

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



- ▲  Manufacture
- ▲  Berker
- ▲  Push button
 -  1gang KNX push-button
 -  2gang KNX push-button
 -  1gang KNX group push-button
 -  1gang KNX group push-button

Descrição da aplicação

Módulo de botão de pressão KNX de 1 canal, com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão KNX de 2 canal, com acoplador de bus integrado



	Número de encomenda	Designação do produto	Programa de aplicação	Produto TP  Produto sem fios 
	8014 11 xx	Módulo botão de pressão 1 tecla com acoplador de bus integrado	S8014xxx0 V1.0 	
	8014 21 xx	Módulo botão de pressão 2 teclas com acoplador de bus integrado	S8014xxx0 V1.0 	

Índice

1. Geral	4
1.1 Informações gerais sobre esta descrição da aplicação	4
1.2 Software de programação ETS	4
1.2.1 Designação da aplicação ETS 	4
1.3 Colocação em funcionamento	5
1.3.1 Endereço físico	5
1.3.2 Programa da aplicação	5
2. Descrição das funções do aparelho	6
2.1 Vista geral do aparelho	6
2.2 Descrição de funções	7
2.2.1 Conceito de operação	7
2.2.2 Funções disponíveis	9
2.3 Visão geral das funções	10
3. Parâmetros gerais	11
3.1 Função de bloqueio	12
3.2 Parâmetro "Conceito de operação"	13
3.3 Parâmetro "LED de estado Cor e Luminosidade"	14
3.3.1 Geral	14
3.3.2 LED de estado	14
3.4 Selecionar valor de luminosidade	15
4. Configuração "Botão simples" / "Tecla"	18
4.1 Informações gerais	18
4.1.1 Conceito de operação Botão simples	18
4.1.2 Conceito de operação Tecla	19
4.2 Função Mudar (Comutar)	21
4.3 Função "Ligar"	22
4.4 Função "Reduzir a intensidade da luz"	23
4.5 Função "Persianas/Estores"	25
4.5.1 Conceito de operação HAGER	26
4.5.2 Conceito de operação "Rápido – Lento – Rápido"	27
4.5.3 Conceito de operação "Lento – Rápido"	29
4.5.4 Conceito de operação "Rápido – Lento"	31
4.5.5 Conceito de operação "Lento – Rápido ou Rápido"	33

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



4.6	Função "valor 1 Byte"	36
4.7	Função "valor 2 Byte"	37
4.8	Função "Extensão do termóstato"	38
4.9	Função "Controlo forçado"	41
4.10	Função "Cena"	43
4.11	Função "Desativar funções automáticas"	46
5.	Parâmetros de função "Sensor de temperatura interna"	47
6.	Informação sobre a janela de parâmetros	49
7.	Objetos de comunicação	50
7.1	Objetos de comunicação em geral	50
7.1.1	Função de bloqueio	50
7.2	Objetos de comunicação do LED de estado	50
7.2.1	Cor e luminosidade "Ligar LED de orientação"	50
7.2.2	Controlar o valor de luminosidade através de objeto	50
7.3	Objetos de comunicação Botão simples/Tecla	51
7.3.1	Mudar (Comutar)	51
7.3.2	Ligar	52
7.3.3	Regular a intensidade da luz	53
7.3.4	Persianas/Estores	55
7.3.5	Valor 1 Byte	56
7.3.6	Valor 2 Byte	57
7.3.7	Extensão do termóstato	58
7.3.8	Controlo forçado	59
7.3.9	Cena	60
7.3.10	Desativar o sistema automático	61
7.4	Objetos de comunicação do sensor de temperatura interna	62
8.	Anexo	62
8.1	Dados caraterísticos do software ETS	62
8.2	Dados técnicos	62
8.3	Acessórios	62
8.4	Garantia	62

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



1. Geral

1.1 Informações gerais sobre esta descrição da aplicação

O tema deste documento é a descrição do funcionamento e da parametrização dos aparelhos KNX com auxílio do Engineering Tool Software ETS.

Os aparelhos são configurados através do ETS durante a primeira instalação e são acionadas as regulações necessárias.

1.2 Software de programação ETS

Os programas da aplicação são compatíveis com ETS5 ou ETS4 e, na nossa página de Internet, encontra sempre a versão mais atualizada.

Versão do ETS	Dateiendung der kompatiblen Produkte	Extensão dos ficheiros de projetos compatíveis
ETS 4 (v 4.18 ou superior)	*.knxprod ou *.vd5	*.knxproj
ETS 5 (v 5.04 ou superior)	*.knxprod	*.knxproj

Tabela 1: Versão do software ETS

1.2.1 Designação da aplicação ETS

Aplicação	Número de encomenda do artigo
S8014xxx0 V1.0	Módulo botão de pressão 1 tecla com acoplador de bus integrado
S8014xxx0 V1.0	Módulo botão de pressão 2 teclas com acoplador de bus integrado

Tabela 2: Designações da aplicação ETS

1.3 Colocação em funcionamento

A colocação em funcionamento dos módulos botão de pressão refere-se essencialmente à programação do endereço físico, bem como dos dados de aplicação através do Engineering Tool Software ETS.

1.3.1 Endereço físico

A atribuição do endereço físico é feita pelo ETS. O módulo de botão de pressão possui um acoplador de bus integrado para atribuição do endereço físico, que está equipado com uma tecla de programação e um LED de programação vermelho.

Premindo a tecla de programação acende-se o LED vermelho de programação. Após a atribuição do endereço físico pelo ETS, o LED de programação apaga-se.

Para verificar a presença de tensão do bus, premir brevemente a tecla de programação; o LED vermelho

acende. Se premir a tecla novamente sai do modo de programação.

Exemplo:

- Ativar o modo de programação → Premir a tecla de programação na parte frontal do módulo de botão de pressão.
O LED de programação pisca a vermelho.
 - Iniciar o download do endereço físico através do ETS.
O modo de programação é terminado automaticamente após o download → O LED de programação é desligado.
 - Inscrever no acoplador de bus o endereço físico.
- i** Caso um aparelho deva ser programado num sistema existente, só se pode encontrar um aparelho no modo de programação.

1.3.2 Programa da aplicação

O software de aplicação pode ser carregado diretamente no acoplador de bus, por ex. através da atribuição do endereço físico. Se não tiver sido o caso, existe também a possibilidade de ser programado posteriormente.

O download do programa da aplicação é efetuado diretamente no acoplador de bus do módulo de botão de pressão.

