



Manual de Instalação e Operação

TCONTCCM30B Controle Central de Sistemas TVR™

ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA

Somente pessoal qualificado deverá prestar serviços de instalação e manutenção para o equipamento. As tarefas de instalação, inicialização e manutenção dos equipamentos de aquecimento, ventilação e ar-condicionado podem ser altamente perigosas e, portanto, exigem conhecimentos e treinamentos específicos para sua execução. Equipamentos mal instalados, ajustados ou modificados por pessoas não treinadas pode resultar em morte ou lesões graves. Ao trabalhar com o equipamento, observe todas as instruções de segurança contidas na literatura e nos rótulos, bem como nas demais sinalizações de identificação afixadas no equipamento.

CONTEÚDO

1. Seção de instalação	1
1.1 Lista de embalagens e componentes de instalação.....	2
1.2 Instruções de instalação	3
1.3 Métodos de instalação.....	4
1.4 Precauções de segurança	6
1.5 Instruções de fiação do sistema.....	7
2. Seção de operação	8
2.1 Instruções das funções	9
2.2 Condições de funcionamento	9
2.3 Nomes das teclas.....	9
2.3.1 Indicação de status	9
2.3.2 Ligar ou reiniciar.....	10
2.3.3 Parada de emergência e botão de forçar.....	10
2.3.4 Bloqueios múltiplos.....	11
2.3.5 Operações ON e OFF	12
2.4 Instruções de operação	14
2.4.1 Instruções de funcionamento das teclas	15
2.4.2 Instruções da tela LCD	19
2.4.3 Outras instruções	22
2.4.4 Tabela de códigos de erro e proteção.....	24
2.5 Observações e requisitos técnicos	25



SEÇÃO DE INSTALAÇÃO

1.1 Lista de embalagens e componentes de instalação

1. Confira a lista de embalagem do controle central para verificar se nenhum componente está faltando.

N.º	Nome	Quantidade	Indicações
1	Controle central	1	_____
2	Parafusos autorroscantes de fenda cruzada	6	GB845/ST3.9*25-C-H(S)
3	Tubo de expansão de plástico de fixação	6	Φ6*30
4	Manual de instalação e do proprietário	1	_____
5	Resistência compatível	4	120 Ω

2. Conjuntos de instalação preparados no local

N.º	Nome	Quantidade (instalar na parede)	Modelo selecionado	Indicações
1	Cabo de controle blindado de 3 polos	2 peças	RVVP-300/300 3x0,75 mm ²	Uma para comunicação com o ar-condicionado e outra para a comunicação com o computador.
2	Cabo de 3 polos	1 peça	RVV-300/500 3x1,5 mm ²	Para o fornecimento de energia do controle central
3	Caixa de energia	1 peça	_____	_____
4	Tubos (tubo de revestimento, porca móvel)	2/3 peças	_____	_____
5	Correia de ajuste	Várias peças	_____	Para juntar os cabos (dependendo do caso)

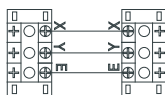
1.2 Instruções de instalação

Instruções de instalação

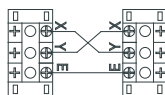
- 1) Conecte diretamente a fonte de energia de 220 V CA aos terminais L, N do controle central.
- 2) Não coloque o cabo de sinal e o cabo de energia do controle central no mesmo tubo para cabos de energia. Deve haver uma distância de pelo menos 300 a 500 mm entre os dois tubos.
- 3) O cabo de sinal do controle central não deve exceder 1.200 m.
- 4) É proibida a instalação de uma junta intermediária para o cabo blindado. Se isso não for possível, pressione ela sobre o bloco de terminais.
- 5) Depois que o controle central estiver conectado, não use um megômetro para inspecionar o isolamento do fio de sinal.
- 6) Modo de fiação do controle central e interface de rede:

A porta de comunicação entre o controle central e a interface de rede do ar-condicionado é sensível à polaridade. As portas X, Y e E em ambos os lados devem ser conectadas corretamente. Não faça uma conexão cruzada entre os cabos de sinal; a mesma indicação é válida para o RS485-RS232 do controle central.

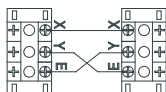
Conexão correta



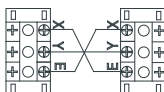
Conexão incorreta



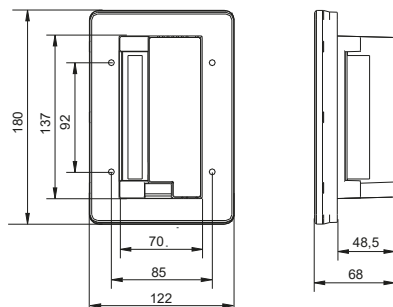
Conexão incorreta



Conexão incorreta



1.3 Métodos de instalação



TCONTCCM30

Fig.1.1 Tamanho do controle central (unidade: mm)

