

# Instruções para o controlador com fio

---

- Para facilitar a utilização, leia atentamente este manual e siga as suas instruções.
- Guarde este manual com cuidado para referência futura.
- Para a unidade A-thermal.





## Instruções de utilização

Para garantir a utilização correta, leia atentamente e respeite as seguintes instruções.

<b>AVISO</b>	Existe um risco elevado de acidentes graves, como morte, ferimentos graves, incêndio ou danos materiais, se as instruções de aviso forem ignoradas.
<b>NOTA</b>	O não cumprimento das precauções pode resultar num funcionamento não ideal do aparelho.

- Confie a instalação a um revendedor local ou a um centro de serviço autorizado, para que seja realizada por um técnico profissional com certificado de instalação de ar condicionado.
- Os utilizadores não estão estritamente autorizados a realizar a instalação por si próprios.
- Antes de qualquer limpeza ou manutenção, corte a alimentação elétrica. A lavagem com água é proibida, pois apresenta risco de eletrocussão.
- A utilização com as mãos molhadas é proibida pela mesma razão.
- A utilização direta de pesticidas, desinfetantes ou sprays inflamáveis é proibida, pois pode provocar um incêndio ou a deformação dos componentes.
- Não remova o painel de visualização manualmente, pois isso apresenta um risco de eletrocussão.
- O controlador com fio funciona com um circuito de baixa tensão: é proibido colocá-lo em contacto direto com uma linha de alta tensão ou colocá-lo no mesmo tubo que essa linha.
- Deve ser mantida uma distância de pelo menos 500 mm entre os dois.

- Durante os períodos em que o aparelho não está ligado à Internet, as informações de consumo de energia exibidas na aplicação e no controlador com fio não podem ser sincronizadas. Portanto, é normal que a aplicação apresente um consumo anormal no dia em que a ligação é restabelecida.
- Em caso de corte de energia, os dados de consumo não podem ser transmitidos. Para evitar uma curva de consumo anormal na aplicação no dia do restabelecimento da energia, recomenda-se realizar uma reinicialização manual (esta deve ser realizada através do restauro das definições de fábrica).

## **Especificações técnicas**

- Gama de tensão de alimentação: CC 24 V
- Distância entre centros dos furos de fixação: 58–62 mm
- Tipo de botões: Botões sensíveis ao toque
- Humidade relativa: 20% HR – 90% HR
- Comprimento máximo da linha de comunicação: 60 m
- Temperatura de funcionamento: 0C –50C Dimensões ( L×A×P ): 120 × 120 × 20 mm
- Wi-Fi: 2,4 GHz
- Potência isotrópica radiada equivalente (PIRE) máxima: 18,52 dBm
- Banda de frequência de funcionamento: 2400 – 2483,5 MHz

## **( Funções principais )**

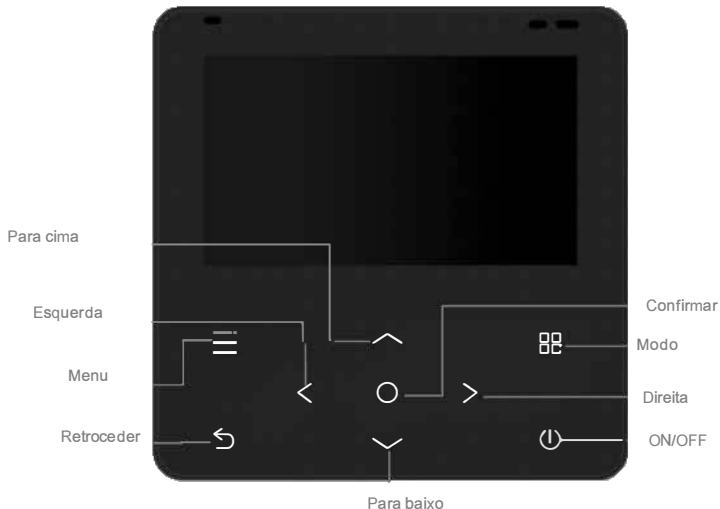
- 9 teclas sensíveis ao toque
- Exibição de falhas do controlador principal
- Ecrã LCD a cores



## Explicação dos ícones










Ícone	Nome	Ícone	Nome	Ícone	Nome	Ícone	Nome
	Bloqueio do ecrã		Rede sem fios		Falha de Wi-Fi		Wi-Fi local
	Programação		Programação horária		Descongelação		ÉCO
	Modo Férias		Eletricidade grátis		Corrente		GÁS
	Erro		Eletricidade horas de ponta		Eletricidade horas fora de ponta		Silencioso
	Solar		Temperatura exterior		Zone 1		Zone 2
	Temperatura interior		Temperatura da água		Modo meteorológico		Temperatura definida
	Frio		Aquecimento		AUTO		Emergência
	Aquecimento por piso radiante		Secagem do piso		Aquecimento elétrico integrado		Bomba de calor AQS
	Antigelo		Compressor		USB		Ajustar temperatura
	Manutenção de temperatura		Temperatura +		Temperatura -		AQS
	AQS rápida		Desinfecção		Aquecimento de apoio		Radiador
	Válvula de 2 vias		Kit divisão		Off		ON
		Aquecimento por piso radiante				Ventiloconvetor	

## (Instruções)



Nota: O produto utiliza botões sensíveis ao toque. Para garantir o funcionamento correto, toque no centro de cada ícone.

## Os botões do controlador com fio

Logo	Nome	Descrição
	Menu	Aceder à interface do menu
	Confirmar	Confirmar as definições
	Para cima	Selecionar para cima / Aumentar o valor ou alterar o conteúdo
	Para Baixo	Selecionar para baixo / Diminuir o valor ou alterar o conteúdo
	Retroceder	Voltar ao nível anterior
	Modo	Alteração de modo
	Esquerda	Alterar o elemento selecionado (para a esquerda) l'élément
	Direita	Alterar o elemento selecionado (para a direita)
	ON/OFF	on/off

## Instruções

### Seleção da Zona


Na interface principal, as zonas da esquerda para a direita são Zona2, Zona1 e AQS (Água Quente Sanitária). Pode mudar de zona premindo [ < ] ou [ > ]. Quando uma zona é selecionada, fica realçada (o seu contorno fica iluminado).



### 2 Alimentação [ ⏻ ]



Ao premir [ ⏻ ], pode ligar ou desligar a unidade. A cor do aparelho torna-se laranja vivo ou azul vivo (consoante o modo de funcionamento selecionado), o que significa que a bomba de calor está agora a funcionar em modo de Aquecimento ou Arrefecimento para essa zona.

### 3 Definição do Modo

Ao seleccionar a zona de visualização Zona1 e premir o botão [  ], a unidade alternará de acordo com a seguinte ordem:



### 4 Definição da Temperatura

Quando a unidade está em funcionamento, prima [  ] ou [  ] para aumentar ou diminuir a temperatura de consigne em passos de 1 °C ou 0,5 °C (consoante o tipo de unidade de temperatura seleccionada).

### 5 Definição das Funções




No ecrã inicial, prima [  ] para aceder à página de menus.

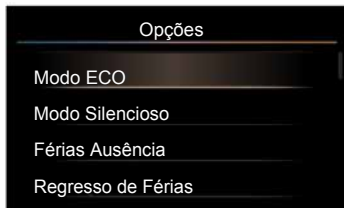
Passe de um submenu para outro premindo


[  ], [  ], [  ] ou [  ].

#### 5.1 Opções

Na página de menus, seleccione "Opções" e prima [  ] para entrar na página Opções.

## 5.1.1 MODO ECO



Na página Opções, selecione "Modo ECO" e prima [  ] para aceder à página Modo ECO.



Na página Modo ECO, selecione Zona1 ou

Zona2 e prima [  ] ou [  ] para ativar/desativar (On/

Off).

A Zona2 só aparece quando a função DUPLA ZONA está ativada.

Na página ECO, selecione Modo e prima [  ] ou [  ] para escolher o nível desejado de acordo com a seguinte ordem:



TIPO-1	TIPO-2	TIPO-3	TIPO-4
TIPO-5	TIPO-6	TIPO-7	
TIPO-8	TIPO-9	TIPO-1.	



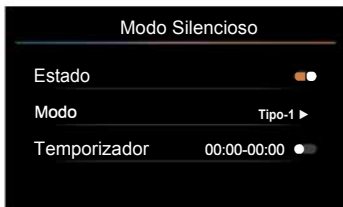
### 5.1.2 Modo Silencioso



Na página Modo ECO, selecione Temporizador e prima [ < ] ou [ > ] para ativar/desativar (On/Off). Quando o temporizador está desativado, a unidade funciona em modo ECO permanentemente. Ao premir [ ○ ] e depois [ < ] ou [ > ] com a seleção na hora/minuto da hora de início e na hora/minuto da hora de fim, pode modificar o horário.

Na página Opções, selecione "Modo silencioso" e prima [ ○ ] para aceder à página Modo Silencioso.