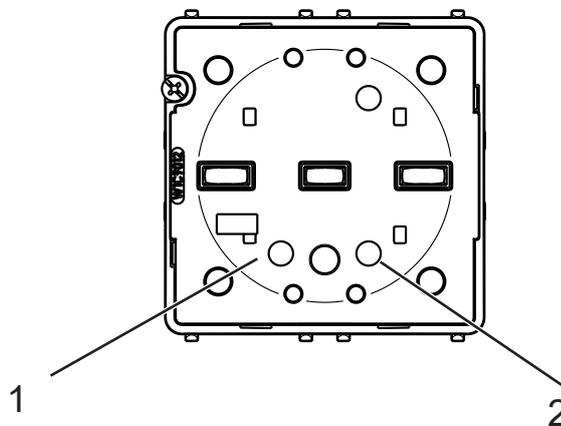


Figura 1: Módulo de botão de pressão

- (1) LED de programação
- (2) Botão de programação

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

2. Descrição das funções e do aparelho

2.1 Vista geral do aparelho

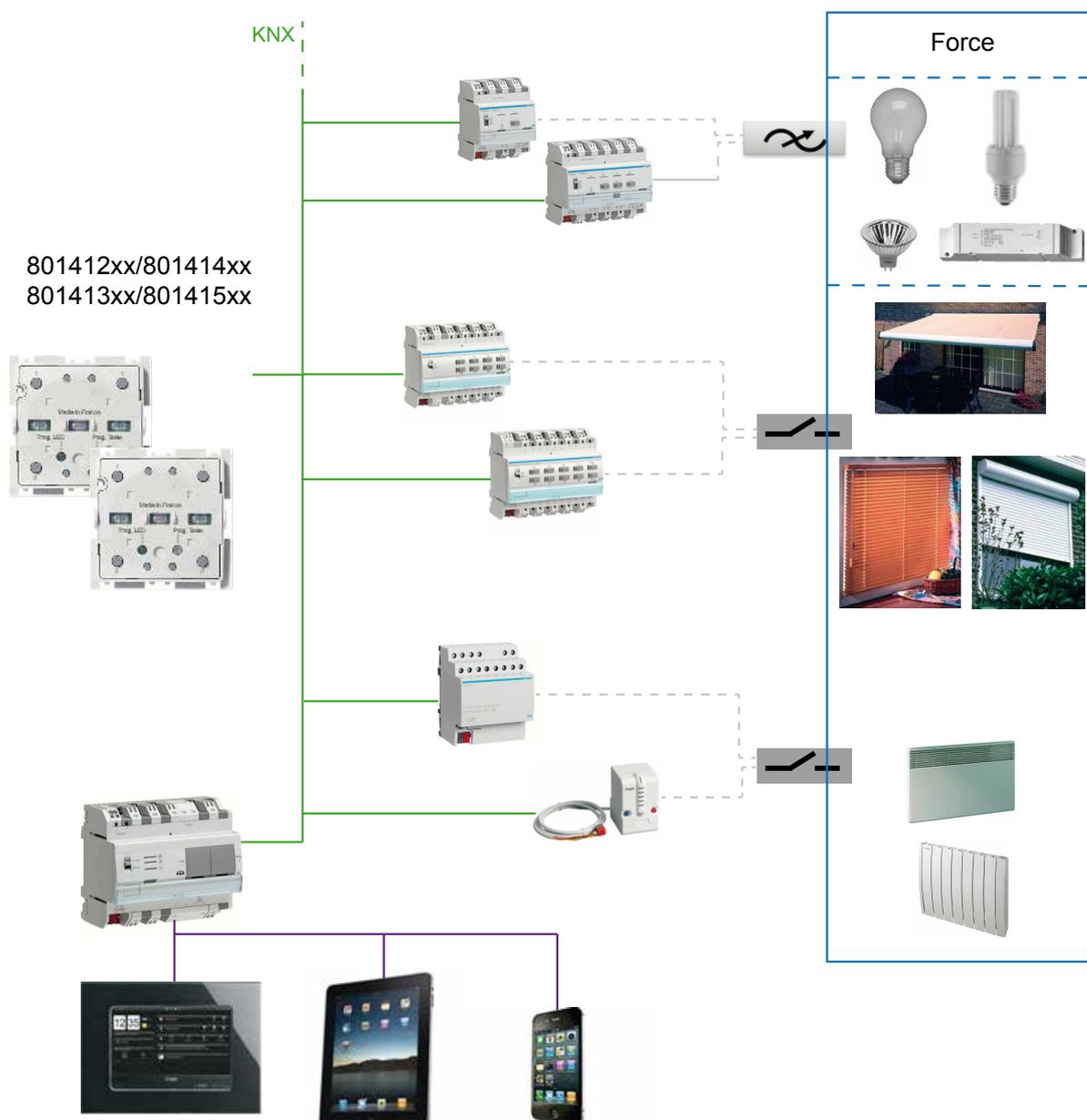


Figura 2: Vista geral do aparelho

2.2 Descrição de funções

Os módulos de botão de pressão de 1 canal e de 2 canais são aparelhos monobloco com acoplador de bus integrado. As teclas/botões podem ser ocupadas com as seguintes funções: - Ligar, Regular a intensidade da luz, Estores/Persianas, Acesso a cenas de luz, Valor, Guia forçada e Extensão do termóstato. A atribuição das diferentes funções pode ser livremente escolhida para cada tecla/botão e é determinada pela parametrização no ETS. Dependendo das funções parametrizadas, ao acionar as teclas/os botões são enviados telegramas ao bus do sistema KNX, os quais fazem ativar funções de ligação, redução da intensidade da luz, funções de estores/persianas nos respetivos atuadores, acedem a cenas de luz ou memorizam e ajustam valores de redução da intensidade da luz, da luminosidade ou da temperatura. Nos aparelhos mencionados para os conceitos "Tecla" e "Botões simples" são formulados os seguintes modos de funcionamento.

2.2.1 Conceito de operação

O funcionamento das teclas individuais depende da programação do módulo de botão de pressão. Os aparelhos podem ser operados com uma tecla de 1 canal (Bild 2), dois pontos de atuação, ou com uma tecla de 2 canais (Figura 4), quatro pontos de atuação. Dependendo da parametrização, a tecla pode ser configurada como "Completa" ou como "lado superior/inferior da tecla". De seguida é representada e descrita a diferença entre tecla e botão.

Tecla (rocker)

Como tecla, é designada a tecla completa (1), na qual os dois lados, lado superior da tecla (2)/ lado inferior da tecla (3), trabalham juntos numa mesma função (por ex. função de persianas: lado superior da tecla SUBIR, lado inferior da tecla DESCER).

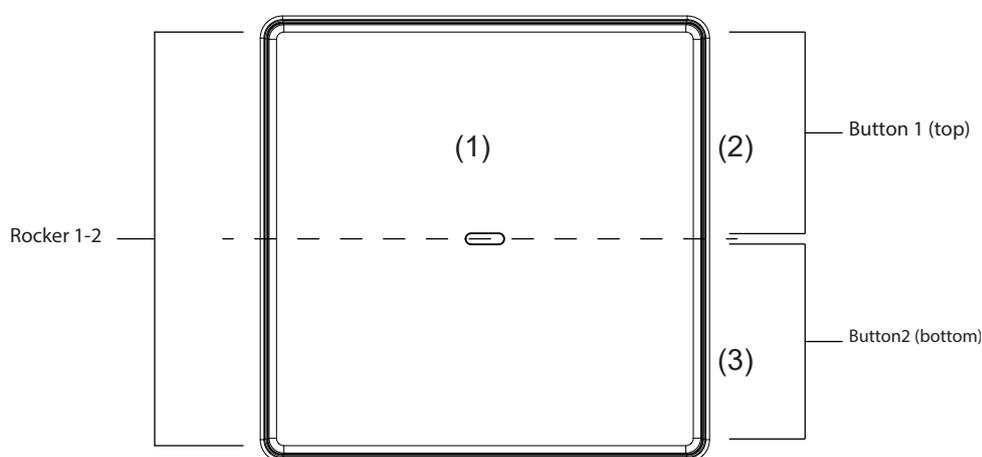


Figura 3: Divisão da tecla "Tecla 1 canal"

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

Botão (button)

Como botão é designado o lado superior (2) ou inferior (3) da tecla. Os respetivos botões podem funcionar de forma independente entre si (por ex. lado superior → SUBIR/DESCER persiana n.º 1 e lado inferior → ACENDER/APAGAR a luz) mas também podem trabalhar em conjunto numa função (ver exemplo da tecla).

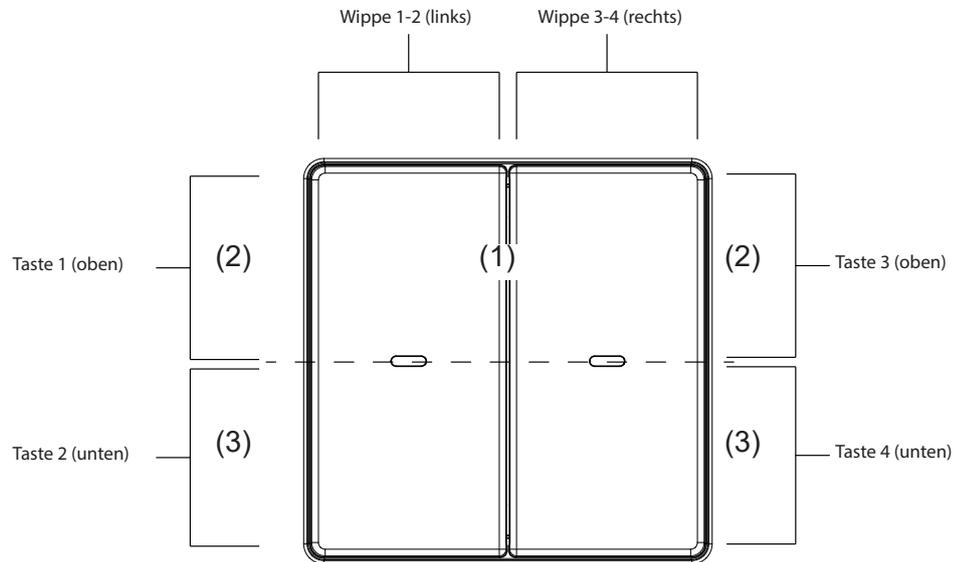


Figura 4: Divisão da tecla "Tecla 2 canais"

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

Indicações de funcionamento

O aparelho distingue entre uma pressão longa e uma pressão breve no botão.

- Pressão breve no botão:
 - ligar a iluminação
 - Modo de passo (Step) Persianas/estores
 - Comutação do modo de funcionamento, etc.
- Pressão longa no botão:
 - regular a intensidade da iluminação
 - Comando de movimento (Move) Persianas/Estores
 - Guardar uma cena

2.2.2 Funções disponíveis

- O conceito de operação das superfícies de contacto pode ser configurado como tecla ou como botão individual.
- Cada tecla ou cada botão individual pode ser utilizada para as funções Ligar, Regular a intensidade da luz, Controlo de persianas/estores, Codificador 1 Byte, Codificador 2 Byte, Extensão de cenas, Medição da temperatura ambiente e Extensão do termóstato.
- Função Ligar: são possíveis os seguintes ajustes para cada botão: reação ao premir e/ou ao soltar a tecla/botão, Ligar, Desligar, Não ativo.
- Ao regular a intensidade da luz são possíveis as seguintes adaptações: tempos para acionamento breve ou longo, regulação da intensidade da luz em diferentes níveis, envio de um telegrama de paragem no final do acionamento, envio de valores de regulação da intensidade da luz.
- No comando de estores são possíveis as seguintes adaptações: subir/descer, posição (posição das lamelas/posição da persiana/estore), movimento de segurança
- Na função Codificador 1 Byte e 2 Byte são possíveis as seguintes regulações: seleção do intervalo de valores (0-100 %, 0-65535, 0-1500 Lux, 0-40 °C), valor no acionamento.
- Na função Cena são possíveis as seguintes regulações: acesso a um número de cena (1-64), gravar com pressão longa no botão e retardamento no envio.
- Ao aplicar como extensão do regulador, são possíveis as seguintes adaptações: comutação do modo de funcionamento, comutação entre aquecimento/refrigeração.

