

## Manual do usuário

### Painel de toque de 6 botões K-BUS®\_V2.1

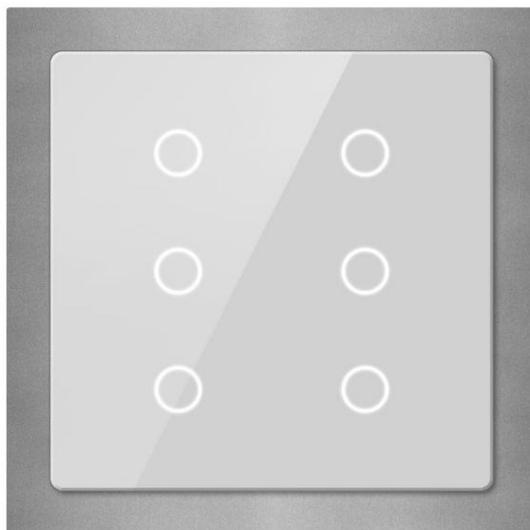
CHTB-06/01.2.10 (Clássico, branco)

CHTB-06/01.2.11 (Clássico, preto)

CHTB-06/01.2.21 (fino, preto)

CHTB-06/01.2.22 (fino, prata)

CHTB-06/01.2.24 (fino, dourado)



Sistema de controle residencial e predial KNX/EIB

## atenções

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



2. Não deixe o aparelho cair no chão ou faça com que ele sofra um forte impacto;



3. Não use pano úmido ou reagente volátil para limpar o dispositivo;



4. Não desmonte os dispositivos.

# Conteúdo

Resumo do capítulo 1-----	1
Capítulo 2 Dados técnicos-----	2
Capítulo 3 Estrutura e diagrama de dimensões-----	3
3.1 Diagrama de dimensões-----	3
3.2 Estrutura-----	5
Capítulo 4 Concepção e programação do projeto -----	6
4.1 Visão geral das funções-----	6
Capítulo 5 Descrição da configuração de parâmetros no ETS-----	7
5.1 Janela de parâmetros “Geral”-----	7
5.2 Modo de trabalho independente-----	8
5.2.1 Função “Alternar”-----	8
5.2.2 Função “Dimming”-----	9
5.2.3 Função “cega”-----	11
5.2.4 Função “Remetente de valor”-----	14
5.2.5 Função “Cena”-----	15
5.3 Modo de trabalho vinculado -----	17
5.3.1 Função “Alternar”-----	17
5.3.2 Função “Dimming”-----	18
5.3.3 Função “cega”-----	21
5.3.4 Função “Remetente de valor”-----	23
5.3.5 Função “Cena”-----	24
5.4 Janela de parâmetros “Função do LED”-----	26



## Capítulo 1 Resumo

O painel de toque é usado em sistemas de controle prediais, que podem ser montados em um barramento embutido acoplador. Ao mesmo tempo, o módulo de aplicação também pode ser conectado a outros dispositivos para um sistema no ônibus, e as funções são simples de operar e intuitivas. Os usuários podem programá-lo de acordo ao requisito de implementar a função sistematicamente.

Este manual fornece informações técnicas detalhadas sobre o sensor do interruptor para usuários, bem como detalhes de montagem e programação, e explica como usar o painel Touch pelo aplicativo exemplos.

O painel de toque pode ser usado para controlar o interruptor, escurecimento, persianas e cena, etc. o painel de toque corresponde a um LED com indicação de duas cores. O dispositivo pode ser instalado em um caixa de fiação convencional de 86 mm.

O acoplador de barramento que conectou o painel de toque se conecta ao barramento através da conexão KNX terminais e não tem uso para tensão de alimentação adicional. Está disponível para atribuir o endereço físico e defina os parâmetros pelas ferramentas de projeto de engenharia ETS com VD3/VD4 (superior à edição ETS3).

O painel de toque pode ser usado em uma ampla variedade de áreas de aplicação. A lista a seguir fornece uma visão geral:

- **Comutação e escurecimento**
- **Controle de persianas e persianas**
- **Envio de valores, por exemplo, brilho da linha de água.**
- **Recall e cena de armazenamento**
- **LED de indicação**

Cada botão de um dispositivo pode adotar qualquer uma das funções descritas acima, e é independente de cada outro. Além disso, o botão esquerdo do painel de toque também pode ser usado em associação com o botão direito, dependendo configurações de parâmetros.

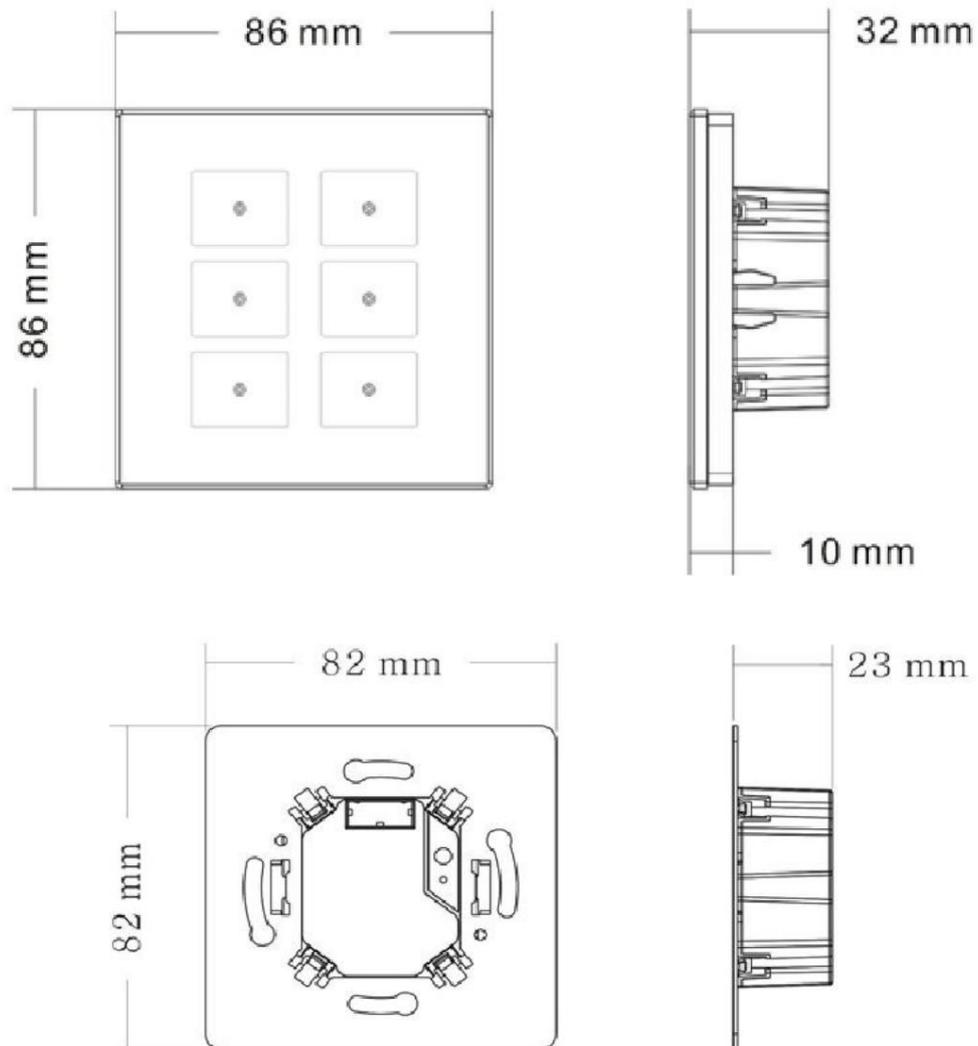


## Capítulo 2 Dados técnicos

<b>Fonte de energia</b>	Tensão de operação	21-30V DC através do barramento KNX
	Consumo atual, ônibus	<12mA
	Consumo de energia, barramento	<360mW
<b>Operacional e mostrar</b>	Indicação de 1 LED correspondente para cada botão	Os LEDs têm duas cores, é azul e amarelo
	LED e botão de programação	Para atribuição do endereço físico
<b>Conexões</b>	KNX	Através do terminal de conexão de ônibus
<b>Temperatura</b>	Operação	- 5 °C ... 45 °C
	Armazenar	- 25 °C ... 55 °C
	Transporte	- 25 °C ... 70 °C
<b>Projeto</b>	Instalação de equipamentos embutidos	
	Dimensões	86x86x32mm (módulo de aplicação) 50,7 x 45,46 x 23,1 mm (acoplador)
<b>Instalação</b>	Em uma caixa de fiação convencional de 86 mm	
<b>Peso</b>	0,15KG	
<b>Caixa/cor</b>	Plástico + caixa de vidro, branco/preto	
	Nota: O painel fino é de estrutura de metal (dourado, prateado, preto) e toque de vidro.	

