

**daitsu**

MANUAL DE USUÁRIO



## MODULAR CHILLER INVERTER

Série  
**CSAD UiAWP 100-200-300 (PS)**

Edição  
**R00**

Modelos  
**CSAD UiAWP 100 (PS)**  
**CSAD UiAWP 200 (PS)**  
**CSAD UiAWP 300 (PS)**

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

# Conteúdos

---

1 Medidas de segurança .....	1
2 Descrição geral do controlador por cabo .....	3
3 Operações do menu .....	5
4 Manual de instalação .....	26
5 Código de avaria .....	38
6 Tabela de mapeamento .....	41

# 1 Medidas de segurança

O produto e as Instruções de utilização e instalação registam o seguinte conteúdo, incluindo o método de funcionamento, como prevenir danos em outros e danos à propriedade e como utilizar o produto de forma correta e segura. Leia o texto após compreender o conteúdo (mapas de identificação e de marcadores) abaixo cuidadosamente e tenha em atenção em precauções abaixo.

## Cuidado

Leia atentamente as precauções de segurança antes da instalação.

As precauções de segurança importantes são apresentadas em seguida e devem ser respeitadas.

Significado das marcações:

 **Cuidado** Significa que um manuseamento inadequado pode resultar em ferimentos ou danos materiais.

 **Aviso** Significa que um manuseamento inadequado pode resultar na morte ou lesões graves.

Após completar o trabalho de instalação, confirme que o funcionamento experimental ocorre normalmente e forneça o manual ao cliente, para que este o guarde.

[Nota]: As chamadas "lesões" significam danos que não requerem hospitalização ou um tratamento prolongado e referem-se normalmente a feridas, queimaduras ou choques elétricos. Os danos materiais referem-se a perdas de propriedade e materiais.

# 1 Medidas de segurança

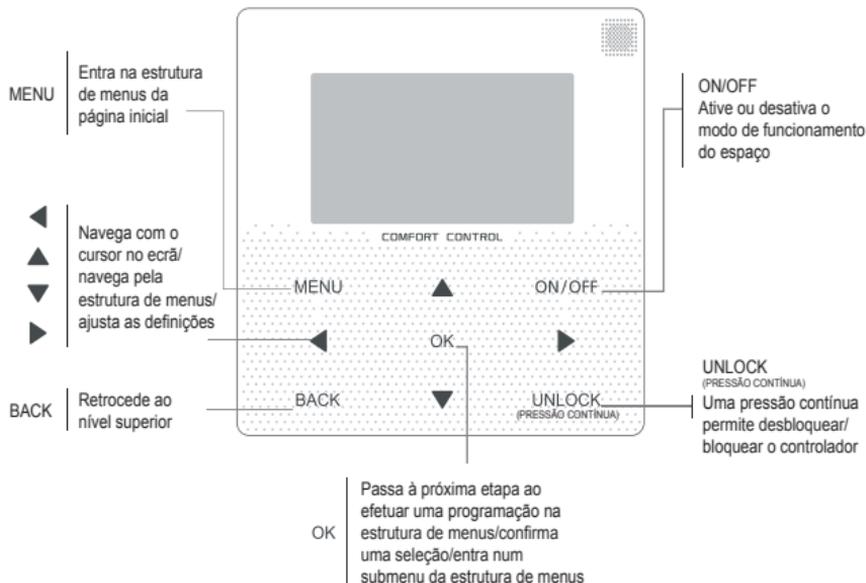
Ícone	Nome
	Indica "proibido". O conteúdo específico da proibição é apresentado através de gráficos ou texto no ícone ou numa área próxima.
	Indica "obrigatório". O conteúdo específico da obrigação é apresentado através de gráficos ou texto no ícone ou numa área próxima.

 <b>Aviso</b>	Instalação de confiança	Permita que o seu distribuidor ou um profissional instalem o produto. O operador da instalação deve ter adquirido o conhecimento profissional relevante. Em caso de instalação independente, as operações erradas podem causar um incêndio, choques elétricos ou lesões.
 <b>Cuidado na utilização</b>	Proibido	Não coloque spray de combustível diretamente no controlador por cabo; caso contrário, pode causar um incêndio.
	Proibido	Não realize operações com as mãos molhadas ou permita que entre água no controlador por cabo; caso contrário, o controlador por cabo pode ficar danificado.

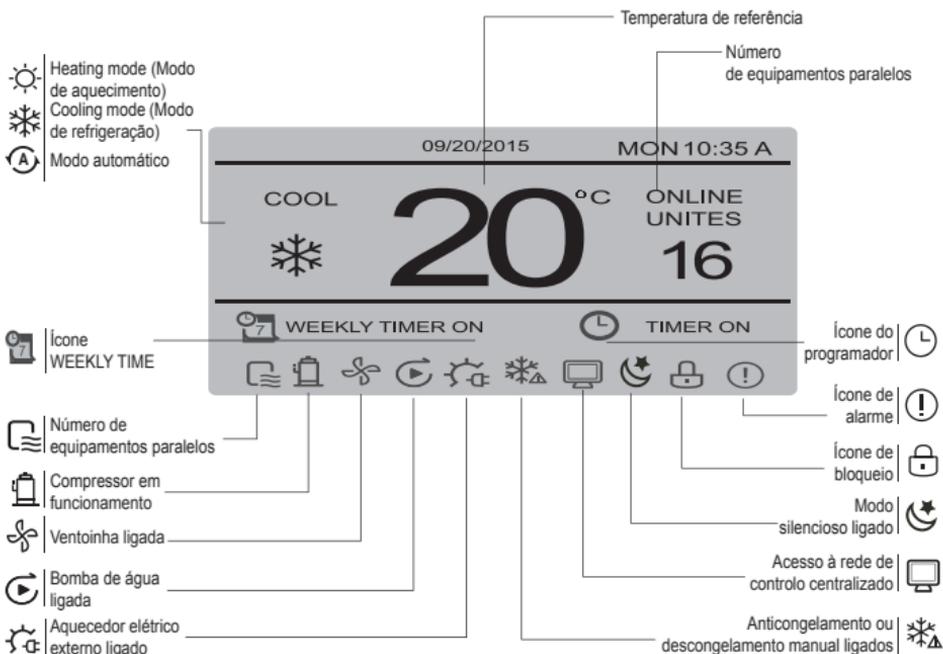
## Cuidado

- Não instale o produto num local onde pode ocorrer facilmente fugas de gás inflamável. Assim que ocorrer uma fuga de gás e respetiva circulação em torno do controlador por cabo, pode ocorrer um incêndio.

## 2 Descrição geral do controlador por cabo



## 2 Descrição geral do controlador por cabo



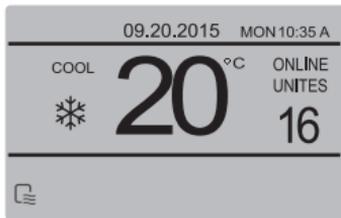
## 3 Operações do menu

### 3.1 Operação de desbloquear/bloquear

Quando o controlador por cabo está bloqueado, prima o botão "DESBLOQUEAR" durante 2 segundos para desbloquear o controlador, se "☰" não for apresentado; no estado desbloqueado, prima o botão "DESBLOQUEAR" durante 2 segundos para bloquear o controlador, se "☰" for apresentado e não for possível operar o controlador por cabo; quando não existe qualquer operação por 60 segundos contínuos em qualquer página, o controlador por cabo volta à página inicial e é automaticamente bloqueado e é apresentado o ícone de bloqueio.

### 3.2 Ligar/Desligar

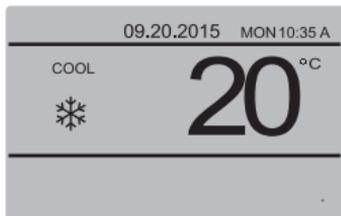
Se o controlador por cabo estiver desbloqueado e o equipamento estiver ligado, pode premir "Ligar/Desligar" para desligar o equipamento apenas na página inicial; se o equipamento estiver desligado, prima "Ligar/Desligar" para ligar o equipamento. O modo pode ser alterado apenas no modo desativado.



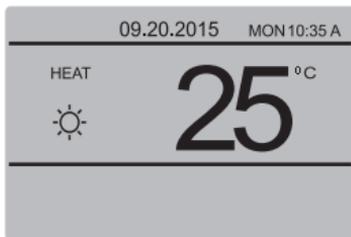
### 3.3 Modo de configuração

No modo desbloqueado, prima o botão "MENU" para entrar na interface de configuração do menu, prima os botões "▼" e "▲" para selecionar "MODO" e configure um modo. Prima o botão "OK" como apresentado na imagem anterior para aceder ao submenu (configuração de modo). Como apresentado de seguida: três modos disponíveis.