Na página Modo Silencioso, selecione Estado e prima [ < ] ou [ > ] para ativar/desativar (On/Off). Se o Modo Silencioso estiver inativo, a página aparece como à esquerda.



Na página Modo Silencioso, selecione Modo e prima [ < ] ou [ > ] para escolher o nível desejado de acordo com a seguinte ordem: TIPO-1 → TIPO-2 → TIPO-1.



Na página Modo Silencioso, selecione Temporizador e prima [ < ] ou [ > ] para ativar/desativar (On/Off).

Quando o temporizador está desativado, a unidade funciona em Modo Silencioso permanentemente. Ao premir [ O ] e depois [ < ] ou [ > ] para selecionar a hora/minuto da hora de início e a hora/minuto da hora de fim, pode modificar o horário.

### 5.1.3 Modo Férias



Na página Opções, selecione "Modo Férias" e prima [ O ] para aceder à página Férias Ausência.



## Férias Ausência

Estado



Na página Modo Férias, selecione ESTADO e prima [ < ] ou [ > ] para ativar/desativar (On/Off).

Se o Modo Férias estiver inativo, a página aparece como à esquerda.

## Modo Férias

Estado



AQS

100°C



Desinfecção



Aquecimento



Na página Modo Férias, selecione AQS e prima [ < ] or [ > ] para ativar/desativar (On/Off).

Na página Modo Férias, selecione AQS e prima [ O ] para ativar a definição da temperatura, se o AQS estiver ativado.

## Modo Férias

Estado



AQS

30°C



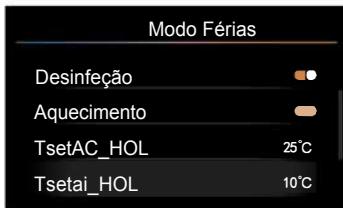
Desinfecção



Aquecimento



Na página Modo Férias, selecione Desinfecção e prima [ < ] ou [ > ] para ativar/desativar (On/Off).



Na página Modo Férias, selecione Aquecimento e prima [ < ] ou [ > ] para ativar/desativar (On/Off).

Na página Modo Férias, TestAC\_HOL corresponde à definição da temperatura da água, e Testai\_HOL corresponde à definição da temperatura ambiente.


Selecione TestAC\_HOL e prima [ < ] ou [ > ] para ajustar a temperatura. Selecione Testai\_HOL e prima [ < ] ou [ > ] para ajustar a temperatura.

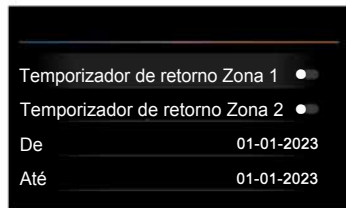
Na página Modo Férias, selecione De e prima [ ○ ] para definir a data de início. Na página Modo Férias, selecione Até e prima [ ○ ] para definir a data de fim.

Prima [ < ] ou [ > ] para selecionar o dia/mês/ano, e [ ^ ] ou [ v ] para ajustar a data.

### 5.1.4 Regresso de Férias





Na página OPÇÕES, selecione Regresso de Férias e prima [  ] para aceder à página correspondente.

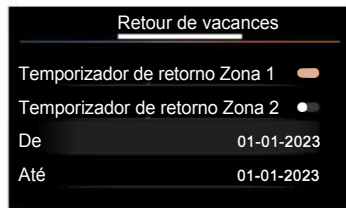






Na página Regresso de Férias, selecione Temporizador Regresso Zona1 ou Temporizador

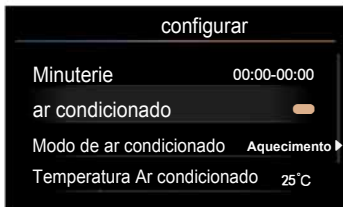
Regresso Zona2 e prima [  ] ou [  ] para ativar/desativar (On/Off). O temporizador Zona2 só aparece quando a função DUPLA ZONA está ativada.





Na página Regresso de Férias, selecione De e prima [  ] para definir a data de início.






Na página Regresso de Férias, selecione Até e prima [  ] para definir a data de fim.







Prima [  ] ou [  ] para seleccionar o dia/mês/ano, e [  ] ou [  ] para ajustar a data.



Na página Regresso de Férias, selecione Temporizador Regresso Zona1 e prima [  ] para aceder à página Temporizador Zona1. Selecione Temporizador e prima [  ] ou [  ] para ativar/desativar. Selecione Temporizador e prima [  ] para aceder à página Definir.

Na página Definir, selecione Temporizador e prima [  ] para ativar a definição das horas de início e fim. Prima [  ] ou [  ] para selecionar a hora/minuto, e [  ] ou [  ] para ajustar o horário.

Na página Definir, selecione Ar Condicionado e prima [  ] ou [  ] para ativar/desativar.

Na página Definir, selecione Modo Ar Condicionado e prima [  ] ou [  ] para selecionar o modo de acordo com a seguinte ordem:

Aquecimento → Arrefecimento → Aquecimento.

Na página Definir, selecione Temperatura Ar Condicionado e prima [  ] ou [  ] para ajustar a temperatura.



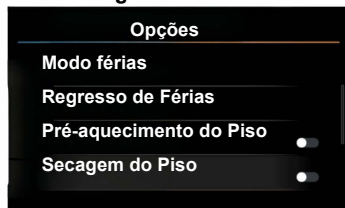
Na página Definir, selecione AQS e prima [ < ] ou [ > ] para ativar/desativar. Na página Definir, selecione Temperatura AQS e prima [ < ] ou [ > ] para ajustar a temperatura da água.

#### 5.1.5 Pré-aquecimento do Piso



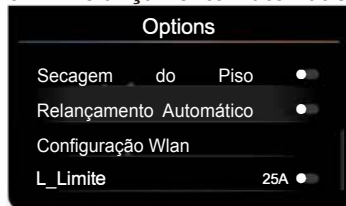
Na página Opções, selecione Pré-aquecimento do Piso e prima [ < ] ou [ > ] para ativar/desativar.

#### 5.1.6 Secagem do Piso



Na página Opções, selecione Secagem do Piso e prima [ ← ] ou [ → ] para ativar/desativar.

### 5.1.7 Relançamento Automático

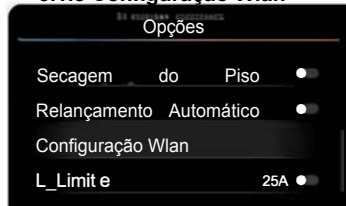


Na página Opções, selecione Relançamento

Automático e prima [ < ] ou [ > ] para ativar/desativar.

O controlador com fio permite um comando inteligente graças a um módulo integrado, que recebe o sinal de controlo da aplicação.

### 5.1.8 Configuração Wlan



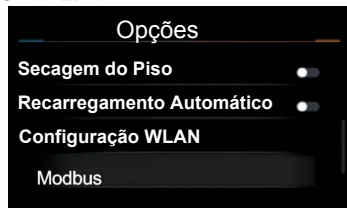
Se o equipamento Wlan estiver ligado normalmente, na página Opções, selecione Configuração Wlan e prima [ ○ ] para aceder à Configuração Wlan.




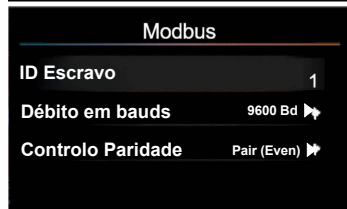
Prima [ < ] ou [ > ] para seleccionar Sim/Não.

Selecione "Sim" para repor o Wlan.

### 5.1.9 Modbus





Na página Opções, selecione Modbus e prima o botão [  ] para entrar na página Modbus.





Na página Modbus, selecione ID Escravo e prima os botões [  ] ou [  ] para o definir.

Na página Modbus, selecione Débito em bauds e prima os botões [  ] ou [  ] para o definir.


Na página Modbus, selecione Controlo Paridade e prima os botões [  ] ou [  ] para o definir.

### 5.1.10 I\_Limit




Na página Opções, selecione L Limite e prima os botões [  ] ou [  ] para a ativar ou desativar (On/Off).

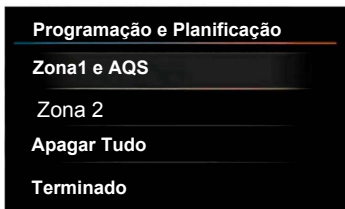



Na página Opções, selecione Limite e prima o botão [  ] para ativar a definição atual, se Limite estiver em On (Ativado).

## 5.2 Programação e Planificação



Na página Menu, selecione Programação e Planificação e prima o botão [  ] para entrar na página dedicada.

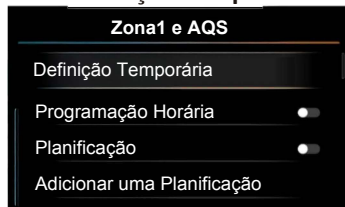



Na página Programação e Planificação, selecione Zona1 e AQS ou Zona2 e prima o botão [  ] para as parametrizar.

Zona2 só aparece quando a função DUPLA ZONA está ativada.