2.3 Visão geral das funções

As funções descritas na secção seguinte permitem a configuração individual das entradas ou saídas do aparelho.

Inativo

Com a função Inativo não é atribuída nenhuma função à tecla / botão, estes são colocados fora de funcionamento.

Mudar (Comutar)

Com a função Mudar (Comutar) ao premir a primeira vez o botão liga-se a iluminação e ao premir a segunda vez a iluminação é desligada.

Ligar

Com a função Ligar o botão de pressão pode, por ex., ligar ou desligar o circuito de iluminação (por ex LIGAR/-, DESLIGAR/-, LIGAR/DESLIGAR).

regular a intensidade da luz

Com a função Regular a intensidade da luz o botão de pressão pode aumentar ou diminuir a luminosidade nos circuitos de iluminação.

A função pode ser utilizada como tecla (por ex. o lado superior da tecla aumenta a luminosidade, o lado inferior diminui a luminosidade) ou como botão (premir uma vez o botão aumenta a luminosidade, duas vezes reduz a luminosidade (no chamado modo de comutação)).

Persianas/Estores

Com a função Persianas/Estores é possível subir e descer estores, persianas, toldos ou outros semelhantes.

A função pode ser utilizada como tecla (por ex. o lado superior da tecla SUBIR os estores, o lado inferior DESCER os estores) ou como botão (premir uma vez o botão SUBIR os estores, duas vezes DESCER os estores (no chamado modo de comutação)).

Valor 1 Byte/2 Byte

Com a função Codificador (1 Byte) podem ser enviados valores de 0-100% para, por ex., um atuador de dimmer.

Com a função Codificador (2 Byte) podem ser configurados valores de 0-65535, valores de luminosidade de 0-1000 lx ou valores térmicos de 0-40°C.

Extensão do termóstato

Ao utilizar como extensão do regulador podem ser ajustados ou selecionados os seguintes parâmetros em cada botão ou tecla. Comutação do modo de funcionamento para um determinado modo ou comutação entre aquecimento e refrigeração.

Controlo forçado

A função Controlo forçado permite predefinir um estado definido (2 Bit) ou impôr um estado definido à função.

Cena

Com a função como Extensão da cena é possível aceder a um cenário de iluminação num aparelho KNX.

Desativar o sistema automático

Com esta função é possível desativar operações já em curso (iluminação temporizada).

 Esta função deve ser configurada nos nossos atuadores TXA... e TYA...

3. Parâmetros gerais

Nas secções seguintes, é descrita a configuração dos parâmetros para os aparelhos Módulo de botão de pressão com acoplador de bus de 1 canal (2 botões) e Módulo de botão de pressão com acoplador de bus de 2 canais (4 botões). O modo de funcionamento dos diversos módulos de botão de pressão distingue-se apenas pelo número de canais/botões. Por este motivo é sempre descrito apenas o primeiro canal ou o primeiro botão/par de botões.

- i** A parametrização e a colocação em funcionamento são efetuadas com ajuda do Engineering Tool Software ETS (versão ETS4.x / ETS5.x).

Em Geral, são efetuadas regulações globais dos parâmetros para todo o aparelho, ou seja, para todos os botões/teclas/canais.

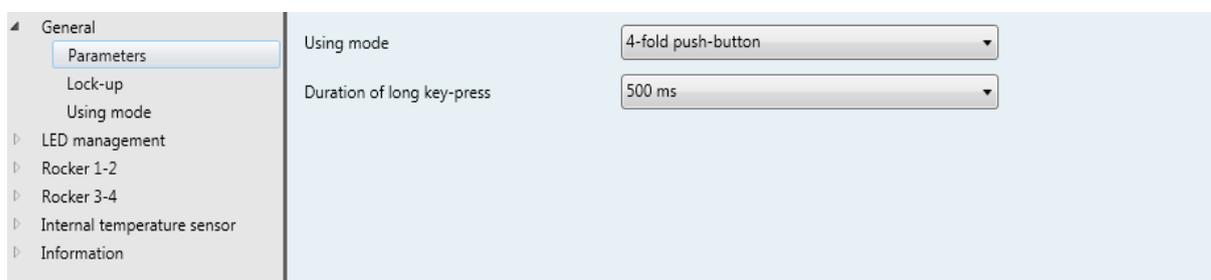


Figura 5: "Parâmetros" gerais

Parâmetros	Descrição	Valor
Conceito de operação	Com este parâmetro é determinada o tipo de função do aparelho.	Botão de pressão de 1 canal* Botão de pressão de 2 canais
Tempo para pressão longa no botão (regular a intensidade da luz, Persianas/Estores)	Com este parâmetro é definido a partir de que momento é detectada uma pressão longa no botão.	400 ms ... 500 ms ... 1 s*

Tabela 3: "Parâmetros" gerais

3.1 Função de bloqueio

Na seguinte janela de parâmetros são representadas e configuradas as respetivas funções e opções de seleção da "Função de bloqueio" para o conceito de operação como "Tecla" e como "Botão".

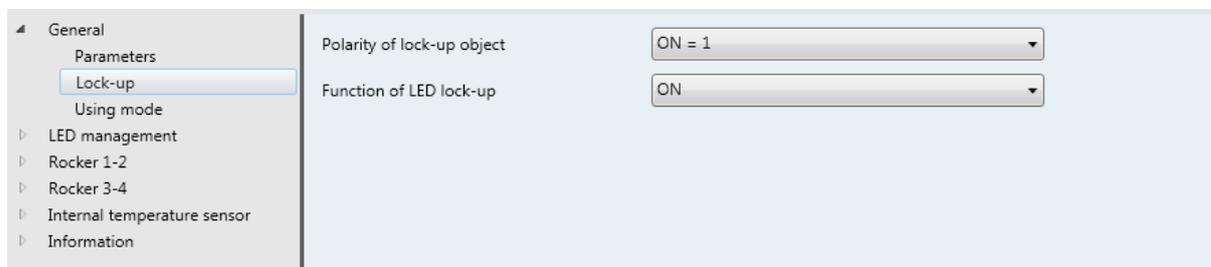


Figura 6: Geral "Função de bloqueio"

Parâmetros	Descrição	Valor
Polaridade do bloqueio do objeto	Através deste parâmetro é determinado a partir de que valor a função de bloqueio é ativada.	Ligado com 1* Ligado com 0
LED da função de bloqueio	Através deste parâmetro, é ajustado o modo de funcionamento do LED de estado no caso de a função de bloqueio para o respetivo botão estar ativa.	Ligar* Desligar

Tabela 4: Geral "Função de bloqueio"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
4	Geral	Função de bloqueio	1 Bit	1.011 DPT_Estado

O aparelho dispõe de uma função de bloqueio através da qual os botões ou teclas podem ser bloqueados. Para ativar a função de bloqueio para cada botão/tecla, no ramo de parâmetros "Função" deve ser ativada de forma explícita a "Função de bloqueio" (colocar sinal de visto).

Após o regresso da tensão do bus uma função de bloqueio permanece ativa caso já se encontrasse ativada antes da falha da tensão de rede. Após um processo de programação pelo ETS a função de bloqueio fica sempre desativada.

A polaridade do objeto de bloqueio pode ser parametrizada.

Se a polaridade do objeto de bloqueio estiver predefinida para "Invertida" (Ligado com 0), o botão de pressão não é imediatamente bloqueado após um download ou após o regresso da tensão do bus se não estivesse ativa nenhuma função de bloqueio antes da falha da tensão de rede. Neste caso, apenas com uma atualização do objeto (Valor = "0") para o objeto de bloqueio fica ativa a função de bloqueio!

* Valor padrão

3.2 Parâmetro "Conceito de operação"

Na seguinte janela de parâmetros é configurado e parametrizado o tipo de conceito de operação dos pares de botões.



Figura 7: Parâmetro "Conceito de operação"

Para os pares de botões faz-se a distinção entre o conceito de operação "Botão simples" ou "Tecla".

O par de botões pode ser operado na função "Botões simples", i.e. a cada botão individual pode ser atribuída uma função independente (por ex. lado superior da tecla (botão 1) ACENDER/APAGAR luz, lado inferior da tecla (botão 2) SUBIR/DESCER estore).

O par de botões também pode ser operado como tecla, i.e. os dois lados da tecla atuam em conjunto numa função (por ex. lado superior da tecla ACENDER luz, lado inferior da tecla APAGAR luz).

