LG
Life's Good

MANUAL DE INSTALAÇÃO

AR CONDICIONADO

Leia o manual de instalação na totalidade antes de instalar o produto.
A instalação deve ser efectuada de acordo com as ligações padrão do país e apenas por pessoal autorizado.
Guarde o manual para futura consulta após o ter lido por completo.

CEILING CASSETTE - 2WAY

Tradução da instrução original
Para mais informações, consulte o CD ou o website da LG (www.lg.com).

PORTUGUÊS

ÍNDICE

Requisitos de Instalação	*Peças Necessárias*	*Ferramentas Necessárias*

Peças de Instalação 3

Precauções de Segurança 4

Instalação

Designação do modelo 7

Emissão de ruído aéreo 7

Concentração limite 7

Selecção do melhor local 8

Dimensões do tecto e localização dos pernos de suspensão 9

Ligação da Cablagem 10

Instalação do Painel Decorativo 11

Tubo de Drenagem 12

Configuração do DIP Switch 14

Configuração de Controlo de Grupo 15

- ❏ Mapa do guia de instalação
- ❏ Quatro parafusos tipo "A" e buchas de plástico
- ❏ Cabo de ligação

- ❏ Tubos: Lado do gás (Refer to Product Data)
  Lado do líquido (Consultar Dados sobre o Produto)
- ❏ Materiais de isolamento
- ❏ Tubo de drenagem adicional

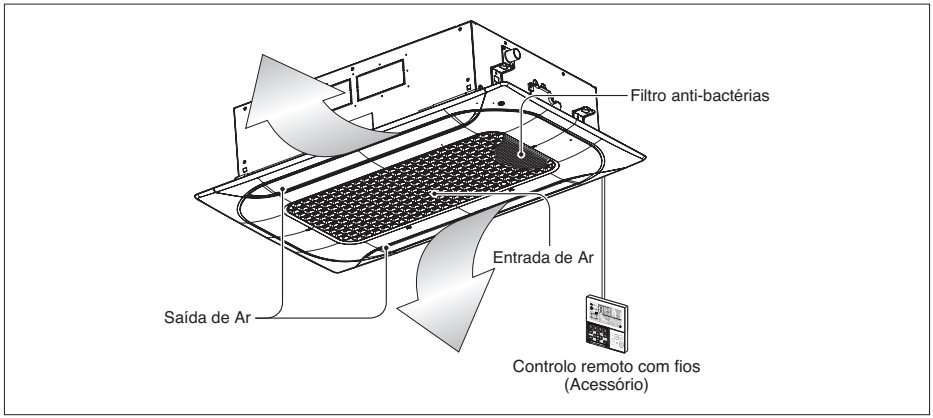
- ❏ Indicador de nível
- ❏ Chave de parafusos
- ❏ Berbequim eléctrico
- ❏ Perfuradora
- ❏ Medidor horizontal

- ❏ Tupia
- ❏ Chaves dinamométricas especificadas (diferente, dependendo do n° do modelo)
- ❏ Chave de fendas .....
  Meia união

- ❏ Chave hexagonal
- ❏ Detector de fugas de gás
- ❏ Bomba de vácuo
- ❏ Colector de medição

- ❏ Manual do proprietário
- ❏ Termómetro

Peças de Instalação



Ferramenta de instalação

Nome	Mangueira de drenagem	Braçadeira de metal	Anilha para suporte de suspensão	Grampo (Fita de Atar)	Isolamento para encaixe	(Outros)
Quantidade	1 EA	2 EA	8 EA	4 EA	1 conjunto	• Modelo de papel para a instalação • Manual do proprietário • Manual de instalação
Formato					 para tubo de gás para tubo de líquido	

• Os parafusos para fixação dos paneis estão anexados ao painel decorativo.

Precauções de Segurança

Para evitar lesões no utilizador ou noutras pessoas e danos materiais, devem ser seguidas as seguintes instruções.

- Leia as instruções antes de instalar o ar condicionado.
- Certifique-se de que observa as precauções especificadas aqui, já que estas incluem importantes pontos relacionados com a segurança.
- O funcionamento incorrecto pelo incumprimento das instruções irá causar danos ou avarias. A gravidade é classificada pelas seguintes indicações.

⚠ **AVISO**	Este símbolo indica a possibilidade de morte ou lesões graves.
⚠ **CUIDADO**	Este símbolo indica a possibilidade apenas de lesões ou danos materiais.

- Os significados dos símbolos utilizados neste manual são indicados a seguir.

⃠	**Não faça isto.**
❗	**Siga as instruções.**

⚠ AVISO

■ Instalação

Não use um disjuntor de circuito defeituoso ou com capacidade insuficiente. Use este aparelho com um circuito dedicado.

- Existe risco de incêndio ou choque eléctrico.

Para trabalhos de electricidade, contacte o vendedor, o revendedor, um electricista qualificado ou um Centro de Assistência Autorizada.

- Não desmonte ou repare o produto. Existe risco de incêndio ou choque eléctrico.

Ligue sempre o produto à terra.

