

Fan Coil Pared DC

Manual de Instalação, de Utilização e Requisitos de Informação

MUP-W9



FR: "Manual d'utilisation et d'installation" voir www.mundoclima.com/fr
DE: "Benutzer- und Installationshandbuch" sehen www.mundoclima.com/de
ES: "Manual de instalación y usuario" ver www.mundoclima.com



ÍNDICE

Manual de instalação.....	03
Manual de utilização.....	11
Partes em anexo:	
I - Dimensões	19
II - Esquema elétrico	20
III - Tabela de mapeamento Modbus (RTU).	21
IV - Requisitos de informação (UE) 2016/2281).....	23

IMPORTANTE

Muito obrigado por ter adquirido este ar condicionado de alta qualidade. Para garantir o seu excelente funcionamento durante muitos anos, deverá ler com muita atenção este manual antes da instalação e da utilização deste equipamento. Depois de o ler, guarde-o num local seguro. Pedimos-lhe que consulte este manual em caso de dúvidas relacionadas com a utilização do equipamento ou em caso de irregularidades. Este equipamento foi concebido para ser utilizado em casas e em estabelecimentos comerciais. Esta unidade deve ser instalada por um profissional especializado.

AVISO

A fonte de alimentação deve ser MONOFÁSICA (uma fase (L)) e um neutro (N) com terra (GND) ou TRIFÁSICA (três fases (L1, L2, L3), um neutro (N) com terra (GND) e com um interruptor manual. O não cumprimento destas especificações infringe as condições de garantia oferecidas pelo fabricante.

NOTA

Tendo em conta a política da empresa assente na constante melhoria dos nossos produtos, tanto na estética como na dimensão, as fichas técnicas e os acessórios deste equipamento podem ser alterados sem aviso prévio.

ATENÇÃO

Leia atentamente este manual antes de instalar e de utilizar o seu novo aparelho. Assegure-se de que guarda este manual para futura referência.

MANUAL DE INSTALAÇÃO - Conteúdo

PRECAUÇÕES.....	04
INFORMAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO	05
ACESSÓRIOS	06
INSPEÇÃO E UTILIZAÇÃO DA UNIDADE.....	07
INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR	07
INSTALAÇÃO DO TUBO DE ÁGUA.....	09
INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	10

1. PRECAUÇÕES

- **Assegure-se de que os regulamentos nacionais e internacionais são cumpridos.**
- **Leia atentamente a secção "PRECAUÇÕES" antes de iniciar a instalação.**
- **As medidas de segurança aqui descritas incluem importantes elementos de segurança. Cumpra sempre com todas as medidas descritas neste manual.**
- **Mantenha este manual junto com o manual de utilização num local próximo para consultas sempre que for necessário.**
- **Antes de sair da fábrica, todo o equipamento passou nos testes de resistência à sobrepressão e estética, ajuste do equilíbrio dinâmico, ruído, volume de ar, qualidade elétrica e geral.**

As medidas de segurança indicadas dividem-se em duas categorias. Em ambas as categorias as informações de segurança são muito importantes e devem ser lidas em detalhe.

Efetue a instalação seguindo rigorosamente as instruções.

Uma instalação incorreta pode causar fugas de água, descargas elétricas, lesões ou incêndios.



AVISO

O não cumprimento destes avisos pode causar a morte.



PRECAUÇÕES

A não observância das precauções pode resultar em ferimentos ou danos no equipamento.

Depois de terminar a instalação, assegure-se de que o aparelho funciona corretamente durante o processo de arranque. Diga ao cliente como utilizar a unidade e realizar a manutenção. Informe também os clientes que devem guardar este manual junto com o manual de utilização para referência futura.



AVISO

Certifique-se de que a instalação, a reparação e a manutenção do equipamento são realizadas por técnicos qualificados.

Uma instalação, reparação e manutenção incorretas, podem provocar descargas elétricas, curtos-circuitos, fugas, incêndios e outros danos ao equipamento.

Utilize os acessórios fornecidos para a instalação.

Caso contrário o aparelho pode cair, ter fugas de água, riscos de descargas elétricas ou incêndios.

Instale o aparelho num local firme, capaz de suportar o seu peso.

Se o local de instalação não for suficientemente seguro, a unidade pode cair e causar ferimentos.

A unidade deve ser instalada a uma distância de 2,3 m acima do chão.

O aparelho não deve ser instalado em lavandarias.

Antes de aceder aos terminais, desligue todos os circuitos de alimentação.

O aparelho deve ser instalado de forma a que a ficha fique acessível.

A posição do dispositivo deve ser marcada por frases, símbolos ou setas que indicam a direção do fluxo.

Siga as normas locais e as especificações deste manual durante a instalação elétrica. Deve-se utilizar um circuito independente e uma única saída.

Se a capacidade do circuito elétrico não for suficiente ou se tiver problemas, poderá provocar incêndios devido a choques elétricos.

Use o cabo especificado, use abraçadeiras e conecte bem para que nenhuma força externa possa afetar o aparelho.

Se a ligação não for perfeita, poderá levar ao sobreaquecimento ou incêndio.

A extensão dos cabos deve ser ajustada de maneira a que a tampa do painel de controlo fique bem fixa.

Se a tampa de controlo não estiver corretamente fixada, poderá causar calor no ponto de conexão do terminal, fogo ou choque elétrico.

Se a entrada de alimentação estiver danificada, deve ser devidamente substituída pelo fabricante, pelo distribuidor ou por um técnico especializado para evitar riscos.

As ligações fixas de cabos devem ser equipadas com dispositivos de desconexão com pelo menos 3 mm de separação.

Ao fazer ligações de tubos, tome medidas para impedir a entrada de ar no circuito do refrigerante.

De outra forma, irá reduzir a potência, causar uma pressão alta anormal no circuito de refrigerante, explosões e lesões.

Não altere o comprimento do cabo de alimentação, use um cabo de extensão, ou compartilhe a tomada com outros equipamentos.

Se não o fizer, resultará em incêndio ou choque elétrico.

Antes de iniciar a instalação deve ter em conta as fortes correntes de vento, tufões e terremotos.

A instalação inadequada pode resultar na queda da máquina e em acidentes.

Depois de terminar a instalação, verifique se há quaisquer fugas de água.

A água fria na unidade não deve ser inferior a 3°C, enquanto que a água quente não deve ser superior a 70°C. A água na unidade deve estar limpa, a qualidade deve estar dentro do PH padrão=6,5-7,5.



CUIDADO

Ligação do ar condicionado à terra.

Para evitar descargas elétricas, certifique-se de que o fio terra não está ligado ao tubo de gás, água, ou ao fio terra da iluminação ou do telefone.

Não se esqueça de instalar um disjuntor.

A não instalação do disjuntor pode resultar em descargas elétricas.

Ligue os cabos da unidade interior.

Não é recomendado ligar o ar condicionado à entrada de energia até que os tubos do ar condicionado estejam bem instalados.

Siga as instruções deste manual e instale os tubos de drenagem para assegurar o seu correto funcionamento e isole os tubos para prevenir a sua condensação.

Uma má drenagem pode provocar fugas de água e danificar os bens materiais.

Instale as unidades interiores, exteriores, cabos de alimentação e de ligação com pelo menos 1 m de distância da televisão ou do rádio, para evitar interferências na imagem ou ruídos.

A distância de 1 m pode não ser suficiente para evitar o ruído, isto dependerá da radiofrequência.

Este equipamento não se destina a ser usado por crianças pequenas ou pessoas doentes sem supervisão.

Tenha atenção às crianças para que estas não brinquem com o aparelho.

Não instale o ar condicionado em nenhum dos seguintes locais:

- Onde exista petrolato.
- Num ambiente marinho, perto da costa.
- Onde gases cáusticos estão presentes (enxofre em termas).
- Onde há vibrações de alta intensidade (fábricas).
- Em autocarros ou cabines fechadas.
- Na cozinha, se tiver qualquer presença de gás ou óleo.
- O aparelho não deve ser instalado em lavandarias.
- Onde exista uma forte onda eletromagnética.
- Se houver gases ou materiais inflamáveis.
- Se houver evaporação de líquidos alcalinos ou ácidos.
- Evite instalar em espaços estreitos que possam amplificar o som.
- Outras condições especiais.

2. INFORMAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO

- Para uma instalação correta, por favor leia primeiro o manual de instalação.
- O ar condicionado deve ser instalado por técnicos especializados.
- Ao instalar a unidade interior ou a sua canalização, siga as instruções deste manual em pormenor.
- Se o ar condicionado for instalado numa parte metálica do edifício, deve ser isolado eletricamente e de acordo com as normas.
- Quando a instalação estiver concluída, ligue o aparelho à ficha apenas após uma verificação minuciosa.
- Lamentamos que devido a melhorias no produto, algumas modificações podem não estar refletidas neste manual.

ORDEM DE INSTALAÇÃO

- Escolha o local.
- Instalar a unidade interior.
- Instale os tubos de ligação.
- Conecte o tubo de drenagem.
- Instale os cabos elétricos.
- Teste de funcionamento.

3. ACESSÓRIOS

Confirme se os seguintes acessórios são adequados. Se não usar um deles, volte a guardá-lo.

NOME	IMAGEM	QUANTIDADE	FUNÇÃO
1. Parafuso ST3,9x25 para a placa de montagem		8	Fixe a placa de montagem
2. Bucha de plástico		8	_____
3. Fita para tubos		1	_____
4. Tubo de drenagem		1	_____
5. Revestimento de parede		1	_____
6. Manual de Instalação		1	Este manual
7. Manual de Utilização		1	Este manual
8. Porca de cobre		4	Para conectar o cano da água
9. Resistência terminadora de barramento		1	Para estabilizar a comunicação entre X e Y quando um controle central está ligado (apenas no fim da linha)
10. Isolamento		1	Evita que as paredes fiquem húmidas

4. INSPEÇÃO E UTILIZAÇÃO DA UNIDADE

Após a entrega da unidade, a embalagem deve ser inspecionada e quaisquer danos observados devem ser comunicados ao técnico de serviço.

Ao utilizar a unidade tenha em conta os seguintes pontos:

Utilize a unidade com cuidado

- 1 Mantenha a unidade na vertical de acordo com a direção das setas na caixa para que não danifique o compressor.
- 2 Planeie antecipadamente o trajeto pelo qual a unidade será transportada.
- 3 Transporte esta unidade dentro da sua embalagem original.
- 4 Ao levantar a unidade, use protetores para evitar possíveis danos e preste atenção ao centro de gravidade da unidade.

5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

5.1 Local de instalação

A unidade interior deve ser instalada num local que cumpra com os seguintes requisitos:

- Evite instalar em espaços estreitos que possam amplificar o som.
- O teto deve ser plano e a sua estrutura deve ser capaz de suportar o peso da unidade interior.
- Nem a entrada nem a saída estão obstruídas e a influência do ar exterior é mínima.
- A corrente de ar pode percorrer toda a divisão.
- O tubo de ligação e de drenagem pode ser facilmente removido.
- Não há radiação proveniente dos radiadores.
- Não o instale num local onde o ar contenha muito sal. Se isto não puder ser evitado, selecione um modelo resistente à corrosão.



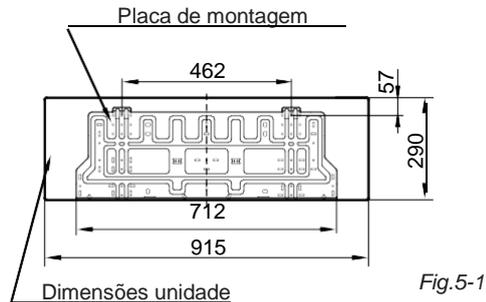
CUIDADO

Mantenha a unidade interior, a unidade exterior, o cabo de alimentação e o cabo de comunicação a pelo menos 1 m de distância de TVs e rádios. Desta forma, previne interferências de imagem e som nos seus dispositivos eletrônicos. (O ruído pode ser gerado dependendo das condições sob as quais a onda eletromagnética é gerada, mesmo que a distância de 1 m seja respeitada).

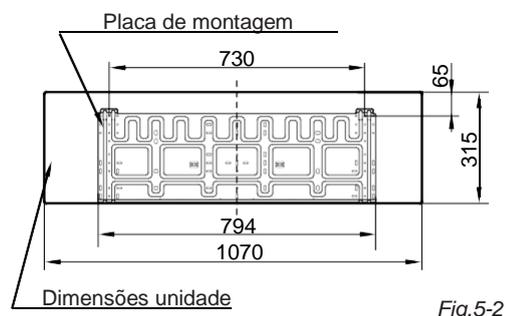
5.2 Perfuração do furo e instalação da placa de montagem

Dimensões da placa de montagem (unidade: mm)

MUP-09/12-W9



MUP-16/18-W9



1 Fixar a placa de montagem.

- Instale a placa de montagem horizontalmente nas partes estruturais da parede com os espaços necessários à sua volta.
- No caso de paredes de tijolo, betão ou similares, faça furos de 5 mm na parede. Insira a bucha apropriada para os parafusos da placa de montagem
- Fixe a placa de montagem à parede.

Instalação correta

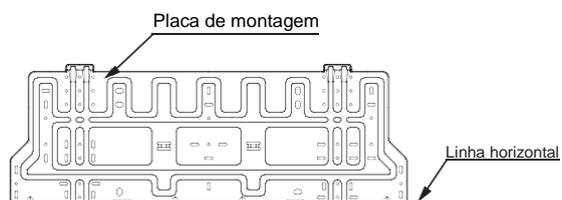


Fig.5-3

Instalação incorreta

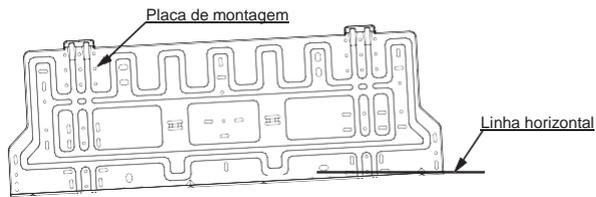


Fig.5-4

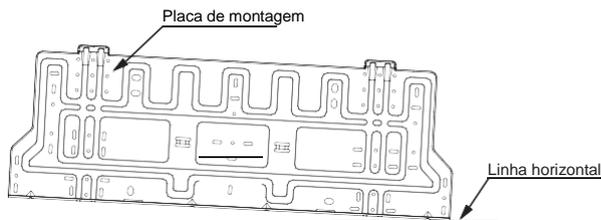


Fig.5-5

2 Perfuração do furo.

- Determine a posição do furo para os tubos com a placa demontagem, e faça um furo(N95mm) com inclinação negativa.
- Utilize sempre a broca correspondente ao tipo de parede.

5.3 Ligação dos tubos e da drenagem

1 Drenagem

- Coloque a drenagem com uma inclinação negativa. Não instale a drenagem como mostra abaixo.

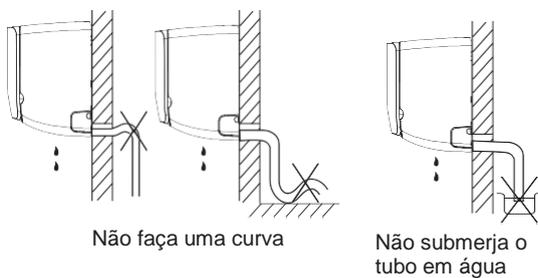


Fig.5-6

- Ao fazer uma extensão do tubo de drenagem, isole a parte de ligação.

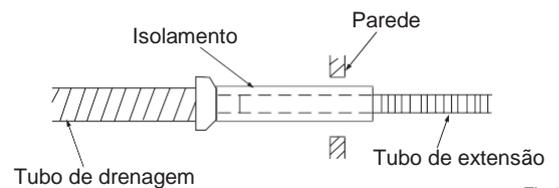


Fig.5-7

2 Ligação do tubo

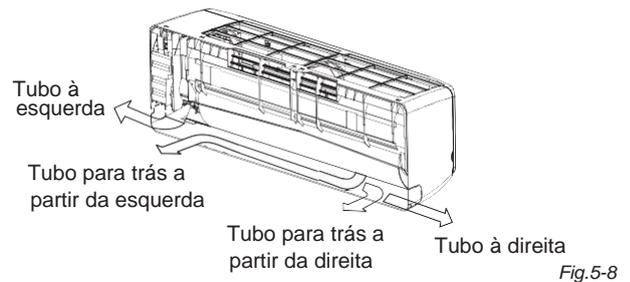


Fig.5-8

- Para ligações à esquerda, instale o tubo, como se mostra abaixo. Dobre o tubo de modo a que fique a 43 mm da parede.