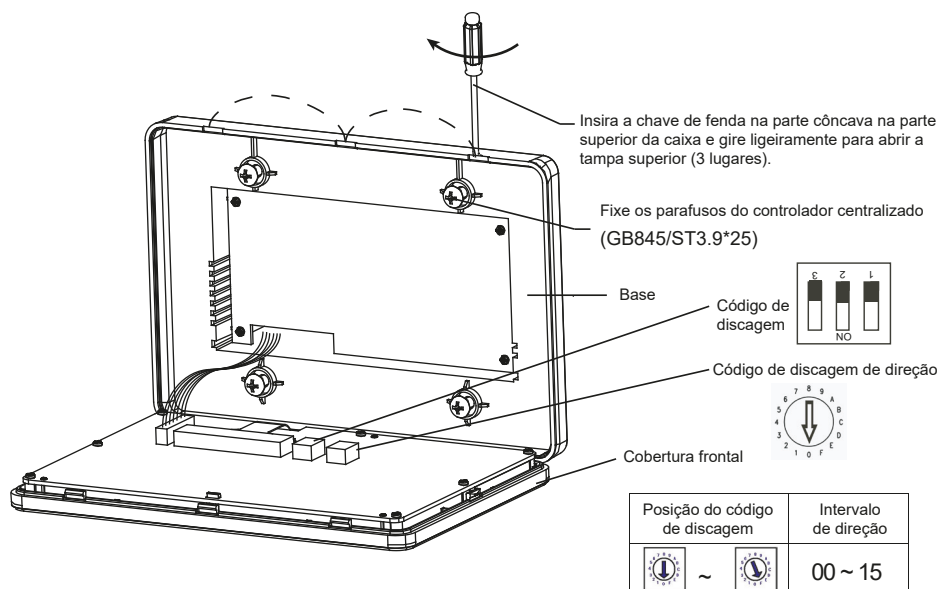


Fig.1.2 Diagrama de instalação

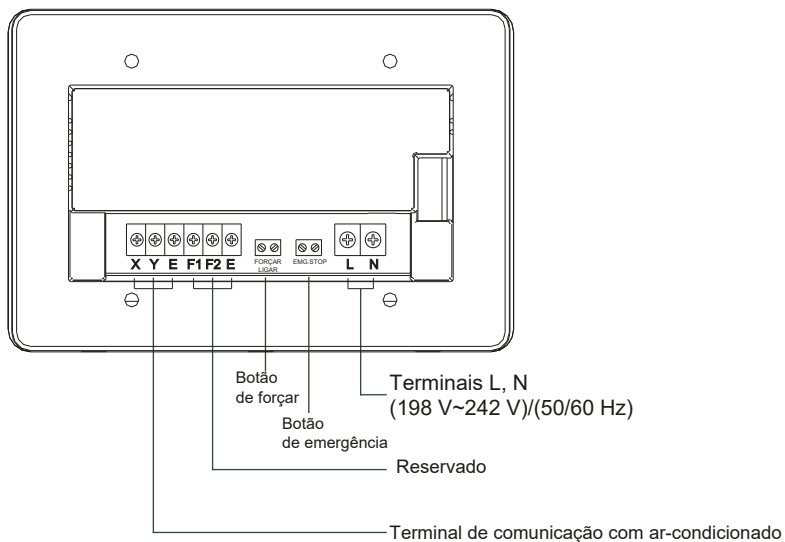




Fig.1.3 Instruções do terminal do controle central

1.4 Precauções de segurança

■ Precauções de segurança

- ! Leia as precauções de segurança cuidadosamente antes de instalar a unidade.
- ! Abaixo encontram-se questões importantes de segurança que devem ser respeitadas.
- ! Abaixo estão os significados de todas as partes:

 Atenção	Indica o manuseio incorreto que pode causar ferimentos ou perda do produto.
 Observação	Indica o manuseio incorreto que pode levar à morte ou ferimentos graves.

- ! Após a conclusão da instalação, verifique se o teste está normal e entregue o manual do usuário.



Atenção

O revendedor ou profissionais treinados devem se encarregar da instalação do equipamento. A instalação por pessoas não autorizadas pode levar a uma instalação inadequada, que pode causar choque elétrico ou incêndio.

Siga este manual de instalação. A instalação inadequada pode causar choque elétrico ou incêndio.

A reinstalação deve ser feita por profissionais. A instalação incorreta do equipamento pode causar choque elétrico ou incêndio.

Não desinstale o computador sem permissão. A desinstalação não autorizada pode causar operação anormal, aquecimento ou incêndio do ar-condicionado.



Observação

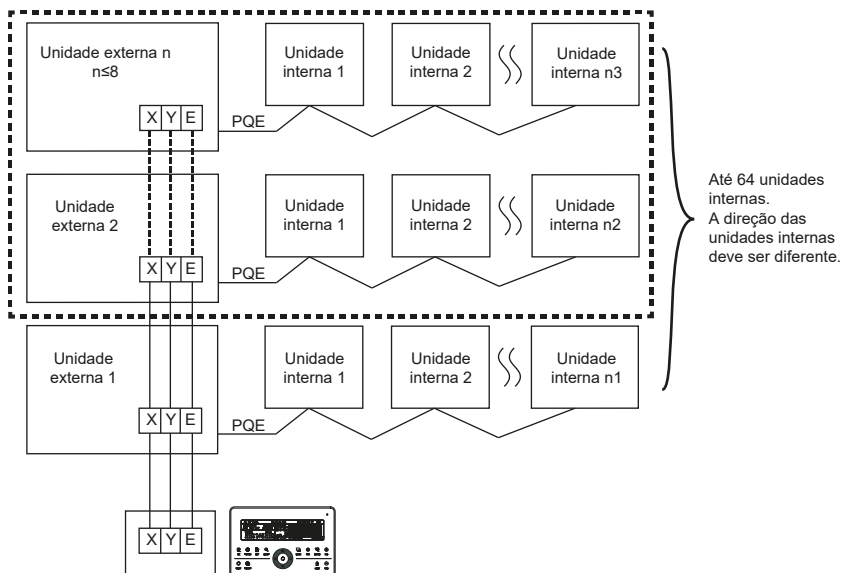
O equipamento não deve ser instalado em local vulnerável que pode gerar o vazamento de gases inflamáveis. Se houver um vazamento de gás inflamável próximo ao controle central, pode ocorrer um incêndio.

A fiação deve ser adaptada à corrente do controle central. Caso contrário, pode ocorrer um vazamento elétrico e causar um incêndio.

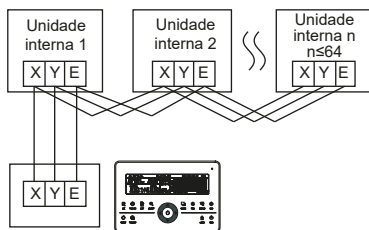
1.5 Instruções de fiação do sistema

Diagrama de fiação da unidade do sistema de controle central do ar-condicionado interno.

Os modos de fiação do controle central e da unidade interna são aplicáveis: (o número de unidades internas conectadas a cada controle central não excede 64)



O controle central se conecta à unidade externa



O controle central se conecta à unidade interna

Fig.1.4 Diagrama de fiação do controle central



SEÇÃO DE OPERAÇÃO

2.1 Instruções das funções

1. Para a nova série de produtos, podemos conectar o controle CCM interno pela porta XYE da unidade externa principal de cada sistema de refrigeração. Nesse caso, a unidade externa deve ser configurada para o modo de busca automática de localização. E começará a funcionar após cerca de 6 minutos.
2. Para conectar o controle CCM interno pela porta XYE da unidade interna, esse método de fiação é adequado para todos os tipos de unidades internas, não apenas novas unidades internas.
3. Quando unidades internas novas e antigas são conectadas juntas a um sistema de refrigeração, só podemos usar o controle central para controlar os IDUs da velha geração através da porta XYE ou controlar os IDUs de nova geração através da porta XYE da ODU. Não podemos controlar todas elas.
4. Se um sistema conectado ao controle CCM interno incluir uma unidade interna com duto de 28 kW ou maior, recomendamos configurar a localização de cada unidade interna manualmente.

2.2 Condições de funcionamento

1. Faixa de potência e tensão:
Tensão de entrada: monofásico 198 V ~ 242 V;
frequência de energia da entrada CA: 50 Hz/60 Hz;
2. Temperatura do ambiente operacional: -15 °C ~ +43 °C;
3. Umidade do ambiente operacional: Umidade relativa 40% ~ Umidade relativa 90%.

2.3 Nomes das teclas

2.3.1 Indicação de status

1. LED para indicação de status

- 1) Estado normal

- ① Ligado

O display LED acenderá quando ocorrer uma das seguintes situações:

- a) Na rede do controle central, um ou mais ares-condicionados estão em estado operacional.
- b) Durante a operação do controle central, quando o controle enviar um comando para os ares-condicionados, o display de LED acenderá. Quando o controle central terminar o envio, o display LED será desligado.


- ② Desligado

Os ares-condicionados na rede do controle central estão todos desligados.

