



MANUAL DE INSTRUÇÕES

Equipamento controlador por cabo do Full DC Inverter Chiller

Obrigado por adquirir o nosso produto.
Leia este manual com atenção antes de utilizar o equipamento e mantenha-o para futura referência.

CONTEÚDOS

Medidas de segurança	1
Características e dados técnicos	2
Descrição geral	3
Instruções de funcionamento	6
Resolução de problemas	20

- Este manual proporciona uma descrição detalhada acerca das precauções a que deve prestar atenção durante o funcionamento.
- Para assegurar uma assistência correta do controlador por cabo, leia atentamente este manual antes de utilizar o equipamento.
- Para referência futura de forma mais conveniente, guarde este manual depois de o ler.

1. Medidas de segurança



AVISO

- Atribua a responsabilidade de instalar o dispositivo ao distribuidor ou profissionais.
- Uma instalação inadequada pode resultar em choques elétricos ou incêndios.
- Não instale o equipamento num local vulnerável a fugas de gases inflamáveis. Assim que ocorrer uma fuga de gases inflamáveis e respetiva circulação em torno do controlador por cabo, existe a possibilidade de ocorrerem incêndios.
- Não utilize o equipamento com as mãos molhadas, nem deixe entrar água no controlador por cabo. Caso contrário, o tempo de vida útil do dispositivo será diminuído.

2. Características e dados técnicos

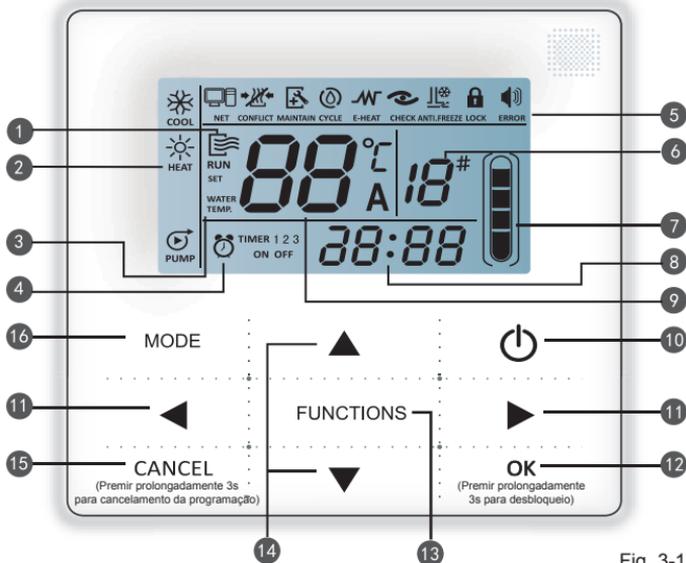
2.1 Dados técnicos

- 1) Tensão de entrada: 10 VAC.
- 2) Temperatura ambiente de funcionamento do controlador por cabo:
-10 °C~+43 °C.
- 3) Humidade relativa de funcionamento do controlador por cabo: HR 40%~HR 90%.

2.2 Características

- 1) Utilização das teclas sensíveis ao toque.
- 2) Parâmetros de utilização dos ecrãs LCD.
- 3) Programador múltiplo.
- 4) Relógio em tempo real (autonomia da bateria: 5~8 anos).

3. Vista geral



- | | | |
|---------------------------|---|-------------------------------|
| 1. Ícone de funcionamento | 7. Indicação de nível da água (reservado) | 12. Tecla OK |
| 2. Área de modo | 8. Relógio | 13. Tecla de Função |
| 3. Seleção de temperatura | 9. Temp. da água | 14. Tecla Adicionar e Reduzir |
| 4. Programação On/Off | 10. Tecla ON/OFF | 15. Tecla Cancelar |
| 5. Ícone de função | 11. Tecla Esquerda/Direita | 16. Tecla de Modo |

- 1 **Ícone de funcionamento** : Indicação de estado ligado ou desligado do equipamento; o ícone liga quando o equipamento está ligado e não liga quando o equipamento está desligado;
- 2 **Área de modo:** Indica o modo de funcionamento do equipamento principal; para obter mais detalhes, consulte a Página 7;
- 3 **Temperatura da água:** Podem ser exibidos 2 estados:

	SET
WATER TEMP.	WATER TEMP.