## 5.2.1 Definição Temporária

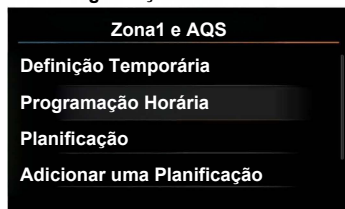



Na página Zona1 e AQS, selecione Definição Temporária e prima o botão  para entrar na página de definição temporária.



Na página Definição Temporária, selecione Modo Frio ou Modo Aquecimento e prima o botão  para entrar na página correspondente.

## 5.2.2 Programação Horária

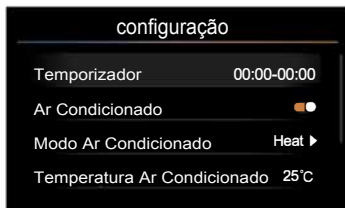


Na página Zona1 e AQS, selecione Programação Horária e prima o botão  para entrar na página de programação horária.



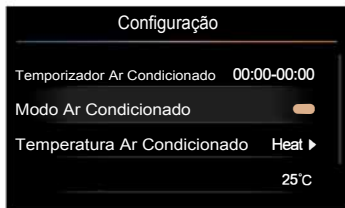
Na página Programação Horária, selecione um dos intervalos e prima o botão [0] para entrar na página Parametrização. Navegue entre os diferentes submenus premindo [←] ou [→].

Na página Parametrização, selecione Temporizador e prima o botão [0] para ajustar a hora de início e de fim.

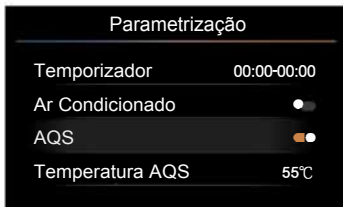


Prima os botões [←] ou [→] para selecionar as horas/ minutos, e os botões [↑] ou [↓] para definir a hora.

Selecione Ar Condicionado (AC) e prima [←] ou [→] para o ativar ou desativar (On/Off).



Selecione Modo Ar Condicionado e prima [←] ou [→] para selecionar o modo de acordo com a seguinte ordem: Aquecimento → Frio → Aquecimento. Selecione Temperatura Ar Condicionado e prima [←] ou [→] para ajustar a temperatura.



Na página Parametrização, selecione AQS e prima [←] ou [→] para a ativar ou desativar (On/Off).

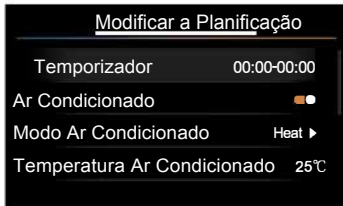
Na página Parametrização, selecione Temperatura AQS e prima [←] ou [→] para ajustar a temperatura da água.

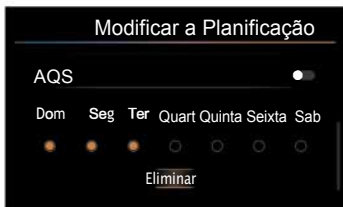
### 5.2.3 Planificação



Na página Zona1 e AQS, selecione Planificação e prima o botão [0] para entrar na página Lista de Planificações.

Na página LISTA, selecione uma das planificações e prima o botão [0] para entrar na página Modificar a Planificação.



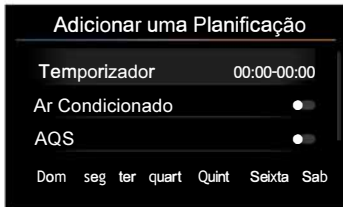


Selecione a SEMANA e prima o botão [0] para escolher sim ou não.



Selecione Eliminar e prima o botão [0], aparecerá o seguinte aviso. Prima os botões [←] ou [→] para selecionar Sim ou Não.

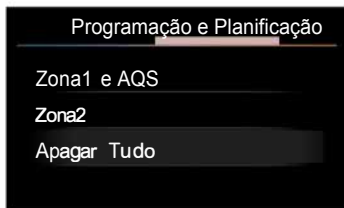
## 5.2.4 Adicionar uma Planificação



Na página Zona1 e AQS, selecione Adicionar uma Planificação (Add schedule) e prima o botão [0] para entrar na página de adição. O método de definição é idêntico ao da planificação.



### 5.2.5 Verificação da Planificação



Quando as definições estiverem terminadas, selecione GUARDAR premindo o botão [0] e depois prima o botão [0]. Aparecerá o seguinte aviso.

Selecione Sim (Yes) para que as definições sejam aplicadas. Caso contrário, não terão efeito.

Na página Zona1 e AQS, selecione Verificação da Planificação e prima o botão [0] para entrar na página de verificação. Na página Verificação da Planificação, navegue entre as planificações semanais premindo os botões [←] ou [→].

A planificação semanal atual é exibida na barra de título, e a página mostra o conteúdo correspondente às definições dessa planificação.

Na página Programação e Planificação, selecione Apagar Tudo e prima o botão [0]. Aparecerá o seguinte aviso.



Prima os botões [ < ] ou [ > ] para seleccionar Sim/Não.

### 5.3 Temperatura Exterior



Na página Menu, selecione Temperatura exterior (Weather Temp), e prima o botão [ ○ ] para entrar na página de definição.

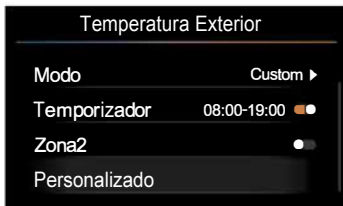


Na página Temperatura exterior, selecione Zona1 e prima os botões [ < ] ou [ > ] para a ativar ou desativar (On/Off).

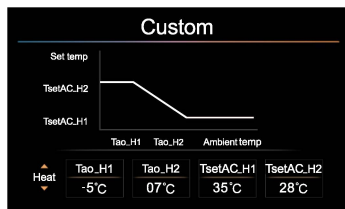


Na página Temperatura exterior, selecione MODO e prima os botões [←] ou [→] para escolher o nível desejado de acordo com a seguinte ordem:

TIPO-1 → TIPO-2 → TIPO-3 → TIPO-4 →  
TIPO-5 → TIPO-6 → TIPO-7 → TIPO-8 →  
Personalizado → TIPO-1



Para a curva Personalizada (Custom), pode definir a si mesmo a curva de aquecimento de acordo com as suas necessidades específicas.



Tomando o aquecimento como exemplo:

TsetAC\_H1 e TsetAC\_H2 são as temperaturas de consigne para o modo aquecimento.

Tao\_H1 e Tao\_H2 correspondem às temperaturas ambientes para o aquecimento.

Para o arrefecimento, os parâmetros equivalentes são TsetAC\_C1, TsetAC\_C2, Tao\_C1 e Tao\_C2.

Se  $TsetAC\_H2 < TsetAC\_H1$  ou  $Tao\_H1 > Tao\_H2$ , o sistema troca-os automaticamente.

$TsetAC\_H1 = 35\text{ °C}$ ,  $TsetAC\_H2 = 28\text{ °C}$ ,  $Tao\_H1 = -5\text{ °C}$ ,  $Tao\_H2 = 7\text{ °C}$ .

Quando Tao (temperatura ambiente exterior) =  $7\text{ °C}$ , então Tset (temperatura de consigne) =  $28\text{ °C}$ .

Quando Tao =  $-5\text{ °C}$ , então Tset =  $35\text{ °C}$ .

Quando Tao =  $-2\text{ °C}$ , então Tset =  $33\text{ °C}$ .

Quando Tao =  $3\text{ °C}$ , então Tset =  $30\text{ °C}$ .




Na página Temperatura Exterior, selecione Temporizador e prima [←] ou [→] para ajustar o Ligar/Desligar.

Quando o Temporizador está desativado, a unidade funciona em modo Temperatura Exterior continuamente.

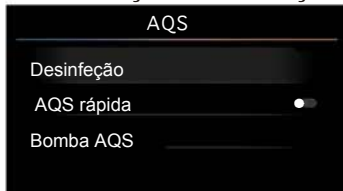



## 5.4 Água Quente Sanitária (AQS)

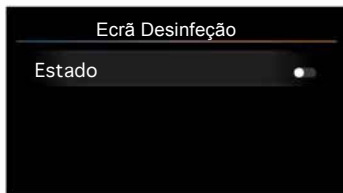




Na página Menu, selecione Água Quente Sanitária e prima o botão [  ] para entrar na página Água Quente Sanitária.

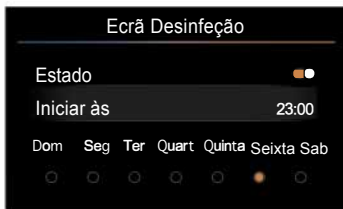
### 5.4.1 Definição da Desinfecção



Na página AQS, selecione Desinfecção e prima [  ] para entrar na página Desinfecção.



Na página Desinfecção, selecione Estado e prima [  ] ou [  ] para ativar ou desativar.

