



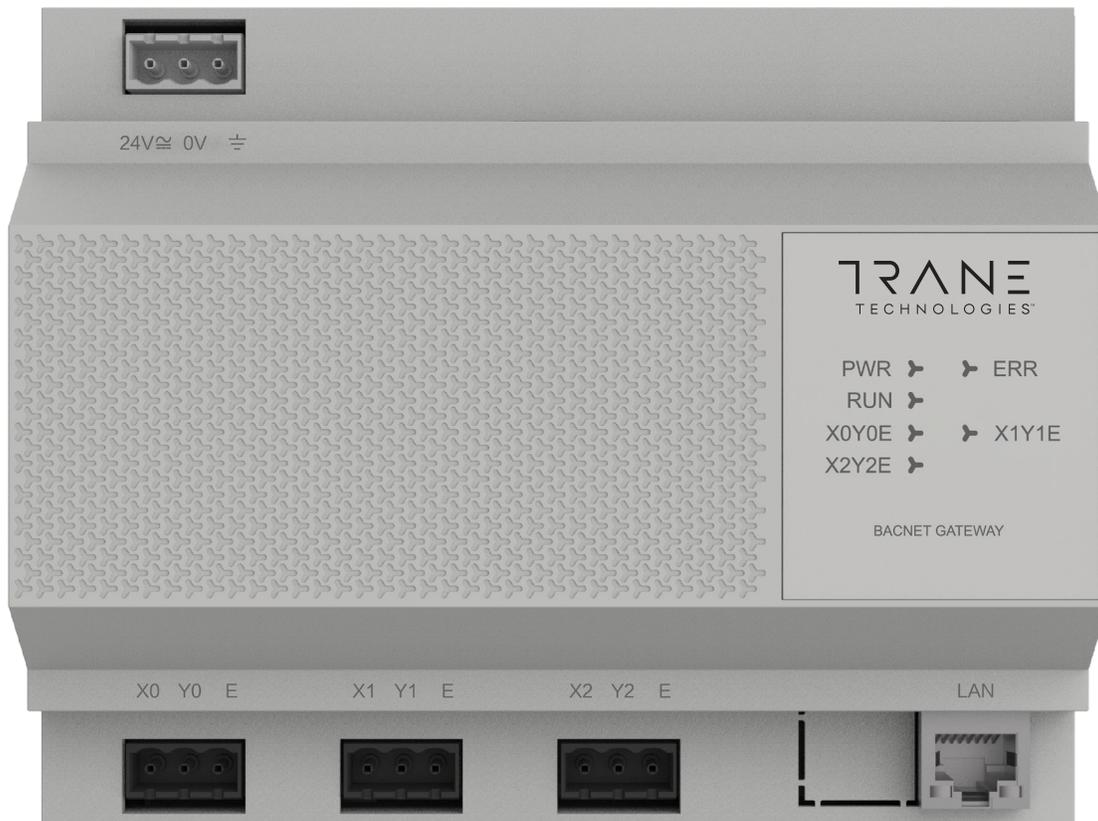
# Manual de Instalação e Operação

## Sistema TVR™ Connect DC

### Inverter R410A

#### Controlador para interface BACnet

##### TCONTCNBACNET



### ⚠ AVISO DE SEGURANÇA

Apenas pessoal qualificado deve instalar e fazer a manutenção do equipamento. A instalação, o acionamento e a manutenção do equipamento de aquecimento, ventilação e ar-condicionado podem ser perigosos e exigem conhecimentos e treinamento específicos. Instalação, ajustes e alterações impróprios do equipamento por pessoal não qualificado podem resultar em morte ou ferimentos graves. Ao trabalhar no equipamento, observe todas as precauções no manual e nas etiquetas, adesivos e rótulos que estão anexados ao equipamento.

# 1. Precauções de segurança

O Manual de Instalação e do Proprietário deste produto descreve como manusear o produto adequadamente, evitar lesões corporais e perdas materiais, bem como usar o produto da forma correta e segura. Leia atentamente o texto abaixo assegurando-se que entendeu o conteúdo (símbolos e marcas) e observe as precauções abaixo.

Leia as advertências de segurança atentamente antes da instalação.

Certifique-se de observar as precauções de segurança importantes fornecidas abaixo.

Significado das etiquetas:

## **ADVERTÊNCIA**

Indica que o manuseio incorreto poderá causar lesões corporais ou perda material.

## **CUIDADO**

Indica que as operações serão afetadas ao ignorar uma precaução.

## **AVISO**

Após a conclusão da instalação, confirme se não ocorreram erros durante a execução do teste e entregue o manual ao cliente para que seja guardado.

## Descrição dos ícones

Ícone	Nome	
	Proibido. Informações sobre o que é especificamente proibido são fornecidas usando gráficos ou textos no ícone ou nas proximidades.	
	Obrigatório. Um requisito obrigatório específico é fornecido usando gráficos ou textos no ícone ou nas proximidades.	
 Advertência	Instalação subcontratada	Peça ao distribuidor local ou a um profissional para instalar o produto. A equipe de instalação deve ter um conhecimento profissional relevante. Instalações incorretas realizadas por amadores poderão provocar incêndios, choque elétrico ou ferimentos.
 Advertência de uso	Proibido	Não use tintas inflamáveis para pintar diretamente o conversor de dados, pois isso poderá causar incêndios.
	Proibido	Não manuseie o produto com as mãos molhadas e não deixe entrar água no dispositivo. Caso contrário, poderá ocorrer um choque elétrico.

## **Advertência**

A unidade deve ser instalada por um técnico profissional. Os usuários não estão autorizados a instalar a unidade por conta própria; caso contrário, poderá ocorrer lesões corporais ou danos ao controle.

Outros trabalhos de fiação elétrica devem ser realizados por um profissional técnico de acordo com o diagrama do circuito. Toda a instalação de fiação deve estar em conformidade com especificações de segurança elétrica.

É proibido modificar o uso e função do produto sem autorização.

## **CUIDADO**

Não instale o produto em um local em que haja possibilidade de vazamento de gás inflamável. Qualquer vazamento nas proximidades do dispositivo pode causar um incêndio.

A fiação deve ser compatível com o controle atual.

Certifique-se de verificar a fiação antes de ligar o produto. Nunca instale o aparelho enquanto a energia estiver ligada.

Em caso de avarias, contate um técnico profissional. NÃO desmonte ou repare a unidade sem autorização.

Este equipamento não é adequado em locais onde tenham crianças.

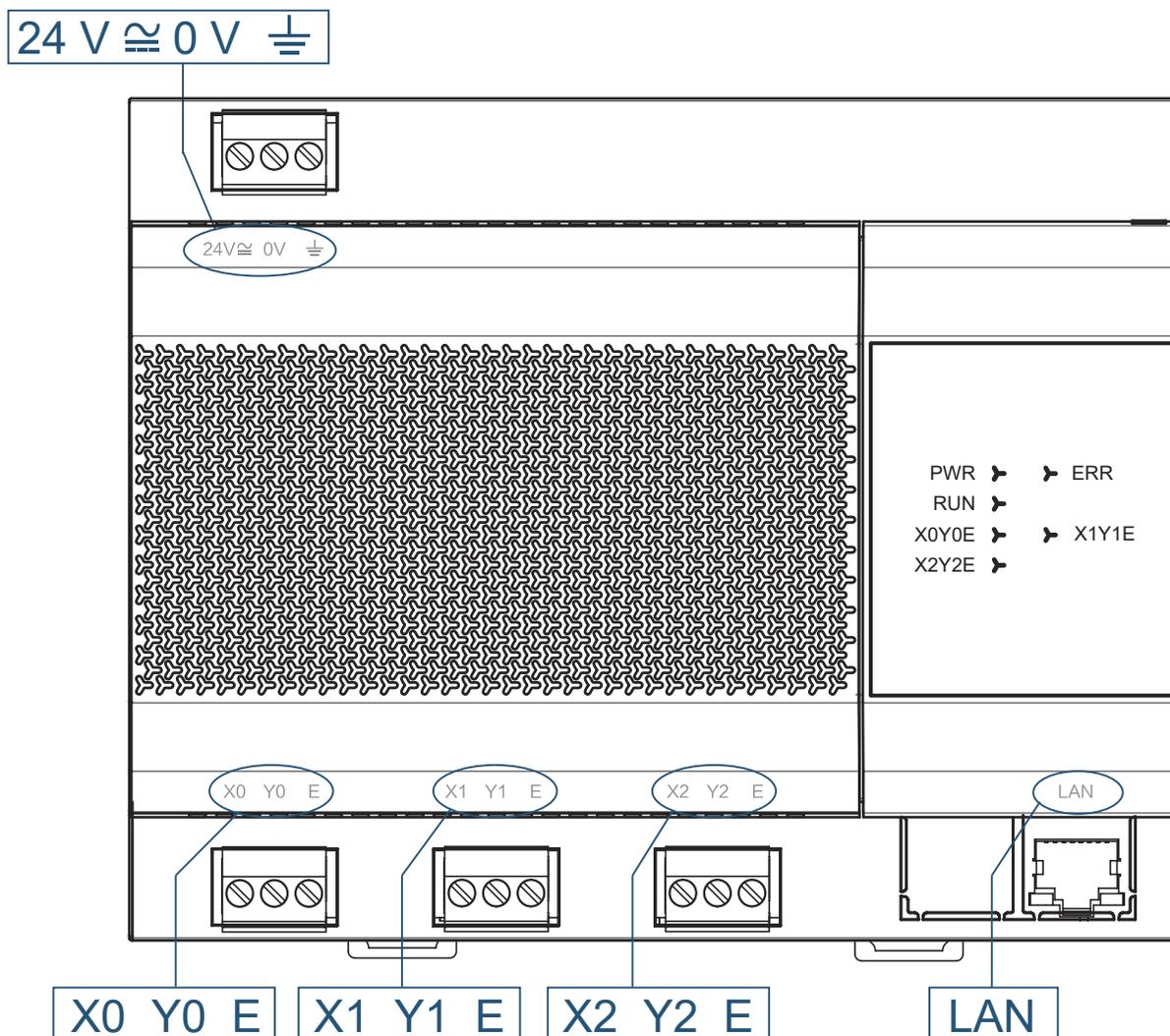
# Índice

<b>1. Precauções de segurança</b> .....	<b>2</b>
Descrição dos ícones .....	2
Derechos de autor .....	2
Marcas comerciales .....	2
<b>2. Descrição do produto</b> .....	<b>3</b>
2.1. Depuração para uso .....	4
2.2. BACnet .....	6
2.3. Funções da Web .....	22
<b>3. Redefinição do endereço IP</b> .....	<b>25</b>
<b>4. Instruções de instalação</b> .....	<b>25</b>
4.1. Introdução ao produto .....	25
4.2. Dimensões do produto .....	25
4.3. Acessórios de instalação .....	26
4.4. Método de instalação .....	26

## 2. Descrição do produto

GW3-BAC Gateway (este Gateway) fornece serviços BACnet/IP padrão para unidades VRF. É adequado para todas as unidades da série TVR Connect, ou seja, ODUs TVR Connect e IDUs TVR Connect.

