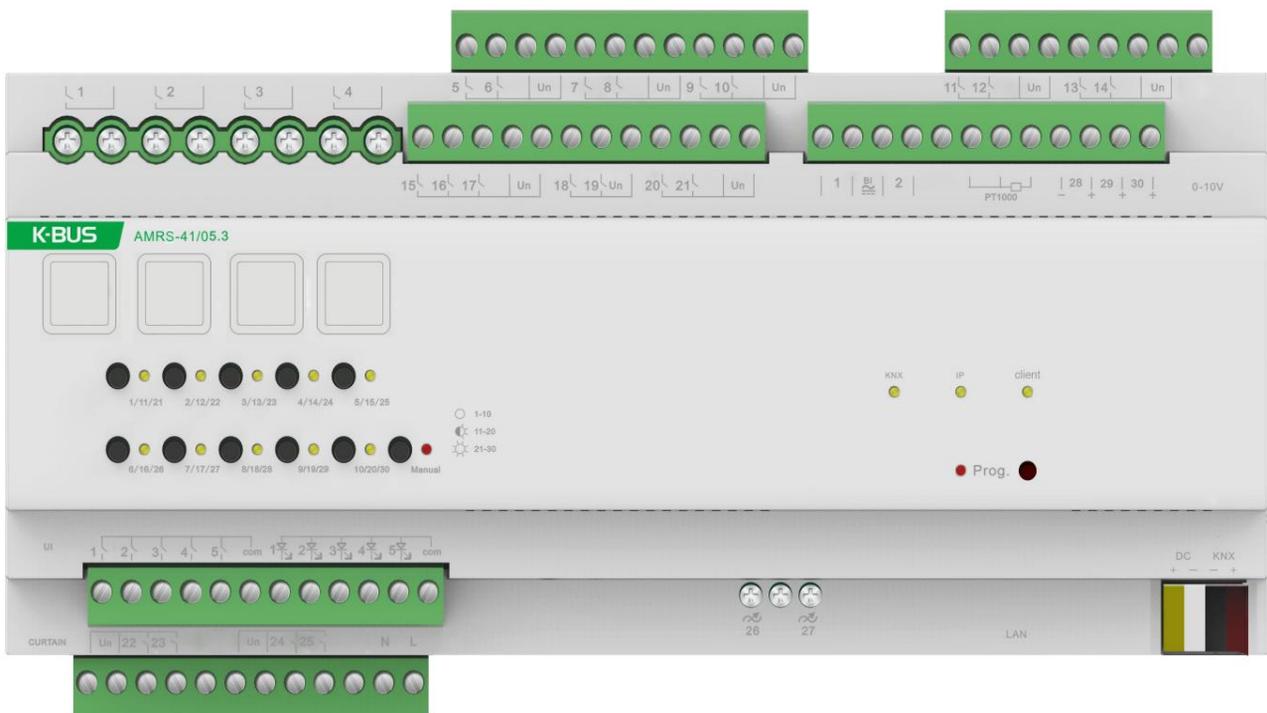


# Manual do usuário

## Controlador de ambiente K-BUS® Smart\_V3.1

### AMRS-41/05.3



Sistemas de instalação inteligente KNX/EIB

## atenções

1. Por favor, mantenha os dispositivos longe do campo magnético forte, alta temperatura, ambiente úmido;



2. Por favor, não deixe cair o dispositivo no chão ou o faça ficar duro impacto;



3. Por favor, não use pano úmido ou reagente volátil para limpar o dispositivo;



4. Não desmonte os dispositivos.

## Conteúdo

Capítulo 1 Geral.....	4
1.1 Visão geral funcional e do produto.....	5
Capítulo 2 Dados Técnicos.....	10
Dimensões e Diagrama de Conexão.....	13
funcional.....	13
dimensões.....	14
conexão.. ..	14
do projeto.....	15
distribuição.....	15
4.2 Visão geral funcional.....	16
Capítulo 3 Funcional, Concepção e aplicação do projeto.....	14
3.1 Diagrama do sistema de distribuição.....	15
3.2 Diagrama de distribuição.....	15
3.3 Diagrama de distribuição.....	15
4.1 Diagrama do sistema de distribuição.....	15
4.2 Visão geral funcional.....	16
Capítulo 4 Descrição da configuração de parâmetros no ETS.....	17
5.1 Parâmetro “Entrada & LED&IP Geral” .....	17
5.2 Parâmetro “Output General” .....	18
5.3 Parâmetro “Temperatura” .....	21
5.4 Parâmetro “Configuração IP” .....	22
5.5 Contato Seco/Entrada Binária.....	26
5.6 Indicação do LED.....	38
5.7 Saída do comutador.....	40
5.8 Saída do Obturador.....	42
5.9 Dimerização da saída.....	49
5.10 Controlador do ventilador-convectador.....	51
5.11 Controle do ventilador.....	60
5.12 Saída da Bobina.....	86
5.13 Interface de configuração de parâmetro "Grupo Lógica&Tempo&Cena" .....	96
5.14 Interface de parametrização “Logic X” .....	97
5.15 Definição de parâmetros interface“Tempo X” .....	100
5.16 Interface de configuração de parâmetros “Scene Group X” .....	102
Capítulo 5 Descrição dos Objetos de Comunicação.. ..	104
6.1 Objeto de comunicação “General &Temp.” .....	104
6.2 “Entrada BI/UI” Objeto de Comunicação.....	105
6.3 Objeto de comunicação do LED.....	107
6.4 Objeto de comunicação das saídas do interruptor.....	107
6.5 Objetos de comunicação das saídas do Obturador.....	108
6.6 Objeto de comunicação das saídas do Dimmer.....	110
6.7 Objeto de comunicação do controle do ventilador.....	112
6.8 Objeto de comunicação do controle do Ventilador.....	114
6.9 Objeto de Comunicação da Bobina de Saída.....	117
6.10 Objeto de Comunicação da Função Lógica.....	118
6.11 Objeto de Comunicação da Função de Tempo.....	120
6.12 Objeto de Comunicação da Função de Grupo de Cena.....	120
Capítulo 6 Descrição da função manual. ....	121

## Capítulo 1 Geral

O Room Controller Premium é uma solução simples e de baixo custo para quartos de hotel, que pode ser usado para obter um único controle da sala, como aquecimento, resfriamento, ventilação, iluminação, alarme de água/incêndio, botões de emergência e persianas, etc. também pode ser usado em apartamentos, hospitais, edifícios de escritórios, instalações de vida assistida, etc.

O design compacto do Room Controller Premium cobre a maioria dos requisitos da instalação elétrica do sistemas de controle residencial e predial e integrando a maioria das entradas e interfaces de saída para uma única sala automática controle, bem como cobre todas as funções padrão para um único controle de sala. Além disso, também é capaz de se conectar com externo protocolos, por exemplo, protocolo KNXnet/IP. Geralmente as funções são as seguintes:

• **Controle de Iluminação**

• **Controle de aquecimento/resfriamento**

• **Controle da bobina do ventilador**

• **Controle de persianas ou persianas**

• **Comutação de tomadas e cargas elétricas**

• **Conversão de túnel KNXnet/IP**

Além dessas funções básicas, outras funções de automação podem ser implementadas por uma combinação com vários detectores, como um detector de presença, detector de movimento. A integração num sistema de gestão hoteleira permite a gestão eficiente e disponibilização de quartos, por exemplo, quando um hóspede faz o check-out, o quarto é automaticamente configurado para modo de espera. Enquanto isso, o gerente do hotel saberá o estado do quarto a qualquer momento e as necessidades de serviço, etc.

Este manual fornece informações técnicas detalhadas sobre o Room Controller Premium para usuários, bem como sobre a montagem e detalhes de programação e explica como usar o Room Controller Premium pelos exemplos de aplicação.

## 1.1 Visão geral funcional e do produto

O Room Controller Premium é um dispositivo de instalação modular para instalação rápida no quadro de distribuição em 35 mm trilhos de montagem conforme DIN EN 60 715. A conexão elétrica é realizada usando terminais de parafuso (a maioria deles são conectável). A ligação ao bus KNX/EIB realiza-se através do terminal de ligação bus fornecido, com o entrada de energia do sistema de 24-30V DC.

O Room Controller Premium fornece uma série de interfaces de entrada/saída para uma variedade de aplicações de função. O as interfaces de entrada podem ser usadas para conectar interruptores, botões, detectores de fumaça, contato de porta e outro módulo de interruptor passivo. As interfaces de saída podem ser usadas para conectar unidade fan coil, iluminação, cortinas e outros equipamentos de carga. O Controlador de Sala Premium tem 13 módulos funcionais principais, e cada módulo funcional é resumido da seguinte forma:

### ÿ **Entrada de contato seco**

que pode se conectar com uma variedade de módulo de interruptor passivo, como painel de interruptor geral, botão de campainha, porta contato, etc,

que pode ser usado para alternar a iluminação, abrir/fechar cortinas, ativar Não perturbe e serviço de quarto, bem como transmissão de sinal de emergência, etc. Existem 5 entradas passivas e cada entrada oferece as seguintes funções:

ÿ Função de comutação, para comutação da iluminação por dimmer de controle e atuador de comutação.

ÿ Função de escurecimento, para escurecimento da iluminação por dimmer de controle.

ÿ Controle de persianas e persianas, para subida/descida de persianas ou persianas e lamela curso de ajuste/parada. Há uma variedade de tipos de operação, de acordo com o uso real para selecionar eles.

ÿ Envio de valores, por exemplo, valor de temperatura, tempo etc.

ÿ Controle e armazenamento de cenas de luz, a função pode ser definida na saída de valor/força.

### ÿ **Entrada binária**

Usado como uma interface no sistema operacional EIB/KNX (através de botões/interruptores convencionais) ou como um sinal binário acoplador (contato de sinal, como entrada de 24V~230V), com a mesma entrada de contato seco, a diferença é que o binário é o entrada ativa. O contato seco é uma entrada passiva.

### ÿ **Indicação de LED**

Suporta 10 níveis de exibição de brilho. O número de canais de LED corresponde ao número de entrada de contato seco canais, e um total de cinco indicações de LED podem ser definidas.

A função LED pode ser configurada separadamente. Em muitos casos, o indicador LED é usado em conjunto com o dry entrada de contato, e o LED atua como um indicador para a entrada de contato seco. Com uma conexão de ânodo comum, o drive tensão é 12V.

#### • **Mude a saída**

Conecte algumas cargas elétricas, como iluminação, tomadas. O atuador do interruptor tem 25 canais com cargas diferentes seções, incluindo 4 x 230 V CA 16A, 21 x 230 V CA 6A com saída de controle de interruptor eletrônico e alguns canais são multiplexados com cortinas e fan coils. A função é resumida da seguinte forma:

- Forneça 8 cenas, recupere e armazene por meio de um objeto de 1 byte
- Mude o feedback do status
- Defina a posição de contato do relé após a recuperação da tensão de alimentação
- Seleção do tipo de saída: normalmente aberta e normalmente fechada

#### • **Saída de controle do obturador**

Que pode se conectar com persianas motorizadas, toldos, persianas, persianas verticais, etc. Existem duas saídas com 230V AC 6A motor ou motor de controle de contato seco.

Os contatos de saída para as direções UP e DOWN. A pausa na mudança de direção pode ser definida através dos parâmetros.

A saída da cortina é usada para a saída do interruptor e pode ser usada como saída do interruptor quando a saída da cortina não estiver habilitado.

O canal de saída de cortina 1 multiplexa os canais de saída de comutação 22 e 23, e o canal de saída de cortina 2 multiplexa os canais de saída do interruptor 24 e 25. A função de saída de cortina é resumida da seguinte forma:

- Movimento PARA CIMA/PARA BAIXO
- Ajuste Stop/Louvre
- Mover para a posição 0.....100%
- Grelha de ajuste para a posição 0.....100% (somente modo de trabalho "Obturador")
- Defina 8 cenas, armazene ou recupere por meio de um objeto de 1 byte
- Operação forçada
- Feedback do status da posição da cortina
- Função de reinicialização de desligamento para definir a posição da cortina após a reinicialização

• Seleção do tipo de saída: motor CA e motor de contato seco

• Movimento de referência

• Dois modos de trabalho: Cego e Obturador

#### • Saída de escurecimento

Conecta-se a alguns dispositivos de iluminação reguláveis e fornece 5 canais, dois dos quais são saídas de dimerização TRIAC e três canais são saídas de escurecimento de 0-10V. A saída de dimerização de 0-10 V dos três canais é multiplexada com o fan coil.

A função de saída de dimerização é resumida da seguinte forma:

• Interruptor de iluminação

• Escurecimento relativo, regulação do brilho da iluminação via aumento ou diminuição dos valores de brilho.

• Escurecimento absoluto, regulação do brilho da iluminação através de um valor de luminosidade.

• Status do switch e feedback do status do brilho.

• Fornece 8 controles de cena, que podem ser chamados ou armazenados por objeto de 1 byte.

• Função de recuperação de energia, um valor de brilho pode ser definido após a recuperação da tensão de energia.

#### • Controle do ventilador

Pode ser conectado a um ventilador monofásico e suporta até 3 níveis de ajuste da velocidade do vento. A saída do ventilador é usada para a saída do interruptor ou saída de escurecimento 0-10V. Quando a saída do ventilador não está habilitada, ou a saída do interruptor ou saída de dimerização é não usado, a saída do interruptor ou saída de dimerização está disponível.

O canal de saída do ventilador multiplexa os canais de saída do switch 15, 16 e 17 ou multiplexa a saída de dimerização de 0 a 10 V canal 28. A função de saída do ventilador é resumida da seguinte forma::

• Apoie o ventilador com velocidade do ventilador de nível 1-2-3

• Operação forçada: a velocidade do ventilador só pode funcionar na faixa de velocidade do ventilador definida e a força operação tem a prioridade mais alta.

• Auto. Operação: a velocidade desejada é executada automaticamente de acordo com o valor de controle que é recebido do dispositivo sensor e o auto. A operação pode ser definida quatro limites e o mínimo

período de permanência da velocidade do ventilador

• Operação direta: controle as velocidades do ventilador através de uma operação manual, como através da operação de um painel

• O ventilador com velocidades de vários níveis pode definir sua característica de partida

• O ventilador com velocidade de nível único pode definir o atraso de ligar/desligar ou ligar/desligar o tempo mínimo

• Resposta de status, como a operação atual, status de ligar/desligar ventilador, status de velocidade

• Função de reinicialização de desligamento para definir a velocidade do vento após a reinicialização

#### • **Controle da bobina**

Pode ser usado para conectar fan coils de 2 ou 4 tubos, e as válvulas de refrigeração e aquecimento podem ser saída de relé ou 0-10V

saída.

O canal de saída da válvula de aquecimento pode ser reutilizado para o canal de saída do interruptor 18 ou o canal de saída de escurecimento de 0-10V

29;

O canal de saída da válvula de refrigeração pode ser reutilizado para o canal de saída do interruptor 19 ou a saída de dimerização 0-10V

canal 30.

A saída do interruptor ou saída de dimerização só está disponível quando a saída da válvula não está habilitada, ou quando a saída do interruptor, a saída de escurecimento não é usada. A função é resumida da seguinte forma:

• Controle de válvula on/off comum e controle de válvula contínua PWM suportando dois/quatro tubos

ao controle

• Algoritmo PID integrado para suportar válvulas de controle local / de barramento

• Proibir/habilitar válvulas de aquecimento ou refrigeração

• Feedback do status do interruptor de válvula

• Limpeza manual ou automática da válvula para enviar status de limpeza

• Fornece 8 funções de cena para controle conjunto do status do ventilador e da bobina, chamada ou armazenamento via 1 byte

objeto

• O controle local suporta os modos de operação e status de espera, conforto, noite e proteção

opinião

#### • **Detecção de temperatura**

Com a função de aquisição de temperatura, o sensor de temperatura externo PT1000 de três fios de entrada pode coletar a temperatura local real temperatura.

Ou use outros dispositivos de sensor de temperatura no barramento para detecção.

#### • **Acoplamento do protocolo KNXnet/IP**

## **GVS**® K-BUS® KNX/EIB Room Controller Inteligente

---

Ele pode ser usado para se comunicar com algum software de terminal móvel baseado no protocolo KNXnet/IP através da rede e pode conectar até 5 clientes. Ele também suporta o protocolo compatível com pacotes KNXnet IP Router. Você pode configurar o filtragem de oito segmentos de endereço de grupo por parâmetros.

### **Existem três recursos adicionais ao mesmo tempo:**

—**Função lógica**—**Suporta** quatro funções lógicas de AND, OR, XOR e conversão de tipo de dados. E, OU, XOR

fornece 8 entradas lógicas e a conversão de tipo de dados suporta a conversão entre 10 tipos de dados diferentes.

—**Função de tempo**—**Suporta** 4 atrasos de tempo, cintilação e outras funções de controle de tempo, como transmissão de atraso de

valor de ativação/desativação do acionamento; função de interruptor intermitente, que é conveniente para o envelhecimento das lâmpadas; usado para acionar a iluminação da escada, após abrindo a iluminação da escada, desligue a iluminação automaticamente por um tempo.

— **Função de grupo de cena** - Suporta 4 funções de grupo de cena. Cada grupo suporta até 8 funções de cena. Cada

cena pode produzir 8 tipos diferentes de valores, e o intervalo de tempo para cada saída pode ser configurado. O tipo de dados e tempo de envio de cada saída são definidos uniformemente no grupo.

A atribuição do endereço físico e a configuração dos parâmetros podem ser feitas usando a ferramenta de engenharia software ETS (versão ETS4 ou superior) com o arquivo knxprod.

Para garantir que todas as funções deste produto sejam usadas corretamente, é necessário verificar se há algum problema com a fiação antes do uso. Ao mesmo tempo, deve-se prestar atenção às características técnicas da carga dispositivo ao definir os parâmetros, especialmente o acionamento da cortina, fan coil e muitos recursos técnicos envolvidos. Alguns as características técnicas são inerentes ao aparelho. Se as configurações não forem adequadas, pode causar danos à carga dispositivo ou pode não funcionar corretamente.

## Capítulo 2 Dados Técnicos

Fonte de energia	Tensão do barramento EIB	21~30V DC, do barramento EIB
	Consumo corrente, EIB	<12mA
	Consumo de energia, EIB	<360mW
	Fonte de alimentação auxiliar	24~30 Vcc
	Fonte de alimentação auxiliar funcionando atual	<200mA
	Consumo de energia auxiliar	<6W
	Consumo de energia, Saída 16A	<1,5W
	Consumo de energia, Saída 6A <1W	
Conexão	EIB/KNX	Através de terminais de conexão de barramento (vermelho/preto), Ø0,8 mm
	Saída, 16A	Terminais de parafuso Faixa de fio 0,5-4mm <sup>2</sup> Torque 0,8Nm
	Médio, baixo Entrada/Saída (exceto terminal de saída 16A)	Terminais de parafuso plugáveis Faixa de fio 0,5-1,5 mm <sup>2</sup> Torque 0,5N-m
Operação/ mostrar	Operação manual e status programação de indicação	botão e endereço físico de programação de luz LED
	LED verde piscando	A camada de aplicação funciona normalmente
Habitação	IP 20, EN 60 529	
Temperatura faixa	Operação	-5̄.....+45̄
	Armazenar	-25̄.....+55̄
	Transporte	-25̄.....+70̄
Ambiente condições	máx. umidade do ar	<93%, exceto orvalho
Projeto	Dispositivo de instalação modular (MDRC)	
Carcaça/cor	Carcaça de plástico, branca	
Instalação	Em trilho DIN de 35 mm	Dois EN 60 715
Dimensão	216 mm x 90 mm x 64 mm	
Peso	0,7KG	
Entrada	5 canais	Pode ser definido individualmente (todos os COM são conectados internamente)

K-BUS<sup>®</sup>

KNX/EIB Room Controller Inteligente

		Tensão de varredura de saída 12 V DC
		Corrente de varredura de saída 0,4mA
		Comprimento do cabo $\leq$ 10m
	1 entrada PT1000	
	1 entrada de porta de rede	
	2 entrada binária	Faixa de tensão de entrada Un 0...265V CA/CC
		O nível do sinal é 0 sinal 0...3V CA/CC
		O nível do sinal é 1 sinal 9...265V CA/CC
		Comprimento de cabo permitido $\leq$ 100 m (seção transversal de 1,5 mm <sup>2</sup> )
		Corrente de entrada em Max.2mA
<b>Saída 0-10V</b>	3 canais (dimming e multiplexação fan coil)	
	Voltagem de saída	0~10V
	máx. Corrente de saída	50mA
<b>Saída LED</b>	5 canais	cada canal pode ser configurado separadamente
	Tensão de saída do LED	12V
	Corrente de saída do LED	até 10mA, conexão de ânodo comum
<b>escurecimento TRIAC</b>	2 canais	
	Capacidade de carga	100W
<b>Saída, 16A</b>	4 canais	Pode ser definido individualmente
	Tensão não nominal	250/440 V CA (50/60 Hz)
	Na capacidade de corrente nominal	16A/140uF
	máx. corrente de comutação	20A/250V CA
	Vida elétrica	$>1 \times 10^5$
	máx. Capacidade de comutação de corrente DC (carga resistiva)	16A/24V CC
<b>Saída, 6A</b>	21 canais	Cada canal pode ser configurado separadamente (alguns interruptores as saídas são multiplexadas com cortinas e fan coils)
	Tensão não nominal	240/400 V CA (50/60 Hz)
	Na capacidade de corrente nominal	6A/70uF
	máx. corrente de comutação	6A/240V CA
	resistência mecânica	$> 2 \times 10^6$
	resistência elétrica	$> 5 \times 10^4$
	máx. Capacidade de comutação de corrente DC (carga resistiva)	6A/30V CC

**Observação:**

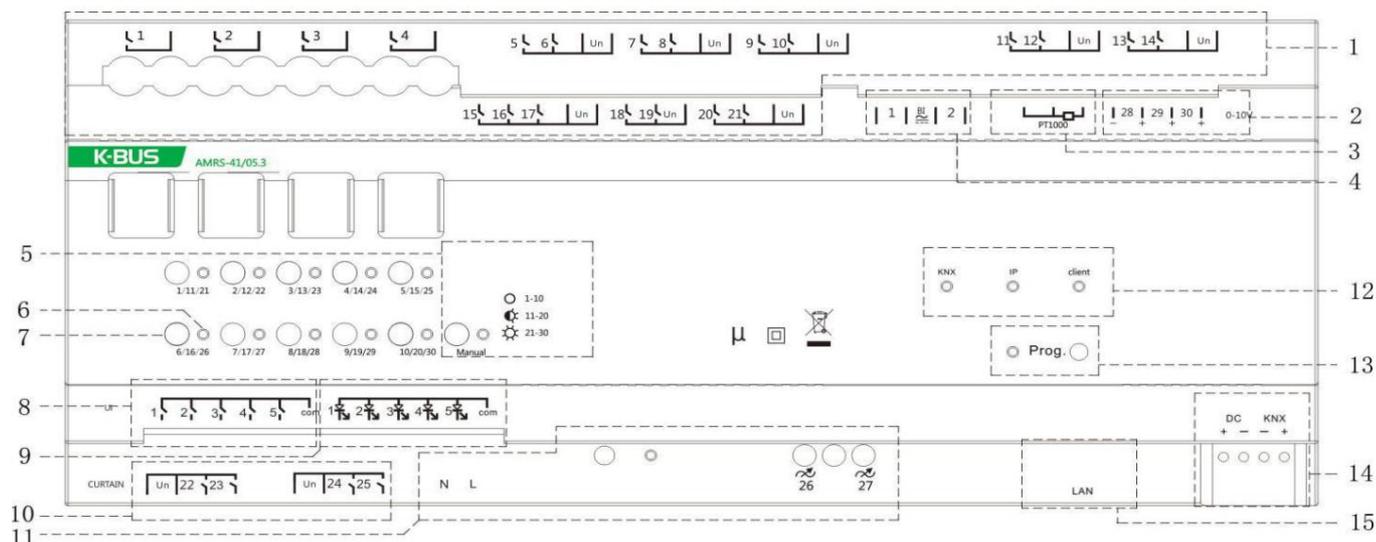
A carga acima é apenas para lâmpadas individuais. No caso de várias lâmpadas em paralelo, a carga será reduzido, embora a potência permaneça inalterada, mas o impacto instantâneo da corrente aumentará e fácil fazer os contatos do relé derretidos. Portanto, em uso normal, sujeito à corrente medida, o valor medido a corrente máxima de irrupção deve estar dentro da faixa permitida.

**Programa de aplicação:**

<b>Modelo</b>	<b>máx. número de objetos de comunicação</b>	<b>máx. número de grupo endereços</b>	<b>máx. número de associações</b>
AMRS-41/05.3	275	512	512

## Capítulo 3 Diagrama Funcional, Dimensional e de Conexão

### 3.1 Diagrama funcional



1) Terminais de saída de relé, entre os quais 15, 16 e 17 podem ser usados como saída do ventilador, e 18 e 19 podem ser usados como bobina saída.

Terminal de conexão de saída de 2, 3 canais 0-10V.

3) Sensor de temperatura PT1000 de três fios.

4) Terminal de entrada binária.

5) Botão de troca do grupo de função e indicação de LED:

Quando está desligado, o botão e o indicador ao lado dele agem o primeiro grupo de funções, e controlar e indicar o status de 1-10 canais;

Ao piscar, o botão e o indicador ao lado dele atuam no segundo grupo de funções, controlando e indicando o status do canal 11-20;

Quando está sempre ligado, o botão e o indicador ao lado atuam no terceiro grupo de funções, controlando e indicando o status de 21-30 canais.

6) A indicação de status de saída de várias funções. Quando o indicador estiver aceso, indica que esta saída está ativada.

7) Botões de operação manual para várias funções de saída.

8) Terminal de entrada de contato seco, 5 canais, 1 comum

9) Saída de controle de LED conectada ao terminal de entrada 5 canais, um terminal comum, LED ânodo comum.

10) Terminal de saída de relé, que pode ser usado como 2 cortinas saída de controle.

11) L, terminal de entrada de linha N, terminal de saída de escurecimento.

12) LED indicador de status da interface de comunicação:

KNX: Quando a luz está acesa, a ligação do bus está normal; quando piscando: há uma mensagem enviada e recebida.

IP: Quando a rede está estável, o link de rede é normal. Quando piscando: Pacotes são enviados e recebidos.

Cliente: Quando a porta está estável, o cliente KNXnet IP está conectado normalmente. Quando pisca: os pacotes são enviados e recebidos.

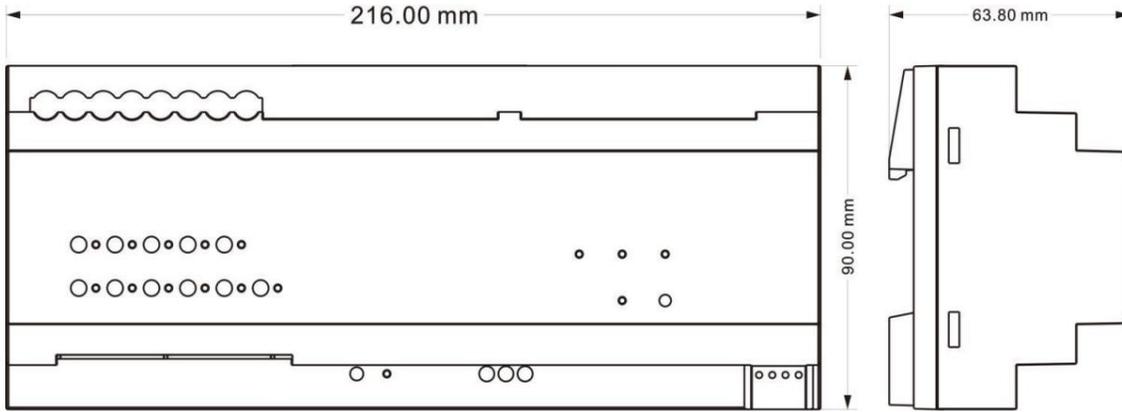
13) Botão de programação e indicador LED: A luz vermelha indica o endereço físico programado, e o verde luz indica que a camada de aplicação do dispositivo está operando normalmente.

14) Conexão de barramento EIB/KNX e fonte de alimentação auxiliar terminais.

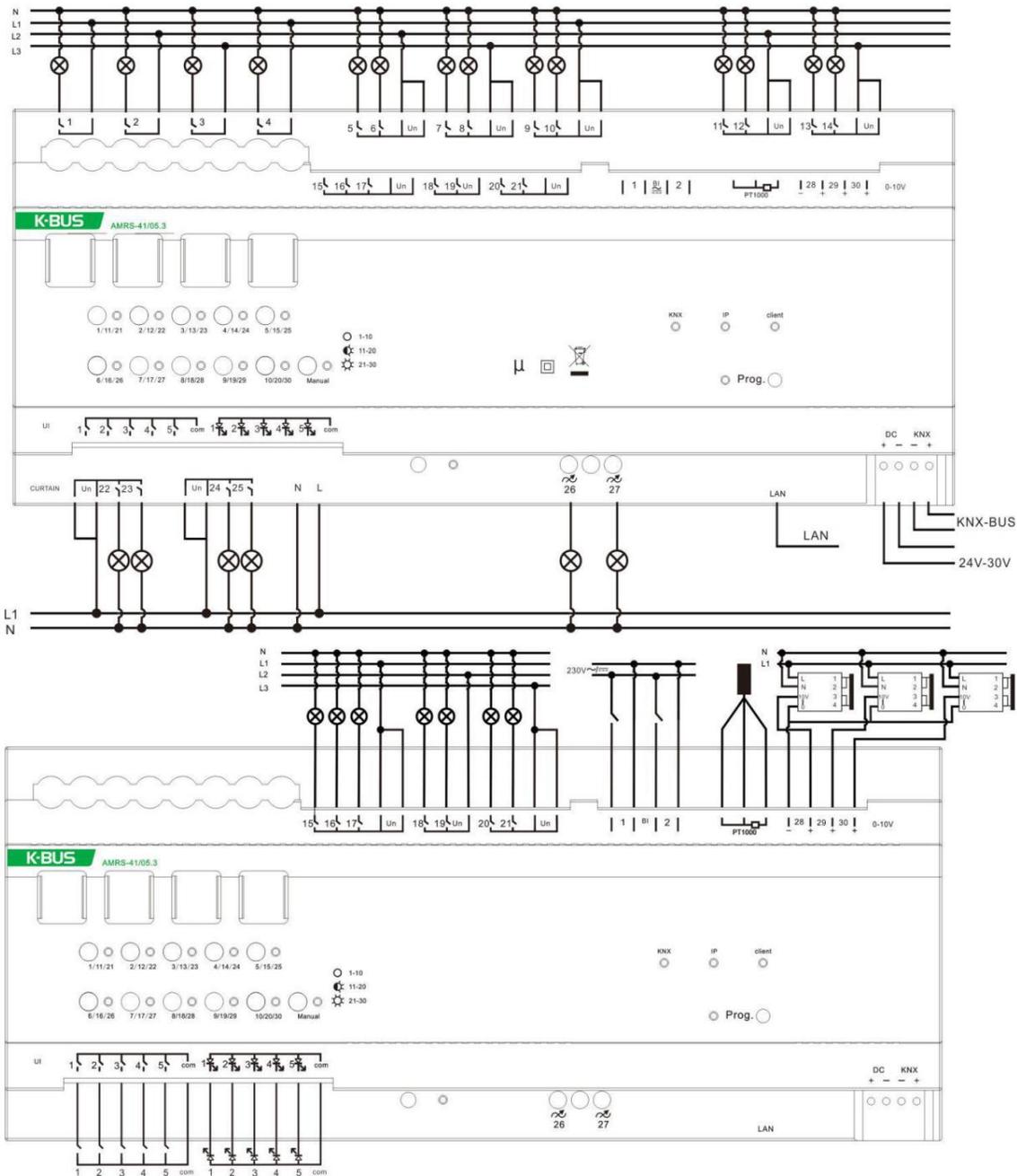
15) Porta de conexão de rede.



### 3.2 Diagrama de dimensões

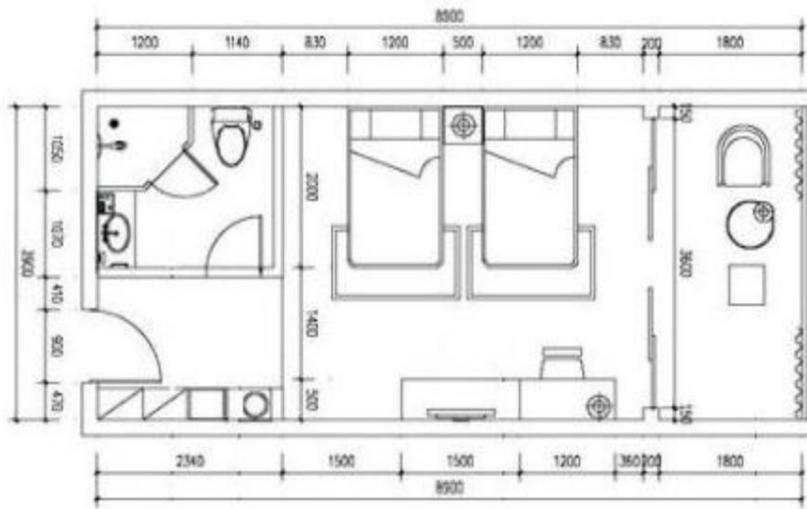


### 3.3 Diagrama de conexão



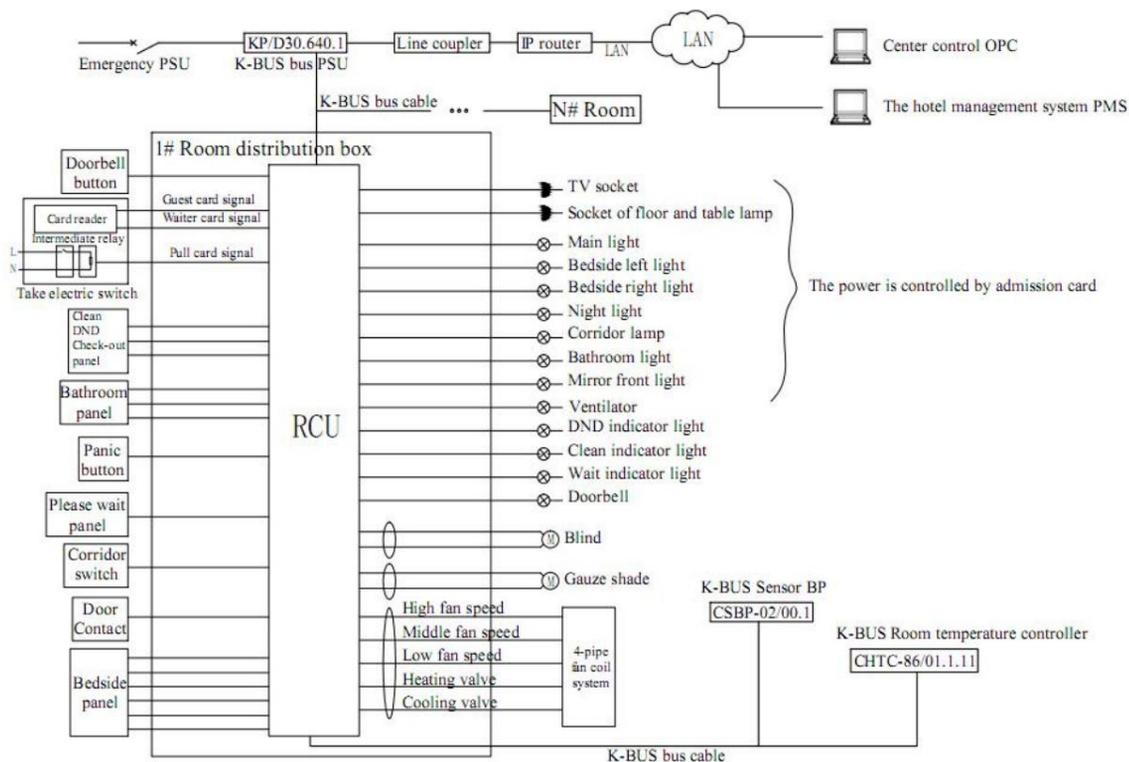
## Capítulo 4 Concepção e aplicação do projeto

A aplicação do Room Controller para os quartos do hotel é resumida da seguinte forma:



O plano de quarto padrão

### 4.1 Diagrama do sistema de distribuição



RCU: Unidade Premium do Controlador de Ambiente (AMRS-41/05.3)

#### 4.2 Visão geral funcional

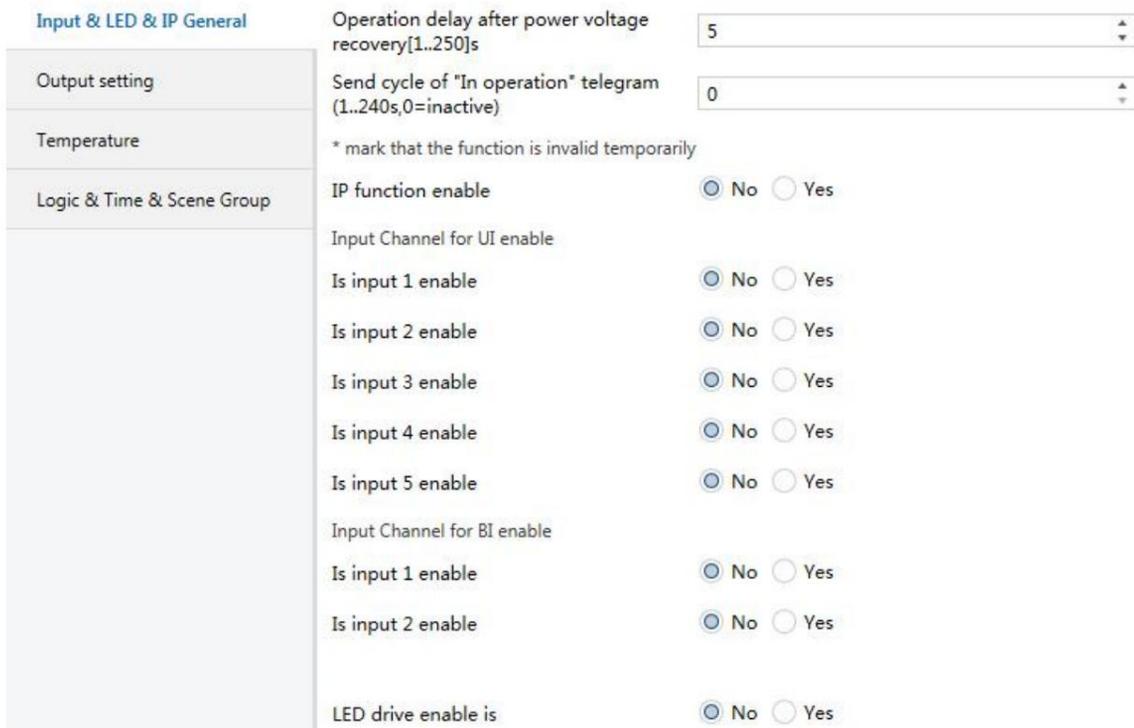
- 1) Funções básicas: interruptor de iluminação, controle local de ar condicionado, controle de rede de ar condicionado, cortinas elétricas, controle de tomada, monitoramento do estado do quarto.
- 2) Não perturbe e por favor limpe, intertrava a campainha, etc.
- 3) Realize a ligação com o cartão para assumir o poder e realize diferentes tipos de ligação de cena de acordo ao cartão de administrador e ao cartão de convidado.
- 4) O painel de controle de temperatura inteligente pode realizar o controle local da bobina do ventilador e remoto controle pelo sistema de controle central. O interruptor do painel comum pode ser conectado ao contato seco porta de entrada para controlar de forma inteligente as luzes e cortinas e realizar o controle independente das luzes e cenas. Além disso, o painel com luz indicadora é selecionado para controlar a luz noturna para distingui-la de outros painéis. A função é bastante simples e fácil de usar.
- 5) Em conjunto com o sistema de gestão hoteleira, o cartão é ligado à alimentação. Quando o check-in do hóspede, o ar condicionado do quarto correspondente entra no modo confortável. Quando o cartão é inserido para alimentação, a luz é ajustada automaticamente para o modo de boas-vindas; quando o administrador insere o cartão, a luz é ajustada para o modo de limpeza. Após o check-out, o centro sistema de controle inicializa o painel de controle de temperatura da sala correspondente e o ar condicionador está desligado.
- 6) Sistema de controle de sala. A fim de melhorar o tempo de resposta e a precisão do serviço de quarto, o computador no departamento de gerenciamento de quartos pode exibir em tempo real se cada quarto tem solicitação de emergência ou limpeza. o computador na recepção pode exibir o status de execução de cada dispositivo controlado na sala e a temperatura do ar condicionado; A função de ligação acima pode ser alcançável por meio da interação de dados com o sistema de gerenciamento do hotel e a interface OPC.