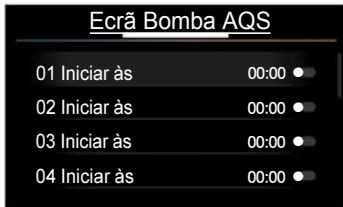


Selecione Iniciar às e prima [0] para começar a definição da hora. Prima [←] ou [→] para selecionar a hora/minuto, depois prima [↑] ou [↓] para ajustar o relógio. Selecione Dia da semana e prima [0] para validar a seleção.

### 5.4.2 Definição AQS rápida



Na página AQS, selecione AQS rápida e prima [←] ou [→] para ativar/desativar.



Na página AQS, selecione Bomba AQS e prima [0] para entrar na página Bomba AQS.

## Bomba AQS

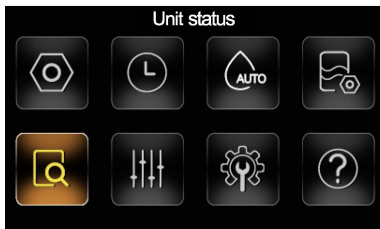
01 Iniciar às	00:00	
02 Iniciar às	00:00	
03 Iniciar às	00:00	
04 Iniciar às	00:00	

Selecione Iniciar às e prima

para ativar a definição da hora de arranque, depois prima ou para selecionar a hora ou os minutos, e prima ou para modificar o valor.

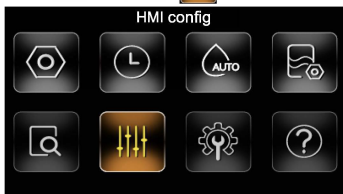
### 5.5 Estado da Unidade


Na página MENU, selecione Estado da unidade e prima para entrar na página Estado da unidade.




◀ Unit status #00 ▶	
Estado MV1_1	OFF
Estado MV1_2	ON
Estado MV2	ON
Estado MV3_1	OFF

## 5.6 Configuração HMI



Na página Menu, selecione Config. HMI e prima o botão [  ] para entrar na página de configuração HMI..

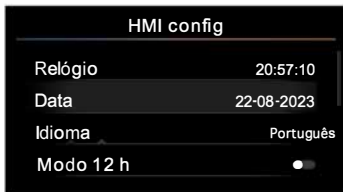
Na página de configuração HMI, selecione (Relógio) e prima o botão [  ] para ajustar a hora.

### 5.6.1 Relógio



Prima [ < ] ou [ > ] para selecionar a hora / os minutos / os segundos, depois prima [ ▲ ] ou [ ▼ ] para ajustar a hora.

### 5.6.2 Data



Na página de configuração HMI, selecione Data e prima o botão [ ● ] para ajustar a data. Prima [ < ] ou [ > ] para selecionar o dia / mês / ano, depois utilize [ ▲ ] ou [ ▼ ] para ajustar a data.

### 5.6.3 Idioma



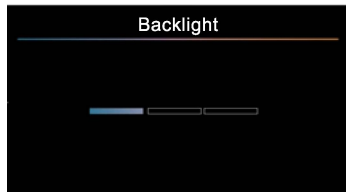
Na página de configuração HMI, selecione Idioma (Language) e utilize os botões [**<**], [**>**], [**^**] ou [**v**] para escolher um idioma diferente.

### 5.6.4 Formato 12 horas



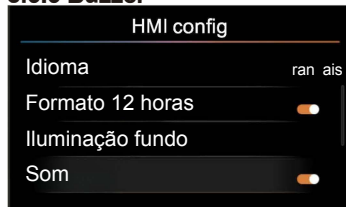
Na página de configuração HMI, selecione Relógio 12h e prima [**<**] ou [**>**] para ativar ou desativar esta opção.

### 5.6.5 Iluminação de fundo



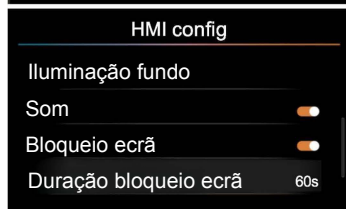
Iluminação fundo | Na página de configuração HMI, selecione Iluminação de fundo (Backlight) e prima [**o**] para entrar no menu de definição. No menu Iluminação de fundo, prima [**<**] ou [**>**] para ajustar o brilho do ecrã.

## 5.6.6 Buzzer



Na página de configuração HMI, selecione Buzina e prima [←] ou [→] para ativar ou desativar a buzina.

Na página de configuração HMI, selecione Bloqueio ecrã e prima [←] ou [→] para ativar/desativar a função.



Na mesma página, selecione Duração antes bloqueio e prima [↑] ou [↓] para ajustar a duração.

A gama de definição é de 10 a 120 segundos (valor por defeito: 60 s).

## 5.7 Para o Técnico



Na página Menu, selecione Acesso Técnico e prima [ ] para entrar no menu reservado ao técnico.

A palavra-passe inicial é: 1234.

## Confirmação de acesso

Introduza a palavra-passe correta

☆☆

Entrar na página For Serviceman requer uma senha, reservada apenas para o técnico.

### 5.8 USB

Quando um sinal USB é detetado, o técnico pode realizar: a atualização do sistema, a importação de dados de configuração, a exportação de dados de configuração, desde que introduza a palavra-passe correta.

A palavra-passe inicial é: 1120.

## Confirmação de acesso

Introduza a palavra-passe correta

☆☆

## USB

Atualização do sistema

Importar dados configuração

Exportar dados configuração

1. Transferência da aplicação

O software de controlo pode ser transferido e instalado da seguinte forma:

- a) Para dispositivos móveis, como telefones e tablets, procure e transfira "Thaleos Connect" na Google Play ou na App Store, depois instale-o.
- b) Também pode digitalizar o código QR abaixo, que o redirecionará automaticamente para a interface de transferência para instalar a aplicação.
- c) De seguida, siga as instruções apresentadas na aplicação, passo a passo.





## 2. Configuração da aplicação

a) Reposição do aparelho:

Depois de selecionar "OPÇÕES" no menu do controlador com fio, escolha "CONFIGURAÇÃO WLAN", valide, depois confirme novamente quando aparecer uma janela pop-up.

b) Abra a aplicação, prima no ícone "+" no canto superior direito, selecione "Digitalizar", depois digitalize o código QR de configuração de rede.



c) Após uma digitalização bem-sucedida, aparece o nome do produto (ar condicionado / PAC). Prima "Adicionar".

d) Introduza o nome da rede Wi-Fi e a palavra-passe, depois prima "Seguinte".

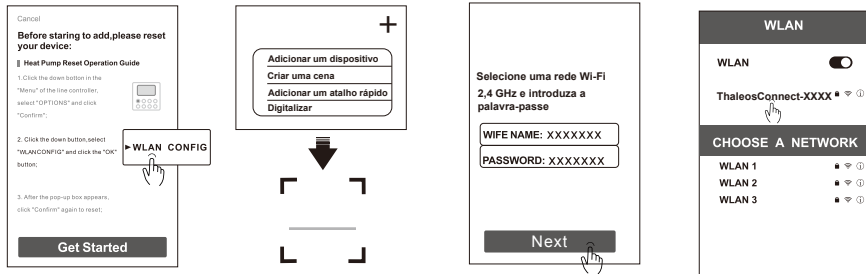
Nota: O Wi-Fi do seu telefone deve estar em 2,4 GHz.

Prima "Seguinte" e siga as instruções passo a passo.

e) Aparecerá uma notificação a indicar que é necessário ligar-se ao ponto de acesso (hotspot) do aparelho.

f) O nome do ponto de acesso segue o formato: Thaleosconnect-XXXX. Depois de ligar o seu telefone a este hotspot, volte à aplicação e passe à etapa seguinte.

g) Aguarde que a configuração de rede esteja terminada. Uma vez bem-sucedida, prima "Terminar".



## Modbus

### 1. Introdução ao Modbus

O produto pode ser integrado num sistema BMS através do protocolo Modbus RTU.

Pode ser configurado um ID Escravo (Slave ID) compreendido entre 1 e 255.

Um máximo de 1 milhão de ordens de controlo pode ser enviado para uma unidade interior através do gateway.

Assegure-se de não exceder este limite.

### 2. Porto de sinal

Um cabo de sinal de 2 fios (com blindagem) deve ser ligado entre a porta RS485 do gateway e o controlador central ou o sistema BMS.

Nota: O cabo de alimentação e o cabo de comunicação do gateway devem ser instalados separadamente. Caso contrário, o gateway pode ficar danificado.

### 3. 3Anti-interferências – Configuração da resistência de adaptação

Para eliminar reflexões de sinal causadas por um desacoplamento de impedância ou uma descontinuidade durante uma comunicação de longa distância, deve ser instalada uma resistência terminal de adaptação quando:

A distância de comunicação excede 300 m.

Neste caso, a resistência de adaptação deve ser adicionada a ambas as extremidades do bus de comunicação RS485, para garantir uma ligação de rede estável e com bom desempenho.

### 4. Código de função

Os seguintes códigos de função são suportados.

Se for recebido um código de função não listado, será considerado ilegal e será devolvido um código de erro (exceção).