Este Gateway suporta 3 barramentos RS-485 e cada barramento é capaz de conectar 8 sistemas de climatização TVR Connect (a quantidade máxima de IDUs é 64).



Porta	Função
X0Y0E, X1Y1E, X2Y2E	Portas RS-485 isoladas, cada uma conectada a unidades TVR Connect em até oito sistemas de gás refrigerante (a quantidade máxima de IDU é 64). (*1).
LAN	Fornece os protocolos BACnet/IP e permite a configuração da página da web (o computador e este gateway precisam estar no mesmo segmento de rede).
24V 0V	Fonte de alimentação de 24 V CA/CC

\*1: A porta X do Gateway está conectada à porta X da ODU, e a porta Y do Gateway está conectada à porta Y da ODU. Quando vários sistemas de gás refrigerante estão conectados, estes precisam usar endereços diferentes.

## Descrição do produto

Indicador	Item	Status	Descrição
PWR	Fonte de alimentação	Desligado	O Gateway está desligado.
		Ligado estável	O Gateway está ligado.
EXECU-TAR	Em funcionamento	Desligado/ligado continuamente	O programa principal do Gateway não foi iniciado ou ocorreu um erro grave.
		Piscando	O programa principal do Gateway está funcionando normalmente.
ERR	Falha	Desligado	Sem anormalidades
		Ligado estável	Um subprograma do Gateway não funciona devido a um erro.
X0Y0E	Status de comunicação X0Y0E	Desligado	Sem transmissão de dados
		Piscando	Transmissão de dados
X1Y1E	Status de comunicação X1Y1E	Desligado	Sem transmissão de dados
		Piscando	Transmissão de dados
X2Y2E	Status de comunicação X2Y2E	Desligado	Sem transmissão de dados
		Piscando	Transmissão de dados

<b>Temperatura ambiente operacional</b>	-10 °C~+50 °C
<b>Umidade ambiente operacional</b>	HR 25 %~HR 90 %

## 2.1 Depuração para uso

Quando um terceiro precisar integrar o monitoramento de unidades VRF no Gateway, a seguinte configuração pode ser necessária com base no projeto real.

O endereço IP padrão do Gateway é 192.168.1.8. Na barra de endereços do navegador Chrome (\*2), digite "https://Gateway IP address" para abrir a página da internet do Gateway (\*3).

**Nome de usuário: admin**

**Senha padrão 123AB@ab**

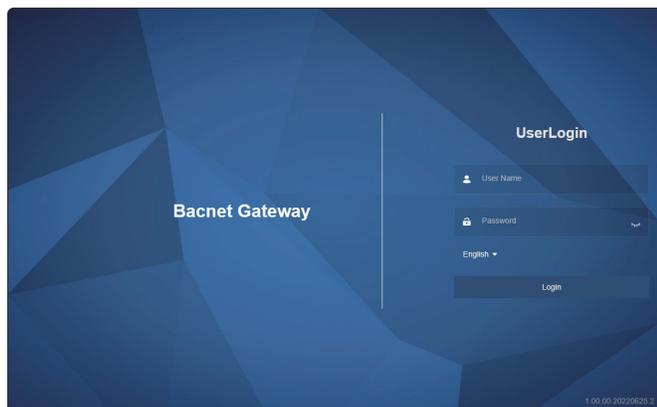
**Observação: A senha é sensível a maiúsculas.**

\*2: Outros navegadores podem ser incompatíveis, impedindo que a função da Web funcione corretamente.

\*3:

1. O PC e o Gateway precisam estar no mesmo segmento de rede. Para configurações específicas, consulte os especialistas de TI.
2. O sistema operacional do PC pode ser o Windows 7 (32 bits ou 64 bits) ou versões posteriores.
3. A resolução do PC não pode ser inferior a 1600 x 900.
4. O navegador Chrome precisa ser o 70.0 ou qualquer versão posterior.

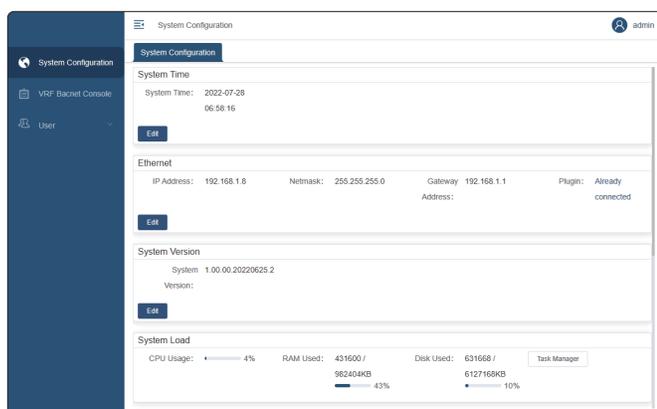
Se o endereço IP do PC for 192.168.1.100 e for inserido "https://192.168.1.8" na barra de endereços do navegador Chrome, a página abaixo será exibida:



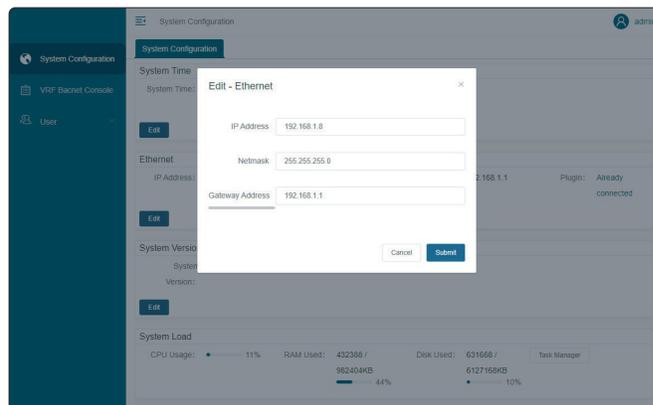
Clique em **English** para alterar o idioma.

**Observação:** A seleção de idioma usa o cache do seu navegador. Quando o navegador é alterado ou o cache do navegador é limpo, o idioma padrão é restaurado.

### 2.1.1 Configure as informações relacionadas ao IP e BACnet do Gateway na página de configuração do sistema.



**2.1.1.1** Abra a página Configuração do sistema e clique em "Edite" (editar) no painel da **Ethernet** e edite os parâmetros relevantes na caixa de diálogo aberta.



**Observação:** Após alterar o endereço IP, esta página ficará indisponível e será necessário fazer o login novamente usando o novo endereço IP.

**Observação:** Após alterar o endereço IP, é recomendável reiniciar o Gateway. Caso contrário, algumas funções ficarão indisponíveis.

**2.1.1.2** Abra a página de **configuração do sistema** e clique em "Edit" (editar) no painel de **configuração do Bacnet**.



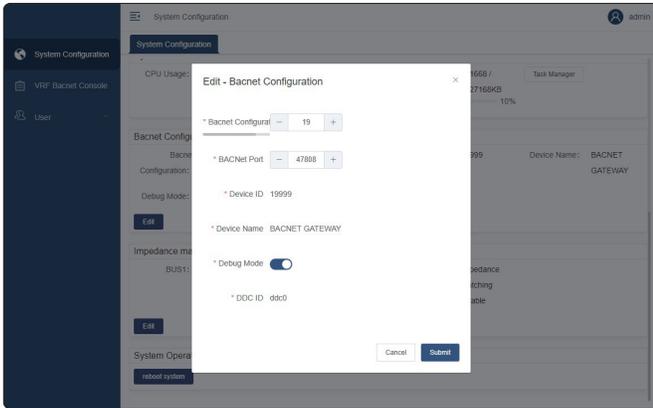
**Configuração do Bacnet:** Endereço BACnet (o valor padrão é 19 e o intervalo de valores é de 2 a 400.)

**Porta BACNet:** O valor padrão é 47808 e o intervalo de valores é de 1 a 65534. Após a alteração, clique em "Submit" (enviar) para salvar a configuração.

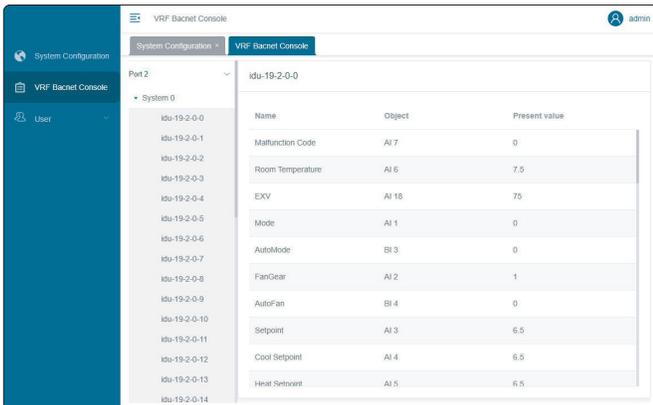
O modo de depuração é ativado por padrão. Quando o modo de depuração está ativado, é possível verificar se a função BACnet do Gateway está normal na página do Console VRF Bacnet..