- 4 **Indicação de programação ON/OFF**  **TIMER 1 2 3**: Indica a informação de programação; para obter mais detalhes, consulte a Página 9;
- 5 **Ícone de função**

- 1)  **NET**: Indica quando a unidade está a ser controlada pelo interruptor remoto;
- 2)  **CONFLICT**: Indica quando o funcionamento do equipamento forçou o modo de refrigeração;
- 3)  **MAINTAIN**: Indica quando o equipamento é necessário. Prima a tecla "MODE" durante 3 segundos para cancelar o ícone e a programação irá reiniciar até à próxima manutenção;
- 4)  **CYCLE**: O ícone reservado;
- 5)  **E-HEAT**: O ícone reservado;
- 6)  **CHECK**: Indica quando a função de verificação está ligado; para obter mais detalhes, consultar a Página 17;
- 7)  **ANTI.FREEZE**: Indica quando a temperatura ambiente é baixa, o que significa que o equipamento principal precisa de uma ação anticongelamento;
- 8)  **LOCK**: Indica quando não foi acionada qualquer tecla durante 2 minutos e todas as teclas estão bloqueadas. Prima a tecla "OK" durante 3 segundos para desbloquear;

9)  : Indica quando ocorre erro ou proteção e significa que o equipamento necessita de manutenção por profissionais.

ERROR

- 6) **Número do equipamento:** O utilizador pode definir o número, para obter mais detalhes, consulte a Página 15;
- 7) **Indicação de nível da água:** O ícone reservado;
- 8) **Relógio:** Em estado normal, apresenta o relógio; com a configuração do programador, apresenta a programação configurada, para obter mais detalhes, consulte a Página 14;
- 9) **Temperatura da água:** Em estado normal, indica a temperatura da água; no estado de configuração da temperatura da água, indica o valor configurado; Em estado de verificação, apresenta o parâmetro de verificação, para obter mais detalhes, consulte a Página 8;
- 10) **Tecla ON/OFF:** Funções de ligar e desligar, para obter mais detalhes, consulte a Página 6;
- 11) **Tecla Direita e Esquerda:** Prima estas teclas para verificar a configuração de temperatura da água; Prima a tecla direita para mudar para a configuração do próximo passo no estado de configuração do programador; prima estas teclas para voltar à informação de parâmetro do equipamento no estado de verificação;
- 12) **Tecla OK:** Prima esta tecla para confirmar as configurações. Prima esta tecla durante 3 segundos para desbloquear do estado de bloqueio;
- 13) **Tecla de Função:** Configuração de temperatura da água, programação e relógio, etc. Para obter mais detalhes, consulte as Páginas 9-19; Prima esta tecla durante 3 segundos para entrar no estado de verificação, para obter detalhes, consulte a Página 17; configuração de número do equipamento, para obter detalhes, consulte a Página 15; abertura da bomba de água forçada, para obter detalhes, consulte a Página 16;
- 14) **Tecla Adicionar e Reduzir:** Aumentar ou reduzir os valores de temperatura, programação, etc.;
- 15) **Tecla Cancelar:** Prima esta tecla para cancelar a configuração de parâmetros no estado de configuração; prima esta tecla durante 3 segundos para cancelar a programação quando a programação é válida;
- 16) **Tecla de Modo:** Acionar a função de refrigeração, função de aquecimento de ambientes ou função de bomba de água, para obter mais detalhes, consulte a Página 7.

4. Instruções de funcionamento

4.1 Ligar e desligar o equipamento principal

- 1) Prima a tecla On/Off para controlar o estado de ligado ou desligado do equipamento principal.
- 2) No estado desligado, prima a tecla On/Off "⏻" para colocar o equipamento principal em funcionamento. Nesse momento, o LCD do controlador por cabo apresenta o ícone de funcionamento "RUN". O equipamento principal entra em funcionamento com a configuração atual do controlador por cabo.
- 3) No estado ligado, prima a tecla On/Off "⏻" para desligar o equipamento principal e o ícone de funcionamento "RUN" no LCD desaparece.