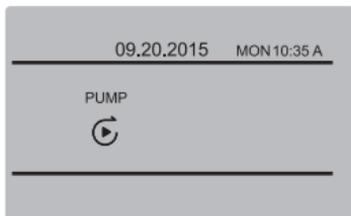
#### a. Modo de refrigeração



#### b. Modo de aquecimento de ambientes



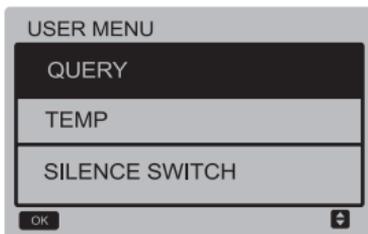
### c. Modo de bomba de água



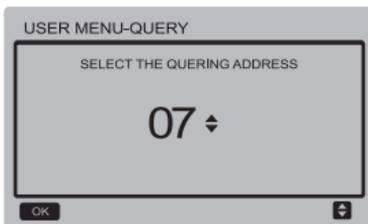
Quando o botão de modo atual está selecionado (a piscar), prima "◀" e "▶" para definir um modo ou temperatura e, em seguida, prima "▼" e "▲" para ajustar o modo e valor da temperatura definido. Após a configuração, prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à página inicial; ou prima o botão "VOLTAR" para regressar à página inicial; se não existir qualquer operação em 60 segundos contínuos, a configuração é guardada automaticamente e o sistema regressa à página inicial.

### 3.4 Menu do utilizador

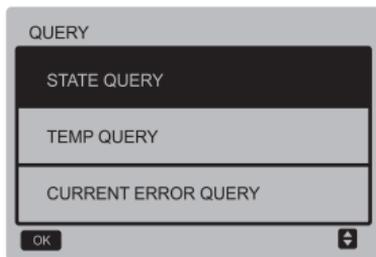
Selecione "MENU DO UTILIZADOR" para entrar no menu do utilizador. A interface é a seguinte:



Selecione "CONSULTA" para aceder à função de consulta. A interface e a operação são as seguintes:

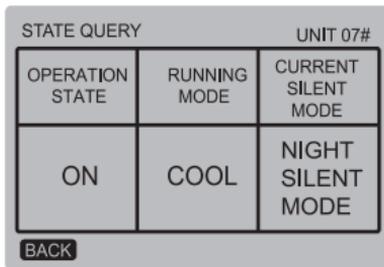


O utilizador utiliza, em primeiro lugar, os botões "▼" e "▲" para seleccionar o endereço do módulo a visualizar (o endereço offline é automaticamente ignorado). Prima o botão "OK" para aceder ao submenu de camada inferior ou prima "VOLTAR" para regressar à interface anterior; durante a operação na página do menu, prima "VOLTAR" para regressar à interface anterior. Após entrar, a interface é apresentada da seguinte forma:



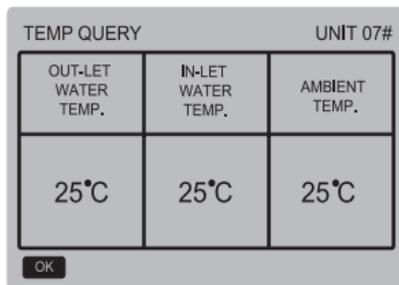
◆ Consulta de estado:

Selecione "CONSULTA DE ESTADO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



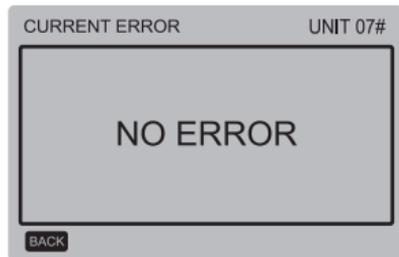
◆ Consulta de temperatura:

Selecione "CONSULTA DE TEMPERATURA" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:

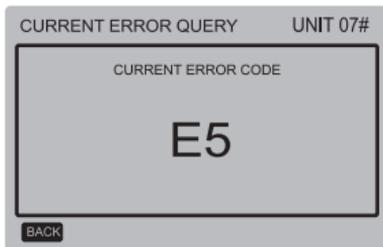


◆ Erro atual:

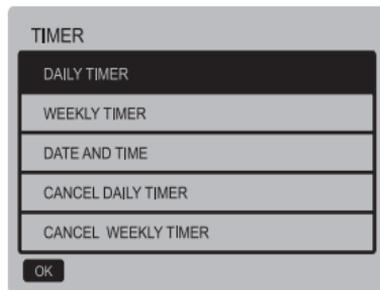
Selecione "ERRO ATUAL" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte caso não existir qualquer erro no momento:



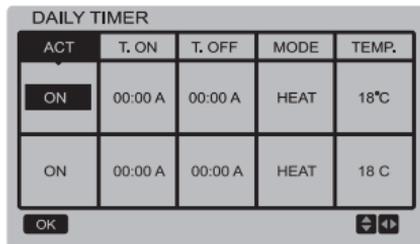
Se existir um erro, a apresentação da interface é a seguinte e a descrição e o código de erro atual são apresentados:



- ◆ Configurar o programador:  
Selecione "PROGRAMADOR" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



- Selecione "PROGRAMADOR DIÁRIO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



- Quando o curso estiver em "ACT", prima os botões "▲" e "▼" para selecionar o valor do parâmetro para "DESLIGADO" (valor padrão, que indica que o programador deste segmento é inválido) correspondente a Programador1 ou Programador2 e prima os botões "▲" e "▼" para ajustar o valor do parâmetro para "LIGADO" (que indica que o programador deste segmento é válido); prima os botões "◀" e "▶" para selecionar a hora de início, hora de fim, modo e temperatura a definir e, em seguida, utilize os botões "▲" e "▼" para ajustar o valor da temperatura, hora e modo. Após a configuração, prima o botão "OK" para guardar ou prima "VOLTAR" para cancelar a programação e regressar à página de camada superior. Se o Programador1 LIGADO tiver a mesma configuração que o Programador1 DESLIGADO, a configuração é inválida, a opção ACT para o programador deste segmento passa para "DESLIGADA", a configuração do Programador2 é idêntica à do Programador1 e o intervalo de tempo do Programador2 pode cruzar-se com o do Programador1.

Por exemplo, se o Programador1 LIGADO for configurado para as 12:00 para Programador1 e Programador1 DESLIGADO for configurado para as 15:00, os valores do Programador2 LIGADO e Programador2 DESLIGADO podem ser acedidos no intervalo entre as 12:00-15:00. Se os intervalos de tempo se cruzarem, o sinal de programador ligado é enviado em caso de Programador LIGADO e o sinal de programador desligado é enviado em caso de Programador DESLIGADO. Após a configuração do programador estar concluída, é apresentado o aviso correspondente na interface principal.

◆ Definir a programação semanal:  
 Seleccione "PROGRAMAÇÃO SEMANAL" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:

WEEKLY SCHEDULE			
	ACT	T. ON	T. OFF
MON ▾	ON	00:00 A	00:00 A
	OFF	00:00 A	00:00 A

OK      ⏮ ⏭

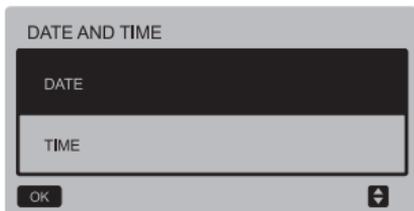
Podem ser definidos, no máximo, dois segmentos do programador por dia na programação semanal e o programador LIGADO e DESLIGADO tem de ser definido para cada segmento do programador (o intervalo definido é de 10 minutos).

Instruções de funcionamento:

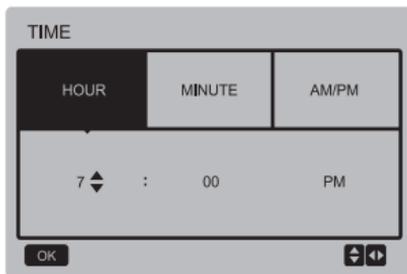
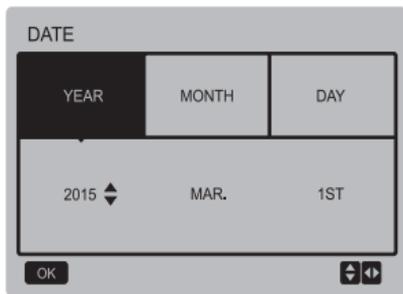
Prima os botões "▲" e "▼" para seleccionar o dia a ser definido; quando o cursor estiver em "ACT", prima os botões "▲" e "▼" para seleccionar o valor do parâmetro "DESLIGADO" do Programador1 ou Programador2 (valor padrão, que indica que o programador deste segmento é inválido) e utilize os botões "▲" e "▼" para ajustar o valor do parâmetro para "LIGADO" (indica que o programador deste segmento é válido).

Prima os botões "◀" e "▶" para seleccionar a hora de início e a hora de fim a ser definida; prima os botões "▲" e "▼" para seleccionar Programador1 ou Programador2, prima o botão "OK" e utilize os botões "▲" e "▼" para ajustar a hora. Após a configuração, prima o botão "OK" para guardar ou prima "VOLTAR" para cancelar a programação e regressar à página de camada superior. Se o Programador1 LIGADO tiver a mesma configuração que o Programador1 DESLIGADO, a configuração é inválida. Após a opção ACT para a programação deste segmento passar para "DESLIGADA" e a configuração terminar, prima "OK" para guardar ou prima "VOLTAR" para cancelar a programação e voltar à página de camada superior. Nota: Alguns dias ou os 7 dias podem ser definidos para a programação semanal; após a programação semanal estar definida, o aviso correspondente é apresentado na interface principal.