## Descrição do produto

Após a verificação interna, certifique-se de desativar o modo de depuração.



### 2.1.2 Verifique se a função BACnet do Gateway está normal na página do Console VRF Bacnet.



A porta 0 é X0Y0E, a porta 1 é X1Y1E e a porta 2 é X2Y2E.

Conforme exibido na figura acima, ao clicar em um item da lista à esquerda, como idu-19-2-0-0, o painel direito exibirá os valores de parâmetro BACnet correspondentes. Se os valores forem exibidos, a função BACnet estará normal.

## 2.2 BACnet

### 2.2.1 Descrição do ponto Bacnet

#### 2.2.1.1 Dispositivo Bacnet

O Gateway virtualiza as unidades VRF como dispositivos de acordo com o tipo específico das unidades VRF, e cada dispositivo possui propriedades diferentes.

Atualmente, a IDU VRF e a ODU convencionais estão envolvidas.

Cada condicionador de ar conectado ao Gateway possui um ID de dispositivo BACnet exclusivo. Formato de um ID de dispositivo BACnet de uma unidade VRF: ABCDEFG

	ABC	D	E	FG
Descrição	Configuração do BACnet	Número de porta	Número do sistema	Endereço da unidade VRF
Faixa	2~400	0~3	0~7	Unidad VRF: 0~63 ODU VRF: 96~99

Por exemplo, o ID 192405 do dispositivo BACnet

Descrição	Configuração do BACnet	Número de porta	Número do sistema	Endereço da unidade VRF
	19	2	4	05

**Descrição:** “05” indica que o dispositivo é uma IDU (no intervalo de 0 a 63), o número do sistema de gás refrigerante é 4, o número da porta é 2 e a configuração do BACnet (endereço do BACnet) no Gateway é 19.

Em outras palavras, o dispositivo está conectado ao Gateway pela porta 2 e a configuração do BACnet (endereço do BACnet) é 19, o sistema de gás refrigerante é 4 e o endereço da IDU é 05.

**Observação:** Não opere o sistema de ar com muita frequência. Caso contrário, a fila interna de comandos poderá ficar cheia e os comandos poderão não ser executados a tempo e poderão ser perdidos. O intervalo recomendado de comandos é maior que 500 ms.

#### 2.2.1.2 Dispositivo BACnet de IDUs VRF

##### (1) Objeto de informação do dispositivo

- Identificador do objeto: ID do dispositivo BACnet de uma IDU VRF
- Nome do objeto: Nome de IDU imutável no formato de IDU-número de porta-número do sistema-endereço da IDU

##### (2) Lista de objetos

Tipo de parâmetro	Instância	Nome do parâmetro	Definição
BI	1	OnOff Status	Status Ligado/Desligado
BI	2	Alarm indication	Status de falha
BI	3	AutoMode	Modo automático ou não automático

Tipo de parâmetro	Instância	Nome do parâmetro	Definição
AI	1	Mode	Modo de operação
BI	4	AutoFan	Velocidade automática/não automática do ventilador
AI	2	FanGear	Nível de velocidade do ventilador
AI	3	Setpoint	Ajustar temperatura
AI	4	CoolSetpoint	Temperatura de refrigeração em modo automático
AI	5	HeatSetpoint	Temperatura de aquecimento em modo automático
AI	6	Room Temperature	Temperatura ambiente interna
AI	7	Malfunction Code	Código de erro da IDU
AI	8	LRSwing	Status de oscilação para esquerda/direita
AI	9	UDSwing	Status de oscilação para cima/baixo
AI	10	LimitMaxHeatStp	Limite máximo da temperatura de aquecimento
AI	11	LimitMinHeatStp	Limite mínimo de temperatura de aquecimento
AI	12	LimitMaxCoolStp	Limite máximo de temperatura de refrigeração
AI	13	LimitMinCoolStp	Limite mínimo de temperatura de refrigeração
AI	14	LimitMode	Status em modo bloqueio
AI	15	LimitOnOff	Status de bloqueio ligado/desligado
AI	16	LimitFan	Status de bloqueio de velocidade do ventilador
AI	17	LimitUDSwing	Status de bloqueio de oscilação para cima/baixo
BI	5	LockRC	Status de bloqueio de controle remoto
BI	6	LockWDC	Status de bloqueio do controle com fio
AI	18	EXV	Abrir a válvula de expansão eletrônica
AI	19	T2A	T2A
AI	20	T2B	T2B
AI	21	IDU_Model	Modelo
AI	22	HP	HP
AI	23	FanGearType	Tipo de velocidade do ventilador
AO	1	Mode Setting	Configuração do modo de operação
AO	2	Setpoint Setting	Configuração de temperatura
AO	3	Cool Setpoint Setting	Configuração de temperatura de refrigeração no modo automático
AO	4	Heat Setpoint Setting	Configuração de temperatura de aquecimento no modo automático
AO	5	Fan Setting	Configuração de velocidade operacional do ventilador
AO	6	LRSwing Setting	Configuração de ângulo de oscilação para esquerda/direita
AO	7	UDSwing Setting	Configuração do ângulo de oscilação para cima/baixo
AO	8	SetLimitMaxHeatStp	Configuração de limite máximo de temperatura de aquecimento
AO	9	SetLimitMinHeatStp	Configuração de limite mínimo de temperatura de aquecimento

## Descrição do produto

Tipo de parâmetro	Instância	Nome do parâmetro	Definição
AO	10	SetLimitMaxCoolStp	Configuração de limite máximo de temperatura de refrigeração
AO	11	SetLimitMinCoolStp	Configuração de limite mínimo de temperatura de refrigeração
AO	12	SetLimitMode	Configuração de modo de bloqueio
AO	13	SetLimitOnOff	Configuração de bloqueio de ligar/desligar
AO	14	SetLimitFan	Configuração de bloqueio de velocidade do ventilador
AO	15	SetLimitUDSwing	Configuração de bloqueio de oscilar para cima/baixo
BO	1	SetLockRC	Configuração de bloqueio do controle remoto
BO	2	SetLockWDC	Configuração de bloqueio de controle com fio

**Observação:** Alguns modelos não são compatíveis com todos os parâmetros acima. Nesse caso, os parâmetros correspondentes não têm significado. Por exemplo, se uma IDU não permite oscilação para esquerda/direita, o parâmetro **LRSwing** da IDU não faz sentido.

**Observação:** Alguns modelos não são compatíveis com todos os parâmetros de valores acima. Se forem definidos valores não compatíveis, o status IDU será imprevisível. Por exemplo, se uma IDU não for compatível com o modo de refrigeração e a **configuração do modo** está definida para **refrigeração**, o status operacional real da IDU será imprevisível. (Dependendo do tipo de IDU, a IDU poderá estar desligada, funcionando no modo de refrigeração ou o status operacional atual talvez não poderá ser alterado.)

## 1 Objeto de entrada

### (1) Status Ligado/Desligado

- ① Identificador do objeto: BI 1
- ② Nome do objeto: Status Ligado/Desligado
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status atual ligado/desligado da IDU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado
- ⑤ Texto ativo: Ligado

### (2) Status de erro

- ① Identificador do objeto: BI 2
- ② Nome do objeto: Indicação de alarme
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando se a IDU está com erro

Descrição	Valor
Sem erro	0
Erro	1

- ④ Texto inativo: Sem erro
- ⑤ Texto ativo: Erro

### (3) Modo - Automático

- ① Identificador do objeto: BI 3
- ② Nome do objeto: AutoMode
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando modo automático ou não automático

Descrição	Valor
Modo não automático	0
Modo automático	1

- ④ Texto inativo: Modo não automático
- ⑤ Texto ativo: Modo automático

**Observação:** Combine ambos, o **Modo** (AI 1) e o **Modo Automático** (BI 3) para determinar o modo de operação atual da IDU. Quando o **AutoMode** (BI 3) é zero 0, o Modo (AI 1) indica o modo de operação atual da IDU. Quando o **AutoMode** (BI 3) é 1, a IDU está no modo automático e o modo (AI 1) indica o status operacional real da IDU no modo automático.

### (4) Modo - Modo de operação

- ① Identificador do objeto: AI 1
- ② Nome do objeto: Modo
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o modo de operação atual da IDU

Unidade VRF	Valor
Desligado	0
Ventilador	1
Refrigeração	2
Aquecimento	3
Secagem	6

**Observação:** Combine ambos, o **Modo** (AI 1) e o **Modo Automático** (BI 3) para determinar o modo de operação atual da IDU. Quando o **AutoMode** (BI 3) é zero 0, o **Modo** (AI 1) indica o modo de operação atual da IDU. Quando o **AutoMode** (BI 3) é 1, a IDU está no modo automático e o modo (AI 1) indica o status operacional real da IDU no modo automático.

### (5) Velocidade do ventilador - Automática

- ① Identificador do objeto: BI 4
- ② Nome do objeto: AutoFan
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a velocidade automática ou não automática do ventilador

Descrição	Valor
Velocidade não automática	0
Velocidade do ventilador automática	1

- ④ Texto inativo: Not AutoFan
- ⑤ Texto ativo: AutoFan

**Observação:** Combine ambos **AutoFan** (BI 4) e o **FanGear** (AI 2) para determinar a velocidade atual do ventilador da IDU. Quando o **AutoFan** (BI 4) é zero 0, o **FanGear** (AI 2) indica a velocidade atual do ventilador da IDU. Quando **AutoFan** (BI 4) é 1, a IDU está operando na velocidade automática do ventilador e o **FanGear** (AI 2) indica o nível real de velocidade do ventilador.