- Existe risco de incêndio ou choque eléctrico.

Instale de forma segura o painel e a tampa da caixa de controlo

- Existe risco de incêndio ou choque eléctrico.

Instale sempre um circuito dedicado e um disjuntor.

- Uma cablagem ou instalação incorrecta podem causar incêndios ou choques eléctricos.

Use um disjuntor ou fusível com a classificação correcta.

- Existe risco de incêndio ou choque eléctrico.

Não modifique ou aumente o cabo eléctrico.

- Existe risco de incêndio ou choque eléctrico.

Não deixe o ar condicionado funcionar durante muito tempo, se a humidade for muito elevada e se uma porta ou janela estiver aberta.

- A humidade pode condensar e molhar ou danificar os móveis.

Tenha cuidado ao desembalar e instalar o produto.

- As extremidades afiadas podem causar danos. Tenha cuidado especialmente com as arestas da caixa, e com as aletas do condensador e do evaporador.

Para a instalação, contacte sempre o vendedor ou um Centro de Assistência Autorizado.

- Existe risco de incêndio, choque eléctrico, explosão ou danos.

Não instale o produto num suporte de instalação defeituoso.

- Tal pode causar lesões, acidentes ou danos no produto.

Certifique-se de que a área de instalação não se deteriora com o passar dos anos.

- Se a base abater, o ar condicionado pode cair com a mesma, causando danos materiais, a avaria do produto ou lesões pessoais.

Usar bomba de vácuo ou gás inerte (azoto) quando fizer teste de fugas ou purga por ar. Não comprimir o ar ou oxigénio e não usar gases inflamáveis. Caso contrário, pode causar incêndio ou explosão.

- Existe risco de morte, lesões, incêndio ou explosão.

Não ligue o disjuntor ou a energia nas casos em que o painel frontal, o armário eléctrico, a tampa superior ou a tampa da caixa de controlo tenham sido removidas ou estejam abertas.

- Caso contrário, poderá ocorrer incêndio, choque eléctrico, explosão ou morte.

■ Operação

Não armazene nem use gases inflamáveis ou combustíveis perto do produto.

• Existe risco de incêndio ou avaria do produto.

⚠ CUIDADO

■ Instalação

Inspeccione as fugas de gás (refrigerante) após a instalação ou reparação do produto.

• Os baixos níveis de refrigerante podem causar a avaria do produto.

Instale a mangueira de drenagem para garantir que a água é devidamente drenada para fora.

• Uma ligação incorrecta pode causar o derramamento de água.

Mantenha o nível mesmo ao instalar o produto.

• Para evitar vibrações ou fugas de água.

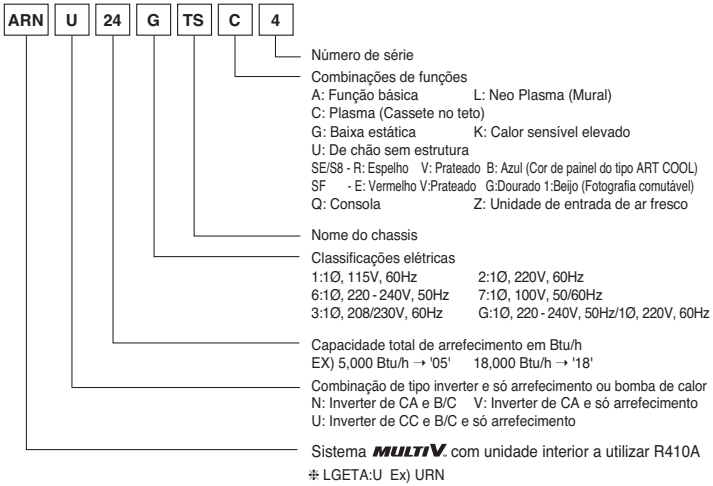
O produto deve ser levantado e transportado por duas ou mais pessoas.

• Evite lesões pessoais.

Instalação

Leia todas as instruções e siga passo a passo.

Designação do modelo



Emissão de ruído aéreo

A pressão sonora com ponderação A emitida por este produto é inferior a 70 dB.
** O nível de ruído pode variar consoante o local.

Os valores indicados referem-se ao nível de emissão, e não são necessariamente níveis de trabalho seguros. Embora exista uma correlação entre os níveis de emissão e de exposição, esta não pode ser usada para determinar se são ou não necessárias precauções.
Os fatores que influenciam o nível real de exposição da força de trabalho incluem as características do ambiente de trabalho e das outras fontes de ruído, isto é, o número de equipamento e outros processos adjacentes e a quantidade de tempo que um operador está exposto ao ruído.
Além disso, o nível de exposição permitido pode variar de país para país.
No entanto, esta informação vai permitir ao utilizador do equipamento fazer uma melhor avaliação do perigo e risco.