## Capítulo 5 Descrição da configuração de parâmetros no ETS

A descrição das configurações de parâmetros no sistema ETS é descrita na forma de blocos de função, que não são descritos na ordem dos parâmetros no banco de dados para evitar duplicação. Os parâmetros são consistentes com o mesmo bloco de funções.

### 5.1 Parâmetro “Entrada & LED&IP Geral”

Esta seção se concentra nas configurações comuns para as funções de entrada, LED e interface IP.



The screenshot shows the configuration interface for the 'Input & LED & IP General' parameter. On the left is a sidebar with categories: 'Input & LED & IP General' (selected), 'Output setting', 'Temperature', and 'Logic & Time & Scene Group'. The main area contains the following settings:

- Operation delay after power voltage recovery[1..250]s: 5
- Send cycle of "In operation" telegram (1..240s,0=inactive): 0
- \* mark that the function is invalid temporarily
- IP function enable:  No  Yes
- Input Channel for UI enable
- Is input 1 enable:  No  Yes
- Is input 2 enable:  No  Yes
- Is input 3 enable:  No  Yes
- Is input 4 enable:  No  Yes
- Is input 5 enable:  No  Yes
- Input Channel for BI enable
- Is input 1 enable:  No  Yes
- Is input 2 enable:  No  Yes
- LED drive enable is:  No  Yes

Figura 5.1 Interface de configuração de parâmetros “Input&LED&IP General”

#### Parâmetro “Atraso na operação após a recuperação da tensão de alimentação [1 ..250s]”

Este parâmetro define o tempo de atraso da operação após a recuperação da tensão de alimentação do dispositivo.

As ações só são executadas ou os telegramas só são enviados quando o atraso é concluído.

Este tempo de atraso não inclui o tempo de inicialização do dispositivo. Após a tensão da fonte de alimentação ser restaurado, o tempo de inicialização do dispositivo é de cerca de 3 s. Isso significa que o tempo de atraso começa depois que o dispositivo inicialização.

#### Parâmetro “Enviar ciclo do telegrama “Em operação” (1..240s, 0 = inativo)”

Este parâmetro define o intervalo de tempo em que este módulo envia telegrama ciclicamente pelo barramento para indicar o operação normal deste módulo.

Quando definido como “0”, o objeto “em operação” não enviará telegrama.

Se o ajuste não for “0”, o objeto “em operação” enviará um telegrama com lógica “1” para o barramento de acordo com o período de tempo definido.

Opções: 0.....240s,0=transmissão cíclica proibida

Para reduzir ao máximo a carga do barramento, o intervalo de tempo máximo deve ser selecionado

de acordo com as necessidades reais.

marque que a função é inválida temporariamente para o produto. \*

#### Parâmetro "Ativação da função IP"

Este parâmetro é usado para ativar a função da interface IP. Quando ativado, os parâmetros relacionados ao IP pode ser definido, como endereço IP e modo de alocação de endereço IP.

A função de interface IP pode ser usada para controlar um ao outro através da rede com algum terminal móvel software baseado na comunicação do protocolo KNXnet/IP, podendo conectar até 5 clientes. Ele também suporta o Protocolo KnxNet IP Router, que pode ser configurado para filtrar os oito segmentos de endereço de grupo.

#### Canal de entrada para ativar a interface do usuário

#### Parâmetro "A entrada x(x=1..5) está habilitada"

Para definir se deve habilitar o canal de entrada de contato seco X (X=1..5).

A entrada de contato seco tem um total de 5 entradas. Uma vez que os parâmetros e objetos de comunicação atribuídos a cada entrada é a mesma, a entrada A é tomada como exemplo.

#### Canal de entrada para habilitação de BI

#### Parâmetro "A entrada x(x=1..2) está habilitada"

Para definir se deve habilitar o canal de entrada binária X (X=1..2).

Os parâmetros e o objeto de comunicação do contato seco e da entrada binária são semelhantes, exceto que a fonte de entrada é diferente.

A entrada de contato seco é conectada à entrada passiva e a entrada binária é a entrada ativa.

#### Parâmetro "LED drive habilitado é"

Para definir se deve habilitar a função de indicação de LED.

O número de canais de indicação de LED corresponde ao número de canais de entrada de contato seco e 5 canais podem ser configurados.

## 5.2 Parâmetro "Saída Geral"

Esta seção descreve principalmente as configurações gerais da função de saída.

Input & LED & IP General	Output Channel enable	
Output setting	Is Output 1 Enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Temperature	Is Output 2 Enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Logic & Time & Scene Group	Is Output 3 Enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Output 4 Enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Output 5 Enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes

HVAC General	Curtain Output Channel enable	
Setpoint	Is Curtain 1 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Fan	Output Channel is fixed for (if Yes)	Curtain 1: Output 22 & Output 23
Fan: Status	Is Curtain 2 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
HVAC-Scene	Output Channel is fixed for (if Yes)	Curtain 2: Output 24 & Output 25
	Dimming Output Channel enable	
	Is Dimming (TRIAC) Output 26 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Dimming (TRIAC) Output 27 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Dimming (0-10V) Output 28 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Dimming (0-10V) Output 29 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Dimming (0-10V) Output 30 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is HVAC Output Channel enable	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	Fan drive is	Disable ▼
	Heat valve drive is	Disable ▼
	Cool valve drive is	Disable ▼

Figura 5.2 Interface de configuração de parâmetros "Saída geral"

#### Habilitar canal de saída

##### Parâmetro "A Saída X(X=1..25) está habilitada"

Para definir se deve habilitar o canal de saída do switch X (X=1..25).

#### Habilitar canal de saída de cortina

##### Parâmetro "A Cortina X(X=1..2) está habilitada"

Para definir se deve habilitar o canal de saída de cortina X (X=1..2).

O Canal de Saída é fixo para (se Sim): Cortina 1: Saída 22 e Saída 23

O Canal de Saída é fixo para (se Sim): Cortina 2: Saída 24 e Saída 25

**Nota:** o canal de saída de cortina 1 e os canais de saída de comutação 22 e 23 são multiplexados, e o canal de saída de cortina 2 e os canais de saída de interruptor 24 e 25 são multiplexados.

Quando a saída da cortina estiver habilitada, a saída do interruptor correspondente não estará disponível.

#### Ativação do canal de saída de escurecimento

##### Parâmetro "Está habilitada a saída de escurecimento (TRIAC) X(X=26,27)"

Para definir se deve habilitar o canal de saída de dimerização X (X=26, 27), que usa dimming traic.

##### Parâmetro "Está diminuindo (0-10V) Saída X(X=28y29y30) habilitado"

Para definir se deve habilitar o canal de saída de escurecimento 0-10V X (X=28, 29, 30).

##### Parâmetro "O canal de saída HVAC está ativado"

Para definir se deve habilitar a saída HVAC. Quando ativado, os seguintes parâmetros ficam visíveis.



---

---

Parâmetro "Acionamento do ventilador é"

Este parâmetro é usado para selecionar o tipo de acionamento da velocidade do vento do ventilador. Opções disponíveis:

**Desativar**

**Saída 28 (0-10V)**

**Saída 15&16&17 (Relé)**

Parâmetro "Tensão de saída para velocidade do ventilador 1/2/3[1..20]"

Quando o tipo de acionamento da velocidade do vento do ventilador é 0-10V, este parâmetro é visível. É usado para definir o valor de tensão que impulsiona a saída de cada velocidade do vento. Opções: 1..20

Quando o drive do ventilador seleciona a saída 0-10V, ele é multiplexado com o canal de saída 28, e o a saída de escurecimento correspondente não estará disponível.

A saída do ventilador é fixada para (se relé): 1 nível:15; 2 nível: 15&16; 3 níveis: 15&16&17

**Observação:**

Quando o tipo de acionamento do ventilador é um relé, o canal de saída do ventilador será multiplexado com o canal de saída do switch.

A velocidade do vento de nível 1 e a saída do interruptor 15 são multiplexadas;

A velocidade do vento de nível 2 e as saídas 15 e 16 do interruptor são multiplexadas;

A velocidade do vento de nível 3 é multiplexada com as saídas do interruptor 15, 16 e 17.

Quando os acionamentos do ventilador são selecionados como relé, a saída do interruptor correspondente não estará disponível.

Parâmetro "Acionamento da válvula de aquecimento é"

Este parâmetro é usado para selecionar o tipo de acionamento da válvula de aquecimento. Opções:

**Desativar**

**Saída 29 (0-10V)**

**Saída 18 (Relé)**

Quando o acionamento da válvula seleciona a saída 0-10V, ele é multiplexado com o canal de saída 29, e o a saída de escurecimento correspondente não estará disponível.

Quando a válvula aciona a saída do relé de seleção, ela é multiplexada com o canal de saída do interruptor 18 e o a saída do switch correspondente não estará disponível.

Parâmetro "Cool Valve Drive is"

Este parâmetro é usado para selecionar o tipo de acionamento da válvula de refrigeração. Opções:

**Desativar**

**Saída 30 (0-10V)**

**Saída 19 (Relé)**

Quando o acionamento da válvula seleciona a saída de 0-10V, ele é multiplexado com o canal de saída de escurecimento 30 e o

a saída de escurecimento correspondente não estará disponível.

Quando o acionamento da válvula seleciona a saída do relé, ele é multiplexado com o canal de saída do interruptor 19 e o a saída do switch correspondente não estará disponível.

### 5.3 Parâmetro “Temperatura”

A interface de configuração do parâmetro “Temperatura” é mostrada na Figura 5.3. Os parâmetros relevantes para detecção de temperatura são definidas nesta interface.

Input & LED & IP General	Temperature measure by	<input checked="" type="radio"/> Local sensor <input type="radio"/> External sensor
Output General	Temp. calibration for local sensor[-50..50] *0.1°C	0
Temperature	Send Temp. when the result change by [1..20]*0.5°C	4
Logic & Time & Scene Group	Cyclically send actual Temp.[0..255]*min	10
	Reply error of local sensor measurement	No respond
	Object value of error	<input checked="" type="radio"/> 0=no error/1=error <input type="radio"/> 1=no error/0=error

Figura 5.3 Interface de configuração de parâmetros “Temperatura”

#### Parâmetro “Medição de temperatura por”

Opções:

**Sensor local**

**Sensor externo**

O valor da temperatura medido pelo sensor de temperatura deste dispositivo é enviado ou lido para o barramento pelo objeto “Saída de temperatura real”; quando o sensor de temperatura está com defeito, o valor da temperatura será 0.

O valor da temperatura é medido por outros dispositivos de controle de temperatura no barramento e é recebido pelo objeto “Sensor externo”.

#### Parâmetro “Temp. calibração para sensor local [-50..50]\*0.1y”

Opções:-50..50

Este parâmetro é usado para definir o valor de correção de temperatura do sensor de temperatura do dispositivo, que ou seja, o valor medido do sensor de temperatura é corrigido para ficar mais próximo da temperatura ambiente atual.

#### Parâmetro “Enviar Temp. quando o resultado mudar em [1..20]\*0.5y”

Este parâmetro define o valor da temperatura atual para o barramento quando a temperatura muda em um determinado quantia. Opções: 1...20



#### Parâmetro "Enviar ciclicamente a Temp atual.[0..255]min"

Este parâmetro define o tempo que o valor real da temperatura é enviado ciclicamente ao barramento. Opções: 0..255min

O tempo começa a partir do momento da conclusão ou reinicialização da programação, e o valor da temperatura atual será ser relatado ao barramento quando o período de temporização expirar.

#### Parâmetro "Erro de resposta da medição do sensor local"

Este parâmetro define o método de feedback para o erro do sensor de temperatura deste dispositivo. Opções:

**Responder após somente leitura**

**Responder após a alteração**

**Responder após somente leitura** : O objeto "Saída de erro do sensor local" envia o status atual apenas para o barramento quando o dispositivo recebe uma leitura de status de outro dispositivo de barramento ou barramento.

**Responder após alteração** Quando o status do erro muda ou o dispositivo recebe uma solicitação para ler o status, o objeto "Saída de erro do sensor local" envia imediatamente uma mensagem ao barramento para relatar o status atual.

#### Parâmetro "Valor do objeto de erro"

Este parâmetro define o valor do objeto de erro do sensor de temperatura do dispositivo. Opções:

**0' sem erro/1=erro**

**1' sem erro/0=erro**

0=sem erro/1=erro: Quando não há erro na detecção de temperatura, o objeto "Saída de erro do sensor local" envia a mensagem "0". Quando ocorre um erro, o objeto envia a mensagem "1"; vice-versa.

#### Parâmetro "Período de solicitação de sensor externo [0..255]min"

Este parâmetro é visível quando o tipo de sensor seleciona "Sensor externo" e é usado para definir o período de tempo durante o qual o dispositivo envia uma solicitação de leitura ao sensor de temperatura externo. Opções disponíveis: 0..255

As seções de parâmetros a seguir são descritas na forma de blocos de função, que podem ser divididos em dez módulos funcionais: interface IP, contato seco/entrada binária, indicação de LED, saída de interruptor, saída de controle cego, saída de dimerização, saída fan coil, função lógica, função de tempo e controle de grupo de cena.

### 5.4 Parâmetro "Configuração de IP"

Ative a função de interface IP na interface 5.1. A seguinte interface é visível. Ele é usado para definir parâmetros da função de interface IP.

Input & LED & IP General	Device name (max. 30 char.)	KNX IP Interface
Output General	[Byte1],[Byte2],[Byte3],[Byte4]	
Temperature	IP Address	
IP setting	Byte1	192
Logic & Time & Scene Group	Byte2	168
	Byte3	1
	Byte4	10
	Subnet Mask	
	Byte1	255
	Byte2	255
	Byte3	255
	Byte4	0
	Default Gateway	
	Byte1	192
	Byte2	168
	Byte3	1
	Byte4	1
	Use Multicast	Disable
	Enable router teleram encrypt	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	Password	123456
	Filter table mode	<input type="radio"/> Independent setting <input checked="" type="radio"/> Both setting
	IP<-->KNX	
	Filter group address(xx/x/xxx-xx/x/xxx)	00/0/001-15/7/255
	Phys. Address is	<input type="radio"/> Block <input checked="" type="radio"/> Router
	Enable Auto. upgrade	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Project Code	12345

Figura 5.4 Interface de configuração de parâmetros "Configuração de IP"



#### Parâmetro "Nome do dispositivo (máx. 30 caracteres)"

Este parâmetro define o nome do dispositivo para que possa ser reconhecido na LAN, até 30 caracteres.

[Byte1].[Byte2].[Byte3].[Byte4]

#### Parâmetro "endereço IP"

Este parâmetro define o endereço IP do dispositivo. Este endereço IP é único na LAN. Caso contrário, será causar conflitos entre IPs.

Opções: Byte x:0...255

O endereço IP é inserido da seguinte forma: (Exemplo: 192.168.1.10)

**Byte1**    ¯    **192**

**Byte2**    ¯    **168**

**Byte3**    ¯    **1**

**Byte4**    ¯    **10**

#### Parâmetro "Máscara de sub-rede"

Defina a máscara de sub-rede do dispositivo. A máscara de sub-rede deve ser definida para refletir a estrutura e o número de sub-redes. Opções disponíveis: Byte x:0...255

A máscara de sub-rede é inserida da seguinte forma: (tome a máscara de sub-rede de rede pequena mais simples 255.255.255.0 como um exemplo)

**Byte1**    ¯    **255**

**Byte2**    ¯    **255**

**Byte3**    ¯    **255**

**Byte4**    ¯    **0**

#### Parâmetro "Gateway padrão"

Defina o gateway padrão do dispositivo. O gateway padrão deve estar no mesmo segmento de rede que o Endereço de IP.

Opções disponíveis: Byte x:0...255

O método de entrada do gateway padrão é o seguinte: (Exemplo: 192.168.1.1)

**Byte1**    ¯    **192**

**Byte2**    ¯    **168**

**Byte3**    ¯    **1**

**Byte4**    ¯    **1**

#### Parâmetro "Usar Multicast"

Para definir se deve habilitar multicast na interface IP. Opções:

**Desativar**



### **Multicast do sistema**

*Definido pelo usuário*

**Multicast do sistema:** O endereço multicast do sistema definido por KNXnet/IP é 224.0.23.12, conforme definido pelo Associação KNX junto com a IANA.

Para redes existentes, altere este endereço somente quando necessário.

**Definição do usuário:** Os usuários podem personalizar o endereço multicast físico. Quando esta opção é selecionada, o seguinte os parâmetros para personalizar o endereço multicast estão visíveis.

<b>Byte1</b>	↕	<b>239</b>	<b>configuração fixa para "239"</b>
<b>Byte2</b>	↕	<b>0</b>	<b>Este parâmetro pode ser parametrizado</b>
<b>Byte3</b>	↕	<b>23</b>	<b>Este parâmetro pode ser parametrizado</b>
<b>Byte4</b>	↕	<b>12</b>	<b>Este parâmetro pode ser parametrizado</b>

#### **Dica:**

Durante o comissionamento, para conseguir que todos os dispositivos KNX IP se comuniquem entre si por IP, o mesmo endereço multicast de roteamento IP deve ser usado.

#### Parâmetro "Ativar criptografia de telegrama do roteador"

Para definir se deve habilitar a criptografia de telegramas do roteador. Opções:

Não

Sim

#### Parâmetro "Senha"

Este parâmetro é visível quando a criptografia de telegramas do roteador está habilitada e é usada para definir a senha. máx.

A opção permitida é caracteres de 32 bytes.

#### Parâmetro "Filtrar modo de tabela"

Este parâmetro é definido no modo de tabela de filtro. Opções:

Configuração independente

Ambas as configurações

Configuração independente: A tabela de filtros para KNX -->IP e IP -->KNX pode ser definida separadamente.

Ambas as configurações: A tabela de filtros para KNX -->IP e IP -->KNX (IP<-->KNX) podem ser definidas juntas.

#### Parâmetro "Endereço do grupo de filtros (xx/x/xxx- xx/x/xxx)"

Defina os endereços de grupo inicial e final na tabela de filtros. Um total de 8 endereços de grupo de filtro pode ser definido.

Somente endereços de grupo dentro do intervalo definido podem ser roteados.

Certifique-se de que o valor do endereço do grupo final seja maior que o valor do endereço do grupo inicial, caso contrário, problemas pode ocorrer.

Formato do segmento de endereço de grupo: xx/x/xxx (endereço inicial) - xx/x/xxx (endereço final)



#### Parâmetro "Phys. O endereço é"

Para definir se o endereço físico é roteado. Opções:

Bloquear roteador

#### Parâmetro "Ativar Auto. atualizar"

Para definir se deseja habilitar a atualização do firmware automaticamente. Se ativado, quando o dispositivo acessa o servidor de rede, o dispositivo irá atualizá-lo automaticamente se o servidor tiver uma nova versão de firmware. Opções:

Não

Sim

#### Parâmetro "Código do Projeto"

Para definir o código do projeto do cliente. Você pode atualizar firmware específico para o dispositivo com base no projeto código.

## 5.5 Contato Seco/Entrada Binária

Existem 5 entradas para entrada de contato seco e 2 entradas para entrada binária. Seus parâmetros e comunicação os objetos são semelhantes, exceto que a fonte de entrada é diferente.

A entrada de contato seco é conectada à entrada passiva e a entrada binária é a entrada ativa.

Quando as configurações de função forem descritas abaixo, uma delas será usada como exemplo.

O contato seco e as entradas binárias são testados quanto ao status de entrada de cada contato após um reset de queda de energia ou programação.

Se o contato estiver no estado fechado, é determinado que existe uma entrada e o valor do objeto correspondente é enviado.

Se o contato estiver desligado, nenhum processamento é necessário, a menos que haja um parâmetro para definir o sistema para habilitar transmissão após uma reinicialização inicial.

A habilitação do canal de entrada é configurada na interface 5.1. Quando habilitada, a interface mostrada na Figura 5.5 é visível.

### 5.5.1 Parâmetro "Entrada UI/BI x-Switch sensor"

A configuração do parâmetro "Switch sensor" é mostrada na Figura 5.5 e na Figura 5.6

A operação longa/curta não é diferenciada na Figura 5.5, e a operação longa/curta é diferenciada na Figura 5.6.

Input & LED & IP General	Function of the channel	Switch Sensor
Output General	Distinction between long and short operation	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Temperature	Cyclic send Tele. "Tele.switch"	NO
UI input 1	Reaction on closing the contact	TOGGLE
Logic & Time & Scene Group	Reaction on opening the contact	no action
	Delay time [2..50000]*0.1s	100
	Send object value after voltage recovery	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Disable input via 1bit communication object	Disable=0/Enable=1
	Debounce time	50ms

Figura 5.5 Interface de configuração de parâmetros "Sensor de troca"  $\checkmark$  sem distinção entre operação longa/curta

#### Parâmetro "Função do canal"

Este parâmetro define as opções de função do canal. A opção atual é a função "switch sensor".

Se a opção for "Sem função", o canal não está habilitado. Opções:

**Trocar sensor**

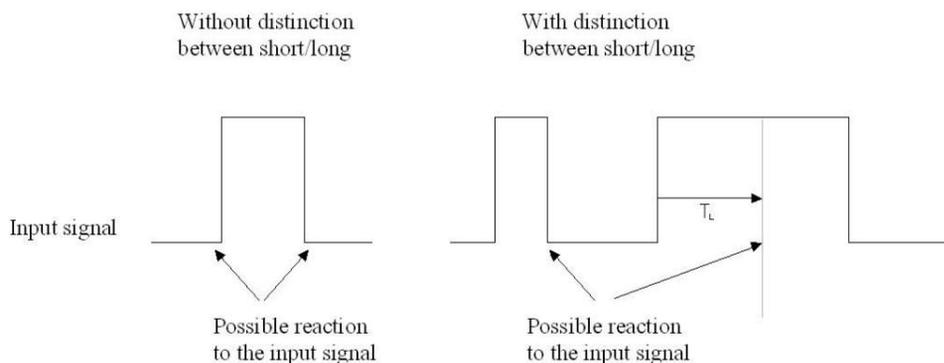
**Interruptor/Dimerização**

**Valor/saída forçada**

**Controle do Obturador**

#### Parâmetro "Distinção entre operação longa e curta"

Este parâmetro define se a entrada de contato distingue entre operações longas/curtas. Se a opção "sim" for selecionada, a entrada executará a operação definida somente quando a operação puder ser reconhecida como um longo operação ou uma operação curta quando a entrada tiver decorrido por um determinado período de tempo. A longa operação processo é como mostrado:



Opções:

**sim**

**Não**



O processamento da operação longa dos capítulos seguintes é o mesmo que aqui.

TL refere-se ao tempo de operação longa, ou seja, o tempo necessário para determinar uma operação de entrada como longa

Operação.

#### Parâmetro "Envio cíclico Tele. "Tele. trocar"

Este parâmetro é visível quando a operação longa/curta não é diferenciada. É para definir se para cíclico enviar o valor de comutação atual do objeto "Switch" para o barramento. Opções:

**Não**

**Se desligar**

**Se ligar**

**Sempre**

Quando a opção do parâmetro está configurada para "Se desligar" ou "Se ligar", significa que o telegrama só serão enviados ciclicamente se a opção corresponder ao valor atual da chave do objeto.

Quando a opção de parâmetro "Sempre" for selecionada, independentemente se o valor atual do objeto "operação de comutação" é 0 ou 1, o valor de comutação atual é enviado ciclicamente para o barramento.

#### Parâmetro "Reação ao fechar o contato"/"Reação ao abrir o contato"

Este parâmetro é visível quando a operação longa/curta não é diferenciada. É para definir o valor do interruptor enviado pelo objeto "Switch" quando o contato é fechado e aberto quando a ação é executada. Opções:

**Nenhuma ação**

**DESLIGADO**

**SOBRE**

**ALTERNAR**

**Parar envio cíclico**

**modo de atraso**

**Toggle:** A operação inversa é realizada, ou seja, o valor atual do interruptor é invertido, por exemplo, o valor atual a execução é uma operação "On" e, após a execução inversa, uma operação "Off" é executada.

**Parar envio cíclico:** Se houver uma transmissão cíclica da mensagem, realizar esta operação interromperá o envio cíclico transmissão da mensagem até que um novo valor de entrada seja enviado.

**Modo Delay:** Quando a transmissão cíclica não está habilitada, é exibido. Quando a operação é realizada, o primeiro pacote é acionado. Após um atraso, o segundo pacote é acionado automaticamente. Este recurso pode ser usado para o controle das luzes da escada. Quando esta opção é selecionada, os seguintes parâmetros são visíveis e são usados para definir a mensagem disparada.

—Parâmetro"Modo de envio de valor"

Este parâmetro define o modo de transmissão do valor, qual telegrama é enviado primeiro e qual telegrama é enviado mais tarde. Opções:

**0/1**



1/0

—Parâmetro "Tempo de atraso [2...50000]\*0,1s"

Este parâmetro é visível quando a transmissão cíclica não está habilitada e é usado para definir o tempo de retardo. Opções:

2..50000

Parâmetro "Intervalo de Tele. envio cíclico [2..50000]\*0,1s"

Quando a transmissão cíclica está habilitada, este parâmetro fica visível e para definir o intervalo para envio cíclico

telegrama. Opções: 2..50000

Parâmetro "Enviar valor do objeto após recuperação de tensão"

Pode-se definir se deseja enviar o valor do objeto "switch" no barramento após a recuperação da tensão, isso

O parâmetro é visível se não houver distinção entre uma operação curta e longa. Opções:

**Não**

**Sim**

Se "Yes" for selecionado, o valor do objeto "switch" será enviado no barramento após a recuperação da tensão do barramento.

Se "Sem ação" ou "Parar envio cíclico" for selecionado, também não há valores enviados no barramento.

Parâmetro "Desativar entrada via objeto de comunicação de 1 bit"

Este parâmetro é usado para desabilitar/habilitar a entrada do canal x. Opções:

**Não**

**Desabilitar=0/ habilitar=1**

**Desabilitar=1/ habilitar=0**

Quando a opção for "Desabilitar=0/habilitar=1", a entrada do canal X será proibida pelo objeto "Habilitar comunicação" quando a mensagem "0" for recebida e habilitada quando a mensagem for "1". E vice versa.

A entrada deste canal é habilitada por padrão após a recuperação de energia.

Parâmetro "Tempo de Debounce"

Ele pode definir o tempo de debounce para evitar operação múltipla indesejada, saltando de contatos em debounce time, que significa o tempo efetivo mínimo da entrada do contato.

Opções:

**10ms**

**20ms**

.....

**150ms**

Observação:

A função de desabilitar e o tempo de debounce de outras funções do canal de entrada x são os mesmos, aqui não será repetido abaixo.

Input & LED & IP General	Function of the channel	Switch Sensor
Output General	Distinction between long and short operation	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
Temperature	Connect contact type	<input type="radio"/> normally closed <input checked="" type="radio"/> normally open
IP setting	Reaction on short operation	OFF
UI input 1	Reaction on long operation	no action
Logic & Time & Scene Group	Delay time [2..50000]*0.1s	100
	Long operation after [2..50000]*0.1s	5
	Disable input via 1bit communication object	Disable=0/Enable=1
	Debounce time	50ms

Figura 5.6 Janela de parâmetro "Switch sensor" (distinção operação longa/curta)

#### Parâmetro "Conectar tipo de contato"

Este parâmetro é visível quando há distinção entre operação longa/curta. É usado para definir se o contato de entrada é um contato normalmente fechado ou normalmente aberto.

Opções:

**Normalmente fechado**

**Normalmente aberto**

Os parâmetros descritos neste capítulo são baseados no tipo de conexão normalmente aberta como exemplo, o tipo de conexão normalmente fechado é exatamente o oposto.

#### Parâmetro "Reação em operação curta" ou "Reação em operação longa"

O parâmetro é visível quando há distinção entre operação longa/curta. Aqui você pode definir o reação quando há execução de operação longa/curta.

Quando a entrada for determinada como operação longa ou operação curta, o valor do objeto será atualizado imediatamente.

Opções:

**Nenhuma ação**

**DESLIGADO**

**SOBRE**

**ALTERNAR**

**modo de atraso**

—Parâmetro "Modo de envio de valor"

Este parâmetro é visível quando "Modo Delay" é selecionado no parâmetro anterior. Configurando o modo de envio de valor, quais serão enviados primeiro e quais serão enviados depois. Opções:

**0/1**

**1/0**

—Parâmetro "Tempo de atraso [2...50000]\*0,1s"

Definir o tempo de atraso. Opções: 2..50000

#### Parâmetro "Operação longa após [2..50000]\*0.1s"

O parâmetro é visível quando há distinção entre operação longa/curta, aqui você pode definir o tempo efetivo para operações longas.

Quando o tempo de conexão do contato de entrada excede o tempo de configuração aqui, a operação é determinada desde que operação, caso contrário, é uma operação curta. Opções disponíveis: 2..50000

### 5.5.2 Interface de configuração de parâmetros "UI/BI input x- Switch/Dimming"

A janela do parâmetro Switch/Dimming é mostrada na Figura 5.7 e fica visível quando a função do canal A opção "Switch/Dimming" está selecionada.

Ative esta função para escurecer e alternar o dispositivo regulável com uma entrada.

Input & LED & IP General	Function of the channel	Switch/Dimming
Output General	Connect contact type	<input type="radio"/> normally closed <input checked="" type="radio"/> normally open
Temperature	Dimming functionality	<input checked="" type="radio"/> Dimming and switching <input type="radio"/> Only dimming
IP setting	Reaction on short operation	TOGGLE
UI input 1	Reaction on long operation	Dim BRIGHTER/DARKER
Logic & Time & Scene Group	Long operation after [2..50000]*0.1s	5
	Dimming mode	<input checked="" type="radio"/> Start-stop-Dimming <input type="radio"/> Steps dimming
	Disable input via 1bit communication object	Disable=0/Enable=1
	Debounce time	50ms

Figura 5.7 Janela de parâmetros "Switch / Dimming"

#### Parâmetro "Conectar tipo de contato"

Este parâmetro é usado para definir se o contato de entrada é um contato normalmente fechado ou normalmente aberto.

Opções:

**Normalmente fechado**

**Normalmente aberto**

Observação:

Os parâmetros descritos neste capítulo são baseados no tipo de conexão normalmente aberta

por exemplo, o tipo de conexão normalmente fechada é exatamente o oposto.

#### Parâmetro "Funcionalidade de escurecimento"

Este parâmetro é usado para definir se a iluminação pode ser apenas regulada ou se também deve ser permitida a comutação.

Opções:

**Escurecimento e comutação**

**Apenas escurecendo**



Se "Dimming and switching" for selecionado, ele irá distinguir se a operação é uma operação curta ou longa. Nisso Nesse caso, a iluminação é regulada através de uma operação longa e comutada através de uma operação curta.

Se for selecionado "Only dimming", não há distinção entre uma operação curta e longa. Portanto, o o escurecimento é realizado imediatamente após uma ação de operação; não é necessário determinar se o operação é longa ou curta.

#### Parâmetro "Reação em operação curta"

O parâmetro é visível se a opção "dimming and switching" tiver sido selecionada com o parâmetro "funcionalidade de escurecimento".

É usado para definir se o valor do objeto "Switch" é ON, OFF, TOGGLE ou se nenhuma ação deve ocorrer com operação curta.

Opções:

**Nenhuma ação**

**DESLIGADO**

**SOBRE**

**ALTERNAR**

#### Parâmetro "Reação em operação longa"

O parâmetro é visível se a opção "dimming and switching" tiver sido selecionada com o parâmetro "funcionalidade de escurecimento".

É usado para definir se o objeto "dimming" envia um telegrama mais claro ou mais escuro com operação longa.

Quando a operação terminar, o objeto enviará um telegrama de interrupção do escurecimento. Opções:

**Escurecendo MAIS BRILHO**

**Escurecendo MAIS ESCURO**

**Dim MAIS CLARO / MAIS ESCURO**

A opção "Dim BRIGHTER / DARKER" indica que o contato de entrada está escurecendo mais claro/escuro alternadamente quando operação longa.

#### Parâmetro "Operação longa após [2..50000]\*0.1s"

O parâmetro é visível se a opção "dimming and switching" tiver sido selecionada com o parâmetro "funcionalidade de escurecimento"

Este parâmetro é usado para definir o tempo efetivo com operação longa.

A entrada do contato é determinada como uma operação longa quando o tempo de entrada sobre este tempo de configuração.

Opções disponíveis: 2..50000

#### Parâmetro "Reação na operação"

O parâmetro é visível se a opção "somente dimming" foi selecionada com o parâmetro "dimming funcionalidade". O contato não distingue entre operações longas e curtas. A operação é a mesma do parâmetro "Reação em operação longa", o dispositivo de dimerização será relativamente ajustado, mais claro ou mais escuro.



Opções:

***Escurecendo MAIS BRILHO***

***Escurecendo MAIS ESCURO***

***Dim MAIS CLARO / MAIS ESCURO***

#### Parâmetro "Modo de escurecimento"

O parâmetro define se o modo de dimerização é dimerização start-stop ou dimerização escalonada.

Opções:

***Escurecimento start-stop***

***Escurecimento de passos***

Se a opção escurecimento start-stop for selecionada, ele iniciará o modo de escurecimento com um telegrama claro ou mais escuro e finalize o modo de escurecimento com um telegrama de parada de escurecimento no final da operação. O telegrama de escurecimento precisa não ser enviado ciclicamente no modo de escurecimento start-stop.

Se a opção escalonamento de escurecimento for selecionada, o telegrama de escurecimento é enviado ciclicamente quando o escurecimento relativo modo é passos escurecimento. O telegrama de parada finaliza o processo de escurecimento no final da operação.

#### Parâmetro "Mudança de brilho a cada envio"

O parâmetro é visível se a opção escurecimento escalonado foi selecionada com o modo de escurecimento do parâmetro. Isto é usado para definir a mudança de brilho (em porcentagem) que é enviada ciclicamente com cada telegrama dim.

Opções:

***100%***

***50%***

***.....***

***1,56%***

#### Parâmetro "Intervalo de Tele. Envio cíclico [2..50000]\*0.1s"

O parâmetro é visível se a opção escurecimento escalonado foi selecionada com o modo de escurecimento do parâmetro. Isto é usado para definir o tempo de intervalo entre dois telegramas que são enviados ciclicamente durante uma operação longa.

Opções: 2..50000

### 5.5.3 Interface de configuração de parâmetros "UI/BI input x- Value/Forced output"

A janela de parâmetros "Valor/Saída forçada" pode ser mostrada na Fig. 5.8. É visível quando Função do canal "Valor/Saída forçada" é selecionado.

Input & LED & IP General	Function of the channel	Value/Forced output
Output General	Distinction between long and short operation	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Temperature	Send object value after voltage recovery	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
IP setting	Reaction on short operation or closing the contact	1 byte value [0..255]
UI input 1	Output value[0.255]	127
Logic & Time & Scene Group	Reaction on long operation or opening the contact	1 byte value [0..255]
	Output value[0.255]	127
	Disable input via 1bit communication object	Disable=0/Enable=1
	Debounce time	50ms

Figura 5.8\_1 Janela de parâmetros "Valor / Força de saída" (não faz distinção entre operação longa/curta)

Input & LED & IP General	Function of the channel	Value/Forced output
Output General	Distinction between long and short operation	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
Temperature	Connect contact type	<input type="radio"/> normally closed <input checked="" type="radio"/> normally open
IP setting	Long operation after [2..50000]*0.1s	5
UI input 1	Reaction on short operation or closing the contact	1 byte value [0..255]
	Output value[0.255]	127
Logic & Time & Scene Group	Reaction on long operation or opening the contact	1 byte value [0..255]
	Output value[0.255]	127
	Disable input via 1bit communication object	Disable=0/Enable=1
	Debounce time	50ms

Figura 5.8\_2 Janela de parâmetros "Valor / Força de saída" (distinção operação longa/curta)

#### Parâmetro: "Distinção entre operação longa e curta"

Este parâmetro define se a entrada distingue entre uma operação curta e longa. Se "sim" for selecionado, há um atraso para determinar se há uma operação longa ou curta. Só então o contato executará a ação de configuração.