◆ Configurar a data/hora:  
Selecione "DATA E HORA" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



Prima os botões "▲" e "▼" para selecionar a data, hora e o formato da hora a ser definidos e prima o botão "OK" para aceder ao submenu de camada inferior:



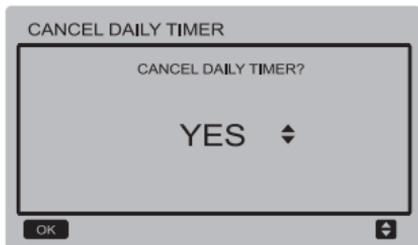
Instruções de funcionamento:

Prima os botões "◀" e "▶" para selecionar o ano, mês e dia, prima os botões "▲" e "▼" para ajustar o valor do parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração.

Instruções de funcionamento da configuração da hora:

Prima os botões "◀" e "▶" para selecionar a hora e os minutos, prima os botões "▲" e "▼" para ajustar o valor do parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração.

◆ Cancelar o programador diário:  
Selecione "CANCELAR O PROGRAMADOR DIÁRIO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



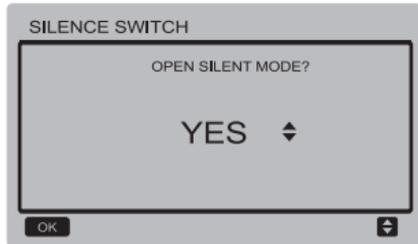
Prima os botões "▲" e "▼" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior, prima o botão "Voltar" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

◆ Cancelar o programador semanal:  
Selecione "CANCELAR O PROGRAMADOR SEMANAL" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



Prima os botões "▲" e "▼" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior, prima o botão "Voltar" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

◆ Interruptor de modo silencioso:  
Selecione "INTERRUPTOR SILENCIOSO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:

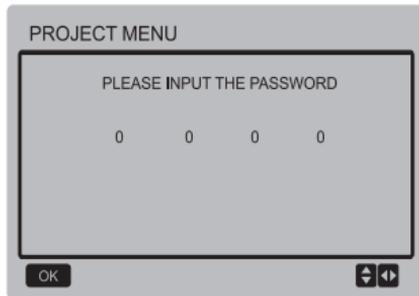


Prima os botões "▲" e "▼" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior, prima o botão "Voltar" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

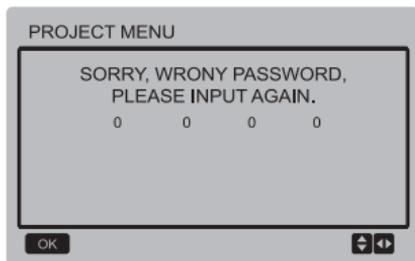
Após o modo silencioso ser selecionado e aberto, é ligado "☀" na interface principal.

## 3.5 Configurar MENU DO PROJETO

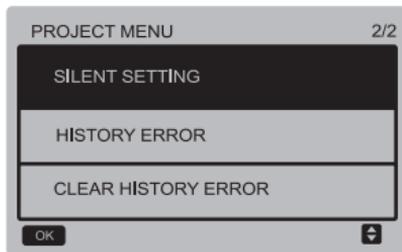
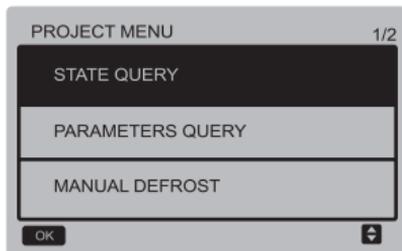
◆ Introduza a palavra-passe:  
Selecione "MENU DO PROJETO" e prima o botão "OK" para entrar no menu. O ecrã avisa o utilizador para introduzir a palavra-passe, conforme apresentado em baixo:



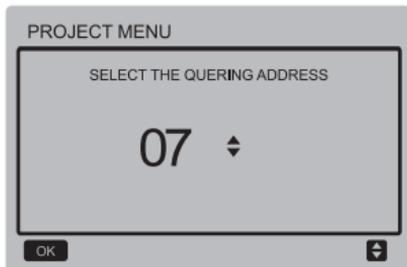
A palavra-passa inicial é 6666 e não pode ser alterada. Prima os botões "▲" e "▼" para alterar o número a introduzir e prima os botões "◀" e "▶" para alterar o código de bits a introduzir. Após a introdução do número, o ecrã não se altera. Após introduzir a palavra-passe, prima o botão "OK" para entrar na interface; prima o botão "VOLTAR" para regressar à interface anterior; o ecrã é o seguinte se a palavra-passe estiver incorreta:



A interface de consulta seguinte é apresentada se a palavra-passe estiver correta:



◆ Consulta de estado:  
Selecione "CONSULTA DE ESTADO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. O ecrã avisa o utilizador para seleccionar o endereço para consulta, conforme apresentado em baixo:



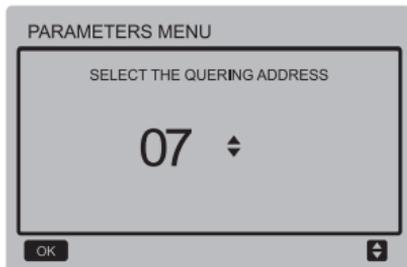
Prima os botões "▼" e "▲" para seleccionar o endereço do módulo a visualizar (o endereço offline é automaticamente ignorado) e prima o botão "OK" para entrar na interface. O ecrã é o seguinte:

PROJECT MENU- STATE QUERY

COMPRESSOR STATE	FAN STATE	4-WAY VALVE STATE	PUMP STATE
ON	ON	ON	ON

BACK

◆ Consulta de parâmetros:  
Selecione "CONSULTA DE PARÂMETROS" e prima o botão "OK" para entrar na interface. O ecrã avisa o utilizador para seleccionar o endereço para consulta, conforme apresentado em baixo:

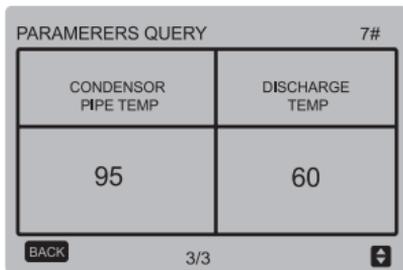
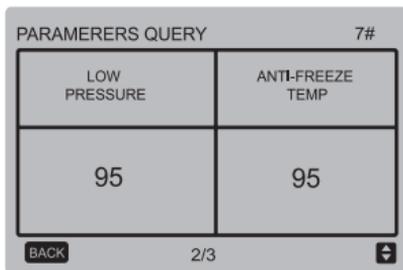


Prima os botões "▼" e "▲" para seleccionar o endereço do módulo a visualizar (o endereço offline é automaticamente ignorado) e prima o botão "OK" para entrar na interface. O ecrã é o seguinte:

PARAMERERS QUERY 7#

EXV OPENING DEGREE	COMPRESSOR CURRENT	HIGH PRESSURE
60	95	95

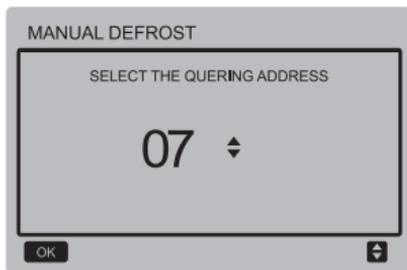
BACK 1/3 ▾



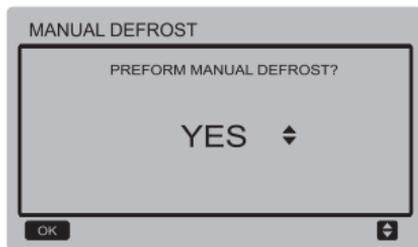
Prima o botão "VOLTAR" para regressar à interface anterior; o sistema regressa à página inicial se não existir qualquer operação em 60 segundos.

◆ Descongelamento manual:

Selecione "DESCONGELAMENTO MANUAL" e prima o botão "OK" para entrar na interface. O ecrã avisa o utilizador para seleccionar o endereço para consulta, conforme apresentado em baixo:



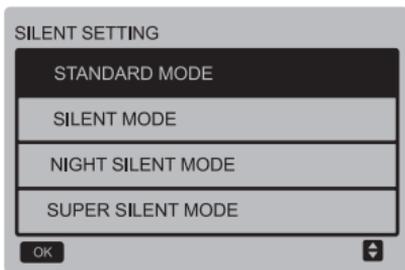
Prima os botões "▼" e "▲" para seleccionar o endereço do módulo a visualizar (o endereço offline é automaticamente ignorado) e prima o botão "OK" para entrar na interface. O ecrã é o seguinte:



Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior. Após o descongelamento manual ser seleccionado e aberto, é ligado "❄️" na interface principal.