## Capítulo 3 Estrutura e diagrama de dimensões

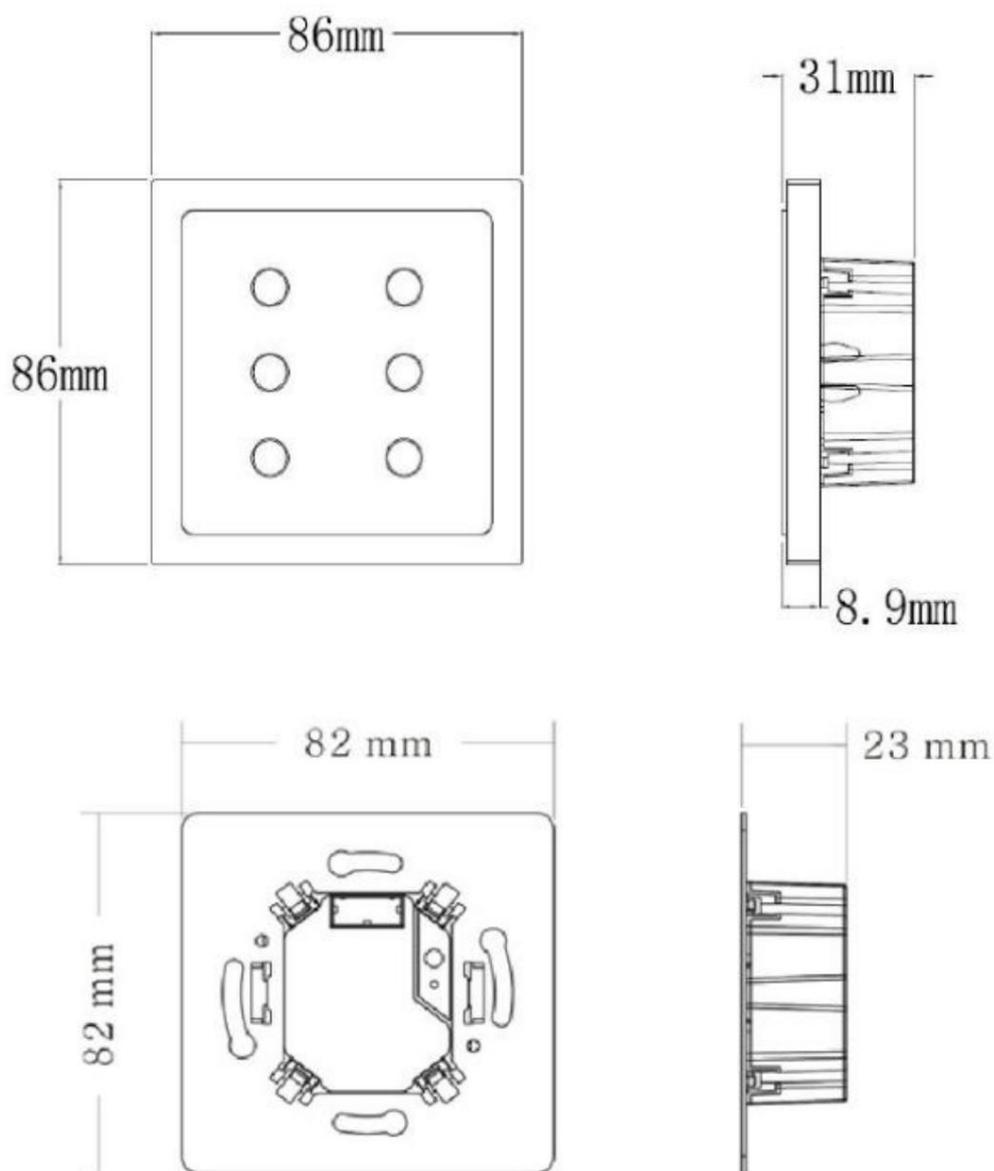
### 3.1 Diagrama de dimensões



CHTB-06/01.2.10 (11)

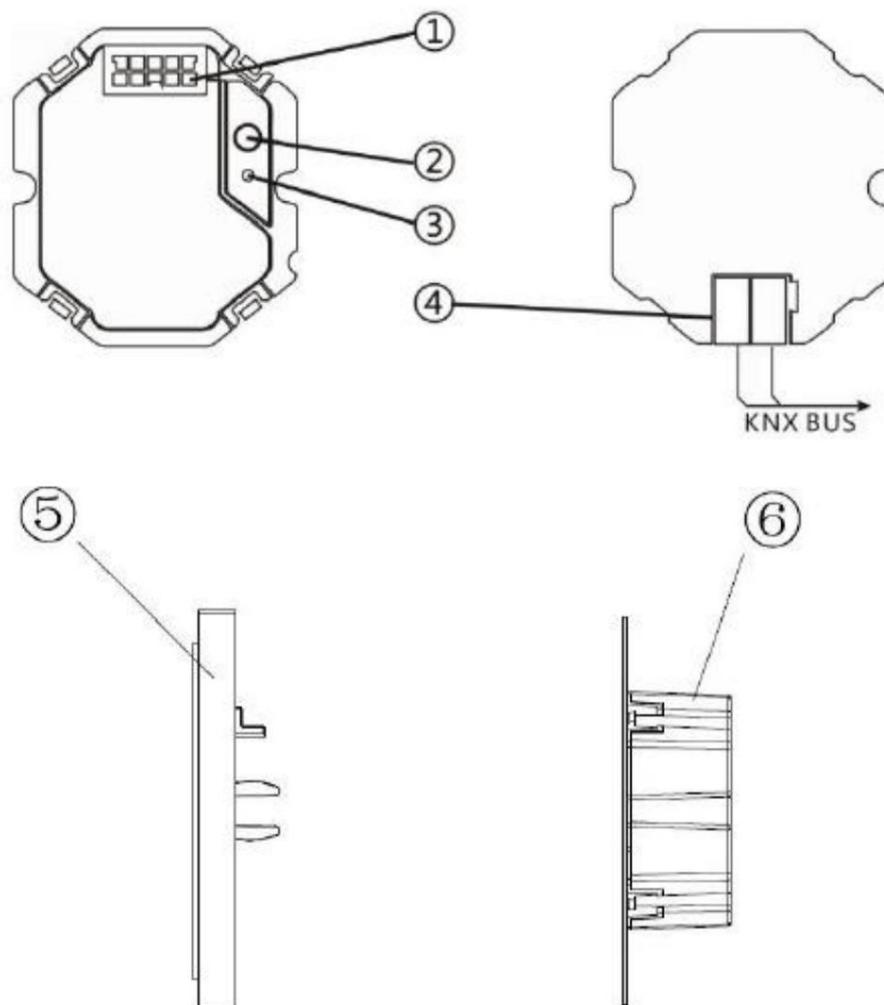


# K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque



CHTB-06/01.2.21 (22/24)

### 3.2 Estrutura



① conector de 10 pinos, para conectar o módulo de aplicação e o acoplador

② Botão de programação Cabo de bus KNX

③ LED vermelho indica atribuição do endereço físico, LED verde indica o dispositivo funcionando normalmente (OK)

④ Terminal de ligação bus KNX

⑤ módulo de aplicação

⑥ módulo acoplador

## Capítulo 4 Concepção e programação do projeto

### 4.1 Visão geral das funções

Programa de aplicação	máx. número de objetos de comunicação	máx. número de endereços de grupo	máx. número de associações
<b>Painel de toque de 6 botões</b>	<b>24</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

Os seguintes aplicativos podem ser configurados separadamente para cada botão do painel de toque:

#### Trocar

O aplicativo pode ser usado para alternar a iluminação, como relé, dimmer, etc.