Opções:

**Não**

**Sim**

#### Parâmetro: "Conectar tipo de contato"

Este parâmetro é visível se houver distinção entre uma operação curta e longa. É usado para definir se o contato de entrada é um contato normalmente fechado ou normalmente aberto.

Opções:

**Normalmente fechado**

**Normalmente aberto**

Observação:

Os parâmetros descritos neste capítulo são baseados no tipo de conexão normalmente aberta como exemplo, o tipo de conexão normalmente fechado é exatamente o oposto.

Parâmetro "Operação longa após [2..50000]\*0.1s"

O parâmetro é visível quando há distinção entre operação longa/curta, aqui você pode definir o tempo efetivo para operações longas.

Quando o tempo de conexão do contato de entrada excede o tempo de configuração aqui, a operação é determinada desde que operação, caso contrário, é uma operação curta. Opções disponíveis: 2..50000

Parâmetro "Enviar valor do objeto após recuperação de tensão"

Este parâmetro é visível se não houver distinção entre uma operação curta e longa conforme mostrado na fig. 5.8\_1. Pode ser configurado para enviar o valor do objeto "...long/open (short/close)" no barramento após a tensão do barramento recuperação. Se "Sim" for selecionado, o valor do objeto será enviado no barramento após a recuperação da tensão do barramento.

Opções:

**Sim**

**Não**

Parâmetro "Reação em operação curta ou fechamento do contato" e "Reação em operação longa ou abrindo o contato"

Se houver distinção entre operação curta e longa, o parâmetro é usado para definir o tipo de dado que é enviado quando o contato é acionado com operação curta ou longa.

Se não houver distinção, define o tipo de dado que é enviado quando o contato é acionado com fechamento ou abertura.

Opções:

**sem reação**

**Valor de 1 bit [0/1]**

.....

**Valor de 4 bytes [0...4294967295]**

Parâmetro "Valor de saída[...]"

Aqui define o valor que é enviado com a operação. O intervalo de valores depende do tipo de dados definido para o parâmetro "Reação em operação curta ou fechamento do contato" ou "Reação em operação longa ou abertura do contato"

#### 5.5.4 Interface de configuração de parâmetros "UI/BI input x- Shutter Control"

A janela de parâmetros "Controle do obturador" pode ser mostrada na fig.5.9. É visível quando a entrada é operada com o função "controle do obturador". A função permite a operação de persianas e persianas com botões ou interruptores.

Input & LED & IP General	Function of the channel	Shutter Control
Output General	Connect contact type	<input type="radio"/> normally closed <input checked="" type="radio"/> normally open
Temperature	Operation functionality type	1-push-button,short=stepping,long=moving
IP setting	Short:Lamella, Long:Move UP/DOWN	Note about functionality
UI input 1	Long operation after [2..50000]*0.1s	5
Logic & Time & Scene Group	Disable input via 1bit communication object	Disable=0/Enable=1
	Debounce time	50ms

Figura 5.9 Janela de parâmetros "Controle do obturador"

## Parâmetro "Conectar tipo de contato"

Este parâmetro é usado para definir se o contato de entrada é um contato normalmente fechado ou normalmente aberto.

Opções:

**Normalmente fechado**

**Normalmente aberto**

Observação:

Os parâmetros descritos neste capítulo são baseados no tipo de conexão normalmente aberta

por exemplo, o tipo de conexão normalmente fechada é exatamente o oposto.

## Parâmetro "Tipo de funcionalidade da operação"

Este parâmetro define o tipo de funcionalidade operacional do obturador, cuja visão geral é fornecida a seguir tabelas. De acordo com o uso real, selecione um tipo de operação apropriado.

1-botão, curto = passo, longo = movimento	
operação curta	Parar/Ajustar (valor da mensagem com o mesmo valor da operação longa)
Operação longa	Alternar a operação "Mover para cima" ou "Mover para baixo" do implemento. (enviar alternativamente o valor do objeto "0" e "1")
1-botão, curto=em movimento, longo=passo a passo	
operação curta	Alternar a operação "Mover para cima" ou "Mover para baixo" do implemento (enviar alternativamente o valor do objeto "0" e "1")
Operação longa	Parar/Ajustar (manter pressionado o botão pode enviar cíclico) Valor da mensagem com o mesmo valor da operação curta
Operação com 1 botão, movendo	
Em operação	Ao operar, envie o comando na sequência: ..... ->Mover para cima ->Parar/Ajustar para cima ->Mover para baixo -> Parar/Ajustar para baixo ->.....
1-interruptor de operação, em movimento	
Início da operação (contato fechado)	Alternar a operação "Mover para cima" ou "Mover para baixo" do implemento (enviar alternativamente o valor do objeto "0" e "1")
Fim da operação (contato aberto)	Parar/Ajustar



2 botões, padrão	
operação curta	"Parar/Ajustar para cima" ou "Parar/Ajustar para baixo" (configurado por parâmetro)
Operação longa	"Mover para cima" ou "Mover para baixo" (definido por parâmetro)
2-botão, movendo [obturador]	
Em operação	<p>Ao operar, envie o comando na sequência:</p> <p>.....-&gt;Mover para cima-&gt;Parar/Ajustar para cima-&gt;.....</p> <p>ou</p> <p>.....-&gt;Mover para baixo-&gt;Parar/Ajustar para baixo-&gt;.....</p> <p>(Mover para cima/para baixo definido pelo parâmetro)</p>
2-botão, passo a passo	
Em operação	<p>"Parar/Ajustar para cima" ou "Parar/Ajustar para baixo" (configurado por parâmetro)</p> <p>(continue pressionando o botão pode enviar cíclico)</p>
Operação com 2 interruptores, movimento [obturador]	
Início da operação (contato fechado)	"Mover para cima" ou "Mover para baixo" (definido por parâmetro)
Fim da operação (contato aberto)	"Parar/Ajustar para cima" ou "Parar/Ajustar para baixo" (o valor de envio é idêntico ao valor que a operação inicia)

#### Parâmetro "Operação longa após [2..50000]\*0.1s"

Este parâmetro é visível quando a entrada precisa realizar uma operação longa e é usado para definir o efetivo tempo com operação longa.

A entrada de contato é determinada como operação longa quando o tempo de entrada excede esse tempo de configuração.

Opções: 2..50000

#### Parâmetro "Tele. STOP/lamella adj Envio cíclico [2..50000]\*0.1s"

É visível se o tipo de controle do obturador for "1 botão, curto = movimento, longo = passo" e "2 botões, pisar". É capaz de definir o intervalo de tempo de envio do objeto "parar/ajustar ajuste." cíclico.

Opções: 2..50000

#### Parâmetro "Reação em operação curta"

É visível se o tipo de controle do obturador for "2 botões, padrão". Este parâmetro define a operação com operação curta.

Opções:

**PARAR / lamela PARA CIMA**

**PARAR / lamela PARA BAIXO**

#### Parâmetro "Reação em operação longa"

É visível se o tipo de controle do obturador for "2 botões, padrão". Este parâmetro define a operação com longa operação.

Opções:

**SUBIR**

**MOVER PARA BAIXO**

### Parâmetro "Reação na operação"

É visível se o tipo funcional de operação do obturador for "2 botões, movendo [obturador]" e "2-interruptor de operação, movendo [obturador]" e "2 botões, passo a passo". É define a ação quando a operação. O tipo funcional diferente da operação torna a ação de operação diferente. As duas primeiras operações do tipo funcional são mover para cima e para baixo; a última operação do tipo funcional é parada/reação de lamela.

Opções:

**SUBIR**

**MOVER PARA BAIXO**

Opções:

**PARAR / lamela PARA CIMA**

**PARAR / lamela PARA BAIXO**

## 5.6 Indicação de LED

Esta interface é usada para definir a função do LED. O número de canais de indicação de LED corresponde ao número de canais de entrada de contato seco e 5 canais podem ser definidos.

Cada entrada fornece uma indicação de LED e cada LED pode ser definido separadamente. Abaixo, pegamos um dos LEDs como um exemplo para descrição de configuração de parâmetro.

Input & LED & IP General	1st LED Control By	1Bit
Output General	The object value='0', LED is	OFF
Temperature	The object value='1', LED is	Level 5
IP setting	2nd LED Control By	1Byte two Level
	The threshold value is	128
<b>LED Setting</b>	The object value <= 'threshold value', LED is	OFF
Output 1	The object value > 'threshold value', LED is	Level 5
Output 2	3rd LED Control By	1Byte percent
Output 3	The object value 0..100% correspond OFF..Level 9	
Output 4	4th LED Control By	1Bit trigger flashing
Output 5	LED flashing trigger value	<input type="radio"/> 0=Flashing,1=OFF <input checked="" type="radio"/> 0=OFF,1=Flashing
Output 6	Flashing Frequency	300ms
Output 7	LED flashing Level	Level 5
Output 8	5th LED Control By	1Bit
	The object value='0', LED is	OFF
	The object value='1', LED is	Level 5

Figura 5.10 Janela de parâmetros "LED"



#### Parâmetro "x LED Control By"

Pode ser definido a função do LED, opções:

**1 bit**

**1Byte dois Nível**

**1 Byte por cento**

**Gatilho de 1 bit piscando**

#### Parâmetro "O valor do objeto = '0/1', LED é"

Este parâmetro é visível quando a opção de função do LED for "1bit", e o LED indicará de acordo com o valor da mensagem "1" ou "0" recebido pelo objeto.

Opções:

DESLIGADO

**Nível 1**

...

**Nível 9**

**Nível 1~9** : O nível de brilho do LED. Quanto maior o nível, mais brilhante o LED.

#### Parâmetro "O valor limite é"

Este parâmetro é visível quando a função LED é selecionada como "1Byte two level", é usado para definir o limiar indicado pelo LED. Opções disponíveis: 0...255

#### Parâmetro "O valor do objeto <= valor limite, o LED é" / "O valor do objeto > valor limite, o LED é"

Estes dois parâmetros são visíveis quando a função LED é selecionada como "1Byte two level", pode ser definido o brilho indicado pelo LED quando o valor do objeto é menor ou igual ao limite ou maior que o limite. Opções:

DESLIGADO

**Nível 1**

...

**Nível 9**

#### Parâmetro "O valor do objeto 0..100% corresponde OFF..Nível 9"

Este parâmetro é visível quando a função LED é selecionada como "1Byte percent". O valor de brilho do o valor do objeto de anotação 0~100% é OFF~Level 9, o que significa que o brilho do LED aumenta com o aumento do valor do objeto.

#### Parâmetro "Valor de disparo do LED piscando"

Este parâmetro é visível quando a função LED é selecionada como "1Bit trigger flashing" e é usado para definir o valor de disparo do LED piscando. Opções:

**0** : *Piscando*, **1**=*DESLIGADO*

**0**=*DESLIGADO*, **1**=*Piscando*

#### Parâmetro "Frequência intermitente"

Este parâmetro é visível quando a função LED é selecionada como "1Bit trigger flashing" e é usado para definir o frequência com que o LED pisca. Opções:

**100ms**

**300ms**

**500ms**

**1s**

#### Parâmetro "Nível de piscamento do LED"

Este parâmetro é visível quando a função LED é selecionada como "1Bit trigger flashing" e é usado para definir o brilho do LED piscando. Opções:

DESLIGADO

**Nível 1**

...

**nível 9**

## 5.7 Saída do interruptor

Existem 25 saídas. Como os parâmetros e objetos que são atribuídos a cada saída são os mesmos. Usando saída 1 como um exemplo descrito.

Parte da saída do switch é multiplexada com o fan coil e a saída da cortina. Consulte a seção 5.2 para detalhes.

A ativação da saída do interruptor é definida na janela 5.2. Fica visível quando habilitada, a janela mostrada na Figura 5.11.

Input & LED & IP General	If power voltage recovery,contact is	open
Output General	Output type	<input checked="" type="radio"/> Normal 1=close, 0=open <input type="radio"/> Inverted 1=open, 0=close
Temperature	Status report	<input checked="" type="radio"/> After change and after read <input type="radio"/> After read only
IP setting	Scene function is	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
<b>Output 1</b>	1> Scene No.(1..64,0=no allocation)	0
Logic & Time & Scene Group	--Standard output value is	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON
	2> Scene No.(1..64,0=no allocation)	0
	--Standard output value is	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON
	3> Scene No.(1..64,0=no allocation)	0
	--Standard output value is	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON

Figura 5.11 Janela de parâmetros "Saída X"

#### Parâmetro "Se a recuperação da tensão de alimentação, o contato estiver"

Este parâmetro é usado para definir a posição dos contatos do relé após a redefinição de desligamento. Opções:



**Abrir**

**Fechar**

*Como antes da falha de tensão do barramento*

**Aberto:** Quando o sistema é energizado, os contatos do relé do canal são desconectados;

**Close:** Quando o sistema é energizado, os contatos do relé do canal são fechados;

**Como antes da falha de tensão do barramento:** Quando o sistema é energizado, os contatos do relé do canal voltam para seu estado antes de desligar.

**Nota:** Todas as saídas do switch não mudam de estado após o desligamento.

#### Parâmetro "Tipo de saída"

Este parâmetro define o tipo de saída. Opcional:

**Normal 1= fechado; 0= aberto Tipo normalmente aberto**

**1 invertido= aberto; 0= fechado Normalmente fechado**

**Normal 1= fechado; 0= aberto:** Quando o objeto "Switch" recebe o valor da mensagem "1", o contato do relé fecha e o contato do relé abre quando o valor é "0"; vice-versa. O valor de feedback do estado do switch corresponde a isso.

#### Parâmetro "Relatório de status"

Este parâmetro define o modo de feedback do estado do switch. Opcional:

**Após a alteração e após a leitura**

**Depois de ler apenas**

**Após a alteração e após a leitura:** Quando o status da chave do canal muda ou uma solicitação de leitura é recebida, o objeto "Switch status" imediatamente envia uma mensagem ao barramento para relatar o status atual;

**Após somente leitura :** O objeto "Switch status" envia o status atual do switch para o barramento somente quando o switch status recebe uma solicitação de leitura de outro dispositivo de barramento ou barramento.

#### Parâmetro "A função de cena é"

Este parâmetro é usado para habilitar a função de cena. Opcional:

**Desativar**

**Habilitar**

Depois de habilitar, os seguintes parâmetros para definir a cena são visíveis. Um total de 8 cenas podem ser definidas.

#### Parâmetro "x> Cena NO. (1..64.0= sem alocação)"

Cada canal pode receber 64 números de cena diferentes.

Opcional: 1... 64      0=sem alocação

Observação:

O número de cena efetivo na opção de configuração de parâmetro é 1~64, e o valor da mensagem correspondente é 0~63. Uma perda de energia salvará o novo valor da cena.

### Parâmetro “--Valor de saída padrão é”

Este parâmetro define o estado do switch que é enviado quando a cena é chamada. Opcional:

DESLIGADO

SOBRE

## 5.8 Saída do Obturador

Há um total de 2 canais para a saída de cortina. Uma vez que os parâmetros atribuídos a cada saída são os mesmos, assim como os objetos de comunicação, uma das saídas é tomada como exemplo.

A habilitação da saída da cortina é configurada na interface 5.2. Quando habilitada, a interface mostrada na Figura 5.12 é visível.

A saída da cortina possui dois modos de operação: Persiana e Blinds.

Shutter é adequado para persianas e Blinds é adequado para cortinas sem ajustes de veneziana, como abertura e fechar cortinas ou levantar cortinas.

Os dois modos de operação a seguir são descritos separadamente:

### 5.8.1 Interface de Configuração de Parâmetros “Curtain X- Shutter”

“Shutter” A interface de configuração de parâmetros é mostrada na Figura 5.12.

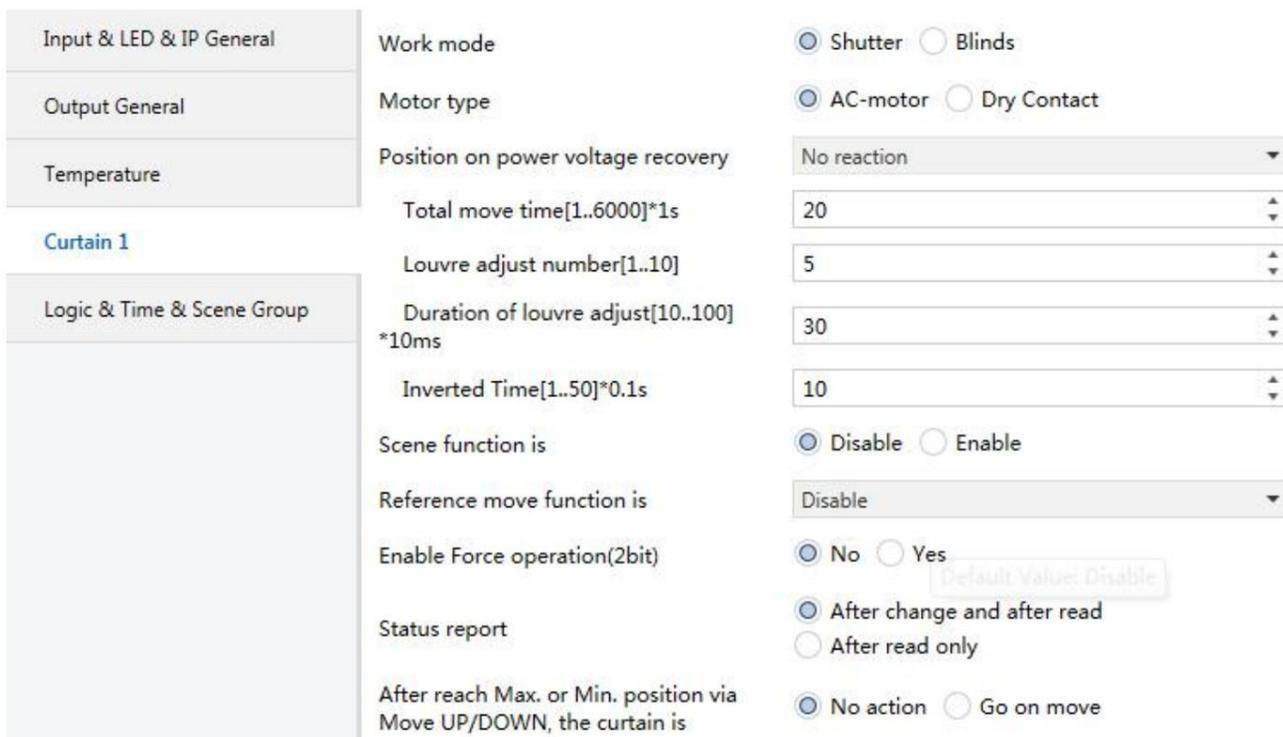


Figura 5.12 Interface de configuração de parâmetros “Cortina X - Obturador”

### Parâmetro “Modo de trabalho”

Este parâmetro é usado para definir o modo de trabalho do canal. Existem dois modos de trabalho para escolher de. Diferentes modos de trabalho correspondem a diferentes parâmetros e objetos de comunicação.

Opcional:

***Obturador***

***persianas***

A opção é "Shutter", e o modo de funcionamento é o modo de operação Shutter, ou seja, a cortina com persianas pode ser operado;

A opção é "Blinds", que funciona como o modo "Shutter", exceto que não ajusta as venezianas;

Esta seção detalha os parâmetros e objetos de comunicação do modo de operação "Obturador".

#### Parâmetro "Tipo de motor"

Este parâmetro define o tipo de acionamento do obturador. Opcional:

***motor CA***

***Contato seco***

A opção "motor CA" é adequada para acionamento de acionamentos do tipo de alta potência;

Opção "Contato seco" para acionamentos controlados por contato seco (motores de contato seco);

**Nota: O tipo de contato seco aplica-se apenas ao modo de trabalho cego, a ação do relé de saída precisa ser definir. Para obter detalhes, consulte a seção de parâmetros 5.8.1.1.**

#### Parâmetro "Posição na recuperação da tensão de alimentação"

Este parâmetro define a posição para a qual os obturadores do canal se movem após o sistema ser reiniciado ou após programação. Opcional:

***sem reação***

***Posição predefinida***

***Mover para a posição salva***

**Sem reação:** O obturador do canal mantém o estado atual quando o sistema é ligado;

**Posição predefinida:** O obturador do canal corre para a posição predefinida do parâmetro quando o sistema é ligado;

**Mover para a posição salva:** O obturador do canal corre para a última posição salva quando o sistema é ligado acima. O valor inicial é de 50%.

#### Observação:

Se a opção "sem reação" for definida para a posição após a programação ou após o reset, o atuador do obturador não pode detectar a posição atual do obturador. Neste momento, o objeto de comunicação "status de posição" leva 50% e não será enviado para o ônibus.

Se o obturador precisar ser claramente posicionado pela primeira vez após a programação, o obturador primeiro corre para cima ou para baixo (para mover para a posição extrema perto da posição de destino) para executar uma corrida completa para determinar a posição atual e, em seguida, mover para a posição alvo. Somente quando o obturador estiver totalmente operacional, eles estarão claramente posicionados.

Os dois parâmetros a seguir são visíveis quando a opção "posição predefinida" é selecionada:

— Parâmetro "Posição: Obturador 0...100%(0%=superior,100%=inferior)"

Este parâmetro é usado para predefinir a posição do obturador: 0...100% $\ddot{y}$ 0% $\dot{y}$ topo, 100%=fundo

— Parâmetro "Posição: Louvers 0...100%(0%=aberto,100%=fechado)"

Este parâmetro é usado para pré-ajustar a posição angular da persiana: 0...100% $\ddot{y}$ 0% $\dot{y}$ aberto, 100%=fechado

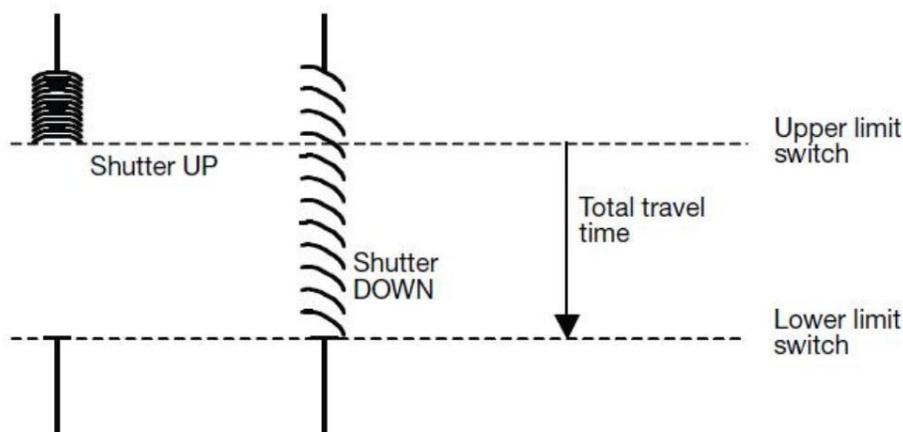
Parâmetro "Tempo total de movimento [1...6000]\*1s"

Este parâmetro define o tempo necessário para o obturador mover o curso total.

O tempo total de viagem é o tempo que leva para o obturador se mover da posição mais alta para a posição mais baixa (como mostrado abaixo).

Quando o atuador do obturador recebe um comando para mover para cima ou para baixo, o obturador se move de acordo com o direção necessária até que o obturador receba um comando para parar de se mover ou até que ele se mova para o ponto mais alto ou mais baixo posição, então o obturador passa por si mesmo O fim de curso desliga o motor.

Se o obturador for fechado pelo motor, a saída correspondente do atuador conectado ainda estará fechada e a conexão de saída só será desconectada se o tempo total de deslocamento definido tiver expirado.



Observação:

A posição atual do obturador durante a operação é estimada pelo tempo total de deslocamento do movimento, por isso é importante medir e definir o tempo total de viagem com a maior precisão possível.

Especialmente no caso de "posicionamento móvel" e "resposta de estado", a única maneira de calcular com precisão a corrente posição das persianas é.

Parâmetro "Número de ajuste do Louvre [1...10]"

Este parâmetro define o número de vezes que o ângulo do defletor precisa ser ajustado do estado totalmente fechado para o estado totalmente aberto. A posição atual durante o ajuste do ângulo do defletor é determinada por este parâmetro. O número de ajustes do ângulo das persianas exige que o depurador conte antes de inserir um valor mais preciso.

Parâmetro "Duração do ajuste do defletor [10...100]\*10ms"

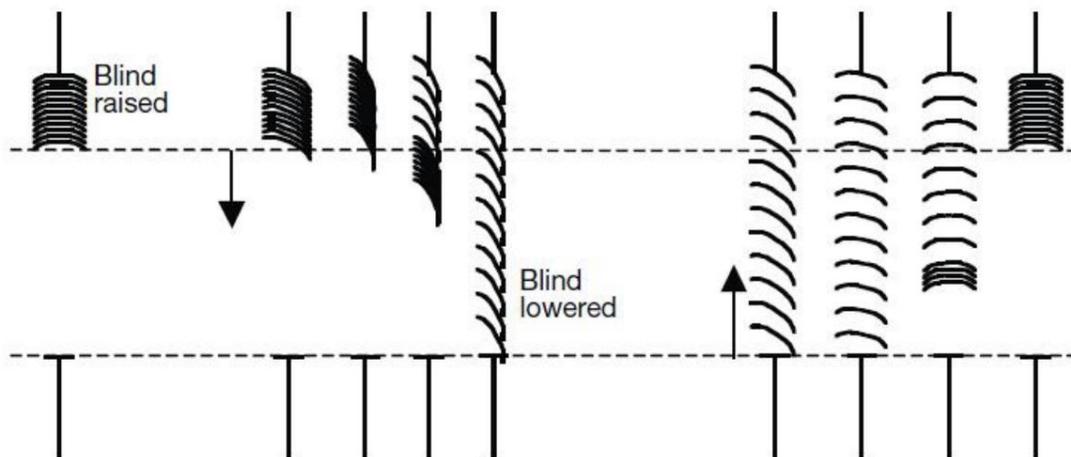
Este parâmetro define o tempo para o ajuste do ângulo do defletor, ou seja, o tempo em que o ângulo do defletor é ajustado quando um comando para ajustar o ângulo para cima ou para baixo é recebido. Quanto menor o tempo, mais preciso o ângulo é ajustado.

Este parâmetro é usado em conjunto com o parâmetro anterior. O tempo total do ângulo da persiana

ajuste do estado totalmente fechado para o estado totalmente aberto = o tempo de ajuste do ângulo da persiana x o número de vezes.

#### processo de execução da grelha:

Depois que a persiana se move para cima, o ângulo da persiana geralmente é aberto, por exemplo, agora que a persiana é abaixada, o ângulo da persiana é primeiro fechado e, em seguida, a persiana é movida para baixo. Por exemplo, a persiana agora sobe novamente, o ângulo da persiana primeiro se abre e depois sobe. (Como mostrado abaixo)



#### Parâmetro "Tempo invertido [1..50]\*0.1s"

Este parâmetro é usado para definir o tempo de pausa quando a direção do movimento ou o ajuste do ângulo é mudado.

O tempo de pausa quando a direção é alterada precisa ser considerado em conjunto com os dados técnicos fornecido pelo fabricante do drive para obter um valor apropriado.

A suspensão da direção evita que o acionamento do obturador danifique quando ele muda repentinamente de direção, prolongando a vida útil do drive.

#### Parâmetro "A função de cena é"

Este parâmetro é usado para habilitar a função de cena. Cada cena pode ser definida com 8 cenas ao mesmo tempo.

Diferentes cenas podem definir diferentes posições e ângulos do obturador.

Após a habilitação, as configurações dos parâmetros da cena são descritas na Seção 5.8.1.2.

#### Parâmetro "Função de movimento de referência é"

Este parâmetro é usado para especificar como o atuador do obturador funciona ao executar um movimento de referência.

Opcional:

#### **Desativar**

*Movimento PARA CIMA ou PARA BAIXO*

#### **Mover para a posição salva**

**Desabilitar:** O movimento de referência não está ativado;

**Movimento PARA CIMA ou PARA BAIXO:** Quando o objeto "Movimento de referência" recebe a mensagem '0', o obturador corre para



o topo; Quando o objeto recebe a mensagem '1', o obturador corre para baixo.

**Mover para posição salva:** Quando o objeto "Movimento de referência" recebe a mensagem '0' ou '1', o obturador primeiro corre para a extremidade superior (valor '0') ou inferior (valor '1') para executar uma operação em tempo integral e em seguida, retorna à posição original.

Enquanto o obturador está se movendo, o atuador detecta constantemente a posição atual do obturador e o posição angular das persianas.

Quando o obturador é usado por um longo período de tempo, a posição detectada pode ser um pouco imprecisa devido à temperatura mudanças e envelhecimento. Se a posição superior ou inferior não puder ser alcançada, um movimento de referência pode ser acionado por o barramento para fazer com que o obturador se mova para cima ou para baixo.

Dependendo das configurações do parâmetro, o obturador pode ficar na parte superior ou inferior e pode se mover para o seu posição original.

#### Parâmetro "Ativar operação de força [2bit]"

Este parâmetro define se a operação forçada está habilitada. Opcional:

***Não***

***Sim***

A operação forçada é controlada por um comando de 2 dígitos. Quando a função de operação forçada é ativada, o atuador do obturador pode comandar a persiana para se mover para a posição mais alta ou para a posição mais baixa, e outras operações das persianas são interrompidas.

Por exemplo, no caso de limpeza de janelas, a função de operação forçada é mais adequada, o obturador pode ser levantada, e outras operações das persianas são interrompidas, para que o aspirador não cause perigo devido a movimento acidental do obturador durante o processo de limpeza.

Quando o objeto "Force Operation" recebe a mensagem '0' ou '1', a prioridade da operação forçada é cancelado e a operação reiniciada.

Quando o objeto recebe a mensagem de '2', o obturador se move para a posição mais alta; quando o objeto recebe a mensagem de '3', o obturador se move para a posição mais baixa.

#### Parâmetro "Relatório de status"

Este parâmetro define o método de feedback para a posição da cortina. Opcional:

***Após a alteração e após a leitura***

***Depois de ler apenas***

**Depois da mudança e depois da leitura:** Quando o status da posição muda ou uma solicitação de leitura é recebida, o objeto "Position Status[0...100%]/Louvre Status[0...100%]" imediatamente envia uma mensagem ao barramento para relatar o status atual;

**Após somente leitura :** O objeto "Position Status[0...100%]/Louvre Status[0...100%]" envia a posição atual status para o barramento somente quando o status de posição recebe uma solicitação de leitura de outro dispositivo de barramento ou barramento.

#### Parâmetro "Depois de atingir máx. ou mín. Posição via Move UP/DOWN, a cortina é"

Este parâmetro é usado para definir se deve parar de se mover quando o movimento da cortina atingir o máximo

(100%) ou carga mínima (0%). Opcional:

**Nenhuma ação**

**Vá em frente**

**Nenhuma ação:** Ao mover para a posição máxima (100%) ou mínima (0%), continuar a mover, o celular mensagem será ignorada;

**Ir em movimento:** Ao mover para a posição máxima (100%) ou mínima (0%), você pode continuar a se mover.

### 5.8.1.1 Interface de configuração de parâmetros “CX: configuração do driver”

“Configuração do drive” A interface de configuração do parâmetro é mostrada na Figura 5.13. Só se aplicam ao modo cego.

Quando o tipo de acionamento da saída da cortina é do tipo de controle de contato seco, esta interface é visível e usada para definir a ação de saída do relé em cada operação.

Input & LED & IP General	Move Up Set	Relay 1: ON, Relay 2: OFF
Output setting	Move Down Set	Relay 1: OFF, Relay 2: ON
Temperature	Stop Set	Relay 1: ON, Relay 2: ON
IP setting	Move Out Time[5..255] *10ms,255=always	10
Curtain 1	Stop Out Time[5..255] *10ms,255=always	10

**C1:Driver setting**

Logic & Time & Scene Group

Figura 5.13 Interface de parametrização “CX: Configuração do drive”

Parâmetro “Move Up Set”/ “Move Down Set”/ “STOP Set”

Os parâmetros acima são usados para definir a ação de saída do relé em cada operação. Opcional:

**Relé 1: DESLIGADO, Relé 2: DESLIGADO**

**Relé 1: LIGADO, Relé 2: DESLIGADO**

**Relé 1: DESLIGADO, Relé 2: LIGADO**

**Relé 1: LIGADO, Relé 2: LIGADO**

**Parâmetro “Move Out Time [5..255]\*10ms, 255=sempre”**

**Parâmetro “Stop Out Time [5..255]\*10ms, 255=sempre”**

Os parâmetros acima são usados para definir o tempo de disparo do pulso da saída do relé em cada operação.

Opcional: 5..255

Quando definido como 255, significa que o relé correspondente sempre terá saída quando houver um estado de disparo.

### 5.8.1.2 Interface de configuração de parâmetros "CX: Cena"

A interface de configuração do parâmetro "Cena" é mostrada na Figura 5.14 e é usada principalmente para definir a cena.

Cada cena pode ser definida com 8 cenas ao mesmo tempo. Cenas diferentes podem definir diferentes posições de persianas e ângulos das persianas.

Input & LED & IP General	1> Scene No.(1..64,0=no allocation)	0
Output General	Position: Shutter 0..100%(0%=top,100%=bottom)	0
Temperature	Position: Louvre 0..100%(0%=open,100%=close)	0
IP setting	2> Scene No.(1..64,0=no allocation)	0
Curtain 1	Position: Shutter 0..100%(0%=top,100%=bottom)	0
C1:Driver setting	Position: Louvre 0..100%(0%=open,100%=close)	0
<b>C1:Scene</b>	3> Scene No.(1..64,0=no allocation)	0
Logic & Time & Scene Group	Position: Shutter 0..100%(0%=top,100%=bottom)	0
	Position: Louvre 0..100%(0%=open,100%=close)	0

Figura 5.14 Interface de configuração de parâmetros "CX: Cena"

—Parâmetro "x> Cena NO. (1..64 , 0= sem alocação)"

O atuador do obturador pode receber 64 números de cena diferentes por saída.

Cada saída pode ser configurada para 8 cenas diferentes ao mesmo tempo. Opcional: Cena 1... Cena 64 , 0=sem alocação

Observação:

O número de cena efetivo na opção de configuração de parâmetro é 1~64, e a mensagem correspondente é 0~63. A perda de energia salvará o novo valor da cena.

— Parâmetro "Posição: Obturador 0...100%(0%=superior,100%=inferior)"

Este parâmetro define a posição do obturador quando a cena é chamada: 0...100%, 0%=topo,

100%=inferior—Parâmetro "Posição: Louvres 0...100%(0%=aberto,100%=fechado)"

Este parâmetro define a posição angular da persiana quando a cena é chamada: 0...100%0%aberto,

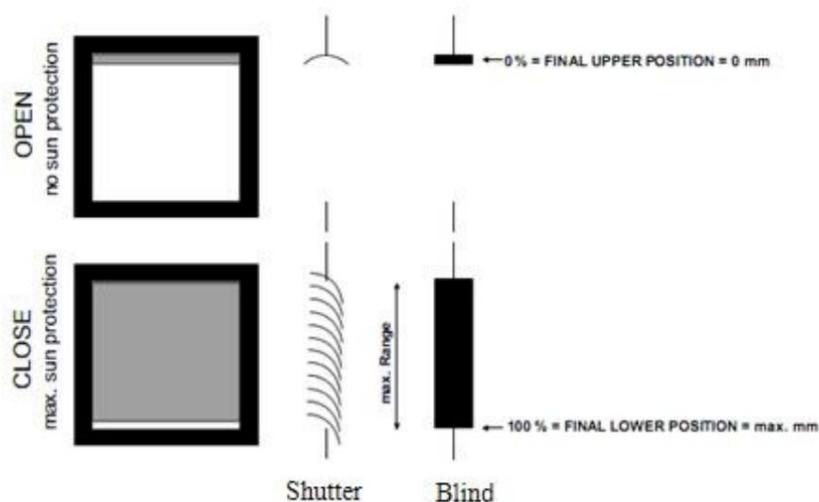
100%=fechado

### 5.8.2 Interface de parametrização "Curtain X- Blinds"

O modo de funcionamento "Estores" é semelhante aos parâmetros e objectos de comunicação do modo de funcionamento "Estores" modo, e as funções são semelhantes.

A diferença é que não há função para ajustar o ângulo da persiana no modo "Persianas". O modo "cego" envolve apenas o movimento das cortinas, sem as persianas.

A diferença entre "Shutter" e "Blind" é a seguinte:



O modo de funcionamento "Persianas" não será introduzido aqui. A função pode se referir ao modo de trabalho "Obturador" (exceto para a função de ajuste do defletor).

### 5.9 Saída de escurecimento

A saída de dimerização tem um total de 5 saídas, das quais 2 são dimerização TRIAC e 3 são dimerização 0-10V.

Como os parâmetros atribuídos a cada saída de dimerização são os mesmos dos objetos de comunicação, um dos as saídas são tomadas como um exemplo para explicação.

A saída de dimerização de 0-10 V é multiplexada com a saída do fan coil. Consulte a seção 5.2 para obter detalhes. a habilitação da saída de dimerização é definida na interface 5.2. Quando habilitada, a interface mostrada na Figura 5.15 fica visível.