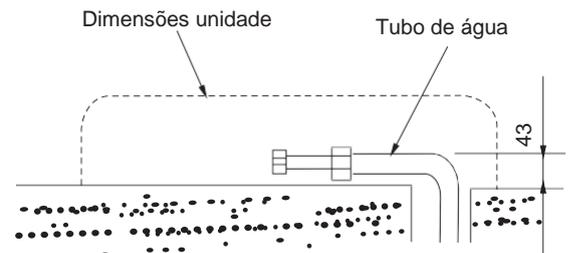


Fig.5-9

- Fixe a extremidade do tubo. Após fazer as ligações, os tubos devem ser isolados com materiais resistentes ao calor.



PRECAUÇÕES

Ligue primeiro a unidade interior e depois a unidade exterior, dobre e instale os tubos cuidadosamente.

Tenha cuidado para não deixar folgas na mangueira de drenagem.

Isole os dois canos.

3 Tubos e cabos

Fixe os tubos de refrigerante, o tubo de drenagem e os cabos na parte de trás da unidade com a fita incluída fornecida, como mostra abaixo.

- Como a água condensada flui desde o quadro estanque da unidade interior, não coloque mais nada na parte de trás da unidade.

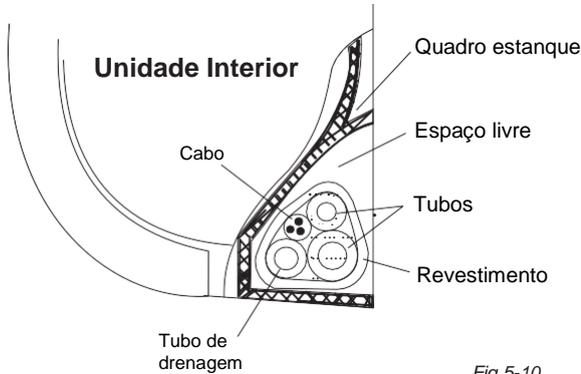


Fig.5-10

6. INSTALAÇÃO DO TUBO DE ÁGUA

6.1 Material e tamanho dos tubos

Tabela 6-1

Material dos tubos	Tubo de cobre para ar cond.	
Tamanho	3/4"	3/4"
	3/4"	3/4"

6.2 Ligação do tubo de água

A ligação do tubo de água deve ser realizada por profissionais. Devem ser usadas duas chaves-inglesas para fazer a ligação do tubo, caso contrário, o tubo pode ser dobrado na lateral da unidade interior.



NOTA

Por favor, consulte as instruções de instalação para efetuar a ligação dos tubos com uma chave adequada.

5.4 Instalação da unidade exterior

- Passe os tubos através do buraco feito na parede.
- Encaixe as abas da parte de trás da unidade interior no gancho da placa de montagem, mova a unidade de um lado para o outro para garantir a sua fixação adequada.
- As ligações de tubos podem ser feitas ao levantar a unidade interior com uma cunha colocada na parte inferior. Retire-a assim que a instalação for concluída.
- Empurre o fundo da unidade em direção à parede, depois mova a unidade de um lado para o outro, para cima e para baixo para garantir que está bem fixa.

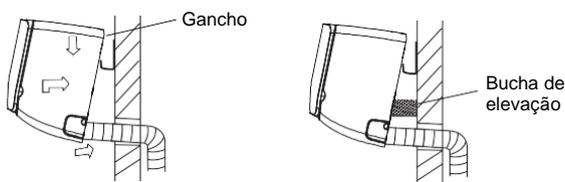


Fig.5-11

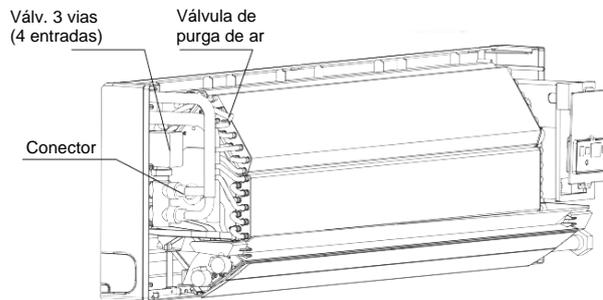


Fig.6-1

- Antes de terminar a instalação é necessário retirar todo o ar do circuito através das válvulas de purga.

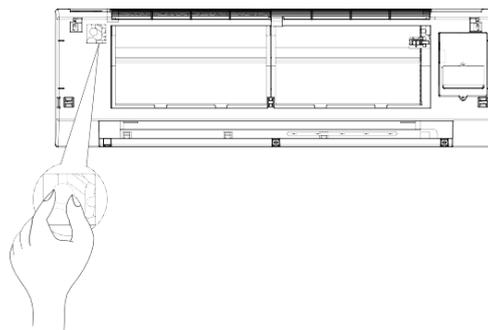


Fig.6-2

7. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As especificações de potência estão listadas abaixo, consulte a Tabela 7-1. Se a capacidade do cabo for demasiado pequena, irá causar o sobreaquecimento do cabo e poderá fazer com que a unidade se queime.

Tabela 7-1

MODELO		09 a 18
ALIM.	FASE	1-Fase
	FREQUÊNCIA / VOLT.	220-240V~ 50Hz
ICP		15/15
CABO ALIM. (mm ²)	MENOS DE 20M	2 x 2,5mm ²
	MENOS DE 50M	2 x 6mm ²
FIO TERRA (mm ²)		2,5

O cabo deve ter a designação H05RN-F ou superior.



PRECAUÇÕES

As linhas tracejadas significam que o comando central e o PC são opcionais, os utilizadores podem adquirir se acharem necessário.

Um dispositivo de desconexão com uma separação de pelo menos 3 mm e um interruptor de corrente residual de mais de 10 mA deve existir em todos os condutores ativos.

- 1 Remova o painel frontal, depois retire a tampa de ligação (Ver Fig.7-1).

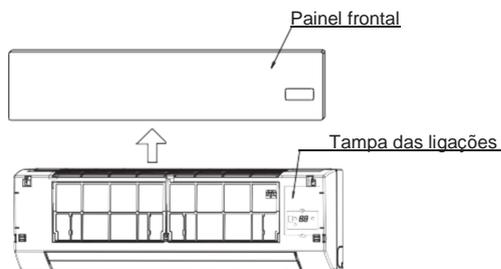


Fig. 7-1

- 2 Faça a ligação dos cabos de energia e de comunicação. (Ver Fig.7-2 a 4).

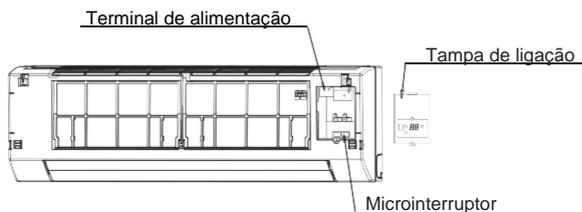


Fig. 7-2

7.1 Terminais de ligação

Consulte o esquema elétrico da unidade para fazer as ligações.



NOTA

Os aparelhos de ar condicionado podem ser ligados a um controlo central (CCM). Antes de iniciar o funcionamento, ligue os cabos corretamente e ajuste a direção das unidades interiores.

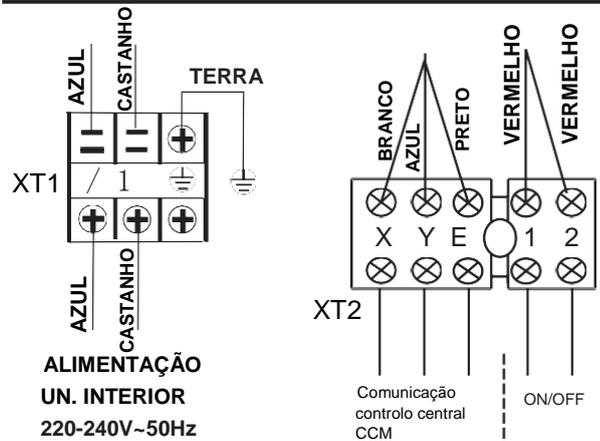
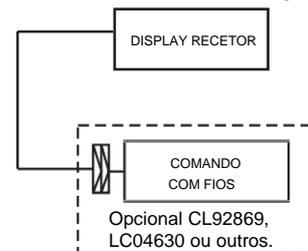


Fig. 7-3

Utilize um cabo blindado de 3 fios e ligue a malha à terra ⊕.