### (6) nível de velocidade do ventilador

- ① Identificador do objeto: AI 2
- ② Nome do objeto: FanGear
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a velocidade atual do ventilador da IDU

Descrição	Valor
Velocidade 1 do ventilador (velocidade baixa)	1
Velocidade 2 do ventilador (velocidade baixa)	2
Velocidade 3 do ventilador (velocidade média)	3
Velocidade 4 do ventilador (velocidade média)	4

Velocidade 5 do ventilador (velocidade alta)	5
Velocidade 6 do ventilador (velocidade alta)	6
Velocidade 7 do ventilador (velocidade alta)	7

**Observação:** Combine ambos **AutoFan** (BI 4) e o **FanGear** (AI 2) para determinar a velocidade atual do ventilador da IDU. Quando o **AutoFan** (BI 4) é zero 0, o **FanGear** (AI 2) indica a velocidade atual do ventilador da IDU. Quando **AutoFan** (BI 4) é 1, a IDU está operando na velocidade automática do ventilador e o **FanGear** (AI 2) indica o nível real de velocidade do ventilador.

### (7) Definir temperatura

- ① Identificador do objeto: AI 3
- ② Nome do objeto: ponto de ajuste
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a temperatura atual definida da IDU

**Observação:** No modo automático, são definidos dois valores para a IDU: CoolSetpoint (AI 4) e HeatSetpoint (AI 5). Em outros modos, o ponto de ajuste (AI 3) é definido.

### (8) Modo automático de temperatura de refrigeração

- ① Identificador do objeto: AI 4
- ② Nome do objeto: Ponto de ajuste de refrigeração
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente para leitura, indicando a temperatura de refrigeração definida da IDU no modo automático

**Observação:** No modo automático, são definidos dois valores para a IDU: CoolSetpoint (AI 4) e HeatSetpoint (AI 5). Em outros modos, o ponto de ajuste (AI 3) é definido.

### (9) Modo automático de temperatura de aquecimento

- ① Identificador do objeto: AI 5
- ② Nome do objeto: Ponto de ajuste de aquecimento
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente para leitura, indicando a temperatura de aquecimento definida da IDU no modo automático

**Observação:** No modo automático, são definidos dois valores para a IDU: CoolSetpoint (AI 4) e HeatSetpoint (AI 5). Em outros modos, o ponto de ajuste (AI 3) é definido.

### (10) Temperatura do ambiente interno

- ① Identificador do objeto: AI 6
- ② Nome do objeto: Temperatura da sala
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a temperatura ambiente interna atual da IDU

## Descrição do produto

### (11) Código de erro

- ① Identificador do objeto: AI 7
- ② Nome do objeto: Código do defeito
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o código de erro atual da IDU

Bit	Significado	Valor
Byte baixo do código de erro + Bit 0 do byte A alto do código de erro	Tabela de códigos de erro	0: Sem erro 01-20: A0-AF, AH, AL, AP, AU 21-40: b0-bF, bH, bL, bP, bU 41-60: C0-CF, CH, CL, CP, CU 61-80: E0-EF, EH, EL, EP, EU 81-100: F0-FF, FH, FL, FP, FU 101-120: H0-HF, HH, HL, HP, HU 121-140: L0-LF, LH, LL, LP, LU 141-160: J0-JF, JH, JL, JP, JU 161-180: n0-nF, nH, nL, nP, nU 181-200: P0-PF, PH, PL, PP, PU 201-220: r0-rF, rH, rL, rP, rU 221-240: t0-tF, tH, tL, tP, tU 241-260: U0-UF, UH, UL, UP, UU Outros: reservado
Bits 1-4 do byte alto do código de erro	Segmentação de erro	0: indica nenhuma segmentação 1-15: indica segmentações de erros de 1-15, respectivamente, e adiciona detalhes após o erro principal
Bits 5-7 do byte alto do código de erro	Erro de sistema ou o ID do componente com defeito	0: indica um erro no sistema 1-7: indica o ID do compressor, ventilador ou EXV com defeito

Por exemplo, o código de erro 693 é 0000001010110101 em binário e pode ser dividido em três seções como 000---0001---010110101.

Bit	Seção binária	Descrição
Bits 5-7 do byte alto do código de erro	000	Indica um erro de sistema ou erro de segmentação 2. Valor 0 indica um erro no sistema.
Bits 1-4 do byte alto do código de erro	0001	Segmentação de erro 1
Byte baixo do código de erro + Bit 0 do byte A alto do código de erro	010110101	O valor 181 corresponde a P0.

**Observação:** O exemplo aqui é apenas para fins de demonstração e não existe.

**Observação:** Para segmentações de erro e erro de sistema ou ID do componente defeituoso, consulte o correspondente manual da IDU.

### (12) Oscilar para esquerda/direita

- ① Identificador do objeto: AI 8
- ② Nome do objeto: LRSwing
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status atual de oscilação para esquerda/direta da IDU.

Descrição	Valor
Sem oscilação para esquerda/direita	0
Ângulo 1	1
Ângulo 2	2
Ângulo 3	3
Ângulo 4	4
Ângulo 5	5
Oscilação automática	14

### (13) Oscilar para cima/baixo

- ① Identificador do objeto: AI 9
- ② Nome do objeto: UDSwing
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status atual de oscilação para cima/baixo da IDU.

Descrição	Valor
Sem oscilação para cima/baixo	0
Ângulo 1	1
Ângulo 2	2
Ângulo 3	3
Ângulo 4	4
Ângulo 5	5
Oscilação automática:	14

### (14) Limite máximo de temperatura de aquecimento

- ① Identificador do objeto: AI 10
- ② Nome do objeto: LimitMaxHeatStp
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o limite máximo atual da temperatura de aquecimento da IDU

Descrição	Valor
Limite máximo da temperatura de aquecimento	A faixa de parâmetros depende da IDU.

**(15) Limite mínimo da temperatura de aquecimento**

- ① Identificador do objeto: AI 11
- ② Nome do objeto: LimitMinHeatStp
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o limite mínimo atual da temperatura de aquecimento da IDU

Descrição	Valor
Limite mínimo da temperatura de aquecimento	A faixa de parâmetros depende da IDU.

**(16) limite máximo da temperatura de refrigeração**

- ① Identificador do objeto: AI 12
- ② Nome do objeto: LimitMaxCoolStp
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o limite máximo atual da temperatura de refrigeração da IDU

Descrição	Valor
Limite máximo da temperatura de refrigeração	A faixa de parâmetros depende da IDU.

**(17) Limite mínimo da temperatura de refrigeração**

- ① Identificador do objeto: AI 13
- ② Nome do objeto: LimitMinCoolStp
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o limite mínimo atual da temperatura de refrigeração da IDU

Descrição	Valor
Limite mínimo de temperatura de refrigeração	A faixa de parâmetros depende da IDU.

**(18) Bloqueio de modo**

- ① Identificador do objeto: AI 14
- ② Nome do objeto: LimitMode
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o modo atualmente bloqueado da IDU

Unidade VRF	Valor
Desbloqueado	0/255
Modo ventilador bloqueado	1

Modo refrigeração bloqueado	2
Modo aquecimento bloqueado	3
Modo secagem bloqueado	6
Modo automático bloqueado	241

**(19) Bloqueio Ligado/Desligado**

- ① Identificador do objeto: AI 15
- ② Nome do objeto: LimitOnOff
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status atual do bloqueio de ligar/desligar da IDU

Descrição	Valor
Desbloqueado	0
Bloqueado ligado	1
Bloqueado desligado	2

**(20) Bloqueio da velocidade do ventilador**

- ① Identificador do objeto: AI 16
- ② Nome do objeto: LimitFan
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a velocidade atualmente bloqueada do ventilador da IDU

Descrição	Valor
Desbloqueado	0
Velocidade 1 do ventilador (velocidade baixa)	1
Velocidade 2 do ventilador (velocidade baixa)	2
Velocidade 3 do ventilador (velocidade média)	3
Velocidade 4 do ventilador (velocidade média)	4
Velocidade 5 do ventilador (velocidade alta)	5
Velocidade 6 do ventilador (velocidade alta)	6
Velocidade 7 do ventilador (velocidade alta)	7

**(21) Oscilação para cima/baixo bloqueada**

- ① Identificador do objeto: AI 17
- ② Nome do objeto: LimitUDSwing
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status atual do bloqueio de oscilação para cima/baixo da IDU.

## Descrição do produto

Descrição	Valor
Desbloqueado	0
Ângulo 1 bloqueado	1
Ângulo 2 bloqueado	2
Ângulo 3 bloqueado	3
Ângulo 4 bloqueado	4
Ângulo 5 bloqueado	5
Oscilação automática bloqueada	14

### (22) Bloqueio do controle remoto

- ① Identificador do objeto: BI 5
- ② Nome do objeto: LockRC
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status atual de bloqueio do controle remoto da IDU

Descrição	Valor
Desbloqueado	0
Bloqueado	1

- ④ Texto inativo: Desbloqueio
- ⑤ Texto ativo: Bloqueio

### (23) Bloqueio do controle com fio

- ① Identificador do objeto: BI 6
- ② Nome do objeto: LockWDC
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status atual de bloqueio do controle com fio da IDU

Descrição	Valor
Desbloqueado	0
Bloqueado	1

- ④ Texto inativo: Desbloqueio
- ⑤ Texto ativo: Bloqueio

### (24) Abertura EXV

- ① Identificador do objeto: AI 18
- ② Nome do objeto: EXV
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a abertura EXV atual da IDU

### (25) T2A

- ① Identificador do objeto: AI 19
- ② Nome do objeto: T2A

- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o T2A atual do IDU

### (26) T2B

- ① Identificador do objeto: AI 20
- ② Nome do objeto: T2B
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o T2B atual do IDU

### (27) Modelo da IDU

- ① Identificador do objeto: AI 21
- ② Nome do objeto: Modelo\_IDU
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o modelo da IDU

Descrição	Valor
IDU antiga	0
Cassete de 4 vias (4-VIAS)	1
Montagem em parede	2
Duto de pressão estática média (M-Duto)	3
Duto de pressão estática baixa (L-Duto)	4
Unidade de tratamento de ar (AHU)	5
Duto de pressão estática alta (H-Duto)	6
Cassete de 4 vias compacto (COMPACT)	7
Piso e teto	8
Unidade de piso	9
Unidade de piso	10
Unidade de processamento de ar externo	11
CA dividida do inversor	12
HRV	13
Cassete de 1 via	14
Cassete de 2 vias	15
Console	16
HTHM	17
Unidade de processamento de ar externo	18
Unidade de processamento de ar externo	20

Descrição	Valor
AHUKIT (controle de retorno de ar)	21
Unidade de piso	22
AHUKIT (controle de descarga de ar)	24

**Observação:** Como novos modelos são lançados regularmente, alguns valores podem não estar listados na tabela. Para significado de valores específicos, entre em contato com o suporte técnico.