Input & LED & IP General	Duration time of dimming[0..15]*1.25s	2
Output General	After power recover switch on with	<input checked="" type="radio"/> Preset brightness value <input type="radio"/> As before bus voltage fail
Temperature	Power recover preset brightness value [0..100]%	0
<b>Dimming (TRIAC) Output 26</b>		
Logic & Time & Scene Group	Status report	<input checked="" type="radio"/> After change and after read <input type="radio"/> After read only
	Lower threshold of Dimmer[0..100]%	0
	Scene function is	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	1> Scene No.(1..64,0=no allocation)	0
	Brightness value[0..100]%	0
	2> Scene No.(1..64,0=no allocation)	0
	Brightness value[0..100]%	0

Figura 5.15 Interface de configuração de parâmetros "Dimming (TRIAC/0-10V) Output X"

#### Parâmetro "Tempo de duração do escurecimento [0..15]\*1.25s"

Este parâmetro define a duração do escurecimento. Seja através de "Brightness", "Switch" ou "Relative dimming", o tempo de escurecimento é multiplicado por 1,25s para este valor de entrada, permitindo valores de entrada: 0..15

#### Parâmetro "Após a recuperação de energia ligar com"

Este parâmetro define o brilho da iluminação após a inicialização, seja o brilho antes power-down ou o brilho especificado. Opcional:

##### **Valor de brilho predefinido**

##### **Como antes da falha de tensão do barramento**

Valor **de brilho predefinido** : Após a reinicialização do sistema, o valor de brilho é o valor padrão do entrada de brilho pelo próximo parâmetro "Valor de brilho predefinido de recuperação de energia (0%~100%)".

Quando o valor predefinido da entrada de reinicialização do sistema é menor que o limite de baixo brilho, o valor de brilho na inicialização é o limite de baixo brilho.

**Como antes da falha de tensão do barramento** : Após a reinicialização do sistema, o brilho é o brilho antes power-down.

—Parâmetro"Valor de brilho predefinido de recuperação de energia (0%...100%)"

Este parâmetro é usado para definir o valor de brilho após a reinicialização do sistema, e o brilho intervalo é de 0% ~ 100%.

#### Parâmetro "Relatório de status"

Este parâmetro define o modo de feedback de estado da saída de dimerização. Opcional:

##### **Após a alteração e após a leitura**

##### **Depois de ler apenas**

**Após a alteração e após a leitura** : Quando o status do interruptor/brilho muda ou uma solicitação de leitura é

recebido. O objeto "Switch status" / "Brightness status" envia imediatamente uma mensagem ao bus para relatar o status atual;

**Após somente leitura :** Somente quando o status do switch/brilho receber solicitações de leitura de outro barramento dispositivos ou barramentos, o objeto "Switch status" / "Brightness status" envia o status atual para o barramento.

#### Parâmetro "Limiar inferior do Dimmer [0..100]%"

Este parâmetro define o limite inferior do dimmer, que é o valor de saída mais baixo. Opções disponíveis: 0~100%.

Depois de definir o valor mínimo de saída, todas as operações de saída abaixo desse valor são emitidas com o menor valor de saída, e a saída deste canal não pode ser desligada.

Quando a mensagem é enviada, o brilho também será emitido com o menor valor de saída.

Esse recurso evita que alguns equipamentos pisquem com baixo brilho.

#### Parâmetro "A função de cena é"

Este parâmetro é usado para habilitar a função de cena. Opcional:

**Desativar**

**Habilitar**

Depois de habilitar, os seguintes parâmetros para definir a cena são visíveis. Um total de 8 cenas podem ser definidas.

Parâmetro "x> Cena NO. (1..64,0= sem alocação)"

Cada canal pode receber 64 números de cena diferentes.

Opcional: 1... 64 ; 0=sem alocação

Observação:

O número de cena efetivo na opção de configuração de parâmetro é 1~64, e o valor da mensagem correspondente é 0~63. Uma perda de energia salvará o novo valor da cena.

Parâmetro "Valor de brilho [0..100]%"

Este parâmetro é usado para definir o brilho da cena, a faixa de brilho: 0%~100%.

**A seguir, uma descrição em três partes (5.10, 5.11, 5.12) das configurações dos parâmetros de saída do ventiloadvector.**

## 5.10 Controlador da bobina do ventilador

### 5.10.1 Interface de configuração de parâmetros "HVAC General"

A interface de configuração do parâmetro "HVAC General" é mostrada na Figura 5.16. O controlador pode ser definido como controle local ou controle de barramento de acordo com os requisitos, conforme mostrado na figura abaixo.

Esta interface de parâmetro define principalmente alguns parâmetros básicos do controlador de bobina. A descrição específica de cada parâmetro é o seguinte.

Input & LED & IP General	HVAC Control mode	Heating and Cooling
Output General	HVAC-System	<input type="radio"/> 2-pipes system <input type="radio"/> 4-pipes system
Temperature	If 2-pipes system, then use Heat valve drive	<--Attention
Logic & Time & Scene Group	Controller define	<input checked="" type="radio"/> Local <input type="radio"/> Bus
<b>HVAC General</b>		
Setpoint	Heat or Cool switch by	<input type="radio"/> Local <input checked="" type="radio"/> Bus
Fan	Number of Heat/Cool switch object	<input checked="" type="radio"/> 1 object <input type="radio"/> 2 objects
Fan: Status	Insensitive zone between heating and cooling	1°C
HVAC-Scene	Min. changeover time between heat and cool[0..255,0=inactive]*min	5
	2-point control method setting	
	Lower Hysteresis[0..200]*0.1°C(for heat)	10
	Upper Hysteresis[0..200]*0.1°C(for cool)	10
	PI control method setting	
	Heat speed	Normal(12000/900)
	Cool speed	Normal(12000/900)
	Report operation status function for HVAC	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable

Figura 5.16 Interface de configuração de parâmetros "HVAC General -- Local"

Input & LED & IP General	HVAC Control mode	Heating and Cooling
Output General	HVAC-System	<input type="radio"/> 2-pipes system <input checked="" type="radio"/> 4-pipes system
Temperature	Controller define	<input type="radio"/> Local <input checked="" type="radio"/> Bus
Logic & Time & Scene Group	Number of control value	<input checked="" type="radio"/> 1 control value with switching object <input type="radio"/> 2 control values
<b>HVAC General</b>		
Fan	Control value object type	<input checked="" type="radio"/> 1Bit <input type="radio"/> 1Byte
Fan: Status	Monitoring control value	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
HVAC-Scene	Monitoring period of control value [10..65535]*s	60
	Reply mode of Obj."Control value fault" 1bit function	Respond after read only
	Control value after fault occurs[10..100]%	20
	Report operation status function for HVAC	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable

Figura 5.16 Interface de configuração de parâmetros "HVAC General -- Bus"

#### Parâmetro "Modo de controle HVAC"

Este parâmetro define o modo de controle HVAC. As opções são:

**Aquecimento**

**Resfriamento**

**Aquecimento e resfriamento**



**Aquecimento:** O ventiloincovecior só pode atingir a função de aquecimento;

**Resfriamento** A bobina do ventilador só pode atingir a função de resfriamento;

**Aquecimento e resfriamento:** pode atingir aquecimento ou resfriamento, o controlador da bobina do ventilador produzirá automaticamente se está aquecendo ou resfriando de acordo com o valor d entre a temperatura definida e a temperatura real e Temperatura da zona insensível. Enquanto isso, os seguintes parâmetros são visíveis.

#### Parâmetro "Sistema HVAC"

Este parâmetro é usado para definir o sistema HVAC, ou seja, definir o sistema de tubulação do Fan coil.

##### **sistema de 2 tubos**

##### **sistema de 4 tubos**

**Sistema de 2 tubos:** aquecimento e resfriamento compartilhados um tubo de entrada e saída. (o aquecimento e o resfriamento são controlados através de uma válvula).

**Sistema de 4 tubos:** aquecimento e resfriamento usam seus próprios tubos de entrada e saída, eles têm sua válvula para controlar o dentro e fora da água quente e fria.

**Observação:** Se for um sistema de 2 tubos, use o acionamento por válvula térmica.

#### Parâmetro "Definição do controlador"

Este parâmetro é usado para definir a fonte do controlador de tubo. Opções:

##### **Local**

##### **Ônibus**

**Local:** o resfriamento e o aquecimento são controlados via controle de saída do controlador, ou seja, para ser controlado equipamento, para controlar a válvula.

**Barramento:** o resfriamento e o aquecimento são controlados via entrada externa, ou seja, para ser controlado o equipamento, a válvula só pode ser controlado via entrada externa (por exemplo, painel do termostato).

**Nota:** Devido aos diferentes métodos de controle, a configuração dos parâmetros do banco de dados também é diferente. A seguir O conteúdo consiste na configuração dos parâmetros de "Local" e "Bus".

#### ÿ Locais

#### Parâmetro "Aquecer ou esfriar alternar por"

Este parâmetro está na Interface 4.2, o parâmetro "HVAC-System" é visível enquanto "2 pipes system" é selecionado, para definir os métodos de troca de calor e resfriamento no caso de um sistema de 2 tubos. Opções:

##### **Local**

##### **Ônibus**

**Local** ÿ determina se o controle de saída está aquecendo ou resfriando de acordo com a temperatura e configuração reais parâmetro, enquanto alternar o objeto "Modo de aquecimento/resfriamento" enviará o status para o barramento.

**Barramento:** o aquecimento e resfriamento são controlados via entrada externa. Enquanto "Bus" é escolhido, o seguinte parâmetro é visível.



#### Parâmetro "Número de objeto de chave de aquecimento/resfriamento"

O parâmetro define o número de objetos de calor/frio. Opções:

**1 objeto**

**2 objetos**

1 objeto: determine se a água do cano é água fria ou água quente através do objeto "Alternar modo de aquecimento/resfriamento", ao receber o telegrama "1", mude para aquecimento; ao receber o telegrama "0", mude para Refrigeração.

2 objetos: determine se a água do cano é água fria ou água quente por meio do objeto "Habilitar modo de aquecimento" e "Habilitar modo frio", ao receber o telegrama "1", mude para a operação correspondente; ao receber telegrama "0", é inválido.

#### Parâmetro: Zona insensível entre aquecimento e resfriamento

Este parâmetro é visível enquanto "Aquecimento e resfriamento" é selecionado no "Modo de controle HVAC".

É usado para definir a zona insensível para alternar automaticamente entre aquecimento e resfriamento.

Quanto menor for o valor da zona insensível, mais rápida será a resposta de comutação de aquecimento e resfriamento, ou seja, o mais frequente de alternar entre aquecimento e resfriamento;

Quanto maior o valor da zona insensível, menor será a comutação de aquecimento e resfriamento, para economizar energia, porém a resposta de comutação e resfriamento será mais lenta.

Opções: 0,5...6,0 [°C]

Para o uso da zona insensível, consulte a seção 5.10.2.1 Configuração Ajuste de temperatura instrução.

#### Parâmetro "Mín. tempo de troca entre calor e frio [0..255, 0=inativo]\*min"

Este parâmetro é usado para definir o tempo de troca entre calor e frio, principalmente para evitar alterar aquecimento e resfriamento.

Opções: 0...255[min.]

#### Configuração do método de controle de 2 pontos: os dois parâmetros a seguir se aplicam ao método de controle de 2 pontos.

— Parâmetro "Histerese inferior [0..200]\*0.1°C" Para calor

— Parâmetro "Histerese superior [0..200]\*0.1°C" Para frio

O parâmetro é para definir o valor de histerese de temperatura do aquecimento e resfriamento HVAC. Opções: 0..200

No caso de aquecimento, enquanto a temperatura real (T) > temperatura definida, pare o aquecimento;

Enquanto a temperatura real <= valor de configuração - Histerese inferior, inicie o aquecimento.

Por exemplo, enquanto a histerese é de 3°C, a temperatura de ajuste é de 22°C, quando T excede 22°C, pare o aquecimento;

Quando T menor que 19°C, comece a aquecer; enquanto T estiver entre 19 ~ 22 °C, permaneça no status de trabalho como anterior.

No caso de resfriamento, enquanto a temperatura atual (T) < temperatura definida, pare o resfriamento;



Enquanto a temperatura atual  $\geq$  valor de ajuste+Histerese superior, comece a resfriar.

Por exemplo, enquanto a histerese é de 3 $\ddot{y}$ , a temperatura de ajuste é de 26 $\ddot{y}$ , quando T menor que 26 $\ddot{y}$ , pare de resfriar;

Quando T for superior a 29 $\ddot{y}$ , comece a resfriar; enquanto T estiver entre 29~26 $\ddot{y}$ , permaneça no status de trabalho anterior.

#### Configuração do método de controle PI: os dois parâmetros a seguir se aplicam ao método de controle PI.

—Parâmetro "Velocidade de calor"

—Parâmetro "Velocidade fria"

O parâmetro é usado para definir a velocidade de resposta do controle PI de aquecimento e resfriamento. Opções:

**Lento**  $\ddot{y}$  12000/1800  $\ddot{y}$

**Normal**  $\ddot{y}$  12000/900  $\ddot{y}$

**Rápido**  $\ddot{y}$  12000/450  $\ddot{y}$

**Usuário definido**

Parâmetro "Faixa proporcional (valor P) 0...65,535"

Parâmetro "Tempo de reajuste (valor I) (0...65,535)\*s "

Os parâmetros acima são visíveis enquanto "Definido pelo usuário" é selecionado no parâmetro "Velocidade de aquecimento/resfriamento".

#### Parâmetro "Função de status de operação de relatório para HVAC"

Este parâmetro é para definir a função de status de operação de relatório para HVAC. Opções:

**Desativar**

**Habilitar**

Enquanto "Enable", o objeto "Status of operation" é visível. Defina o objeto da seguinte maneira,

DPT_StatusHVAC: B6N2							
7	6	5	4	3	2	1	0
Não usado	0: Limite 4 desabilitar  1: Limite 4 habilitar	0: Limite 3 desabilitar  1: Limite 3 habilitar	0: Limite 2 desabilitar  1: Limite 2 habilitar	0: Limite 1 desabilitar  1: Limite 1 habilitar	0: Resfriamento  1: Aquecimento	00: modo de conforto 01: modo de espera 10: modo noturno 11: proteção contra gelo/calor modo	




---

 ÿ Ônibus
 

---

**Parâmetro "Número do valor de controle"**

Este parâmetro ficará visível enquanto "Sistema de 4 tubos" estiver selecionado no parâmetro "Sistema HVAC".

É usado para definir o número da válvula de controle de entrada externa. Opções:

**1 valor de controle com objeto de comutação**

**2 valores de controle**

**1 valor de controle com** objeto de comutação: controle a válvula de aquecimento e a válvula de resfriamento por meio de um objeto (objeto 254). Alternar aquecimento e resfriamento por meio do objeto "Alternar modo de aquecimento/resfriamento" (objeto 250);

**2 valores de controle:** a válvula de aquecimento e a válvula de resfriamento têm seus próprios objetos (objeto 254 e objeto 258)

**Parâmetro "Tipo de objeto de valor de controle"**

Este parâmetro é para definir o tipo de objeto de valor de controle. A válvula de resfriamento de aquecimento local será controlada por o recebeu o valor de controle. Opções,

**1 bit**

**1 Byte**

1Bitÿo valor de controle da entrada externa é 1Bit

**1Byteÿo** valor de controle da entrada externa é 1Byte

**Parâmetro "Valor de controle de monitoramento"**

Este parâmetro é para monitorar o valor de controle da entrada externa. Opções:

**Não**

**Sim**

Enquanto "yes" é selecionado, os seguintes parâmetros são visíveis.

—Parâmetro"Período de monitoramento do valor de controle"[10..65535]\*s

O parâmetro é usado para definir o período de monitoramento do valor de controle, se não puder receber o valor de controle durante o período, o controlador considerará o erro do controlador externo, ele emitirá de acordo com o próximo parâmetro valor de configuração. Opções: 10..65535s

—Parâmetro"Modo de resposta de Obj. "Falha de valor de controle"Função de 1 bit"

O parâmetro define o modo de resposta de Obj. "Falha de valor de controle" Opções:

**Responder após somente leitura**

**Responder após a alteração**

**Responder somente após leitura** ÿresponder após somente leitura o dispositivo recebendo o dispositivo do barramento ou outro barramento,

O objeto "Falha de valor de controle" responde o status atual ao barramento.

**Responder após a alteração** : durante a alteração do erro ou o dispositivo recebendo a solicitação de status de leitura, objeto

"Falha de valor de controle" enviará telegrama para responder o status atual ao barramento.

—Parâmetro“Valor de controle após ocorrência de falha [10..100]%

Durante o erro do controlador externo, o controlador ajustará a válvula de acordo com o valor de configuração do parâmetro.

Opções: 0...100 %

**Pontas:**

1. O controlador define como local, a falha de controle é 0 enquanto o erro do sensor de temperatura.
2. O valor de controle é influenciado pelo parâmetro de ajuste da curva característica da válvula.

### 5.10.2 Janela de Configuração de Parâmetros “Setpoint”

A janela de configuração de parâmetros “Setpoint” é mostrada na figura 5.17.

A janela fica visível enquanto “Local” é selecionado no parâmetro “Controller define” na figura 5.16.

Defina principalmente o parâmetro básico de aquecimento e resfriamento, o parâmetro "Heating" e "Cooling" aparecerá enquanto seleciona o aquecimento ou resfriamento correspondente na figura 5.16. Há a introdução específica de configuração de cada parâmetro.

Input & LED & IP General	Base setpoint temperature(°C)	20.0°C
Output General	When power recovery,controller status	Comfort mode
Temperature	Extended comfort mode [1..255,0=inactive]*min	30
Logic & Time & Scene Group	Operating mode switchover	<input checked="" type="radio"/> 1Bit <input type="radio"/> 1Byte
HVAC General	Operating mode status	<input type="radio"/> 1Bit <input checked="" type="radio"/> 1Byte
<b>Setpoint</b>	Heating	
	Reduced Heat in standby mode[0..10]°C	2
	Reduced Heat in night mode[0..10]°C	4
	Actual Temp. threshold in frost protection mode[2..10]°C	7
	Limit value for setpoint Heat[5..40]°C	35
	Cooling	
	Increased Cool in standby mode[0..10]°C	2
	Increased Cool in night mode[0..10]°C	4
	Actual Temp. threshold in heat protection mode[5..40]°C	40
	Limit value for setpoint Cool[5..60]°C	15

Figura 5.17 Janela de Configuração de Parâmetros “Setpoint”

Parâmetro “Temperatura do ponto de ajuste base (15..30)°”

O parâmetro é usado para definir a temperatura do ponto de ajuste de base, produzindo a temperatura do ponto de ajuste da sala modo. Opções: 15...30 [°]



#### Parâmetro "Quando a recuperação de energia, status do controlador"

Este parâmetro é usado para definir o status do controlador durante a recuperação de energia, o status do controlador é Standby modo, modo conforto, recuo noturno e proteção contra geada/calor. Opções

**Modo de espera**

**Modo conforto**

**Contratempo noturno**

**Proteção contra geada/calor**

#### Parâmetro "Modo de conforto estendido [1..255, 0=inativo]\*min"

Este parâmetro é usado para definir o tempo de atraso do modo Conforto. Opções: 0...1-255 [min.]

Enquanto o valor definido for "0", significa que não use a função de tempo de atraso do modo Conforto.

Enquanto o valor definido é 1-255, ele entra em vigor enquanto o modo de quarto muda do modo Noite para o modo Conforto.

O modo Conforto voltará automaticamente ao modo noturno após o tempo de atraso. Este parâmetro é apenas para a comutação entre o modo Noite e o modo Conforto.

#### Parâmetro "Troca do modo de operação"

Este parâmetro é usado para definir o tipo de objeto da comutação do modo de operação. Opções:

**1 bit**

**1 byte**

Ao escolher "1bit", 4 objetos 1bit são visíveis, que mudarão de modo diferente dependendo de ON ou OFF.

Os 4 objetos são Modo conforto, Modo noturno, Modo de espera e Modo de proteção contra geada/calor, enquanto o valor de todos eles são "0", o modo de operação é o modo de espera.

A prioridade deve ser observada ao alternar, o modo de proteção contra gelo/calor tem a prioridade mais alta, os outros modos têm a mesma prioridade.

Assim, antes de entrar em um modo de baixa prioridade, o modo de maior prioridade deve ser desligado.

Ao escolher "1byte", 1 significa modo Conforto, 2 significa modo de espera, 3 significa modo noturno, 4 significa modo Modo de proteção contra gelo/calor, mudará para o modo correspondente de acordo com o valor do telegrama recebido.

#### Parâmetro "Status do modo de operação"

Este parâmetro é usado para definir o status do modo de operação da sala. Opções:

**1 bit**

**1 byte**

Ao escolher "1bit", 4 objetos 1bit são visíveis.

Os 4 objetos são Modo conforto, Modo noturno, Modo de espera e Modo de proteção contra gelo/calor, enquanto um certo estiver ativado, o objeto correspondente enviará o telegrama "1", caso contrário, será "0".

Ao escolher 1 byte, o valor do telegrama de envio: 1 significa modo de conforto, 2 significa modo de espera, 3 significa modo noturno, 4 significa modo de proteção contra geada/calor.



#### Aquecimento / Resfriamento

Esses parâmetros são usados para definir o valor de ajuste da temperatura da sala em vários modos de operação.

Parâmetro “Calor reduzido em modo de espera [0..10]°C”

Parâmetro “Aumento do resfriamento no modo de espera [0..10]°C”

Este parâmetro é usado para definir o valor de ajuste de temperatura no modo de espera. Opções: 0...10 [°C]

**Aquecimento:** o valor de ajuste de temperatura do modo de espera é o valor base menos o valor de ajuste;

**Resfriamento:** o valor de ajuste de temperatura do modo de espera é o valor base mais o valor de configuração;

Parâmetro “Calor reduzido durante o modo noturno [0..10]°C”

Parâmetro “Aumento do resfriamento durante o modo noturno [0..10]°C”

Este parâmetro é usado para definir o valor da temperatura no modo noturno. Opções: 0...10 [°C]

**Aquecimento:** o valor de ajuste de temperatura do modo noturno é o valor base menos o valor de ajuste;

**Resfriamento:** o valor de ajuste de temperatura do modo noturno é o valor base mais o valor de configuração.

Parâmetro “Actual Temp. limite no modo de proteção contra congelamento [2..10]°C”

Este parâmetro é usado para definir o valor de ajuste de temperatura no modo de proteção contra congelamento. Opções: 2...10 [°C]

No modo de proteção contra congelamento, quando a temperatura ambiente cai para o valor definido por este parâmetro, o ventiloinvector o controlador emitirá o controle para evitar que a temperatura caia abaixo desse valor de ajuste de temperatura.

Por exemplo, quando a temperatura definida é de 5 °C, enquanto a temperatura ambiente é inferior a 5 °C, o fan coil o controlador produzirá para manter a temperatura ambiente em 5 °C ou mais para proteção.

Parâmetro “Actual Temp. limite no modo de proteção contra calor [5..40]°C”

Este parâmetro é usado para definir o valor de ajuste de temperatura no modo de proteção contra calor. Opções: 5...40 [°C]

No modo de proteção térmica, quando a temperatura ambiente sobe para o valor definido por este parâmetro, o ventiloinvector o controlador emitirá o controle para evitar que a temperatura seja superior a este valor de ajuste de temperatura.

Por exemplo, quando a temperatura definida é de 30 °C, enquanto a temperatura ambiente é superior a 30 °C, o ventilador o controlador da bobina produzirá para manter a temperatura ambiente em 30 °C ou mais para proteção.

Parâmetro “Valor limite para ponto de ajuste Calor [5...40]°C”

Parâmetro “Valor limite para setpoint Cool [5...60]°C”

Os parâmetros acima são usados para definir o valor limite de aquecimento e resfriamento.

**Aquecimento:** O valor de configuração de temperatura não pode ser superior a este valor limite, se for superior, será emitido como este limite valor;

**Resfriamento:** O valor de configuração de temperatura não pode ser inferior a este valor limite, se for inferior, será emitido como este limite valor.

### • Instrução de ajuste de configuração de temperatura

A configuração correspondente de configuração de temperatura pode ser definida na janela de parâmetro "Setpoint".

A saída real da temperatura de ajuste pode ser contabilizada da seguinte forma,

**No modo Conforto : Aquecimento: Temperatura de ajuste real = temperatura de ajuste do valor básico + ajuste**

**valor de ajuste de temperatura.**

Resfriamento do modo de sistema de 2 tubos: temperatura de configuração real = temperatura de configuração de valor básico + configuração valor de ajuste de temperatura.

Resfriamento do modo de sistema de 4 tubos: temperatura de configuração real = temperatura de configuração de valor básico + configuração ajuste de temperatura + temperatura da zona insensível.

No modo de espera: Aquecimento: temperatura de ajuste atual = valor básico temperatura - diminuição no modo de espera modo + configuração valor de ajuste de temperatura.

Resfriamento: temperatura de configuração atual = valor básico de temperatura + incremento no modo de espera + configuração valor de ajuste de temperatura.

No modo noturno: Aquecimento: temperatura de ajuste atual = valor básico temperatura - diminuição durante a noite modo + configuração valor de ajuste de temperatura.

Resfriamento: temperatura de ajuste atual = valor de temperatura básico + incremento no modo noturno + temperatura de ajuste valor de ajuste

Em proteção contra geada/calor: Aquecimento: temperatura de ajuste real = temperatura de ajuste de proteção contra calor.

Resfriamento: temperatura de ajuste real = temperatura de ajuste de proteção contra congelamento.

O valor de ajuste da temperatura de configuração pode ser alterado através do objeto 269 "Ajuste do ponto de ajuste".

O valor de configuração de temperatura real será enviado após o objeto 270 ler a solicitação.

#### Observação:

quando "Aquecimento e resfriamento" é escolhido no "Modo de controle HVAC", o controle automático de comutação de aquecimento e o resfriamento está relacionado apenas à temperatura definida no modo Conforto, ou seja, o aquecimento ou resfriamento é obtido após comparação entre a temperatura definida e a temperatura real.

Ou seja, enquanto a temperatura real é maior do que a temperatura definida no resfriamento, ela muda para o resfriamento; enquanto o a temperatura real é menor do que a temperatura definida no aquecimento, ela muda para o aquecimento.

## 5.11 Controle do ventilador

Os parâmetros abaixo são basicamente os mesmos, independentemente da interface do driver do controle do ventilador ser relé ou 0-10V. O função de cada parâmetro será descrita em detalhes abaixo.

### 5.11.1 Janela de configuração de parâmetros "Tipo de ventilador -- Um nível"

Os parâmetros de "Tipo de ventilador -- Um nível" são configurados conforme mostrado na figura 5.18, para definir o parâmetro de um ventilador de nível. A configuração do parâmetro é mostrada a seguir,

Input & LED & IP General	Fan type is	<input checked="" type="radio"/> one level <input type="radio"/> Multi level
Output General	When power failure,Fan speed is	Unchange
Temperature	When power recovery, fan speed is	Unchange
Logic & Time & Scene Group	After downloading,fan speed is	OFF
HVAC General	"Forced operation" function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Setpoint	Forced operation on object value is	<input type="radio"/> 0=Force/1=Cancel <input checked="" type="radio"/> 1=Force/0=Cancel
	Behaviour on Forced operation is	Unchange
	Auto. operation function(only for HVAC)	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
<b>Fan</b>	Time mode for function ON	Switch delay
Fan: Status	Delay time[1..65535]*0.1s	10
HVAC-Scene	Time mode for function OFF	Switch delay
	Delay time[1..65535]*0.1s	10

Figura 5.18 Janela de configuração de parâmetros "Tipo de ventilador -- Um nível"

#### Parâmetro: "Tipo de ventilador é"

Este parâmetro define o tipo de ventilador que será controlado. Opções,

**Um nível**

**Multinível**

**Um nível:** pode controlar o ventilador com um nível de velocidade do ventilador.

**Multi nível:** pode controlar o ventilador em até três níveis de velocidade do ventilador, pode escolher 2 níveis, mas também pode escolher 3 níveis.

#### Parâmetro: "Quando falha de energia, a velocidade do ventilador é"

A velocidade do ventilador permanece inalterada quando há falha de energia.

**Observação:** no modo de porta de controle de 0-10V, a porta emite 0V quando há falha de energia.

#### Parâmetro: "Quando a recuperação de energia, a velocidade do ventilador é"

Este parâmetro define a velocidade do ventilador durante a recuperação de energia. Opções,

**inalterado**

**DESLIGADO**

**SOBRE**

**Como antes, quando o ônibus falha**

**Inalterado:** o status não muda;

**OFF** desliga o ventilador;

**ON** liga o ventilador;

**Como antes, quando o barramento falha:** o status antes da falha de energia.



## Observação:

É aconselhável conectar o barramento e a tensão de alimentação auxiliar primeiro antes de conectar o ventilador, para evitar a possibilidade de danos para o ventilador devido à conexão incorreta.

## Parâmetro "Após o download, a velocidade do ventilador é"

Este parâmetro observa que o ventilador será desligado após o download.

## Parâmetro "Função "Operação forçada" "

Este parâmetro é usado para habilitar a função de operação forçada. Opções,

**Desativar**

**Habilitar**

Se "Ativar", o objeto de comunicação de 1 bit "Operação forçada" ficará visível, os dois parâmetros a seguir serão também visível, para definir o valor do objeto e a ação de "Operação forçada".

—Parâmetro "Operação forçada no valor do objeto é "

Este parâmetro é usado para ativar o valor do objeto de operação forçada. Opções,

**0=Forçar/ 1=Cancelar**

**1=Forçar/ 0=Cancelar**

**0=Forçar/1=Cancelar** y **quando** o objeto "Operação forçada" receber o valor "0", ativa a operação forçada. Quando recebendo "1", cancela a operação forçada;

**1=Forçar/0=Cancelar: quando o objeto** " Operação forçada do ventilador" receber o valor "1", ativar a operação forçada. Quando recebendo "0", cancela a operação forçada.

—Parâmetro "Comportamento em operação forçada é"

Este parâmetro define como o ventilador deve responder com a operação Forçada. Opções:

**inalterado**

**SOBRE**

**DESLIGADO**

**Inalterado:** a velocidade atual é mantida.

**ON:** o ventilador está ligado.

**OFF:** o ventilador está desligado.

A operação Forçada tem a segunda maior prioridade, portanto sua ação é influenciada pelo tempo mínimo e atraso de comutação da configuração do parâmetro seguinte.

## Parâmetro "Auto. Função de operação (somente para HVAC)"

Este parâmetro é usado para ativar/desativar o auto. Operação do ventilador. As opções:

**Desativar**

**Habilitar**



**Ativar:** Com “Ativar”, o modo Automático é ativado, uma janela de Parâmetros de operação automática (fig.5.19)

parece. E o Auto. a operação será influenciada pelos seguintes dois parâmetros “atraso de comutação” e “tempo mínimo”.

**Nota:** O auto. função de operação só é efetuada quando o controle HVAC está ativado. Consulte o instruções detalhadas no capítulo 5.12.4.

#### Parâmetro “Modo de tempo para função ON”

O tempo de funcionamento do ventilador ON é definido com este parâmetro. Opções:

**Nenhum**

**Interruptor de atraso**

**Tempo mínimo**

Nenhum: a função de tempo é executada.

**Atraso do interruptor:** o ventilador é ligado usando este atraso.

O tempo de atraso pode ser definido pelo parâmetro “Delay time \*0.1s [1..65535]”

Se o objeto “Velocidade do ventilador” recebeu mais do que o telegrama “1” consecutivo, o tempo de atraso é contado a partir do primeiro telegrama “1”, em vez do último.

Observação:

A operação ON após a reinicialização também é efetuada por este tempo de atraso. Ou seja, quando o tempo de atraso termina, então o ventilador ativado.

Tempo **mínimo** : o ventilador permanece LIGADO por pelo menos este tempo

O tempo mínimo para ON pode ser definido pelo parâmetro “Minimum time \*0.1s [1..65535]”

Se o telegrama de DESLIGAR o Ventilador durante o período deste tempo mínimo, a operação de DESLIGAR só é executada depois.

—Parâmetro“Tempo de atraso \*0,1s [1..65535]”

O ventilador é ligado usando este atraso. Opção: 1..65535

—Parâmetro“Tempo mínimo\*1s [1..65535]”

O ventilador permanece LIGADO por pelo menos este tempo. Opção: 1..65535

#### Parâmetro “Modo de tempo para função OFF”

O tempo de função com ventilador desligado é definido com este parâmetro. Opções:

**Nenhum**

**Atraso de comutação**

**Tempo mínimo**

Nenhum: a função de tempo é executada.



**Atraso do interruptor:** o ventilador é desligado usando este atraso.

O tempo de atraso pode ser definido pelo parâmetro "Delay time \*0.1s [1...65535]"

tempo **mínimo** : o ventilador permanece desligado por pelo menos este tempo.

O tempo mínimo para OFF pode ser definido pelo parâmetro "Minimum time \*0.1s [1...65535]"

Se o telegrama de LIGAR o Ventilador durante o período deste tempo mínimo, a operação de LIGAR só é executada após.

**Nota: A operação OFF após reset também é efetuada por este tempo mínimo.**

—Parâmetro"Tempo de atraso [1...65535] \*0,1s"

O ventilador é desligado usando este atraso. Opção: 1...65535

—Parâmetro"Tempo mínimo[1...65535]s "

O ventilador permanece desligado por pelo menos este tempo. Opção: 1...65535

#### 5.11.1.1 Janela de Parâmetros "Fan: Auto. Operação"

Esta janela de Parâmetros é visível se na fig.5.18 a opção "Ativar" foi selecionada na parâmetro "Auto. Função de operação".

A janela da Fig.5.19 é usada para definir auto. operação de um ventilador de nível, os valores limite para comutação do ventilador ON/OFF é definido.

Se o controlador da bobina for local, o status da operação do ventilador pode ser alterado automaticamente com base no controle valor ou o intervalo de valores limite.

O valor de controle é definido pelo algoritmo PI do programa interno, que não será enviado ao barramento.

SE o controlador da bobina for do barramento, a velocidade do ventilador é determinada pelo valor de controle do barramento. Além disso, as 4 limitações também podem ser ativadas.

A operação direta e a operação automática não podem ocorrer ao mesmo tempo. Ou seja, no caso que A "função automática" foi ativada, se houver operação direta, o Auto. A operação será encerrada automaticamente, podendo ser ativado novamente pelo objeto "Função automática". O objeto "Status Automático" será relatar se o status de operação automática está ativado ou não.

Input & LED & IP General	Auto.operation on object value	<input type="radio"/> 0=Auto/1=Cancel <input checked="" type="radio"/> 1=Auto/0=Cancel
Output General	State of Auto.operation after startup	<input checked="" type="radio"/> Disable auto.operation <input type="radio"/> Enable auto.operation
Temperature	Automatically enable auto.operation	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
Logic & Time & Scene Group	Enable auto.operation after[10..6000] min	100
HVAC General	Threshold value OFF<->ON[1..255](For 2 point,it's Tem. difference*0.1°C)	100
Setpoint	Hysteresis value is threshold value in +/- [0..50](For 2 point,it is unused)	5
Fan	Limitation function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
<b>Fan: Auto. operation</b>	Fan with limitation 1	Disable
Fan: Status	Fan with limitation 2	Disable
HVAC-Scene	Fan with limitation 3	Disable
	Fan with limitation 4	Disable

Fig.5.19 Janela de parâmetros "Fan: Auto. Operação"

#### Parâmetro "Auto. Operação no valor do objeto"

Este parâmetro é usado para ativar o valor do telegrama de auto.operation.Options:

**0=Auto/1=Cancelar**

**1=Auto/0=Cancelar**

**0=Auto/1=Cancelar** Quando o objeto "Função automática" recebe o valor do telegrama "0", o auto. Operação está ativado; quando o valor do telegrama é "1", o auto. A operação é cancelada.

**1=Auto/0=Cancelar** Quando o objeto "Função automática" recebe o valor do telegrama "1", o auto. Operação é ativado; quando o valor do telegrama é "0", o auto. A operação é cancelada.

#### Parâmetro "Estado de Auto. operação após a inicialização"

Este parâmetro é usado para ativar/desativar a operação automática quando os dispositivos são iniciados. Opções:

**Desativar automático. Operação**

**Ativar automático. Operação**

**Desativar automático. Operação** Após a inicialização, a operação automática padrão é desativada.

**Ativar automático. Operação** Após a inicialização, a operação automática padrão é habilitada.

#### Parâmetro "Ativar automaticamente auto. Operação"

Este parâmetro é usado para definir se a função de habilitação automática do auto.Operation está habilitada ou não.Opções:

**Não**

**Sim**



**Sim:** Quando ativado, o seguinte parâmetro é visível. Se não houver operação após o tempo definido no seguinte parâmetro, ele habilitará automaticamente o auto.Operation.

Parâmetro "Ativar auto. Operação após [10..6000]min"

Este parâmetro é usado para definir o tempo desde a operação direta até a operação automática.

Parâmetro "Valor limite OFF->ON [1..255] (Para 2 pontos, é diferença Tem. \*0.1)"

Aqui é definido o valor limite, no qual ocorre a ativação. O valor de controle é determinado pelo objeto "Valor de controle". Opções: 1..255

Se o valor de controle for maior ou igual ao valor limite parametrizado, o ventilador é ligado.

Se o valor for menor, o ventilador é desligado.

Observação:

Se o controlador for do local sob o controle de 2 pontos, ele ligará/desligará automaticamente o ventilador com base na diferença de temperatura entre a temperatura real e a temperatura definida. Assim, este parâmetro é usado para definir a temperatura diferença  $1..255 * 0.1$

Sob controle PI, o valor de controle é definido pelo algoritmo PI do programa interno, que não será enviado para o barramento. O controlador determinará o ventilador ON/OFF com base em onde o valor de controle está localizado em faixa de valor limite.