#### Interruptor / Escurecimento

O aplicativo pode ser usado para comutar/diminuir a iluminação e distingue-se entre longos e operação curta. A forma de escurecimento pode ser selecionada entre escurecimento start-stop e passo a passo escurecimento.

#### Cortina e Obturador

O aplicativo pode fazer o movimento da persiana ou persiana ou ajuste de lamela, e há distinguir entre operação longa e curta, uma operação curta executará o movimento e uma operação longa a operação executará o ajuste/parada.

#### Remetente de valor

O aplicativo pode ser usado para enviar os diferentes valores ou tipos de dados.

#### Controle de cena de luz com função de armazenamento

Com o aplicativo, uma operação curta recuperará uma cena e uma operação longa armazenará o cenário atual.

#### função LED

O LED pode ser usado para exibição de status ou exibição de função. O LED pode acender em duas cores.

## Capítulo 5 Descrição da configuração de parâmetros no ETS

### 5.1 Janela de parâmetros “Geral”

A janela de parâmetros “General” pode ser mostrada na fig. 5.1. Lá costumava definir o modo de trabalho para cada botão, os botões esquerdo e direito são usados em associação ou de forma independente.

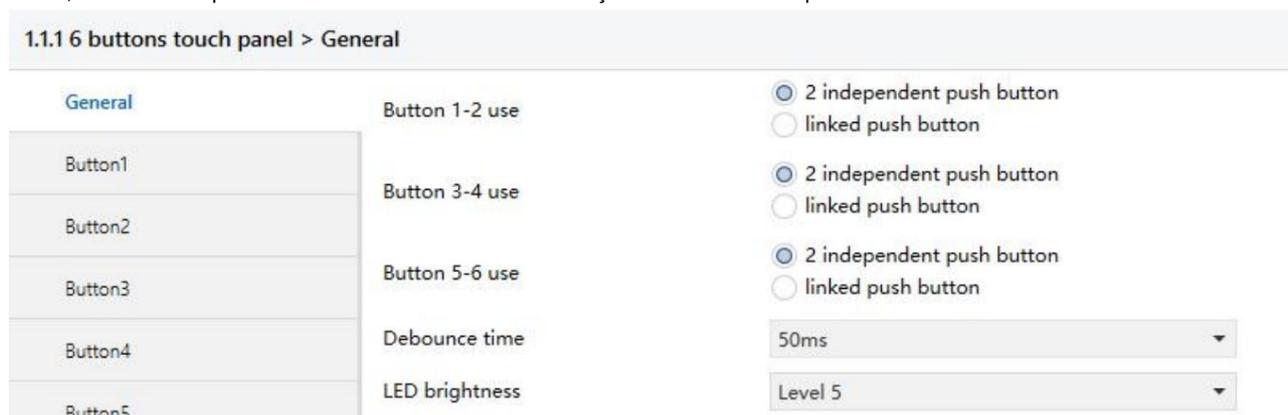


Fig.5.1 Janela de parâmetros "Geral"

#### Parâmetro “Uso do botão 1-2/3-4”

Este parâmetro é usado para definir o modo de trabalho para cada botão. Opções:

**2 botões independentes**

**Botão de pressão vinculado**

Se selecionar “2 botões de pressão independentes”, os botões esquerdo e direito do painel são usados independentemente.

Se selecionar “botão vinculado”, os botões esquerdo e direito do painel são usados em associação.

As seções a seguir detalham os parâmetros e objetos de comunicação de cada aplicação nos dois modos de trabalho, usando um botão ou botões esquerdo/direito como exemplo.

**Nota: após a reinicialização do barramento / download da programação, o valor de todos os objetos de comunicação padrão é 0.**

#### Parâmetro “Tempo de Debounce”

Ele pode definir o tempo de vibração para evitar operação múltipla indesejada, saltando de contatos em tempo de vibração, o que significa o tempo efetivo da operação de contato. Opções:

**10ms/.../150ms**

### Parâmetro "brilho do LED"

Ele pode definir o brilho do LED dos botões. Opções:

**Nível 1/.../Nível 5**

**Nota:** Este parâmetro se aplica ao painel de toque fino de 6 botões.

## 5.2 Modo de trabalho independente

Em cada caso, os aplicativos criam um conjunto separado de parâmetros e objetos de comunicação disponível para os botões esquerdo e direito.

### 5.2.1 Função "Comutação"

A janela de parâmetros "Switching" pode ser mostrada na fig. 5.2. Com o aplicativo, um telegrama de comutação é enviado para uma operação ou ao soltar o botão.

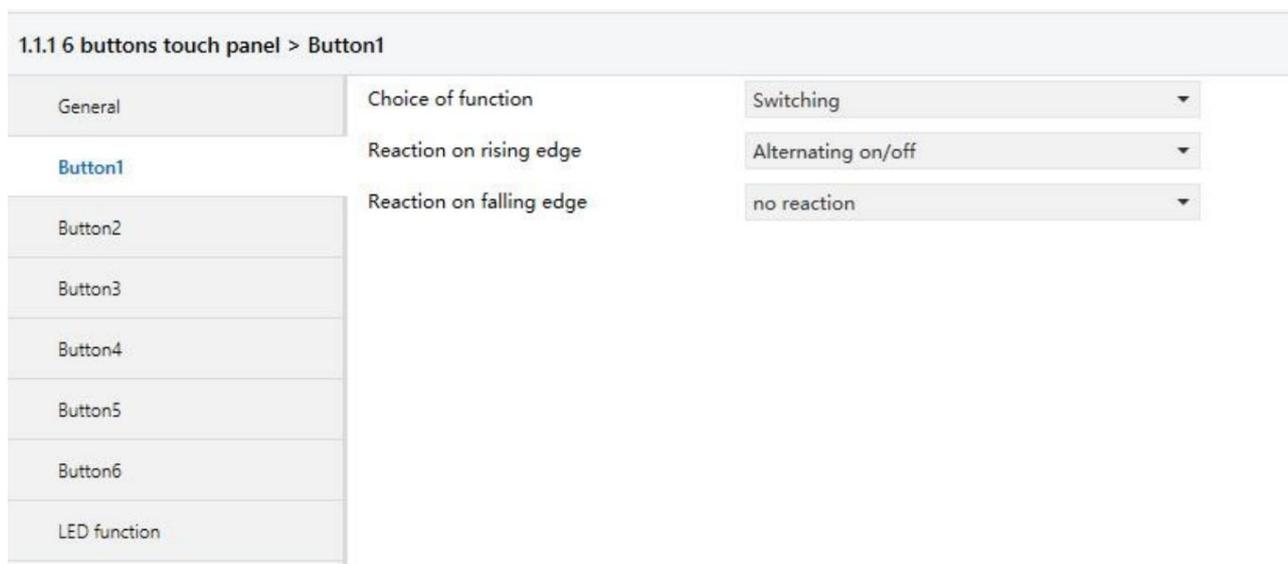


Fig.5.2 Janela de parâmetros "Comutação"

### Parâmetro "Reação na borda de subida"/"Reação na borda de descida"

Por meio dos parâmetros, você pode definir qual valor de 1 bit é enviado para cada operação na borda de subida e borda descendente. Pode ser um telegrama ON, um telegrama OFF ou um telegrama de alternância. Alternativamente, não telegrama pode ser enviado para uma operação usando a configuração "Sem reação". Opções:

**sem reação**

Sobre

Desligado

**Ligar/desligar alternado**



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

“Alternando on/off” significa que a comutação é sempre entre ON e OFF. Por exemplo, se um ON telegrama foi enviado pela última vez, então uma nova operação do botão acionará um telegrama OFF. Quando o botão é acionado novamente, um telegrama ON é enviado, etc. O botão, portanto, sempre se lembra do último estado e, em seguida, muda para o outro valor.