- 2) Estado anormal

Se os ares-condicionados do controle central mostrarem um erro ou se a rede do controle mostrar um erro, o LED piscará com 2 Hz.


2. Luz de fundo


A luz de fundo acenderá pressionando qualquer tecla, exceto “”, quando essa luz estiver apagada.

A luz de fundo estará ligada quando o controle central funcionar,

A luz de fundo será desligada se nenhuma tecla for pressionada em 30 segundos.

3. Campainha

Quando a luz de fundo estiver acesa e as teclas do controle central forem desbloqueadas e qualquer tecla for pressionada (exceto ) , o controle central executará a função correspondente e a campainha soará uma vez. Se essa tecla tiver uma função de pressionamento longo, o controle central executará a função correspondente, mas a campainha soará apenas uma vez.

Se a luz de fundo estiver desligada e qualquer tecla for pressionada (exceto a tecla ) , apenas a luz de fundo se acenderá, o controle central não operará a tecla e a campainha não soará.

2.3.2 Ligar ou reiniciar

Quando o controle central é ligado ou redefinido com a tecla  :

A campainha soará por 2 segundos: todos os segmentos do display LCD serão iluminados por 2 segundos e depois desligados.

Após 1 segundo, o sistema entrará no estado de exibição normal. O controle central está no estado de exibição da tela principal e mostra a primeira página: procure os ares-condicionados em serviço da rede.

Depois que a pesquisa for concluída, o controle central entra na página de configuração de modo e define o primeiro ar-condicionado em serviço por padrão.

2.3.3 Parada de emergência e botão de forçar

Quando o botão de parada de emergência do controle central for conectado, todos os ares-condicionados na rede do controle central serão desligados à força e o display LED piscará 0,5 Hz. O controle central, o computador e todos os módulos funcionais são desabilitados para inicialização e desligamento até que o botão de parada de emergência seja liberado. Se o botão de forçar do controle central estiver conectada, todos os ares-condicionados na rede do controle central serão inicializados à força. Eles funcionarão no modo de refrigeração por padrão. As operações de ligar e desligar do controle central, do computador e de todos os módulos funcionais (apenas o comando de ligar é enviado para o ar-condicionado, sem afetar o funcionamento do controle remoto após estar ligado) serão desativadas até o botão de forçar for libertado.

Se os dois botões acima forem ligados ao mesmo tempo, o botão de parada de emergência terá precedência.

2.3.4 Bloqueios múltiplos

1. Bloqueio do controle central

O status de bloqueio do controle central será registrado quando a unidade for desligada. Ele não mudará o estado quando for ligado novamente, a menos que receba o comando de desbloqueio.

1) Efeito

① Quando o controle central está no estado de bloqueio, não é possível alterar o estado operacional do ar-condicionado com o controle central (como ligar/desligar a unidade, definir o modo, alterar a temperatura definida, alterar a velocidade do ventilador, desbloquear o estado de bloqueio atual, etc.), mas é possível executar a operação de consulta, até que ele seja desbloqueado e retorne ao estado normal.

② Quando o controle central está em um estado de bloqueio, nenhum ar-condicionado na rede pode ser operado pelo controle central.

2) Operação

① Bloqueio

O controle central só pode ser bloqueado pelo computador.

② Desbloqueio

a) Quando o controle central e o computador se comunicam normalmente

O controle central só pode ser desbloqueado pelo computador. Quando o controle central é desbloqueado, o controle enviará o comando para desbloquear o bloqueio do controle remoto de todos os ares-condicionados.

b) Quando o controle central e o computador se comunicam de maneira anormal

Quando o controle central está bloqueado, ele pode ser desbloqueado ao pressionar e segurar a tecla "QUERY". Em seguida, pressione "MODE" (deve iniciar dentro de um minuto após o controle central ser ligado novamente ou quando a tecla "RESET" for pressionada).

O bloqueio do controle remoto do ar-condicionado permanecerá ativado.

2. Bloqueio do controle remoto

1) Efeito

① Se o ar-condicionado estiver em um estado de bloqueio do controle remoto, ele não receberá os sinais remotos do controle remoto ou do controle com fio até que seja desbloqueado.

② O ar-condicionado pode funcionar pelo controle central.

2) Operação

① Ele pode ser bloqueado ou desbloqueado com um computador.

② Pode funcionar com o controle central.

Na interface de configuração do controle central, pressione "LOCK" para bloquear ou desbloquear.

Se o estado atual for de bloqueio do controle remoto, pressione a tecla para desbloquear.

Se não houver bloqueio do controle remoto, pressione a tecla para bloquear.

3. Bloqueio de modo

1) Efeito

No estado de bloqueio de modo, pelo controle central para operar o ar-condicionado, apenas o modo que não entra em conflito com o modo de bloqueio pode ser selecionado.



2) Operação

Você pode definir o bloqueio do modo de aquecimento ou o bloqueio do modo de refrigeração.

No estado de bloqueio de modo, se o novo bloqueio de modo estiver definido, ele deve ser desbloqueado primeiro; então, o novo bloqueio de modo pode ser operado.

① Ele pode ser bloqueado ou desbloqueado com um computador.

② Pode funcionar com o controle central.


Na interface de configuração do controle central, selecione todos os ares-condicionados na rede do controle central como o objeto; pressione  e segure. Em seguida, pressione  para bloquear ou desbloquear o modo.

Se o estado atual for modo de bloqueio, pressione a tecla para desbloquear.



Se não houver modo de bloqueio, pressione a tecla para bloquear.

4. Bloqueio e desbloqueio com a tecla do controle central

1) Efeito

Quando as teclas do controle central estão bloqueadas, a operação das teclas será inválida, exceto para a tecla  e as teclas de desbloqueio.



2) Operação

1. Pressione a tecla  e mantenha-a pressionada. Em seguida, pressione a tecla . As teclas do controle central serão bloqueadas ou desbloqueadas.

Se o estado atual for bloqueio de tecla, pressione a tecla para desbloquear.



Se não houver bloqueio de tecla do controle central, pressione a tecla para bloquear.

2. Quando a luz de fundo for desligada, as teclas serão bloqueadas automaticamente.

Pressione qualquer tecla para ligar a luz de fundo primeiro. Em seguida, pressione a tecla  e mantenha-a pressionada; pressione a tecla  para desbloquear as teclas. Em seguida, a operação do controle será habilitada.

A luz de fundo será desligada e as teclas serão bloqueadas automaticamente se não houver operação em 30 segundos.






2.3.5 Operações ON e OFF





Use a tecla  ou a tecla  para ligar (ON) e desligar (OFF) os ares-condicionados da rede do controle central.


O modo ON coincidirá com o bloqueio do modo do sistema ou outras condições limitantes para determinação, em caso de conflito. Ele se ajustará automaticamente ao modo seguinte sem conflito. Se todos os modos entrarem em conflito, a unidade não poderá ser operada.


1. Use a tecla  para ligar e desligar a unidade.

Ela pode operar um único ar-condicionado ou todos os ares-condicionados na rede do controle central.