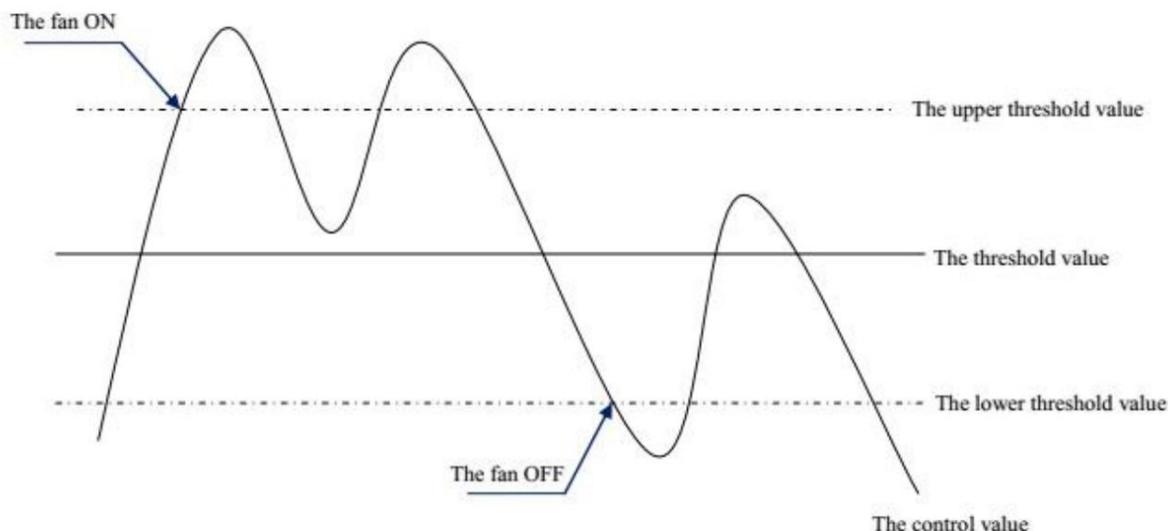
Parâmetro "O valor da histerese é o valor limite em +/- [0..50] (Para 2 pontos, não é utilizado)"

Aqui é definido um valor de histerese, no qual ocorre a comutação para o ventilador. Usando histerese, um contínuo a comutação do ventilador em torno do valor limite com o desvio do valor de controle pode ser evitada. Opções: 0..50.

A configuração 0 causa comutação imediata sem histerese.

Supondo que o valor de histerese seja 10 e o valor limite seja 50, o valor limite superior será 60 (o valor limite + o valor de histerese), o valor limite inferior será 40 (o valor limite - o valor de histerese), quando o valor de controle estiver entre 40 e 60, não causará a operação do ventilador.

Apenas menos de 40 está fora do ventilador e mais de 60 está no ventilador. Como mostrado abaixo:



### Parâmetro "Função de limitação"

O parâmetro define a limitação da velocidade do ventilador em Auto. Operação. Opções:

**Desativar**

**Habilitar**

**Ativar:** os seguintes parâmetros estão visíveis. E 4 objetos de comunicação "Limitação do Ventilador x (x=1,2,3,4)" para limitação da comutação do ventilador estão habilitadas.

As quatro limitações podem ser usadas, por exemplo, para o controle de vários modos de operação, como:

Limitação 1: por exemplo, para proteção contra gelo/calor

Limitação 2: por exemplo, para operação de conforto

Limitação 3: por exemplo, para desligamento noturno

Limitação 4: por exemplo, para operação em espera

Em casos normais, o termostato leva em consideração esses modos de operação em sua variável de controle para a sala controlador.

A sequência dos parâmetros exibidos corresponde às suas prioridades, ou seja, o parâmetro com o a prioridade mais alta tem a limitação 1 seguida pela limitação 2, 3 e 4. Portanto, a prioridade mais alta é atribuída à limitação 1, por exemplo, proteção contra congelamento/calor; a prioridade mais baixa é atribuída à limitação 4, por exemplo, operação em espera.

A limitação é ativada se um telegrama com o valor 1 for recebido no objeto de limitação. A limitação é desativado se um telegrama com o valor 0 for recebido no objeto de limitação.

A operação direta e a operação forçada podem encerrar o Auto. Funcionamento, mas o estado das limitações pode ser mantido, afetará o Auto. Operação novamente quando o Auto. A operação é ativada novamente. E mesmo se o as limitações também podem ser ativadas durante a operação forçada, mas afetam apenas o Auto. Operação.

Se uma limitação for ativada durante o Auto. Operação, a comutação do ventilador é comutação para o status parametrizado independentemente do valor de controle.

Por exemplo, um limite é definido como "ON", o ventilador só é ligado quando o limite é ativado.



---

Se houver várias limitações, suas prioridades precisam ser consideradas.

Depois que as limitações são canceladas ou o Auto. A operação é reativada, a comutação do ventilador e o controle valor são recalculados e executados. Isso significa que a comutação dos ventiladores será executada de acordo com a última valor de controle.

Após a programação ou recuperação da tensão do barramento, caso o valor de controle não tenha sido recebido antes do Auto. Operação ativa e as limitações não estão ativadas, agora a saída é nenhuma ação.

#### Parâmetro "Ventilador com limitação x (x=1,2,3,4)"

Com este parâmetro, a comutação do ventilador pode ser definida em limitação ativa. Existem os mesmos parâmetros para cada uma das quatro limitações individuais. Opções:

**Desativar**

**inalterado**

**DESLIGADO**

**SOBRE**

**Disable**A limitação não afeta o Auto. Operação, mas o status pode ser ativado.

**Inalterado**O status do ventilador permanece o status atual quando a limitação é ativada.

**OFF**O ventilador só é desligado quando a limitação é ativada.

**ON**O ventilador só é ligado quando a limitação é ativada.

### 5.11.1.2 Janela de parâmetros “Fanystatus”

A janela de parâmetros “Fan: Status” é mostrada na fig. 5.20. Aqui as mensagens de status são definidas para o Fan-um nível.



Fig 5.20 Janela de parâmetros “Status do ventilador”

#### Parâmetro “Modo de resposta de Obj. “Status Fan ON/OFF mode” Função de 1 bit”

Este parâmetro é usado para definir a forma de feedback do status de trabalho do ventilador. Opções:

***Responder após somente leitura***

***Responder após a alteração***

***responda sempre***

**Responder, somente após leitura :** Somente quando os dispositivos recebem uma solicitação de leitura do status de trabalho de outro dispositivos ou o barramento, o objeto “Status Fan ON/OFF” enviará o status de trabalho atual para o barramento.

**Responder após alteração:** O status “Status Fan ON/OFF” do objeto envia o status após uma alteração ou leitura solicitar.

**Responda sempre:** Não importa se o status do ventilador é após a leitura ou após a alteração, o objeto “Status Fan ON/OFF” é sempre envia o status atual para o barramento.

#### Parâmetro “Modo relé de Obj. “Estado Automático” Função de 1 bit”

Este parâmetro é visível quando a operação automática habilitada e usada para definir a forma de feedback de status da operação automática.

Quando o parâmetro “Status Automatic” envia o valor do telegrama 1, a operação automática é ativada; envia 0, o auto.A operação está desativada.Opções:

***Responder após somente leitura***

***Responder após a alteração***

***responda sempre***

**Responder após somente leitura :** Somente quando os dispositivos recebem uma solicitação de leitura do status de trabalho de outro dispositivos ou o barramento, o objeto “Status Automatic” enviará o status de trabalho atual para o barramento sob o auto.Operação.

**Responder após alteração:** O status “Status Fan ON/OFF” do objeto envia o status após uma alteração ou leitura pedido em auto.operação.

**Responda sempre:** Não importa se o status do ventilador é após a leitura ou após a alteração, o objeto “Status Fan ON/OFF” é sempre envie o status atual para o barramento em operação automática.

## 5.11.2 Janela de parâmetros "Tipo de ventilador -- Multinível"

A janela de parâmetros das velocidades do ventilador multinível é mostrada na fig. 5.21. Os parâmetros são mostrados da seguinte forma:

Input & LED & IP General	Fan type is	<input type="radio"/> one level <input checked="" type="radio"/> Multi level
Output General	Fan speeds on 2 limit	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Temperature	Fan operation mode	<input checked="" type="radio"/> changeover switch <input type="radio"/> step switch
Logic & Time & Scene Group	Delay between fan speed switch [50..5000]ms	500
HVAC General	When power failure, fan speed is	Unchange
Setpoint	When power recovery, fan speed is	Unchange
	After downloading, fan speed is	OFF
<b>Fan</b>	Threshold value for Fan speed 1[1..255]	50
	Threshold value for Fan speed 2[1..255]	150
	Threshold value for Fan speed 3[1..255]	255
Fan: Auto. operation	"Forced operation" function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Fan: Status	Auto. operation function(only for HVAC)	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
HVAC-Scene	Direct operation function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Obj. "Fan speed x" 1bit function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
	Obj. "Fan speed Up/Down" 1bit function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
	Delay time for function OFF [0..65535] *0.1s	0
	Starting characteristic of fan	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Switch on over fan speed	3
	Minimum dwell period in switch [1..65535]*1s	10

Fig 5.21 janela de parâmetros "Fan-dois/três níveis"

As velocidades do ventilador de dois níveis e as velocidades do ventilador de três níveis têm as mesmas configurações de parâmetro. Apenas o ventilador as velocidades são limitadas a dois, a velocidade do ventilador 3 não é funcional.

Algumas características técnicas precisam ser consideradas com um ventilador de velocidade multinível, como a operação do ventilador modo, característica inicial, etc. Apenas conhecendo essas características, você pode definir os seguintes parâmetros razoavelmente.

#### Parâmetro "Velocidades do ventilador no limite 2"

Com o parâmetro, as velocidades do ventilador podem ser limitadas a dois. Opções:

**Não**

**Sim**

Não: Pode controlar o ventilador de 3 níveis de velocidade.

Sim: Pode controlar a ventoinha de 2 níveis. Uma ventoinha de duas velocidades é controlada através das velocidades 1 e 2, a velocidade 3 é não funcional.

## Observação:

Quando a velocidade do ventilador é limitada a 2 níveis, mesmo que a velocidade do ventilador seja definida para 3 níveis após a recuperação de energia ou reinicialização, não será executado. Ele manterá o status atual.

## Parâmetro "Modo de operação do ventilador"

O controle do ventilador é definido com este parâmetro. O modo de controle do ventilador deve ser retirado do manual técnico dados do ventilador. Opções:

**Mudança sobre o interruptor****Interruptor de passo**

**Interruptor de comutação:** Somente a saída correspondente da velocidade do ventilador atribuída é ligada com o parametrização. O tempo de atraso entre a comutação de velocidade e um tempo de permanência mínimo em uma velocidade de válvula são programável. O tempo mínimo de permanência em uma velocidade do ventilador só está ativo no modo automático. Com a mudança interruptor, a velocidade do ventilador é ligada diretamente, como segue:

Saída Velocidade do ventilador	Saída O	Saída P	Saída Q
Desligado	0	0	0
Velocidade do ventilador 1	1	0	0
Velocidade do ventilador 2	0	1	0
Velocidade do ventilador 3	0	0	1

**Interruptor de passo** As velocidades individuais dos ventiladores são ativadas consecutivamente (saídas ligadas) até que a velocidade do ventilador é alcançada. O tempo mínimo de permanência em uma velocidade do ventilador também está ativo apenas no modo automático. Um passo interruptor normalmente significa que as velocidades anteriores do ventilador geralmente são ligadas consecutivamente:

Saída Velocidade do ventilador	Saída O	Saída P	Saída Q
Desligado	0	0	0
Velocidade do ventilador 1	1	0	0
Velocidade do ventilador 2	1	1	0
Velocidade do ventilador 3	1	1	1

Por exemplo, quando é velocidade 3, todas as três saídas funcionam (CH OPQ); Quando velocidade 2, duas saídas funcionam (CH OP)

**Observação:** Este parâmetro não tem efeito quando está sob a interface de controle de 0-10V.

—Parâmetro "Atraso entre o interruptor de velocidade do ventilador [50...5000]ms"

O parâmetro é visível se o modo de operação do ventilador selecionar "interruptor de comutação", que é usado para definir um atraso de comutação. Esse tempo é um fator específico do torcedor e sempre é levado em consideração. Opções: 50...5000

Depois que um telegrama de velocidade do ventilador alvo é recebido, a velocidade do ventilador alvo é executada assim que o atraso passado. No entanto, ligar o ventilador não precisa de atraso, desligar o ventilador precisa de atraso.

Se uma nova velocidade do ventilador for recebida durante o atraso, o atraso não será reiniciado e a nova velocidade do ventilador será executada em o último.



**Observação:** Este parâmetro não tem efeito quando está sob a interface de controle de 0-10V.

Parâmetro "Quando falha de energia, a velocidade do ventilador é"

O parâmetro define que o comportamento do ventilador na falha de tensão de alimentação é inalterado.

**Nota:** No modo de controle 0-10V, a saída é 0V quando há falha de energia.

Parâmetro "Quando a recuperação de energia, a velocidade do ventilador é"

O comportamento do ventilador na recuperação da tensão de alimentação é definido aqui. Opções:

***inalterado***

***DESLIGADO***

***1***

***2***

***3***

***Como antes, quando o ônibus falha***

OFF: o ventilador está desligado.

1, 2 ou 3: ventilador muda para a velocidade do ventilador 1, 2 ou 3.

**Como antes, quando o barramento falha:** A velocidade é a mesma antes da queda de energia.

Observação:

É aconselhável aplicar uma tensão de alimentação antes de conectar o ventilador para atingir um estado de comutação definido do ventilador. Isso elimina a possibilidade de destruição do ventilador devido a uma configuração de contato incorreta.

Se a velocidade do ventilador estiver limitada a 2 níveis, mas o parâmetro estiver com 3, a velocidade do ventilador permanecerá inalterada após recuperação de tensão do barramento.

Parâmetro "Após o download, a velocidade do ventilador é"

É usado para desligar o ventilador após o download do programa.

Parâmetro "Valor limite para velocidade do ventilador 1 (1-255)"

O parâmetro é usado para definir um valor limite para mudar para a velocidade do ventilador 1. se o valor da velocidade do ventilador não for menor que o valor, o ventilador funcionará na velocidade 1, caso contrário, o ventilador será desligado. Opção: 1-255

Parâmetro "Valor limite para velocidade do ventilador 2 (1-255)"

O parâmetro é usado para definir um valor limite para mudar para a velocidade do ventilador 2. se o valor da velocidade do ventilador não for menor que o valor, o ventilador funcionará na velocidade 2. Opção: 1-255

Parâmetro = "Valor limite para a velocidade do ventilador 3 (1-255)"

O parâmetro é usado para definir um valor limite para mudar para a velocidade do ventilador 3. se o valor da velocidade do ventilador não for menor que o valor, o ventilador funcionará na velocidade 3. Opção: 1-255



### Parâmetro "Função Forçar operação"

Este parâmetro é usado para habilitar a operação de força. Opções:

**Desativar**

**Habilitar**

**Desativar:** Sem limitação, todas as velocidades do ventilador podem ser executadas, incluindo desligar o ventilador.

**Enable**um objeto de comunicação de 1 bit "Fan Forced Operation" está habilitado. Os dois parâmetros a seguir aparecem ao mesmo tempo:

Parâmetro "Operação forçada no valor do objeto é"

Este parâmetro é usado para definir o valor do telegrama da ativação da operação de força. Opções:

**0=Forçar/ 1=Cancelar**

**1=Forçar/ 0=Cancelar**

**0=Forçar/1=Cancelar** A operação Forçada é ativada por um valor de telegrama 0 do objeto "Forçado Operação" e é cancelada pelo valor 1.

**1=Forçar/0=Cancelar:** a operação Forçada é ativada por um valor de telegrama 1 do objeto "Operação Forçada" e é cancelado pelo valor 0.

Observação:

Durante a operação de força, é ignorado o funcionamento automático do ajuste de limite. Depois de cancelar operação compulsória, será atualizado da operação automática.

Obrigatório está ativando, mas a velocidade do vento em operação automática ainda precisa considerar o mínimo tempo de operação, exceto a velocidade do vento inicial, porque tem seu próprio tempo mínimo de operação.

Após uma reinicialização ou programação do barramento, forçada a operação padrão é inativa.

### Parâmetro "Limitação de operação forçada"

Este parâmetro define forçada sob operação, a velocidade do ventilador pode funcionar. Opcional:

**inalterado**

**1**

**1, desligado**

**2**

**2, 1**

**2, 1, desligado**

**3**

**3, 2**

**3, 2, 1**

**Desligado**

**Inalterado** A velocidade do vento do ventilador permanece a mesma, para manter o status de funcionamento atual;



1: só pode executar a velocidade do vento 1;

**1, desligado:** só pode operar a velocidade do vento 1 e desligar o ventilador;

2: só pode executar a velocidade do vento 2;

**2, 1** só pode operar na velocidade do vento 1 e 2;

**2, 1, desligado:** só pode executar a velocidade do vento 1, 2 e desligar o ventilador;

3: só pode executar a velocidade do vento 3;

**3, 2** só pode operar na velocidade do vento 3 e 2;

**3, 2, 1:** só pode executar 1, 2 e 3 velocidades do vento;

Desligado: desligue apenas o ventilador;

**Observação:**

No caso de operação de ativação obrigatória, se a velocidade do vento atual não estiver na faixa permitida, o vento velocidade mudará para perto da velocidade do vento atual da velocidade do vento, correndo na faixa permitida, como o a velocidade atual do vento é 1, permite que a velocidade do vento seja 2, 3, então quando a operação da força de ativação, os ventos irão mudar automaticamente para 2, se for manualmente para a velocidade do vento é definido para 1, executar a velocidade do vento será 2.

Outro caso, se a velocidade do vento atual for zero, permitindo que a velocidade do vento seja 1, 2, 3, a velocidade inicial do vento seja 3, quando a operação de força de ativação, ventilador 3 para começar com a velocidade do vento, então mude automaticamente para o velocidade do vento 1; Se a velocidade do vento atual for 2, permitindo que a velocidade do vento seja 1, 2, quando a operação de força de ativação, receber uma mensagem de velocidade do vento 0, a velocidade do vento mudará para 1, esse tipo de circunstância é o vento a velocidade mudará para a velocidade do vento alvo próxima.

**Parâmetro "Auto. Função de operação (somente para HVAC)"**

Este parâmetro é usado para habilitar a operação automática do ventilador. Opcional::

***Desativar***

***Habilitar***

Ativar: a interface de parâmetro 5.22 ficará visível.

**Nota: A operação de automação está disponível apenas quando os controles HVAC são ativados. Descrição detalhada consulte para a seção 5.12.4.**

**Parâmetro "Função de operação direta"**

Este parâmetro pode fazer a operação de controle do ventilador diretamente. Operação direta principalmente de uma maneira diferente ajuste manualmente a velocidade do vento.

Diferentes tipos de ventiladores, como tipo de interruptor de ventilador e modo de interruptor de passo, adequado para diferentes modo de controle, de acordo com as necessidades reais. Opcional:

***Desativar***

***Habilitar***

**Ativar:** os dois parâmetros a seguir podem ser vistos, cada parâmetro correspondendo a um tipo de modo de controle,



três níveis de velocidade do vento podem ser controlados separadamente por 3 objetos de 1 bit. também pode através de um passo de objeto de 1 bit por passo levantado ou abaixado, ou através de um objeto de 1 byte, abra diretamente a velocidade do vento especificada.

Observação:

durante o período de operação direta, desconsidera-se a fixação do tempo mínimo de residência no modo automático. Portanto, detecção oportuna de resposta de manipulação direta.

Para proteger o ventilador, o tempo de atraso do interruptor de velocidade do vento ainda é válido. A operação obrigatória é ativada em ao mesmo tempo, precisa levar em conta a força pode funcionar sob a velocidade do vento.

Parâmetro "Obj. Função "Velocidade do ventilador x" 1 bit"

Opcional:

**Desativar**

**Habilitar**

Habilitar: Três bits de 1 objeto "Velocidade do ventilador 1", "Velocidade do ventilador 2" e "Velocidade do ventilador 3" serão visíveis.

Quando o objeto recebeu "1", velocidade aberta, três objetos de qualquer objeto receberam "0" , o ventilador desligado.

Se três objetos em um curto período de tempo contínuos forem ativados/desativados, a mensagem será recebida pelo objeto final

valor para controlar a velocidade do ventilador.

Parâmetro "Obj. Função de 1 bit "Velocidade do ventilador para cima/para baixo"

Opcional:

**Desativar**

**Habilitar**

**Ativar:** 1 bit do objeto "Velocidade do ventilador PARA CIMA/PARA BAIXO" visível, objeto recebido "1" velocidade do vento elevada, recebido "0"

reduzir a velocidade do vento.

Quando a velocidade do vento atingir o máximo (velocidade 3) ou mínimo (desligado), continuar a subir ou descer, a velocidade do vento vai permanecer, o continuar a aumentar ou reduzir a mensagem será ignorado e não funciona, e o vento velocidade é aumentar ou diminuir passo a passo.

Se a velocidade do vento de ajuste múltiplo para cima ou para baixo em um curto período de tempo, a velocidade alvo aumentará um multiestágio contínuo ou estágio reduzido, como a velocidade do vento atual é 1, recebeu dois aumentos consecutivos mensagem, então executará 3 velocidades do vento.

Parâmetro "Tempo de atraso para função OFF [0...65535]\*0.1s"

Este parâmetro é usado para definir o tempo de atraso.

Por exemplo, quando a velocidade do vento atual é a velocidade 1 e um telegrama de ventilador DESLIGADO é recebido, o ventilador irá manter a velocidade atual e começa a contar o tempo de atraso. Após esse tempo de atraso, a ação fan off será executada.

Observação:

No modo de operação automática, este parâmetro é executado quando o parâmetro "Tempo mínimo na velocidade do ventilador [0..65535]s" é definido como 0.

Parâmetro "Característica de partida do ventilador"



Este parâmetro para definir as características do ventilador de partida, esta também é uma característica técnica do ventilador.

Geralmente, para garantir a segurança da partida do motor do ventilador, quando o ventilador é aberto, para abrir um vento mais alto a velocidade do motor do ventilador será melhor, de modo que o motor do ventilador na fase de inicialização obtenha um torque mais alto.

Ventilador usado em nossa vida, como ventilador de chão, quando aberto o ventilador, geralmente começa a partir da segunda velocidade do vento e em seguida, muda para a velocidade mínima do vento, alguns fãs também começam como esse tipo de situação. Opções:

**Desativar**

**Habilitar**

**Ativar: os dois parâmetros a seguir visíveis.**

Observação:

devido às características técnicas do recurso de inicialização do ventilador, o comportamento de inicialização tem uma prioridade mais alta do que ativar a operação automática sob a restrição ou operação forçada.

Se o próprio ventilador não tiver recursos de partida, não precisamos considerar as características dos parâmetros relevantes, ele pode ser contanto que você selecione "Não".

Por exemplo, a velocidade inicial do vento é 3, o limite permitido pela operação da velocidade do vento é 2, a corrente no Estado DESLIGADO, ao receber uma mensagem de controle na velocidade do vento é 1, o ventilador abrirá com a velocidade do vento 3 e, e depois girará para a velocidade do vento 2, então a necessidade real da velocidade do vento 1 não funcionará devido ao limite. (para ser automático operação sob as restrições descritas nos próximos capítulos "Fan: Auto. Operação")

Para o tipo de interruptor de passo do ventilador, o recurso de início não é o mesmo, o tipo de interruptor de passo do ventilador é geralmente velocidade do vento aberta contínua, e mudar para mudar o tipo de ventilador é abrir diretamente a velocidade do vento. Então, ao definir Parâmetros característicos de início, também precisa considerar o tipo de interruptor do ventilador.

Mudando a velocidade do vento no modo Automático, o tempo mínimo de residência será considerado após a inicialização fase, na fase de inicialização não é ativado.

A velocidade inicial do vento no tempo mínimo de residência também pode ser configurada, consulte o seguinte parâmetros.

—Parâmetro“Ligue acima da velocidade do ventilador”

Este parâmetro define a velocidade necessária para iniciar o ventilador do estado OFF. Opcional: 1/2/3

Quando na velocidade do vento 2, se iniciar a velocidade do vento definida 3, inicie automaticamente com a velocidade 2 para iniciar.

Mas para garantir o funcionamento normal do ventilador, ele pode definir os parâmetros associados ao ventilador desempenho, é melhor conhecer as características do ventilador, razoável de acordo com as características do ventilador para definir esses parâmetros, de modo que nenhum dano ao ventilador.

—Parâmetro“Período mínimo de espera na chave[1..65535]\*s”

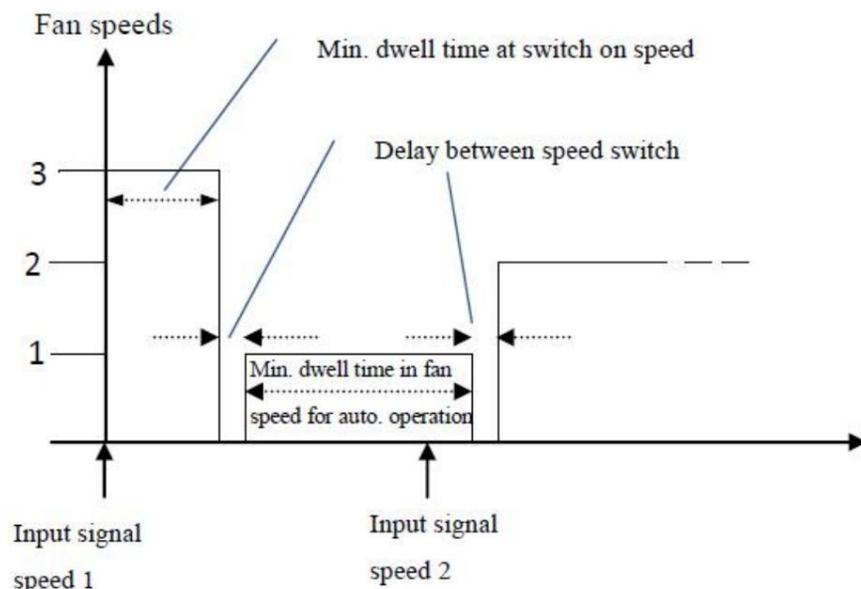
1..65535Este parâmetro definido no estágio inicial para abrir uma certa velocidade do vento, a residência mínima tempo. Opcional: 1... 65535

Quando o ventilador começar, começará com a velocidade do vento, muda para a velocidade do vento alvo após o tempo mínimo de residência, a velocidade alvo pode ser a velocidade do vento do ventilador de reinicialização ou acionada por outro Velocidade de operação.

A fase de inicialização, o tempo de atraso da troca entre duas velocidades do vento também devem ser levados em consideração.

Por exemplo: um comportamento de inicialização com 3 níveis de velocidade do vento do ventilador

Supondo que o estado atual do ventilador esteja fechado, a velocidade do vento é nível 3, a velocidade alvo é nível 1, eventualmente a velocidade do vento é nível 2, como mostrado na figura abaixo:



Como mostrado acima, se o ventilador estiver desligado, ao receber a mensagem "velocidade do vento 1", ele iniciará com "vento 3", após o tempo mínimo de residência da velocidade do vento inicial e, em seguida, alterne a velocidade do vento, alterne a velocidade do vento precisa de um tempo de atraso (este é um parâmetro técnico do ventilador, bom para proteger o ventilador), após o atraso e interruptor para a velocidade alvo "velocidade do vento 1", no processo de operação da "velocidade do vento 1", se o ventilador receber um mensagem de modo automático, neste momento precisa considerar se o modo automático está ativado, se o "velocidade do vento 2" estiver ativo, você precisará considerar o tempo mínimo de residência da operação de velocidade do vento, se for direto vento, não precisa considerar o tempo mínimo de residência da velocidade do vento funcionando para, após o atraso de comutação, e "velocidade do vento 2".

#### 5.11.2.1 Janela de parâmetros "Fan: Auto. Operação"

Esta janela de parâmetros (fig.5.22) é visível se na fig. 5.21 a opção Habilitar foi selecionada no parâmetro "Auto. Função de operação".

Aqui defina o auto. Operação do ventilador multinível, os valores limite para ligar/desligar o ventilador são definidos. Se o controlador da bobina for do local, o ventilador ligará/desligará automaticamente o ventilador com base no valor de controle ou diferença de temperatura na faixa de valor limite. O valor de controle é definido pelo algoritmo PI do programa interno do dispositivo, que não será enviado ao barramento.

Se o controlador da bobina for do barramento, a velocidade é determinada pelo valor de controle do bus. Furthermore, existem 4 limitações que podem ser definidas.

Input & LED & IP General	Auto.operation on object value	<input type="radio"/> 0=Auto/1=Cancel <input checked="" type="radio"/> 1=Auto/0=Cancel
Output General	State of Auto.operation after startup	<input checked="" type="radio"/> Disable auto.operation <input type="radio"/> Enable auto.operation
Temperature	Automatically enable auto.operation	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
Logic & Time & Scene Group	Enable auto.operation after[10..6000] min	100
HVAC General	Threshold value OFF<->speed 1[1..255] (For 2 point,it's Tem.difference*0.1°C)	80
Setpoint	Threshold value speed 1<->speed 2 [1.255](For 2 point,it's Tem.difference*0.1°C)	150
Fan	Threshold value speed 2<->speed 3 [1.255](For 2 point,it's Tem.difference*0.1°C)	200
<b>Fan: Auto. operation</b>		
Fan: Status	Hysteresis value is threshold value in +/- [0..50](For 2 point,it is unused)	5
HVAC-Scene	Minimum time in fan speed[0..65535]*s	10
	Limitation function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Fan with limitation 1	Unchange
	Fan with limitation 2	1,OFF
	Fan with limitation 3	2,1
	Fan with limitation 4	3,2,1

Fig 5.22 Janela de parâmetros "Fan: Auto. Operação"

—Parâmetro "Auto. operação no valor do objeto "

Este parâmetro define como reagir a um valor de telegrama de ativação da auto.Operation. Opções:

**0=Auto/ 1=Cancelar**

**1=Auto/ 0=Cancelar**

**0=Auto/1=Cancelar: Automático** é ativado por um telegrama com valor 0 e inativo por valor 1.

**1=Auto/0=Cancelar:** Automático é ativado por um telegrama com valor 1 e inativo por valor 0.

Parâmetro "Estado de Auto. operação após a inicialização"

Este parâmetro é usado para ativar/desativar a operação automática quando os dispositivos são iniciados. Opções:

**Desativar automático. Operação**

**Ativar automático. Operação**

**Desativar automático. Operação** Após a inicialização, a operação automática padrão é desativada.

**Ativar automático. Operação** Após a inicialização, a operação automática padrão é habilitada.



#### Parâmetro "Ativar automaticamente auto. Operação"

Este parâmetro é usado para definir se a função de habilitação automática do auto.Operation está habilitada ou não. Opções:

**Não**

**Sim**

**Sim:** Quando ativado, o seguinte parâmetro é visível. Se não houver operação após o tempo definido no seguinte parâmetro, ele habilitará automaticamente o auto.Operation.

#### Parâmetro "Ativar auto. Operação após [10..6000]min"

Este parâmetro é usado para definir o tempo da operação direta para auto.operation.Options:10..6000

#### Parâmetro "Valor limite OFF<-->velocidade 1 [1..255](Para 2 pontos, é a diferença Tem.\*0,1)"

Aqui para definir o valor limite que alterna entre ventilador desligado e velocidade do ventilador 1. Opções: 1..255

Se os valores de controle forem maiores ou iguais ao limite das configurações do parâmetro, execute a velocidade 1, caso contrário, desligue o fã

#### Observação:

Se o controlador for do local sob o controle de 2 pontos, ele ligará/desligará automaticamente o ventilador com base no diferença de temperatura entre a temperatura real e a temperatura definida. Assim, este parâmetro é usado para definir a temperatura diferença  $1..255 \times 0,1$

Sob controle PI, o valor de controle é definido pelo algoritmo PI do programa interno, que não será enviado para o ônibus.

O controlador determinará o ventilador ON/OFF com base em onde o valor de controle está localizado no limite faixa de valor.

Os 2 parâmetros a seguir são semelhantes a este.

#### —Parâmetro"Valor limite velocidade 1<-->velocidade 2 [1..255](Para 2 pontos, é Tem. diferença\*0,1)"

Aqui para definir o valor limite quando mudar para a velocidade 2, se os valores de controle forem maiores ou iguais ao limite do parâmetro Configurações, velocidade de operação 2;

Opções: 1..255

#### —Parâmetro"Valor limite velocidade 2<-->velocidade 3 [1..255](Para 2 pontos, é Tem. diferença\*0,1)"

Aqui para definir o valor limite quando mudar para a velocidade 3, se os valores de controle forem maiores ou iguais ao limiar do parâmetro Settings, run speed 3.

Opções: 1..255

#### Observação:

controlador de ambiente na forma de um ascendente para avaliar esses limites, ou seja, antes de tudo, verifique OFF < - > limiar da velocidade do vento 1 , e então a velocidade do vento 1 < - > velocidade do vento 2, velocidade do vento 2 < - > velocidade do vento 3. O

a exatidão das funções executadas em tal caso apenas garantida: o limite de OFF < - > velocidade do vento 1

é menor que o limiar da velocidade do vento 1 < - > limiar da velocidade do vento 2, o limiar da velocidade do vento 1 < - > vento

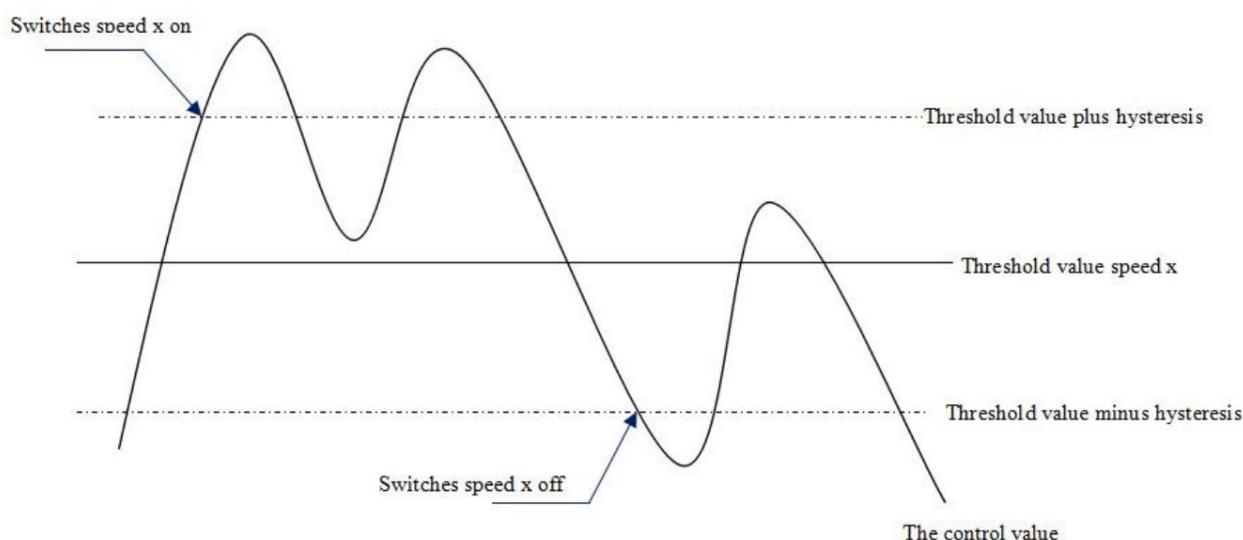
a velocidade 2 é menor que a velocidade do vento limiar 2 < - > velocidade do vento do limiar 3's.

—Parâmetro“O valor da histerese é o valor limite em +/- [0..50](Para 2 pontos, não é utilizado)”

Aqui é definido um valor de histerese, no qual ocorre a comutação para o ventilador. Usando histerese, um contínuo a comutação do ventilador em torno do valor limite com o desvio do valor de controle pode ser evitada. Opções: 0..50

A configuração 0 causa comutação imediata sem histerese.

Supondo que o valor de histerese seja 10 e o valor limite seja 50, o valor limite superior será 60 (o valor limite + o valor de histerese), o valor limite inferior será 40 (o valor limite - o valor de histerese), quando o valor de controle estiver entre 40 e 60, não causará a operação do ventilador, apenas menos de 40 está fora do ventilador e maior que 60 está no ventilador. Como mostrado abaixo:



Observação:

Ao habilitar a situação de atraso, se houver uma sobreposição de limite, as regras de ação do ventilador são as seguintes:

lag determina a conversão da velocidade do vento dos pontos de controle;

2) se a transformação da velocidade do vento, a nova velocidade do vento é determinada pelos valores de controle e limite, sem considerar lag;

Por exemplo, (1):

OFF < - > limite de velocidade do vento 1 de 10%

Velocidade do vento 1 < - > limite da velocidade do vento 2 de 20%

Velocidade do vento 2 < - > limiar da velocidade do vento 3 de 30%

A histerese é de 15%

O comportamento da velocidade do vento do aumento do ventilador de OFF:

O estado DESLIGADO do ventilador estará nos valores de controle de 25%  $\ddot{y}$ 10%+15% $\ddot{y}$  este ponto para mudar , o novo vento velocidade será 2 (por causa de 25% entre 20% a 30% , não há necessidade de considerar o atraso neste momento), então a velocidade do vento



1 é ignorado;

O comportamento da velocidade do vento do ventilador diminuiu de 3:

A velocidade do ventilador 3 estará em valores de controle 14% (< 30% 15%) neste ponto para mudar, uma nova velocidade do vento será 1 (por causa de 14% entre 10% a 20% , não há necessidade de considerar o atraso), então a velocidade do vento 2 é ignorada.

Por exemplo, (2):

OFF < - > limite de velocidade do vento 1 de 10%

Velocidade do vento 1 < - > limiar da velocidade do vento 2 de 40%

3 velocidade do vento 2 < - > limite de velocidade do vento de 70%

A histerese é de 5%

O comportamento da velocidade do vento do aumento do ventilador de OFF:

O estado DESLIGADO do ventilador estará nos valores de controle de 15% $\ddot{y}$ 10%+5% $\ddot{y}$ este ponto para mudar.

Se recebido o valor de controle for 41%, a nova velocidade do vento será 2 (por causa de 41% entre 40% a 70% , não há necessidade de considerar lag neste momento), então a velocidade do vento 1 é ignorada; se recebido o valor de controle é de 39%, o novo velocidade do vento é 1 (por causa de 39% entre 10% a 40% , não há necessidade de considerar o atraso neste momento)

O comportamento da velocidade do vento do ventilador diminuiu de 3:

A velocidade do ventilador 3 estará em valores de controle de 64% $\ddot{y}$ <70%-5%) neste ponto para mudar.

