGLA0)



AUUQ42GH1/ AUUQ48GH1/ AUUQ54GH1
(ATUQ42GMLE3/ ATUQ48GMLE3/ ATUQ54GMLE3)
(AVUQ42GLLA0/ AVUQ48GLLA0/ AVUQ54GLLA0)
(ABUQ42GRLA0/ ABUQ48GRLA0/ ABUQ54GRLA0)

| Código de erro | Descrição | LED 1 (Vermelho) | LED 2 (Verde) | Estado Interior |
|---|---|---|---|---|
| 21 | Pico DC (Avaria IPM) | 2vezes ◑ | 1vez ◑ | OFF |
| 22 | Máx. CT (CT2) | 2vezes ◑ | 2vezes ◑ | OFF |
| 23 | Tensão de ligação baixa DC. | 2vezes ◑ | 3vezes ◑ | OFF |
| 24 | Interruptor de pressão/sincronização do aquecedor | 2vezes ◑ | 4vezes ◑ | OFF |
| 26 | Erro de Posição Com DC | 2vezes ◑ | 6vezes ◑ | OFF |
| 27 | Erro de Falha PFC | 2vezes ◑ | 7vezes ◑ | OFF |
| 29 | Corrente excedida Comp | 2vezes ◑ | 9vezes ◑ | OFF |
| 32 | D-Pipe High(Inv.) | 3vezes ◑ | 2vezes ◑ | OFF |
| 40 | Sensor CT (Aberto/Curto) | 4vezes ◑ | 0 | OFF |
| 41 | Erro T Inv. Erro T. tubo de sucção (Aberto/Pequeno) | 4vezes ◑ | 1vez ◑ | OFF |
| 43 | Sensor de Alta Pressão(Aberto/Curto) | 4vezes ◑ | 3vezes ◑ | OFF |
| 44 | Erro T. ar exterior (Aberto/Pequeno) | 4vezes ◑ | 4vezes ◑ | OFF |
| 45 | Tubo central cond. alto Erro T. Tubo Central Cond. (Aberto/Pequeno) | 4vezes ◑ | 5vezes ◑ | OFF |
| 51 | Capacidade excedida | 5vezes ◑ | 1vez ◑ | OFF |
| 53 | Erro de Comunicação (Interior ↔ Exterior) | 5vezes ◑ | 3vezes ◑ | OFF |
| 60 | Erro EEPROM (Exterior) | 6vezes ◑ | 0 | OFF |
| 61 | Tubo central cond. alto Erro sinc. | 6vezes ◑ | 1vez ◑ | OFF |
| 62 | Sinc. Calor Erro (Alto) | 6vezes ◑ | 2vezes ◑ | OFF |
| 65 | Erro Th. sinc. Calor (Aberto/Pequeno) | 6vezes ◑ | 5vezes ◑ | OFF |
| 67 | Bloqueio da ventoinha a motor BLDC (Exterior) | 6vezes ◑ | 7vezes ◑ | OFF |

Se for fornecida uma voltagem superior, os circuitos de protecção vão desligar o produto para que possa prevenir danos nos componentes. O equipamento irá reiniciar automaticamente após 3 minutos.

# Guia de instalação de Frente Marítima

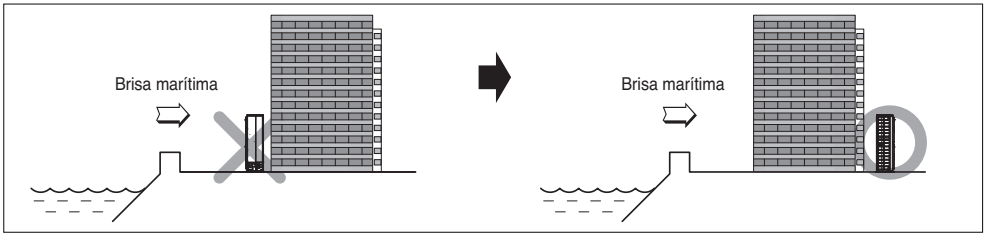
**CUIDADO:**

1. **Os equipamentos de ar condicionado não devem ser instalados em áreas com gases corrosivos, como gás ácido ou alcalino.**
2. **Não instale o aparelho num local onde fique directamente exposto à brisa marítima (pulverização salina). Pode provocar corrosão no aparelho. A corrosão nas aletas do condensador e vaporizador pode causar avarias no produto ou perda de performance.**
3. **Se a unidade exterior estiver instalada à beira-mar, deve evitar exposição directa ao vento marítimo. Caso contrário, o permutador de aquecimento necessita de um tratamento anticorrosivo adicional.**

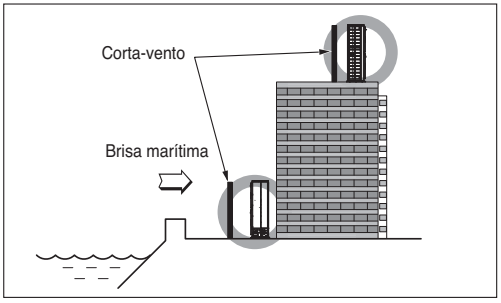


## Seleccionar a localização (unidade exterior)

1) Se a unidade exterior for instalada perto do mar, deve evitar-se exposição directa ao vento do mar. Instale a unidade exterior no lado oposto à direcção da brisa marítima.




2) Caso queira instalar a unidade exterior no lado do mar, instale um quebra vento para não o expor ao vento do mar.




- Deverá ser suficientemente forte, de betão por exemplo, para barrar a brisa marítima que vem do lado do mar.
- A altura e a largura devem ser mais de 150% da unidade exterior.
- Devem ser mantido um espaçamento de 70 cm entre a unidade exterior e a protecção de vento para facilitar a circulação de ar.

3) Escolha um local bem seco.

- Limpeza periódica (mais do que uma vez por ano) do pó ou das partículas de sal presas no comutador de calor usando água.


LG
Life's Good