Concentração limite

Concentração limite é o limite de concentração de gás fréon em que podem ser tomadas medidas imediatas sem mazelas para o corpo humano quando há fuga do fluido frigorigéneo para o ar.
A concentração limite deve ser descrita na unidade de kg/m^3 (peso de gás fréon por unidade de volume de ar) para facilitar o cálculo

Concentração limite: 0,44kg/m^3 (R410A)

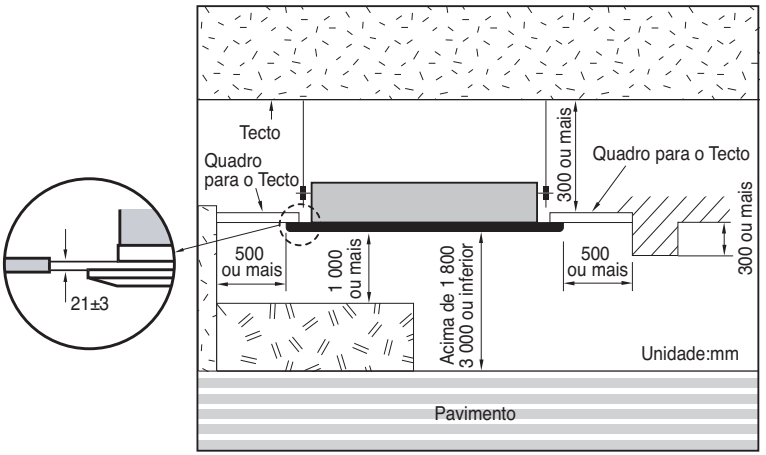
■ **Cálculo da concentração de fluido frigorigéneo**

$$\text{Concentração de fluido frigorigéneo} = \frac{\text{Quantidade total de fluido frigorigéneo reabastecido na instalação de fluido frigorigéneo (kg)}}{\text{Capacidade da divisão mais pequena onde a unidade interior está instalada (m}^3\text{)}}$$

PORTUGUÊS

Selecção do melhor local

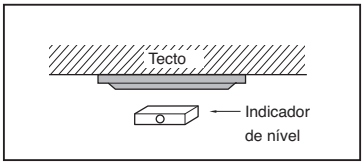
- Não deverá existir qualquer fonte de calor ou vapor perto da unidade.
- Não deverão existir obstáculos à circulação do ar.
- Um local com circulação de ar é adequado.
- Um local onde possa ser facilmente realizada a drenagem.
- Um local onde a prevenção do ruído seja tida em consideração.
- Não instale a unidade perto da passagem da porta.
- Observe os espaços indicados pelas setas na parede, no tecto ou em outros obstáculos.
- A unidade interna deve ter espaço para manutenção.

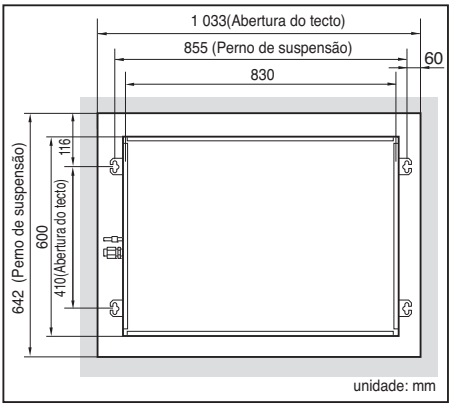


CUIDADO: Caso a unidade seja instalada perto do mar, as peças da instalação podem ficar corroídas pelo sal. As peças de instalação (e a unidade) devem ser submetidas às medidas adequadas anti-corrosão.

Dimensões do tecto e localização dos pernos de suspensão

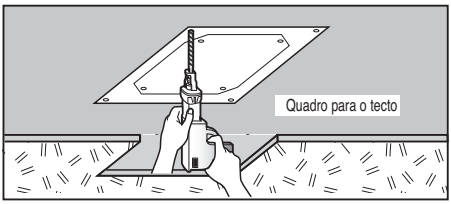
• As dimensões do modelo de papel para a instalação são as mesmas que as dimensões de abertura do tecto.





CUIDADO :

- **Este ar condicionado utiliza uma bomba de drenagem.**
- **Instale a unidade na horizontal, utilizando um indicador de nível.**
- **Durante a instalação, deve ser tomado cuidado para não danificar os fios eléctricos.**

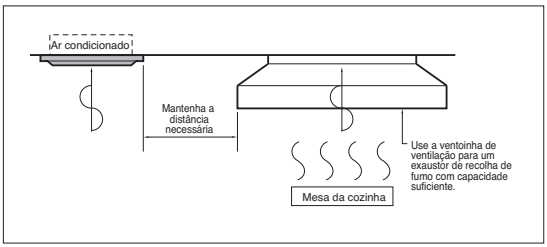


• Seleccione e marque a posição dos parafusos de fixação e do orifício da tubagem.
• Determine a posição para os parafusos de fixação, ligeiramente inclinados para a direcção de drenagem, depois de considerar a direcção da mangueira de drenagem.
• Perfure o orifício para o perno de ancoragem na parede.