Código de função	Definição	Transmissão geral
0×03(03)	Leitura de registos de retenção	/
0×06(06)	Escrita de um único registo de retenção	Support
0×10(16)	Escrita de um único registo de retenção	Support

## 5. Endereço

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso (L/E)	Definição	Tipo	Unidade
0	Definição ON/OFF unidade interior	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
1	Modo de funcionamento unidade interior	L/E	0 : Auto, 1: Arrefecimento, 4 : Aquecimento	Palavra com sinal	/
2	Consigna de temperatura unidade interior	L/E	Arrefecimento : [5,25] °C Aquecimento : [25,80] °C	Palavra com sinal	0.1°C
3	Definição ON/OFF água quente	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
4	Consigna temperatura água quente	L/E	[30,75] °C	Palavra com sinal	0.1°C
5	Modo ECO	L/E	0 : Desativar ECO 1 : Modo ECO 1 ... 9 : Modo ECO 9	Palavra com sinal	/
6	Temperatura exterior	L/E	0 : Cancelar temperatura auto 1 : Auto nível 1 ... 9 : Auto nível 9	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso (L/E)	Definição	Tipo	Unidade
7	Bomba AQS	L/E	1: ON (fecha-se automaticamente após a abertura do módulo de água)	Palavra com sinal	/
8	AQS rápida	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
9	Desinfecção	L/E	1: ON (fecha-se automaticamente após a abertura do módulo de água)	Palavra com sinal	/
10	Purga de ar	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
11	Secagem do piso	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
12	Pré-aquecimento piso	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
13	Modo silencioso	L/E	0:OFF, 1:tipo-1, 2:tipo-2	Palavra com sinal	/
14	Consigna temperatura zona 1	L/E	Aquecimento/Arrefecimento : [16,32] °C	Palavra com sinal	0.1°C
15	Modo aquecimento zona 2 ON/OFF	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso (L/E)	Definição	Tipo	Unidade
16	Definição da temperatura de água de aquecimento zona 2	L/E	[25,45]°C	Palavra com sinal	0.1°C
17	Zona2 ECO	L/E	0 : desativar ECO 1 : modo ECO 1 ... 9 : modo ECO 9	Palavra com sinal	/
18	Definição da temperatura ambiente zona 2	L/E	Arrefecimento / aquecimento [16,32]°C	Palavra com sinal	0.1°C
19	Modo temperatura exterior (Zona2)	L/E	0 : cancelar a temperatura de água automática 1 : temperatura de água automática modo1 ... 8 : Modo temperatura de água automática 8	Palavra com sinal	/
20	Limite 1	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
21	Definição do limite de corrente	L/E	[0-50]A	Palavra com sinal	1A

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso (L/E)	Definição	Tipo	Unidade
40	CAP U.E. (Unidade Exterior)	E	/	Palavra com sinal	100W
41	Modo de funcionamento U.E.	E	0 : paragem, 1 : arrefecimento, 2 : aquecimento, 3 : água quente	Palavra com sinal	/
42	Frequência compressor	E	/	Palavra com sinal	0,1 rev/s
43	Velocidade ventilador	E	/	Palavra com sinal	1 rev/min
44	Válvula de expansão	E	/	Palavra com sinal	1 pulsos
45	Corrente compressor	E	/	Palavra com sinal	0.1A
46	Frequência alvo	E	/	Palavra com sinal	0.1 rev/s
47	Tensão bus DC	E	/	Palavra com sinal	1V
48	Corrente de entrada inversor	E	/	Palavra com sinal	0.1A

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso (L/E)	Definição	Tipo	Unidade
49	Temperatura módulo inversor	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
50	Temperatura de aspiração	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
51	Temperatura de descarga	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
52	Temperatura permutador	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
53	Temperatura exterior	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
54	Pressão circuito	E	/	Palavra com sinal	1kpa
55	Válvula motorizada 1_1	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
56	Válvula motorizada 1_2	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
57	Válvula motorizada 2	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
58	Corrente bomba	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/



Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso (L/E)	Definição	Tipo	Unidade
59	Bomba-O	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
60	Bomba-D	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
61	Resistência de apoio – tubagem	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
62	Resistência de apoio – depósito	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
63	Sonda B	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
64	Temperatura entrada permutador de placas (água)	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
65	Temperatura saída permutador de placas (água)	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
66	Temperatura depósito de água	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
67	Temperatura saída permutador de placas (fluido frigorífero)	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
68	Temperatura entrada permutador de placas (fluido frigorífero)	E	/	Palavra com sinal	0.1°C

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
69	Temperatura ambiente (zona1)	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
70	Código de erro ODU (Unidade exterior)	E	[0,255]. Por exemplo, 0xA1 indica que A1 está em falha. O dado de comunicação B corresponde ao carácter exibido "H". O dado de comunicação D corresponde ao carácter exibido "J".	Palavra com sinal	/
71	Código de erro IDU (Unidade interior)	E		Palavra com sinal	/
72	Software U.E. (unidade exterior)	E	Código BCD : 0x10 indica "V1.0".	Palavra com sinal	/
73	Software U.I. (unidade interior)	E		Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
74	MV3_1	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
75	MV3_2	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
76	Bomba - M	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
77	Bomba - S	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
78	Resistência permutador E	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
79	Resistência ETE	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
80	GÁS	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
81	Temperatura de água alvo zona 1	E	Temperatura de água alvo atual – zona principal	Palavra com sinal	0.1°C
82	Temperatura de água alvo zona 2	E	Temperatura de água alvo atual – segunda zona	Palavra com sinal	0.1°C

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
83	Temperatura do depósito intermédio 1	E	Temperatura atual do depósito intermédio 1	Palavra com sinal	0.1°C
84	Temperatura de entrada de água do piso radiante	E	Temperatura atual da água de entrada do piso radiante	Palavra com sinal	0.1°C
85	Temperatura solar	E	Débito de água atual	Palavra com sinal	0.1°C
86	Débito de água	E	Débito de água atual	Palavra com sinal	0.01 m³/h
87	Consumo elétrico total do dia	E	Consumo elétrico total de hoje	Palavra sem sinal	1 kWh
88	Descongelamento	E	0 : Sem descongelamento, 1 : Descongelamento em curso	Palavra com sinal	/
89	Resistência do chassis	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
90	Software do controlador com fio	E	Versão atual	Palavra com sinal	/
91	Capacidade da unidade	E	Capacidade atual da unidade	Palavra sem sinal	0.01 kW
92	Capacidade média da unidade em 1 hora	E	Capacidade média atual da unidade em 1 hora	Palavra sem sinal	0.01 kW

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
93	Potência	E	Potência atual	Palavra sem sinal	0.01 kW
94	Potência média atual em 1 hora	E	Potência média atual em 1 hora	Palavra sem sinal	0.01 kW
95	COP	E	COP atual	Palavra sem sinal	0.01
96	COP médio atual em 1 hora	E	COP médio atual em 1 hora	Palavra sem sinal	0.01
97	Temperatura da divisão (Zona2)	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
98	Limite atual em percentagem	E	[0,100]%	Palavra sem sinal	1
99	Tempo de funcionamento do compressor	E	/	Palavra sem sinal	1 min
100	Temperatura atual do depósito intermédio 2	E	Temperatura atual do depósito intermédio 2	Palavra com sinal	0.1°C
200	Modo água quente sanitária	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
201	Modo desinfecção	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
202	Prioridade AQS	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
203	Bomba AQS	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
204	Temperatura AQS máxima	L/E	[35,43]°C	Palavra com sinal	1°C
205	Temperatura AQS mínima	L/E	[-25,5]°C	Palavra com sinal	1°C
206	Temperatura de água de distribuição DI	L/E	[60,70]°C	Palavra com sinal	1°C
207	Atraso de ativação do aquecimento de apoio do depósito	L/E	[0,240] min	Palavra com sinal	1 min
208	Tempo de alta temperatura DI	L/E	[5,60] min	Palavra com sinal	1 min
209	Tempo DI máximo	L/E	[90,300] min	Palavra com sinal	10 min
210	Limite de funcionamento HP em modo AQS	L/E	[10,600] min	Palavra com sinal	10 min
211	Duração máxima de funcionamento HP em modo AQS	L/E	[10,600] min	Palavra com sinal	10 min

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
212	Tempo de funcionamento da bomba AQS	L/E	[5,120] min	Palavra com sinal	5 min
213	Modo frio	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
214	Temperatura máxima TAO em modo arrefecimento	L/E	[35,60]°C	Palavra com sinal	1°C
215	Temperatura mínima TAO em modo arrefecimento	L/E	[-5,25]°C	Palavra com sinal	1°C
216	Temperatura de consigne ar condicionado – Zona C1	L/E	[5,25]°C	Palavra com sinal	1°C
217	Temperatura de consigne ar condicionado – Zona C2	L/E	[5,25]°C	Palavra com sinal	1°C
218	Temperatura TAO em arrefecimento – Zona C1	L/E	[-5,46]°C	Palavra com sinal	1°C
219	Temperatura TAO em arrefecimento – Zona C2	L/E	[-5,46]°C	Palavra com sinal	1°C
220	Diferencial de paragem TSC	L/E	[2,10]°C	Palavra com sinal	1°C
221	Diferencial de ativação TSC	L/E	[2,10]°C	Palavra com sinal	1°C