Se recebido o valor de controle é 39%, a nova velocidade do vento será 1 (por causa de 39% entre 10% a 40% , não há necessidade de considerar o atraso), então a velocidade do vento 2 é ignorada.

3) Não importa o que aconteça, os valores de controle são 0, o ventilador será desligado;

—Parâmetro“Tempo mínimo na velocidade do ventilador [0..65535]\*s”

Este parâmetro para definir o tempo de residência antes que a velocidade do vento atual mude para um vento mais alto ou mais baixo velocidade, que é um tempo mínimo de velocidade do vento, se você quiser mudar para outra velocidade do vento, só pode ser para interruptor depois de esperar por esse período de tempo, se a velocidade do vento atual estiver funcionando por tempo suficiente, o vento mudança de velocidade pode mudar rapidamente. Opcional: 0... 65535

0: significa interruptor sem atraso;

Observação:

A configuração do tempo de residência neste parâmetro é somente em modo automático.

O modo automático de cada velocidade do vento (incluindo desligado) precisa considerar o tempo mínimo de operação e a operação automática da velocidade do vento é alterada passo a passo, como a velocidade atual do vento é 1, o alvo velocidade é 3, então a velocidade do vento se transforma de 1 para 2 e 3, e cada operação da velocidade do vento sobre o tempo mínimo de operação para transformar.

Inicie a velocidade do vento sem considerar o tempo mínimo de execução, pois a velocidade inicial do vento tem seu próprio tempo mínimo de execução.



---

—Parâmetro "Função de limitação"

O parâmetro define a limitação da velocidade do ventilador em Auto. Operação. Opções:

**Desativar**

**Habilitar**

**Habilitar** Os seguintes parâmetros estão visíveis. E 4 objetos de comunicação "Limitação do Ventilador x (x=1,2,3,4)" para limitação da comutação do ventilador estão habilitadas.

As quatro limitações podem ser usadas, por exemplo, para o controle de vários modos de operação, como:

Limitação 1: por exemplo, para proteção contra gelo/calor

Limitação 2: por exemplo, para operação de conforto

Limitação 3: por exemplo, para desligamento noturno

Limitação 4: por exemplo, para operação em espera

Em casos normais, o termostato leva em consideração esses modos de operação em sua variável de controle para a sala controlador.

A sequência dos parâmetros exibidos corresponde às suas prioridades, ou seja, o parâmetro com o a prioridade mais alta tem a limitação 1 seguida pela limitação 2, 3 e 4. Portanto, a prioridade mais alta é atribuída à limitação 1, por exemplo, proteção contra congelamento/calor; a prioridade mais baixa é atribuída à limitação 4, por exemplo, operação em espera.

A limitação é ativada se um telegrama com o valor 1 for recebido no objeto de limitação. A limitação é desativado se um telegrama com o valor 0 for recebido no objeto de limitação.

A operação direta e a operação forçada podem encerrar o Auto. Funcionamento, mas o estado das limitações pode ser mantido, afetará o Auto. Operação novamente quando o Auto. A operação é ativada novamente. E mesmo se o as limitações também podem ser ativadas durante a operação forçada, mas afetam apenas o Auto. Operação.

Se uma limitação for ativada durante o Auto. Operação, a comutação do ventilador é comutação para o status parametrizado independentemente do valor de controle. Por exemplo, um limite é definido como "ON", o ventilador só é ligado quando o limite é ativado. Se houver várias limitações, suas prioridades precisam ser consideradas.

Depois que as limitações são canceladas ou o Auto. A operação é reativada, a comutação do ventilador e o controle valor são recalculados e executados. Isso significa que a comutação dos ventiladores será executada de acordo com a última valor de controle.

Após a programação ou recuperação da tensão do barramento, caso o valor de controle não tenha sido recebido antes do Auto. Operação ativa e as limitações não estão ativadas, agora a saída é nenhuma ação.



—Parâmetro“Ventilador com limitação x (x=1,2,3,4)”

Com este parâmetro, a comutação do ventilador pode ser definida em limitação ativa. Existem os mesmos parâmetros para cada uma das quatro limitações individuais. Opções:

***Desativar***

***inalterado***

***1***

***1, desligado***

***2***

***2, 1***

***2, 1, desligado***

***3***

***3, 2***

***3, 2, 1***

***Desligado***

“Desativar”: Sem limitação, todas as velocidades do ventilador podem ser executadas, inclusive desligar o ventilador.

“Inalterado”: a velocidade do vento do ventilador permanece a mesma, para manter o status atual de funcionamento;

“1”: só pode operar na velocidade do vento 1;

“1, off”: só pode operar a velocidade do vento 1 e desligar o ventilador;

“2”: só pode operar na velocidade do vento 2;

“2, 1”: só pode operar na velocidade do vento 1 e 2;

“2, 1, off”: só pode funcionar na velocidade do vento 1, 2 e desligar o ventilador; só pode operar na velocidade do vento 1, 2 e desligar o ventilador;

“3”: só pode operar na velocidade do vento 3;

“3, 2”: só pode operar na velocidade do vento 3 e 2;

“3, 2, 1”: só pode executar 1, 2 e 3 velocidades do vento;

“off”: desligue apenas o ventilador.

### 5.11.2.2 Janela de parâmetros "Fan: status"

A janela de parâmetros "Fan: Status" é mostrada na fig.5.23. Esta interface é usada para definir a velocidade do vento em vários níveis das informações de status de funcionamento do ventilador.

Input & LED & IP General	Reply mode of Obj."Status Fan ON/OFF" 1bit function	Respond after change
Output General	Reply mode of Obj."Status Automatic" 1bit function	Respond after change
Temperature	Reply mode of Obj."Status fan speed x" 1bit function	Respond after change
Logic & Time & Scene Group	Reply mode of Obj."Status fan speed " 1byte function	Respond after change
HVAC General	Object value for Status Fan speed 1 [1..255]	84
Setpoint	Object value for Status Fan speed 2 [1..255]	168
Fan	Object value for Status Fan speed 3 [1..255]	255
Fan: Auto. operation		

Fig.5.23 Janela de Parâmetros "Fan: status"

#### Parâmetro " Modo de resposta de Obj. "estado Ventilador ON/OFF modo" função de 1 bit"

Este parâmetro é usado para definir a forma de feedback do status de trabalho do ventilador. Opções:

**Responder após somente leitura**

**Responder após a alteração**

**responda sempre**

**Responder, somente após leitura :** Somente quando os dispositivos recebem uma solicitação de leitura do status ligado/desligado de outro dispositivos ou o barramento, o objeto "Status Fan ON/OFF" enviará o status atual ligado/desligado para o barramento.

**Responder após alteração:** O status "Status Fan ON/OFF" do objeto envia o status após uma alteração ou leitura solicitar.

**Responda sempre:** Não importa se o status do ventilador é após a leitura ou após a alteração, o objeto "Status Fan ON/OFF" é sempre envia o status atual para o barramento.

#### Parâmetro "Modo relé de Obj. "estado Automático" função 1 bit"

Este parâmetro é visível quando a operação automática habilitada e usada para definir a forma de feedback de status da operação automática. Quando o objeto "Status Automatic" envia valor de telegrama 1, a operação automática é ativado;enviar 0,o funcionamento automático é desabilitado.Opções:

**Responder após somente leitura**

**Responder após a alteração**

**responda sempre**

**Responder após somente leitura :** Somente quando os dispositivos recebem uma solicitação de leitura do status de trabalho de outro dispositivos ou o bus, o objeto "Status Automatic" enviará o status atual do auto.Operation para o bus .

**Responder após alteração:** O objeto "Status Automatic" envia o status da operação automática após uma alteração ou leia o pedido.



**Responda sempre:** Não importa se o status do ventilador é após a leitura ou após a alteração, o objeto "Status Automatic" é sempre enviado o status atual da operação automática para o barramento.

Parâmetro "Modo relé de Obj. "Status da velocidade do ventilador x" função de 1 bit"

O parâmetro é usado para definir o modo de feedback do status de velocidade. Os três objetos de 1 bit a seguir "Status Fan speed 1" "Status Fan speed 2" e "Status Fan speed 3" são usados para indicar o status de cada velocidade nivelada.

**Responder após somente leitura**

**Responder após a alteração**

**responda sempre**

**Responder após somente leitura :** Somente quando os dispositivos recebem uma solicitação de leitura do status de trabalho de outro dispositivos ou o barramento, os objetos enviarão o status de trabalho atual para o barramento sob o auto.Operation.

**Responder após alteração:** Os objetos enviam o status após uma alteração ou uma solicitação de leitura.

**Responda sempre:** Não importa se o status do ventilador é após a leitura ou após a alteração, os objetos sempre enviam o status atual para o barramento.

Parâmetro "Modo relé de Obj. "Estado da velocidade do ventilador" Função de 1 byte"

Este parâmetro é usado para definir a forma de feedback do status atual de funcionamento do ventilador. O comprimento é de 1 byte. O ventilador o valor do status de saída de velocidade é definido pelo seguinte parâmetro ("Valor do objeto para status Velocidade do ventilador 1/2/3 [1..255]") Opções:

**Responder após somente leitura**

**Responder após a alteração**

**responda sempre**

**Responder, somente após leitura :** Somente quando os dispositivos recebem uma solicitação de leitura do status de trabalho de outro dispositivos ou o barramento, o objeto enviará o status de trabalho atual para o barramento.

**Responder após alteração:** O objeto envia o status após uma alteração ou uma solicitação de leitura.

**Responder sempre:** Não importa se o status do ventilador é após a leitura ou após a alteração, o objeto sempre envia o atual status para o ônibus.

Parâmetro "Valor do objeto para velocidade do ventilador de status 1/2/3 [1..255]"

Este parâmetro é usado para definir o valor de saída do status da velocidade do ventilador. Ou seja, pode definir a saída valor de cada velocidade do ventilador. Opções: 1..255

O status do fan off é predefinido como 0.

## 5.12 Saída da Bobina

Este capítulo apresenta o sistema HVAC da unidade de controle de válvulas, seguindo o controle do ventilador do capítulo anterior seção. O controlador de ambiente pode ser usado para controlar o sistema de 2 ou 4 tubos.

O ventilador e o sistema HVAC podem ser parametrizados independentemente. Portanto, quando usamos o quarto controlador para controlar a válvula, precisamos considerar as configurações de parâmetros do ventilador e do sistema HVAC e razoavelmente configurá-los para que as duas partes possam trabalhar melhor juntas.

A válvula é o produto final do ar condicionado central, portanto, a função do controlador de ambiente é principalmente usado em locais com ar condicionado central, para dar aquecimento, resfriamento e ventilação ao ambiente.

### Descrição dos sistemas de tubulação:

Na vida diária, uma unidade ventiloconvectora pode ser configurada como um sistema de 4, 3 ou 2 tubos.

O sistema de 2 tubos consiste em apenas um único circuito de água, que é aquecido ou resfriado alternadamente para se adequar ao temporada. Num ventilo-convetor de 2 tubos, existe apenas um permutador de calor com uma válvula para aquecimento ou arrefecimento, o controlo valor para aquecimento ou resfriamento é fornecido por um termostato, apenas água quente ou apenas água fria é fornecida centralmente para o sistema de tubulação.

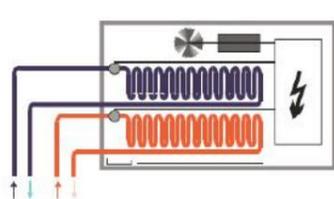
Em muitos sistemas HVAC, o resfriamento é realizado exclusivamente com uma unidade ventilo-convetora de 2 tubos. A função de aquecimento é realizado por um aquecedor convencional ou um aquecedor elétrico na unidade ventiloconvetora.

O sistema de 3 tubos tem um design semelhante ao sistema de 4 tubos. Possui uma entrada separada para aquecimento e resfriamento água, bem como dois trocadores de calor separados com uma válvula cada. Em contraste com um sistema de 4 tubos, o sistema de 3 tubos sistema tem um fluxo de retorno comum para aquecer ou resfriar a água.

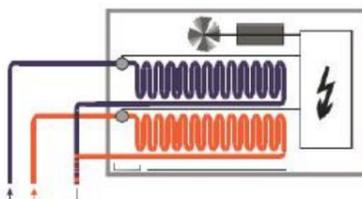
**Nota:** este dispositivo não suporta sistema de 3 tubos.

Em um sistema de 4 tubos, são usados circuitos de circulação de água separados para aquecer e resfriar a água. Assim existem também dois trocadores de calor separados para aquecimento e resfriamento, cada um acionado por meio de uma única válvula no ventilador. Água quente e fria é fornecida centralmente para dois sistemas de tubulação separados. Ou seja, o aquecimento e o resfriamento podem não podem ser usados ao mesmo tempo.

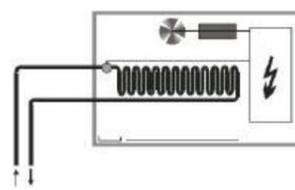
Conexões do sistema de 4 tubos: Conecte a válvula relevante do tubo à saída de aquecimento/resfriamento do dispositivo para controlar o fluxo de água quente e fria.



sistema de 4 tubos



sistema de 3 tubos



sistema de 2 tubos

### 5.12.1 Parâmetro “Válvula de aquecimento/resfriamento (relé)”

A interface de configuração de parâmetros de “Válvula de calor (Relé)” e “Válvula de resfriamento (Relé)” é mostrada nas Figuras 5.24 e 5.25.

Quando a interface de acionamento da válvula de aquecimento/válvula de resfriamento é controlada por relé, o seguinte usa o parâmetros da válvula de aquecimento/válvula de resfriamento em detalhes.

Input & LED & IP General	Valve control mode	<input type="radio"/> 2 state-ON/OFF <input checked="" type="radio"/> Continous,PWM
Output General	Valve type	<input type="radio"/> Normally opened <input checked="" type="radio"/> Normally closed
Temperature	Controller use PI control method	<--Attention
Logic & Time & Scene Group	When power failure, valve position	Unchange
HVAC General	PWM cycle time[60..3000]s	120
Setpoint	Valve purge function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Duration of valve purge time[1..255] *min	10
<b>Heat valve (Relay)</b>	Automatic valve purge	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Fan	Purge Cycle in weeks[1..12]	5
Fan: Status	Reply mode of Obj.*status of valve purge* 1bit function	Respond after change
HVAC-Scene	"Disable Heat" object function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Trigger object value	<input checked="" type="radio"/> 0=Disable/1=Enable <input type="radio"/> 1=Disable/0=Enable
	Reply mode of Obj.*status of valve position* 1bit function	Respond after change

Figura 5.24 “Válvula de calor (relé)” Interface de configuração de parâmetros

Input & LED & IP General	Valve control mode	<input type="radio"/> 2 state-ON/OFF <input checked="" type="radio"/> Continous,PWM
Output General	Valve type	<input type="radio"/> Normally opened <input checked="" type="radio"/> Normally closed
Temperature	Controller use PI control method	<--Attention
Logic & Time & Scene Group	When power failure, valve position	Unchange
HVAC General	PWM cycle time[60..3000]s	120
Setpoint	Valve purge function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Duration of valve purge time[1..255] *min	10
<b>Cool valve (Relay)</b>	Automatic valve purge	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Fan	Purge Cycle in weeks[1..12]	5
Fan: Status	Reply mode of Obj.*status of valve purge* 1bit function	Respond after change
HVAC-Scene	"Disable Cool" object function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Trigger object value	<input checked="" type="radio"/> 0=Disable/1=Enable <input type="radio"/> 1=Disable/0=Enable
	Reply mode of Obj.*status of valve position* 1bit function	Respond after change

Figura 5.25 Interface de configuração de parâmetros “Válvula de resfriamento (relé)”



#### Parâmetro "Modo de controle da válvula"

Este parâmetro é usado para definir o tipo de válvula a ser controlada. Opcional:

**2 estado-LIGADO/DESLIGADO**

**Contínuo, PWM**

**2 estados ON/OFF** Modo de controle de chave de dois pontos;

**Contínuo, PWM** Modo de controle contínuo PWM.

#### Parâmetro "Tipo de válvula"

Este parâmetro define a direção da chave da válvula. Opcional:

**Normalmente aberto**

**Normalmente fechado**

**Normalmente fechado** Interruptor normalmente fechado;

**Normalmente aberto**: Interruptor normalmente aberto.

—Parâmetro "Controlador usa método de controle de 2 pontos"

Quando o tipo de parâmetro é "2 estados LIGADO/DESLIGADO", o modo de controle de dois pontos é usado somente quando o controlador está local.

—Parâmetro "Controlador usa método de controle PI"

Este parâmetro indica que quando o tipo de válvula é "Continuous, PWM", o modo de controle PI é usado apenas quando o controlador é local.

#### Parâmetro "Quando falha de energia, posição da válvula"

Este parâmetro define a posição da válvula depois que a tensão é desenergizada. Opcional:

**Inalterado**

**Abrir**

**Fechar**

**Inalterado**: Após a tensão ser desenergizada, o estado da válvula permanece inalterado;

**Abrir**: Válvula aberta;

**Fechar**: Válvula fechada.

—Parâmetro "Tempo de ciclo PWM [60...3000]\*1s"

Este parâmetro é visível quando o tipo de válvula é "Continuous, PWM" e é usado para definir o período de tempo para Controle PWM.

Quanto maior o valor do parâmetro, menor a frequência de comutação da válvula. Inversamente, quanto menor o valor, mais frequente será a troca de válvula. Opcional: 60...3000s



## Parâmetro "Função de purga da válvula"

Opcional:

**Desativar**

**Habilitar**

**Ativar** Um objeto de comunicação de 1 bit "Ativar purga da válvula" é visível para acionar a operação de limpeza da válvula enquanto os seguintes parâmetros estão visíveis.

— Parâmetro "Duração do tempo de purga da válvula[1...255]\*min"

Este parâmetro define a duração da limpeza da válvula. Durante este tempo, a válvula está totalmente aberta. Passado este tempo, o estado anterior à limpeza é restabelecido. Opções disponíveis: 1...255min

Se a operação de aquecimento/resfriamento for proibida durante a limpeza, a limpeza continuará.

— Parâmetro "Purga automática da válvula"

Visível quando a função de limpeza da válvula está habilitada. Opcional:

**Desativar**

**Habilitar**

Ativar Ativa a função de limpeza automática da válvula, os seguintes parâmetros são visíveis.

— Parâmetro "Ciclo de purga em semanas[1...12]"

Este parâmetro define o período de limpeza automática da válvula, em semanas, a partir da inicialização do dispositivo e a operação de limpeza é acionada após o tempo.

Terminada a limpeza, a hora é zerada, seja por limpeza automática ou por limpeza acionada por objeto, desta vez será redefinida. Opcional: 1...12

Observação:

A prioridade manual é a mais alta e a prioridade de limpeza é a segunda mais alta. Se o tempo de limpeza não for atingido, o processo de limpeza é interrompido manualmente. Após a conclusão da limpeza, a saída manual não dará continuidade à limpeza.

— Parâmetro "Modo de resposta de Obj." "status de purga da válvula" função de 1 bit"

Este parâmetro é visível quando a função de limpeza da válvula está habilitada e define o modo de feedback para o estado de limpeza da válvula. Opcional:

**Responder após somente leitura**

**Responder após a alteração**

**responda sempre**

**Responder após somente leitura** O objeto "Status da purga da válvula" envia o status atual para o barramento somente quando o dispositivo recebe o status de outro dispositivo de barramento ou barramento;

**Responder após alteração** Quando o status muda ou o dispositivo recebe uma solicitação para ler o status, o objeto "Status da purga da válvula" imediatamente envia uma mensagem ao barramento para informar o status atual;

**Responder sempre:** Sempre responda, receba comandos de controle, independentemente de o status mudar ou não.

Parâmetro " Função de objeto "Desativar calor""

Parâmetro " Função de objeto "Desabilitar Resfriamento""

Opcional:

**Desativar**

**Habilitar**

**Ativar** : Um objeto de comunicação de 1 bit "Desativar, Aquecer/Resfriar" é visível e pode ser usado para desativar operações de aquecimento/resfriamento enquanto os seguintes parâmetros estão visíveis.

—Parâmetro"Valor do objeto acionador"

Este parâmetro define o valor da mensagem usada para desabilitar a operação de aquecimento/resfriamento. Opcional:

**0=Desativar/ 1=Ativar**

**1=Desativar/ 0=Ativar**

**0=Desabilitar/1=Habilitar** ÿ Quando o objeto "Desabilitar, Calor/Frio" recebe o valor de mensagem "0", o operação de aquecimento/resfriamento é proibida.

Reativar ao receber "1";

**1=Desabilitar/0=Habilitar** ÿ Quando o objeto "Desabilitar, Calor/Frio" recebe o valor de mensagem "1", o operação de aquecimento/resfriamento é proibida.

Reativar quando "0" for recebido.

Parâmetro " Modo de resposta de Obj. " Status da posição da válvula" Função de 1 bit"

Este parâmetro define como o status da válvula responde. Opcional:

**Responder após somente leitura**

**Responder após a alteração**

**Responder após somente leitura** : O objeto "Status da posição da válvula" envia o status atual apenas para o barramento quando o dispositivo recebe o status de outro dispositivo de barramento ou barramento;

**Responder após alteração** ÿ Quando o status muda ou o dispositivo recebe uma solicitação para ler o status, o objeto "Status da posição da válvula" imediatamente envia uma mensagem ao barramento para relatar o status atual;

Para válvulas PWM contínuas, interruptores diferentes, as informações de feedback de status são as seguintes:

Tipo de interruptor de válvula	Descrição
<b>Normalmente aberto</b>	Quando a válvula está no estado aberta, o objeto "Status da posição da válvula" envia a mensagem "0"; quando houver corrente (relé fechado), é enviada a mensagem "1"; Quando não há tensão (0V), o objeto "Status da posição da válvula" envia a mensagem "0"; quando houver tensão (10V), a mensagem "1" é enviada.
<b>Normalmente fechado</b>	Quando a válvula está com corrente (relé fechado), o objeto "Status da posição da válvula" envia a mensagem "0"; quando não há corrente (relé aberto), a mensagem "1" é enviada; Quando a válvula está em tensão (0V-10V, excluindo 10V), o objeto "Status of valve position" envia a mensagem "1"; quando houver tensão (10V), é enviada a mensagem "0".

### 5.12.2 Interface de configuração de parâmetros “Válvula de aquecimento/resfriamento (0-10V)”

A interface de configuração de parâmetros de “Válvula de calor (0-10V)” e “Válvula de resfriamento (0-10V)” é mostrada nas Figuras 5.26 e 5.27.

Quando a interface de acionamento da válvula de aquecimento/válvula de resfriamento é controlada por 0-10V, o seguinte usa o parâmetros da válvula de aquecimento/válvula de resfriamento em detalhes. As funções de alguns parâmetros são as mesmas na seção 5.12.1.

Input & LED & IP General	Valve control mode	<input type="radio"/> 2 state-10V/0V <input checked="" type="radio"/> Continous control
Output General	Valve type	<input checked="" type="radio"/> Normally opened <input type="radio"/> Normally closed
Temperature	Controller use PI control method	<--Attention
Logic & Time & Scene Group	Valve adjustment	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
HVAC General	Min. controller output for closed valve [0..100]%	0
Setpoint	Max. controller output for fully opened valve[0..100]%	100
<b>Heat valve (0-10V)</b>	Lower limit of active valve opening range [0..100]%	0
Cool valve (0-10V)	Upper limit of active valve opening range [0..100]%	100
Fan	Valve purge function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Fan: Auto. operation	"Disable Heat" object function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Fan: Status	Reply mode of Obj."status of valve position" 1bit function	Respond after change

Figura 5.26 Interface de configuração de parâmetros “Válvula de calor (0-10V)”

Input & LED & IP General	Valve control mode	<input type="radio"/> 2 state-10V/0V <input checked="" type="radio"/> Continous control
Output General	Valve type	<input type="radio"/> Normally opened <input checked="" type="radio"/> Normally closed
Temperature	Controller use PI control method	<--Attention
Logic & Time & Scene Group	Valve adjustment	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
HVAC General	Min. controller output for closed valve [0..100]%	0
Setpoint	Max. controller output for fully opened valve[0..100]%	100
Heat valve (0-10V)	Lower limit of active valve opening range [0..100]%	0
<b>Cool valve (0-10V)</b>	Upper limit of active valve opening range [0..100]%	100
Fan	Valve purge function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Fan: Auto. operation	"Disable Cool" object function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Fan: Status	Reply mode of Obj."status of valve position" 1bit function	Respond after change

Figura 5.27 “Válvula fria (0-10V)” Interface de configuração de parâmetros

### Parâmetro "Ajuste da válvula"

Este parâmetro define se o ajuste da curva característica da válvula está habilitado. Opcional:

**Habilitar**

**Desativar**

—Parâmetro "Mín. saída do controlador para válvula fechada[0-100]%"

—Parâmetro "Máx. saída do controlador para válvula totalmente aberta[0...100]%"

—Parâmetro "Limite inferior da faixa de abertura da válvula ativa[0...100]%"

—Parâmetro "Limite superior da faixa de abertura da válvula ativa[0...100]%"

Os parâmetros acima só são visíveis quando "Ativar" é selecionado no parâmetro "Ajuste da válvula" e são usados para definir a curva característica da saída da válvula.

Opcional: 0...100 [%]

**mín. saída do controlador para válvula fechada:** O valor de controle do limite inferior da curva característica da válvula;

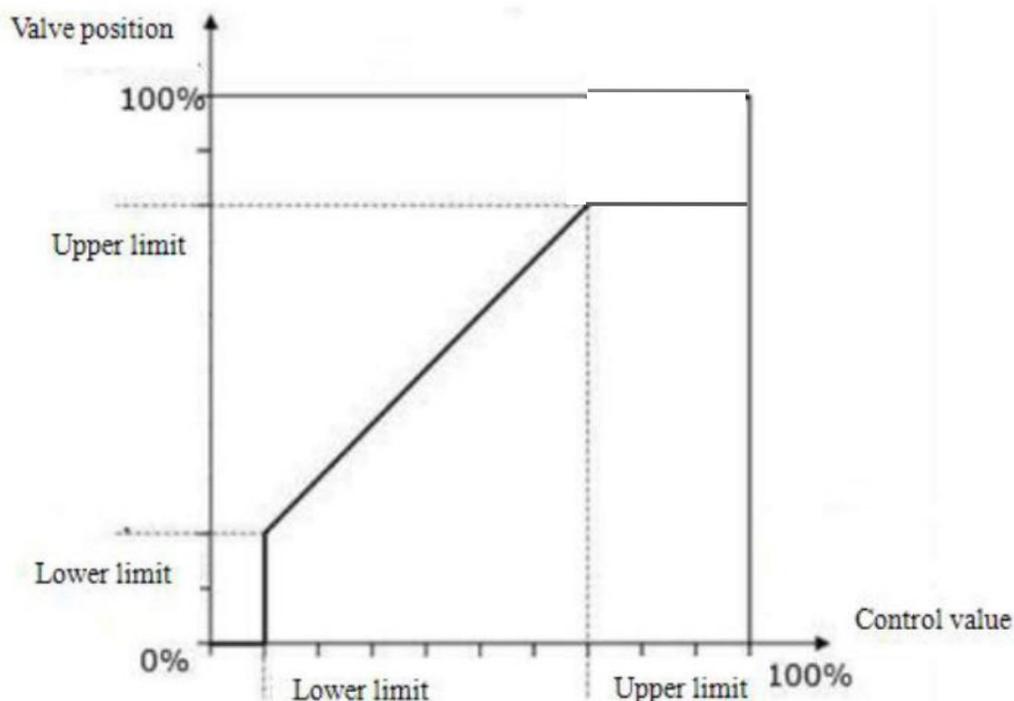
**máx. saída do controlador para válvula totalmente aberta:** O valor de controle do limite superior da característica da válvula curva;

**Limite inferior para a faixa de abertura da válvula ativa:** O limite inferior do valor limite da válvula;

**Limite superior para a faixa de abertura da válvula ativa:** O limite superior da válvula é limitado.

Tome como exemplo a válvula com interface de válvula como relé. Suponha que o limite inferior do controle O valor é definido como 10%, o limite inferior da válvula é definido como 20% e o limite superior do valor de controle é definido como 70%.

Quando o limite superior da válvula é ajustado para 80%, há uma curva característica de saída conforme mostrado abaixo:



### 5.12.3 Interface de configuração de parâmetros “Cena”

A interface de configuração do parâmetro “Cena” é mostrada nas Figuras 5.28 e 5.29 e é visível quando o HVAC saída está habilitada.

Defina principalmente a cena do controle HVAC, você pode definir 8 cenas.

**Observação:** Se o controle do ventilador não estiver ativado, a configuração da velocidade do vento na cena não terá sentido.

Input & LED & IP General	Scene function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Output General	1> Assignment scene No. (1..64,0=inactive)	0
Temperature	HVAC Mode	Standby
Logic & Time & Scene Group	Fan Speed(For one level,all 1/2/3 mean on)	Unchange
HVAC General	2> Assignment scene No. (1..64,0=inactive)	0
Setpoint	HVAC Mode	Comfort
Heat valve (0-10V)	Fan Speed(For one level,all 1/2/3 mean on)	Unchange
Cool valve (0-10V)	3> Assignment scene No. (1..64,0=inactive)	0
Fan	HVAC Mode	Night
Fan: Auto. operation	Fan Speed(For one level,all 1/2/3 mean on)	Unchange
Fan: Status	4> Assignment scene No. (1..64,0=inactive)	0
	HVAC Mode	Comfort
<b>HVAC-Scene</b>	Fan Speed(For one level,all 1/2/3 mean on)	Unchange

Figura 5.28 Interface de configuração de parâmetros “Scene\_Local”

Input & LED & IP General	Scene function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Output General	1> Assignment scene No. (1..64,0=inactive)	0
Temperature	Control Value(For 1bit,value>0 means on)	0
Logic & Time & Scene Group	Fan Speed(For one level,all 1/2/3 mean on)	Unchange
HVAC General	Heat/Cool(only used for 4-pipes of bus controller)	Unchange
Heat valve (0-10V)	2> Assignment scene No. (1..64,0=inactive)	0
Cool valve (0-10V)	Control Value(For 1bit,value>0 means on)	0
Fan	Fan Speed(For one level,all 1/2/3 mean on)	Unchange
Fan: Status	Heat/Cool(only used for 4-pipes of bus controller)	Unchange
<b>HVAC-Scene</b>		
	3> Assignment scene No. (1..64,0=inactive)	0
	Control Value(For 1bit,value>0 means on)	0
	Fan Speed(For one level,all 1/2/3 mean on)	Unchange
	Heat/Cool(only used for 4-pipes of bus controller)	Unchange

Figura 5.29 Interface de configuração de parâmetros "Scene\_Bus"

#### Parâmetro "Cenário de atribuição NO. (1..64 , 0= sem atribuição)"

64 números de cena diferentes podem ser atribuídos. Opcional: 1-64 está ativo, 0 é nenhuma atribuição.

#### Observação:

O número de cena efetivo na opção de configuração de parâmetro é 1-64, e a mensagem correspondente é 0-63.

A função de cena pode ser salva.

#### Parâmetro "Modo HVAC"

Este parâmetro está disponível quando o controle da bobina é controlado localmente, configurando o modo HVAC. Opcional:

**Modo de espera**

**Modo conforto**

**Modo noturno**

**Proteção contra geada/calor**

#### Parâmetro "Valor de controle (para 1 bit, então valor> 0 significa ligado)"

Este parâmetro está disponível quando o controle da bobina é controlado externamente e define o valor de controle. Disponível opções: 0...255

Se o modo de controle da válvula for controle de dois pontos, a válvula estará aberta quando o valor de controle definido for maior que zero.

#### Parâmetro "Velocidade do ventilador (para um nível, todos os 1/2/3 significam ligados)"



Este parâmetro está disponível quando o ventilador está ativado e é usado para definir a velocidade do vento. Opcional:

**inalterado**

*Desligado*

**1**

**2**

**3**

Parâmetro "Heat/Cool (usado apenas para controlador de barramento de 4 tubos)"

Este parâmetro está disponível quando o modo de controle HVAC é "Heating and Cooling" e o modo de aquecimento/resfriamento modo está definido. Opcional:

**inalterado**

*Aquecer*

**Legal**

#### 5.12.4 Controle automático do ventilador e bobina

A operação automática do ventilador só é efetiva quando o controle HVAC está ativado. A tabela a seguir mostra como a velocidade do vento pode ser operada automaticamente sob vários modos de controle da bobina:

Controlador de	modo de controle de válvula	Tipo de ventilador	Ao controle tipo de valor	Descrição
Local	2-estado	Um nível --		O controlador muda automaticamente o ventilador de acordo com o diferença de temperatura entre a temperatura real e a Configure a temperatura. Para o ajuste da diferença de temperatura limite, consulte a seção 5.11.1.1;
		Vários níveis —		O controlador muda automaticamente o ventilador de acordo com o diferença de temperatura entre a temperatura real e a Configure a temperatura. Para o ajuste da diferença de temperatura limite, consulte a seção 5.11.2.1;
	Contínuo ao controle	Um nível --		O controlador determina o interruptor do ventilador de acordo com a faixa limite na qual o valor de controle está localizado. O valor de controle é obtido pela operação PI dentro do programa e não será enviado para o ônibus. Para a configuração do limite, consulte seção 5.11.1.1;
		Vários níveis —		O controlador determina o interruptor do ventilador de acordo com a faixa limite na qual o valor de controle está localizado. O valor de controle é obtido pela operação PI dentro do programa e não será enviado para o ônibus. As configurações de limite são detalhadas em Seção 5.11.2.1;
Ônibus	2-estado /Contínuo ao controle	Um nível	1 bit	Valor de controle 0: Ventilador desligado, valor de controle 1: Ventilador aberto; ao controle valor é recebido do barramento pelo objeto "Valor de controle".
			1 byte	O controlador determina o interruptor do ventilador de acordo com a faixa limite na qual o valor de controle está localizado. O valor de controle é recebido do barramento pelo objeto "Control valor". As configurações de limite são detalhadas na Seção 5.11.1.1;
		Multinível	1 bit	Valor de controle 0: desligar o ventilador, valor de controle 1: velocidade do vento 3; valor de controle é recebido do barramento pelo objeto "Control valor".
			1 byte	O controlador determina o interruptor do ventilador de acordo com a faixa limite na qual o valor de controle está localizado. O valor de controle é recebido do barramento pelo objeto "Control valor". As configurações de limite são detalhadas na Seção 5.11.2.1;

### 5.13 Interface de configuração de parâmetros “Grupo Lógica&Tempo&Cena”

Este capítulo é usado principalmente para ativar as funções de lógica, tempo e grupo de cena. Um total de 4 funções lógicas, 4 funções de tempo e 4 funções de grupo de cena.

A interface do parâmetro é mostrada na Figura 5.30.

Input & LED & IP General	Logic enable	
Output General	Is Logic 1 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Temperature	Is Logic 2 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Logic 3 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Logic 4 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
<b>Logic &amp; Time &amp; Scene Group</b>	Time enable	
	Is Time 1 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Time 2 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Time 3 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Is Time 4 enable	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Scene Group enable	
	Scene Group 1 function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
	Scene Group 2 function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
	Scene Group 3 function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
	Scene Group 4 function	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable

Figura 5.30 interface de configuração de parâmetros “Grupo Lógica&Tempo&Cena”

Os três capítulos a seguir explicam as funções de lógica, tempo e grupo de cenas:

## 5.14 Interface de parametrização “Logic X”

A interface de parametrização “Logic X” é mostrada nas Figuras 5.31 e 5.32. Aqui, a função da lógica X é definido, e cada função lógica tem um máximo de 8 entradas.

Input & LED & IP General	Function of Logic 1	AND
Output General	Input 1	1Bit
Temperature	Input 2	1Bit Inverted
Logic & Time & Scene Group	Input 3	1Byte
<b>Logic 1</b>	Threshold value	127
	Input 3 is '1', when the Input value is	>=Threshold value
	Input 4	Disconnect
	Input 5	Disconnect
	Input 6	Disconnect
	Input 7	Disconnect
	Input 8	Disconnect
	Result is inverted	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Read Input after power voltage recovery	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Output send when	<input checked="" type="radio"/> Receiving a input <input type="radio"/> Change of Result
	Send Delay[0..30000]*0.1s	0

Figura 5.31 Interface de configuração de parâmetros “Função lógica -- AND/OR/XOR”

Input & LED & IP General	Function of Logic 1	Converter
Output General	Format convert type	8x1Bit-->1x1Byte

Figura 5.32 Interface de configuração de parâmetros “Função lógica -- Conversor”

### Parâmetro “Função da Lógica X”

Este parâmetro é usado para definir a função da lógica X. Opcional:

**E**

**OU**

**LIVRE**

**Conversor**

AND/OR/XOR Os parâmetros dessas opções são semelhantes aos objetos de comunicação. Só a logica algoritmos são diferentes. O seguinte toma os parâmetros de uma das opções como um exemplo.

**5.14.1 Parâmetro da Função “AND/OR/XOR”**

“AND/OR/XOR” A interface dos parâmetros da função é mostrada na Figura 5.31.

**Parâmetro “Inserir x (x=1-8)”**

Este parâmetro define se a entrada lógica Input x participa da operação, ou se participa a operação normalmente, ou se participa da operação, ou participa da operação de acordo com o resultado da comparação pelo comparador de limiares. Opcional:

**Desconectado**

**1 bit**

**1 bit invertido**

**1 Byte**

**Desconectado:** Não participe da operação

**1Bit** Os valores de entrada participam diretamente da operação

**1Bit Invertido** Inverta o valor de entrada e então participe da operação

**1Byte** Os resultados são comparados de acordo com os resultados da comparação do comparador de limite. Quando esta opção é selecionada, os dois parâmetros a seguir são visíveis.

— Parâmetro “Valor limite...”

Este parâmetro define o limite e tem opções: 0..255

— Parâmetro “Input x é '1', quando o valor de entrada é”

Quando o valor de entrada satisfaz a condição de opção, o valor de entrada da operação lógica participante é '1', e quando não é satisfeito, é '0'. Opcional:

**>= Valor limite**

**> Valor limite**

**= Valor limite**

**<= Valor limite**

**< Valor limite**

**!= Valor limite**

**>= Valor limite:** Quando o valor do objeto de entrada é maior ou igual ao limite definido, a entrada lógica valor é 1, e quando é menor que o limite definido, o valor da entrada lógica é 0.