**(28) HP da IDU**

- ① Identificador do objeto: AI 22
- ② Nome do objeto: HP
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o HP (cavalos de potência) da IDU

**(29) Tipo de velocidade do ventilador da IDU.**

- ① Identificador do objeto: AI 23
- ② Nome do objeto: FanGearType
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o tipo de velocidade do ventilador da IDU

Descrição	Valor
Velocidade do ventilador 3	0
Velocidade do ventilador 7	1

## 2 Objeto de saída

**(1) Configuração de modo**

- ① Identificador do objeto: AO 1
- ② Nome do objeto: Configuração de modo
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente escrita, configuração do modo de operação da IDU. On indica ligar a IDU e operar no último modo.

Descrição	Valor
Ligado	239
Desligado	240
Automático	241
Ventilador	1
Refrigeração	2
Aquecimento	3
Fresco	5
Secagem	6

**(2) Definir temperatura**

- ① Identificador do objeto: AO 2
- ② Nome do objeto: Configuração do ponto de ajuste
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente escrita, indicando a temperatura definida da IDU

**Observação:** No modo automático, são definidos dois valores para a IDU: Configuração de ponto de ajuste de refrigeração (AO 3) e configuração de ponto de ajuste de aquecimento (AO 4) Em outros modos, a configuração de ponto de ajuste (AO 2) está definida

**(3) Modo automático de temperatura de refrigeração**

- ① Identificador do objeto: AO 3
- ② Nome do objeto: Configuração do ponto de ajuste de refrigeração
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente escrita, definindo a temperatura de refrigeração da IDU no modo automático

**Observação:** No modo automático, são definidos dois valores para a IDU: Configuração de ponto de ajuste de refrigeração (AO 3) e configuração de ponto de ajuste de aquecimento (AO 4) Em outros modos, a configuração de ponto de ajuste (AO 2) está definida

**(4) Modo automático de temperatura de aquecimento**

- ① Identificador do objeto: AO 4
- ② Nome do objeto: Configuração do ponto de ajuste de aquecimento
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente escrita, definindo a temperatura de aquecimento da IDU no modo automático

**Observação:** No modo automático, são definidos dois valores para a IDU: Configuração de ponto de ajuste de refrigeração (AO 3) e configuração de ponto de ajuste de aquecimento (AO 4) Em outros modos, a configuração de ponto de ajuste (AO 2) está definida

**(5) Configuração de velocidade do ventilador**

- ① Identificador do objeto: AO 5
- ② Nome do objeto: Configuração do ventilador
- ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente escrita, definindo a velocidade de operação do ventilador da IDU

Descrição	Valor
Velocidade do ventilador 1	1
Velocidade do ventilador 2	2
Velocidade do ventilador 3	3
Velocidade do ventilador 4	4
Velocidade do ventilador 5	5
Velocidade do ventilador 6	6
Velocidade do ventilador 7	7
Automático	241

## Descrição do produto

### (6) Definir oscilação para esquerda/direita

- ① Identificador do objeto: AO 6
- ② Nome do objeto: LRSwing Setting
- ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente escrita, definindo a oscilação para a esquerda/direita da IDU

Descrição	Valor
Ângulo 1	1
Ângulo 2	2
Ângulo 3	3
Ângulo 4	4
Ângulo 5	5
Automático	14

### (7) Definir oscilação para cima/baixo

- ① Identificador do objeto: AO 7
- ② Nome do objeto: UDSwing Setting
- ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente escrita, definindo o controle remoto da IDU

Descrição	Valor
Ângulo 1	1
Ângulo 2	2
Ângulo 3	3
Ângulo 4	4
Ângulo 5	5
Automático	14

### (8) Definir o limite máximo de temperatura de aquecimento

- ① Identificador do objeto: AO 8
- ② Nome do objeto: SetLimitMaxHeatStp
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente gravação, definindo o limite máximo de temperatura de aquecimento da IDU

### (9) Definir o limite mínimo de temperatura de aquecimento

- ① Identificador do objeto: AO 9
- ② Nome do objeto: SetLimitMinHeatStp
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente escrita, definindo o limite mínimo de temperatura de aquecimento da IDU

### (10) Definir o limite máximo de temperatura de refrigeração

- ① Identificador do objeto: AO 10
- ② Nome do objeto: SetLimitMaxCoolStp
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente escrita, definindo o limite máximo de temperatura de refrigeração da IDU

### (11) Definir o limite mínimo da temperatura de refrigeração

- ① Identificador do objeto: AO 11
- ② Nome do objeto: SetLimitMinCoolStp
- ③ Valor presente: valor atual da variável, definindo o limite mínimo de temperatura de refrigeração da IDU

### (12) Bloqueio de modo

- ① Identificador do objeto: AO 12
- ② Nome do objeto: SetLimitMode
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente escrita, bloqueando o modo de operação da IDU

Status da unidade VRF	Valor
Desbloqueio	0
Modo ventilador bloqueado	1
Modo refrigeração bloqueado	2
Modo aquecimento bloqueado	3
Modo secagem bloqueado	6
Modo automático bloqueado	241

### (13) Bloqueio Ligado/Desligado

- ① Identificador do objeto: AO 13
- ② Nome do objeto: SetLimitOnOff
- ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente escrita, bloqueando o status ligado/desligado da IDU

Descrição	Valor
Desbloqueado	0
Bloqueado ligado	1
Bloqueado desligado	2

### (14) Bloqueio da velocidade do ventilador

- ① Identificador do objeto: AO 14
- ② Nome do objeto: SetLimitFan
- ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente gravação, bloqueando a velocidade do ventilador da IDU

Descrição	Valor
Desbloqueado	0
Velocidade 1 do ventilador (velocidade baixa) bloqueada	1
Velocidade 2 do ventilador (velocidade baixa) bloqueada	2
Velocidade 3 do ventilador (velocidade média) bloqueada	3
Velocidade 4 do ventilador (velocidade média) bloqueada	4
Velocidade 5 do ventilador (velocidade alta) bloqueada	5
Velocidade 6 do ventilador (velocidade alta) bloqueada	6
Velocidade 7 do ventilador (velocidade alta) bloqueada	7

**(15) Oscilação para cima/baixo bloqueada**

- ① Identificador do objeto: AO 15
- ② Nome do objeto: SetLimtUDSwing
- ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente escrita, bloqueando o controle remoto da IDU

Descrição	Valor
Desbloqueado	0
Ângulo 1 bloqueado	1
Ângulo 2 bloqueado	2
Ângulo 3 bloqueado	3
Ângulo 4 bloqueado	4
Ângulo 5 bloqueado	5
Oscilação automática bloqueada	14

**(16) Bloqueio do controle remoto**

- ① Identificador do objeto: BO 1
- ② Nome do objeto: SetLockRC
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente escrita, bloqueando o controle remoto da IDU

Descrição	Valor
Desbloqueio	0
Bloqueio	1

**(17) Bloqueio do controle com fio**

- ① Identificador do objeto: BO 2
- ② Nome do objeto: SetLockWDC
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente

escrita, bloqueando o controlador com fio da IDU

Descrição	Valor
Desbloqueio	0
Bloqueio	1

**2.2.1.3 Dispositivo BACnet de ODU's VRF**
**(1) Objeto de informação do dispositivo Observações:**

- ① Identificador do objeto: ID do dispositivo BACnet de uma ODU VRF
- ② Nome do objeto: Nome de ODU imutável no formato de ODU-número de porta-número do sistema- endereço da ODU

**(2) Lista de objetos**

Tipo de parâmetro	Instância	Nome do parâmetro	Definição
BI	1	OnOff Status	Status Ligado/ Desligado
BI	2	Alarm indication	Existe um erro
AI	1	Mode	Modo de operação
AI	2	Fan 1 Speed	Velocidade do ventilador 1
AI	3	Fan 2 Speed	Velocidade do ventilador 2
BI	3	Fan 1 Status	Ventilador 1 status Ligado/Desligado
BI	4	Fan 2 Status	Ventilador 2 status ligado/desligado
AI	4	Ambient Temperature	Temperatura ambiente externa
AI	5	Compressor 1 Freq	Frequência do compressor 1
AI	6	Compressor 2 Freq	Frequência do compressor 2
BI	5	Compressor 1 Status	Compressor 1 status ligado/desligado
BI	6	Compressor 2 Status	Compressor 2 status ligado/desligado
AI	7	Compressor 1 Discharge Temperature	Temperatura de descarga do Compressor 1
AI	8	Compressor 2 Discharge Temperature	Temperatura de descarga do Compressor 2

## Descrição do produto

AI	9	High Pressure	Alta pressão
AI	10	Low Pressure	Baixa pressão
AI	11	Malfunction code	Código de erro