Parâmetros	Descrição	Valor
Botão 1 - 2	Através deste parâmetro é possível configurar o modo de funcionamento dos botões/teclas.	Botões simples * Tecla
Botão 3 - 4	Através deste parâmetro é possível configurar o modo de funcionamento dos botões/teclas.	Botões simples * Tecla

Tabela 5: Parâmetro "Conceito de operação"

* Valor padrão

3.3 Parâmetros "LED de estado Cor e Luminosidade"

3.3.1 Geral

Na seguinte janela de parâmetros é configurada e descrita a cor e a luminosidade do LED de estado.

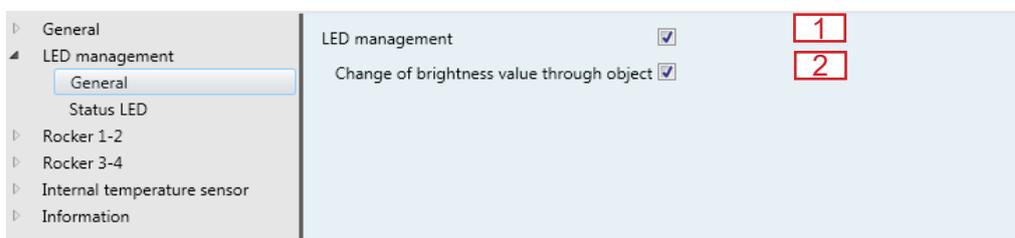


Figura 8: Cor e luminosidade do LED de estado "Geral"

Para poder efetuar as regulações de cor e luminosidade no LED de estado, deve ser ativado o sinal de visto (Figura 8, 1). Adicionalmente é possível alterar o valor de luminosidade para o LED de estado de forma separada para o dia e para a noite através de diferentes objetos de comunicação (Figura 8, 2).

Ao ativar o "LED de estado Cor e Luminosidade" abre-se outro parâmetro para a configuração do LED de estado.

-  As cores dos LED de estado podem variar ligeiramente de produto para produto (botão de pressão para botão de pressão).

3.3.2 LED de estado

Cada tecla está equipada com um LED de estado RGB, o qual pode estar ligado internamente à função de operação, dependendo da função da tecla ou do botão.

-  Na parametrização como botão simples, o LED de estado é atribuído ao botão superior.

Módulo de botão de pressão 1 canal (botão simples):

Botão 1 → RGB LED de estado

Botão 2 → Sem função de LED

Módulo de botão de pressão 2 canais (botão simples):

Botão 1 → RGB LED de estado

Botão 2 → Sem função de LED

Botão 3 → RGB LED de estado

Botão 4 → Sem função de LED

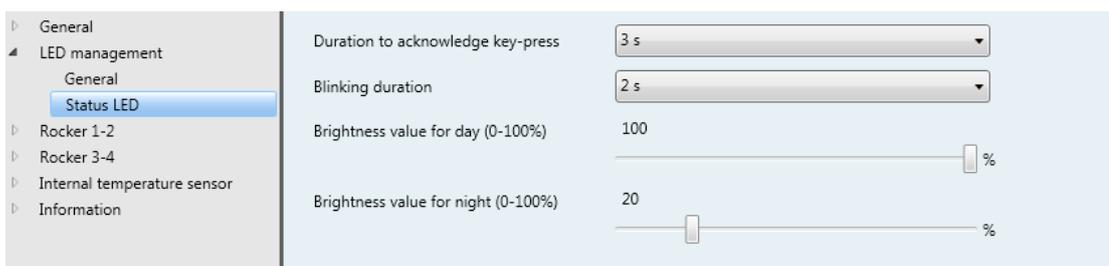


Figura 9: Cor e luminosidade do LED de estado "LED de estado"

Parâmetros	Descrição	Valor
Tempo de iluminação do LED na indicação de acionamento	Com este parâmetro, é ajustado o tempo de iluminação do LED de estado em caso de acionamento do botão/tecla.	0,5 seg. ... 3 seg.* ... 5 seg.
Tempo de intermitência	Este parâmetro determina o tempo de intermitência do LED na indicação de estado.	250 ms ... 2 seg.* ... 5 seg.
Valor de luminosidade Funcionamento diurno (0-100%)	Neste parâmetro, através da barra, é possível ajustar o valor de luminosidade para o funcionamento diurno.	0 ... 100%*
Valor de luminosidade Funcionamento noturno (0-100%)	Neste parâmetro, através da barra, é possível ajustar o valor de luminosidade para o funcionamento noturno.	0 ... 20 %* ... 100 %

Tabela 6: Cor e luminosidade do LED de estado "LED de estado"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
5	Cor e luminosidade do LED de estado	Dia/Noite	1 Bit	
6	Cor e luminosidade do LED de estado	Ligar o LED do aparelho	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
9	Cor e luminosidade do LED de estado	LED de estado - Luminosidade de dia	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)
11	Cor e luminosidade do LED de estado	LED de estado - Luminosidade à noite	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)

3.4 Selecionar valor de luminosidade

É possível escurecer os LED de estado separadamente. Há duas formas de o fazer:

Com o comando KNX

Existem dois pontos de dados (LED de estado - luminosidade dia / LED de estado - luminosidade noite (9/11). Cada ponto de dados oferece a possibilidade de alterar a luminosidade atual do grupo de dimmer selecionado. Depois de reiniciar o aparelho, é utilizado o último valor de luminosidade selecionado.

Através do comando local

Pressionar simultaneamente o botão 1 e o botão 2 durante 5 segundos permite entrar no modo de luminosidade. A intermitência de todos os LED dos aparelhos indica a ativação do modo. Quando o modo de luminosidade estiver ativo, pressionar o botão 1 para diminuir a luminosidade e o botão 2 para aumentar a luminosidade.

- Pressionar simultaneamente os botões 1 (Figura 10, 1) e 2 (Figura 10, 2) durante cinco segundos.
Todos os LED dos aparelhos piscam.
- Pressionar o botão 1 (Figura 10, 1).
Todos os LED no aparelho são diminuídos em 10% para o mesmo valor de luminosidade cada vez que o botão é premido.

Ou:

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

- Pressionar o botão 2 (Figura 10, 2).
Todos os LED no aparelho são regulados em 10% para o mesmo valor de luminosidade cada vez que o botão é premido.
- Uma vez atingido o valor de luminosidade de 10 % ou 100 %, o escurecimento para.
- Voltar a pressionar simultaneamente os botões 1 (Figura 10, 1) e 2 (Figura 10, 2) durante cinco segundos.
O valor de luminosidade recentemente definido dos LED é memorizado ou guardado automaticamente após 30s.

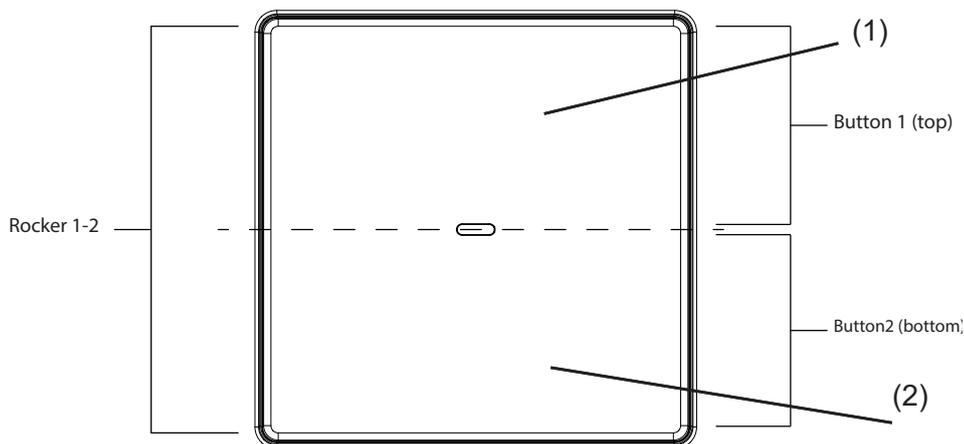


Figura 10: Acoplador de Bus - AB 1 canal

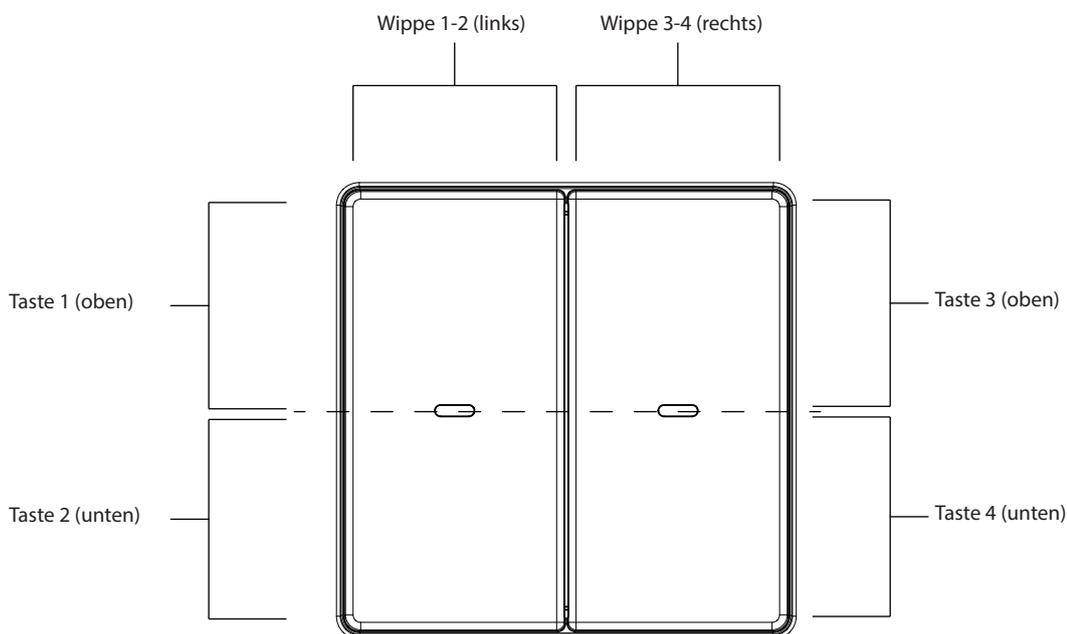


Figura 11: Acoplador de Bus - AB 2 canais

Esta função aplica-se a todo o aparelho (ambos os grupos de dimmer).