**Outras opções são semelhantes.**

**Parâmetro “Resultado é invertido”**

Este parâmetro define se o resultado da operação lógica deve ser revertido. Opcional:

**Não**

**Sim**

**Não:** Saída direta;

Sim/Inverte e, em seguida, imprima.

#### Parâmetro "Ler a entrada após a recuperação da tensão de alimentação"

Este parâmetro define se uma solicitação de leitura é enviada para o objeto de entrada lógica após uma redefinição de desligamento ou após programação. Opcional:

**Não**

**Sim**

#### Parâmetro "Envio de saída quando"

Este parâmetro define a condição para enviar o resultado da operação lógica. Opcional:

**Recebendo uma entrada**

**Mudança de resultado**

**Recebendo uma entrada** e **Mudança de Resultado** e **Quando** o resultado lógico muda, ele é enviado para o barramento.

**Nota:** Quando a operação lógica é executada pela primeira vez, o resultado da operação lógica será enviado embora não mude.

#### Parâmetro "Send Delay [0..30000]\*0.1s"

Este parâmetro é usado para definir o tempo de atraso para enviar o resultado da operação lógica para o barramento. Opcional:  
0..30000

Se a opção for 0, não há atraso.

### 5.14.2 Parâmetro da função "Conversor"

A interface dos parâmetros da função "Conversor" é mostrada na Figura 5.32.

#### Parâmetro "Tipo de conversão de formato"

Este parâmetro define o tipo de conversão de dados. Opcional:

**2x1Bit -->1x2Bit**

**8x1Bit -->1Byte**

**1x1Byte -->1x2Byte**

**2x1Byte -->1x2Byte**

**2x2Byte -->1x4Byte**

**1x1Byte -->8x1Bit**

**1x2Byte -->2x1Byte**

**1x4Byte -->2x2Byte**

**1x3Byte-->3x1Byte**

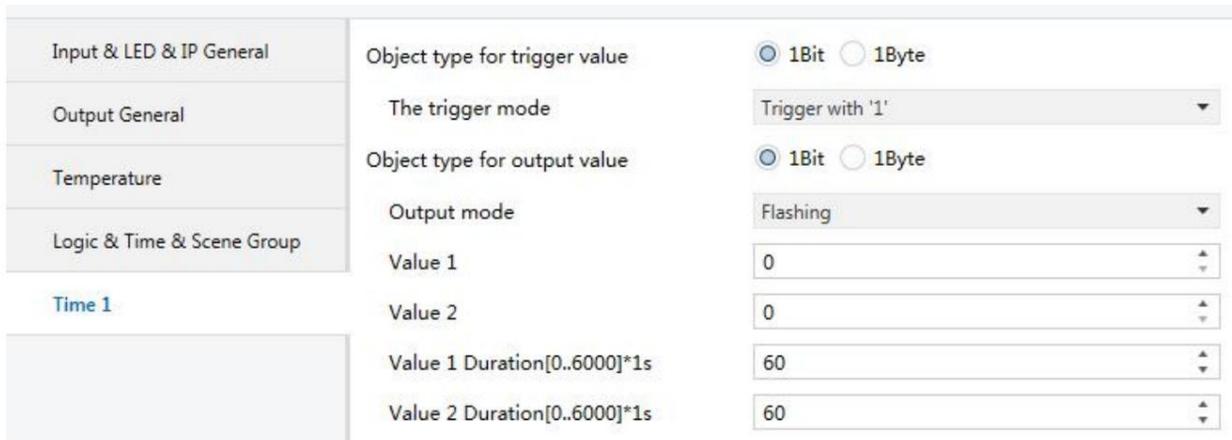
**3x1Byte-->1x3Byte**

## 5.15 Interface de configuração de parâmetros “Tempo X”

A interface de configuração do parâmetro “Tempo X” é mostrada na Figura 5.33, que é usada para definir a função do tempo X.

Quando a função de tempo recebe um valor de disparo, pode disparar um valor de saída, dois valores de saída ou um saída intermitente e a saída de atraso pode ser definida.

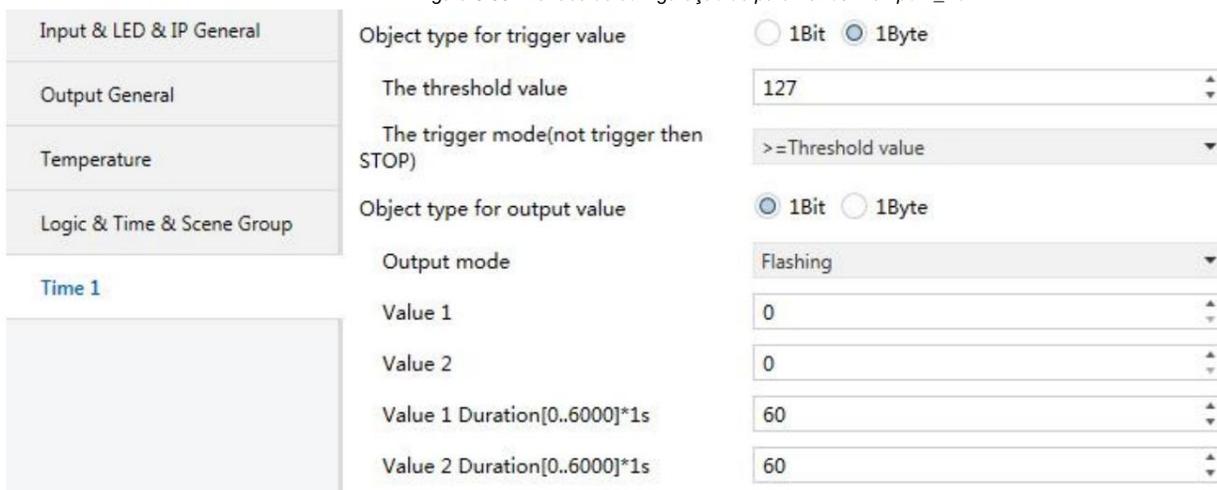
Esta função é utilizada com o sensor e é conveniente para o controle de escadas e iluminação de corredores. O a saída intermitente é adequada para testes de envelhecimento de lâmpadas, etc.



The screenshot shows the configuration interface for 'Tempo X\_1bit'. The left sidebar has 'Time 1' selected. The main area contains the following settings:

- Object type for trigger value:  1Bit  1Byte
- The trigger mode: Trigger with '1'
- Object type for output value:  1Bit  1Byte
- Output mode: Flashing
- Value 1: 0
- Value 2: 0
- Value 1 Duration[0..6000]\*1s: 60
- Value 2 Duration[0..6000]\*1s: 60

Figura 5.33 Interface de configuração de parâmetros “Tempo X\_1bit”



The screenshot shows the configuration interface for 'Tempo X\_1byte'. The left sidebar has 'Time 1' selected. The main area contains the following settings:

- Object type for trigger value:  1Bit  1Byte
- The threshold value: 127
- The trigger mode(not trigger then STOP): >= Threshold value
- Object type for output value:  1Bit  1Byte
- Output mode: Flashing
- Value 1: 0
- Value 2: 0
- Value 1 Duration[0..6000]\*1s: 60
- Value 2 Duration[0..6000]\*1s: 60

Figura 5.33 Interface de configuração de parâmetros “Tempo X\_1byte”

### Parâmetro “Tipo de objeto para valor de disparo”

Este parâmetro define o tipo de dados do valor do acionador da função de tempo. Opcional:

**1 bit**

**1 Byte**

—Parâmetro “O modo de disparo”

Este parâmetro é visível quando “1Bit” é selecionado no parâmetro anterior e é usado para definir o gatilho modo da função de tempo. Opcional:

**Acionar com '1'**

**Acionar com '0'**

**Acionar com '0/1'**



Se a condição do acionador for atendida, a ação será acionada. Se não for satisfeito, a ação acionada não é acionada ou parado.

—Parâmetro "O valor limite"

Este parâmetro é visível quando o parâmetro "Tipo de objeto para valor de disparo" é selecionado como "1Byte" e é usado para definir o limite para o acionamento da função de tempo.

Opcional: 0..255

—Parâmetro "O modo de disparo (não acionar e então PARAR)"

Este parâmetro é visível quando "1Byte" é selecionado para o parâmetro "Tipo de objeto para valor de disparo" e é usado para definir o modo de disparo da função de tempo. Opcional:

**>= Valor limite**

**<=Valor limite**

**=Valor limite**

**!=Valor limite**

*Todos*

**>= Valor limite:** quando o valor de disparo é maior ou igual ao limite definido, o tempo de disparo função é menor que o limite e a ação do acionador é interrompida.

**Outras opções são semelhantes. Se a condição do acionador for atendida, a ação será acionada. Se não, o acionado ação não é acionada ou interrompida.**

Parâmetro "Tipo de objeto para valor de saída"

Este parâmetro define o tipo de dados do valor de saída da função de tempo. Opcional:

**1 bit**

**1 Byte**

— Parâmetro "Modo de saída"

Este parâmetro define o modo de saída da função de tempo. Opcional:

**Envie o valor 1 imediatamente, atrase o envio do valor 2**

**Valor de envio de atraso 1**

**Piscando**

**Envia o valor 1 imediatamente, atrasa o envio do valor 2:** quando o objeto acionador recebe o acionador especificado valor, envia imediatamente o valor 1 para o barramento e, após um atraso, envia o valor 2 para o barramento;

**Valor de envio de atraso 1:**

Quando o objeto de disparo receber o valor de disparo especificado, após um atraso, envie o valor 2 para o barramento.

Os valores do tempo de retardo, valor 1 e valor 2 são ajustados nos seguintes parâmetros;

**Piscando:** Piscando, isto é, alternando o valor de saída 1 e valor 2, a duração do valor de saída 1 e valor 2 é definido nos seguintes parâmetros.

---



---

— Parâmetro “Valor 1/2”

Este parâmetro define o valor dos dados a serem enviados 1/2. O intervalo de valores depende do tipo de dados selecionado por os parâmetros de saída.

— Parâmetro “Tempo de atraso [0..6000]\*1s”

Este parâmetro define o tempo de atraso. Opcional: 0..6000s

— Parâmetro “Valor 1/2 Duração [0..6000]\*1s”

Este parâmetro é visível na opção "Piscando" e é usado para definir a duração do valor 1 e valor 2 saídas. Opcional: 0..6000s

### 5.16 Interface de configuração de parâmetros “Cena Grupo X”

A interface de parametrização “Scene Group X” é mostrada na Figura 5.34. É usado para definir o grupo de cena função. Cada grupo fornece 8 saídas de cena. Cada cena tem 8 saídas e o tempo de saída de atraso pode ser definido para cada saída.

Input & LED & IP General	Datatype of Scene Output 1	1Bit
Output General	Transmit delay[0..36000]*0.1s	0
Temperature	Datatype of Scene Output 2	1Bit
Logic & Time & Scene Group	Transmit delay[0..36000]*0.1s	0
<b>Scenes Group 1</b>	Datatype of Scene Output 3	1Bit
	Transmit delay[0..36000]*0.1s	0
G1: Scene 1	Datatype of Scene Output 4	1Bit
G1: Scene 2	Transmit delay[0..36000]*0.1s	0
G1: Scene 3	Datatype of Scene Output 5	1Bit
G1: Scene 4	Transmit delay[0..36000]*0.1s	0
G1: Scene 5	Datatype of Scene Output 6	1Bit
G1: Scene 6	Transmit delay[0..36000]*0.1s	0
G1: Scene 7	Datatype of Scene Output 7	1Bit
G1: Scene 8	Transmit delay[0..36000]*0.1s	0

Figura 5.34 Interface de configuração de parâmetros “Grupo de cena X”

Input & LED & IP General	Name of the scene (max.50 characters)	G1: Scene 1
Output General	Extension of Scene No.[1..64, 0: Disable]	1
Temperature	Scene Output 1 (0..1)	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
Logic & Time & Scene Group	Scene Output 2 (0..255)	0
	Scene Output 3 (0..100%)	0
Scenes Group 1	Scene Output 4 (0..1)	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
	Scene Output 5 (0..1)	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
G1: Scene 2	Scene Output 6 (0..1)	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
G1: Scene 3	Scene Output 7 (0..1)	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
G1: Scene 4	Scene Output 8 (0..1)	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1

Figura 5.35 Interface de configuração de parâmetros "GX(X=1..4): Cena x(x=1..8)"

As funções dos quatro grupos são as mesmas, e as funções de saída das oito cenas no grupo também são os mesmos. O seguinte é um exemplo da saída de uma das cenas:

Parâmetro "Datetype of Scene Output x (x=1~8)"

Este parâmetro define o tipo de dados da saída x no grupo. Opcional:

**1 bit**

**1 byte 0..255**

**1 byte 0..100%**

— Parâmetro "Atraso de transmissão [0..36000]\*0.1s "

Este parâmetro define o tempo de atraso para a saída x valor de envio para o barramento. Opcional: 0..36000.

A opção é 0, sem atraso.

"GX: Cena x"Configuração da interface

Parâmetro "Nome da cena (máx. 50 caracteres)"

Este parâmetro define o nome da cena e pode ser inserido com até 50 caracteres.

Parâmetro "Extensão da cena nº [1..64, 0: Desativar]"

Este parâmetro define o número da cena. Opcional: 0..64, 0=não ativo.

Parâmetro "Saída de cena x (0..1/0..255/0..100%)"

Este parâmetro define o valor de saída e a faixa de valores é determinada pelo tipo de dados da saída x.

1bit 0..1/1byte 0..255/ 1byte 0..100%

## Capítulo 6 Descrição dos Objetos de Comunicação

O objeto de comunicação é o meio pelo qual o dispositivo se comunica com outros dispositivos no bus, ou seja, somente o objeto de comunicação pode realizar a comunicação de barramento.

A função de cada objeto de comunicação é descrita em detalhes a seguir.

Observação:

O "C" na barra de propriedades da tabela abaixo representa a função de comunicação do objeto.

"W" significa que o valor do objeto de comunicação pode ser reescrito pelo barramento, e "R" significa que o valor do objeto de comunicação pode ser lido através do barramento.

"T" significa que o objeto de comunicação tem uma função de transmissão e "U" significa que o valor do objeto de comunicação pode ser atualizado.

### 6.1 Objeto de comunicação "General & Temp."

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
271	Temperature	Actual temperature output			2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)	Low
272	Temperature	Local sensor error output			1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Low
274	Temperature	Temp.correction(-128..127)*0.1			1 byte	C	-	W	-	-	counter pulses (-128..127)	Low
275	General	In operation			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
273	Temperature	External sensor			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature (°C)	Low

Figura 6.1 Objeto de comunicação "General & Temp"

Não.	Nome	função de objeto	Tipo de atributo	DPT
271	Temperatura	Saída de temperatura real	2 bytes C,R,T	9.001 temperatura
Este objeto de comunicação é usado para enviar a temperatura real local para o barramento e é obtido do PT1000 local interface do sensor.				
272	Saída de erro do sensor local de temperatura		1 bit C,R,T	1.005 DPT_alarm
Relatório de erro do sensor local. Quando ocorre um erro no sensor de temperatura deste dispositivo (como o PT1000), este objeto enviará uma mensagem ao barramento para relatar um erro.				
273	Sensor externo de temperatura		2 bytes C,W,T,U	9.001 DPT_Value_Temp
Quando um sensor externo é habilitado para medir temperatura, o dispositivo recebe medições de temperatura do sensor externo através deste objeto.				
274	Correção de temperatura de temperatura (-128..127)*0,1	1Byte C,W		6.010 pulsos contadores
O objeto de comunicação é utilizado para corrigir a medição de temperatura do sensor de temperatura local (PT1000) via o ônibus.				
275	Geral	Em operação	1 bit C,T	1.001 interruptor
Este objeto de comunicação é usado para enviar periodicamente uma mensagem "1" ao barramento para indicar que o dispositivo está funcionando apropriadamente.				

Formulário 1 Formulário de objeto de comunicação "Geral e temporário"

## 6.2 Objeto de Comunicação “entrada de BI/UI”

### 6.2.1 Objeto de Comunicação “Switch Sensor”

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
1	UI input 1	Switch			1 bit	C	-	W	T	-	switch	Low
2	UI input 1	Switch-long			1 bit	C	-	W	T	-	switch	Low
3	UI input 1	Enable communication			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

Figura 6.2 Objeto de Comunicação “Switch Sensor”

Não.	Nome	função de objeto	Tipo de atributo	DPT
1	Entrada UI/BI x	Trocar	1 bit C,W,T	1.001 DPT_Switch
<p>O objeto de comunicação é visível quando a função de canal "Switch Sensor" está habilitada. O valor de entrada do objeto de comunicação aciona o switch e a ação correspondente é executada de acordo com a configuração do parâmetro, como ON, OFF, TOGGLE e similares. Quando a mensagem for "1", a chave é ligada; quando a mensagem for "0", o interruptor está desligado.</p>				
2	Entrada UI/BI x	Switch_long	1 bit C,W,T	1.001 DPT_Switch
<p>O objeto de comunicação é visível quando o parâmetro "Distinção entre operação longa e curta" é "sim". Quando a entrada atinge um determinado tempo, o objeto de comunicação emite um valor de controle de acordo com o parâmetro configuração e executa as ações correspondentes, como ON e OFF. interruptor está , ALTERNAR. Quando a mensagem de saída for "1", o ligado; quando a mensagem de saída for "0", o interruptor é desligado.</p>				
3	Entrada UI/BI x	Ativar comunicação	1 bit C, W	1.003 DPT_Enable
<p>Este objeto de comunicação é usado para desabilitar/habilitar as funções do canal. Todas as operações são desativadas quando o função de canal não está habilitada. Quando o sistema retoma a alimentação, a função de canal é habilitada por padrão. (Desativar comunicação, o objeto de comunicação de todas as funções do canal, a operação é a mesma e não será repetido abaixo)</p>				

Formulário 2 "Switch Sensor" Formulário de objeto de comunicação

### 6.2.2 Objeto de Comunicação “Switch/Dimming”

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
1	UI input 1	Switch			1 bit	C	-	W	T	-	switch	Low
2	UI input 1	Dimming			4 bit	C	-	W	T	-	dimming control	Low
3	UI input 1	Enable communication			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

Figura 6.3 Objeto de Comunicação “Switch/Dimming”

Não.	Nome	Atributo de tipo de função de objeto	DPT
1	Entrada UI/BI x	Trocar 1 bit C,W,T	1.001 DPT_Switch
<p>Se o parâmetro "Funcionalidade de dimerização" for "Dimming e comutação", o objeto de comunicação é visível e o interruptor é acionado pelo valor de entrada do contato e a ação correspondente é executada de acordo com o parâmetro configuração, como ON, OFF, TOGGLE e similares. Quando a mensagem for "1", a chave é ligada; quando a mensagem é "0", o interruptor está desligado. (entrada de contato é operação curta)</p>			
2	Entrada UI/BI x	Escurecimento 4 bits C,W,T	3.007 DPT_Control Dimming
<p>O objeto de comunicação envia um comando de ajuste de brilho ou escurecimento através da entrada de contato e pode controle o dispositivo de escurecimento no barramento para realizar o escurecimento relativo. Quando a entrada é desconectada, um comando de fim é enviado para interromper o escurecimento. (Quando a opção é "Dimerização e comutação", a entrada de contato é operação longa e quando o opção é "somente escurecimento", a entrada de contato não distingue entre operação longa/curta)</p>			

Formulário 3 Formulário de Objeto de Comunicação "Interruptor/Dimming"

## 6.2.3 Objeto de Comunicação “Valor/força de saída”

Esta função possui mais tipos de dados e mais objetos de comunicação. A Figura 6.4 não é um exemplo.

Objetos de comunicação de diferentes tipos de dados implementam a mesma operação e são os valores do objeto que para enviam entrada, mas o intervalo de valores do objeto para enviado é diferente. Operações longas/curtas podem ser distinguidas ou não.

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
1	UI input 1	1byte unsigned-short/close			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
2	UI input 1	1byte unsigned-long/open			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
3	UI input 1	Enable communication			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

Figura 6.4 Objeto de Comunicação “Valor/Saída Forçada”

Nº	Nome	função de objeto	Tipo	Atributo	DPT
1	IU/BI entrada X	1 bit curto/fechado	1 bit [0/1]	C,T	1.001 Interruptor
		2bit- curto/fechado	2 bits [0..3]		2.002 Bool_Control
		4bit- curto/fechado	4 bits [0..15]		3.007 Control_Dimming
		1byte assinado - curto/fechado	1 byte [-128...127]		6.010 Valor_1_Contagem
		1 byte sem sinal - curto/fechado	1 byte [0..255]		5.010 Valor_1_UContagem
		Recuperação de cena curta/fechada de 1 byte	1byte [recuperar cena]		17.001 Controle de cena
		Cena de armazenamento de 1 byte - curto/fechado	1byte [cena da loja]		18.001 Controle de cena
		2byte assinado - curto/fechado	2 bytes [-32768...32767]		8.001 Valor_2_Contagem
		2 bytes não assinados- curtos/	2 bytes [0..65535]		7.001 Value_2_UCount
		fechados 2 bytes flutuantes	2byte[float]		9.001 Valor_Temp
		curtos/fechados 3 bytes curtos/	3byte[hora do dia] 4byte		10.001 TimeOfDay 13.001
		fechados 4 bytes assinados curtos/fechados	[-2147483648... 2147483647]		Value_4_Count
		4 bytes sem sinal - curto/fechado	4byte [0... 4294967295]		12.001 Valor_4_UContagem
<p>O objeto de comunicação é usado para enviar o valor de entrada do contato. Se a operação longa/curta for diferenciada, o valor de entrada do contato na operação curta é enviado; se a operação longa/curta não for diferenciada, o valor de entrada do contato quando o contato é fechado é enviado. A faixa de valores que podem ser enviados pelo objeto de comunicação é determinada pelo tipo de dados, que é definido pelo parâmetro "Reação em operação curta/fechamento do contato".</p>					
2	IU/BI entrada X	1 bit de comprimento/aberto	1 bit [0/1]	C,T	1.001 Interruptor
		2 bits- longo/aberto	2 bits [0..3]		2.002 Bool_Control
		4 bits- longo/aberto	4 bits [0..15]		3.007 Control_Dimming
		1byte assinado-longo/aberto	1 byte [-128...127]		6.010 Valor_1_Contagem
		1 byte não assinado- longo/aberto	1 byte [0..255]		5.010 Valor_1_UContagem
		Cena de recuperação de 1 byte - longa/aberta	1byte [recuperar cena]		17.001 Controle de cena
		Cena de armazenamento de 1 byte- longo/aberto	1byte [cena da loja]		18.001 Controle de cena
		2byte assinado- longo/aberto	2 bytes [-32768...32767]		8.001 Value_2_Count 7.001
		2byte não assinado- longo/aberto	2byte [0..65535]		Value_2_UCount 9.001
		2byte float- longo/aberto	2byte[float]		Value_Temp 10.001
		3byte tempo- longo/aberto	3byte[hora do dia] 4byte		TimeOfDay 13.001
		4byte assinado- longo/aberto	[-2147483648... 2147483647]		Value_4_Count
		4byte não assinado- longo/aberto	4byte [0... 4294967295]		12.001 Valor_4_UContagem
<p>O objeto de comunicação é usado para transmitir o valor de entrada do contato. Se a operação longa/curta for diferenciada, o valor de entrada do contato durante a operação longa é enviado; se a operação longa/curta não for diferenciada, o valor de entrada do contato</p>					

quando o contato é aberto é enviado. A faixa de valores que podem ser enviados pelo objeto de comunicação é determinada pelo tipo de dados, que é definido pelo parâmetro "Reação na operação longa/abertura do contato".

Formulário 4 "Valor/Saída forçada" Formulário de objeto de comunicação

#### 6.2.4 Objeto de Comunicação "Controle do Obturador"

O objeto de comunicação para controle do obturador é mostrado na Figura 6.5.

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
1	UI input 1	Shutter UP/DOWN			1 bit	C	-	-	T	-	up/down	Low
2	UI input 1	Stop/lamella adj			1 bit	C	-	-	T	-	step	Low
3	UI input 1	Enable communication			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

Figura 6.5 Objeto de Comunicação "Controle do Obturador"

Não.	Nome	função de objeto	Atributo de tipo de dados	DPT
1	Entrada UI/BI x obturador PARA CIMA/PARA BAIXO		1 bit	C,T 1.008 DPT_UpDown
O objeto de comunicação envia um comando para mover a cortina para cima/para baixo através do barramento. Quando o objeto de comunicação envia uma mensagem "1", ele se move para baixo; quando uma mensagem "0" é enviada, ela se move para cima.				
2	Entrada UI/BI x Stop/lamella adj.		1 bit	C,T 1.007 DPT_Passo
O objeto de comunicação envia um comando para parar/ajustar a cortina através do barramento. Quando a comunicação objeto envia uma mensagem "1", ele para/desce. Quando a mensagem "0" é enviada, ele para/atualiza.				

Formulário 5 Formulário de Objeto de Comunicação "Controle do Obturador"

#### 6.3 Objeto de Comunicação LED

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
22	LED 1	Status			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
23	LED 2	Status			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
24	LED 3	Status			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
25	LED 4	Status			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
26	LED 5	Status			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low

Figura 6.6 Objeto de comunicação do LED

Nº	Nome	Função do objeto	Tipo	Atributo	DPT
22	LED X	Status	1 bit/1 byte	C, W	1.001 DPT_Switch 5.001 DPT_porcentagem 0..100% 5.010 DPT_counter pulsos 0..255
Este objeto de comunicação é utilizado para receber mensagens do tipo 1bit/1byte, e os leds indicam o status de acordo aos valores de mensagens recebidas e configurações de parâmetros.					

Tabela 6 Objeto de Comunicação Tabela de LED

#### 6.4 Objeto de Comunicação das Saídas do Switch

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
27	Output 1	Switch			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
28	Output 1	Switch status			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
29	Output 1	Scene			1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low

Fig.6.7 Objeto de comunicação do atuador do interruptor

Não.	Nome	Funções de objeto	Sinalizadores de tipo	DPT
27	Saída X	Trocar	1 bit C, W	1.001 DPT_Switch
Este objeto é usado para acionar a operação do interruptor. Ele iniciará a operação do interruptor com "1" e terminará com "0". Ou o a operação oposta será decidida pela configuração do parâmetro.				





103	Cortina X	Louvre adj. /Parar	1 bit	C, W	1.007 DPT_Passo
<p>Se a Estores/Estores estiver em movimento, o movimento pára neste objeto de comunicação ao receber um telegrama com valor "0"</p> <p>ou "1". "Obturador" modo de operação: se a persiana estiver ociosa, ela é levantada para o ajuste das persianas no objeto de comunicação receber um valor de telegrama "0"; é abaixado para o ajuste das persianas no objeto de comunicação que recebe um telegrama valor "1".</p> <p>Modo de operação "cego": se o Obturador estiver inativo, nenhuma ação é realizada no objeto de comunicação que recebe qualquer valor do telegrama.</p> <p>valor do telegrama      0 — Stop/louvre adj. ACIMA</p> <p>   1 — Stop/louvre adj. ABAIXO</p>					
104	Cortina X Mover para a posição 0...100% 1byte			C, W	5.001 DPT_Scaling
<p>Se este objeto de comunicação receber um valor de telegrama, a persiana/persiana move-se para a posição correspondente para o valor recebido. No modo de operação "Obturador", após o Obturador atingir a posição de destino, as persianas são posicionadas conforme antes. Somente o objeto "Posição da persiana [0...100%]" recebe um valor de telegrama, as persianas serão posicionadas de acordo.</p> <p>Valor do telegrama 0% — topo</p> <p>   ..... — posição intermediária</p> <p>   100% — inferior</p>					
105	Cortina X Louvre Posição 0...100% 1byte			C, W	5.001 DPT_Scaling
<p>Somente no modo de operação "Obturador" a comunicação é visível. Se o objeto receber um valor de telegrama, as persianas são posicionadas de acordo com o valor recebido.</p> <p>Valor do telegrama 0% — persianas totalmente abertas</p> <p>   ..... — posição intermediária</p> <p>   100% — persianas completamente fechadas</p>					
106	Cortina X	Status da Posição 0..100%	1 byte	C,R,T	5.001 DPT_Scaling
<p>Este objeto é usado para enviar ou consultar a posição atual do obturador.</p> <p>Valor do telegrama 0% — persianas totalmente abertas</p> <p>   ..... — posição intermediária</p> <p>   100% — persianas completamente fechadas</p>					
107	Cortina X	Estado do Louvre 0..100%	1 byte	C,R,T	5.001 DPT_Scaling
<p>Somente no modo de operação "Obturador" é visível o objeto de comunicação, que é utilizado para enviar ou consultar o atual posição do obturador.</p> <p>Valor do telegrama 0% — persianas totalmente abertas</p> <p>   ..... — posição intermediária</p> <p>   100% — persianas completamente fechadas</p>					
108	Cortina X	Operação de força	2 bits	C,W	2.001 DPT_switch control
<p>A persiana/persiana executa a operação forçada através do objeto que recebe um telegrama "2" ou "3". Quando o objeto recebe um telegrama "0" ou "1", a operação forçada é cancelada e outras operações habilitadas.</p> <p>Valor do telegrama:</p> <p>"0" ("00") —chamar operação forçada, habilitar outras operações</p> <p>"1" ("01") —chamar operação forçada, habilitar outras operações</p> <p>"2" ("10") —executar operação forçada, Obturador/Estores move-se para cima, desativa outras operações</p> <p>"3" ("11") —executa operação forçada, Obturador/Estores se move para baixo, desativa outras operações</p>					

109	Cortina X	movimento de referência	1 bit	C, W	1.008 DPT_UpDown																						
<p>O objeto é utilizado para que o Shutter/Blind execute um movimento de referência que garanta sua localização exata.</p> <p>valor do telegrama</p> <p>0—primeiro o obturador/persiana é totalmente levantado, depois se move para a posição de destino</p> <p>1— primeiro o obturador/persiana é totalmente abaixado, depois se move para a posição de destino</p> <p>O processo detalhado é descrito no capítulo de parâmetro relevante.</p>																											
207	Cortina X	Cena	1 byte	C,W	18.001 DPT_SceneControl																						
<p>É capaz de chamar ou armazenar a cena ao enviar um comando de 8 bits por este objeto. A definição do comando de 8 bits serão descritos a seguir:</p> <p>Assumindo um comando de 8 bits (codificação binária) como: FXNNNNNN</p> <p style="padding-left: 40px;">F: chama a cena com "0"; armazenar cena com "1";</p> <p style="padding-left: 40px;">X: 0</p> <p style="padding-left: 40px;">NNNNNN: número da cena (0-63).</p> <p>Valor do telegrama mostrado a seguir:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>valor do objeto</th> <th>Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Cena de chamada 1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Cena de chamada 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cena de chamada 3</td> </tr> <tr> <td>2...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>Cena de chamada 64</td> </tr> <tr> <td>128</td> <td>Cena da loja 1</td> </tr> <tr> <td>129</td> <td>Cena da loja 2</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>Cena da loja 3</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>191</td> <td>Cena da loja 64</td> </tr> </tbody> </table> <p>1-64 na configuração do parâmetro corresponde ao número de cena 0-63 recebido pelo objeto de comunicação "Cena".</p> <p>Por exemplo, a cena 1 na configuração do parâmetro tem o mesmo resultado de saída que a cena 0 no objeto de comunicação "Cena".</p>						valor do objeto	Descrição	0	Cena de chamada 1	1	Cena de chamada 2		Cena de chamada 3	2...	...	63	Cena de chamada 64	128	Cena da loja 1	129	Cena da loja 2	130	Cena da loja 3	...	...	191	Cena da loja 64
valor do objeto	Descrição																										
0	Cena de chamada 1																										
1	Cena de chamada 2																										
	Cena de chamada 3																										
2...	...																										
63	Cena de chamada 64																										
128	Cena da loja 1																										
129	Cena da loja 2																										
130	Cena da loja 3																										
...	...																										
191	Cena da loja 64																										

Tabela 8 Tabela de objetos de comunicação do atuador do obturador

## 6.6 Objeto de comunicação das saídas do Dimmer

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
120	DIM (TRIAC) Output 26	Switch			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
121	DIM (TRIAC) Output 26	Switch status			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
122	DIM (TRIAC) Output 26	Relative dimming			4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Low
123	DIM (TRIAC) Output 26	Brightness			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
124	DIM (TRIAC) Output 26	Brightness status			1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
125	DIM (TRIAC) Output 26	Scene			1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low

Fig. 6.9 Objetos de comunicação do atuador dimmer

Não.	Nome	função de objeto	Tipo	Bandeiras	DPT
120	Saída DIM X	Trocar	1 bit	C, W	1.001 DPT_Switch
<p>Este objeto é usado apenas para ligar/desligar a saída do dimmer. Ele receberá o comando liga/desliga por meio do objeto. Ele vai ligar o atuador dimmer com "1", desligado com "0".</p>					



121 DIM Saída X	Alternar status	1 bit	C,R,T	1.001 DPT_Switch																																						
Este objeto é usado para relatar o status da chave atual para o barramento. O objeto enviará "1" para o barramento quando o valor do brilho é maior que 0, o que significa que o interruptor está ligado; "0" para o barramento se o valor do brilho for "0", o que significa que o interruptor está desligado.																																										
122 Saída DIM X Escurecimento relativo		4 bits	C, W	3.007 DPT_Control Dimming																																						
Este objeto é usado para aumentar ou diminuir as saídas. Ele diminuirá quando o valor do telegrama for de 1 a 7. Durante este intervalo, menor amplitude de escurecimento com maior valor; isso significa que diminuirá para a maior amplitude com 1, enquanto para o menor amplitude com 7, e 0 significa parar de escurecer. Ele escurecerá quando o valor do telegrama for de 9 a 15. Nesta faixa, menor amplitude de escurecimento com maior valor; isso significa que irá escurecer até a maior amplitude com 9, enquanto para a menor amplitude com 15 e 8 significa parar de escurecer. Definido como segue:																																										
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>valor do objeto</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Escurecer</td> <td>Inalterado/parar escurecimento</td> <td>255</td> <td>128</td> <td>64</td> <td></td> <td>32</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>valor do objeto</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Escurecer</td> <td>Inalterado/parar escurecimento</td> <td>255</td> <td>128</td> <td>64</td> <td></td> <td>32</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>					valor do objeto	0	1	2	3	4	5	6	7	Escurecer	Inalterado/parar escurecimento	255	128	64		32	16	8	4	valor do objeto	8	9	10	11	12	13	14	15	Escurecer	Inalterado/parar escurecimento	255	128	64		32	16	8	4
valor do objeto	0	1	2	3	4	5	6	7																																		
Escurecer	Inalterado/parar escurecimento	255	128	64		32	16	8	4																																	
valor do objeto	8	9	10	11	12	13	14	15																																		
Escurecer	Inalterado/parar escurecimento	255	128	64		32	16	8	4																																	
123 DIM Saída X	Brilho	1 byte	C, W	5.001 DPT_Scaling																																						
É usado para receber um valor de brilho para ligar/desligar o atuador do dimmer, ligando o atuador quando o recebido valor é maior que 0, e desligado com o valor recebido com "0".																																										
124 Saída DIM X status de brilho		1 byte	C,R,T	5.001 DPT_Scaling																																						
Este objeto é usado para enviar o status de brilho da saída atual para o barramento. O que quer que cause as mudanças do valor, os dados serão enviados ao barramento por meio do objeto para relatar o valor de brilho atual.																																										
125 Saída DIM X	Cena	1 byte	C, W	18.001 DPT_SceneControl																																						
É capaz de chamar ou salvar a cena ao enviar um comando de 8 bits por este objeto, que será habilitado ao habilitar o função de cena. A definição do comando de 8 bits será descrita a seguir:																																										
Assumindo um comando de 8 bits (codificação binária) como: FXNNNNNN																																										
F: chama a cena com "0"; salve a cena com "1";																																										
X: sem uso, sem efeito no resultado;																																										
NNNNNN: número da cena (0-63).																																										
1-64 na configuração do parâmetro corresponde ao número de cena 0-63 recebido pelo objeto de comunicação "Cena/salvar". Assim, a cena 1 na configuração do parâmetro tem o mesmo resultado de saída que a cena 0 no objeto de comunicação "Cena/ salvar". Como se segue:																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>valor do objeto</th> <th>Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Cena de chamada 1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Cena de chamada 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cena de chamada 3</td> </tr> <tr> <td>2...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>Cena de chamada 64</td> </tr> <tr> <td>128</td> <td>Cena da loja 1</td> </tr> <tr> <td>129</td> <td>Cena da loja 2</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>Cena da loja 3</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>191</td> <td>Cena da loja 64</td> </tr> </tbody> </table>					valor do objeto	Descrição	0	Cena de chamada 1	1	Cena de chamada 2		Cena de chamada 3	2...	...	63	Cena de chamada 64	128	Cena da loja 1	129	Cena da loja 2	130	Cena da loja 3	...	...	191	Cena da loja 64																
valor do objeto	Descrição																																									
0	Cena de chamada 1																																									
1	Cena de chamada 2																																									
	Cena de chamada 3																																									
2...	...																																									
63	Cena de chamada 64																																									
128	Cena da loja 1																																									
129	Cena da loja 2																																									
130	Cena da loja 3																																									
...	...																																									
191	Cena da loja 64																																									

## 6.7 Objeto de comunicação do controle do fan coil

### Controle local:

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
250	HVAC	Switch Heat/Cool mode			1 bit	C	-	W	-	-	cooling/heating	Low
251	HVAC mode	Comfort mode			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
252	HVAC mode	Night mode			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
253	HVAC mode	Frost/heat protection mode			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
254	HVAC mode	Standby mode			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
262	HVAC Status	Comfort mode			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
263	HVAC Status	Night mode			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
264	HVAC Status	Frost/heat protection mode			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
265	HVAC Status	Standby mode			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
266	HVAC Status	Heating/Cooling mode			1 bit	C	R	-	T	-	cooling/heating	Low
267	HVAC Status	Status of operation			1 byte	C	R	-	T	-		Low
268	Input setpoint	Base setpoint			2 bytes	C	-	W	-	-	temperature (°C)	Low
269	Input setpoint	Setpoint adjustment			2 bytes	C	-	W	-	-	temperature (°C)	Low
270	Output setpoint	Instantaneous setpoint			2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)	Low
250	HVAC	Heat mode enable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
251	HVAC mode	HVAC mode			1 byte	C	-	W	-	-	HVAC mode	Low
258	HVAC	Cool mode enable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
262	HVAC Status	HVAC mode			1 byte	C	R	-	T	-	HVAC mode	Low
247	HVAC	Scene			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low