### Objeto de comunicação “comutação”, 1 bit

De acordo com a configuração do parâmetro, o objeto é usado para enviar um telegrama ON ou um OFF telegrama, ou um telegrama de alternância via borda ascendente ou borda descendente do botão.

### 5.2.2 Função “Dimerização”

A janela de parâmetros “Dimming” pode ser mostrada na fig. 5.3. Com o aplicativo, um botão de pressão tem dois objetos de comunicação para comutação e dimerização. É feita uma distinção entre operação curta e longa operação. Uma operação curta executará a comutação; uma operação longa executará escurecimento.

Um telegrama de comutação de “comutação” é enviado no objeto de comunicação de 1 bit. Um “escurecimento relativo” O telegrama de escurecimento é enviado no objeto de comunicação de 4 bits.

1.1.1 6 buttons touch panel > Button1		
General	Choice of function	Dimming
Button1	Duration of long operation=entry*0.1s (3..30)	10
Button2	Working mode of the button for switching	deactivated
Button3	Working mode of the button for dimming	darker
Button4	Step size for dimming	1/4
Button5	Dimming stop telegram	<input type="radio"/> Dimming stop is sent <input checked="" type="radio"/> Dimming stop is not sent
Button6	Cyclical sending of dimming telegrams	<input checked="" type="radio"/> deactivated <input type="radio"/> activated
LED function		

Fig.5.3 Janela de parâmetros "Dimming"

Parâmetro "duração da operação longa=entrada×0,1s"y3...30y

O parâmetro é usado para definir o tempo que uma operação longa é reconhecida. Opções: 3~30



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

### Parâmetro "modo de trabalho do botão para comutação"

Este parâmetro é usado para determinar se uma operação curta envia um ON ou um OFF telegrama através de um objeto de comunicação de 1 bit. Alternativamente, para a seleção "ligar/desligar alternado", você pode alternar entre ligar e desligar para cada operação curta, ou seja, após um telegrama de ativação foi enviado (ou recebido), um telegrama de desligamento será enviado para uma nova operação. depois que é operado novamente, um telegrama de ativação é enviado. Opções:

#### **Desativado**

Desligado

Sobre

#### **Ligar/desligar alternado**

### Parâmetro "modo de funcionamento do botão para dimerização"

Este parâmetro é usado para determinar se uma operação longa envia um dim mais claro ou um dim telegrama mais escuro através de um objeto de comunicação de 4 bits. Alternativamente, para a seleção "alternando mais claro/mais escuro", você pode alternar entre escurecimento e escurecimento mais escuro para cada operação longa, ou seja, depois que um telegrama mais escuro foi enviado, um telegrama mais escuro será enviado para um novo Operação. Depois que ele é operado novamente, um telegrama mais escuro é enviado. Opções:

Mais escura

Brilhante

Alternando mais claro/mais escuro

### Parâmetro "tamanho do passo para dimerização"

O parâmetro é usado para especificar quanto deve ocorrer o escurecimento mais claro ou mais escuro. o enviado out valor sempre se relaciona com o valor de brilho atual. Por exemplo, um atuador de escurecimento está atualmente escurecido para um valor de brilho de 70%. Acionando o botão, um comando de escurecimento "dim by 25% (1/4) mais brilhante" é enviado. O atuador de escurecimento ajustará seu valor de brilho para 95% imediatamente após recebendo o comando de escurecimento. Opções:  $1/1\ddot{y}1/2\ddot{y}1/4\ddot{y} \dots\ddot{y}1/32\ddot{y}1/64$

### Parâmetro "telegrama de parada de escurecimento"

O parâmetro é usado para determinar se a liberação do botão acionará a "parada de escurecimento" comando ou não. Opções:

A parada de escurecimento é enviada

A parada de escurecimento não é enviada



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Pannel de toque

Com a opção “dimming stop is send”, ao soltar o botão, o telegrama com o “dimming stop is send”

stop” são enviadas no objeto de comunicação de 4 bits “dimming relativo”.

**Parâmetro “envio cíclico de telegramas de escurecimento”**

O parâmetro é usado para determinar o telegrama com a informação “mais claro” ou “mais escuro” se é enviado ciclicamente por uma longa operação durativa. Opções:

**Desativado**

**ativado**

Com a opção “desativada”, quando acionada uma operação longa duradora, apenas um telegrama com o informações “mais claras” ou “mais escuras” são enviadas no objeto de comunicação de 4 bits “escurecimento relativo”.

Com a opção “ativada”, quando acionada uma operação longa durativa, o telegrama com o “mais brilhante” ou informações “mais escuras” são enviadas ciclicamente no objeto de comunicação de 4 bits “escurecimento relativo”.

**Parâmetro “Duração das repetições do telegrama=entrada×0,1 s|3...30y”**

O parâmetro só é visível se o parâmetro “envio cíclico de telegramas de escurecimento” estiver definido para “ativado”. Serve para definir o tempo de intervalo entre dois telegramas que são enviados ciclicamente, opções:

**3~30**

### **Objeto de comunicação “comutação”, 1 bit**

De acordo com a configuração do parâmetro, o objeto é usado para enviar um telegrama ON ou um OFF telegrama, ou um telegrama de alternância através de uma curta operação do botão.

### **Objeto de comunicação “escurecimento relativo”, 4 bits**

De acordo com a configuração do parâmetro, o objeto é usado para enviar um brilho mais escuro ou mais escuro telegrama através de uma longa operação do botão. Ao soltar o botão, é possível que ocorra uma parada telegrama é enviado através do objeto.

### **5.2.3 Função “cega”**

A janela de parâmetros “cega” pode ser mostrada na fig. 5.4. Com o aplicativo, um botão de pressão tem dois funções a realizar: persiana e persiana. No caso do obturador, uma operação do botão envia um comando de movimento cego ou um comando de ajuste de lâminas. Uma operação curta sempre aciona um comando de deslocamento e uma operação longa sempre aciona um comando de ajuste de lâminas. você pode especificar



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

se o controle do obturador ocorre através de dois objetos de comunicação de 1 bit ou dois objetos de comunicação de 1 byte “viagem” e “ajuste”.

Se o objeto de comunicação “ajustar” for selecionado para 1 bit, o comando de ajuste dos slats pode ser enviado ciclicamente. No caso da persiana, uma operação curta aciona um comando de deslocamento e uma operação longa disparar um comando de parada, o controle cego ocorre através de dois objetos de comunicação de 1 bit “viagem” e “parada”.

1.1.1 6 buttons touch panel > Button1

General	Choice of function	Blind
Button1	Duration of long operation=entry*0.1s (3..30)	10
Button2	Function switchover blinds/roller shutters	<input checked="" type="radio"/> Shutter <input type="radio"/> Roller blind
Button3	Object type	<input checked="" type="radio"/> 1 bit <input type="radio"/> 1 byte 0...100%
Button4	Cycle time of the telegram repetition=entry*0.1s(3..30)	10

Fig.5.4 Janela de parâmetros "Blind"

Parâmetro "duração da operação longa=entrada×0,1s (3..30)"

O parâmetro é usado para definir o tempo que uma operação longa é reconhecida. Opções: **3~30**

Parâmetro "tempo de ciclo da repetição do telegrama= entrada×0,1s (3..30)"

O parâmetro só é visível se o parâmetro “tipo de objeto” estiver definido como “1 bit”. É usado para definir o tempo de intervalo entre dois telegramas que são enviados ciclicamente para uma operação longa e duradoura, opções: **3~30**

Parâmetro "tipo de objeto"

Este parâmetro só é visível se o parâmetro “função comutação estores/persiana” estiver definido para “obturador”. É usado para definir o tipo dos objetos de comunicação “viajar” e “ajustar”. Opções:

**1 bit**

**1 byte**

Parâmetro "Comutação função persiana/ persiana"

O parâmetro é usado para determinar se uma persiana ou persiana deve ser acionada por uma operação.