As linhas tracejadas significam que o comando remoto com fios é opcional, os utilizadores podem adquiri-lo se necessário.

Nota: Para mais informações sobre sinais externos, tais como entrada 0-10V ou saída 0-10V, consulte a página 20 deste manual.

7.2 Configuração do endereço da unidade

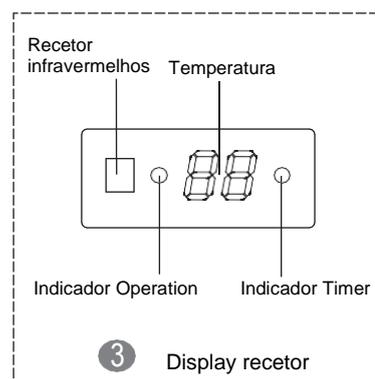
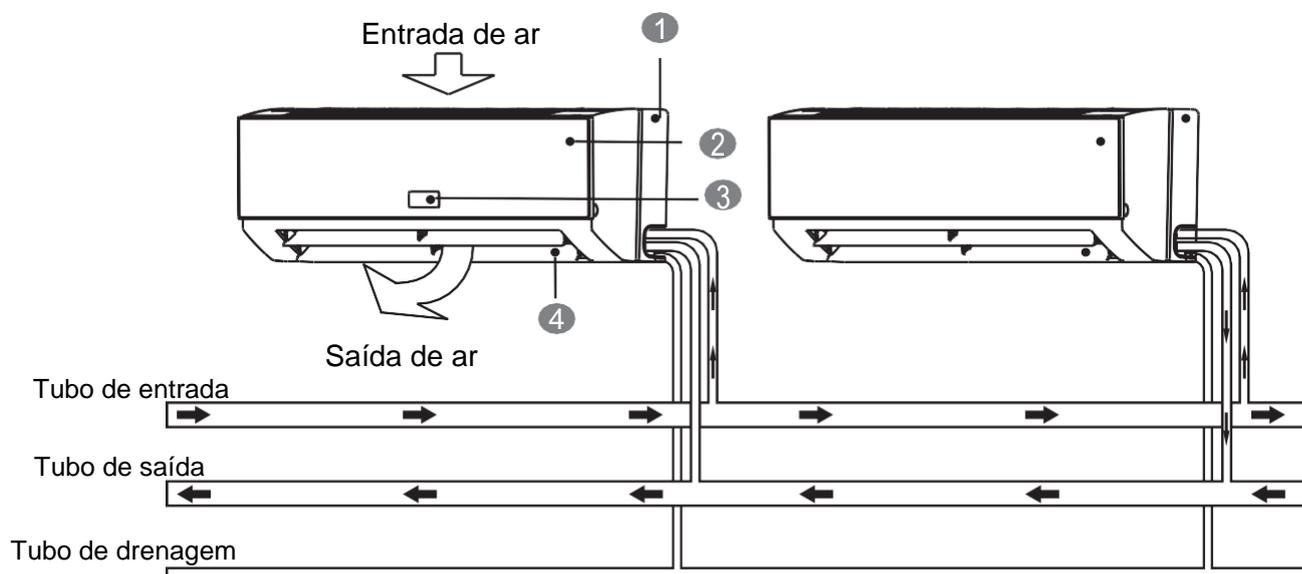
Se um controlo central CCM estiver ligado aos terminais XYE, cada unidade deve ter um endereço diferente do resto. O endereço de cada unidade é definido pelos seguintes microinterruptores e o intervalo é de 0-63.

Tabela 7-2

Microinterruptor			Código de endereço
SW1	ENC2		
		~	00~15
		~	16~31
		~	32~47
		~	48~63

MANUAL DE UTILIZAÇÃO - CONTEÚDO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA	13
NOMES DAS PEÇAS.....	14
INTERVALO DE FUNCIONAMENTO	14
FUNCIONAMENTO ECONÓMICO	15
AJUSTE DA DIREÇÃO DO FLUXO DE AR	15
MANUTENÇÃO.....	15
OS SEGUINTE SINAIS NÃO SÃO PROBLEMAS DO AR CONDICIONADO	16
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	17



- ① Painel traseiro
- ② Painel frontal
- ③ Display recetor
- ④ Defletor horizontal



NOTA

Todas as imagens deste manual servem apenas para fins explicativos. Pode diferenciar ligeiramente do equipamento que adquiriu (dependendo do modelo). A forma real prevalecerá.

1. INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Para evitar danos aos utilizadores, outras pessoas e outros danos materiais, as seguintes instruções devem ser seguidas. O funcionamento incorreto devido ao incumprimento destas medidas pode causar lesões ou danos materiais.

As seguintes precauções de segurança estão divididas em duas categorias. Em cada um dos casos, as informações de segurança importantes devem ser lidas atentamente.



AVISO

O dispositivo deve ser instalado em conformidade com os regulamentos nacionais. O não cumprimento destes avisos pode causar a morte.



PRECAUÇÕES

A não observância das precauções pode resultar em ferimentos ou danos no equipamento.



AVISO

Peça ao seu instalador autorizado que instale o ar condicionado.
Uma instalação incorreta realizada apenas pelo utilizador pode originar fugas de água, descargas elétricas e incêndios.

Peça assistência ao seu técnico autorizado para a instalação, reparações e manutenções.

A instalação, reparação e manutenção incompletas podem resultar em fugas de água, choques elétricos e incêndio.

Para evitar descargas elétricas, incêndios ou lesões, no caso de detetar alguma anomalia ou odor a queimado, desligue a ficha da tomada e consulte o seu técnico autorizado para receber instruções.

Nunca permita que a unidade interior ou o comando remoto se molhem.

Pode provocar choques elétricos ou incêndios.

Nunca carregue no botão do comando com um objeto duro e pontiagudo.

O comando pode danificar-se.

Nunca substitua um fusível queimado por um fusível com outra intensidade nominal

A utilização de arames ou cabos de cobre podem fazer com que a unidade deixe de funcionar ou provocar incêndios.

Não é aconselhável que a sua saúde seja exposta diretamente à corrente de ar durante longos períodos de tempo.

Não insira dedos, varetas ou outros objetos nas entradas ou nas saídas de ar.

Quando o ventilador gira a alta velocidade pode causar lesões.

Nunca utilize sprays inflamáveis, tais como spray para cabelo, laca ou tinta perto da unidade.

Pode causar um incêndio.

Nunca toque na saída de ar ou nos defletores horizontais enquanto a oscilação estiver ativa.

Pode cortar os dedos ou danificar a unidade.

Nunca coloque um objeto dentro da entrada ou da saída de ar.

É perigoso que objetos entrem em contacto com o ventilador a alta velocidade.

Nunca inspecione ou faça a manutenção da unidade sozinho.

Peça a um técnico qualificado que realize estas tarefas.

Para evitar fugas de água, contacte o seu instalador. Para o equipamento funcionar corretamente, necessita de um caudal mínimo de água, caso contrário o desempenho irá diminuir. Certifique-se de que não há fugas de água.

Desligue todos os dispositivos com combustível que emitam calor, ventile a divisão e entre em contacto com o técnico autorizado a quem comprou o equipamento.

Não utilize o ar condicionado até que um técnico especializado confirme que a fuga de refrigerante foi reparada.



PRECAUÇÕES

Não utilize o ar condicionado para outros fins.

Para não afetar a qualidade, não utilize este equipamento para arrefecer instrumentos de precisão, alimentos, plantas, animais e obras de arte.

Antes de limpar, não se esqueça de interromper a máquina, desligue o interruptor de alimentação ou o cabo de alimentação. Caso contrário, pode resultar em choques elétricos e ferimentos.

Para evitar choques elétricos ou incêndios, certifique-se de que um detetor de fugas está instalado.

Certifique-se de que a unidade tem uma ligação à terra.

Para evitar choques elétricos, certifique-se de que a unidade está ligada à terra e que o fio terra da unidade não está ligado ao fio terra do tubo de gás ou água, para-raios ou telefone.

Para evitar lesões, não retire a proteção do ventilador da unidade exterior.

Não opere o ar condicionado com as mãos molhadas.

Pode causar choques elétricos.

Não toque nas aletas do permutador de calor.

Estas aletas são afiadas e podem causar feridas e cortes.