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
222	Tipo de emissor de calor para a zona 1	L/E	Radiador Piso radiante Ventiloconvector	Palavra com sinal	/
223	Tipo de emissor de calor para a zona 2	L/E	Radiador Piso radiante Ventiloconvector	Palavra com sinal	/
224	Modo aquecimento	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
225	Temperatura TAO máxima em modo aquecimento	L/E	[20,35]°C	Palavra com sinal	1°C
226	Temperatura TAO mínima em modo aquecimento	L/E	[-25,15]°C	Palavra com sinal	1°C
227	Temperatura de consigne aquecimento – Zona H1	L/E	[25,60]°C	Palavra com sinal	1°C
228	Temperatura de consigne aquecimento – Zona H2	L/E	[25,60]°C	Palavra com sinal	1°C
229	Temperatura TAO atual – Zona H1	L/E	[-25,35]°C	Palavra com sinal	1°C
230	Temperatura TAO atual – Zona H2	L/E	[-25,35]°C	Palavra com sinal	1°C
231	Diferencial de paragem do aquecimento	L/E	[2,10]°C	Palavra com sinal	1°C



Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
232	Diferencial de ativação do aquecimento	L/E	[0,10]°C	Palavra com sinal	1°C
233	Tipo de emissor de aquecimento ZONA1	L/E	Radiador Piso radiante Ventilconvector	Palavra com sinal	/
234	Tipo de emissor de aquecimento – Zona 2	L/E	Radiador Piso radiante Ventilconvector	Palavra com sinal	/
235	Temperatura TAO mínima em modo auto (arrefecimento)	L/E	[20,35]°C	Palavra com sinal	1°C
236	Temperatura TAO máxima em modo auto (arrefecimento)	L/E	[10,17]°C	Palavra com sinal	1°C
237	Temperatura do fluxo de água	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
238	Temperatura ambiente da zona 1	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
239	DUPLA ZONA	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
240	Termóstato ambiente	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
241	Resistência elétrica interna (apoio interno)	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
242	Diferencial de ativação AQS	L/E	[2,10]°C	Palavra com sinal	1°C
243	Temperatura TAO de ativação do apoio baixo nível (IBH)	L/E	[-15,10]°C	Palavra com sinal	1°C
244	Temperatura TAO de ativação do apoio alto nível (TBH)	L/E	[-5,20]°C	Palavra com sinal	1°C
245	Temperatura TAO de ativação do apoio AHS	L/E	[-25,10]°C	Palavra com sinal	1°C
246	Atraso de ativação do apoio baixo nível (IBH)	L/E	[15,120]min	Palavra com sinal	5 min
247	Atraso de ativação do aquecimento auxiliar (AHS)	L/E	[5,120]min	Palavra com sinal	5 min
248	Diferencial de ativação do piso radiante (FLH)	L/E	[2,10]°C	Palavra com sinal	1°C
249	Diferencial de paragem do piso radiante (FLH)	L/E	[-10,-2]°C	Palavra com sinal	1°C
250	Temperatura de consigne do piso radiante	L/E	[30,35]°C	Palavra com sinal	1°C
251	Temperatura de água alta alarme alta temperatura	L/E	[25,35]°C	Palavra com sinal	1°C

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
252	Alarme alta temperatura AQS (AQS) Temperatura de água de saída	L/E	[30,35]°C	Palavra com sinal	1°C
253	Temperatura de consigne do depósito em modo pré-aquecimento	L/E	[30,45]°C	Palavra com sinal	1°C
254	Tempo inicial do aquecimento por piso (primeiro ciclo)	L/E	[24 a 72]Hrs	Palavra com sinal	1 Hrs
255	Pontes tarifárias secas	L/E	[35,45]°C	Palavra com sinal	1°C
256	Duração de subida em período dry peak	L/E	[2 a 8]Dias	Palavra com sinal	1 dia
257	Duração período de alta ponta	L/E	[1 a 5]Dias	Palavra com sinal	1 dia
258	Duração de descida em período dry peak	L/E	[0 a 5]Dias	Palavra com sinal	1 dia
259	Temperatura de água de entrada do piso radiante	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
260	Temperatura de água do depósito intermédio 1	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
261	Placa de extensão	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
262	SMART GRID	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
263	Entrada solar	L/E	0 : Nenhum / Desativado, 1 : Solar térmico, 2 : Sinal SL1/SL2	Palavra com sinal	/
264	Tempo de funcionamento Smart Grid	L/E	[0,24] Hrs	Palavra com sinal	1 Hrs
265	Recarregamento automático	L/E	0:YES, 1:NO	Palavra com sinal	/
266	Potência da resistência elétrica 1	L/E	[0,40] kw	Palavra com sinal	0.5 KW
267	Potência da resistência elétrica 2	L/E	[0,40] kw	Palavra com sinal	0.5 KW
268	Apoio elétrico principal	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
269	Potência da resistência elétrica do depósito	L/E	[0,40] kw	Palavra com sinal	0.5 KW
270	Modo da bomba piso radiante (FLH)	L/E	0:Modo1, 1:Modo2	Palavra com sinal	/
271	Limitação da potência de entrada	L/E	0-100%	Palavra com sinal	10%

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
272	Definição da hora	L/E	[1,60] min	Palavra com sinal	1 min
273	Arranque periódico	L/E	0-100%	Palavra com sinal	20%
274	Temperatura TAO de ativação da bomba	L/E	[-25,10]°C	Palavra com sinal	1°C
275	Temperatura de divisão usada para a compensação climática	L/E	0 : Unidade interior (IDU), 1 : Controlador com fio	Palavra com sinal	/
276	Modo da bomba interna	L/E	0 : Modo normal, 1 : Modo emergência	Palavra com sinal	/
277	Temperatura inicial aquecimento – Piso radiante (FLH)	L/E	[25,40]°C	Palavra com sinal	1°C
278	Temperatura inicial aquecimento – Radiadores (RAD)	L/E	[35,60]°C	Palavra com sinal	1°C
279	Temperatura inicial aquecimento – Ventilconvector (FCU)	L/E	[30,50]°C	Palavra com sinal	1°C
280	Temperatura inicial climatização – Ventilconvector (FCU)	L/E	[5,25]°C	Palavra com sinal	1°C
281	Tempo de resfriamento	L/E	[1,30]min	Palavra com sinal	1 min

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
282	Ajuste temperatura frio – Aumento	L/E	[0,15]°C	Palavra com sinal	1°C
283	Ajuste temperatura frio – Diminuição	L/E	[-15,0]°C	Palavra com sinal	1°C
284	Ajuste temperatura aquecimento – Aumento	L/E	[0,15]°C	Palavra com sinal	1°C
285	Ajuste temperatura aquecimento – Diminuição	L/E	[-15,0]°C	Palavra com sinal	1°C
286	Temperatura máxima aquecimento – Piso radiante (FLH)	L/E	[35,60]°C	Palavra com sinal	1°C
287	Temperatura mínima aquecimento – Piso radiante (FLH)	L/E	[25,35]°C	Palavra com sinal	1°C
288	Temperatura máxima aquecimento – Radiadores (RAD)	L/E	[35,60]°C	Palavra com sinal	1°C
289	Temperatura mínima aquecimento – Radiadores (RAD)	L/E	[25,35]°C	Palavra com sinal	1°C
290	Temperatura máxima aquecimento – Ventiloconvectores (FCU)	L/E	[35,60]°C	Palavra com sinal	1°C
291	Temperatura mínima aquecimento – Ventiloconvectores (FCU)	L/E	[25,35]°C	Palavra com sinal	1°C

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
292	Diferencial de paragem em modo arrefecimento	L/E	[-5,0]°C	Palavra com sinal	0.1°C
293	Diferencial de ativação em modo arrefecimento	L/E	[0, 5]°C	Palavra com sinal	0.1°C
294	Diferencial de paragem em modo aquecimento	L/E	[0, 5]°C	Palavra com sinal	0.1°C
295	Diferencial de ativação em modo aquecimento	L/E	[-5,0]°C	Palavra com sinal	0.1°C
296	Tempo de ativação da bomba	L/E	[1,10] min	Palavra com sinal	1 min
297	Tempo de paragem da bomba	L/E	[3,30] min	Palavra com sinal	1 min
298	Seleção da potência do apoio interno	L/E	1:3kW, 2:6kW, 3:9kW	Palavra com sinal	3 kW
299	Correção temperatura frio (TC)	L/E	[-5,5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
300	Correção temperatura frio (TC)	L/E	[-5,5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
301	Correção temperatura aquecimento (TH)	L/E	[0, 1,3]°C	Palavra com sinal	0.1°C