Com a configuração “persiana” não se aplica o valor para a regulação das lamelas. Opções:

**Obturador**

**persiana**

Parâmetro "valor para posição abaixo (%)" / "valor para posição acima (%)"

Este parâmetro só pode ser definido se “1 byte” tiver sido definido como tipo de objeto, que pode ser usado para definir o posição (valores percentuais) para a qual uma persiana conectada deve ser baixada ou levantada. Opções: **0~100**, o valor 0% significa subir completamente, o valor 100% significa descer completamente.



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

Parâmetro "valor para posição estatística para baixo (%)" / "valor para posição estatística para cima (%)"

Este parâmetro só pode ser definido se "1 byte" tiver sido definido como tipo de objeto, que pode ser usado para definir o posição (valores percentuais) para a qual uma lâmina cega conectada deve ser aberta ou fechada. Opções: **0~100**, o valor 0% significa lâmina totalmente aberta, o valor 100% significa totalmente fechado.

### Objeto de comunicação "viagem" 1 bit (obturador)

Este objeto é visível se o parâmetro "tipo de objeto" estiver definido como "1 bit", ele é usado para enviar um obturador comando de movimento (UP ou DOWN) no bus através de um breve acionamento do botão. Valor do telegrama:

"0" PARA CIMA

"1" PARA BAIXO

### Objeto de comunicação "ajustar", 1 bit (obturador)

Este objeto é visível se o parâmetro "tipo de objeto" estiver definido como "1 bit", ele é usado para enviar uma lamela comando de ajuste (UP ou DOWN) no bus através de uma longa operação do botão. Valor do telegrama:

"0" lamela PARA CIMA

"1" lamela PARA BAIXO

### Objeto de comunicação "viajar" 1 byte (obturador)

Este objeto é visível se o parâmetro "tipo de objeto" estiver definido como "1 byte", ele é usado para enviar um obturador comando de movimento (UP ou DOWN, valores percentuais) no bus através de uma curta operação do botão.

Valor do telegrama: 0~100, 0 sobe completamente, 100 desce completamente.

### Objeto de comunicação "ajustar" 1 byte (obturador)

Este objeto é visível se o parâmetro "tipo de objeto" estiver definido como "1 byte", é usado para enviar um slats comando de ajuste (UP ou DOWN, valores percentuais) no bus através de uma longa operação do botão.

Valor do telegrama: 0~100, 0 slat totalmente aberto, 100 slat totalmente fechado.

### Objeto de comunicação "viagem" 1 bit (rolo cego)

Este objeto é visível se o parâmetro "função comutação persiana/persiana" for definido como "persiana", ele é usado para enviar um comando de movimento persiana (UP ou DOWN) no ônibus através de uma curta operação de

o botão. Valor do telegrama: "0" PARA CIMA

"1" PARA BAIXO

### Objeto de comunicação “parar” 1 bit rolô cego

Este objeto é visível se o parâmetro “função comutação persiana/persiana” for definido como “persiana”, que é usado para enviar um telegrama de parada de persiana no ônibus por meio de uma longa operação do botão.

Valor do telegrama: parada “0” ou “1”

### 5.2.4 Função “Remetente de valor”

A janela de parâmetros “remetente de valor” pode ser mostrada na fig. 5.5. Com o aplicativo, dois telegramas com os valores predefinidos de dois objetos de comunicação diferentes podem ser enviados na borda ascendente ou descendente do botão.

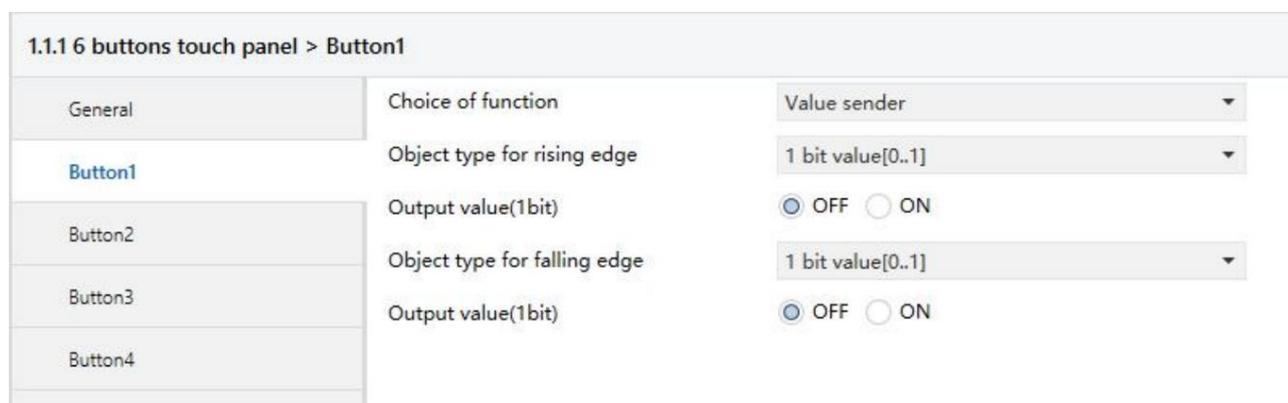


Fig.5.5 Janela de parâmetros "remetente de valor"

Parâmetro: "tipo de objeto para borda ascendente"/"tipo de objeto para borda descendente"

Os parâmetros são usados para definir os tipos de dados que são enviados quando o botão é acionado na subida e borda descendente. Os tipos de dados especificaram o tamanho do bit dos objetos de comunicação e o valor faixa. Opções:

**sem reação**

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

**Valor de 2 bits [0..3]**

**Valor de 4 bits [0..15]**

**Valor de 1 byte [-128...127]**

**Valor de 1 byte [0..255]**

**Valor de 2 bytes [-32768...32767]**

**Valor de 2 bytes [0...65535]**



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

Valor de 2 bytes [Float]

Valor de 3 bytes [hora do dia]

Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]

Valor de 4 bytes [0...4294967295]

Nenhuma reação: nenhum valor é enviado.

Parâmetro "valor de saída (1bit ... 4byte)"

Os parâmetros são usados para especificar o valor que é enviado para borda de subida ou borda de descida do botão. O intervalo de valores depende dos tipos de dados selecionados.

### Objeto de comunicação "comutação (borda de subida)", 1bit/3bit/4bit/1byte/2byte/3byte/4byte

O tipo do objeto é definido no parâmetro "tipo de objeto para borda ascendente", o objeto é usado para enviar um telegrama com o valor predefinido para borda de subida do botão.

### Objeto de comunicação "switching falling edge", 1bit/3bit/4bit/1byte/2byte/3byte/4byte

O tipo do objeto é definido no parâmetro "tipo de objeto para borda de queda", o objeto é usado para enviar um telegrama com o valor pré-definido para borda descendente do botão.

### 5.2.5 Função "Cena"

A janela de parâmetros "Scene" pode ser mostrada na fig. 5.6. Com o aplicativo, uma cena de luz predefinida número pode ser recuperado para uma operação do botão. O usuário tem a opção de acionar uma cena de luz comando de armazenamento por meio de uma operação longa.

1.1.1 6 buttons touch panel > Button1		
General	Choice of function	Scene
Button1	Number of scene	1
Button2	Storage function light scene	<input type="radio"/> deactivated <input checked="" type="radio"/> activated
Button3	Duration of long operation=entry*0.1s (3..30)	10

Fig.5.6 Janela de parâmetros "Cena"

Parâmetro "número da cena (1..64)"

O parâmetro é usado para definir um número arbitrário de cena de luz de 1 a 64 que pode ser enviado via o objeto de comunicação de 1 byte "Botão x, cena"(x=1/2.../6) para uma operação do botão.



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

### Parâmetro "cenas de luz da função de armazenamento"

É usado para definir se a função de armazenamento de cena está habilitada, opções:

**Desativado**

**ativado**

Com a configuração "ativada", o usuário tem a opção de enviar um comando de armazenamento de cena por meio de um longa operação. O mesmo objeto de comunicação de 1 byte usado para isso também pode chamar a cena número através de uma operação curta.