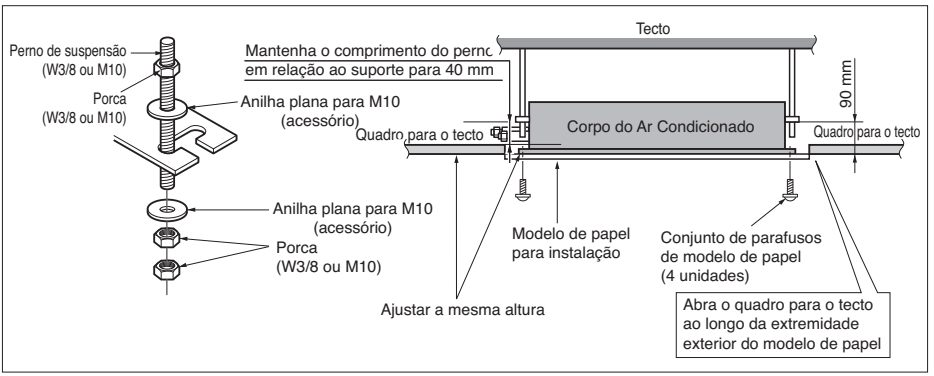
NOTA

• Evite a seguinte localização da instalação.

1. Locais como restaurantes e cozinhas, onde seja formada uma quantidade considerável de vapor de óleos e farinhas. Estes podem causar a redução da eficiência das trocas de calor, ou a queda de gotas de água, e a avaria da bomba de drenagem.
   Nestes casos, tome as seguintes acções;
   • Certifique-se de que a ventoinha de ventilação é suficiente para cobrir todos os gases nocivos do local.
   • Assegure uma distância suficiente da zona de cozinha para instalar o ar condicionado num local onde não possa ser atingido por vapor de óleos.
2. Evite instalar o ar condicionado em locais com formação de óleo ou pó de aço.
3. Evite locais onde seja gerado gás inflamável.
4. Evite locais onde seja gerado gás nocivo.
5. Evite locais perto de geradores de alta frequência.



PORTUGUÊS



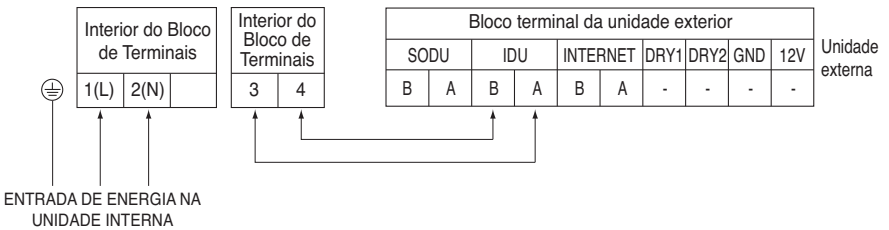
• As seguintes partes são adquiridas no local.
① Pernos de Suspensão - W 3/8 ou M10
② Porca - W 3/8 ou M10
③ Grampo de Mola - M10
④ Anilha de Placa - M10

CUIDADO : Ligue os fios individualmente aos terminais do painel de controlo, de acordo com a ligação da unidade externa.

Ligação da Cablagem

Ligue os fios individualmente ao terminais do paine de controlo, de acordo com a ligação da unidade externa.

• Certifique-se de que a cor dos fios da unidade externa e o nº do terminal são os mesmos que na unidade interna.



※ Posição para medição da resistência no caso de ligações erradas

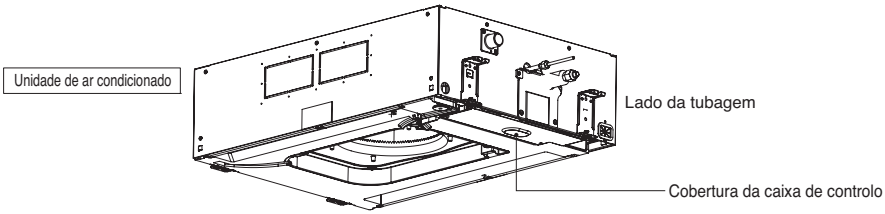
AVISO : Certifique-se de que os parafusos do terminal não podem soltar-se.

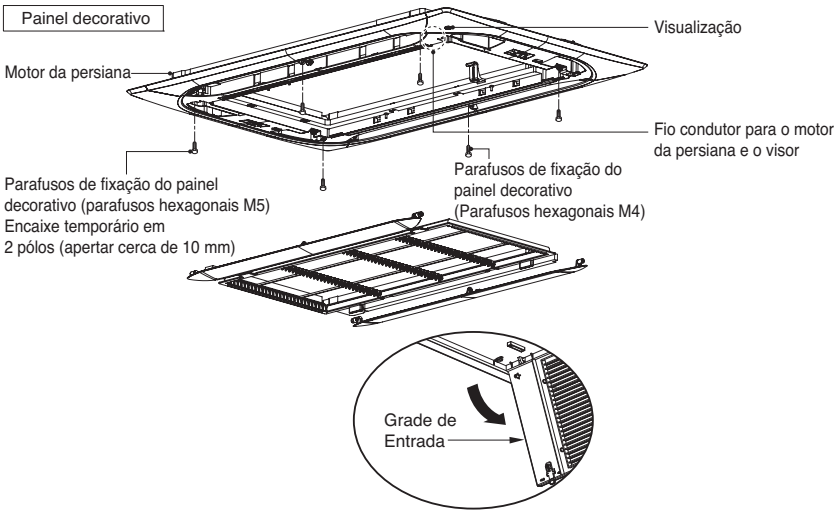
CUIDADO : O cabo de potência ligado à unidade deve ser seleccionado de acordo com as seguintes especificações.