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
302	Intervalo de regulação em modo aquecimento	L/E	[0,1,3]°C	Palavra com sinal	0.1°C
303	Temperatura média de água	L/E	[0,1,3]°C	Palavra com sinal	0.1°C
304	Temperatura ambiente zona 2	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
305	Temperatura de água do depósito intermédio 2	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
306	Modo gás	L/E	Aquecimento / AQS / Aquecimento	Palavra com sinal	/
307	TAO baixa para temperatura exterior < -16 °C	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
308	TAO alta para temperatura exterior < -16 °C	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
309	TAO baixa para temperatura exterior entre -16 °C e -8 °C	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
310	TAO alta para temperatura exterior entre -16 °C e -8 °C	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
311	TAO baixa para temperatura exterior entre -8 °C e 0 °C	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/



Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
312	Temperatura exterior de -8 a 0°C (modo High)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
313	Temperatura exterior de 0 a 8°C (modo Low)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
314	Temperatura exterior de 0 a 8°C (modo High)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
315	Temperatura exterior de 8 a 16°C (Low)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
316	Temperatura exterior de 8 a 16°C (High)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
317	Temperatura exterior $\geq 16^{\circ}\text{C}$ (Low)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
318	Temperatura exterior $\geq 16^{\circ}\text{C}$ (High)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
319	Temperatura exterior $< 15^{\circ}\text{C}$ (Low)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
320	Temperatura exterior $< 15^{\circ}\text{C}$ (High)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
321	Temperatura exterior 15 a 22°C (Low)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
322	Temperatura exterior de 15 a 22°C (modo High)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
323	Temperatura exterior de 22 a 30°C (High)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
324	Temperatura exterior de 22 a 30°C (High)	L/E	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
325	Temperatura exterior $\geq 30^{\circ}\text{C}$ (Low)	L/R	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
326	Temperatura exterior $\geq 30^{\circ}\text{C}$ (High)	L/R	TIPO1-TIPO8	Palavra com sinal	/
327	Ajustamento do volume ou do débito.	L/R	1-100%	Palavra com sinal	1%
328	Ajustamento do $\Delta T$ aquecimento	L/R	0.2-3°C	Palavra com sinal	0.2°C
329	Valor inicial do débito ou arranque do ventilador / bomba.	L/R	2-8V	Palavra com sinal	1V
330	Débito mínimo ou velocidade mínima permitida.	L/E	0-4V	Palavra com sinal	1V
331	Débito máximo ou velocidade máxima permitida.	L/E	5-10V	Palavra com sinal	1V

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
332	Duração	L/E	1-30min	Palavra com sinal	1 min
333	Potência de socorro	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
334	Pressão estática	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
335	Cascata	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
336	Tempo / limiar de temperatura exterior FRESH em modo Arrefecimento	L/E	1-30min	Palavra com sinal	1 min
337	Tempo / limiar de temperatura exterior FRESH em modo Aquecimento	L/E	1-30min	Palavra com sinal	1 min
338	kit	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
339	Quarto 1	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
340	Quarto 2	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
341	Quarto 3	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
342	Quarto 4	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
343	Quarto 5	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
344	Quarto 6	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
345	Quarto 7	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
346	Quarto 8	L/E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
347	Emissão de calor – Divisão 1	L/E	1: Radiadores, 2: Piso radiante, 3: Ventiloinconvectores	Palavra com sinal	/
348	Emissão de calor – Divisão 2	L/E	1: Radiadores, 2: Piso radiante, 3: Ventiloinconvectores	Palavra com sinal	/
349	Emissão de calor – Divisão 3	L/E	1: Radiadores, 2: Piso radiante, 3: Ventiloinconvectores	Palavra com sinal	/
350	Emissão de calor – Divisão 1	L/E	1: Radiadores, 2: Piso radiante, 3: Ventiloinconvectores	Palavra com sinal	/
351	Emissão de calor – Divisão 1	L/E	1: Radiadores, 2: Piso radiante, 3: Ventiloinconvectores	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
352	Emissão de calor – Divisão 6	L/E	1 : Radiadores, 2 : Piso radiante, 3 : Ventiloinconvectores	Palavra com sinal	/
353	Emissão de calor – Divisão 7	L/E	1 : Radiadores, 2 : Piso radiante, 3 : Ventiloinconvectores	Palavra com sinal	/
354	Emissão de calor – Divisão 8	L/E	1 : Radiadores, 2 : Piso radiante, 3 : Ventiloinconvectores	Palavra com sinal	/
355	Temperatura KIT – Divisão 1	L/E	0 : COM FIO, 1 : SEM FIO	Palavra com sinal	/
356	Temperatura KIT – Divisão 2	L/E	0 : COM FIO, 1 : SEM FIO	Palavra com sinal	/
357	Temperatura KIT – Divisão 3	L/E	0 : COM FIO, 1 : SEM FIO	Palavra com sinal	/
358	Temperatura KIT – Divisão 4	L/E	0 : COM FIO, 1 : SEM FIO	Palavra com sinal	/
359	Temperatura KIT – Divisão 5	L/E	0 : COM FIO, 1 : SEM FIO	Palavra com sinal	/
360	Temperatura KIT – Divisão 6	L/E	0 : COM FIO, 1 : SEM FIO	Palavra com sinal	/
361	Temperatura KIT – Divisão 7	L/E	0 : COM FIO, 1 : SEM FIO	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso (L/E)	Definição	Tipo	Unidade
362	Temperatura KIT – Divisão 8	L/E	0 : Com fio, 1 : Sem-fio	Palavra com sinal	/
363	Correção TR1	L/E	[-5, 5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
364	Correção TR2	L/E	[-5, 5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
365	Correção TR3	L/E	[-5, 5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
366	Correção TR4	L/E	[-5, 5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
367	Correção TR5	L/E	[-5, 5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
368	Correção TR6	L/E	[-5, 5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
369	Correção TR7	L/E	[-5, 5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
370	Correção TR8	L/E	[-5, 5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
371	Proteção / blindagem P – C1	L/E	[2.5, 72.5]%	Palavra com sinal	7%

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
372	Proteção / blindagem P – C2	L/E	[2.5, 72.5]%	Palavra com sinal	7%
373	Proteção / blindagem P – C3	L/E	[2.5, 72.5]%	Palavra com sinal	7%
374	Proteção / blindagem P – C4	L/E	[2.5, 72.5]%	Palavra com sinal	7%
375	Proteção / blindagem P – C5	L/E	[2.5, 72.5]%	Palavra com sinal	7%
376	Proteção P – H1	L/E	[2.5, 72.5]%	Palavra com sinal	7%
377	Proteção P – H2	L/E	[2.5, 72.5]%	Palavra com sinal	7%
378	Proteção P – H3	L/E	[2.5, 72.5]%	Palavra com sinal	7%
379	Proteção P – H4	L/E	[2.5, 72.5]%	Palavra com sinal	7%
380	Proteção P – H5	L/E	[2.5, 72.5]%	Palavra com sinal	7%
381	TC inicial – Piso radiante (FLH)	L/E	[18, 25]°C	Palavra com sinal	1°C

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
382	Correção TH – Piso radiante (FLH)	L / E	[- 5, 5]°C	Palavra com sinal	0.5°C
383	Temperatura de consigne do piso radiante	L / E	[30, 40]°C	Palavra com sinal	1°C
400	Válvula motorizada 1_1	L / E	0 : OFF, 1 : ON, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
401	Válvula motorizada 1_2	L / E	0 : OFF, 1 : ON, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
402	Válvula motorizada 2	L / E	0 : OFF, 1 : ON, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
403	Válvula motorizada 3_1	L / E	0 : OFF, 1 : ON, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
404	Válvula motorizada 3_2	L / E	0 : OFF, 1 : ON, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
405	Bomba 1	L / E	0 : OFF, 1 : ON, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
406	Bomba 0	L / E	0 : OFF, 1 : ON, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
407	Bomba-D	L / E	0 : OFF, 1 : ON, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/



Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
408	Bomba M	L / E	0 : Paragem, 1 : Marcha, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
409	Bomba S	L / E	0 : Paragem, 1 : Marcha, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
410	Resistência de apoio tubagem	L / E	0 : Paragem, 1 : Marcha, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
411	Resistência de apoio depósito	L / E	0 : Paragem, 1 : Marcha, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
412	Resistência elétrica	L / E	0 : Paragem, 1 : Marcha, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
413	Resistência elétrica do permutador de placas	L / E	0 : Paragem, 1 : Marcha, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
414	Descongelação forçada	L / E	0 : Sem descongelação, 1 : Descongelação em curso	Palavra sem sinal	/
415	Velocidade do ventilador	L / E	[0 a 1200] rev/min, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	1 rev/min
416	Resistência do chassis	L / E	0 : Paragem, 1 : Marcha, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	/
417	Válvula de expansão	L / E	[0 a 480] impulsos, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	1 pulsos