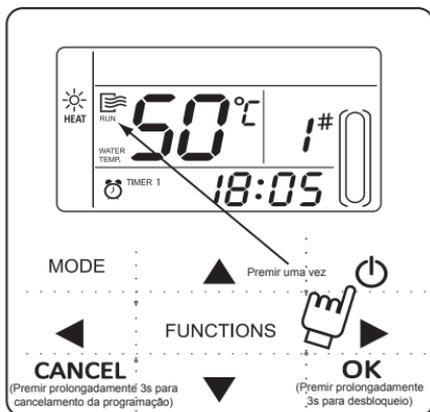


Fig. 4-1



NOTA

- Quando o equipamento de exterior está no modo de reposição das predefinições de fábrica (equipamento exterior apresenta "OFF"), o controlador por cabo não inicia o equipamento. Saia do estado "OFF" através do painel de funcionamento do ecrã do equipamento exterior.
- Caso o equipamento exterior seja forçado a encerrar por comando à distância, o equipamento não inicia através da utilização do controlador por cabo. Retirar o equipamento do estado de encerramento por comando à distância.

4.2 Configuração de modo de funcionamento e parâmetros de função

4.2.1 Configuração de modo de funcionamento e temperatura da água

1) Configuração de modo de funcionamento

Prima a tecla "MODE" para seleccionar o modo de funcionamento. O modo de configuração altera na seguinte ordem cada vez que a tecla é premida:



Prima a tecla "OK" ou aguarde 7 segundos para confirmar. Durante o processo de configuração, prima a tecla "CANCEL" para sair sem guardar.

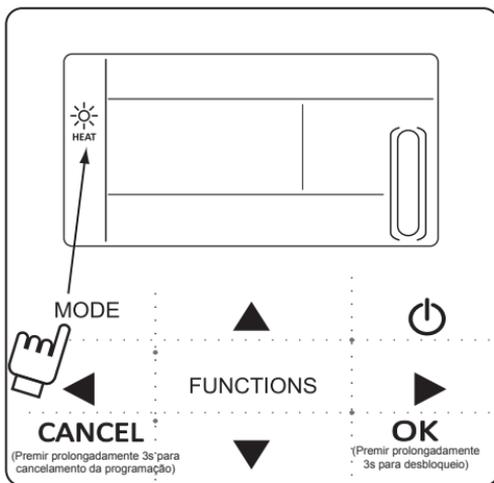


Fig. 4-2

2) Configuração da temperatura da água

Método 1: Prima "▲" ou "▼" para ajustar a temperatura da água na interface principal. Prima a tecla "OK" ou aguarde 7 segundos para confirmar.

Método 2: Configuração de temperatura da água nos parâmetros de função.

Prima a tecla "FUNCTIONS" na interface principal uma vez para entrar na interface de configuração da temperatura da água. Prima "▲" ou "▼" para ajustar a temperatura da água. Prima a tecla "OK" ou aguarde 7 segundos para confirmar.

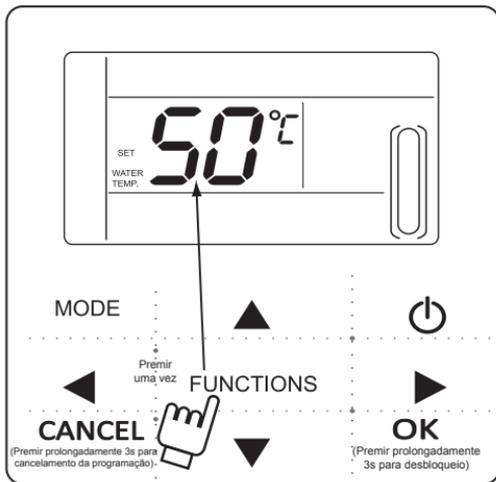


Fig. 4-3

Verificação de configuração da temperatura da água: Para verificar o valor de configuração da temperatura da água, prima a tecla "◀" ou "▶" na página principal (a página apresentada após ligar o controlador).

4.2.2 Parâmetros da função de configuração

Prima a tecla "FUNCTIONS" para selecionar os parâmetros de funcionamento. Os parâmetros da função de configuração alteram na seguinte ordem cada vez que a tecla é premida:



- 1) Configuração de programação: Podem ser configurados 3 períodos de programação no controlador por cabo: Programador 1, Programador 2, Programador 3. Estes 3 programadores podem controlar o equipamento principal para ligar e desligar 3 vezes, no máximo, por dia.