Se os valores de luminosidade forem diferentes, a luminosidade de ambos os grupos diminui simultaneamente até que um grupo atinja um valor limite (10% ou 100%). Depois de reiniciar o aparelho, é utilizado o último valor de luminosidade selecionado.

* Valor padrão

4. Configuração "Botão simples" / "Tecla"

4.1 Informações gerais

No capítulo seguinte é descrita a configuração "Botão simples"/"Tecla". É sempre descrito apenas a primeira tecla, o primeiro par de botões. A configuração para as restantes teclas/botões simples deve ser realizada da mesma forma.

- i A cor do LED de estado pode ser ajustada individualmente no parâmetro para a tecla/botão simples.

4.1.1 Conceito de operação Botão simples

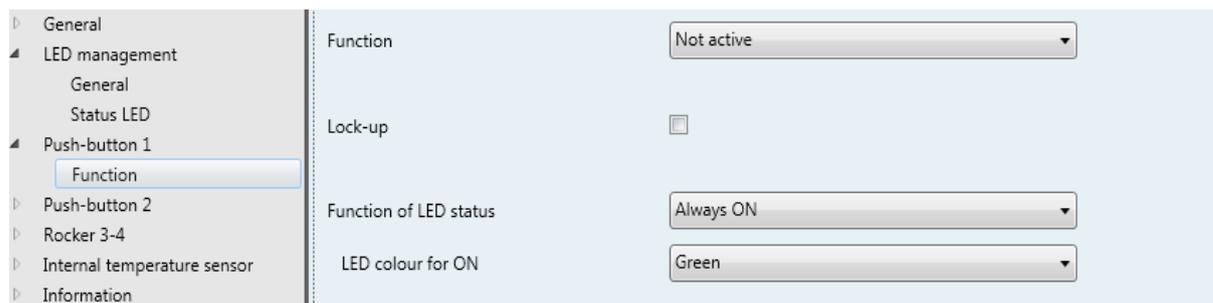


Figura 12: Tipo de função do(s) botão(ões)

Parâmetros	Descrição	Valor
Função do botão simples	O parâmetro define o tipo de função do(s) botão(ões).	Inativo * Mudar (Comutar) Ligar Regular a intensidade da luz Persianas/Estores Valor 1 Byte Valor 2 Byte Extensão do termóstato Controlo forçado Cena Desativar o sistema automático
LED de estado	Este parâmetro determina o modo de funcionamento do LED de estado.	Sempre desligado * Sempre ligado ¹ Confirmação ²
Cor do LED para Ligado ^{1,2}	Com este parâmetro é ajustada a cor do LED de estado com "Sempre Ligado" ou "Confirmação".	Desligado Vermelho Verde * Azul Vermelho + verde Vermelho + azul Verde + azul
Cor do LED para Desligado ²	Com este parâmetro é ajustada a cor do LED de estado em "Confirmação".	Desligado Vermelho * Verde Azul Vermelho + verde Vermelho + azul Verde + azul

Tabela 7: Parâmetro "Tipo de função do botão"

¹ Este parâmetro apenas fica visível se em "Estado do LED" estiver selecionada a função "Sempre Ligado".

² Este parâmetro apenas fica visível se em "Estado do LED" estiver selecionada a função "Confirmação".

- i A função de bloqueio pode ser ativada para o respetivo botão simples (colocar visto) (Figura 15 ,1).

4.1.2 Conceito de operação Tecla



Figura 13: Tipo de função da(s) tecla(s)



Figura 14: LED de estado da(s) tecla(s)

Parâmetros	Descrição	Valor
Função tecla	O parâmetro define o tipo de função da(s) tecla(s).	Inativo * Mudar (Comutar) Ligar Regular a intensidade da luz Persianas/Estores Valor 1 Byte Valor 2 Byte Extensão do termóstato Controlo forçado Cena Desativar o sistema automático
LED de estado	Este parâmetro determina o modo de funcionamento do LED de estado.	Sempre desligado * Sempre ligado ¹ Confirmação ²
Cor do LED para Ligado ^{1,2}	Com este parâmetro é ajustada a cor do LED de estado com "Sempre Ligado" ou "Confirmação".	Desligado Vermelho Verde * Azul Vermelho + verde Vermelho + azul Verde + azul
Cor do LED para Desligado ²	Com este parâmetro é ajustada a cor do LED de estado em "Confirmação".	Desligado Vermelho * Verde Azul Vermelho + verde Vermelho + azul Verde + azul

Tabela 8: Parâmetro "Tipo de função da tecla"

¹ Este parâmetro apenas fica visível se em "Estado do LED" estiver selecionada a função "Sempre Ligado".

² Este parâmetro apenas fica visível se em "Estado do LED" estiver selecionada a função "Confirmação".

A função de bloqueio pode ser ativada para e respetiva tecla (colocar visto) (Figura 15 , 1).

* Valor padrão

4.2 Função Mudar (Comutar)

Nas seguintes janelas de parâmetros é configurada a função "Mudar (Comutar)" para o conceito de operação Botão e Tecla (Figura 15).

A função Comutar significa mudar. Acionando repetidamente o mesmo botão/lado da tecla é ativada uma ordem de comutação alternada.



Figura 15: Função "Mudar (Comutar)" do(s) botão(botões)

Na função Mudar (Comutar) no conceito de operação Tecla é possível pressionar o lado superior ou inferior da tecla para executar um comando. Nesta parametrização, não são possíveis quaisquer definições detalhadas por lado da tecla.

Objetos de comunicação Função "Mudar (Comutar)" (Tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
13, 53,	Tecla x-y	Indicação de estado Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
18, 58,	Tecla x-y	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar

Objetos de comunicação Função "Mudar (Comutar)" (Botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
13, 33, 53, 73,	Botão x	Indicação de estado Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
18, 38, 58, 78,	Botão x	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar

Função Comutar - temporária

Esta função está disponível em ambos os conceitos de operação se o visto em Figura 15, 1 estiver ativo.

Pressão ligeira sobre o botão: alteração do estado da saída. O estado altera-se a cada vez que o botão é ligeiramente pressionado. Se o botão não for premido, a saída é desligada após o período de tempo configurado na saída. Ao premir longamento o botão o tempo de desativação é reativado.

Detalhes:

ao premir brevemente o botão, este envia através do objeto Contacto de passagem de ligação a inversão do último comando recebido no objeto Estado. Ao premir longamente o botão este envia um comando para ligar através do objeto Contacto de passagem de ligação.

Um comando para ligar no objeto Contacto de passagem de ligação nos nossos produtos TXA liga a saída durante o período de tempo ajustado.

Um comando para desligar no objeto Contacto de passagem de ligação desliga a saída. Se for emitido um comando para ligar apesar de a saída ainda se encontrar ligada, o tempo de ligação é reiniciado. Objetos de comunicação Função "Mudar (Comutar)" (Tecla)

4.3 Função "Ligar"

Na janela de parâmetros seguinte são representadas e descritas as diferentes variantes da "Função Ligar" para o botão simples (Figura 16) e a tecla.



Figura 16: Parâmetro "Função ao pressionar / soltar o botão"

❗ O botão individual pode provocar diferentes reações para as duas funções de acionamento PREMIR/SOLTAR.

Parâmetros	Descrição	Valor
Função ao premir o botão Função ao soltar o botão (configuração do botão simples)	O parâmetro determina o modo de funcionamento do botão.	Inativo * Ligado Desligado
Função ao premir a tecla para cima Função ao premir a tecla para baixo Configuração da tecla	O parâmetro determina o modo de funcionamento da tecla.	Inativo * Ligado Desligado
Retardamento no envio ao premir Retardamento no envio ao soltar	O parâmetro determina quando o comando deve ser enviado para o bus.	Enviar imediatamente * 1 s ... 5 min.