### Parâmetro "duração da operação longa=entrada×0.1s"y3...30y"

O parâmetro só é visível se o parâmetro "cenas de luz da função de armazenamento" estiver definido como "ativado". Isto é usado para definir o tempo que uma operação longa é reconhecida. Opções: **3~30**

### Objeto de comunicação "Botão 1/2.../6, cena", 1 byte

O objeto é usado para enviar um número de cena e as informações sobre se uma cena deve ser recuperada ou a cena atual deve ser armazenada. O número de cenas é definido no parâmetro "Número de cena".

Código do telegrama 8 bits:

**FXNNNNNN**

**F: 0—A cena é recuperada**

**1—A cena é armazenada**

**XyNão usado**

NNNNNNyNúmero da cenaŷ0...63ŷ

1-64 na configuração do parâmetro corresponde ao número da cena 0-63 enviado pela comunicação objeto "Número de cena". Por exemplo, a cena 1 na configuração do parâmetro tem o mesmo resultado de saída que cena 0 no objeto de comunicação "Número de cena".

## 5.3 Modo de trabalho vinculado

No modo de trabalho vinculado, os aplicativos diferenciam entre operar no botão esquerdo e o botão direito.

### 5.3.1 Função “Comutação”

A “comutação” da janela de parâmetros pode ser mostrada na fig. 5.7. Com o aplicativo, uma operação da esquerda ou o botão direito envia um telegrama de comutação.



Fig.5.7 Janela de parâmetros "Comutação"

Parâmetro "modelo de trabalho dos botões esquerdo/direito"

O parâmetro é usado para definir se a ativação ou desativação ocorre pela esquerda ou pela direita botão. Opções:

Ligado desligado

Desligado/Ligado

#### Ligar/desligar alternado

Se for selecionada a opção “liga/desliga alternado”, a comutação é sempre entre ON e OFF. Que significa, por exemplo, se um telegrama ON foi enviado pela última vez, uma nova operação do botão acionará um DESLIGADO telegrama. Quando o botão é acionado novamente, um telegrama ON é enviado, etc. sempre se lembra do último estado e depois muda para o outro valor.

#### Objeto de comunicação “comutação”, 1 bit

De acordo com a configuração do parâmetro, o objeto é usado para enviar um telegrama ON ou um OFF telegrama .

### 5.3.2 Função “Dimerização”

A janela de parâmetros “Dimming” pode ser mostrada na fig. 5.8. Com o aplicativo “dimming”, uma operação do botão esquerdo ou direito envia um telegrama de comutação ou um telegrama de escurecimento. No caso de passo a passo escurecimento, é feita uma distinção entre operação curta e longa, você pode especificar se uma operação curta ou operação longa irá executar a comutação ou escurecimento. Um telegrama de comutação de “comutação” é enviado no Objeto de comunicação de 1 bit. Um telegrama de escurecimento “relativo escurecimento” é enviado no 4-bit objeto de comunicação.

1.1.1 6 buttons touch panel > Button pair1

General	Choice of function	Dimming
Button pair1	Duration of long operation=entry*0.1s (3..30)	10
Button pair2	Manner of dimming	<input type="radio"/> Start-Stop dimming <input checked="" type="radio"/> Step-wise dimming
Button pair3	Step size for dimming	1/4
LED function	Dimming functionality	<input checked="" type="radio"/> Short operation dimming, long operation s... <input type="radio"/> Short operation switching, long operation...
	Working mode of left/right push buttons for switch	On/Off
	Working mode of left/right push buttons for dimming	<input checked="" type="radio"/> Darker/Brighter <input type="radio"/> Brighter/Darker

Fig.5.8 Janela de parâmetros "Dimming"

Parâmetro: "duração da operação longa=entrada×0,1s" 3...30

O parâmetro é usado para definir o tempo que uma operação longa é reconhecida. Opções: **3-30**

Parâmetro: "forma de escurecimento"

Você pode selecionar entre as duas maneiras de escurecimento “escurecimento start-stop” e “escurecimento gradual” via este parâmetro. Opções:

**Escurecimento start-stop**

**Escurecimento passo a passo**

Com a opção “start-stop dimming”, isso significa que exatamente dois telegramas de 4 bits para escurecimento são sempre enviados. Para o acionamento de um comando de escurecimento, um telegrama com a informação “dim by 100% mais brilhante” ou “diminuir 100% mais escuro” é enviado. Ao soltar o botão, o segundo telegrama é enviado com a informação de “parada de escurecimento”.

Com a opção “escurecimento passo a passo”, a forma de escurecimento é o escurecimento passo a passo. Você pode definir um telegrama com a informação “mais clara” ou “mais escura” se é enviada ciclicamente por uma longa operação. E quando o botão é solto, você também pode definir o telegrama com a informação “parada de escurecimento” se



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

é enviado.

### Parâmetro "tamanho do passo para dimerização"

O parâmetro só é visível se o parâmetro "maneira de dimerização" estiver definido para "dimerização gradual".

Aqui você pode especificar quanto deve ocorrer o escurecimento mais claro ou mais escuro. O valor enviado sempre refere-se ao valor de brilho atual. Por exemplo, um atuador de escurecimento está atualmente escurecido para um valor de brilho de 70%. Pela operação do botão, um comando de escurecimento "diminuir em 25% (1/4) mais brilhante" é enviado. O atuador de escurecimento ajustará seu valor de brilho para 95% imediatamente após receber o comando de escurecimento. Opções: 1/1 1/2 1/4 ... 1/32 1/64

### Parâmetro "funcionalidade de escurecimento"

O parâmetro só é visível se o parâmetro "maneira de dimerização" estiver definido para "dimerização gradual". Isto é usado para definir a funcionalidade do escurecimento. Você pode definir se um telegrama de comutação será enviado para uma operação curta do botão e um telegrama de escurecimento será enviado para uma operação longa ou se uma operação longa fará com que um telegrama de comutação seja enviado e uma operação curta causará um telegrama escurecido a ser enviado. Opções:

**Escurecimento de operação curta, comutação de operação longa**

**Comutação de operação curta, escurecimento de operação longa**

### Parâmetro "modo de trabalho dos botões esquerdo/direito para comutação"

O parâmetro é usado para definir se liga ou desliga ou um telegrama de alternância ocorre através do botão esquerdo ou direito. Opções:

Ligado/desligado

Desligado/Ligado

**Ligar/desligar alternado**

Se a opção liga/desliga alternada for selecionada, você pode alternar entre ligar e desligar para cada operação que aciona um telegrama de comutação. Por exemplo, se um telegrama ON foi enviado pela última vez, então, uma nova operação do botão acionará um telegrama OFF. Quando o botão for acionado novamente, um telegrama ON é enviado, etc. Assim, o botão sempre se lembra do último estado e depois muda ao outro valor.

### Parâmetro "modo de trabalho dos botões esquerdo/direito para dimerização"

O parâmetro é usado para definir se um telegrama dim brighter ou dim darker ocorre através da esquerda ou botão direito. Um telegrama de escurecimento que é acionado será enviado no objeto de comunicação de 4 bits



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

“escurecimento relativo”. Opções:

**Mais escuro/claro**

**Claro/ Mais escuro**

Parâmetro “telegrama de parada de escurecimento”

O parâmetro só é visível se o parâmetro “funcionalidade de dimerização” estiver definido como “operação curta comutação, escurecimento de operação longa”. É usado para determinar se a liberação do botão acionará o comando “dimming stop” ou não. Opções:

**A parada de escurecimento é enviada**

**A parada de escurecimento não é enviada**

Com a opção “dimming stop is send”, ao soltar o botão, o telegrama com o “dimming stop is send” são enviadas no objeto de comunicação de 4 bits “dimming relativo”.

Parâmetro “envio cíclico de telegramas de escurecimento”

O parâmetro só é visível se o parâmetro “funcionalidade de dimerização” estiver definido como “operação curta comutação, escurecimento de operação longa”. É usado para determinar o telegrama com o “mais claro” ou “mais escuro” informações se são enviadas ciclicamente por uma operação longa e duradoura. Opções:

**Desativado**

**ativado**

Com a opção “ativada”, quando acionada uma operação longa durativa, o telegrama com o “mais brilhante” ou informações “mais escuras” são enviadas ciclicamente no objeto de comunicação de 4 bits “escurecimento relativo”.