Tipo de parâmetro	Instância	Nome do parâmetro	Definição
AI	12	T3	T3
AI	13	Exhaust Temperature	Superaquecimento de descarga
AI	14	Compressor 1 Current	Corrente do compressor 1
AI	15	Compressor 2 Current	Corrente do compressor 2
AI	16	HP	HP
AI	17	EXV1	EXV1
AI	18	EXV2	EXV2
AI	19	EXV3	EXV3
AI	20	EXV4	EXV4
BI	7	SV1	SV1
BI	8	SV2	SV2
BI	9	SV3	SV3
BI	10	SV4	SV4
BI	11	SV5	SV5
BI	12	SV6	SV6
BI	13	SV7	SV7
BI	14	SV8	SV8
BI	15	SV8b	SV8b
BI	16	SV9	SV9
BI	17	ST1	ST1
BI	18	ST2	ST2
BI	19	ST3	ST3
BI	20	Crank 1	Aquecedor elétrico auxiliar 1
BI	21	Crank 2	Aquecedor elétrico auxiliar 2
BO	1	Emergency Stop	Controle de parada de emergência

## 1 Objeto de entrada (AI/BI)

### (1) Status Ligado/Desligado

- ① Identificador do objeto: BI 1
- ② Nome do objeto: Status Ligado/Desligado
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status atual ligado/desligado da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado
- ⑤ Texto ativo: Ligado

### (2) Status de erro

- ① Identificador do objeto: BI 2
- ② Nome do objeto: indicação de alarme
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando se a IDU está com erro

Descrição	Valor
Sem erro	0
Erro	1

- ④ Texto inativo: Sem erro
- ⑤ Texto ativo: Erro

### (3) Modo de operação

- ① Identificador do objeto: AI 1
- ② Nome do objeto: Modo
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o modo de operação atual da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Refrigeração	2
Aquecimento	3
Refrigeração forçada	4
Refrigeração mista	29
Aquecimento misto	30

### (4) Velocidade do ventilador 1

- ① Identificador do objeto: AI 2
- ② Nome do objeto: Fan1

- ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a velocidade do ventilador 1 da ODU

### (5) Velocidade do ventilador 2

- ① Identificador do objeto: AI 3  
 ② Nome do objeto: Fan2  
 ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a velocidade do ventilador 2 da ODU

### (6) Status do Ventilador 1

- ① Identificador do objeto: BI 3  
 ② Nome do objeto: Status do ventilador 1  
 ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status do ventilador 1 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado  
 ⑤ Texto ativo: Ligado

### (7) Status do Ventilador 2

- ① Identificador do objeto: BI 4  
 ② Nome do objeto: Status do ventilador 2  
 ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status do ventilador 2 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado  
 ⑤ Texto ativo: Ligado

### (8) Temperatura ambiente externa

- ① Identificador do objeto: AI 4  
 ② Nome do objeto: Temperatura ambiente  
 ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a temperatura atual do ambiente externo

### (9) Frequência do compressor 1

- ① Identificador do objeto: AI 5  
 ② Nome do objeto: Frequência do compressor 1  
 ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a frequência do compressor 1 da ODU

### (10) Frequência do compressor 2

- ① Identificador do objeto: AI 6  
 ② Nome do objeto: Frequência do compressor 2  
 ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a frequência do compressor 2 da ODU

### (11) Status do compressor 1

- ① Identificador do objeto: BI 5  
 ② Nome do objeto: Status do compressor 1  
 ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status do compressor 1 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado  
 ⑤ Texto ativo: Ligado

### (12) Status do compressor 2

- ① Identificador do objeto: BI 6  
 ② Nome do objeto: Status do compressor 2  
 ③ Valor Presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status do compressor 2 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado  
 ⑤ Texto ativo: Ligado

### (13) Temperatura de descarga do Compressor 1

- ① Identificador do objeto: AI 7  
 ② Nome do objeto: Temperatura de descarga do compressor 1  
 ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a temperatura de descarga do compressor 1 da ODU

### (14) Temperatura de descarga do Compressor 2

- ① Identificador do objeto: AI 8  
 ② Nome do objeto: Temperatura de descarga do compressor 2  
 ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a temperatura de descarga do compressor 2 da ODU

## Descrição do produto

### (15) Alta pressão

- ① Identificador do objeto: AI 9
- ② Nome do objeto: Alta pressão
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando pressão alta da ODU

### (16) Pressão baixa

- ① Identificador do objeto: AI 10
- ② Nome do objeto: Baixa pressão
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando baixa pressão da ODU

### (17) Código de erro

- ① Identificador do objeto: AI 11
- ② Nome do objeto: Código do defeito
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente para leitura, indicando o código de erro da ODU

Bit	Significado	Valor
Byte baixo do código de erro + Bit 0 do byte A alto do código de erro	Tabela de códigos de erro	0: Sem erro 01-20: A0-AF, AH, AL, AP, AU 21-40: b0-bF, bH, bL, bP, bU 41-60: C0-CF, CH, CL, CP, CU 61-80: E0-EF, EH, EL, EP, EU 81-100: F0-FF, FH, FL, FP, FU 101-120: H0-HF, HH, HL, HP, HU 121-140: L0-LF, LH, LL, LP, LU 141-160: J0-JF, JH, JL, JP, JU 161-180: n0-nF, nH, nL, nP, nU 181-200: P0-PF, PH, PL, PP, PU 201-220: r0-rF, rH, rL, rP, rU 221-240: t0-tF, tH, tL, tP, tU 241-260: U0-UF, UH, UL, UP, UU Outros: reservado
Bits 1-4 do byte alto do código de erro	Segmentação de erro	0: indica nenhuma segmentação 1-15: indica segmentações de erros de 1-15, respectivamente, e adiciona detalhes após o erro principal
Bits 5-7 do byte alto do código de erro	Erro de sistema ou o ID do componente com defeito	0: indica um erro no sistema 1-7: indica o ID do compressor, ventilador ou EXV com defeito

Por exemplo, o código de erro 693 é 0000001010110101 em binário e pode ser dividido em três seções como 000---0001---010110101.

Bit	Seção binária	Descrição
Bits 5-7 do byte alto do código de erro	000	Byte baixo do código de erro + Bit 0 do byte A alto do código de erro
Bits 1-4 do byte alto do código de erro	0001	Segmentação de erro 1
Byte baixo do código de erro + Bit 0 do byte A alto do código de erro	010110101	Byte baixo do código de erro + Bit 0 do byte A alto do código de erro

**Observação:** O exemplo aqui é apenas para fins de demonstração e não existe.

**Observação:** Para segmentações de erro e erro de sistema ou ID do componente defeituoso, consulte o correspondente manual da ODU.

### (18) T3

- ① Identificador do objeto: AI 12
- ② Nome do objeto: T3
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a temperatura do sensor T3 da ODU

### (19) Superaquecimento da descarga

- ① Identificador do objeto: AI 13
- ② Nome do objeto: Temperatura de exaustão
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o superaquecimento de descarga da ODU

### (20) Corrente do compressor 1

- ① Identificador do objeto: AI 14
- ② Nome do objeto: Corrente do compressor 1
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a corrente do compressor 1 da ODU

### (21) Corrente do compressor 2

- ① Identificador do objeto: AI 15
- ② Nome do objeto: Corrente do compressor 2
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a corrente do compressor 2 da ODU

**(22) HP da ODU**

- ① Identificador do objeto: AI 16
- ② Nome do objeto: HP
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o HP (cavalos de potência) da ODU

**(22) EXV1**

- ① Identificador do objeto: AI 17
- ② Nome do objeto: EXV1
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a abertura da EXV 1 da ODU

**(23) EXV2**

- ① Identificador do objeto: AI 18
- ② Nome do objeto: EXV2
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a abertura da EXV 2 da ODU

**(24) EXV3**

- ① Identificador do objeto: AI 19
- ② Nome do objeto: EXV3
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a abertura da EXV 3 da ODU

**(25) EXV4**

- ① Identificador do objeto: AI 20
- ② Nome do objeto: EXV4
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando a abertura da EXV 4 da ODU

**(26) SV1**

- ① Identificador do objeto: BI 7
- ② Nome do objeto: SV1
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status SV 1 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado
- ⑤ Texto ativo: Ligado

**(27) SV2**

- ① Identificador do objeto: BI 8
- ② Nome do objeto: SV2
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status SV 2 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado
- ⑤ Texto ativo: Ligado

**(28) SV3**

- ① Identificador do objeto: BI 9
- ② Nome do objeto: SV3
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status SV 3 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado
- ⑤ Texto ativo: Ligado

**(29) SV4**

- ① Identificador do objeto: BI 10
- ② Nome do objeto: SV4
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status SV 4 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado
- ⑤ Texto ativo: Ligado

**(30) SV5**

- ① Identificador do objeto: BI 11
- ② Nome do objeto: SV5
- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status SV 5 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado
- ⑤ Texto ativo: Ligado

**(31) SV6**

- ① Identificador do objeto: BI 12
- ② Nome do objeto: SV6

## Descrição do produto

- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status SV 6 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado

- ⑤ Texto ativo: Ligado

### (32) SV7

- ① Identificador do objeto: BI 13

- ② Nome do objeto: SV7

- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status SV 7 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado

- ⑤ Texto ativo: Ligado

### (33) SV8

- ① Identificador do objeto: BI 14

- ② Nome do objeto: SV8

- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status SV 8 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado

- ⑤ Texto ativo: Ligado

### (34) SV8b

- ① Identificador do objeto: BI 15

- ② Nome do objeto: SV8b

- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status SV8b da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado

- ⑤ Texto ativo: Ligado

### (35) SV9

- ① Identificador do objeto: BI 16

- ② Nome do objeto: SV9

- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status SV 9 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado

- ⑤ Texto ativo: Ligado

### (36) ST1

- ① Identificador do objeto: BI 17

- ② Nome do objeto: ST1

- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status ST 1 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

- ④ Texto inativo: Desligado

- ⑤ Texto ativo: Ligado

### (37) ST2

- ① Identificador do objeto: BI 18

- ② Nome do objeto: ST2

- ③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status ST 2 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

④ Texto inativo: Desligado

⑤ Texto ativo: Ligado

### (38) ST3

① Identificador do objeto: BI 19

② Nome do objeto: ST3

③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status ST 3 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

④ Texto inativo: Desligado

⑤ Texto ativo: Ligado

### (39) Aquecedor elétrico 1

① Identificador do objeto: BI 20

② Nome do objeto: Crank1

③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status do aquecedor elétrico 1 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

④ Texto inativo: Desligado

⑤ Texto ativo: Ligado

### (40) Aquecedor elétrico 2

① Identificador do objeto: BI 21

② Nome do objeto: Crank2

③ Valor presente: valor atual da variável, somente leitura, indicando o status do aquecedor elétrico 2 da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

④ Texto inativo: Desligado

⑤ Texto ativo: Ligado

## 2 Objeto de saída (AO/BO)

### (1) Parada de emergência

① Identificador do objeto: BO 1

② Nome do objeto: Parada de emergência

③ Valor presente: valor atual da variável, somente escrita, indicando o comando de parada de emergência da ODU

Descrição	Valor
Desligado	0
Ligado	1

④ Texto inativo: Parada de emergência inativa

⑤ Texto ativo: Parada de emergência ativa

Este parâmetro acionará a lógica de parada de emergência da ODU. Para obter mais informações, consulte a descrição pertinente à ODU. Se a parada de emergência da ODU for acionada usando este parâmetro, o status precisará ser liberado por este parâmetro. Caso contrário, a ODU permanecerá no status de parada de emergência.