Tabela 9: Parâmetro ligar/desligar "Função ao premir/soltar o botão"

Objetos de comunicação Função "Ligar" (Tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
18, 58,	Tecla x-y	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar

Objetos de comunicação Função "Ligar" (Botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
18, 38, 58, 78,	Botão x	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar

* Valor padrão

4.4 Função "Reduzir a intensidade da luz"

De seguida é descrita a função "Regular a intensidade da luz". Com a função "Regular a intensidade da luz" é possível ligar/desligar a iluminação (pressão breve) e definir uma regulação maior ou menor da luminosidade (pressão longa).

Operação com uma e duas teclas na função de regulação da intensidade da luz. Num elemento de controlo como a tecla para a função de regulação da luminosidade está predefinida a operação com duas teclas. Isto significa que, por ex., ao premir brevemente, o botão de pressão envia um telegrama para ligar e, ao premir longamente, envia um telegrama para aumentar a intensidade da luz ("mais claro"). Da mesma forma, ao premir brevemente, o botão de pressão envia um telegrama para desligar e ao premir longamente envia um telegrama para diminuir a intensidade da luz ("mais escuro"). Num elemento de controlo como os botões está predefinida a função de regulação da luminosidade com uma tecla. Aqui, ao premir brevemente a respetiva tecla, o botão de pressão envia alternadamente telegramas para ligar e desligar ("Mudar"). Ao premir longamente, o botão de pressão envia alternadamente os telegramas "mais claro" e "mais escuro". O parâmetro "Comando ao premir o botão" ou "Comando ao premir a tecla" nas páginas do parâmetro dos botões ou teclas define o princípio da regulação da luminosidade com duas ou com uma tecla. Em princípio, o comando ao premir a tecla ou o botão pode ser ajustado à escolha para a função da tecla ou do botão.



Figura 17: Função "Reduzir a intensidade da luz"

Parâmetros	Descrição	Valor
Função do botão simples "Reduzir a intensidade da luz"	Com este parâmetro, o seguinte modo de funcionamento ao premir o botão é atribuído ao botão na função "Regular a intensidade da luz".	Mais claro (ligado) * Mais escuro (desligado) Mais claro (Mudar) Mais escuro (Mudar) Mais claro/mais escuro (Mudar) Valor do dimmer
Função da tecla "Reduzir a intensidade da luz"	Com este parâmetro, o seguinte modo de funcionamento será atribuído à tecla na função "Regular a intensidade da luz". Aqui faz-se a distinção entre a função ao premir a tecla para cima e a função ao premir a tecla para baixo.	Mais claro (ligado) * Mais escuro (desligado) Mais claro (Mudar) Mais escuro (Mudar) Mais claro/mais escuro (Mudar) Valor do dimmer

Tabela 10: Função da tecla/função do botão "Reduzir a intensidade da luz"

Objetos de comunicação Função "Regular a intensidade da luz (mais claro/mais escuro)" (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
18, 58,	Tecla x-y	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
21, 61,	Tecla x-y	regular a intensidade da luz	4 Bit	3.007 DPT_Reóstato Passo

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Objetos de comunicação Função "Regular a intensidade da luz (mais claro/mais escuro)" (botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
18, 38, 58, 78,	Botão x	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
21, 41, 61, 81	Botão x	regular a intensidade da luz	4 Bit	3.007 DPT_Reóstato Passo

Objetos de comunicação Função "Regular a intensidade da luz (mais claro/mais escuro Comutar)" (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
13, 53,	Tecla x-y	Indicação de estado Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
18, 58,	Tecla x-y	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
21, 61,	Tecla x-y	regular a intensidade da luz	4 Bit	3.007 DPT_Reóstato Passo

Objetos de comunicação Função "Regular a intensidade da luz (mais claro/mais escuro Comutar)" (botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
13, 33, 53,73,	Botão x	Indicação de estado Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
18, 38, 58, 78,	Botão x	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
21, 41, 61, 81	Botão x	regular a intensidade da luz	4 Bit	3.007 DPT_Reóstato Passo

Além dos objetos de comunicação da regulação da intensidade da luz, os objetos de comunicação para a ligação são visíveis. Devem ser criados dois endereços de grupo separados para ligar e regular a intensidade da luz e devem ser unidos aos objetos de comunicação correspondentes.

Aquando da seleção da função "Regular a intensidade da luz – Valor do dimmer", o valor do dimmer deve ser ajustado através da barra (0 % ... 100 %). No caso desta função, pode ser selecionado apenas um objeto de comunicação. A função "Regular a intensidade da luz – Valor do dimmer" atribui à lâmpada um determinado valor de luminosidade através do atuador ligado. Os valores da cena são ajustados principalmente apenas no atuador. No botão de pressão pode-se efetuar apenas acessos da cena ou ajustes da cena.

4.5 Função "Persianas/Estores"

Nas seguintes janelas de parâmetros são configuradas a função "Persianas/Estores" para o conceito de operação Botão e Tecla.

Esta função destina-se a ligar persianas, estores, toldos ou outros painéis protetores. Na função Persiana/Estore faz-se a distinção entre pressão longa e pressão breve no botão

→ Pressão breve no botão: através do objeto de comunicação Passo de lam./Paragem (de curta duração), o aparelho envia um passo de lamelas ou um comando de paragem ao bus.

→ Pressão longa no botão: através do objeto de comunicação Subir/Descer (de longa duração), o aparelho envia um comando de movimento (para cima/para baixo) ao bus.



Figura 18: Função "Persiana - Estore"

A função Persianas/Estores no conceito de operação Tecla pode ser ajustada, na medida em que o lado superior da tecla inicia a função Persianas e o lado inferior da tecla é atribuído à descida. Os lados da tecla trabalham na mesma função (o modo de funcionamento é igual à função de 2 botões Persianas/Estores). Para a respetiva variante de função são inseridos dois objetos de comunicação (tecla x-y Passo de lam./Paragem (de curta duração) e a tecla x-y Subir/Descer (de longa duração)).

Conceitos de operação na função Persiana/Estore

Para controlo de persianas, estores, toldos ou painéis protetores semelhantes podem ser selecionados cinco conceitos de operação diferentes na aplicação. Nestes conceitos de operação, os telegramas são enviados ao bus com uma sequência temporal diferente. Por este meio, é possível ajustar e operar os conceitos de acionamento mais diferentes.

Parâmetros	Descrição	Valor
Conceito de operação da(s) tecla(s)/ botão(ões) simples	Com este parâmetro, o conceito de operação da função "Persiana/Estore" será selecionado.	Conceito de operação Hager * Rápido – lento - rápido Lento - rápido Rápido - lento Lento – rápido ou rápido

Tabela 11: Conceito de operação da tecla/botão "Persiana/Estore"

* Valor padrão

4.5.1 Conceito de operação HAGER

- ❏ O "Conceito de operação Hager" é coordenado especialmente com os atuadores Hager para estores e persianas.

Parâmetros	Descrição	Valor
Função "Estore" (configuração do botão simples)	Através deste parâmetro é selecionado o modo de funcionamento do botão simples no tipo de proteção solar	Subir* Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Função ao premir o botão superior Função ao premir o botão inferior Configuração da tecla	Através deste parâmetro, é selecionado o modo de funcionamento do lado superior da tecla e do lado inferior da tecla no tipo de proteção solar.	Subir* Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)

Tabela 12: Parâmetros no conceito de operação Hager

Parâmetros	Descrição	Valor
Posição (0..100%) ¹	Com este parâmetro, ajusta-se uma determinada posição da persiana/estore através da barra.	0 % * ... 100 %
Ângulo das lamelas (0..100%) ³	Com este parâmetro, ajusta-se o ângulo das lamelas da lamela através da barra.	0 % * ... 100 %

Tabela 13: Parâmetros Posição do estore, persiana e lamelas

¹ Este parâmetro só é visível quando o valor "posição (0..100%) ou posição/ângulo das lamelas (0..100%) for selecionado no parâmetro "Função ao premir o lado da tecla/botão simples".

² Este parâmetro só é visível quando o valor "ângulo das lamelas (0..100%) ou posição/ângulo das lamelas (0..100%) for selecionado no parâmetro "Função ao premir o lado da tecla/botão simples".

* Valor padrão

4.5.2 Conceito de operação "Rápido – Lento – Rápido"

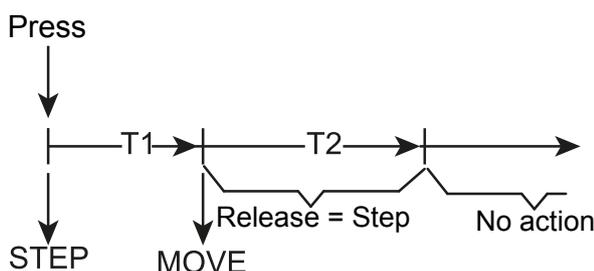


Figura 19: Conceito de operação "Rápido – Lento – Rápido"

Imediatamente a premir-se o botão, o aparelho envia um telegrama de curta duração (Step) ao bus. Deste modo, para-se um acionamento em deslocação e o tempo T1 ("Tempo entre o comando de curta duração e de longa duração") é iniciado. Caso se solte o botão dentro do T1, mais nenhum telegrama será enviado. Este Step destina-se a parar um percurso contínuo em curso.