Instalação do Painel Decorativo

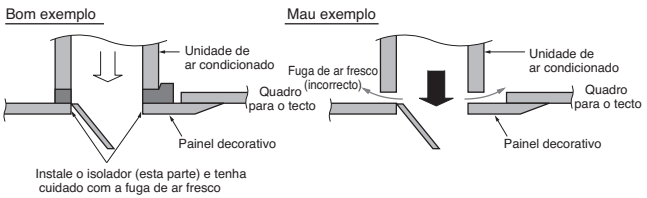
O painel de decoração tem uma direcção de instalação.	Antes de instalar o painel decorativo, retire sempre o modelo de papel.

1. Fixe temporariamente os dois parafusos de fixação do painel decorativo (parafusos hexagonais M5) no corpo da unidade. (Aperte a uma altura de 10 mm em comprimento.)
   Os parafusos de fixação (parafusos hexagonais M5) estão incluídos na caixa da unidade interna.
2. Retire a grade de entrada de ar do painel decorativo.
   (Retire o gancho do cabo da grade de entrada de ar.)
3. Engate o orifício da chave do painel decorativo (⊂⟹) nos parafusos fixados no passo anterior, e deslize o painel de forma a que os parafusos atinjam a extremidade do orifício.
4. Volte a apertar completamente os dois parafusos fixados de forma temporária e os outros dois parafusos. (Total 4 parafusos)
5. Ligue o conector do motor da persiana e o conector do visor.
6. Depois de apertar estes parafusos, instale a grade de entrada de ar (incluindo o filtro de ar).





CUIDADO : Instalar correctamente o painel decorativo.
A fuga de ar fresco causa condensação.
⇨ Queda de gotas de água.



PORTUGUÊS

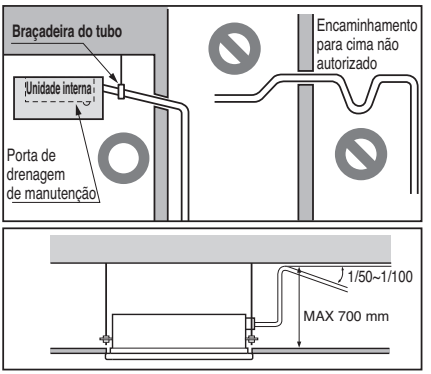
Tubo de Drenagem

- O tubo de drenagem deve ter uma inclinação para baixo (1/50 a 1/100): certifique-se de que não existe uma inclinação para cima e para baixo, para evitar um fluxo reverso.
- Durante a ligação do tubo de drenagem, tenha cuidado para não exercer uma força extra na porta de drenagem da unidade interna.
- O diâmetro externo da ligação de drenagem à unidade interna é de 32 mm.

Material da tubagem: Tubo e uniões do tubo em cloreto de polivinil VP-25

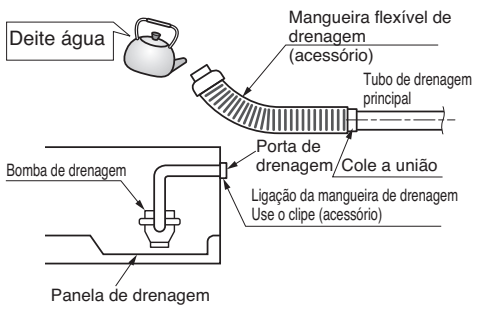
- Certifique-se de que instalou o isolamento térmico na tubagem de drenagem.

Material de isolamento térmico: Espuma de polietileno com espessura superior a 8 mm.



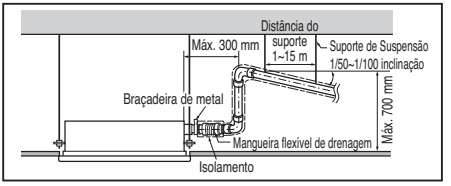
Teste de drenagem

O ar condicionado utiliza uma bomba de drenagem para drenar a água.
Use o seguinte procedimento para testar a operação da bomba de drenagem:



- Ligue o tubo de drenagem principal para o exterior e deixe-o provisoriamente, até o teste começar a chegar ao fim.
- Deite água na mangueira flexível de drenagem e verifique se a tubagem apresenta fugas.
- Certifique-se de que a bomba de drenagem funciona normalmente e se apresenta algum ruído quando a cablagem eléctrica estiver concluída.
- Quando o teste estiver concluído, ligue a mangueira de drenagem flexível à porta de drenagem da unidade interna.

CUIDADO: A mangueira flexível de drenagem que foi fornecida não deve ser curvada nem aparafusada. Uma mangueira curvada ou aparafusada pode causar uma fuga de água.