1) Selecione o objeto. Pressione a tecla  para selecionar um ar-condicionado individual ou todos os ares-condicionados na rede do controle. Se você selecionar um ar-condicionado individual, use , ,  e  para selecionar o ar-condicionado.


2) Use , ,  e  para definir o modo e os parâmetros de operação, como velocidade do ventilador, configuração de temperatura, etc.


3) Use a tecla  e o controle central enviará o comando correspondente ao objeto operacional.

Após definir o parâmetro de operação do ar-condicionado, se a tecla “” não for pressionada, o parâmetro definido não será enviado ao ar-condicionado, e a operação atual não será afetada (exceto a operação de bloqueio).

2. Use a tecla “” para ligar e desligar a unidade.

Somente para operar todos os ares-condicionados na rede do controle central, não para ares-condicionados individuais.

Pressione demoradamente a tecla “” : pressione essa tecla por 2 segundos e depois solte-a.

Pressione rapidamente a tecla “” : pressione essa tecla e, em seguida, antes de 2 segundos.

De acordo com os diferentes estados e as rotas de operação dos atuais ares-condicionados da central, existem as seguintes situações:

1) Um ou mais ares-condicionados estão LIGADOS (inclui o processo de temporizador LIGADO e DESLIGADO)

A tecla “” tem apenas a função de pressionamento rápido.


Ela apenas envia o comando DESLIGADO para os ares-condicionados que estão LIGADOS, não para as unidades que estão DESLIGADAS.

A função de memória é ativada, o status atual de todos os ares-condicionados é memorizado.

2) Todos os ares-condicionados na rede do controle central que estão DESLIGADOS

① Pressione rapidamente a tecla “”

O controle central lê o conteúdo da memória e envia o comando correspondente a todos os ares-condicionados.

② Pressione demoradamente a tecla “”

a) Se a página atual estiver configurando parâmetros e o modo de configuração não estiver DESLIGADO, o controle central enviará comandos para todos os ares-condicionados conforme os parâmetros, como configuração do modo, velocidade do ventilador, temperatura, etc.

b) Se a página atual estiver na interface de configuração, mas o modo de configuração estiver DESLIGADO ou em outras interfaces, o controle central enviará o comando LIGADO padrão para todos os ares-condicionados.

A ordem LIGADO padrão é: modo de refrigeração, alta velocidade do ventilador, temperatura configurada para 24 °C ou 76 °F e aplicar função de distribuição uniforme.

2.4 Instruções de operação

Teclas do controle central

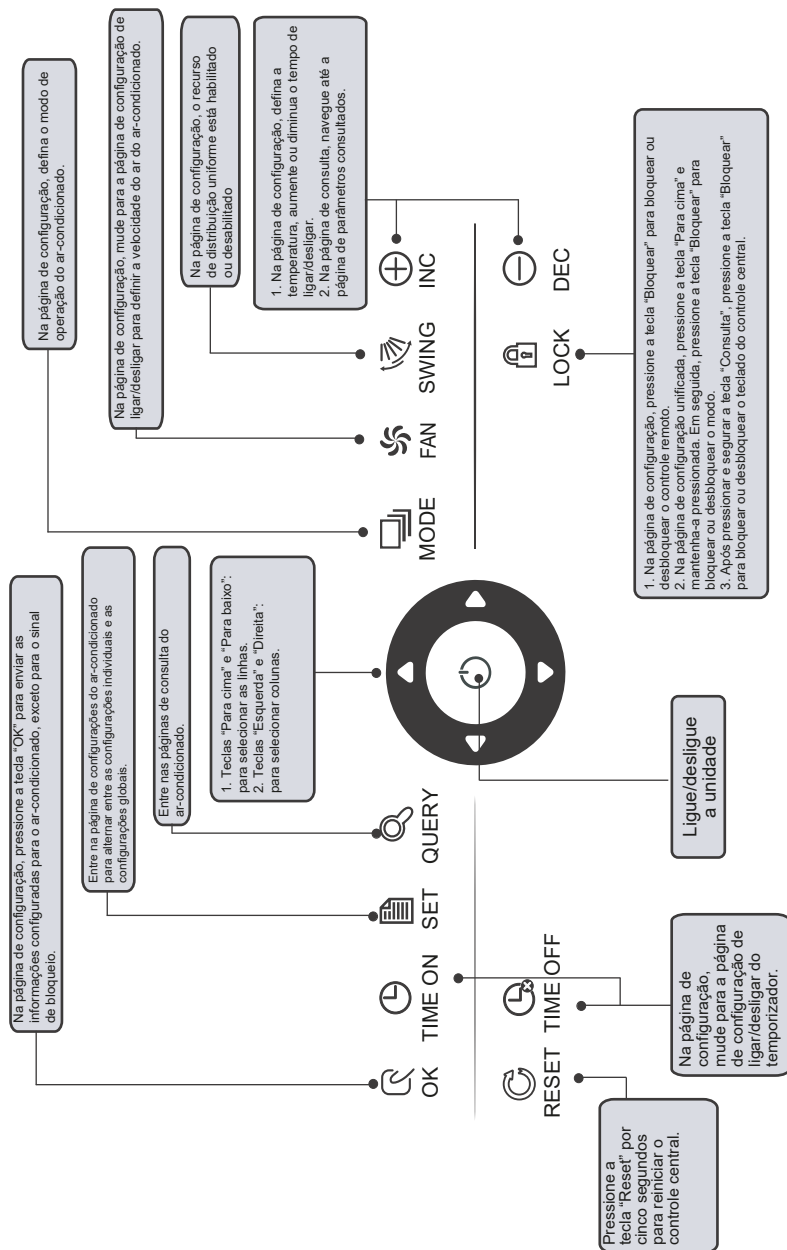


Fig.2.1 Teclas do controle central

2.4.1 Instruções de funcionamento das teclas

1. Tecla de consulta “”


Cada vez que essa tecla é pressionada, o modo de operação selecionado consulta o status de operação do ar-condicionado.

Por padrão, o primeiro ar-condicionado em serviço é consultado.

2. Tecla de configurar “”

Em outro modo de exibição, pressione a tecla “” para entrar no modo de configuração.

Por padrão, a configuração é individual e o primeiro ar-condicionado em serviço será exibido.

Na configuração do modo de operação, pressione a tecla “” novamente e a operação para todos os ares-condicionados na rede será executada. Pressione a tecla repetidamente para alternar entre as configurações individuais e globais.

→ Single (individual) → Global (global) →

3. Tecla de modo “”

Na configuração do modo de operação, pressione esta tecla para definir a operação.


→ cooling (resfriamento) → heating (aquecimento) → Fan only (somente ventilação) → off (desligado) →


4. Tecla do ventilador “”

Na configuração do modo de operação, pressione essa tecla para definir o ventilador da unidade interna do ar-condicionado para nível de ar automático, alto, médio ou baixo.