#### 2.2.1.4 Descrição da função COV

O Gateway fornece serviços COV dos tipos Confirm (confirmar) e UnConfirm (não confirmar).

Se o sistema BMS do computador superior assinar o serviço COV do tipo Confirm de uma variável e o valor da variável alterar, o Gateway enviará um pacote de notificação para o computador superior e o computador superior retornará uma mensagem de reconhecimento para o Gateway.

Se o sistema BMS do computador superior assinar o serviço COV do tipo UnConfirm de uma variável e o valor da variável mudar, o Gateway enviará um pacote de notificação para o computador superior e o computador superior não responderá.

O serviço COV que o computador superior assina tem um período de vigência, que é definido no computador superior.

### 2.3 Funções da Web

O Gateway é integrado a um servidor da web, que pode ser usado para atualizar e configurar o Gateway.

O endereço IP padrão do Gateway é 192.168.1.8. Na barra de endereços do navegador Chrome (\*4), digite "https://Gateway IP address" para abrir a página da internet do Gateway (\*5).

**Nome de usuário: admin**

**Senha padrão 123AB@ab**

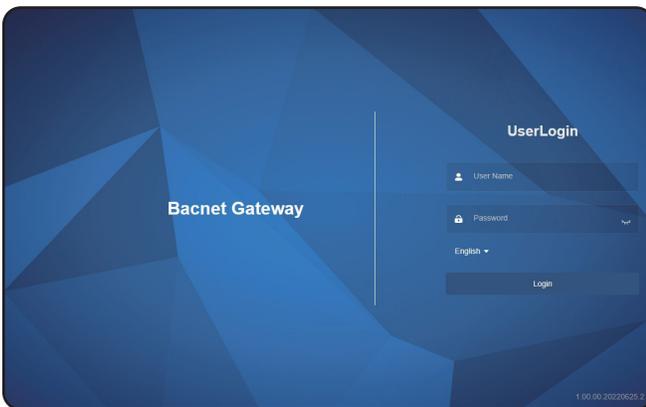
**Observação: A senha é sensível a maiúsculas.**

\*4: Outros navegadores podem ser incompatíveis, impedindo que a função da Web funcione corretamente.

\*5:

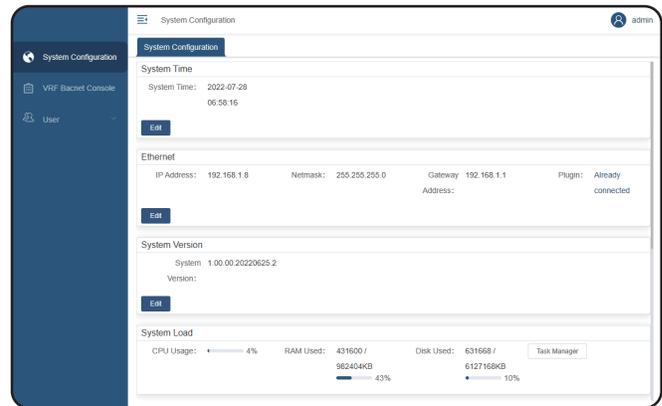
1. O PC e o Gateway precisam estar no mesmo segmento de rede. Para configurações específicas, consulte os especialistas de TI.
2. O sistema operacional do PC pode ser o Windows 7 (32 bits ou 64 bits) ou versões posteriores.
3. A resolução do PC não pode ser inferior a 1600 x 900.

Se o endereço IP do PC for 192.168.1.100 e for inserido "https://192.168.1.8" na barra de endereços do navegador Chrome, a página abaixo será exibida:



Clique em **English** para alterar o idioma.

**Observação:** A seleção de idioma usa o cache do seu navegador. Quando o navegador é alterado ou o cache do navegador é limpo, o idioma padrão é restaurado.



#### Lista de funções da Web

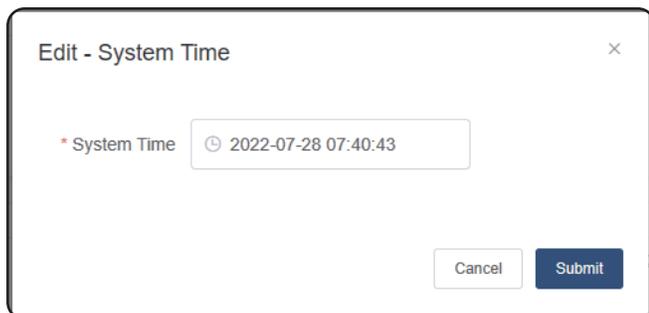
Módulo de função de nível 1	Módulo de função de nível 2	Comentários
System Configuration	System Time	Altera a hora do Gateway.
	Ethernet	Altera o endereço IP do Gateway.
	System Version	Exibe a versão do Gateway e atualiza o firmware do Gateway.
	System Load	Exibe o uso da CPU e da memória do Gateway.
	Bacnet Configuration	Configura o endereço e a porta BACnet e ativa ou desativa o modo de depuração das unidades VRF.
	Impedance matching	Ativa ou desativa a correspondência de impedância para barramentos.
	System Operation	Reinicia o Gateway.
VRF Bacnet Console	/	Verifica se a função BACnet funciona normalmente.
User	/	Conta de usuário gerenciador.

### 2.3.1 Configuração do sistema

#### 2.3.1.1 Hora do sistema



Clique em “Edit” (editar) para abrir a caixa de diálogo de configuração da hora do sistema e clique na área de hora  para abrir a janela de alteração da hora do sistema. Altere a hora e clique em “Submit” (enviar).



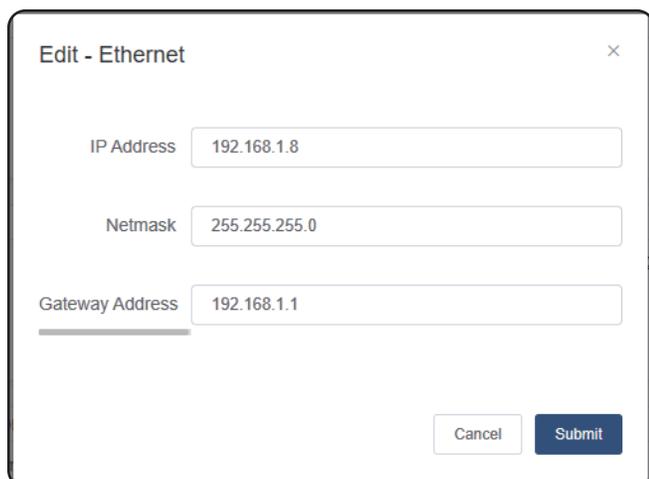
### 2.3.1.2 Ethernet



Clique em “Edit” (editar) para abrir a caixa de diálogo de configuração da Ethernet. Insira o endereço de Gateway padrão correto, o endereço IP e a máscara de sub-rede e clique em “Submit” (enviar).

**Observação:** Após alterar o endereço IP, é recomendável reiniciar o Gateway. Caso contrário, algumas funções ficarão indisponíveis.

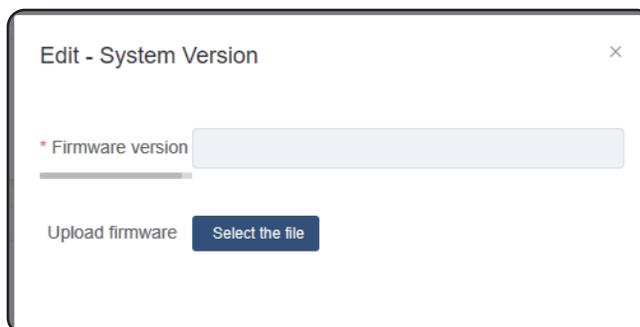
**Observação:** Após alterar o endereço IP, esta página ficará indisponível e será necessário fazer o login novamente usando o novo endereço IP.



### 2.3.1.3 Versão do sistema



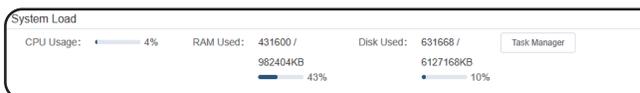
Clique em “Edit” (editar) no painel, clique em “Select the file” (selecionar o arquivo) e selecione o firmware desejado. (Se for selecionado o arquivo correto, a versão de firmware selecionada será exibida.) Confirme a versão e selecione atualizar e reiniciar ou atualizar sem reiniciar. Se o arquivo estiver incorreto, ocorrerá uma falha na verificação e o sistema indicará erro.