◆ Configuração silenciosa:

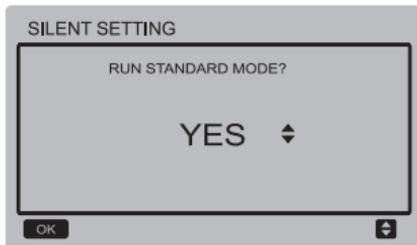
Selecione "CONFIGURAÇÃO SILENCIOSA" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



Prima os botões "▼" e "▲" para selecionar a opção a introduzir e prima o botão "OK" para entrar na interface; ou prima o botão "VOLTAR" para regressar ao menu anterior.

**a. Configurar o modo padrão:**

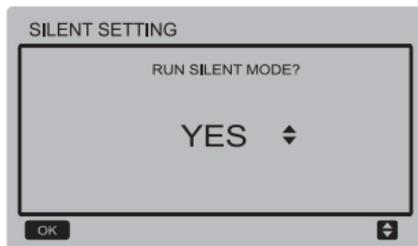
Selecione "MENU PADRÃO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



Prima os botões "▼" e "▲" para selecionar a opção desejada e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

**b. Configurar o modo silencioso:**

Selecione "MENU SILENCIOSO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:

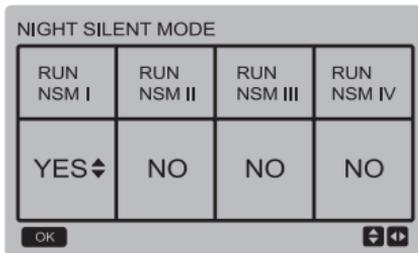


Prima os botões "▼" e "▲" para selecionar a opção desejada e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

**c. Configurar o modo silencioso noturno**

(predefinição de fábrica):

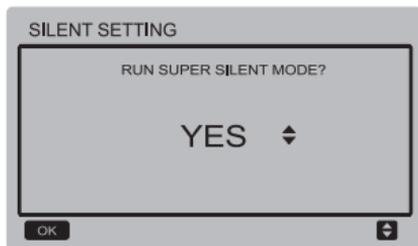
Selecione "MODOSILENCIOSO NOTURNO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



Prima os botões "◀" e "▶" para selecionar o modo silencioso noturno I/II/III/IV, prima os botões "▼" e "▲" para alterar o estado definido e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior; ou prima o botão "VOLTAR" para regressar ao menu anterior.

d. Configurar o modo supersilencioso:

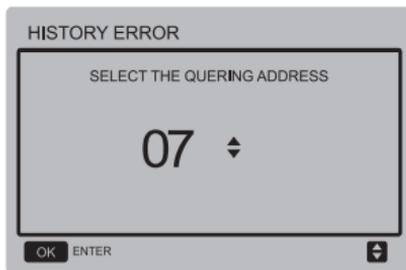
Selecione "MODO SUPERSILENCIOSO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



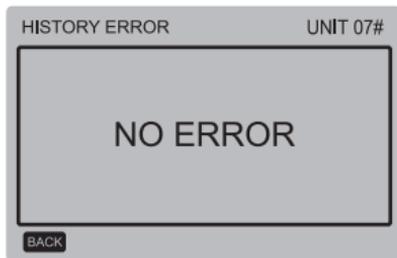
Prima os botões "▼" e "▲" para selecionar a opção desejada e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

◆ Consultar erro de histórico:

Selecione "ERRO DE HISTÓRICO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. O ecrã avisa o utilizador para selecionar o endereço para consulta, conforme apresentado em baixo:



Prima os botões "▼" e "▲" para selecionar o endereço do módulo a visualizar (o endereço offline é automaticamente ignorado) e prima o botão "OK" para entrar na interface. Se não existir um erro de histórico, o ecrã é o seguinte:



Se existir um erro, o ecrã é o seguinte: Pode ser apresentado um máximo de 4 erros de histórico.

## HISTORY ERROR

1	E5	19/03/2015	06:30A
2	E5	19/03/2015	06:30A
3	E5	19/03/2015	06:30A
4	E5	19/03/2015	06:30A

BACK

### ◆ Limpar erro de histórico:

Selecione "LIMPAR ERRO DE HISTÓRICO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:

## CLEAR HISTORY ERROR

CLEAR HISTORY ERROR?

YES ▾

OK



Prima os botões "▼" e "▲" para selecionar a opção desejada e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

## 3.6 Configurar MENU DE ASSISTÊNCIA

### ◆ Introduza a palavra-passe:

Selecione "MENU DE ASSISTÊNCIA" e prima o botão "OK" para entrar na interface. O ecrã avisa o utilizador para introduzir a palavra-passe, conforme apresentado em baixo:

## SERVICE MENU

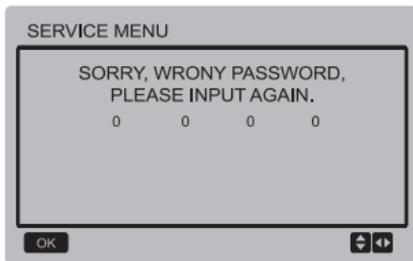
PLEASE INPUT THE PASSWORD

0 0 0 0

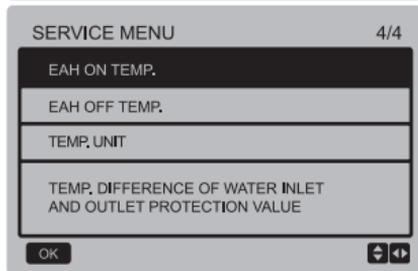
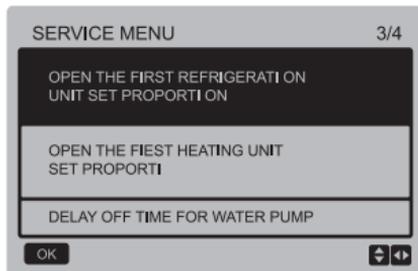
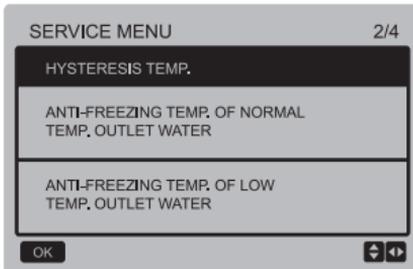
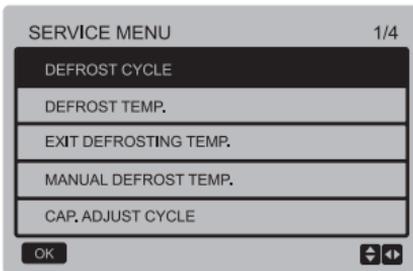
OK



A palavra-passa inicial é 9999 e não pode ser alterada. Prima os botões "▲" e "▼" para alterar o número a introduzir e prima os botões "◀" e "▶" para alterar o código de bits a introduzir. Após a introdução do número, o ecrã não se altera. Após introduzir a palavra-passe, prima o botão "OK" para entrar na interface; prima o botão "VOLTAR" para regressar à interface anterior; o ecrã é o seguinte se a palavra-passe estiver incorreta:



A interface de consulta seguinte é apresentada se a palavra-passe estiver correta:

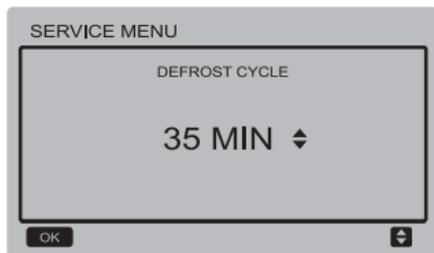


Prima os botões "▼" e "▲" para selecionar a opção desejada e prima o botão "OK" para aceder à interface. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

a. Ciclo de descongelamento:

Selecione "CICLO DE DESCONGELAMENTO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



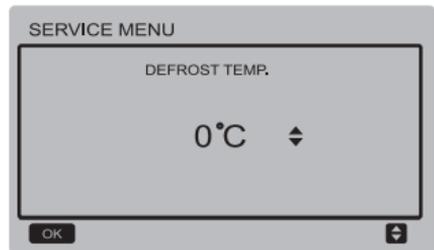


Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior.

Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

**b.** Temperatura de descongelamento:

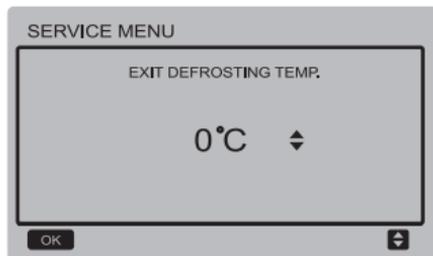
Selecione "TEMPERATURA DE DESCONGELAMENTO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

**c.** Sair de temperatura de descongelamento:

Selecione "SAIR DE TEMPERATURA DE DESCONGELAMENTO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



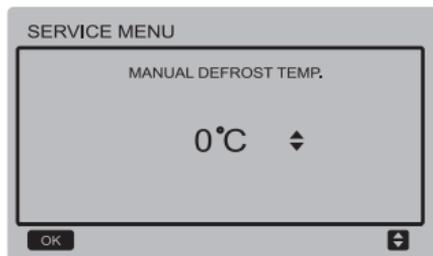
Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior.

Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

**d.** Temperatura de descongelamento manual:

Selecione "TEMPERATURA DE DESCONGELAMENTO MANUAL" e prima o botão "OK" para entrar na interface.

A apresentação da interface é a seguinte:

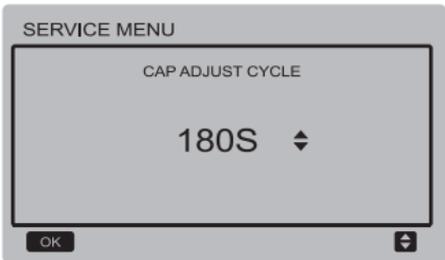


Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior.

Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

**e.** Ciclo de ajuste da capacidade:

Selecione "CICLO DE AJUSTE DA CAPACIDADE" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:

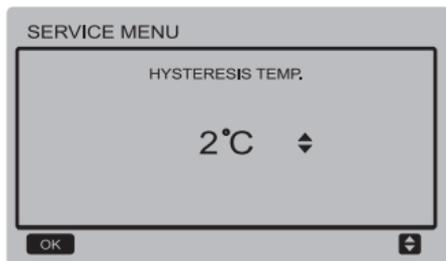


Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior.

Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

**f.** Temperatura histerese:

Selecione "TEMPERATURA HISTERESE" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:

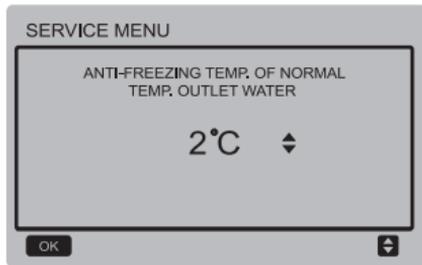


Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior.

Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

**g.** Temperatura de anticongelamento de água de saída de temperatura normal:

Selecione "TEMPERATURA DE ANTICONGELAMENTO DE ÁGUA DE SAÍDA DE TEMPERATURA NORMAL" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:

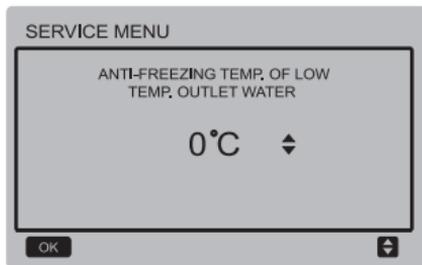


Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior.

Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

**h.** Temperatura de anticongelamento de água de saída de temperatura baixa:

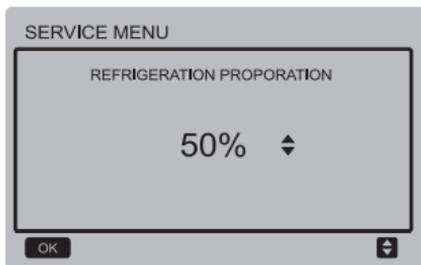
Selecione "TEMPERATURA DE ANTICONGELAMENTO DE ÁGUA DE SAÍDA DE TEMPERATURA BAIXA" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

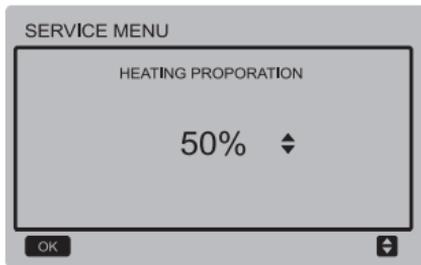
**i.** Configurar a proporção para arrancar o

equipamento pela primeira vez para refrigeração: Selecione "ABRIR A PROPORÇÃO DEFINIDA DO PRIMEIRO EQUIPAMENTO DE REFRIGERAÇÃO" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



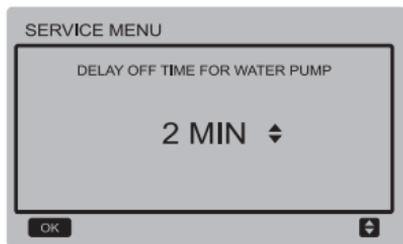
**j.** Configurar a proporção para arrancar o equipamento pela primeira vez para aquecimento de ambientes:

Selecione "ABRIR A PROPORÇÃO DEFINIDA DO PRIMEIRO EQUIPAMENTO DE AQUECIMENTO DE AMBIENTES" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



**k.** Atrasar programador desligado para bomba de água:

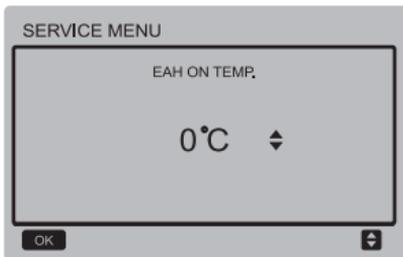
Selecione "ATRASAR PROGRAMADOR DESLIGADO PARA BOMBA DE ÁGUA" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

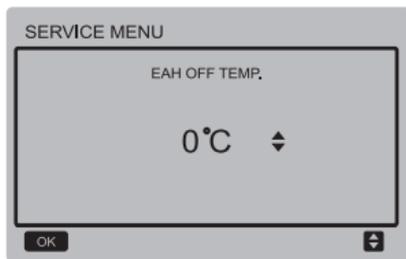
**I. Temperatura de arranque do aquecimento de ambientes auxiliar elétrico:**

Selecione "TEMPERATURA DE AQUECIMENTO DE AMBIENTES AUXILIAR LIGADA" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



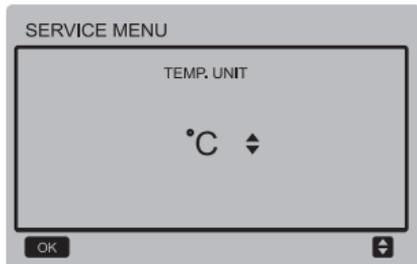
Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior.

**m. Temperatura de paragem do aquecimento de ambientes auxiliar elétrico:**  
Selecione "TEMPERATURA DE AQUECIMENTO DE AMBIENTES AUXILIAR DESLIGADA" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



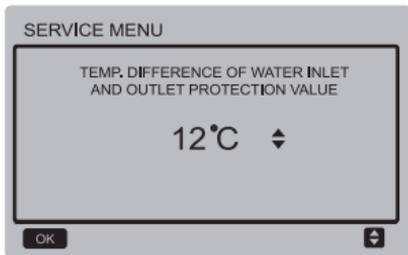
Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

**n. Selecionar a unidade de temperatura (reservada):**  
Selecione "UNIDADE DE TEMPERATURA" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior.

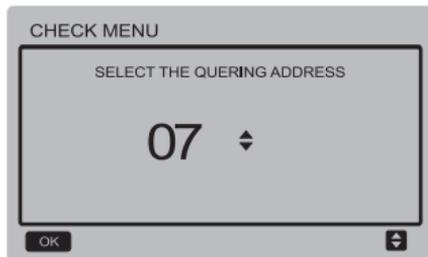
o. Configurar a proteção da diferença de temperatura da água de entrada e de saída:  
Selecione " DIFERENÇA DO VALOR DE PROTEÇÃO DA ÁGUA DE ENTRADA E DE SAÍDA" e prima o botão "OK" para entrar na interface. A apresentação da interface é a seguinte:



Prima os botões "▼" e "▲" para ajustar o parâmetro e prima o botão "OK" para guardar a configuração e regressar à interface anterior. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

### 3.6 Configurar MENU

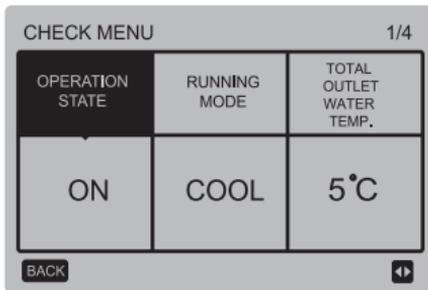
Prima o botão "MENU" para entrar na interface de consulta abaixo:



O utilizador utiliza, em primeiro lugar, os botões "▼" e "▲" para selecionar o endereço do módulo a visualizar (o endereço offline é automaticamente ignorado).

Prima o botão "OK" para aceder ao submenu de camada inferior ou prima "VOLTAR" para regressar à interface anterior. Durante a operação na página do menu, prima "VOLTAR" para regressar à interface anterior.

Após a seleção do equipamento principal 0#, o sistema entra na interface de visualização do estado de funcionamento do equipamento principal:



CHECK MENU			2/4
OUT-LET WATER TEMP.	IN-LET WATER TEMP.	ANTI-FREE TEMP.	
6°C	25°C	60°C	
BACK			↔

CHECK MENU		3/4
AMBLENT TEMP.	COMPRESSOR CURRRENT	
35°C	15	
BACK		↔

CHECK MENU		4/4
EXV OPENING DEGREE	ERROR CODE	
30	E5	
BACK		↔

Prima os botões "◀" e "▶" para alterar o ecrã da interface.