→ auto (automático) → low (baixo) → medium (médio) → high (alto) →


5. Tecla de ligar do temporizador “”

Na configuração do modo de operação, pressione esta tecla “” para definir a inicialização do ar-condicionado;


Pressione a tecla “” novamente para sair da configuração do temporizador e restaurar o modo de operação de regulação de temperatura normal.

6. Tecla de desligar do temporizador “”

Na configuração do modo de operação, pressione a tecla “” para definir o desligamento do ar-condicionado;

Pressione a tecla “” novamente para sair da configuração do temporizador e restaurar o modo de operação de regulação de temperatura normal.

7. Tecla de distribuição uniforme “”

Na configuração do modo de operação, pressione a tecla “” para habilitar ou desabilitar a função de oscilação.


Se os ares-condicionados selecionados atualmente não tiverem a função de distribuição uniforme de ar, nenhuma função será executada quando a tecla for pressionada.

8. Tecla de seta para a esquerda “”

No modo de consulta, quando a tecla é pressionada, os dados do status de operação do ar-condicionado anterior são exibidos. Se estiver atualmente na primeira unidade, os dados da última unidade serão exibidos quando a tecla for pressionada. Se esta tecla for mantida pressionada, a localização diminuirá uma a uma.

No modo de configuração, se estiver no modo de operação individual, o ar-condicionado do número da localização da unidade no serviço anterior será selecionado ao pressionar essa tecla. Se estiver no modo global de operação, não haverá nenhum resultado quando essa tecla for pressionada.

Na página principal, pressione a tecla para entrar no modo de consulta. Por padrão, o primeiro ar-condicionado em serviço é consultado.

9. Tecla de seta para a direita “”


No modo de consulta, quando a tecla é pressionada, o próximo ar-condicionado em serviço é selecionado e os dados de status operacional são exibidos. Se estiver no último ar-condicionado, o primeiro será selecionado e os dados serão exibidos quando a tecla for pressionada. Se esta tecla for mantida pressionada, a localização aumentará uma a uma.


No modo de configuração, se estiver no modo de operação individual; quando a tecla é pressionada, o próximo ar-condicionado será selecionado. Se você estiver no modo de operação global, não haverá resultados quando a tecla for pressionada.


Na página principal, pressione a tecla para entrar no modo de consulta. Por padrão, o primeiro ar-condicionado em serviço é consultado.


10. Tecla de seta para baixo “”

Na página principal, pressione a tecla “” para entrar no modo de consulta. Por padrão, o primeiro ar-condicionado em serviço é consultado.

Em qualquer outro momento, pressione a tecla “” e o próximo ar-condicionado correspondente na próxima linha será selecionado.


No modo de configuração, se o modo de operação global for selecionado, a tecla “” é inválida.


Se você estiver na última linha, pressione a tecla “” novamente para mudar para o ar-condicionado da primeira linha.


Se a tecla “” for mantida pressionada, a linha aumentará uma a uma.


11. Tecla de seta para cima “”

Na página principal, pressione a tecla “” para entrar no modo de consulta. Por padrão, o primeiro ar-condicionado em serviço é consultado.

Em qualquer outro momento, pressione a tecla “” e o ar-condicionado anterior correspondente será selecionado.

No modo de configuração, se todos os ares-condicionados forem selecionados, a tecla “” é inválida.


Se você estiver na primeira linha, pressione a tecla “” novamente para mudar para o ar-condicionado da última linha.

Se a tecla “” for mantida pressionada, a linha diminuirá uma a uma.

12. Tecla de mais “”

1) Modo de consulta

Pressione essa tecla “” e verá os dados da última página.

Se já estiver na última página, pressione a tecla “” novamente e a primeira página será exibida.

2) Configuração do modo de operação


① Método de configuração de temperatura

Pressione a tecla “” e a temperatura definida aumentará em um grau.

Se manter pressionada a tecla “”, a temperatura definida aumentará um grau.

Quando a maior temperatura possível definida é atingida, ela não pode continuar a aumentar.

② Método de configuração do temporizador ligado ou desligado

Pressione a tecla “” e a próxima hora definida será selecionada.

Se a tecla “” for mantida pressionada, os próximos dados serão selecionados um por um.


Quando a maior temperatura possível é atingida, ela não pode continuar a aumentar.


O modo de alteração da configuração do temporizador é:

0,0 → 0,5 → 1,0 → 1,5 → 2,0 → 2,5 → 3,0 → 3,5 → 4,0 → 4,5 → 5,0 → 5,5
↓
13 ← 12 ← 11 ← 10 ← 9,5 ← 9,0 ← 8,5 ← 8,0 ← 7,5 ← 7,0 ← 6,5 ← 6,0
↓
14 → 15 → 16 → 17 → 18 → 19 → 20 → 21 → 22 → 23 → 24

13. Tecla de menos “”


1) Modo de consulta

Pressione a tecla “” e verá os dados da página anterior.

Se estiver na primeira página, pressione a tecla “” novamente e a última página será exibida.

2) Configuração do modo de operação


① Método de configuração de temperatura


Pressione a tecla “” e a temperatura definida diminuirá um grau.

Se manter pressionada a tecla “”, a temperatura definida diminuirá um grau.

Quando a menor temperatura possível definida é atingida, ela não pode continuar a diminuir.

② Método de configuração do temporizador ligado ou desligado

Pressione a tecla “” e a próxima hora definida será selecionada.


Se a tecla “” for mantida pressionada, os próximos dados serão selecionados um por um.

Quando a menor temperatura possível é atingida, ela não pode continuar a diminuir.

O modo de alteração da configuração do temporizador é:

24 → 23 → 22 → 21 → 20 → 19 → 18 → 17 → 16 → 15 → 14 → 13
↓
5,5 ← 6,0 ← 6,5 ← 7,0 ← 7,5 ← 8,0 ← 8,5 ← 9,0 ← 9,5 ← 10 ← 11 ← 12
↓
5,0 → 4,5 → 4,0 → 3,5 → 3,0 → 2,5 → 2,0 → 1,5 → 1,0 → 0,5 → 0,0

14. Tecla ON/OFF “”

Cada vez que a tecla “” for pressionada, a operação de iniciar/parar centralizada é ativada para todos os ares-condicionados em serviço na rede do controle central.

A operação detalhada refere-se a P12.

15. Tecla de confirmação “”

No modo de configuração, pressione a tecla “” para enviar o status do modo selecionado atualmente para o ar-condicionado.


A operação detalhada refere-se a P12.

16. Tecla de reset “”

Cada vez que a tecla “” for pressionada, o controle central será reinicializado.