CUIDADO:
Verifique a linha de comando e de alimentação antes de realizar as ligações;

1) Se a linha de comando e de alimentação forem trocadas, o produto será danidicado.
2) Método de verificação de ligação errada
   : Meça a resistência entre od terminais de Alimentação utilizando um equipamento de medida.
   - Resistência eléctrica numa ligação normal: 1MΩ ou mais;
   - Resistência eléctrica numa ligação errada: 500kΩ ou menos.

CUIDADO:
Após a confirmação das condições acima especificadas, prepare os fios da seguinte forma:

1) Utilize sempre um circuito dedicado para o ar condicionado.
   Para a instalação eléctrica siga o diagrama de circuito colocado dentro da cobertura 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 que elas estão devidamente apertadas. (Se estiverem soltas pode queimar os fios.)
4) Confirme se a fonte de alimentação tem as Especificações correctas
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 do cabo e espessura.)
8) Não instale um interruptor de fugas no local molhado ou húmido. Água ou humidade podem provocar um curto-circuito.
9) Se a voltagem cair, podem dar-se os seguintes problemas.
   • A vibração de um interruptor magnético, danificação do ponto de contacto, quebra de circuito ou distúrbios ao funcionamento normal de um dispositivo de protecção de sobrecargas.
   • Não foi dada energia inicial suficiente ao compressor.
10) Antes de alimentar a unidade interior confirme se não tem as ligações trocadas entre alimentação e comunicação.

TRANSFERÊNCIA

Ensine o cliente sobre os procedimentos de operação e manutenção, utilizando o manual de utilização. (limpeza do filtro de ar, controlo da temperatura, etc.)

Configuração do DIP Switch

1. Unidade interior

	Função	Descrição	Definições Desligadas	Definições Ligadas	Padrão
SW1	Comunicação	N/A (Padrão)	-	-	Off
SW2	Ciclo	N/A (Padrão)	-	-	Off
SW3	Grupo de controlo	Selecção do Principal e Secundário	Principal	Secundário	Off
SW4	Modo de Contacto Seco	Selecção do Modo de Contacto Seco	Selecção do controlo remoto com/sem fios no modo de utilização Manual ou Automático	Auto	Off
SW5	Instalação	Ventilação Contínua	Operação de Remoção Contínua	-	Off
SW6	Ligação de aquecimento	N/A	-	-	Off
SW7	Ligação do Ventilador	Selecção da Ligação do Ventilador	Remoção das Ligações	em Funcionamento	Off
	Selecção de ventoinha (Consola)	Selecção da direcção da Ventoinha para cima/baixo	Ventoinha superior + Ventoinha inferior	Apenas Ventoinha Superior	
	Selecção da Região	Selecção de região tropical	Modelo Geral	Modelo Tropical	
SW8	Etc.	Peças sobresselentes	-	-	Off

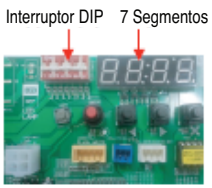
⚠ CUIDADO

Nos Modelos Multi V, o Comutador DIP 1, 2, 6, 8 devem estar DESLIGADOS.

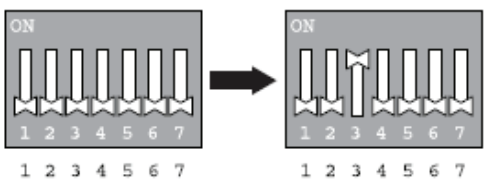
2. Unidade Externa

Caso os produtos satisfaçam as condições específicas, a função "Endereçamento Automático" pode iniciar automaticamente com a velocidade melhorada, ao ligar o interruptor DIP # 3 da unidade de exterior e ao reiniciar a alimentação.

* Condições específicas:
  - Todos os nomes das unidades de interior são ARNU****4.
  - O número de série do Multi V super IV (unidades de exterior) após Outubro de 2013.