Não coloque objetos que possam ser danificados pela humidade debaixo da unidade interior.

Pode-se formar condensação se a humidade for superior a 80%, se a saída da drenagem estiver obstruída ou se o filtro estiver sujo.

Depois de uma utilização prolongada, verifique se existem danos na base da unidade e nos suportes.

Se existirem danos nos suportes, a unidade pode cair e provocar lesões.

Para evitar a má qualidade do ar, ventile bem a divisão se utilizar um equipamento com chama na mesma divisão que o ar condicionado.

Posicione as mangueiras de drenagem corretamente para assegurar um bom funcionamento. A drenagem incompleta pode fazer com que o edifício, mobiliário, etc., se molhe.

Nunca toque nas partes internas da máquina.

Não retire o painel frontal. Algumas peças no interior do equipamento são perigosas de tocar e podem provocar avarias se tocadas.

Nunca coloque crianças pequenas, plantas ou animais diretamente debaixo da corrente de ar.

Pode afetar negativamente as crianças pequenas, bem como animais e plantas.

Não ligue o ar condicionado se pulverizar a divisão com inseticidas ou outros.

O não cumprimento desta norma pode resultar na acumulação de produtos químicos na unidade, o que pode afetar a saúde de pessoas hipersensíveis a produtos químicos.

Não coloque aparelhos que emitam fogo aberto em locais expostos à corrente de ar do equipamento ou debaixo da unidade interior.

Pode causar uma combustão incompleta ou deformação da unidade devido ao calor.

Não instale o ar condicionado num local onde possa haver fugas de gás inflamável.

Uma fuga de gás próxima do ar condicionado, pode provocar um incêndio.

O aparelho não foi criado para ser utilizado por crianças ou pessoas incapacitadas sem acompanhamento.

Não instale o seu ar condicionado em quartos com elevada humidade, tais como casas de banho ou lavandarias.

Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidade reduzida ou que não tenham conhecimentos, caso os riscos de utilização tenham sido explicados e compreendidos. As crianças não devem brincar com a unidade. A limpeza e a manutenção realizadas pelo utilizador não devem ser feitas por crianças sem acompanhamento.

ELIMINAÇÃO: Não deite fora este produto em conjunto com o lixo comum. É necessário entregar este equipamento num ponto de recolha para um tratamento especializado de resíduos.



- Não elimine os equipamentos elétricos junto com o lixo doméstico comum, leve-os a centros de recolha especializados.
- Contacte as autoridades locais para saber mais informações sobre os serviços de eliminação de resíduos disponíveis.

2. NOMES DAS PEÇAS

O ar condicionado é composto pela unidade interior, exterior, pelo tubo de ligação e pelo comando.

■ Botão manual

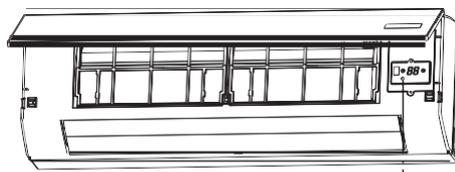


Fig.2-1

Botão manual

Abra o painel frontal, do lado direito pode encontrar o ecrã do recetor, que é onde se encontra o botão manual. (ver Fig. 2-1) Esta função é utilizada para operar a unidade temporariamente no caso de perda do comando ou caso as pilhas estejam gastas.

O botão manual pode ser usado para seleccionar os modos AUTO e FORCED COOLING (refrigeração forçada). Cada vez que premir o botão seleccionará um modo nesta sequência: AUTO, FORCED COOLING, OFF e AUTO outra vez.

- 1 AUTO
O indicador OPERATION (funcionamento) está ligado e o ar condicionado irá funcionar no modo FORCED COOLING. O comando funciona de acordo com o sinal recebido.
- 2 REFRIGERAÇÃO FORÇADA
O indicador OPERATION pisca, e o ar condicionado irá mudar para o modo FORCED COOLING depois de ter de arrefecer com uma velocidade do ventilador ALTA durante 30 minutos. A operação do comando está desativada.
- 3 OFF
O indicador de operação desliga-se. O ar condicionado está OFF (desligado) enquanto o comando estiver ativado.

3. INTERVALO DE FUNCIONAMENTO

Utilize o sistema nas seguintes temperaturas para um funcionamento seguro e eficaz.

Tabela 3-1

Temperatura / Modo	Temperatura exterior	Temperatura ambiente	Temperatura da água
Refrigeração	21°C~43°C	17°C~32°C	3°C~20°C
Aquecimento	-5°C~24°C	0°C~30°C	30°C~70°C



NOTA

- 1 Se o ar condicionado for utilizado sem respeitar as condições acima descritas, poderá não funcionar corretamente.
- 2 É normal se alguma água condensar na superfície do ar condicionado quando a humidade relativa na divisão for alta. Feche as portas e as janelas.
- 3 Pode-se obter um desempenho máximo dentro destes intervalos de temperatura de funcionamento.
- 4 Pressão operacional do sistema:
Máx.: 1.6MPa, Mín.: 0.15MPa.

4. POUPANÇA DE ENERGIA

Estes aspetos devem ser tidos em conta para assegurar um funcionamento económico. (Consultar mais detalhes nos capítulos correspondentes).

- Configure corretamente a direção do fluxo de ar para evitar que este seja dirigido diretamente às pessoas.
- Configure a temperatura ambiente para criar um ambiente confortável e evitar o sobreaquecimento ou sobreaquecimento.
- Durante o arrefecimento, feche as cortinas para evitar que entre luz solar direta.
- Para manter o ar fresco ou quente na sala, nunca abra as portas ou janelas mais do que o necessário.
- Nunca obstrua a saída ou a entrada de ar. Isto irá diminuir a eficiência e poderá mesmo fazer com que o equipamento pare de repente.
- Configure corretamente a direção do fluxo de ar para evitar que este seja dirigido diretamente às pessoas.
- Configure a temperatura ambiente para criar um ambiente confortável e evitar o sobreaquecimento ou sobreaquecimento.
- Se não vai utilizar a unidade durante um longo período de tempo, desligue-a da fonte de alimentação e retire as baterias do comando.
Quando o equipamento está ligado à fonte de alimentação, consome energia mesmo que esteja desligado. Portanto, desligue da tomada para poupar energia. Recomenda-se que a fonte de alimentação seja ligada 12 horas antes de voltar a ligar a unidade para assegurar um funcionamento adequado.
- Um filtro de ar entupido reduzirá o desempenho tanto no aquecimento como no arrefecimento, limpe o filtro pelo menos uma vez de duas em duas semanas.

5. AJUSTE A DIREÇÃO DO FLUXO DE AR

■ Ajuste horizontal

Ajuste os defletores horizontais com o comando.

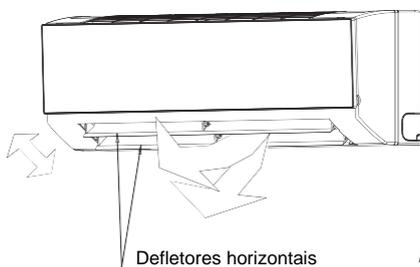


Fig.5-1

■ Ajuste vertical

Ajuste manualmente os defletores verticais.

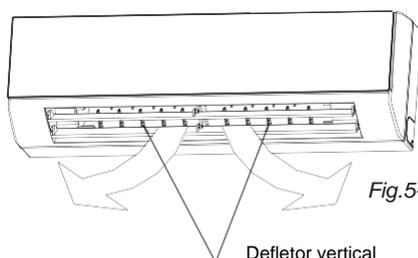


Fig.5-2

6. MANUTENÇÃO



PRECAUÇÕES

Antes de limpar o ar condicionado, certifique-se de que está desligado da corrente.

Verifique se o cabo não está partido ou desligado.

Utilize um pano seco para limpar a unidade interior e o comando.

Um pano húmido deve ser usado para limpar a unidade interior se esta estiver muito suja.

Nunca utilize um pano molhado para limpar o comando.

Não utilize um espanador tratado quimicamente para limpar a unidade ou deixe-o sobre a unidade durante muito tempo, pois pode danificar ou desbotar a superfície da unidade.

Não utilize benzinhas, diluentes, abrillantadores ou qualquer outro solvente de limpeza.

Pois pode rachar ou deformar a superfície plástica.

■ Manutenção depois de um longo período desligado

(por exemplo, no início da estação)

Verifique se existem quaisquer objetos que possam estar a bloquear a entrada e saída de ar das unidades interiores e exteriores. Remova estes objetos.