- ❏ O "Tempo entre o comando de curta duração e de longa duração" no aparelho deve ser ajustado de forma mais reduzida, do que o funcionamento de curta duração do atuador, de modo a que não ocorram sacudidelas que possam danificar o estore.

Caso o botão seja premido de forma mais longa do que o T1, o botão de pressão envia, após o T1 ter expirado, um telegrama de longa duração (Move) para deslocação do acionamento e o tempo T2 ("Tempo de ajuste das lamelas") será iniciado.

Caso o botão seja solto dentro do tempo de ajuste das lamelas, o aparelho envia um outro telegrama de curta duração. Esta função é utilizada para o ajuste das lamelas de um estore. Deste modo, as lamelas pode ser mantidas em cada posição dentro da sua rotação. O "Tempo de ajuste das lamelas" deve ser selecionado tão grande como quanto o acionamento necessitar para a viragem completa das lamelas. Caso o "Tempo de ajuste das lamelas" seja selecionado maior do que o tempo de funcionamento completo do acionamento, uma função do botão é também possível. Aqui o acionamento desloca-se apenas se o botão for mantido premido.

Caso o botão seja premido de forma mais longa do que o T2, o aparelho não envia mais nenhum telegrama. O acionamento continua a deslocar-se até atingir a posição final.

Em primeiro lugar, os tempos T1 ("Tempo entre o comando de curta duração e de longa duração") e T2 ("Tempo de ajuste das lamelas") devem ser ajustados.

Parâmetros	Descrição	Valor
Duração entre a pressão breve e longa no botão T1	T1 é o tempo entre o comando de curta duração e de longa duração	1 ... 4 *... 3000 (x100 ms)
Duração do ângulo das lamelas Regulação T2	T2 é o tempo de ajuste das lamelas.	1 ... 5 *... 3000 (x100 ms)

Tabela 14: Ajuste do tempo em "Rápido-Lento-Rápido"

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Parâmetros	Descrição	Valor
Função "Estore" (configuração do botão simples)	Através deste parâmetro é selecionado o modo de funcionamento do botão simples no tipo de proteção solar	Subir* Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Função ao premir o botão superior Função ao premir o botão inferior Configuração da tecla	Através deste parâmetro, é selecionado o modo de funcionamento do lado superior da tecla e do lado inferior da tecla no tipo de proteção solar.	Subir* Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Posição (0-100%) ^{1,2}	Com este parâmetro pode-se atingir uma determinada posição da persiana/estore ao premir o botão. O valor é ajustado através da barra.	0 % * ... 100 %
Ângulo das lamelas (0-100%) ²	Com este parâmetro pode-se ajustar um determinado ângulo das lamelas do estore ao premir o botão. O valor é ajustado através da barra.	0 % * ... 100 %

Tabela 15: Parâmetros Posição do estore, persiana e lamelas

¹ Este parâmetro só é visível quando o valor "posição (0..100%) ou posição/ângulo das lamelas (0..100%) estiver selecionado no parâmetro "Função ao premir o lado da tecla/botão simples".

² Este parâmetro só é visível quando o valor "ângulo das lamelas (0..100%) ou posição/ângulo das lamelas (0..100%) for selecionado no parâmetro "Função ao premir o lado da tecla/botão simples".

* Valor padrão

4.5.3 Conceito de operação "Lento – Rápido"

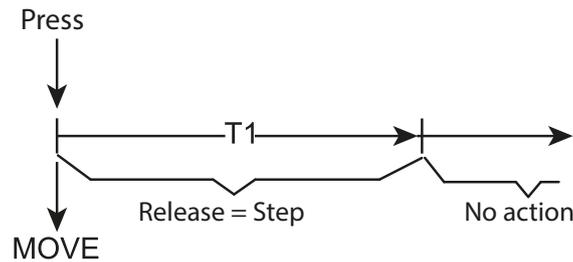


Figura 20: Conceito de operação "Lento – Rápido"

Imediatamente a premir-se o botão, o aparelho envia um telegrama de longa duração (Move). O acionamento começa a deslocar-se e o tempo T1 ("Tempo de ajuste das lamelas") é iniciado. Caso o botão seja solto dentro do tempo de ajuste das lamelas, o aparelho envia um telegrama de curta duração (Step). Esta função é utilizada para o ajuste das lamelas de um estore. Deste modo, as lamelas pode ser mantidas em cada posição dentro da sua rotação. O "Tempo de ajuste das lamelas" deve ser selecionado tão grande como quanto o acionamento necessitar para a viragem completa das lamelas. Caso o "Tempo de ajuste das lamelas" seja selecionado maior do que o tempo de funcionamento completo do acionamento, uma função do botão é também possível. Aqui o acionamento desloca-se apenas se o botão for mantido premido. Caso o botão seja premido de forma mais longa do que o T1, o aparelho não envia mais nenhum telegrama. O acionamento continua a deslocar-se até atingir a posição final. Em primeiro lugar, o tempo T1 ("Tempo entre o comando de curta duração e de longa duração") deve ser ajustado.

Parâmetros	Descrição	Valor
Duração entre a pressão breve e longa no botão T1	T1 é o tempo entre o comando de curta duração e de longa duração	1 ... 4 *... 3000 (x100 ms)

Tabela 16: Ajuste do tempo em "Lento-Rápido"

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Parâmetros	Descrição	Valor
Função "Estore" (configuração do botão simples)	Através deste parâmetro é selecionado o modo de funcionamento do botão simples no tipo de proteção solar	Subir* Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Função ao premir o botão superior Função ao premir o botão inferior Configuração da tecla	Através deste parâmetro, é selecionado o modo de funcionamento do lado superior da tecla e do lado inferior da tecla no tipo de proteção solar.	Subir* Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Posição (0-100%) ¹	Com este parâmetro pode-se atingir uma determinada posição da persiana/estore ao premir o botão. O valor é ajustado através da barra.	0 % * ... 100 %
Ângulo das lamelas (0-100%) ²	Com este parâmetro pode-se ajustar um determinado ângulo das lamelas do estore ao premir o botão. O valor é ajustado através da barra.	0 % * ... 100 %

Tabela 17: Parâmetros Posição do estore, persiana e lamelas

¹ Este parâmetro só é visível quando o valor "posição (0..100%) ou posição/ângulo das lamelas (0..100%) for selecionado no parâmetro "Função ao premir o lado da tecla/botão simples".

² Este parâmetro só é visível quando o valor "ângulo das lamelas (0..100%) ou posição/ângulo das lamelas (0..100%) for selecionado no parâmetro "Função ao premir o lado da tecla/botão simples".

* Valor padrão

4.5.4 Conceito de operação "Rápido – Lento"

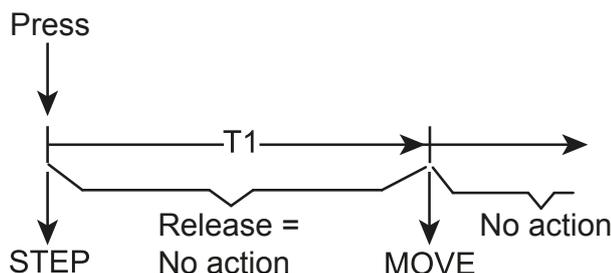


Figura 21: Conceito de operação "Rápido – Lento"

Imediatamente a premir-se o botão, o aparelho envia um telegrama de curta duração. Deste modo, para-se um acionamento em deslocação e o tempo T1 ("Tempo entre o comando de curta duração e de longa duração") é iniciado. Caso se solte o botão dentro do T1, mais nenhum telegrama será enviado. Este Step destina-se a parar um percurso contínuo em curso. O "Tempo entre o comando de curta duração e de longa duração" no botão de pressão deve ser ajustado de forma mais reduzida, do que o funcionamento de curta duração do atuador, de modo a que não ocorram sacudidelas que possam danificar o estore.

Caso o botão seja premido de forma mais longa do que o T1, o botão de pressão envia, após o T1 ter expirado, um telegrama de longa duração para deslocação do acionamento.

Ao soltar-se o botão, este não enviar mais nenhum telegrama. O acionamento continua a deslocar-se até atingir a posição final.

Em primeiro lugar, os tempos T1 ("Tempo entre o comando de curta duração e de longa duração") e T2 ("Tempo de ajuste das lamelas") devem ser ajustados.