Método de configuração: prima a tecla "FUNCTIONS" duas vezes na página principal para entrar na configuração de programação. Em seguida, o LCD apresenta o seguinte:



Fig. 4-4

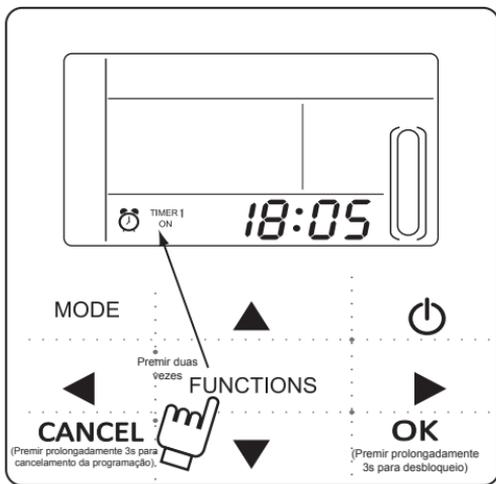


Fig. 4-5

- 2) Neste momento, a hora do relógio fica intermitente, o que significa que a configuração atual se refere à hora em que o Programador 1 "Liga", prima "▲" ou "▼" para ajustar, prima a tecla "►" quando terminar e, em seguida, os minutos do relógio ficam intermitentes, o que significa que a configuração atual se refere aos minutos em que o Programador 1 "Liga", prima "▲" ou "▼" para ajustar, prima a tecla "►" quando terminar, o LCD apresenta o seguinte:



Fig. 4-6

- 3) Neste momento, a hora do relógio fica intermitente, o que significa que a configuração atual se refere à hora em que o Programador 1 "Desliga", prima "▲" ou "▼" para ajustar, prima a tecla "►" quando terminar e, em seguida, os minutos do relógio ficam intermitentes, o que significa

que a configuração atual se refere aos minutos em que o Programador 1 "Desliga", prima "▲" ou "▼" para ajustar, prima a tecla "►" quando terminar, o LCD apresenta o seguinte:

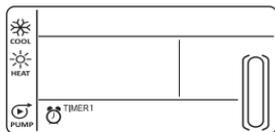


Fig. 4-7

- 4) Neste momento, o ícone de modo fica intermitente, o que significa que a configuração atual se refere ao modo de funcionamento do Programador 1, prima "▲" ou "▼" para ajustar, prima "►" quando terminar, o LCD apresenta o seguinte:

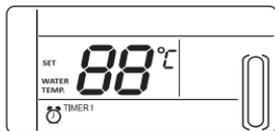


Fig. 4-8

- 5) Neste momento, o ícone de temperatura da água fica intermitente, o que significa que a configuração atual se refere à temperatura da água, prima "▲" ou "▼" para ajustar, prima a tecla "►" quando terminar, o LCD apresenta o seguinte:



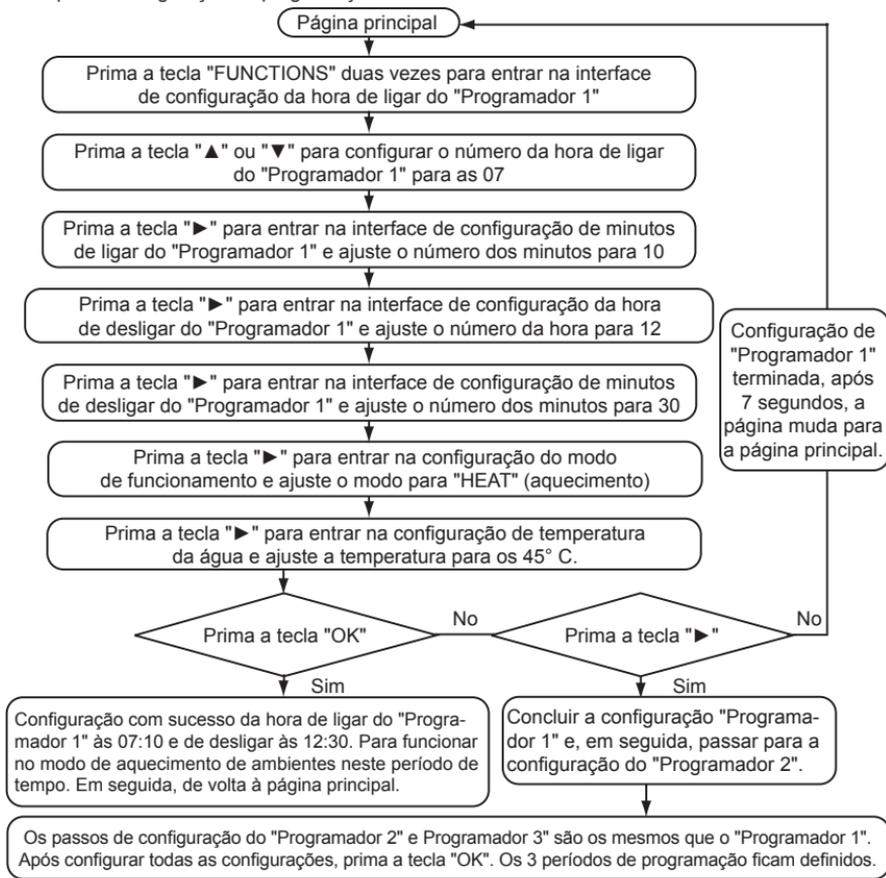
Fig. 4-9

- 6) Neste momento, a hora do relógio fica intermitente, o que significa que a configuração atual se refere à hora em que o Programador 2 "Liga". O seguinte método é o mesmo que o Programador 1. De igual modo, a configuração do programador 3 é a mesma que este método. Após a conclusão da configuração, prima a tecla "OK" ou aguarde 7 segundos para confirmar a configuração e o LCD apresenta a informação de programação concreta, da seguinte forma:



Fig. 4-10

Exemplo de configuração de programação



Ao premir a tecla "OK" durante qualquer período de configuração de programação, os períodos de programação que tiverem sido configurados ficam definidos (a configuração apenas fica definida se o período de "Ligar" e "Desligar" de um período de programação tiverem sido definidos).

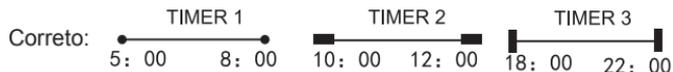
Verificar a informação de programação: para verificar a programação que foi configurada, prima a tecla "◀" ou "▶" na página principal, os tempos de "Ligar" e "Desligar" do Programador1, Programador2 e Programador3 serão apresentados um de cada vez.

Cancelar a programação: prima a tecla "CANCEL" durante 3 segundos e todos os períodos de programação definidos são cancelados.



NOTA

- Para evitar erro de programação, os períodos de programação não devem sobrepor-se. Por exemplo:



- Quando o programador entrar em funcionamento, o equipamento funciona com o modo e temperatura da água definidos para o programador.
 - Quando a programação para ligar e a programação para desligar funcionam ao mesmo tempo, a programação da execução do controlador por cabo desliga.
-

5) Configurar o relógio.

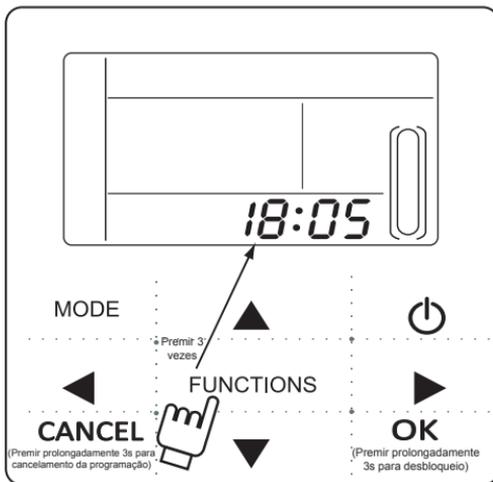


Fig. 4-11

Prima a tecla "FUNCTIONS" 3 vezes para entrar na configuração do relógio. A hora do relógio fica intermitente, o que significa que a configuração atual se refere à hora do relógio, prima "▲" ou "▼" para ajustar, prima a tecla "▶" quando terminar e, em seguida, os minutos do relógio ficam intermitentes, o que significa que a configuração atual se refere aos minutos do relógio, prima "▲" ou "▼" para ajustar, prima a tecla "OK" quando terminar ou aguarde 7 segundos para confirmar. Durante o processo de configuração, prima a tecla "CANCEL" para sair sem guardar.