### 3.7 Configurar o endereço do controlador por cabo

Prima os botões "MENU" e "▶" durante 3 segundos em simultâneo para aceder à seleção do endereço do controlador por cabo e prima os botões "▲" e "▼" para selecionar os valores desejados. Se não existir qualquer operação em 60 segundos contínuos, a configuração é guardada automaticamente e o sistema regressa à página inicial. Prima o botão "VOLTAR" para cancelar a configuração e regressar à interface anterior.

MON 10: 35A
SET ADDRESS
00 ↕
OK
↕

O intervalo do endereço definido encontra-se entre 0 e 15.

## 3.8 Função de memória de falha de energia

A alimentação ao sistema falha inesperadamente durante o funcionamento. Quando o sistema é novamente ligado, o controlador por cabo continua a funcionar de acordo com o estado anterior à última falha de energia, incluindo o estado ligado/desligado, modo, temperatura configurada, falha, proteção, endereço do controlador por cabo, programador, histerese, etc. No entanto, o conteúdo memorizado tem de ser o conteúdo definido, pelo menos, 7 segundos antes da falha de energia.

## 3.9 Função paralela do controlador por cabo

- 1) Podem ser ligados até 16 controladores por cabo em paralelo e o endereço tem de ser configurado no intervalo entre 0 e 15.
- 2) Após ligação dos controladores por cabo em paralelo, não são permitidos controladores por cabo com o mesmo endereço no barramento, caso contrário, pode ocorrer uma falha de comunicação.
- 3) Após ligação de vários controladores por cabo em paralelo, os dados são partilhados entre si, por exemplo, a função de ligar/desligar, as definições de dados (tais como a temperatura da água e histerese), assim como outros parâmetros também se mantêm consistentes (nota: as definições de modo, temperatura e histerese apenas podem ser partilhadas quando o sistema é ligado).

- 4) Ponto de início da partilha de dados: Após o botão de ligar/desligar ser premido, os dados podem ser partilhados durante o ajuste de parâmetros. O botão "OK" tem de ser premido após ajustar os parâmetros e os valores ajustados por fim são partilhados.
- 5) Dado que o barramento é processado no modo de consulta, os dados do controlador por cabo com o número mínimo são válidos se os vários controladores por cabo forem utilizados ao mesmo tempo, no mesmo ciclo de barramento (4 segundos). Evite a situação acima durante o funcionamento.
- 6) Após reposição de qualquer um dos controladores por cabo em paralelo, o endereço deste controlador por cabo é 0 por predefinição.

## 3.10 Função de comunicação de computador superior (reservada)

- 1) A página inicial apresenta o conteúdo abaixo durante a comunicação com o computador superior: A comunicação entre o controlador por cabo e o computador superior.
- 2) Caso a placa de controlo exterior principal esteja no modo de comando ON/OFF à distância e o controlador por cabo envie um alarme, a página de alarme atual apresenta: Modo comando ON/OFF à distância. Neste caso, o controlo da rede do computador superior não é válido e o controlador por cabo apenas pode consultar o estado do sistema e não pode enviar a informação de controlo.

# 4 MANUAL DE INSTALAÇÃO

## 4.1 Precauções de segurança

- Leia atentamente as precauções de segurança antes de instalar o equipamento.
- Abaixo, encontrará importantes diretrizes de segurança que deve respeitar.
- Não existindo fenômenos incomuns após a operação de teste, entregue o manual ao utilizador.
- Significado das marcações:

 <b>AVISO</b>	Significa que um manuseamento inadequado pode resultar na morte ou lesões graves pessoais.
 <b>CUIDADO</b>	Significa que um manuseamento inadequado pode resultar em lesões pessoais ou danos à propriedade.



### AVISO

---

**Deixe que os distribuidores ou profissionais instalem o equipamento.**

A instalação efetuada por outras pessoas pode resultar numa instalação imperfeita, choques elétricos ou incêndios.

**Siga este manual de forma rigorosa.**

Uma instalação inadequada pode resultar em choques elétricos ou incêndios.

**A reinstalação deve ser realizada por profissionais.**

Uma instalação inadequada pode resultar em choques elétricos ou incêndios.

**Não desmonte o seu ar condicionado.**

Uma desmontagem aleatória pode provocar um funcionamento ou aquecimento irregular, o que pode resultar em incêndios.



## CUIDADO

**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.

**A cablagem deve estar adaptada à corrente do controlador por cabo.**

Caso contrário, podem ocorrer fugas elétricas ou sobreaquecimento, o que pode resultar em incêndios.

**Os cabos especificados devem ser aplicados na cablagem. Não deve ser aplicada qualquer força externa ao terminal.**

Caso contrário, podem ocorrer cortes aos cabos e sobreaquecimento, o que pode resultar em incêndios.



**Não coloque o comando à distância com fios perto de lâmpadas para evitar perturbações na distribuição do sinal remoto do controlador. (Consulte a imagem à direita)**

## 4.2 Outras precauções

### 4.2.1. Localização da instalação

Não instale o equipamento num local com bastante óleo, vapor ou gás sulfeto. Caso contrário, o produto pode sofrer deformações e avarias.

### 4.2.2 Preparação antes da instalação

1) Verifique se os conjuntos seguintes estão completos.

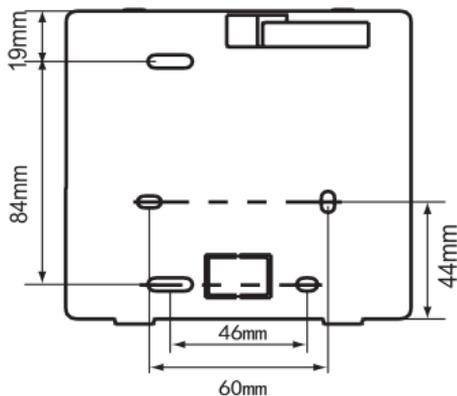
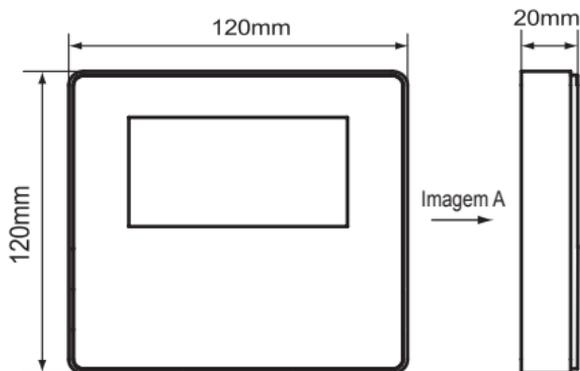
N.º	Nome	Qtd.	Observações
1	Controlador por cabo	1	_____
2	Parafuso de montagem em madeira com cabeça arredondada em cruz	3	GB950-86 M4X20 (Para montagem em parede)
3	Parafuso de montagem com cabeça arredondada em cruz	2	M4X25 GB823-88 (Para montagem na caixa de comutação elétrica)
4	Manual de instalação e do proprietário	1	_____
5	Parafuso de plástico	2	Este acessório é utilizado para instalar o controlo centralizado no interior do armário elétrico
6	Tubo plástico de expansão	3	Para montagem em parede

### 4.2.3 Nota para a instalação do controlador por cabo

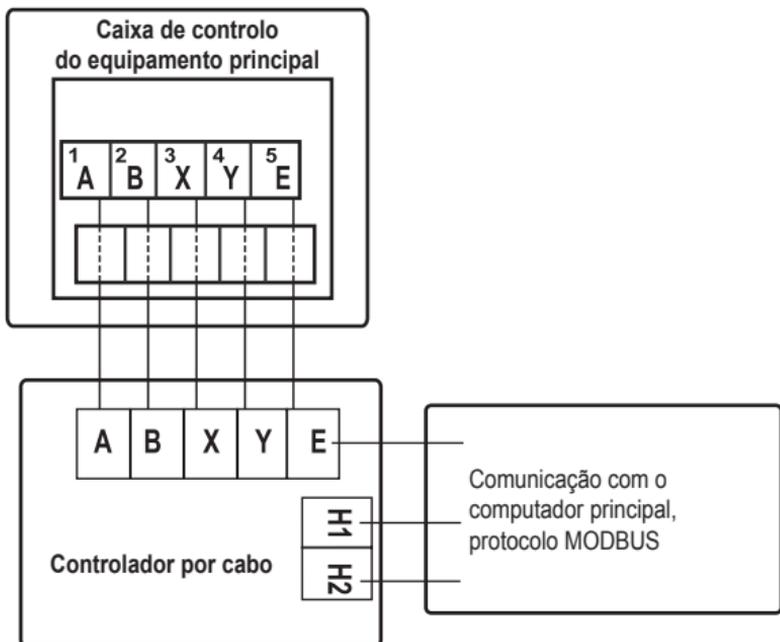
- 1) Este manual de instalação contém informações sobre o procedimento de instalação do comando à distância com fios. Consulte o Manual de instalação da unidade interior para estabelecer a ligação entre o Controlador remoto com fios e o equipamento interior.
- 2) O circuito do comando à distância com fio é um circuito de baixa tensão. Nunca o ligue a um circuito padrão de 220 V/380 V ou o coloque no mesmo tubo de cabos com o circuito.
- 3) O cabo de proteção deve possuir uma ligação estável à terra. Caso contrário, podem ocorrer falhas na transmissão.
- 4) Não tente esticar o cabo de proteção ao cortá-lo. Se necessário, utilize o Bloco de ligação de terminais para estabelecer a ligação.
- 5) Depois de concluir a ligação, não utilize o megaohmímetro para verificar o isolamento do cabo de sinal.