Limpe os filtros de ar e os painéis de ambas unidades. Consulte "Limpeza do filtro de ar" para mais detalhes sobre como proceder e ter a certeza de que instala os filtros de ar limpos na mesma posição.

Ative a alimentação elétrica 12 horas antes de voltar a ligar a unidade, para garantir um bom funcionamento. Assim que a unidade é ligada, aparece o ecrã do comando.

■ Manutenção antes de um longo período desligado

(por exemplo, no final da estação)

Ligue as unidades interiores em apenas ventilador durante meio dia para secar o interior.

Limpe os filtros de ar e os painéis de ambas unidades. Consulte "Limpeza do filtro de ar" para mais detalhes sobre como proceder e ter a certeza de que instala os filtros de ar limpos na mesma posição.

■ Limpeza do filtro de ar

No caso d filtro ficar entupido, pode prejudicar gravemente o bom funcionamento do ar condicionado. Por este motivo, o filtro deve ser limpo uma vez a cada duas semanas quando se utilizar o equipamento durante um longo período de tempo.

Se o ar condicionado estiver instalado num local com muito pó, deve aumentar a frequência de limpeza do filtro.

Se o pó acumulado for difícil de limpar, substitua o filtro por um novo (o filtro de ar substituível é um acessório opcional).

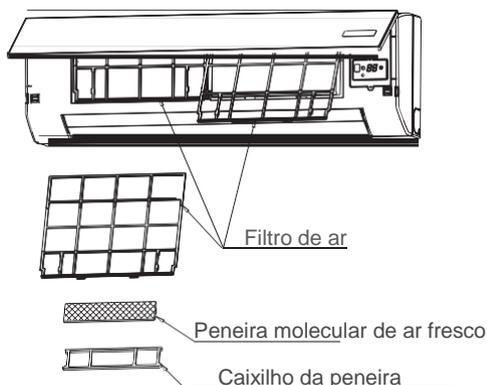


Fig.6-1

1. Desmonte o filtro de ar.

2. Limpeza do filtro de ar

O filtro de ar evita que partículas de pó ou de outras substâncias entrem no equipamento. No caso do filtro ficar entupido, pode prejudicar gravemente o bom funcionamento do ar condicionado.

Por este motivo, o filtro deve ser limpo uma vez a cada duas semanas quando se utilizar o equipamento durante um longo período de tempo.

Limpe o filtro de ar com água ou com ar de um aspirador.

- a. O ar interior deve ser dirigido para cima caso se utilize um aspirador (ver Fig. 6-2).
- b. A entrada de ar deve estar virada para baixo quando utilizar água limpa. (Consulte a Fig. 6-3).

No caso de haver muita acumulação de pó, utilize uma escova suave e um detergente natural para limpar o filtro e seque-o num local fresco.

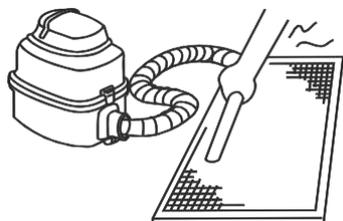


Fig.6-2

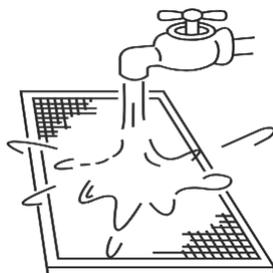


Fig.6-3



PRECAUÇÕES

Não seque o filtro com luz solar direta ou fogo.

3. Volte a instalar o filtro de ar.

4. Instale e feche a grelha de entrada de ar invertendo os passos 1 e 2. Ligue os cabos que ligam o ecrã do recetor ao painel frontal.

7. SINAIS QUE NÃO SÃO PROBLEMAS DO AR CONDICIONADO

Sinal 1: O sistema não funciona

- O ar condicionado não liga imediatamente após pressionar o botão "ON/OFF" no comando. Se o indicador se acender durante este processo, o sistema está a funcionar corretamente. Para evitar sobrecarregar o motor do compressor, o ar condicionado é liga-se 3 minutos depois de ter sido ativado.
- Se o indicador de operação e o indicador "PRE-DEF" se acenderem, significa que selecionou o modo de aquecimento. Quando se liga a corrente, se a água não estiver quente, a unidade interior ativa a prevenção de ar frio.

Sinal 2: Mudança para o modo de ventilação durante o modo de refrigeração

- Para evitar que o evaporador interior congele, o sistema muda automaticamente para o modo de ventilação, voltando ao modo de refrigeração imediatamente a seguir.
- Quando a temperatura ambiente diminui para a temperatura definida, a válvula de água é cortada e a unidade muda para o modo de ventilação. Se a temperatura subir, a válvula é aberta novamente.

O mesmo se aplica no modo de aquecimento.

Sinal 3: Sai névoa branca da unidade

- A distribuição da temperatura na sala será desigual quando a humidade é elevada durante o funcionamento do ar condicionado e quando há muita poluição dentro da unidade interior.

É necessário limpar o interior da unidade interior.

Consulte o seu instalador autorizado para obter instruções sobre como limpar a unidade.

Sinal 4: Ruído durante a refrigeração

- Um som baixo e contínuo como é ouvido quando o sistema está a arrefecer ou durante uma interrupção. Este som é ouvido quando a bomba de drenagem (acessório opcional) está em funcionamento.
- Ouve-se um ruído quando o sistema é interrompido após funcionar no modo de aquecimento. Devido à temperatura, tanto a expansão como a contração das partes plásticas podem causar estes sons.
- Ruído durante mudanças no funcionamento. Este ruído é causado pela mudança no estado do equipamento.

Sinal 5: Pó sai da unidade

- Quando a unidade é utilizada pela primeira vez em muito tempo. Isto deve-se ao facto de ter entrado pó na unidade

Sinal 6: As unidades podem emitir odores

- A unidade pode absorver odores dos quartos, mobiliário, cigarros, etc. e expulsá-los novamente.

8. IDENTIFICAÇÃO DE AVARIAS

8.1 Problemas do ar condicionado e as suas causas

Se uma das seguintes avarias ocorrer, pare o funcionamento do equipamento, desligue-o da tomada e entre em contacto com o seu técnico autorizado.

- O indicador de funcionamento pisca rapidamente (5Hz). O indicador continua a piscar rapidamente depois da corrente ser desligada e ligada de novo.
- Avaria do comando ou o botão não funciona corretamente.
- Um dispositivo de segurança tal como um fusível ou um disjuntor é frequentemente ativado.
- Água ou matéria estranha entra na unidade.
- Fugas de água da unidade interior.
- Outras avarias

Tabela 8-1

Código de erro	Descrição
EE	Erro nível elevado de condensados
E3	Erro sensor temp. tubo T2
E2	Erro sensor temp. ambiente T1
E8	Erro do motor ventilador DC
E7	Erro de EEPROM

Tabela 8-2

Sinais	Causas	Solução
A unidade não liga	<ul style="list-style-type: none"> ● Falha de energia. ● O interruptor está desligado. ● O fusível do interruptor pode estar queimado. ● Pilhas do comando gastas ou outro problema do comando. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Espere que a eletricidade volte. ● Ligue o interruptor. ● Substitua as pilhas e verifique o comando.
O ar flui bem mas não é frio	<ul style="list-style-type: none"> ● A temperatura não foi definida corretamente. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ajuste a temperatura corretamente.
Baixo desempenho em refrigeração	<ul style="list-style-type: none"> ● O permutador de calor está sujo. ● O filtro de ar está sujo. ● A entrada/saída das unidades interior/exterior está obstruída. ● Há portas e janelas abertas. ● Incidência direta do calor solar. ● Muitos aparelhos que emitem calor. ● Temperatura exterior muito elevada. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Limpe o permutador de calor. ● Limpe o filtro de ar ● Melhore a qualidade do ar, remova toda a sujidade. ● Feche as portas e as janelas. ● Feche as cortinas para reduzir o calor do sol. ● Reduza as fontes de calor. ● A capacidade é reduzida (normal).
Baixa eficiência em aquecimento	<ul style="list-style-type: none"> ● A temperatura exterior é inferior a 7 °C. ● Há portas e janelas abertas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilize dispositivos que sejam fontes de calor. ● Feche as portas e as janelas.