**Observação:** Leva de 2 a 3 minutos para verificar um arquivo de atualização. Enquanto um arquivo está sendo verificado, não atualize a página. Aguarde a conclusão da verificação.

Atualizar o firmware ou reiniciar o Gateway não alterará as configurações originais do Gateway.

### 2.3.1.4 Carregamento do sistema



Este painel exibe o uso da CPU, memória e armazenamento do dispositivo atual. Clique em “Task Manager” (gerenciador de tarefas) para verificar as informações relevantes sobre os principais processos.

### 2.3.1.5 Configuração do Bacnet



**Bacnet:** Endereço BACnet (o valor padrão é 19 e o intervalo de valores é de 2 a 400.)

**Porta BACNet:** O valor padrão é 47808 e o intervalo de valores é de 1 a 65534. Após a alteração, clique em “Submit” (enviar) para salvar a configuração.

## Descrição do produto

O modo de depuração é ativado por padrão. Quando o modo de depuração está ativado, é possível verificar se a função BACnet do Gateway está normal na página do **Console VRF Bacnet**.

**Após a verificação interna, certifique-se de desativar o modo de depuração.**

### 2.3.1.6 Correspondência de impedância

Este painel exibe o status da correspondência de impedância. Clique em “Edit” (editar) para ativar ou desativar a correspondência de impedância para barramentos.

### 2.3.1.7 Operação do sistema

Clique em “reboot system” para reinicializar o Gateway.

## 2.3.2 Console VRF Bacnet

Depuração VRF BACnet: Use o protocolo BACnet para obter a lista de nomes e posições de dispositivos no BACnet após o Gateway atual alterar o protocolo. Os dados de posição são atualizados em tempo real.

Name	Object	Present value
Malfunction Code	AI 7	0
Room Temperature	AI 6	7.5
EXV	AI 18	75
Mode	AI 1	0
AutoMode	BI 3	0
FanGear	AI 2	1
AutoFan	BI 4	0
Setpoint	AI 3	6.5
Cool Setpoint	AI 4	6.5
Heat Setpoint	AI 5	6.5

## 2.3.3 Usuário

**Gerenciamento de usuário:** É permitido adicionar, excluir e alterar os usuários da web.

User ID	User Name	Administrator	Operation
1	admin	Yes	Edit

### 3. Redefinição do endereço IP

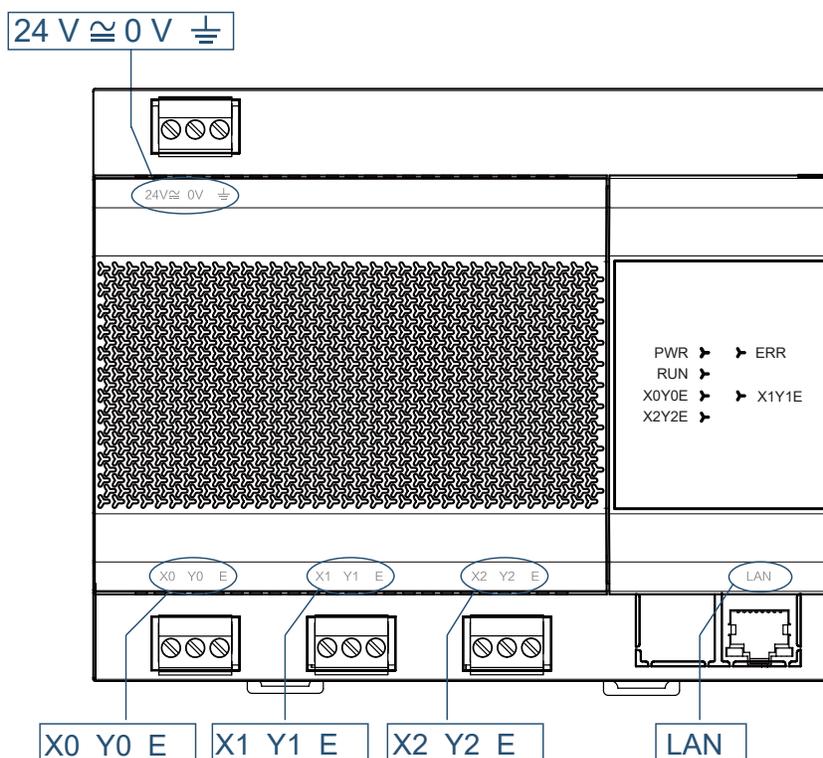
Caso tenha esquecido o endereço IP e não conseguir abrir a página do Gateway web, faça o seguinte para redefinir o endereço IP:

Desligue o Gateway e coloque em curto-circuito as portas X0Y0E e X1Y1E (conecte as extremidades X, Y e E, respectivamente).

Ligue o Gateway. Quando o indicador de execução pisca normalmente, o endereço IP do Gateway é redefinido para 192.168.1.8.

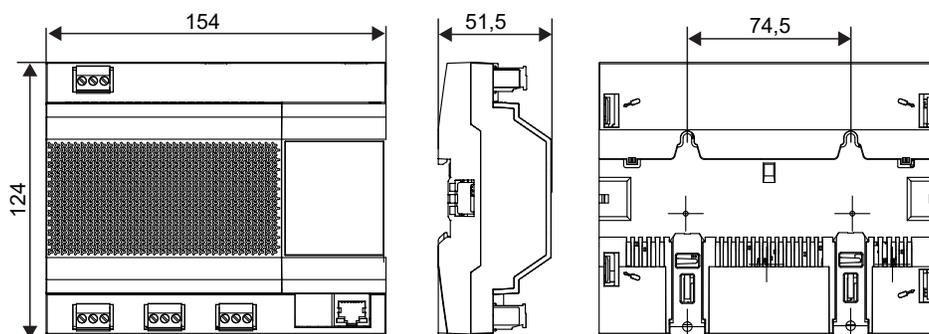
### 4. Instruções de instalação

#### 4.1 Introdução ao produto



#### 4.2 Dimensões do produto

Unidade: mm



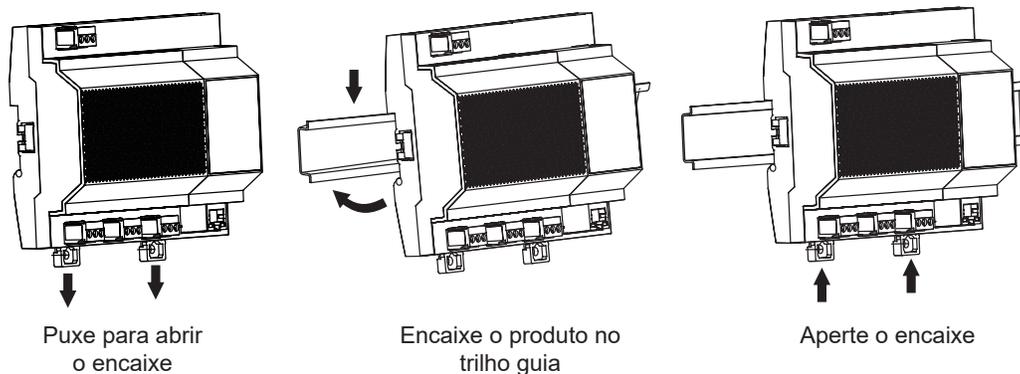
## 4.3 Acessórios de instalação

Verifique se tem todas as peças a seguir.

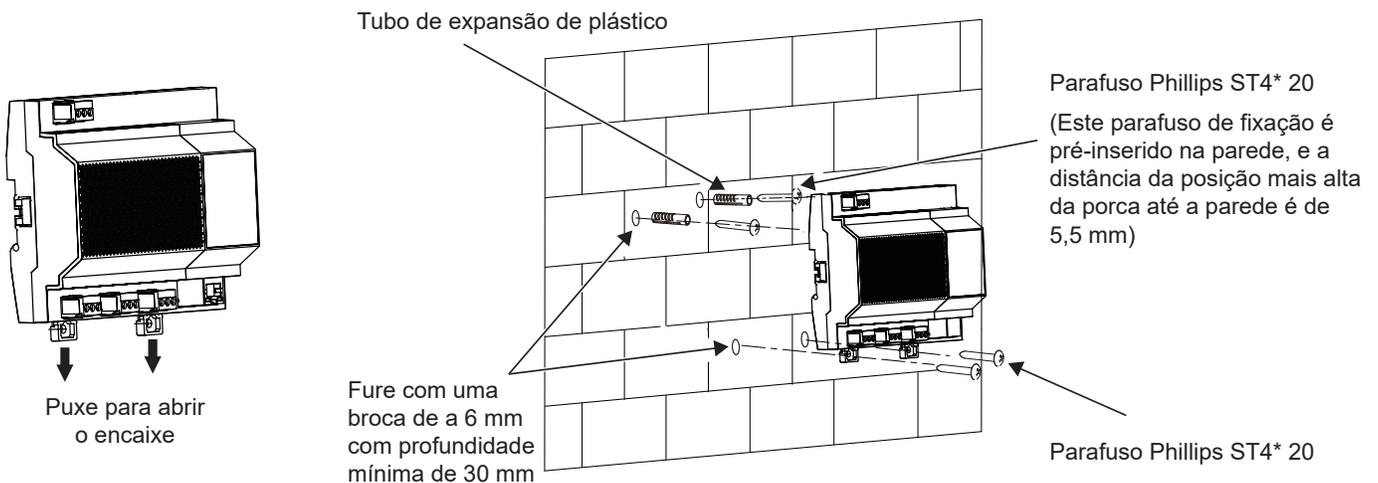
Nº	Nome	Quantidade	Comentários
1	Parafusos autorroscantes	4	ST4*20
2	Tubo de expansão de plástico	4	Para instalar o controlador na parede
3	terminal preto de 3 pinos	3	Para comunicação
4	terminal cinza de 3 pinos	1	Para conectar a fonte de alimentação

## 4.4 Método de instalação

### 4.4.1 Instalação do trilho guia



### 4.4.2 Montagem do dispositivo na parede





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

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