## 4.3 Procedimento de instalação e correspondência do controlador por cabo

### 4.3.1 Imagem do tamanho da estrutura

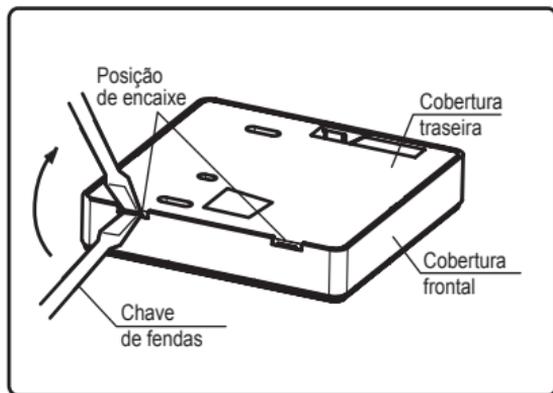


### 4.3.2 Cablagem

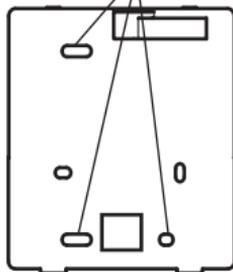


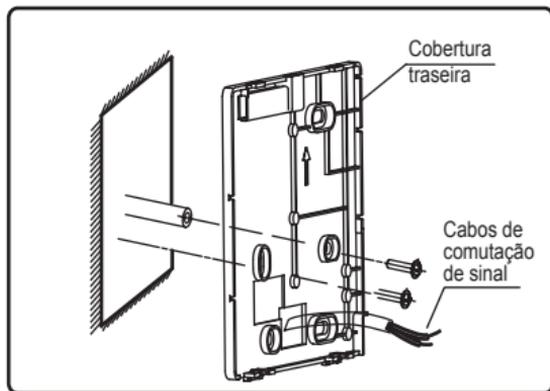
Tensão de entrada (A/B)	13.5 VAC
Tamanho da cablagem	0,75 mm <sup>2</sup>

### 4.3.3 Instalação da cobertura traseira



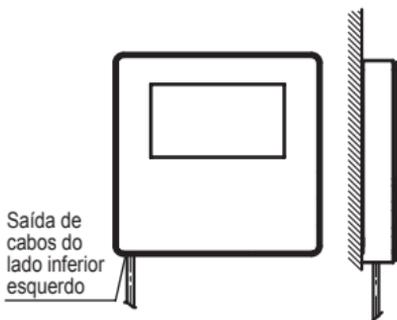
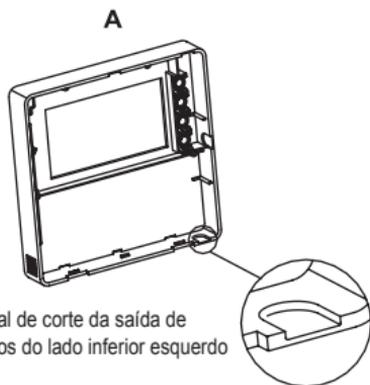
Orifício de parafuso fixo na parede;  
utilize três GB950-86 M4X20

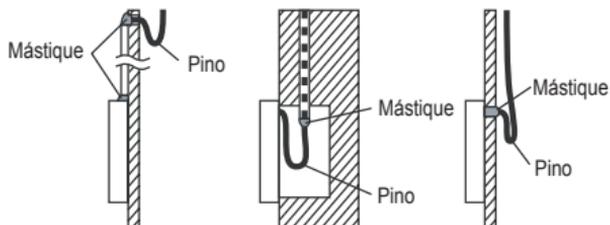
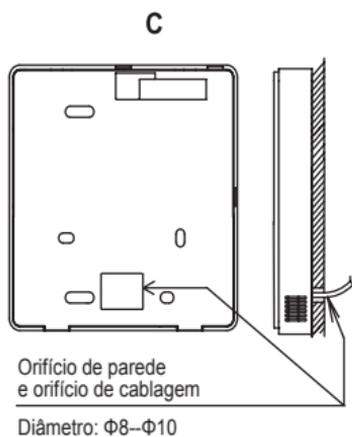
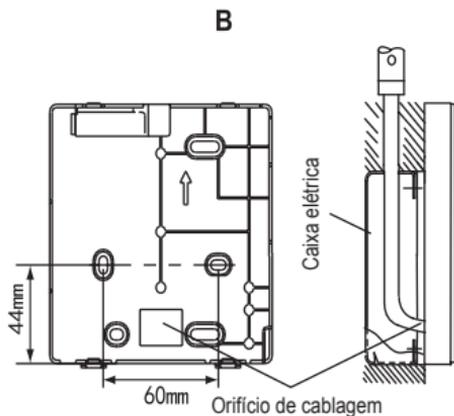




- 1) Utilize a chave de fendas para inserir na posição de encaixe, na parte inferior do controlador por cabo, e rode a chave de fendas remover cobertura traseira. (Preste atenção à direção de rotação; caso contrário, irá danificar a cobertura traseira!)
- 2) Utilize três parafusos GB950-86 M4X20 para instalar diretamente a cobertura traseira na parede.
- 3) Utilize dois parafusos M4X25 GB823-88 para instalar a cobertura traseira na caixa elétrica 86 e utilize um parafuso GB950-86 M4X20 para fixar à parede.
- 4) Ajuste o comprimento de duas barras plásticas de parafusos no acessório ao comprimento padrão, com a barra de parafusos da caixa elétrica na parede. Certifique-se de que ao instalar a barra de parafusos na parede, a coloca de forma tão plana como a parede.
- 5) Utilize parafusos com cabeça em cruz para fixar a cobertura inferior do controlador por cabo na parede através da barra de parafusos. Certifique-se de que a cobertura inferior do controlador com fios está nivelada após a instalação e, em seguida, instale novamente o controlador por cabo na cobertura inferior.
- 6) Um aperto excessivo dos parafusos irá resultar em deformações da cobertura traseira.

#### 4.3.4 Saída de cabos

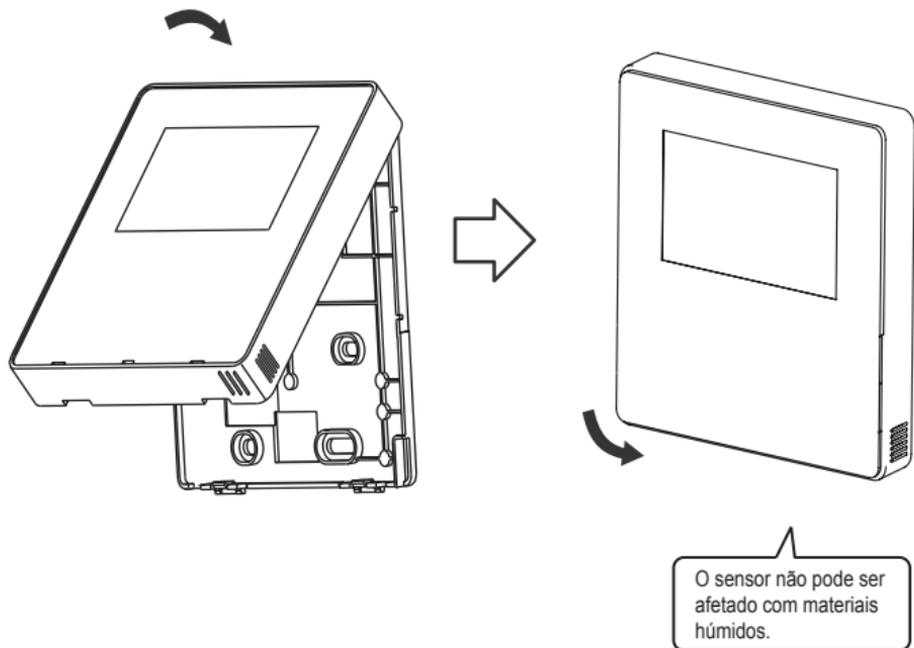




Evite que a água entre no comando à distância com fios, utilize os pinos e mástique para isolar os conectores dos fios durante a instalação da cablagem.

#### 4.4 Instalação da cobertura frontal

Depois de ajustar a cobertura frontal e de a encaixar, evite prender o fio de comutação de comunicação durante a instalação.



Instale corretamente a cobertura traseira e encaixe firmemente a cobertura frontal. Caso contrário, a cobertura frontal pode cair.