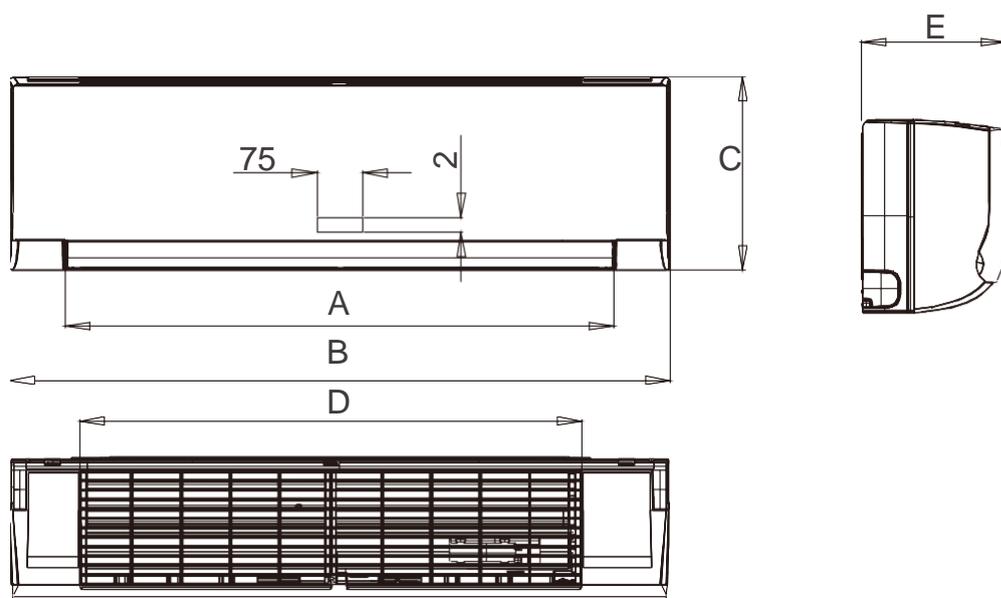
8.2. Problemas do comando e as suas causas

Antes de contactar o serviço de reparação, verifique os seguintes aspetos.

Tabela 8-3

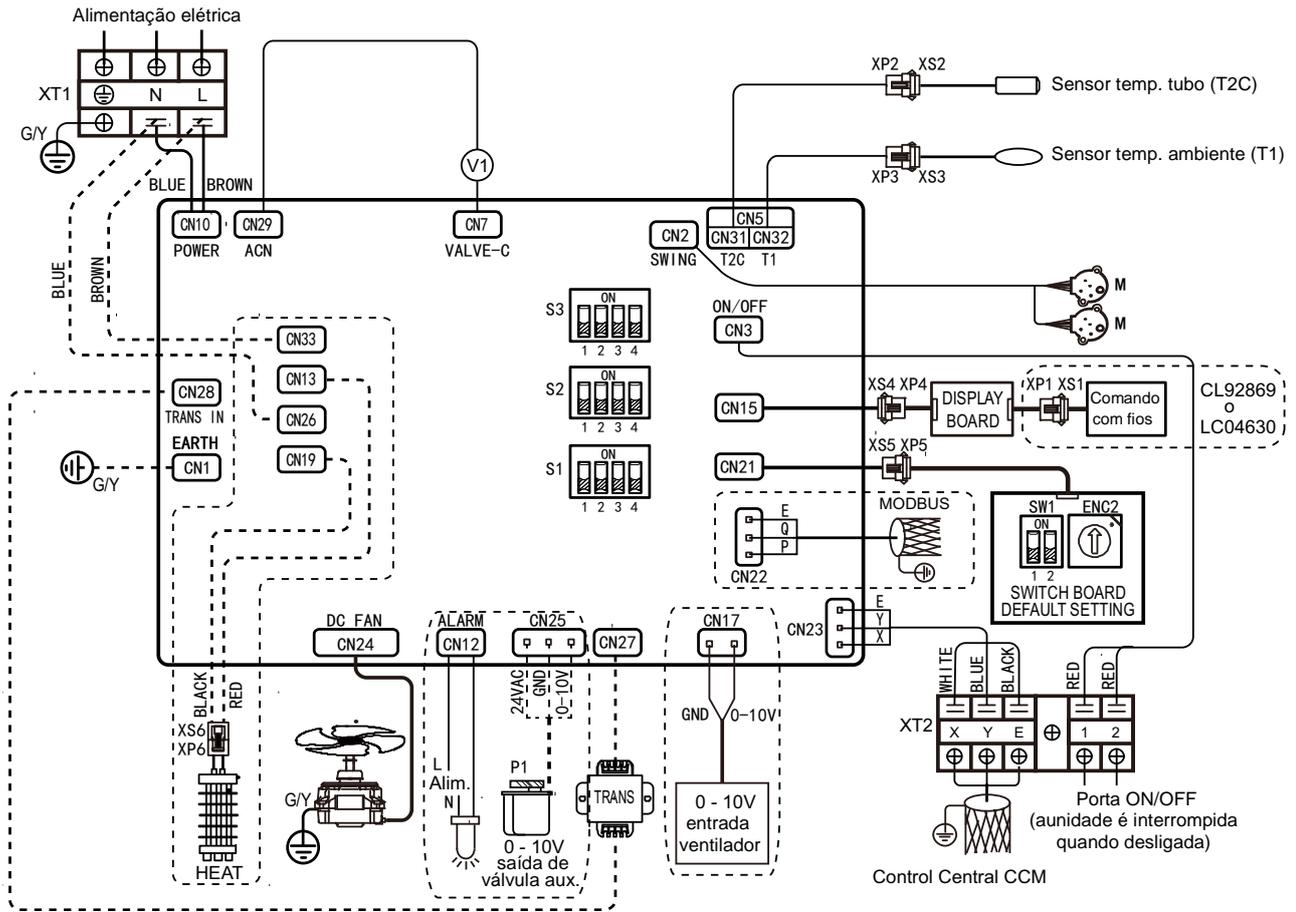
Sinais	Solução	Causas
Não é possível mudar a velocidade do ventilador.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se o MODO indicado no ecrã é "AUTO". 	Quando o modo automático é selecionado, o ar condicionado irá mudar automaticamente a velocidade do ventilador.
	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se o MODO indicado no ecrã é "DRY". 	Quando se seleciona o modo "DRY", o ar condicionado irá mudar a velocidade automaticamente. A velocidade do ventilador só pode ser alterada nos modos COOL, FAN ONLY e HEAT.
O sinal do comando com fios não é transmitido mesmo que o botão ON/OFF seja premido.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se o emissor de sinal do comando com fios está a apontar corretamente para o recetor de sinal infravermelhos da unidade interior. 	O equipamento está desligado.
A indicação desaparece após um certo período de tempo.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se o MODO indicado no ecrã é "FAN". 	Não se pode ajustar a temperatura no modo FAN (ventilação).
O indicador "TIMER ON" desliga-se após um certo período de tempo.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se TIMER se desligou quando aparecer no ecrã TIMER OFF. 	O ar condicionado desligar-se-á na hora programada.
A unidade interior não produz ruído mesmo que o botão ON/OFF seja premido.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se TIMER está ligado quando aparecer no ecrã TIMER ON. 	O ar condicionado irá ligar-se automaticamente na altura programada, e o indicador correspondente irá desligar-se.
	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se o transmissor de sinal do comando está corretamente direcionado para o sensor infravermelhos da unidade interior quando o botão ON/OFF é pressionado. 	Aponte o comando diretamente ao recetor de sinal da unidade interior e, em seguida, carregue duas vezes no botão ON/OFF.

ANEXO I: DIMENSÕES



Modelo	A	B	C	D	E
MUP-09/12-W9	732	915	290	663	233
MUP-16/18-W9	892	1072	315	813	237

ANEXO II: ESQUEMA ELÉTRICO



S1	S1-1		2 tubos (padrão)
			Reservado
	S1-2		Sem ventilação forçada (por defeito)
			Com ventilação forçada (por defeito)
	S1-3		Função de prevenção de ar frio normal (por def.)
			Função de prevenção de ar frio a alta temp.
S1-4			Ativar a resistência aux e a válvula (por def.)
			Ativar a resistência aux e desativar a válvula.