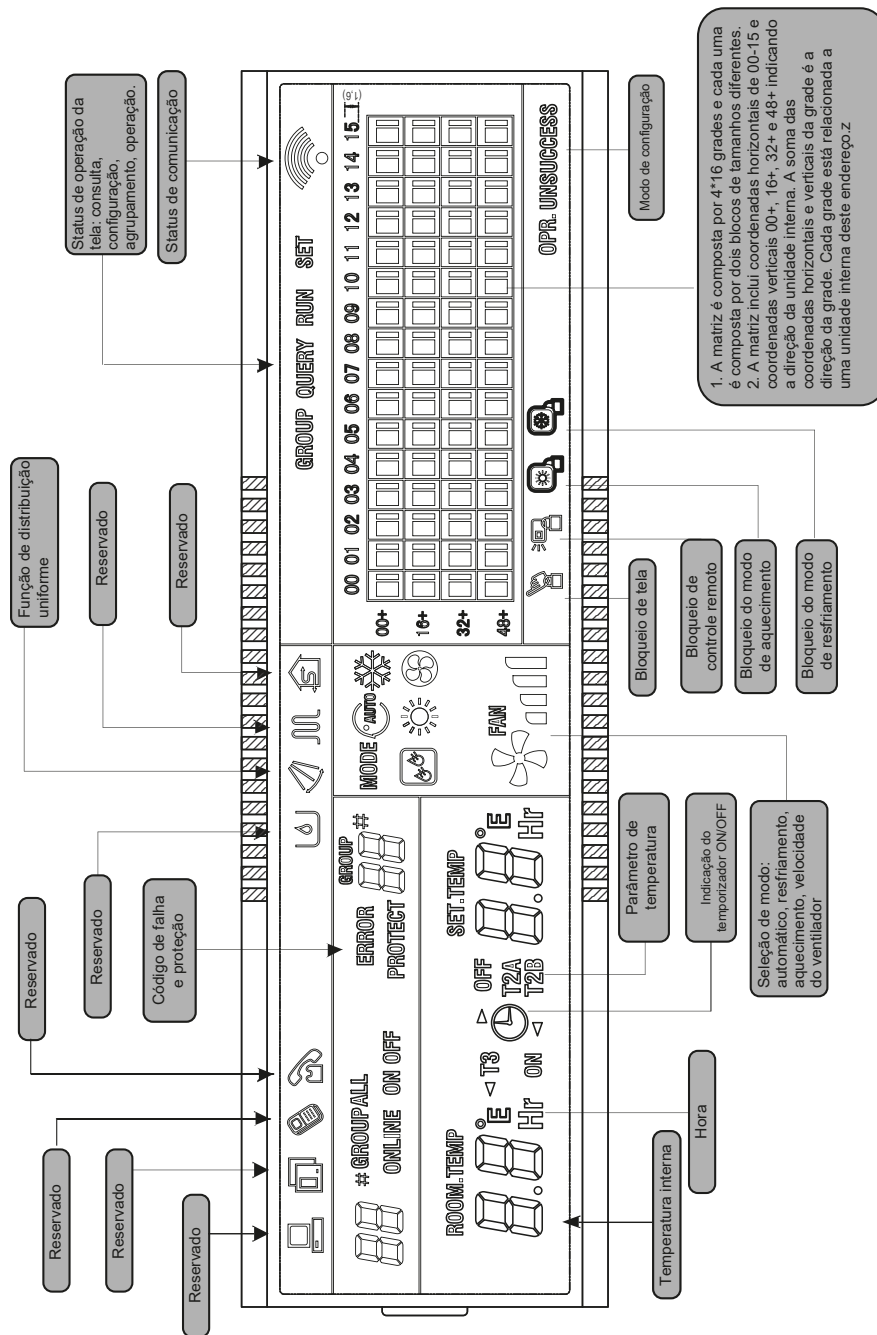
O resultado é o mesmo que reiniciar a programação após um erro de energia.

17. Tecla de bloqueio “”

Cada vez que a tecla “” for pressionada, o ar-condicionado selecionado pode ser bloqueado ou desbloqueado.

A operação detalhada refere-se a P11.

Tela inteira de LCD






1. A matriz é composta por 4*16 grades e cada uma é composta por dois blocos de tamanhos diferentes.
2. A matriz inclui coordenadas horizontais de 00-15 e coordenadas verticais 00+, 16+, 32+ e 48+ indicando a direção da unidade interna. A soma das coordenadas horizontais e verticais da grade é a direção da grade. Cada grade está relacionada a uma unidade interna deste endereço.z


Fig. 2.2


2.4.2 Instruções da tela LCD

1. Dados gerais de exibição

1) Os dados gerais de exibição são exibidos em todas as páginas de exibição.


① O ícone  é exibido no ciclo: (vazio) → ● →  →  → (vazio), quando o controle central se comunica normalmente com a interface da rede.


② O ícone  é exibido como 0,5 Hz, se o estado atual for de bloqueio do controle central. O ícone será exibido constantemente se o status for bloqueio de tecla.

③ O ícone  é exibido se o status atual do ar-condicionado selecionado estiver com o controle remoto bloqueado.

O ícone sempre será exibido quando todos os ares-condicionados tiverem um bloqueio do controle remoto.

Na página de configurações gerais, o ícone é exibido se um ar-condicionado tiver um bloqueio do controle remoto.

④ O ícone  será exibido se o estado atual for de bloqueio estiver no modo de refrigeração.

O ícone  será exibido se o estado atual for de bloqueio estiver no modo de calefação.

2) Exibição das instruções dos dados

① Exibição do código da unidade interna (localização): Alcance de exibição: 00~63; com “#” acesso ao mesmo tempo.

② Exibição da temperatura interna: Alcance de exibição: 00~99 °C (ou 99 °F). “°C” (ou “°F”) e “temperatura interna” são exibidos ao mesmo tempo. Se a temperatura exceder 99 °C (ou 99 °F), 99 °C (ou 99 °F) será exibido. Se o valor da temperatura for inválido, “- -” será exibido.

③ Se o temporizador de ligar/desligar estiver definido, o indicador  será exibido.

④ Na exibição de T3, T2A e T2B: na página de consulta de unidade individual, o visor pode alternar entre “T3”, “T2A” e “T2B”, o valor da temperatura é exibido ao mesmo tempo e o correspondente “°C”(ou “°F”) é acesso.

⑤ Em caso de proteção ou erro do ar-condicionado, será exibido o código de erro correspondente.

⑥ Descrição da tela de matriz de cristal líquido:

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
00+																
16+																
32+																
48+																

a. O conjunto da tela de cristal líquido é composto por grades 4X16 e cada uma é composta por dois blocos de tamanhos diferentes (conforme mostrado na figura acima). A tabela de indicação de status é a seguinte:

Objeto \ Estado	Aceso permanentemente	Piscando devagar	Piscando rápido	Sem brilho
Bloqueio preto grande	Em operação	Selecionado	/	Fora de serviço
Bloqueio preto pequeno	Ligado	/	Erro na unidade interna/externa	Desligado

b. O conjunto inclui coordenadas horizontais de 00-15 e coordenadas verticais 00+, 16+, 32+ e 48+ no lado esquerdo, indicando a localização da unidade interna. A soma das coordenadas horizontais e verticais da grade é a direção da grade. Cada grade está relacionada a uma unidade interna dessa localização.