<b>N.º</b>	<b>Código de erro</b>	<b>Conteúdo</b>
1	1E0	Erro EEPROM da placa de controlo principal
	2E0	Erro EEPROM do módulo do inversor A
	3E0	Erro EEPROM do módulo do inversor B
2	E1	Erro de sequência de fases da alimentação
3	E2	Erro de comunicação entre a placa do controlo principal e o controlador por cabo
4	E3	Erro do sensor de temperatura da saída de água total (principal apenas)
5	E4	Erro do sensor de temperatura da água de saída
6	E5	Erro do sensor de temperatura do tubo do condensador
7	E7	Erro do sensor de temperatura ambiente exterior
8	E9	Erro de deteção de fluxo de água (a proteção ocorre 3 vezes em 60 minutos e a avaria pode ser recuperada apenas ao desligar da alimentação)
9	1Eb	Erro do sensor (T61) de temperatura anticongelamento do evaporador
	1Eb	Erro do sensor (T62) de temperatura anticongelamento do evaporador
10	EC	O controlador por cabo detetou a redução online dos equipamentos
11	1Ed	Erro do sensor de temperatura de tubo de descarga do sistema A
	2Ed	Erro do sensor de temperatura de tubo de descarga do sistema B
12	EF	Erro do sensor de temperatura da água de entrada
13	EH	Alarme do erro de verificação automática do sistema
14	EP	Alarme do erro do sensor de temperatura do tubo de descarga
15	EU	Erro do sensor (Tz) de temperatura da saída de refrigeração total
16	P0	Proteção de temperatura de ar de impulsão ou elevada pressão (a proteção ocorre 5 vezes em 120 minutos e a avaria pode ser recuperada apenas ao desligar da alimentação)
17	P1	Proteção e baixa pressão (a proteção ocorre 5 vezes em 120 minutos e a avaria pode ser recuperada apenas ao desligar da alimentação)
18	P4	Proteção de corrente do sistema A (a proteção ocorre 5 vezes em 120 minutos e a avaria pode ser recuperada apenas ao desligar da alimentação)
19	P5	Proteção de corrente do sistema B (a proteção ocorre 5 vezes em 120 minutos e a avaria pode ser recuperada apenas ao desligar da alimentação)

<b>N.º</b>	<b>Código de erro</b>	<b>Conteúdo</b>
20	1P6	Proteção do módulo do inversor do sistema A
	2P6	Proteção do módulo do inversor do sistema A
21	P7	Proteção de temperatura elevada do condensador
22	P9	Proteção da diferença de temperatura da água de saída e entrada (a proteção ocorre 3 vezes em 60 minutos e a avaria pode ser recuperada apenas ao desligar da alimentação)
23	PA	Temperatura elevada da água de entrada no modo de refrigeração
24	Pb	Proteção de anticongelamento do sistema
25	PC	Pressão baixa do evaporador no modo de refrigeração
26	PE	Proteção a temperatura baixa do evaporador (recuperação manual)
27	PH	T4 proteção a elevada temperatura no modo de aquecimento de ambientes
28	PL	Proteção de temperatura elevada do módulo Tfin (a proteção ocorre 3 vezes em 100 minutos e a avaria pode ser recuperada apenas ao desligar da alimentação)
29	1PU	Proteção do módulo da ventoinha CC A
	2PU	Proteção do módulo da ventoinha CC B
30	1H0	Erro de comunicação do módulo IPM do sistema A
	2H0	Erro de comunicação do módulo IPM do sistema B
31	H1	Proteção de sobre e subtensão
32	1H4	Proteção 1PP três vezes no espaço de uma hora (recuperação ao desligar)
	2H4	Proteção 2PP três vezes no espaço de uma hora (recuperação ao desligar)
33	1H6	Erro de tensão do barramento de CC do sistema A
	2H6	Erro de tensão do barramento de CC do sistema B
34	Fb	Erro do sensor de pressão
35	Fd	Erro de proteção de temperatura da sucção do ar
36	FE	Erro do sensor de temperatura de recuperação do calor
37	1FF	Erro da ventoinha CC A
	2FF	Erro da ventoinha CC B
38	FP	Inconsistência DIP de várias bombas de água (recuperação da falha de energia necessária)

<b>N.º</b>	<b>Código de erro</b>	<b>Conteúdo</b>
39	L0	Proteção do módulo do inversor
40	L1	Proteção de tensão baixa do barramento CC
41	L2	Proteção de tensão alta do barramento CC
42	L4	Erro MCE
43	L5	Proteção de velocidade zero
44	L7	Erro de sequência de fases
45	L8	Variação de frequência do compressor superior a 15 Hz numa segunda proteção
46	L9	A frequência de compressor real difere da frequência alvo em mais de 15 Hz de proteção
47	dF	Aviso de descongelamento

## **TABELA ANEXADA ACERCA DO MODBUS**

## 6.1 Especificação de comunicação

Interface: RS-485, H1 na parte de trás do controlador, H2 ligado á porta de série de T/R- e T/R+, H1, H2 como o sinal diferencial RS485.

O computador superior é o principal e a máquina secundária é o controlador de linha.

Os parâmetros de comunicação são os seguintes:

- Velocidade de transmissão: 9600 bps.
- Comprimento de dados: 8 bits de dados.
- Verificação: Sem paridade.
- Bit de paragem: 1 bit de paragem.
- Protocolo de comunicação: Modbus RTU.

Endereço de envio: após desbloqueio da página inicial do controlador online, é verificado pela tecla direita MENU+, 0-15 representa as moradas 1-16 e 16, respetivamente.

## 6.2 Códigos de função compatíveis e códigos de exceção

Código de função	Explique
03H	Ler registos de retenção
06H	Escrever um único registo
10H	Read/Write multiple registers

## Especificação do código de exceção

Código de exceção	Nome MODBUS	Observações
03H	Código de função ilegal	Código de função incompatível pelo controlador de linha
06H	Endereço de dados ilegal	O endereço enviado em consulta ou configuração está indefinido no controlador de linha
10H	Valores de dados ilegais	O parâmetro definido é um valor ilegal, que excede o intervalo razoável definido

### 6.3 Mapeamento de endereço no registo do controlador por cabo

Os endereços abaixo podem ser utilizados como 03H (Ler), 06H (Escrever num único registo), 10H (Escrever em vários registos)		
Dados	Endereço do registo	Notas
Estado do interruptor	1	0x00: Desligar 0x01: Ligar
Definição do modo	2	0x01: Modo de refrigeração 0x02: Modo de aquecimento de ambientes 0x03: Modo de bomba de água Controlador de linha no modo de inicialização, não é possível definir o modo, caso contrário, devolve o código de exceção.
Configuração de temperatura da água	3	Definição de temperatura da água*2+30=Valor de registo Os limites superior e inferior da definição de refrigeração de calor são limitados de acordo com o intervalo de ajuste da temperatura definido pela máquina externa. Se o intervalo for ultrapassado, o código anómalo é devolvido.
Interruptor para silenciar	4	ON:1 OFF:0

Nota: 06H,10H Escrever registo, se o valor for escrito para além do âmbito da nota, o código de exceção é devolvido

O seguinte endereço pode utilizar 03H (leitura)

Dados	Endereço do registo	Notas
Estado do interruptor do compressor	5	Bit0 ON:1 OFF:0
Estado do interruptor da ventoinha		Bit1 ON:1 OFF:0
Estado do interruptor da bomba de água		Bit2 ON:1 OFF:0
Estado do interruptor do aquecedor auxiliar		Bit3 ON:1 OFF:0
Estado de descongelamento		Bit4 ON:1 OFF:0
Nó à prova de congelamento		Bit5 ON:1 OFF:0
Estado do comando à distância		Bit6 ON:1 OFF:0
Reserva		Bit7 ON:1 OFF:0
Número de equipamentos online	6	1-16
Estado de funcionamento	N*100+101	ON:0x01      OFF:0x00
Modo de funcionamento	N*100+102	OFF:0x00      Refrigeração:0x01 Aquecimento:0x02      Bomba de água:0x03

O seguinte endereço pode utilizar 03H (leitura)

Dados	Endereço do registo	Notas
Modo silencioso	N*100+103	Silêncio à noite:0x00      Silêncio:0x01 Super sem som:0x02      Sem silêncio:0x03
Temperatura da água de saída	N*100+104	Temperatura da água de saída *2+30=Valor de registo
Temperatura da água de entrada	N*100+105	Temperatura da água de entrada *2+30=valor de registo
Temperatura ambiente	N*100+106	Temperatura ambiente*2+30=Valor de registo
Número de sequência de avaria atual	N*100+107	Número de sequência de avaria atual
Estado de avaria atual	N*100+108	Número de código de avaria (encontre a lista de códigos de avaria da máquina externos). Se ocorrer falha EC, o registo apresenta 255.

Nota: (N significa endereço de máquina externo 0-15, 0 significa principal 0)

# daitsu

**EUROFRED**  
*being efficient*

Eurofred S.A.  
Marqués de Sentmenat 97  
08029 Barcelona  
[www.eurofred.es](http://www.eurofred.es)