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
418	Frequência compressor	L / E	[0 a 130] rev/s, 32768 (0x8000H) : Cancelar	Palavra sem sinal	0.1 rev/s
500+100* (n-1)	Capacidade da unidade exterior	E	/	Palavra sem sinal	100W
500+100* (n-1)+1	Modo de funcionamento da unidade exterior	E	0 : Paragem, 1 : Arrefecimento, 2 : Aquecimento, 3 : Água quente sanitária	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+2	Frequência compressor	E	/	Palavra com sinal	0.1 rev/s
500+100* (n-1)+3	Velocidade do ventilador	E	/	Palavra com sinal	1 rev/min
500+100* (n-1)+4	Válvula de expansão	E	/	Palavra com sinal	1 pulsos
500+100* (n-1)+5	Corrente do compressor	E	/	Palavra com sinal	0.1A
500+100* (n-1)+6	Frequência alvo	E	/	Palavra com sinal	0.1 rev/s
500+100* (n-1)+7	Tensão do bus DC	E	/	Palavra com sinal	1V
500+100* (n-1)+8	Corrente de entrada do inversor (inverter)	E	/	Palavra com sinal	0.1A

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
500+100* (n-1)+9	Temperatura módulo inversor	E	/	Palavra com sinal	0.1A
500+100* (n-1)+10	Temperatura de aspiração	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+11	Temperatura de descarga	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+12	Temperatura permutador	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+13	Temperatura exterior	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+14	Pressão compressor	E	/	Palavra com sinal	1 kPa
500+100* (n-1)+15	Válvula motorizada 1_1	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+16	Válvula motorizada 1_2	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+17	Válvula motorizada 2	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+18	Bomba I	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
500+100* (n-1)+19	Bomba O	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+20	Bomba D	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+21	Resistência de apoio tubagem	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+22	Resistência de apoio depósito	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+23	Segunda B ou B2	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+24	Temperatura água entrada permutador de placas	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+25	Temperatura água saída permutador de placas	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+26	Temperatura do depósito de água	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+27	Temperatura fluido frigorigêneo saída permutador de placas	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+28	Temperatura fluido frigorigêneo entrada permutador de placas	E	/	Palavra com sinal	0.1°C

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
500+100* (n-1)+29	Temperatura ambiente zona 1	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+30	Código de erro unidade exterior (ODU)	E	[0 a 255]. Por exemplo, 0xA1 indica que A1 está em falha.	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+31	Código de erro unidade interior (IDU)	E	H O dado de comunicação D corresponde ao carácter exibido J.	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+32	Software unidade exterior	E	Código BCD, 0x10 indica V1.0	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+33	Software unidade interior	E		Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+34	Válvula motorizada 3_1	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
500+100* (n-1)+35	Válvula motorizada 3_2	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+36	Bomba M	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+37	Bomba S	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+38	Resistência elétrica do permutador de placas	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+39	Resistência elétrica ET	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+40	GÁS	R	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+41	Temperatura de água alvo (Zona 1)	E	Temperatura de água alvo atual – zona principal	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+42	Temperatura de água alvo (Zona 2)	E	Temperatura de água alvo atual – segunda zona	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+43	Temperatura do depósito intermédio 1	E	Temperatura atual do depósito intermédio	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+44	Temperatura da água de entrada do piso radiante	E	Temperatura atual da água de entrada do piso radiante	Palavra com sinal	0.1°C

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
500+100* (n-1)+45	Temperatura solar	E	Débito de água atual	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+46	Débito de água	E	Débito de água atual	Palavra com sinal	0.01 m³/h
500+100* (n-1)+47	Consumo total de energia do dia	E	Consumo elétrico total do dia	Palavra sem sinal	1 kWh
500+100* (n-1)+48	Descongelação	E	0 : Sem descongelação, 1 : Descongelação em curso	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+49	Aquecimento do chasis	E	0:OFF, 1:ON	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+50	Software do controlador com fio	E	Versão atual	Palavra com sinal	/
500+100* (n-1)+51	Capacidade da unidade	E	Capacidade atual da unidade	Palavra sem sinal	0.01 kW
500+100* (n-1)+52	Capacidade média da unidade em 1 hora	E	Capacidade média da unidade em 1 hora	Palavra sem sinal	0.01 kW
500+100* (n-1)+53	Potência	E	Potência atual	Palavra sem sinal	0.01 kW
500+100* (n-1)+54	Potência média em 1 hora	E	Potência média da última hora	Palavra sem sinal	0.01 kW

Endereço	Conteúdo	Tipo de acesso(L/E)	Definição	Tipo	Unidade
500+100* (n-1)+55	COP	E	COP atual	Palavra sem sinal	0.01
500+100* (n-1)+56	COP médio em 1 hora	E	COP médio atual em 1 hora	Palavra sem sinal	0.01
500+100* (n-1)+57	Temperatura da zona 2	E	/	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+58	Porcentagem limite	E	[0, 100]%	Palavra sem sinal	1
500+100* (n-1)+59	Tempo de funcionamento do compressor	E	/	Palavra sem sinal	1 min
500+100* (n-1)+60	Temperatura do depósito intermédio 2	E	Temperatura atual do depósito intermédio	Palavra com sinal	0.1°C
500+100* (n-1)+99	/	/	/	Palavra sem sinal	/



## Esquema de Instalação ( Apenas para a unidade monobloco )

1.Corte a alimentação da unidade interior.

2.Como ilustrado na Fig. 1, utilize uma chave de fendas plana para fazer alavanca ligeiramente na ranhura inferior do controlador com fio (uma força excessiva poderia danificar a placa eletrônica).

Gire suavemente a chave de fendas para abrir a tampa traseira.

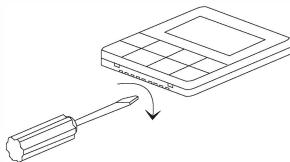


Fig.1

3. Como ilustrado na Fig. 2, fixe o controlador com fio à parede com três parafusos, inserindo-os nos três orifícios ovais situados na parte traseira do controlador. (Prepare três parafusos disponíveis no comércio.)

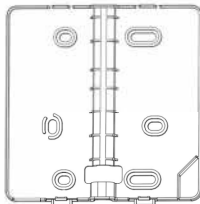


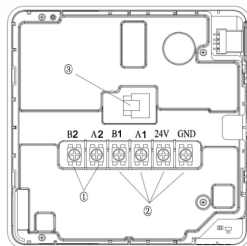
Fig.2

#### 4. Apresentação das portas de ligação

Sinal para o BMS / controlador central

Sinal para a placa de comando principal do módulo hidráulico (ligação por ficha)

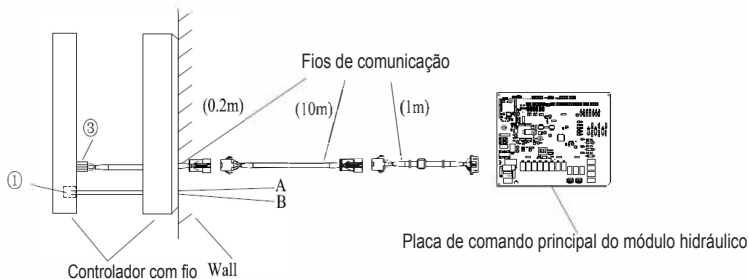
Sinal para a placa de comando principal do módulo hidráulico (ligação por parafuso) Para as ligações "②" e "③", pode escolher uma ou outra consoante as condições da sua instalação.



5. Se escolher o modo de cablagem de comunicação 485 com ligação por ficha:

Ligue o controlador com fio e a placa de comando principal do módulo hidráulico utilizando dois fios de comunicação.

(Verifique cuidadosamente para evitar uma inversão dos terminais.)



6. Se o modo de cablagem de comunicação 485 com ligação por parafuso for selecionado:  
Ligue o controlador com fio e a placa de comando principal do módulo hidráulico utilizando parafusos.  
(Verifique cuidadosamente de forma a evitar uma inversão dos terminais.)

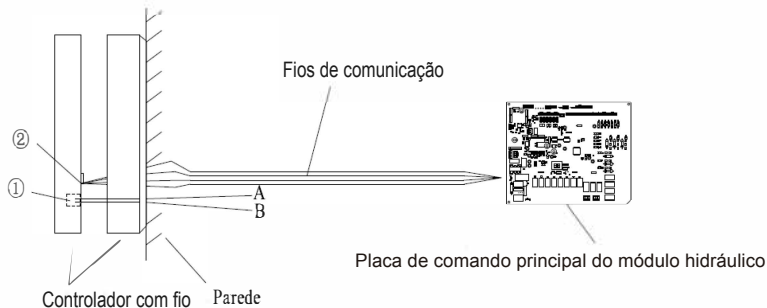


Fig.5

7. Depois de ligar o cabo ao corpo principal do controlador com fio:  
Como indicado na Fig. 6, instale a parte principal seguindo os passos abaixo:  
Encaixe a parte superior do corpo principal no clip.  
Empurre a parte inferior do corpo principal utilizando uma força para cima em oblíquo.  
(A instalação horizontal é proibida, pois isso danifica a ranhura da estrutura.)



Fig.6



**THALEOS<sup>®</sup>**  
Energy efficiency

THALEOS Energy Efficiency  
Solutions