2. Descrição da tela LCD

1) Descrição da página principal

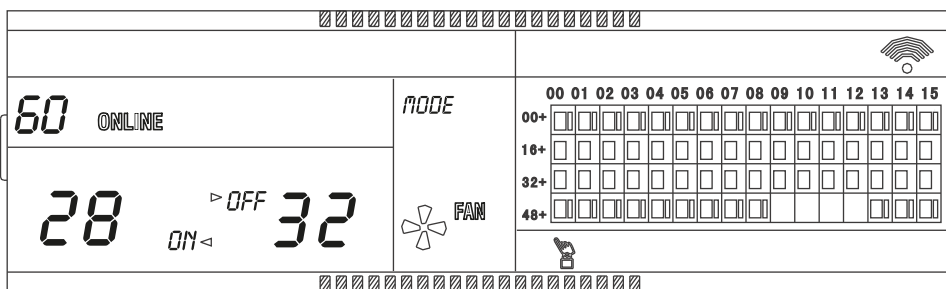


Fig.2.3 Exemplo de diagrama da página principal

- ① A tela LCD mostra a página principal, existem 60 aparelhos de ar-condicionado em funcionamento, dos quais 28 ligados e 32 desligados.
- ② A localização dos ares-condicionados é a soma das coordenadas. Por exemplo, a localização de (48+,09) é 48+09=57.
- ③ No conjunto, os pontos grandes de (16+,00) a (32+,15) estão acesos, e os pontos pequenos não. Indica que os 32 aparelhos de ar-condicionado com localização 16 a 47 estão desligados.
- ④ No conjunto, os pontos grandes e pequenos de (48+,09) a (48+,12) não são iluminados. Indica que os quatro ares-condicionados com endereços 57 a 60 estão desligados.
- ⑤ Os outros pontos grandes e pequenos do conjunto são iluminados. Indica que os outros ares-condicionados da rede estão ligados.
- ⑥ O teclado do controle central está bloqueado.

2) Descrição da página de consulta

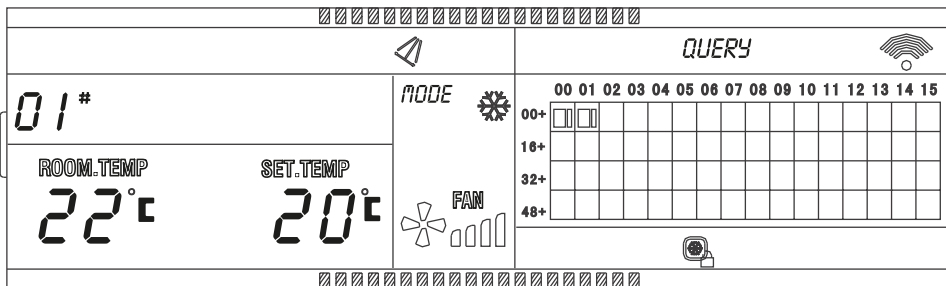


Fig.2.4 Exemplo de diagrama da página de consulta

- ① A tela LCD exibe a página de consulta, e o ar-condicionado com o a localização 01 é consultado.
 - ② O modo de ar-condicionado com localização 01 é: refrigeração, ar forte, distribuição uniforme ativada, temperatura interna em 22 °C, temperatura configurada de 20 °C, modo de refrigeração “bloqueado”.
 - ② No conjunto, apenas os pontos pretos grandes e pequenos em (00+,00) e (00+,01) são iluminados. Indica o estado de em serviço e ligado do ar-condicionado com os endereços 00 e 01.
- 3) Descrição da página de configuração

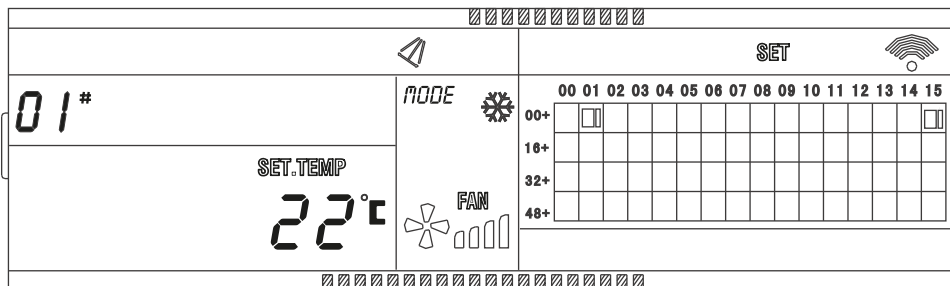


Fig.2.5 Exemplo de diagrama da página de configuração

- ① A tela LCD exibe a página de configuração e as consultas do ar-condicionado com a localização 01.
- ② O modo de ar-condicionado com localização 01 é: refrigeração, ar forte, distribuição uniforme ligada, temperatura ajustada em 22 °C, refrigeração.
- ③ No conjunto, apenas os grandes pontos pretos de (00+,01) a (00+,15) acendem. Indica que ares-condicionados com as localizações 01 e 15 estão funcionando.

4) Descrição da tela da página de erro

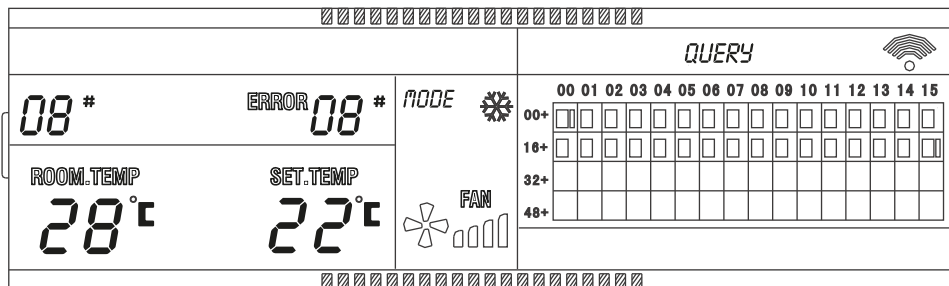


Fig.2.6 Exemplo de diagrama da página de erro

- ① Consulte o ar-condicionado com a localização 08 na página de consulta.
- ② O ar-condicionado com a localização 08 está com defeito, e o código de erro é 08. O ponto preto grande inferior (00+,08) pisca.
- ③ No conjunto, apenas os pontos pretos grandes e pequenos em (00+,00) e (16+,15) estão acesos. Indica o status de energia "em serviço" do ar-condicionado com as localizações 00 e 31.

2.4.3 Outras instruções

1. Especificação de operação do código de discagem

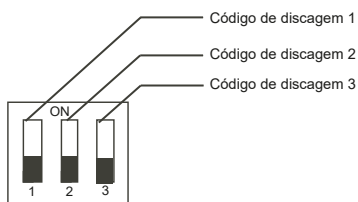


Tabela 2.1 Definições de código de discagem

	ON	OFF
Código de discagem 1	TCONTCCM30 de três tubos	TCONTCCM30 de dois tubos
Código de discagem 2	Fahrenheit	Centígrado
Código de discagem 3	Com função opcional	Sem função opcional

2. Função de lembrete para limpar o filtro

① Quando o parâmetro de tempo definido do controle central ligado for atingido, o controle lembrará o usuário de limpar o filtro.