PCI da unidade de exterior

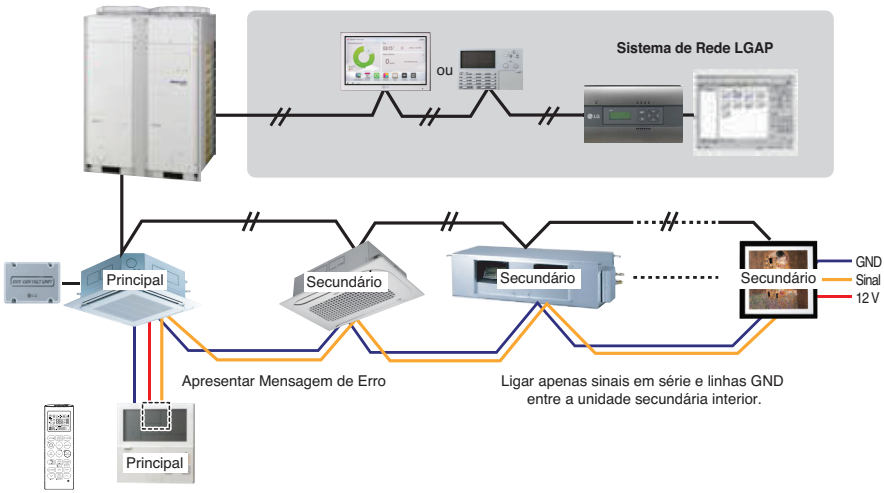


Interruptor DIP da unidade de exterior

Configuração de Controlo de Grupo

1. Controlo de grupo 1

■ **Controlo remoto com fios 1 + unidades interiores**



■ **DIP Switch no PCB (Unidades interiores de tipo Cassete e de Conduta)**

① **Configuração Principal**
- Nr. 3 Desligado

② **Configuração Secundária**
- Nr. 3 Ligado



Interruptor DIP da unidade de interior

Alguns produtos não possuem interruptor DIP na PCI. É possível configurar as unidades de interior para Principal ou Secundário ao utilizar o aparelho de controlo remoto sem fios em vez do interruptor DIP. Para os detalhes da configuração, por favor consulte o manual do controlo remoto wireless.

1. **É possível ligar até 32 unidades interiores (Max) por cada controlo remoto com fios.**
   Defina apenas uma unidade interior como Principal e as restantes como secundárias.
2. **É possível ligar todo o tipo de unidades interiores.**
3. **É possível utilizar controlo remoto sem fios simultaneamente**
4. **É possível ligar o Contacto Seco e o Controlador Central em simultâneo.**
   - A unidade Principal interior consegue reconhecer apenas o Contacto Seco e o Controlador central.
5. **Caso aconteça algum erro na unidade de interior, o código de erro é exibido no controlo remoto com fios.**
   É possível controlar as outras unidades de interior exceto as unidades com erro.

PORTUGUÊS

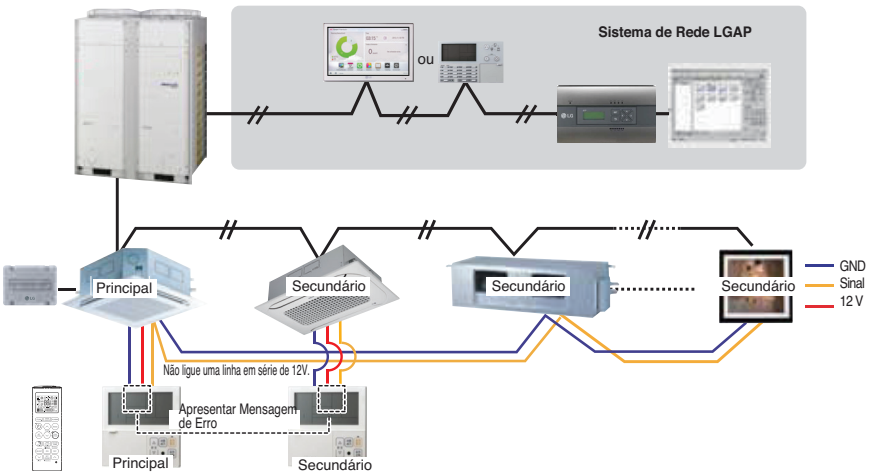
❉ É possível conectar unidades interiores desde Feb. 2009.
❉ Pode ser a causa de avarias quando não estão definidas as opções principal e secundário.

❉ No caso de Controlo de Grupo, é possível o uso das seguintes funções:
- Seleção da operação, paragem ou modo.
- Configuração de temperatura e verificação da temperatura ambiente.
- Alteração da hora atual
- Controlo da taxa de fluxo (Alta / Média / Baixa)
- Configurações de marcação.

Não é possível utilizar algumas funções.

2. Controlo de grupo 2

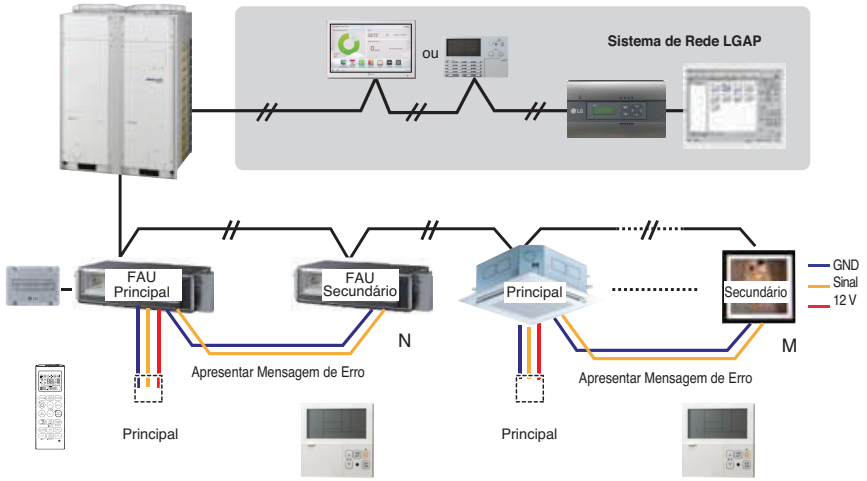
■ Controlos remoto com fios + Unidades interiores