NOTA

Para obter a programação de ligar e desligar à hora certa, configure corretamente o relógio!

6) Configurar o número do equipamento.

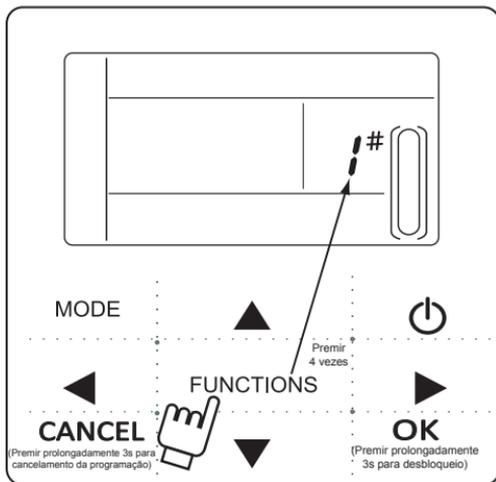


Fig. 4-12

Prima a tecla "FUNCTIONS" 4 vezes para entrar na configuração do número do equipamento. Prima "▲" ou "▼" para ajustar o número do equipamento. Prima a tecla "OK" quando terminar ou aguarde 7 segundos para confirmar. Durante o processo de configuração, prima a tecla "CANCEL" para sair sem guardar. O valor configurado pode estar entre 0-19.

7) Abertura da bomba de água forçada.

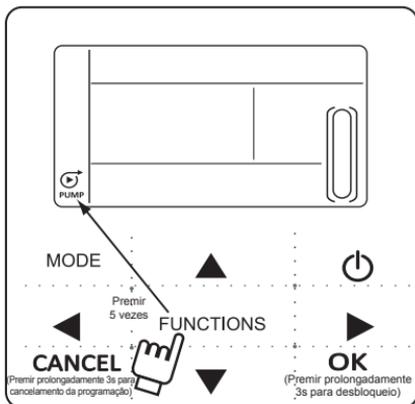


Fig. 4-13

Prima a tecla "FUNCTIONS" 5 vezes para forçar a abertura da bomba de água. O ícone da bomba de água fica intermitente. Prima a tecla "OK" para confirmar. Prima a tecla "CANCEL" durante o processo de configuração para voltar à interface principal e sair do modo de abertura da bomba de água forçada.



NOTA

- A função para forçar a bomba de água está limitada ao modo em espera, os outros modos não respondem.
- Na função para forçar a bomba de água, as outras configurações não respondem, apenas a paragem.
- Quando a ligação desliga, apresenta o erro E2 dentro de 2 minutos, o controlador por cabo cancela automaticamente a função para forçar a bomba de água; enquanto estiver ligado, o controlador por cabo mantém a sincronização com o equipamento (caso a função para forçar a bomba de água ainda está em funcionamento, o controlador continua a apresentar o estado).
- O equipamento exterior não responde após ativar a função para forçar a bomba de água, (por exemplo, não é possível ativar a função para forçar a bomba de água em aquecimento de ambientes forçado no modo em espera), a função é automaticamente parada caso não seja ativada no espaço de 5 minutos.

4.5 Verificação

- 1) A função de verificação permite que o utilizador verifique todos os parâmetros de funcionamento, erros e informação de proteção do equipamento.
- 2) Método de introdução: prima a tecla "FUNCTIONS" durante 3 segundos para entrar na interface de verificação, como apresentado na figura:

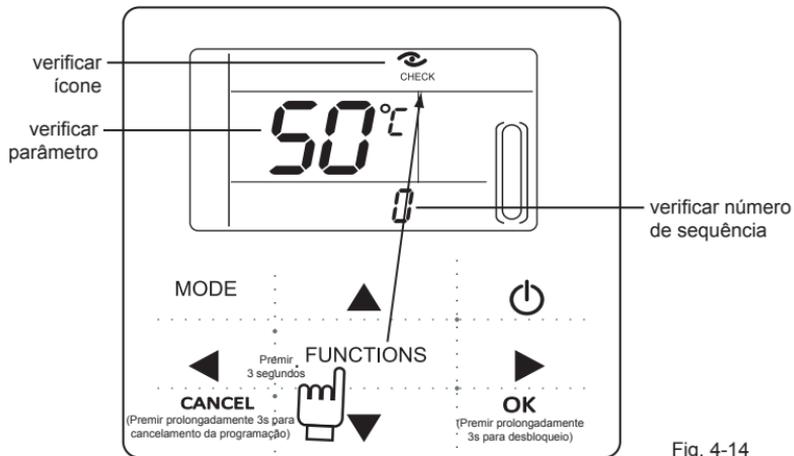


Fig. 4-14

- 3) Prima "◀" ou "▶" para verificar todas as informações de estado do equipamento.
Verificar conteúdo:

Tabela 4-1

N.º	Significados
0	Em modo em espera, modo de bomba de água, apresenta a temperatura da água de entrada. No modo de refrigeração e aquecimento de ambientes, apresenta a frequência de funcionamento. Em descongelamento, apresenta dF. Em anticongelamento, apresenta Pb. Em retorno de óleo, apresenta d0. Em comando à distância, apresenta d8.
1	Modo em funcionamento: 0-encerramento, 1-Modo de bomba, 2-Refrigeração, 3-Aquecimento de ambientes, 4-Refrigeração forçada, 5-Aquecimento de ambientes forçado.
2	Velocidade da ventoinha: 0-Encerramento, 1~7-Velocidade da ventoinha.
3	Requisitos de capacidade total.
4	Os requisitos de capacidade revistos.
5	Configuração de temperatura de refrigeração/aquecimento de ambientes.
6	Valor de temperatura do condensador (T3).
7	Valor de temp. ambiente exterior (T4).
8	Valor de Saída comp. (Tp).

9	Valor de temperatura da água de entrada (Tin).
10	Valor de temperatura da água de saída (Tout).
11	Valor de temperatura de anticongelamento do permutador de calor da placa 1 (Tb1).
12	Valor de temperatura de anticongelamento do permutador de calor da placa 2 (Tb2).
13	Valor de temperatura T6 (Reservado).
14	Corrente do equipamento exterior.
15	Valor AD da tensão da alimentação.
16	Etapas de abertura da válvula de expansão eletrônica.
17	O modelo do equipamento.
18	O número da versão do programa.
19	O último registo de erro.
20	O segundo registo de erro.
21	O primeiro registo de erro.
22	— —

5. Resolução de problemas

Quando o equipamento tiver um erro ou proteção, o ícone "  " fica intermitente. Caso o ícone de "erro" esteja ligado, significa que o equipamento correspondente tem um erro ou proteção no momento. Podem ser verificados os últimos 3 códigos de erro ou proteção do equipamento. O ícone de erro desaparece se o erro ou proteção forem eliminados.

Lista de códigos de erro.

Tabela 5-1

EE	Código de erro EEPROM (controlador por cabo).	C0	Avaria do sensor da temperatura Tin.
E9	Avaria EEPROM.	C1	Avaria do sensor da temperatura Tout.
EA	Erro de 5 minutos para ventoinha no modo de aquecimento de ambientes na área A.	C8	Avaria do interruptor de fluxo.
Eb	Duas instâncias de proteção E6 em 10 minutos.	CH	Proteção de temperatura elevada no modo de aquecimento de ambientes.
E4	Avaria do sensor da temperatura T3&T4.	CL	Proteção de temperatura baixa no modo de aquecimento de ambientes.
E5	Proteção de tensão.	CP	Proteção anti marcha lenta da bomba de água.
E6	Avaria do motor da ventoinha DC.	F7	Avaria do sensor de temperatura Tb1.

Tabela 5-1

H0	Avaria de comunicação entre o chip de controlo principal e IPDU.	F8	Avaria do sensor de temperatura Tb2.
P1	Proteção de alta pressão.	Pb	Proteção de anticongelamento dos equipamentos exteriores.
P2	Proteção de baixa pressão.	PL	Proteção de temperatura elevada do radiador.
P3	Proteção de corrente dos equipamentos exteriores.	PH	Proteção de diferença entre água de entrada e saída demasiado grande.
P4	Temperatura de descarga do compressor corte de corrente.		
P5	Proteção de temperatura elevada do condensador.		
P6	Proteção do modo IPM.		
P8	Proteção contra tufões.		