O lembrete duplo-oito (Fig. 2.9c) mostra "FL".

② Quando o controle central exibe FL, esse lembrete deve ser apagado manualmente. Pressione a tecla "BINGO" e mantenha-a pressionada; em seguida, pressione a tecla "QUERY" e poderá limpar o lembrete FL. Ao mesmo tempo, o tempo acumulado de inicialização do controle central será apagado.

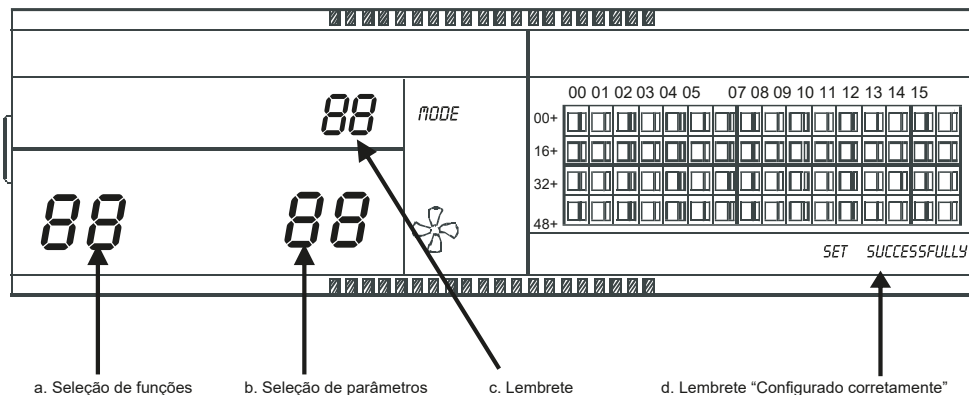


Fig.2.7 A rede do filtro, além da função de poeira

1) Configurações de funções

① Defina o código de discagem 3 para "ON", selecione "Possui função opcional" na tabela 2.1 e ligue o controle central. Em 1 minuto, pressione a tecla "QUERY" e mantenha-a pressionada. Em seguida, pressione a tecla "PM" para inserir a configuração de função opcional. A seleção da função representada como duplo oito (Fig.2.9 a) piscará com a frequência 1 Hz (display padrão de 00); o código de função opcional será exibido (consulte a tabela 2.2). Pressione as teclas "INC" e "DEC" para selecionar a função e pressione a tecla "OK" para entrar na seleção do parâmetro.

② Após entrar na seleção dos parâmetros, a seleção da função representada como duplo oito acenderá e essa seleção (Fig.2.9 b) piscará com a frequência de 1 Hz; o código do parâmetro opcional será exibido. Pressione as teclas "INC" e "DEC" para selecionar o parâmetro detalhado.

③ Pressione "OK" para confirmar a seleção do parâmetro (consulte a tabela 2.3 para as horas correspondentes dos códigos de parâmetro detalhados).

④ Depois de configurar corretamente, a seleção de função dupla oito exibida acenderá e o display mostrará "Configurando com sucesso" (Fig. 2.9 d). Após 3 segundos, a configuração da função opcional será concluída automaticamente. A tela retornará ao display normal.

Depois de inserir a configuração de função opcional e se não houver operação em 5 segundos, a seleção da função termina automaticamente e o parâmetro definido não muda. E basta pressionar a tecla "OK" para confirmar o parâmetro e salvá-lo.

Tabela 2.2 Código de seleção da função de limpeza do filtro

Código de função	Configurações de funções
00	Somente exibição, sem função
01	Lembrete de limpeza da malha do filtro
02	Somente refrigeração/refrigeração e aquecimento

Tabela 2.3 Código de tempo diferente para lembrete de limpeza

Código de parâmetro	Tempo (hora)
00	0
01	1250
02	2500
03	5000
04	10000

Tabela 2.4 O código de ar-condicionado somente para refrigeração ou para refrigeração e aquecimento

Código de parâmetro	Função
00	Refrigeração
01	Refrigeração e aquecimento

3) Funções não disponíveis com as unidades TVR Ultra/TVR Pro

As seguintes funções só podem ser ativadas a partir dos controladores individuais:

- Controle de 7 velocidades
- Ajuste da persiana em 5 posições
- Ajuste 0,5 C
- Unidade interna desligada
- Limitações do ajuste de temperatura (set point)
- Ajuste duplo de temperatura para modo automático

2.4.4 Tabela de códigos de erro e proteção

Código de erro	Conteúdo das falhas	Descrição
EF	Outras falhas	
EE	Erro de detecção do nível de água	
ED	Reservado	
EC	Erro de limpeza	
EB	Proteção do módulo inversor	
EA	Sobrecorrente do compressor (4 vezes)	
E9	Erro de comunicação entre a placa principal e a placa de exibição	
E8	Deteção de velocidade do ar fora de controle	
E7	Erro EEPROM	
E6	Erro de detecção de cruzamento zero	
E5	Proteção contra falhas da unidade externa	
E4	Erro no sensor T2B	
E3	Falha no sensor T2A	
E2	Falha no sensor T1	
E1	Erro de comunicação	
E0	Erro de ordem de fase ou perda de fase	
07#		
06#		
05#		
04#		
03#	Erro de comunicação entre o controle central e o computador (gateway)	
02#	Erro de comunicação entre o controle central e o módulo funcional	
01#	Erro de comunicação entre o controle central e o módulo de interface da rede	
00#	Erro de comunicação entre o módulo de interface da rede e a placa de controle principal	

Código de proteção	Conteúdo de proteção	Descrição
PF	Outra proteção	
PE	Reservado	
PD	Reservado	
PC	Reservado	
PB	Reservado	
PA	Reservado	
P9	Reservado	
P8	Sobrecorrente do compressor	
P7	Proteção contra sobretensão ou pressão muito baixa da fonte de energia	
P6	Proteção contra baixa pressão de descarga	
P5	Proteção contra alta pressão de descarga	
P4	Proteção da temperatura do tubo de descarga	
P3	Proteção de temperatura do compressor	
P2	Proteção contra alta temperatura do condensador	
P1	Proteção antirrefrigeração e descongelamento	
P0	Temperatura de proteção do evaporador	

2.5 Observações e requisitos técnicos

1. O EMC e o EMI atendem aos requisitos de certificação CE.
2. A segurança elétrica está em conformidade com GB4706.32-2004, GB / T7725-2004.

Trane — por Trane Technologies (NYSE: TT), um inovador climático global — cria ambientes internos confortáveis e eficientes em termos de energia para aplicações comerciais e residenciais. Para obter mais informações, consulte trane.com ou tranetechnologies.com.

Como a Trane adotou uma política de aperfeiçoamento contínuo do equipamento e dos dados a ele relativos, reserva-se o direito de efetuar alterações no design e nas especificações do equipamento sem aviso. Estamos comprometidos com práticas de impressão ambientalmente conscientes.