Parâmetro “Duração das repetições do telegrama=entrada×0,1 sy3...30y”

O parâmetro só é visível se o parâmetro “envio cíclico de telegramas de escurecimento” estiver definido para “ativado”. Serve para definir o tempo de intervalo entre dois telegramas que são enviados ciclicamente, opções:

**3~30**

### Objeto de comunicação “comutação”, 1 bit

De acordo com a configuração do parâmetro, o objeto é usado para enviar um telegrama ON ou um OFF telegrama.

### Objeto de comunicação “escurecimento relativo”, 4 bits

De acordo com a configuração do parâmetro, o objeto é usado para enviar um brilho mais escuro ou mais escuro telegrama ou um telegrama de parada fraca.

### 5.3.3 Função “cega”

A janela de parâmetros “cega” pode ser mostrada na fig. 5.9. Com a aplicação “cega”, uma operação do botão esquerdo ou direito envia um comando de movimento cego ou um comando de ajuste de ripas. Um curto operação sempre aciona um comando de deslocamento e uma operação longa sempre aciona um ajuste de slats comando. Você pode especificar se o controle cego ocorre por meio de duas comunicações de 1 bit ou duas de 1 byte os objetos “viajam” e “se ajustam”.

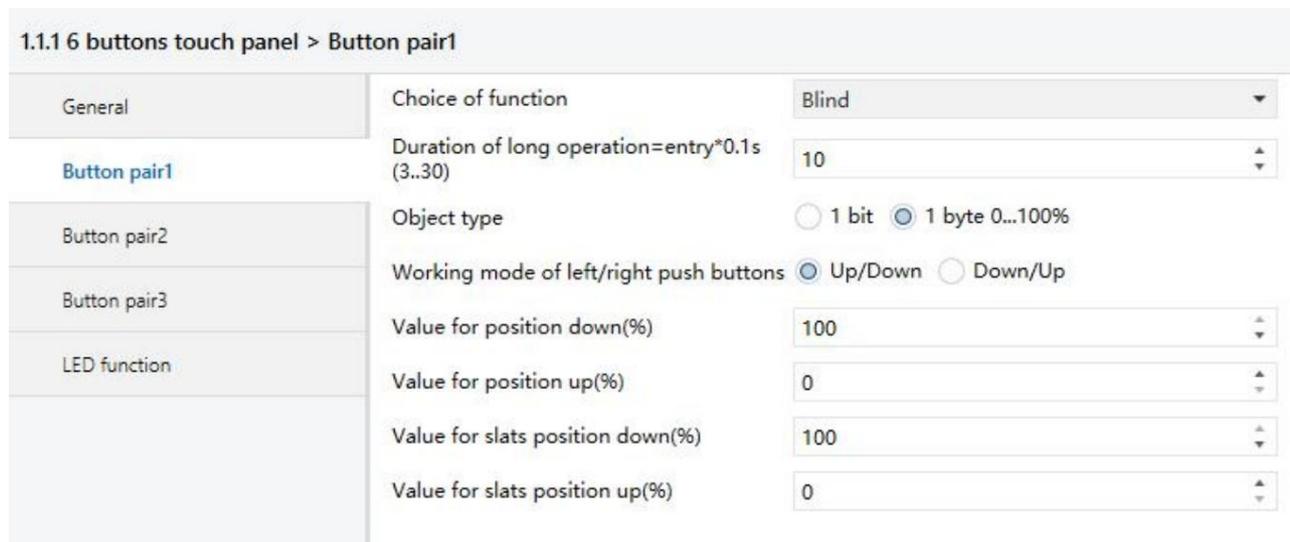


Fig.5.9 Janela de parâmetros "Blind"

Parâmetro "duração da operação longa=entrada×0.1s (3 ..30)"

O parâmetro é usado para definir o tempo que uma operação longa é reconhecida. Opções: **3-30**

Parâmetro "tipo de objeto"

Este parâmetro é usado para definir o tipo dos objetos de comunicação “viajar” e “ajustar”.

Opções:

**1 bit**

**1 byte**

Parâmetro "modo de trabalho dos botões esquerdo/direito"

O parâmetro é usado para determinar se a operação do botão esquerdo ou direito enviará comandos de movimento e ajuste. Para uma operação curta do botão, um movimento para cima ou para baixo telegrama é enviado em um objeto de comunicação de 1 bit. Para uma operação longa, um ajuste de lâmina para cima ou para baixo telegrama é enviado em um objeto de comunicação de 1 bit. Opções:

**Baixo cima**

**Cima baixo**



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

Parâmetro "valor para posição abaixo (%)" / "valor para posição acima (%)"

Este parâmetro só pode ser definido se "1 byte" tiver sido definido como tipo de objeto, que pode ser usado para definir o posição (valores percentuais) para a qual uma persiana conectada deve ser baixada ou levantada. Opções: **0~100**, o valor 0% significa subir completamente, o valor 100% significa descer completamente.

Parâmetro "valor para posição estatística para baixo (%)" / "valor para posição estatística para cima (%)"

Este parâmetro só pode ser definido se "1 byte" tiver sido definido como tipo de objeto, que pode ser usado para definir o posição (valores percentuais) para a qual uma lâmina cega conectada deve ser aberta ou fechada. Opções: **0~100**, o valor 0% significa lâmina totalmente aberta, o valor 100% significa totalmente fechado.

### Objeto de comunicação "viagem" 1bit

Este objeto é visível se o parâmetro "tipo de objeto" estiver definido como "1 bit", ele é usado para enviar um obturador comando de movimento (UP ou DOWN) no bus através de um breve acionamento do botão. Valor do telegrama:

"0" PARA CIMA

"1" PARA BAIXO

### Objeto de comunicação "ajustar" 1bit

Este objeto é visível se o parâmetro "tipo de objeto" estiver definido como "1 bit", ele é usado para enviar uma lamela comando de ajuste (UP ou DOWN) no bus através de uma longa operação do botão. Valor do telegrama:

"0" lamela PARA CIMA

"1" lamela PARA BAIXO

### Objeto de comunicação "posição" 1byte

Este objeto é visível se o parâmetro "tipo de objeto" estiver definido como "1byte", ele é usado para enviar um obturador comando de movimento (UP ou DOWN, valores percentuais) no barramento através de uma operação curta.

Valor do telegrama: 0~100, 0 sobe completamente, 100 desce completamente.

### Objeto de comunicação "Posição das lâminas" 1byte

Este objeto é visível se o parâmetro "tipo de objeto" estiver definido como "1byte", é usado para enviar um slats comando de ajuste (UP ou DOWN, valores percentuais) no barramento através de uma longa operação.

Valor do telegrama: 0~100, 0 slats totalmente abertos, 100 slats totalmente fechados.

### 5.3.4 Função “Remetente de valor”

A janela de parâmetros “remetente de valor” pode ser mostrada na fig. 5.10. Com o aplicativo, um telegrama com o valor predefinido é enviado para uma operação do botão esquerdo ou direito.