S2	S2-1/2		0°C temperatura de compensação em refrigeração (por defeito)
			1°C temp. de compensação refrigeração
			2°C temp. de compensação refrigeração
			3°C temp. de compensação refrigeração
			3°C temp. de compensação em aquecimento (por defeito)
			1°C temp. de compensação em aquecimento
S2-3/4			6°C temp. de compensação em aquecimento
			8°C temp. de compensação em aquecimento

S3		MUP-09-W9	Utilização facultativa
		Reservado	
		MUP-12-W9	
		MUP-16-W9	
		MUP-18-W9	

ENC2 & SW1	PARA DEFINIR A DIREÇÃO DE (APENAS EM CASO DE LIGAÇÃO DE UM CONTROLO CCM)		A Direção 0-15
	"0-F" da ENC2 e "ON/OFF" do SW1, representam as diferentes posições para as diferentes direções.		A Direção 16-31
			A Direção 32-47
			A Direção 48-63

Controlo da velocidade do ventilador através de um sinal de entrada 0-10 V (opcional)

Voltagem (V)	Velocidade ventilador
0 < voltagem < 3	Apagado
3 < voltagem < 5	BAIXA
5 < voltagem < 7	MÉDIA
7 < voltagem < 10	ALTA

Controlo da velocidade do ventilador através do comando com fios KJRP-75A/BK-E (LC04630) (opcional)

Configuração no KJRP-75A/BK-E	Velocidade ventilador
Definir velocidade entre 1 e 3	BAIXA
Definir velocidade entre 4 e 6	MÉDIA
Definir velocidade 7	ALTA

Nota de sinal de saída 0-10 V para válvula adicional (opcional)

A saída 0-10 V é uma porta na placa principal que se liga ao comando com fios (não incluído pela MUNDOCLIMA) que pode ser utilizada para controlar as válvulas 0-10 V.

ANEXO III: TABELA DE MAPEAMENTO MODBUS (RTU)

Tabela 1: Tabela de registos de mapeamento de fancoils

Os seguintes endereços podem ser usados: 03H, 04H (leitura), 06H (escrito em registo simples), 10H (escrito em vários registos)			
Conteúdo	Endereço Registo	Nota	
Configuração do modo de funcionamento:	1601 (PLC.41602)	0x00: OFF 0x01: Modo de ventilação "FAN" 0x02: Modo de arrefecimento "COOL" 0x03: Modo de aquecimento "HEAT" 0x04: Modo de secagem "DRY" 0x05: Modo automático "AUTO" Se outros parâmetros além dos descritos acima forem configurados, causará um erro. Se apenas um registo for escrito, a ventilação média é definida como padrão.	
Configuração da temperatura de referência Ts	1602 (PLC.41603)	Configuração de temperatura no intervalo normal, se for configurada fora do intervalo, o código de erro 03 aparecerá. Intervalo de regulação de 17-30°C. No modo de ventilação "FAN" e de secagem "DRY", não se pode configurar Ts. Ts é 0 se for consultado.	
Configuração da velocidade do ventilador	1603 (PLC.41604)	0x02: Velocidade baixa 0x03: Velocidade média 0x04: Velocidade alta 0x05: Velocidade automática Quando outros parâmetros são definidos, causará um erro.	
Temporizador ON	1604 (PLC.41605)	Números 0~96 significa : 0h até 24h	
Temporizador OFF	1605 (PLC.41606)	Números 0~96 significa : 0h até 24h	
Leitura do sensor de temperatura ambiente T1	1606 (PLC.41607)	0~240 significa -20~100°C Forma de cálculo: (temp.+5)*2+30 Este registo só pode ser lido, não se pode escrever.	
Leitura do sensor de temperatura tubo T2-C	1607 (PLC.41608)		
Leitura do sensor temperatura do tubo T2-H	1608 (PLC.41609)		
Bloqueio	1612 (PLC.41613)	Bit0	Bloqueio desativado ou não bloqueado 1: Sim, 0: Não
		Bit1	00: Bloqueio desativado ou não bloqueado
		Bit2	01: Bloqueio de refrigeração
			02: Bloqueio de aquecimento
Para além dos três anteriores. Os outros bits deste byte são todos zeros.			
Estado do sinal de condensados	1613 (PLC.41614)	Bit0 Sinal de condensado 1: aberto, 0: fechado	
		Exceto os 2 bits anteriores, os bits restantes no byte são 0. Byte só de leitura.	

Código de erro	1614 (PLC.41615)	Bit14	EE Erro nível condensados
		Bit8	E8 Erro do ventilador DC
		Bit7	E7 Erro de EEPROM
		Bit4	E4 Erro no sensor de temp. T2-H (T2B)
		Bit3	E3 Erro no sensor de temp. T2-C (T2A)
		Bit2	E2 Erro do sensor de temp. ambiente T1
		Exceto os 2 bits anteriores, os bits restantes no byte são 0. Byte só de leitura.	
Código de proteção	1615 (PLC.41616)	Bit1	P1 Proteção anti-frio ou descongelamento
		Com exceção do bit anterior, todos os outros bits no byte são 0. Byte apenas de leitura.	
Bauds	1640 (PLC.41641)	Suporta o seguinte intervalo de bauds: 4800 9600 19200 38400	Depois de alterar estes três parâmetros. Na próxima vez que comunique. Precisa de corresponder à configuração da porta serial modificada. Caso contrário, a comunicação não será bem sucedida. Após uma falha de energia, as configurações padrão são restauradas: 9600BPS /NO CHECK/ONE STOP
Bit de paridade	1641 (PLC.41642)	Sem paridade: 0x02 Ímpar: 0x01 Par: 0x00	
Stop Bit	1642 (PLC.41643)	Bit de uma paragem: 0 Bit de duas paragens: 1	

ANEXO IV: REQUISITOS DE INFORMAÇÃO ((EU) 2016/2281)

REGULAMENTO (UE) 2016/2281 DA COMISSÃO

Contacto: SALVADOR ESCODA S.A., NÁPOLES 249 P1, 08013 BARCELONA (ESPAÑA), +34 93 446 27 81

Requisitos de informação para ventiladores:

Modelo	MUP-09-W9		
Elemento	Símbolo	Valor	Unidade
potência de refrigeração (sensível)	$P_{rated,c}$	2,15*	kW
Potência de refrigeração (latente)	$P_{rated,c}$	0,55*	kW
Potência de aquecimento	$P_{rated,h}$	2,94**	kW
Potência elétrica total utilizada	P_{elec}	0,013	kW
Nível de potência acústica (por velocidade, se aplicável)	LWA	44/42/39	dB

Modelo	MUP-12-W9		
Elemento	Símbolo	Valor	Unidade
potência de refrigeração (sensível)	$P_{rated,c}$	3,18*	kW
Potência de refrigeração (latente)	$P_{rated,c}$	0,63*	kW
Potência de aquecimento	$P_{rated,h}$	4,3**	kW
Potência elétrica total utilizada	P_{elec}	0,034	kW
Nível de potência acústica (por velocidade, se aplicável)	LWA	57/51/47	dB

Modelo	MUP-16-W9		
Elemento	Símbolo	Valor	Unidade
potência de refrigeração (sensível)	$P_{rated,c}$	3,67*	kW
Potência de refrigeração (latente)	$P_{rated,c}$	0,8*	kW
Potência de aquecimento	$P_{rated,h}$	4,84**	kW
Potência elétrica total utilizada	P_{elec}	0,026	kW
Nível de potência acústica (por velocidade, se aplicável)	LWA	57/51/47	dB

Modelo	MUP-18-W9		
Elemento	Símbolo	Valor	Unidade
potência de refrigeração (sensível)	$P_{rated,c}$	4,11*	kW
Potência de refrigeração (latente)	$P_{rated,c}$	0,76*	kW
Potência de aquecimento	$P_{rated,h}$	5,26**	kW
Potência elétrica total utilizada	P_{elec}	0,038	kW
Nível de potência acústica (por velocidade, se aplicável)	LWA	56/52/47	dB

* capacidade de refrigeração nas condições: entrada de ar 27°C BS / 19°C BH, temperatura de entrada/saída da água 7/12°C, velocidade do ventilador alta.

**capacidade de aquecimento nas condições: entrada de ar 20°C BS, temperatura de entrada/saída da água 45/40°C, velocidade do ventilador alta.

MUNDO  CLIMA®



www.mundoclima.com

C/ NÁPOLES 249 1º piso 08013
BARCELONA ESPANHA
Tel: (+34) 93 446 27 80
SAT: (+34) 93 652 53 57