❉ **É possivel controlar 16 unidades de interior (Max) com o controlo remoto com fios principal.**
❉ **Com exceção desses, o mesmo ocorre com o Controlo de Grupo 1.**

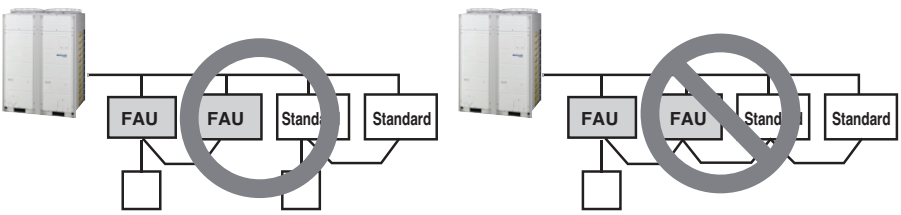
3. Controlo de grupo 3

■ **Conexão misturada entre unidades interiores e Unidades de Fornecimento de Ar Fresco**



❊ **Caso efectue a conexão de unidades interiores standard e Unidades de Fornecimento de Ar Fresco, Separe as mesmas com unidades standard. (N, M ≤ 16)** (Devido às diferentes configurações de temperatura.)

❊ **Caso contrario, é o mesmo controlo de Grupo 1**

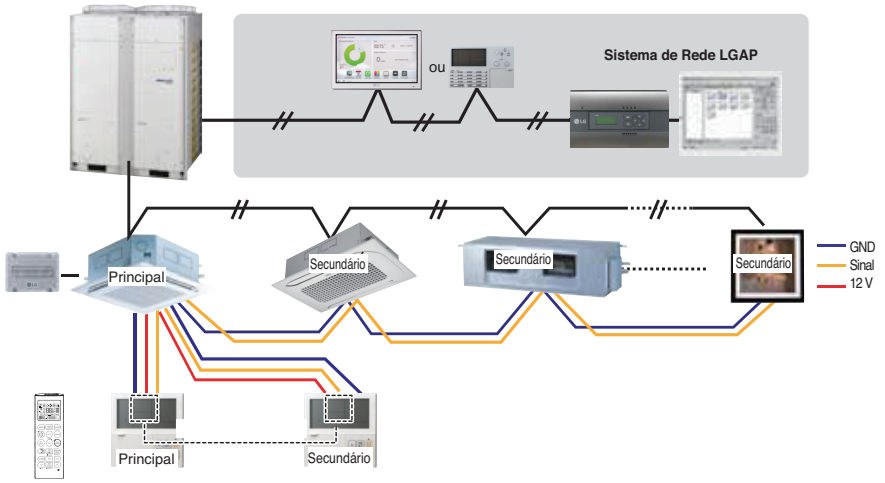


* FAU : Unidade de Fornecimento de Ar Fresco
Standard: Unidade Interior Standard

PORTUGUÊS

4. 2 Controlo Remoto

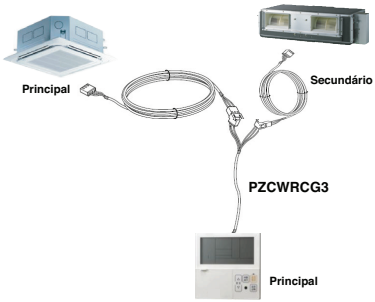
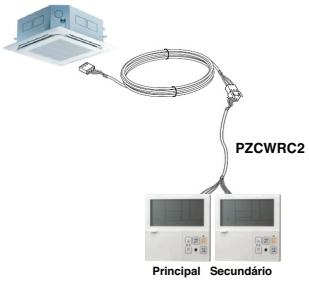
■ Controlo remoto com fios 2 + Unidade interior 1



1. **É possível ligar dois controlos remoto com fios (Max) numa unidade interior.**
   Configure apenas uma unidade de interior como Principal, configurando as outras como Secundário.
   Configure apenas um controlo remoto com fios como Principal, configurando os outros como Secundário.
2. **Pode ligar dois controlos remotos em todas as unidades interiores.**
3. **É possível utilizar o controlo remoto sem fios em simultâneo**
4. **É possível ligar o Contacto Seco e o Controlador Central em simultâneo**
5. **Caso ocorra algum erro na unidade de interior, o código de erro é exibido no controlo remoto com fios.**
6. **Não existem limites na função da unidade interior.**

5. Acessórios para configurações de controlo em grupo

É Possível configurar um controlo em grupo utilizando os seguintes acessórios.

Unidade interior 2 EA +Controlo remoto com fios	Unidade interior 1 EA +Controlo remoto com fios 2 EA
❊ **Cabo PZCWRCG3 utilizado para ligação** 	❊ **Cabo PZCWRC2 utilizado para ligação** 

⚠ CUIDADO

- Utilize um condutor não combustivel no caso do código local de construção requerer a utilização de cabo pleno.


LG
Life's Good