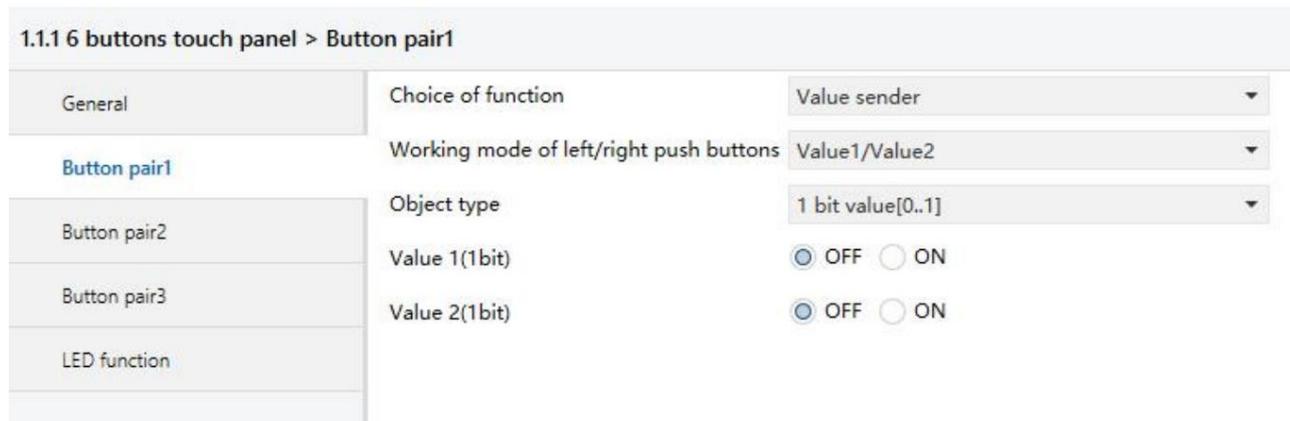


Fig.5.10 Janela de parâmetros "remetente de valor"

#### Parâmetro “modo de trabalho dos botões esquerdo/direito”

Este parâmetro é usado para determinar se através da operação do botão esquerdo ou direito para enviar o “valor 1” ou “valor 2”. Opções:

**Valor 1 // Valor 2**

**Valor 2/Valor 1**

**Valor Alternado 1/Valor 2**

Se a opção “alternando valor1/valor2” for selecionada, a comutação será sempre entre valor1 e valor2. Isso significa, por exemplo, se value1 foi enviado pela última vez, uma operação renovada do botão será acionada valor2. Quando o botão é operado novamente, o valor1 é enviado, etc. O botão, portanto, sempre se lembra o último estado e depois muda para o outro valor.

#### Parâmetro “tipo de objeto”

O parâmetro é utilizado para definir o tipo de dado que é enviado quando o botão é acionado a cada Operação. O tipo de dados especificou o tamanho do bit dos objetos de comunicação e a faixa de valores. Opções:

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

**Valor de 2 bits [0...3]**

**Valor de 4 bits [0...15]**

**Valor de 1 byte [-128...127]**

**Valor de 1 byte [0...255]**



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

Valor de 2 bytes [-32768...32767]

Valor de 2 bytes [0...65535]

Valor de 2 bytes [Float]

Valor de 3 bytes [hora do dia]

Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]

Valor de 4 bytes [0...4294967295]

### Parâmetro "valor1"/"valor2"

Os parâmetros são usados para especificar valor1 e valor2 que são enviados. A faixa de valores é dependendo do tipo de dados selecionado.

### Objeto de comunicação "Par de botões 1/2/3, emissor do valor", 1bit/3bit/4bit/1byte/2byte/3byte/4byte

O tipo do objeto é definido no parâmetro "tipo de objeto", o objeto é usado para enviar um telegrama com o valor predefinido. O valor predefinido e os tipos de dados podem ser selecionados livremente nos parâmetros.

#### 5.3.5 Função "Cena"

A janela de parâmetros "Scene" pode ser mostrada na fig. 5.11. Com o aplicativo, uma cena de luz predefinida número pode ser recuperado por uma operação do botão esquerdo ou direito. O usuário tem a opção de acionar um comando de armazenamento de cena de luz por meio de uma operação longa.

1.1.1 6 buttons touch panel > Button pair1		
General	Choice of function	Scene
Button pair1	Working mode of left/right push buttons	Value1/Value2
Button pair2	Value1: Number of scene	1
Button pair3	Value2: Number of scene	1
LED function	Storage function scene	<input type="radio"/> deactivated <input checked="" type="radio"/> activated
	Duration of long operation=entry*0.1s (3..30)	10

Fig.5.11 Janela de parâmetros "Cena"



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

### Parâmetro "modo de trabalho dos botões esquerdo/direito"

Este parâmetro é usado para determinar se através da operação do botão esquerdo ou direito para enviar o "valor 1" ou "valor 2". Opções:

**Valor 1 // Valor 2**

**Valor 2/Valor 1**

**Valor Alternado 1/Valor 2**

Se a opção "alternando valor1/valor2" for selecionada, valor1 e valor2 sempre serão enviados alternadamente. Isso significa, por exemplo, se value1 foi enviado pela última vez, uma operação renovada do botão será acionada valor2. Quando o botão é operado novamente, o valor1 é enviado, etc. O botão, portanto, sempre se lembra o último estado e depois muda para o outro valor.

### Parâmetro "valor 1/valor 2: número de cena (1..64)"

O parâmetro é usado para definir um número arbitrário de cena de luz de 1 a 64 para valor1/valor2. Opções:

1-64.Scene No. 1..64 correspondente ao valor de telegrama 0..63 pode ser definido.

### Parâmetro "cenas da função de armazenamento"

É usado para definir se a função de armazenamento de cena está habilitada, opções:

**Desativado**

**ativado**

Com a configuração "ativada", o usuário tem a opção de enviar um comando de armazenamento de cena por meio de um longa operação. O mesmo objeto de comunicação de 1 byte usado para isso também pode chamar a cena número através de uma operação curta.

### Parâmetro "duração da operação longa=entrada×0,1s"y3...30y"

O parâmetro só é visível se o parâmetro "cenas de luz da função de armazenamento" estiver definido como "ativado". Isto é usado para definir o tempo que uma operação longa é reconhecida. Opções: **3-30**

### Objeto de comunicação "Par de botões 1/2/3, cena", 1 byte

O objeto é usado para enviar um número de cena e as informações sobre se uma cena deve ser recuperada ou a cena atual deve ser armazenada. O número de cenas é definido no parâmetro "Número de cena".

Código do telegrama 8 bits:

**FXNNNNNN**

**F: 0—A cena é recuperada**

**1—A cena é armazenada**

**XyNão usado**

**NNNNNNyNúmero da cena0...63y**

1-64 na configuração do parâmetro corresponde ao número da cena 0-63 enviado pela comunicação objeto "Número de cena". Por exemplo, a cena 1 na configuração do parâmetro tem o mesmo resultado de saída que cena 0 no objeto de comunicação "Número de cena".

## 5.4 Janela de parâmetros "Função do LED"

A janela de parâmetros "função do LED" pode ser mostrada na fig. 5.12. Cada botão possui um LED, que pode ser usado para exibição de status ou para a exibição de função. O LED pode acender em duas cores. LED de indicação e a operação do botão são independentes umas das outras. Seus parâmetros e objetos de comunicação podem também ser definido separadamente.

--- 6 buttons touch panel > LED function

General	LED1 function enable	<input type="radio"/> deactivated <input checked="" type="radio"/> activated
Button pair1	Colour for off	Blue
Button pair2	Colour for on	Yellow
Button pair3	LED2 function enable	<input checked="" type="radio"/> deactivated <input type="radio"/> activated
	LED3 function enable	<input checked="" type="radio"/> deactivated <input type="radio"/> activated
<b>LED function</b>	LED4 function enable	<input checked="" type="radio"/> deactivated <input type="radio"/> activated
	LED5 function enable	<input checked="" type="radio"/> deactivated <input type="radio"/> activated
	LED6 function enable	<input checked="" type="radio"/> deactivated <input type="radio"/> activated

Fig.5.12 Janela de parâmetros "Função do LED"

Parâmetro "Habilitação da função do LED"

É usado para definir se a função LED está habilitada, opções:

**Desativado**

**ativado**



## K-BUS® KNX/EIB 6 botões Painel de toque

---

---

Se a opção “ativado” for selecionada, o objeto “Status” será habilitado.

Parâmetro “cor para ligar/desligar”

Estes parâmetros são usados para definir a cor que o LED assume quando o objeto “Status”

recebeu um telegrama. Opções:

Desligado

**Azul**

**Amarelo**

### Objeto de comunicação “Status”, 1 bit

Se o parâmetro “LED function enable” estiver definido como “Activated”, o objeto “status” é habilitado. É usado para receber o valor do objeto de 1 bit.