### Controle de ônibus:

247	HVAC	Scene			1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
250	HVAC	Switch Heat/Cool mode			1 bit	C	-	W	-	-	cooling/heating	Low
254	HVAC	Heat/Cool Control value			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
262	HVAC	Fault Control Value			1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Low
266	HVAC Status	Heating/Cooling mode			1 bit	C	R	-	T	-	cooling/heating	Low
267	HVAC Status	Status of operation			1 byte	C	R	-	T	-		Low
254	HVAC	Heat Control value			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
258	HVAC	Cool Control value			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
262	HVAC	Fault Control Value			1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Low
266	HVAC Status	Heating/Cooling mode			1 bit	C	R	-	T	-	cooling/heating	Low

Fig. 6.10 Objeto de comunicação do controle do ventilador

Não.	Nome	função de objeto	Dados Tipo	Bandeiras	DPT
247	HVAC	Cena	1byte C,W 18.001		DPT_SceneControl
<p>O objeto fica visível quando a cena HVAC é habilitada, que é usada para chamar ou salvar a cena.</p> <p>1-64 na configuração do parâmetro corresponde ao número de cena 0-63 recebido pelo objeto de comunicação "Cena". Para por exemplo, a cena 1 na configuração do parâmetro tem o mesmo resultado de saída que a cena 0 no objeto de comunicação "Cena".</p>					
250	HVAC	Mude o modo Calor/Frio	1 bit	C, W	1.100 DPT_arrefecimento/aquecimento
<p>O objeto é visível ao alternar aquecimento/resfriamento por meio de um objeto. É usado para receber telegrama de comutação de aquecimento e resfriamento, resfriamento com "0" e aquecimento com "1".</p>					
250	HVAC	Modo de aquecimento ativado	1 bit	C, W	1.003 DPT_Enable
258	HVAC	Modo legal ativado	1 bit	C, W	1.003 DPT_Enable
<p>Os dois objetos são visíveis ao alternar aquecimento/resfriamento por meio de dois objetos. Ativa o modo de controle correspondente, quando o objeto recebe um telegrama de "1" e inválido de "0".</p>					
251	modo HVAC	Modo conforto modo HVAC	1 bit 1 byte	C, W	1.003 DPT_Enable 20.102 DPT_HVACMode
252	modo HVAC	Modo noturno	1 bit	C, W	1.003 DPT_Enable



<b>253 Modo HVAC</b>	<b>Modo de proteção contra gelo/calor</b>	<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>																								
<b>254 modo HVAC</b>	<b>Modo de espera</b>	<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>																								
<p>O modo de operação da sala pode ser alternado por meio de 4 objetos de 1 bit (objeto 251.252.253.254) e 1 objeto de 1 byte (modo HVAC). 1 bit: objeto 251: modo de conforto do quarto. Objeto 252: modo noturno do quarto. Objeto 253: modo de proteção da sala. Objeto 254: quarto modo de espera. Entretanto, ao escrever "1" no objeto correspondente, significa habilitar o modo de operação correspondente; "0" significa cancelar o modo de operação correspondente.</p> <p>Notas: a prioridade dos 4 objetos se 1 bit deve ser: (modo proteção contra geada/calor)&gt; (modo conforto)= (modo noturno)= (Modo de espera). Quando o valor do objeto de 251, 252, 253 são todos zero, o modo de operação da sala é considerado como modo de espera por padrão.</p> <p>Quando for 1 byte: a relação entre o valor de entrada e o modo de operação é a seguinte: no:0: não utilizado.</p> <p style="margin-left: 40px;">1: modo de conforto</p> <p style="margin-left: 40px;">2: modo de espera</p> <p style="margin-left: 40px;">3: modo de quarto</p> <p style="margin-left: 40px;">4: modo de proteção</p> <p style="margin-left: 40px;">5-255: não utilizado</p>																												
<b>262 Status HVAC</b>	<b>Modo conforto</b>	<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>																								
	<b>modo HVAC</b>	<b>1 byte</b>		<b>20.102 DPT_HVACMode</b>																								
<b>263 Status HVAC</b>	<b>Modo noturno</b>	<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>																								
<b>264 HVAC Status</b>	<b>Modo de proteção contra gelo/calor</b>	<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>																								
<b>265 Status HVAC</b>	<b>Modo de espera</b>	<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>																								
<p>Este objeto é usado para realimentar o modo HVAC do controlador atual. Será enviado para o ônibus ao mudar, definição de o valor do objeto refere-se ao objeto 251.252.253.254.</p>																												
<b>266 Status HVAC</b>	<b>Modo de aquecimento/resfriamento</b>	<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b>	<b>1.100</b>																								
				<b>DPT_arrefecimento/aquecimento</b>																								
<p>Este objeto é usado para realimentar o status de aquecimento/resfriamento do controlador de corrente, sendo enviado para o barramento ao alterar, "0" significa resfriamento, "1" significa aquecimento.</p>																												
<b>267 Status HVAC</b>	<b>Estado de operação</b>	<b>1 byte</b>	<b>C,R,T</b>																									
<p>Este objeto é usado para relatar o status da operação de HVAC, definição conforme abaixo:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="8">DPT_StatusHVAC: B6N2</th> </tr> <tr> <th>7</th> <th>6</th> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não usado</td> <td>0: Limite 3desativar 1: Limite 3 habilitar</td> <td>0: Limite 3 desabilitar 1: Limite 3 ativado</td> <td>0: Limite 2 desabilitar 1: Limite 2 ativado</td> <td>0: Limite 1 desabilitar 1: Limite 1 ativado</td> <td>0: esquentando g 1: legal g</td> <td colspan="2">00: modo de conforto 01: modo de espera 10: modo noturno 11: proteção modo</td> </tr> </tbody> </table>					DPT_StatusHVAC: B6N2								7	6	5	4	3	2	1	0	Não usado	0: Limite 3desativar 1: Limite 3 habilitar	0: Limite 3 desabilitar 1: Limite 3 ativado	0: Limite 2 desabilitar 1: Limite 2 ativado	0: Limite 1 desabilitar 1: Limite 1 ativado	0: esquentando g 1: legal g	00: modo de conforto 01: modo de espera 10: modo noturno 11: proteção modo	
DPT_StatusHVAC: B6N2																												
7	6	5	4	3	2	1	0																					
Não usado	0: Limite 3desativar 1: Limite 3 habilitar	0: Limite 3 desabilitar 1: Limite 3 ativado	0: Limite 2 desabilitar 1: Limite 2 ativado	0: Limite 1 desabilitar 1: Limite 1 ativado	0: esquentando g 1: legal g	00: modo de conforto 01: modo de espera 10: modo noturno 11: proteção modo																						
<b>268 Ponto de ajuste de entrada</b>	<b>Ponto de ajuste básico</b>	<b>2bytes</b>	<b>C,W</b>	<b>9.001 DPT_Value_Temp</b>																								
<p>O benchmark define a temperatura. O objeto é usado como valor de referência para o valor de configuração de temperatura de cada operação modo. O valor é usado para julgar o status atual como resfriamento ou aquecimento, combinando a temperatura da zona morta sob o circunstância com aquecimento e resfriamento.</p>																												
<b>269 Ponto de ajuste de entrada</b>	<b>Ajuste do ponto de ajuste</b>	<b>2bytes</b>	<b>C,W</b>	<b>9.001 DPT_Value_Temp</b>																								
<p>Benchmark define a correção da temperatura. A temperatura de configuração do benchmark pode ser modificada via valor escrito no objeto. (Ajuste relativo, modificando a temperatura de configuração original.)</p>																												

<b>270</b>	<b>Saída</b> ponto de ajuste	<b>Ponto de ajuste instantâneo</b>	<b>2 bytes C,R,T</b>	<b>9.001 DPT_Value_Temp</b>
Valor de configuração de temperatura da saída real, que é usado para enviar o valor de configuração de temperatura do modo de operação atual para o ônibus.				
<b>254</b>	<b>HVAC</b>	<b>Valor de controle de calor/frio</b> <b>Valor de controle de calor</b>	<b>1 bit/</b> <b>1 byte</b>	<b>C, W</b> <b>1.001 DPT_switch</b> <b>5,001 DPT_Percentagem</b>
<b>258</b>	<b>HVAC</b>	<b>Valor de controle legal</b>	<b>1 bit/</b> <b>1 byte</b>	<b>C, W</b> <b>1.001 DPT_switch</b> <b>5,001 DPT_Percentagem</b>
<p>O objeto é usado para receber o valor de controle da válvula de outros controladores.</p> <p>Se a válvula de aquecimento e a válvula de resfriamento compartilharem um objeto (254) para receber o valor de controle da válvula, decidido pela configuração do parâmetro, então o aquecimento e o resfriamento serão alternados por meio do objeto 250 (Modo de troca de calor/frio).</p> <p>O valor de controle pode ser 1 bit ou 1 byte, que é decidido pela configuração do parâmetro.</p>				
<b>262</b>	<b>HVAC</b>	<b>Falha no valor de controle</b>	<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b> <b>1.005 DPT_alarm</b>
<p>Quando o controlador é o controle de barramento e os monitores de valor de controle são ativados, o objeto ficará visível.</p> <p>Quando o dispositivo atual não pode receber pontualmente a válvula de controle enviada pelo controlador externo, este objeto relatará o erro de o valor de controle. Assim que o valor de controle for recebido, o status de erro será removido.</p> <p>Telegrama "0" — sem erro "1" — erro ocorreu</p>				

Tabela 10 Objeto de comunicação do controle do ventilador

## 6.8 Objeto de comunicação do controle do ventilador

Quando o tipo de ventilador é nível 1, o objeto de comunicação é o seguinte:

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
231	1Level-Fan	Fan speed			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
235	1Level-Fan	Status Fan ON/OFF			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
240	1Level-Fan	Automatic function			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
241	1Level-Fan	Status Automatic			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
242	1Level-Fan	Fan Limitation 1			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
243	1Level-Fan	Fan Limitation 2			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
244	1Level-Fan	Fan Limitation 3			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
245	1Level-Fan	Fan Limitation 4			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
246	1Level-Fan	Forced operation			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

Fig.6.11 Objeto de comunicação do nível Fan-one (1)

Quando o tipo de ventilador é multinível, o objeto de comunicação é o seguinte:

Number	Name	Object Function	Description	Group Addr	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
230	Multi-Fan	Fan speed			1 byte	C	-	W	-	-	counter pulses (0..255)	Low
231	Multi-Fan	Fan speed 1			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
232	Multi-Fan	Fan speed 2			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
233	Multi-Fan	Fan speed 3			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
234	Multi-Fan	Fan speed Up/Down			1 bit	C	-	W	-	-	up/down	Low
235	Multi-Fan	Status Fan ON/OFF			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
236	Multi-Fan	Status Fan speed			1 byte	C	R	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
237	Multi-Fan	Status Fan speed 1			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
238	Multi-Fan	Status Fan speed 2			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
239	Multi-Fan	Status Fan speed 3			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
240	Multi-Fan	Automatic function			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
241	Multi-Fan	Status Automatic			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
242	Multi-Fan	Fan Limitation 1			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
243	Multi-Fan	Fan Limitation 2			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
244	Multi-Fan	Fan Limitation 3			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
245	Multi-Fan	Fan Limitation 4			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
246	Multi-Fan	Forced operation			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

Fig. 6.11 objeto de comunicação do nível Fan-Multi (2)



Não.	Nome	função de objeto	Dados Tipo	Bandeiras	DPT
<b>230</b>	<b>1Nível/Multi - Ventilador</b>	Velocidade do ventilador	<b>1 bit/ 1 byte</b>	<b>C, W</b>	<b>1.001 DPT_Switch 5.010 pulsos DPT_Counter</b>
<p>Para a velocidade do ventilador único, o objeto é do tipo 1 bit, que é usado para ligar/desligar o ventilador.</p> <p>Telegrama "0"—ventilador DESLIGADO "1"—ventilador LIGADO</p> <p>Para a velocidade do ventilador múltiplo, o objeto é 1 byte, que é usado para ligar/desligar cada nível de velocidade do ventilador. Há apenas um ventilador de nível velocidade está ligando ao mesmo tempo, entretanto, uma nova velocidade do ventilador é ligada levando em consideração a fase de inicialização consideração. A velocidade do vento correspondente ao valor do objeto é a seguinte:</p> <p>Valor do telegrama:</p> <p>&lt;valor limite 1 —o ventilador desligado &gt;=valor limite 1 — velocidade do ventilador 1 &gt;=valor limite 2 — velocidade do ventilador 2 &gt;= valor limite 3 — velocidade do ventilador 3</p>					
<b>231</b>	<b>Ventilador múltiplo</b>	Velocidade do ventilador 1	<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.001 DPT_Switch</b>
<p>O objeto de comunicação está disponível na velocidade do ventilador multinível.</p> <p>O objeto de comunicação pode ligar a velocidade do ventilador 1.</p> <p>Se vários telegramas On forem recebidos consecutivamente em um curto período de tempo em várias velocidades do ventilador 1-3 comunicação objetos, o último valor recebido pelo controle do ventilador é o valor decisivo.</p> <p>Um telegrama OFF para um dos três objetos de comunicação, velocidade do ventilador 1-3, desliga o ventilador completamente.</p> <p>Valor do telegrama:</p> <p>0 — de DESLIGADO 1 — ventilador LIGADO na velocidade 1</p>					
<b>232</b>	<b>Ventilador múltiplo</b>	Velocidade do ventilador 2	<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.001 DPT_Switch</b>
Consulte o objeto de comunicação 231					
<b>233</b>	<b>Ventilador múltiplo</b>	Velocidade do ventilador 3	<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.001 DPT_Switch</b>
Consulte o objeto de comunicação 231					
<b>234</b>	<b>Ventilador múltiplo</b>	Velocidade do ventilador para cima/para baixo	<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.008 DPT_UpDown</b>
<p>O objeto está disponível na velocidade do ventilador de vários níveis.</p> <p>Com este objeto de comunicação, o ventilador pode ser comutado mais uma vez para cima ou para baixo. Após o máximo ou velocidade mínima é alcançada, outros telegramas UP/DOWN são ignorados e não executados.</p> <p>Valor do telegrama: 0 — mudar a velocidade do ventilador PARA BAIXO 1 — mudar a velocidade do ventilador PARA CIMA</p>					
<b>235</b>	<b>1Nível/Multi - Status do Ventilador</b>	Ventilador LIGADO/DESLIGADO	<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b>	<b>1.001 DPT_Switch</b>
<p>Este objeto é usado para enviar o status fan off/on para o barramento. Enquanto houver velocidade do ventilador, o ventilador está ligando.</p> <p>Valor do telegrama: "0"— ventilador DESLIGADO "1"—ventilador LIGADO</p>					
<b>236</b>	<b>Ventilador múltiplo</b>	Status Velocidade do ventilador	<b>1 byte</b>	<b>C,R,T</b>	<b>5.010 pulsos DPT_Counter</b>
<p>O objeto está disponível na velocidade do ventilador de vários níveis.</p> <p>O objeto é usado para enviar a velocidade operacional atual para o barramento. Parâmetro "Valor do objeto para status Velocidade do ventilador 1/2/3 [1..255]" indica o valor do telegrama correspondente à velocidade do ventilador por nível.</p> <p>Telegrama "0": ventilador DESLIGADO.</p>					
<b>237</b>	<b>Ventilador múltiplo</b>	Status Velocidade do ventilador 1	<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b>	<b>1.001 DPT_Switch</b>



<p>O objeto está disponível na velocidade do ventilador de vários níveis.</p> <p>O objeto é usado para enviar o status operacional da velocidade do ventilador 1 para o barramento.</p> <p>Valor do telegrama "0" — velocidade do ventilador 1 DESLIGADO</p> <p>"1" — velocidade do ventilador 1 ON</p>					
<b>238</b>	<b>Ventilador múltiplo</b>	<b>Status Velocidade do ventilador 2</b>	<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b>	<b>1.001 DPT_Switch</b>
Consulte o objeto de comunicação 237					
<b>239</b>	<b>Ventilador múltiplo</b>	<b>Status Velocidade do ventilador 3</b>	<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b>	<b>1.001 DPT_Switch</b>
Consulte o objeto de comunicação 237					
<b>240</b>	<b>1Level/Multi - Função automática do ventilador</b>		<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>
<p>Este objeto de comunicação é usado para ativar a operação automática.</p> <p>Após a reinicialização ou programação de desligamento, a operação automática é ativada pelas configurações de parâmetro. Normal operação pode sair das operações automáticas. Depois que a operação automática é encerrada, os estados limites sob a operação automática permanecerá e será ativado novamente quando a operação automática for inserida novamente.</p> <p>Em operação automática, se a operação forçada for ativada, a operação automática ainda está ativa, exceto que o estado do ventilador permitido para operar é determinado pela operação forçada, e a velocidade do vento permitida sob a operação forçada é seguido.</p> <p>Se o parâmetro "executar auto. Operação quando o valor do objeto é" é definido como "0":</p> <p>valor do telegrama      0 — o Auto. operação ativa</p> <p>                                 1 — o Auto. operação inativa</p> <p>Se o parâmetro "executar auto. Operação quando o valor do objeto é" é definido como "1":</p> <p>valor do telegrama      0 — o Auto. operação inativa</p> <p>                                 1 — o Auto. operação ativa</p> <p>A operação geral como os seguintes objetos podem ativar a operação como:</p> <p>Objeto 230: Velocidade do ventilador</p> <p>Objeto 231, 232, 233: Velocidade do ventilador x (x=1,2,3,)</p> <p>Objeto 234: Velocidade do ventilador PARA CIMA/PARA BAIXO</p>					
<b>241</b>	<b>1Nível/Multi - Status do Ventilador Automático</b>		<b>1 bit</b>	<b>C,R,T</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>
<p>Este objeto de comunicação é utilizado para enviar ao bus o estado das operações automáticas.</p> <p>valor do telegrama      0 — o Auto. operação inativa</p> <p>                                 1 — o Auto. operação ativa</p>					
<b>242</b>	<b>1Level/Multi - Ventilador Limitação do Ventilador 1</b>		<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>
<p>A limitação 1 está ativa se um telegrama "1" for recebido no objeto. A limitação 1 é desativada se um telegrama "0" for recebido no objeto.</p> <p>Quando a limitação 1 é ativada, a velocidade do ventilador na qual o ventilador pode operar abaixo do limite 1 é definida pelo parâmetro "Ventilador com limitação 1".</p> <p>valor do telegrama      0 — limitação 1 inativo</p> <p>                                 1 — limitação 1 ativa</p> <p><b>Nota: a limitação 1 só está ativa no modo automático.</b></p>					
<b>243</b>	<b>1Level/Multi - Ventilador Limitação do Ventilador 2</b>		<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>
Consulte o objeto de comunicação 242					
<b>244</b>	<b>1Level/Multi - Ventilador Limitação do Ventilador 3</b>		<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>
Consulte o objeto de comunicação 242					
<b>245</b>	<b>1Level/Multi - Ventilador Limitação do Ventilador 4</b>		<b>1 bit</b>	<b>C, W</b>	<b>1.003 DPT_Enable</b>
Consulte o objeto de comunicação 242					

246	Nível/Múltiplos - Ventilador	Forçado Operação	1 bit	C, W	1.003 DPT_Enable
<p>O objeto de comunicação é usado para ativar a operação forçada.</p> <p>Quando a operação forçada é ativada, a velocidade do ventilador que o ventilador pode operar é definida pelo parâmetro "Behaviour on A operação forçada é" ou "Limitação na operação forçada". Enquanto isso, durante a operação Forçada, os limites definidos em Automático operação é ignorada, como a Limitação do Ventilador 1 a 4.</p> <p>Se o parâmetro "operação forçada no valor do objeto é" for definido como "0":</p> <p>Valor do telegrama 0 —operação forçada 1 —sem operação forçada</p> <p>Se o parâmetro "operação forçada no valor do objeto é" for definido como "1":</p> <p>valor do telegrama 1 — operação forçada 0 —sem operação forçada</p>					

Tabela 11 Objetos de comunicação Tabela de controle do ventilador

## 6.9 Objeto de Comunicação da Saída da Bobina

Number	Name *	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
255	Valve Heat	Trigger valve purge			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
256	Valve Heat	Status of valve purge			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
248	Valve Heat	Disable, Heat			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
257	Valve Heat	Status of valve position			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
259	Valve Cool	Trigger valve purge			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
260	Valve Cool	Status of valve purge			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
261	Valve Cool	Status of valve position			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
249	Valve Cool	Disable, Cool			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

Fig.6.12 Objetos de comunicação da saída da bobina

Não.	Nome do objeto	função de objeto	Sinalizadores de	tipo de dados	DPT
248	Calor da Válvula	Desativar, Aquecer	1 bit	C, W	1.003 DPT_Enable
<p>Através deste objeto de comunicação, a válvula de aquecimento pode ser desabilitada ou habilitada. Quando desativada, a posição da válvula é imediatamente ajustado de volta para 0% (estado desligado), e quando habilitado novamente, a válvula opera de acordo com o controle atual valor.</p>					
249	Válvula fria	Desativar, legal	1 bit	C, W	1.003 DPT_Enable
<p>Consulte o objeto de comunicação 248.</p>					
255/259	Válvula Calor/Frio	Purga da válvula de gatilho	1 bit	C, W	1.003 DPT_Enable
<p>A comunicação é usada para acionar a purga da válvula. Quando a purga da válvula for acionada, a válvula será totalmente aberta.</p> <p>valor do telegrama 0 — fim da purga da válvula 1 — iniciar a purga da válvula</p>					
256/260	Status de aquecimento/resfriamento da válvula de purga da válvula		1 bit	C,R,T	1.003 DPT_Enable
<p>Este objeto de comunicação é utilizado para indicar o estado de limpeza da válvula. Uma vez ativada a função de limpeza, seu status é imediatamente indicado.</p> <p>Valor do telegrama 0 — purga da válvula não ativa 1 — válvula de purga ativa</p>					
257/261	Válvula Calor/Frio	Estado da válvula posição	1 bit	C,R,T	1.001 DPT_switch
<p>Este objeto é utilizado para indicar o estado da chave da válvula.</p> <p>valor do telegrama 0 — Válvula desligada 1 — Válvula ligada</p>					

Tabela 12 Objetos de comunicação Tabela de saída da bobina

## 6.10 Objeto de Comunicação da Função Lógica

### 6.10.1 Objeto de Comunicação de “AND/OR/XOR”

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 1			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
151	Logic 1	Input 2			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
152	Logic 1	Input 3			1 byte	C	-	W	T	U	counter pulses (0..255)	Low
153	Logic 1	Input 4			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
154	Logic 1	Input 5			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
155	Logic 1	Input 6			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
156	Logic 1	Input 7			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
157	Logic 1	Input 8			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
158	Logic 1	Logic Result			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low

Fig.6.13 Objetos de comunicação da lógica

Não.	Nome do objeto	Função	Sinalizadores de tipo de dados	DPT
150..157	Lógica 1/..8	Inserir x	1 bit/ 1 byte	1.002 DPT_booleano 5.010 pulsos DPT_counter
O objeto de comunicação é utilizado para receber o valor da entrada lógica Input x.				
158	Lógica 1/..8	Resultado Lógico	1 bit	1.002 DPT_booleano
Este objeto de comunicação é utilizado para enviar o resultado da operação lógica.				

Tabela 13 Objetos de Comunicação Tabela de Função Lógica

### 6.10.2 Objeto de Comunicação do “Conversor”

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 1bit-bit0			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
151	Logic 1	Input 1bit-bit1			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
158	Logic 1	Output 2bit			2 bit	C	-	-	T	-	switch control	Low

A função de “2x1bit -> 1x2bit” Converte dois valores de 1 bit em um valor de 2 bits, como Input bit1=1, bit0=0-->

Saída 2 bits = 2

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 1bit-bit0			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
151	Logic 1	Input 1bit-bit1			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
152	Logic 1	Input 1bit-bit2			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
153	Logic 1	Input 1bit-bit3			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
154	Logic 1	Input 1bit-bit4			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
155	Logic 1	Input 1bit-bit5			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
156	Logic 1	Input 1bit-bit6			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
157	Logic 1	Input 1bit-bit7			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
158	Logic 1	Output 1byte			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

A função de “8x1bit -> 1x1byte”: Converte oito valores de 1 bit em um valor de 1 byte, como Input bit2=1, bit1=1, bit0=1, outros bits são 0-->

Output 1byte=7

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 1byte			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
158	Logic 1	Output 2byte			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low

A função de “1x1byte -> 1x2byte” Converte um valor de 1 byte em um valor de 2 bytes, como Input 1byte=125-->

Saída 2 bytes = 125. Embora o valor não seja alterado, o tipo do valor é diferente.

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 1byte-low			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
151	Logic 1	Input 1byte-high			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
158	Logic 1	Output 2byte			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low

A função de “2x1byte -> 1x2byte”: Converte dois valores de 1 byte em um valor de 2 bytes, como Input 1byte-low = 255 (\$FF), Entrada 1byte de altura = 100 (\$64) -> Saída 2byte = 25855 (\$64 FF)



Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 2byte-low			2 bytes	C	-	W	-	U	pulses	Low
151	Logic 1	Input 2byte-high			2 bytes	C	-	W	-	U	pulses	Low
158	Logic 1	Output 4byte			4 bytes	C	-	-	T	-	counter pulses (unsigned)	Low

A função de "2x2byte -> 1x4byte" converte dois dos valores de 2 bytes em um valor de 4 bytes, como Input 2byte-low = 65530 (\$ FF FA), Entrada 2 bytes de altura = 32768 (\$ 80 00) -> Saída 2 bytes = 2147549178 (\$ 80 00 FF FA)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 1byte			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
151	Logic 1	Output 1bit-bit0			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
152	Logic 1	Output 1bit-bit1			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
153	Logic 1	Output 1bit-bit2			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
154	Logic 1	Output 1bit-bit3			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
155	Logic 1	Output 1bit-bit4			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
156	Logic 1	Output 1bit-bit5			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
157	Logic 1	Output 1bit-bit6			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
158	Logic 1	Output 1bit-bit7			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low

A função de "1x1byte -> 8x1bit" converte um valor de 1 byte em oito valores de 1 bit, como Input 1byte=200 -> Saída bit0=0, bit1=0, bit2=0, bit3=1, bit4=0, bit5=0, bit6=1, bit7=1

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 2byte			2 bytes	C	-	W	-	U	pulses	Low
151	Logic 1	Output 1byte-low			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
152	Logic 1	Output 1byte-high			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

A função de "1x2byte -> 2x1byte" converte um valor de 2 bytes em dois valores de 1 byte, como Input 2byte = 55500 (\$D8 CC) -> Saída 1byte-baixa = 204 (\$CC), Saída 1byte-alta =216 (\$D8)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 4byte			4 bytes	C	-	W	-	U	counter pulses (unsigned)	Low
151	Logic 1	Output 2byte-low			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low
152	Logic 1	Output 2byte-high			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low

A função de "1x4byte -> 2x2byte" converte um valor de 4 bytes em dois valores de 2 bytes, como Input 4byte = 78009500 (\$04 A6 54 9C) -> Saída 2byte-baixa = 21660 (\$54 9C), Saída 2byte-alta =1190 (\$04 A6)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 3byte			3 bytes	C	-	W	-	U	RGB value 3x(0..255)	Low
151	Logic 1	Output 1byte-low			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
152	Logic 1	Output 1byte-middle			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
153	Logic 1	Output 1byte-high			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

A função de "1x3byte -> 3x1byte" converte um valor de 3 bytes em três valores de 1 byte, como Input 3byte = \$78 64 C8 -> Saída 1byte-baixa = 200 (\$C8), Saída 1byte-média = 100 (\$64), Saída 1byte-alta =120 (\$78)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
150	Logic 1	Input 1byte-low			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
151	Logic 1	Input 1byte-middle			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
152	Logic 1	Input 1byte-high			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
158	Logic 1	Output 3byte			3 bytes	C	-	-	T	-	RGB value 3x(0..255)	Low

A função de "3x1byte -> 1x3byte" converte três valores de 1byte em um valor de 3bytes, como Input 1byte-low = 150 (\$ 96), Entrada 1 byte no meio = 100 (\$ 64), Entrada 1 byte alto = 50 (\$ 32) -> Saída 3 bytes = \$ 32 64 96

Não.	Objeto nome	Função	Tipo de dados	Bandeiras	DPT
150	Lógica 1/./8	Entrada ...	1 bit/ 1 byte/ 2 bytes/ 3 bytes/ 4 bytes	C,W,U	1.002 DPT_booleano/ 5.010 DPT_counter pulsos/ 7.001 DPT_pulses/ 232.600 valor RGB 3x(0..255)/ 12.001 pulsos DPT_counter
Este objeto de comunicação é usado para inserir o valor que precisa ser convertido.					

158	Lógica 1/..8	Saída ...	1 bit/	C,T	1.002 DPT_booleano/
			2 bits/		2.001 DPT_Switch control/
			1 byte/		5.010 DPT_counter pulsos/
			2 bytes/		7.001 DPT_pulses/
			3 bytes/		232.600 valor RGB 3x(0..255)/
			byte		12.001 pulsos DPT_counter
Este objeto de comunicação é usado para emitir o valor convertido.					

Tabela 14 Objetos de Comunicação Tabela de lógica "Conversor"

## 6.11 Objeto de Comunicação da Função Tempo

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
186	Time 1	Trigger value			1 byte	C	-	W	-	-	counter pulses (0..255)	Low
187	Time 1	Output value			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

Fig.6.15 Objetos de comunicação da função de tempo

Não.	Nome do objeto	Sinalizadores de tipo de dados de função		DPT
186	Tempo X	Valor do gatilho	1 bit/ 1 byte	C, W  1.001 DPT_Switch/ 5.010 DPT_counter pulsos/
Este objeto de comunicação é usado para receber o valor de disparo da função de tempo.				
187	Tempo X	Valor de saída	1 bit/ 1 byte	C,T  1.001 DPT_Switch/ 5.010 DPT_counter pulsos/
Este objeto de comunicação é usado para enviar o valor de saída da função de tempo. Somente ao ser acionado ele terá uma saída. O valor de saída específico é definido pelo parâmetro.				

Tabela 15 Objetos de Comunicação Tabela de Função de Tempo

## 6.12 Objeto de Comunicação da Função de Grupo de Cena

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
194	Scene Group 1	Extension Input			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
195	Scene Group 1	Output 1 1bit			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
196	Scene Group 1	Output 2 1byte 0..255			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
197	Scene Group 1	Output 3 1byte 0..100%			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
198	Scene Group 1	Output 4 1bit			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
199	Scene Group 1	Output 5 1bit			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
200	Scene Group 1	Output 6 1bit			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
201	Scene Group 1	Output 7 1bit			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
202	Scene Group 1	Output 8 1bit			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

Fig.6.16 Objeto de Comunicação da Função de Grupo de Cena

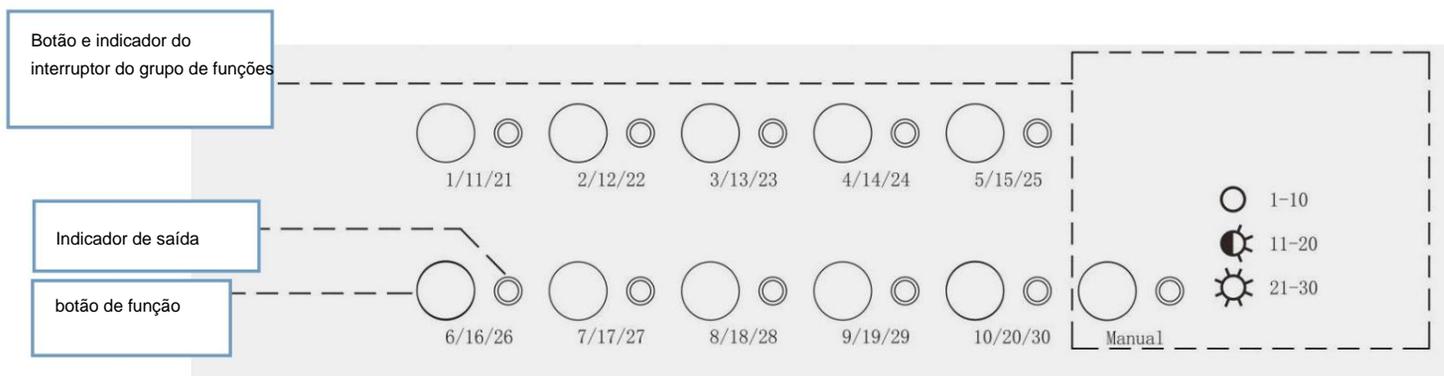
Não.	Nome do objeto	Função	Sinalizadores de tipo de dados	DPT
194	Cena Grupo X	Entrada de Extensão	1 byte	C, W 17.001 DPT_número da cena
Este objeto de comunicação aciona cada saída no grupo de cena para enviar um valor específico para o barramento chamando a cena número. Valor do telegrama: 0..63				
195	Cena Grupo X	Saída x 1 bit / 1 byte 0..255 / 1 byte 0..100%	1 bit/ 1 byte	C,T 1.001 DPT_Switch/ 5.010 DPT_counter pulsos/ 5,001 DPT_Percentagem
Quando uma cena é chamada, este objeto de comunicação é usado para enviar o valor de saída correspondente a esta cena para o barramento.				

Tabela 16 Objetos de Comunicação Tabela de Grupo de Cenas Função

## Capítulo 7 Descrição da função manual

Todas as saídas do controlador de ambiente são equipadas com função de saída de controle manual eletrônico. O sistema precisa ser alimentado normalmente, e os parâmetros têm a saída correspondente habilitada para operar.

Após a energização do equipamento, a chave eletrônica atua no primeiro grupo funcional.



Conforme mostrado na figura acima, os botões de função manual deste produto são divididos em duas categorias de acordo com seu uso:

**1) Botão de função:** Usado para controlar a saída do canal correspondente

**2) Botão de troca do grupo de funções:** Usado para trocar o grupo de funções, ou seja, a saída do canal e luz indicadora correspondente ao botão de função do interruptor;

Quando o indicador do lado direito do botão do grupo de funções estiver desligado normalmente. O botão de função e o indicador de saída funciona para o primeiro grupo de funções e controla e indica o status do canal 1-10;

Quando o indicador do lado direito do botão do grupo de funções estiver piscando. O botão de função e a saída o indicador funciona para o segundo grupo de funções e controla e indica o status do canal 11-20;

Quando o indicador do lado direito do botão do grupo de funções está sempre ligado. O botão de função e o indicador de saída funciona para o terceiro grupo de funções e controla e indica o status do canal 21-30;

Os botões de função e indicações de LED correspondem à saída e a saída de controle manual de cada função é a seguinte:

**Saídas de comutação:** A saída de comutação manual é uma saída de comutação instantânea, canal de saída 1-25;

Embora a saída do switch não esteja habilitada, ela pode ser controlada manualmente via botão. Outras funções (como saídas de dimerização, saídas de cortina, etc.) não estão disponíveis e o LED correspondente piscará duas vezes para indicar que a saída não está habilitada.

**Saídas do obturador:** 2 canais de saída, saída correspondente 22 e 23, 24 e 25



O botão de operação executa a função de mover a cortina para cima/para baixo;

Como a saída do switch 22-25 é multiplexada com a saída da cortina, quando a saída da cortina é habilitada, o a saída do interruptor correspondente não está disponível;

**Controle do ventilador:** Quando o ventilador e a saída do interruptor são multiplexados, a 3ª velocidade do ventilador corresponde à saída



---

15&16&17; a 2ª velocidade do ventilador corresponde à saída 15&16;

A 1ª velocidade do ventilador corresponde à saída 15; as teclas de função correspondentes têm a mesma função, como a 3ª velocidade, as teclas de saída 15 e 16 e 17 podem ser usadas para alternar a velocidade do ventilador. Quando qualquer um dos botões é operado, a próxima velocidade da velocidade do vento será alterada (... -- 1ª velocidade -- 2ª velocidade -- 3ª velocidade -- Desligado --...)

Quando a saída do switch é multiplexada pelo ventilador, a saída do switch correspondente não está disponível. ou seja, o acionamento do ventilador for selecionado para a saída dos relés, as saídas 15 e 16 e 17 não serão usadas para a saída do interruptor.

Quando o ventilador é multiplexado com a saída 28 de 0-10 V, o botão de operação 28 alterna ciclicamente o ventilador velocidade (... - 1ª velocidade - 2ª velocidade - 3ª velocidade - desligado - ...);

**Controle da bobina:** Quando a válvula de aquecimento é multiplexada com a saída do interruptor 18, o interruptor correspondente saída não está disponível. Quando a válvula de aquecimento é multiplexada com saída 29 de 0-10V, o escurecimento correspondente saída não está disponível. Quando a válvula de refrigeração é multiplexada com a saída do interruptor 19, o correspondente a saída do interruptor não está disponível. Quando a válvula de aquecimento é multiplexada com saída 30 de 0-10V, a saída de escurecimento correspondente não está disponível;

Quando o controlador HVAC é definido apenas para barramento, as saídas da válvula podem ser ligadas/desligadas ou alteradas função de aquecimento/arrefecimento através de botões. E a válvula de aquecimento e resfriamento está interligada. Assim que o valor de controle for recebido novamente, a válvula emitirá com o novo valor de controle.

**Saídas de escurecimento:** O canal de saída de escurecimento 26-30, o botão de operação executa a função do saída do interruptor. Se a saída for definida como valor de limite baixo, ela será emitida no valor de limite baixo quando for desligado através do botão.

**Nota:** Ao operar cada botão de função, preste atenção à indicação do grupo de funções.