Parâmetros	Descrição	Valor
Duração entre a pressão breve e longa no botão T1	T1 é o tempo entre o comando de curta duração e de longa duração	1 ... 4 *... 3000 (x100 ms)

Tabela 18: Ajuste do tempo em "Rápido - Lento"

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Parâmetros	Descrição	Valor
Função "Estore" (configuração do botão simples)	Através deste parâmetro é selecionado o modo de funcionamento do botão simples no tipo de proteção solar	Subir* Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Função ao premir o botão superior Função ao premir o botão inferior Configuração da tecla	Através deste parâmetro, é selecionado o modo de funcionamento do lado superior da tecla e do lado inferior da tecla no tipo de proteção solar.	Subir* Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Posição (0-100%) ¹	Com este parâmetro pode-se atingir uma determinada posição da persiana/estore ao premir o botão. O valor é ajustado através da barra.	0 % * ... 100 %
Ângulo das lamelas (0-100%) ²	Com este parâmetro pode-se ajustar um determinado ângulo das lamelas do estore ao premir o botão. O valor é ajustado através da barra.	0 % * ... 100 %

Tabela 19: Parâmetros Posição do estore, persiana e lamelas

¹ Este parâmetro só é visível quando o valor "posição (0..100%) ou posição/ângulo das lamelas (0..100%) for selecionado no parâmetro "Função ao premir o lado da tecla/botão simples".

² Este parâmetro só é visível quando o valor "ângulo das lamelas (0..100%) ou posição/ângulo das lamelas (0..100%) for selecionado no parâmetro "Função ao premir o lado da tecla/botão simples".

* Valor padrão

4.5.5 Conceito de operação "Lento – Rápido ou Rápido"

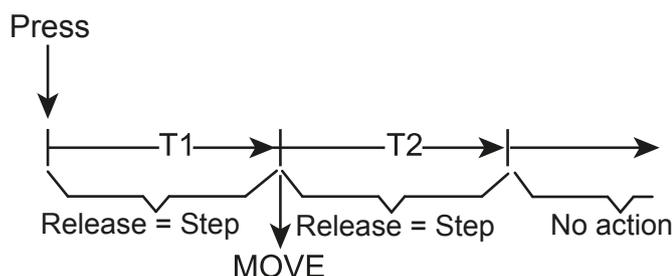


Figura 22: Conceito de operação "Lento – Rápido ou Rápido"

Imediatamente a premir-se o botão, o aparelho inicia o tempo T1 ("Tempo entre o comando de curta duração e de longa duração") e aguarda. Caso, antes de o T1 expirar, o botão seja novamente solto, o aparelho envia um telegrama de curta duração (Step). Deste modo, pode parar-se um acionamento em deslocação. Um acionamento parado torce as lamelas em um passo.

Caso o botão continue a ser mantido premido após o T1 ter expirado, o aparelho envia um telegrama de longa duração (Move) e inicia o T2 ("Tempo de ajuste das lamelas").

Caso o botão seja solto dentro do T2, o aparelho envia mais um telegrama de curta duração. Esta função é utilizada para o ajuste das lamelas de um estore. Deste modo, as lamelas pode ser mantidas em cada posição dentro da sua rotação. O "Tempo de ajuste das lamelas" deve ser selecionado tão grande como quanto o acionamento necessitar para a viragem completa das lamelas. Caso o "Tempo de ajuste das lamelas" seja selecionado maior do que o tempo de funcionamento completo do acionamento, uma função do botão é também possível. Aqui o acionamento desloca-se apenas se o botão for mantido premido.

Caso o botão seja premido de forma mais longa do que o T2, o aparelho não envia mais nenhum telegrama. O acionamento continua a deslocar-se até atingir a posição final.

i Neste conceito de operação, o aparelho não envie imediatamente um telegrama ao premir-se o botão. Por este meio, é possível detetar também uma operação completa na configuração da tecla.

Em primeiro lugar, os tempos T1 ("Tempo entre o comando de curta duração e de longa duração") e T2 ("Tempo de ajuste das lamelas") devem ser ajustados.

Parâmetros	Descrição	Valor
Duração entre a pressão breve e longa no botão T1	T1 é o tempo entre o comando de curta duração e de longa duração	1 ... 4 *... 3000 (x100 ms)
Duração do ângulo das lamelas Regulação T2	T2 é o tempo de ajuste das lamelas.	1 ... 5 *... 3000 (x100 ms)

Tabela 20: Ajuste do tempo em "Lento – Rápido ou rápido"

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Parâmetros	Descrição	Valor
Função "Estore" (configuração do botão simples)	Através deste parâmetro é selecionado o modo de funcionamento do botão simples no tipo de proteção solar	Subir* Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Função ao premir o botão superior Função ao premir o botão inferior Configuração da tecla	Através deste parâmetro, é selecionado o modo de funcionamento do lado superior da tecla e do lado inferior da tecla no tipo de proteção solar.	Subir* Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Posição (0-100%) ¹	Com este parâmetro pode-se atingir uma determinada posição da persiana/estore ao premir o botão. O valor é ajustado através da barra.	0 % * ... 100 %
Ângulo das lamelas (0-100%) ²	Com este parâmetro pode-se ajustar um determinado ângulo das lamelas do estore ao premir o botão. O valor é ajustado através da barra.	0 % * ... 100 %

Tabela 21: Parâmetros Posição do estore, persiana e lamelas

¹ Este parâmetro só é visível quando o valor "posição (0..100%) ou posição/ângulo das lamelas (0..100%) for selecionado no parâmetro "Função ao premir o lado da tecla/botão simples".

² Este parâmetro só é visível quando o valor "ângulo das lamelas (0..100%) ou posição/ângulo das lamelas (0..100%) for selecionado no parâmetro "Função ao premir o lado da tecla/botão simples".

Objetos de comunicação "Subir/Descer" para operação de persianas/estores (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
18, 58	Tecla x-y	Subir/Descer	1 Bit	1.008 DPT_Subir/descer
19, 59	Tecla x-y	Passo de lam./ Paragem (de curta duração)	1 Bit	1.007 DPT_Passo

Objetos de comunicação "Posição (0..100%)" para operação de persianas/estores (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
22,62,	Tecla x-y	Posição em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)

Objetos de comunicação "Posição/ângulo das lam. (0..100%)" para operação de persianas/estores (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
22,62	Tecla x-y	Posição em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)
23, 63	Tecla x-y	Ângulos das lamelas em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)

Objetos de comunicação "Ângulo das lamelas (0..100%)" para operação de persianas/estores (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
23, 63	Tecla x-y	Ângulos das lamelas em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Objetos de comunicação "Subir/Descer" para operação de persianas/estores (botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
18, 38, 58,78	Botão x	Subir/Descer	1 Bit	1.008 DPT_Subir/descer
19, 39, 59,79	Botão x	Passo de lam./ Paragem (de curta duração)	1 Bit	1.007 DPT_Passo

Objetos de comunicação "Posição (0..100%)" para operação de persianas/estores (botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
22,42, 62,82	Botão x	Posição em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)

Objetos de comunicação "Posição/ângulo das lam. (0..100%)" para operação de persianas/estores (botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
22,42, 62,82	Botão x	Posição em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)
23, 43, 63,83	Botão x	Ângulos das lamelas em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)

Objetos de comunicação "Ângulo das lamelas (0..100%)" para operação de persianas/estores (botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
23, 43, 63,83	Botão x	Ângulos das lamelas em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)

4.6 Função "Valor 1 Byte"

Na janela de parâmetros seguinte, a função "Valor 1 Byte" é parametrizada e ajustada no conceito de operação como tecla e o botão simples.

Para cada tecla ou botão simples está disponível a aplicação um objeto de comunicação de 1 Byte. Ao premir o botão, o valor ajustado é enviado para o bus. No conceito de operação como "Tecla", é possível parametrizar e ajustar diferentes valores para ambos os lados da tecla.

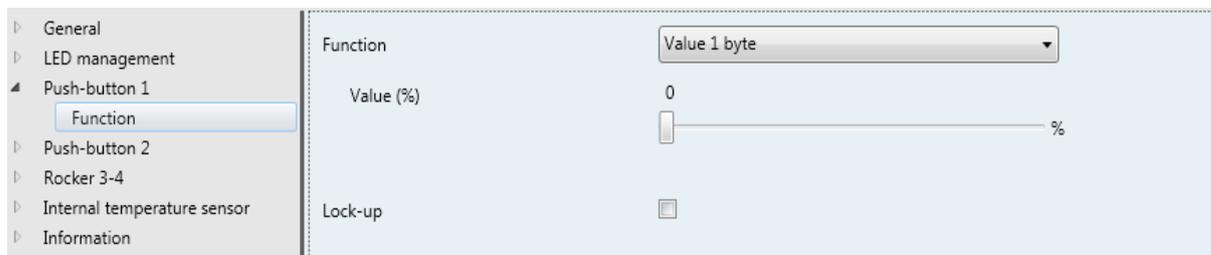


Figura 23: Função da tecla "Valor 1 Byte"

Parâmetros	Descrição	Valor
Função (configuração do botão simples)	Com este parâmetro, os seguintes valores de objeto serão atribuídos ao botão simples ao premir o botão. O valor 1 Byte em percentagem é ajustado através da barra.	Percentagem (0-100%)
Função ao premir o botão superior Função ao premir o botão inferior Configuração da tecla	Com este parâmetro, um dos seguintes valores de objeto será atribuído à tecla ao premir o botão. Aqui faz-se a distinção da função ao premir o botão para cima ou para baixo. O valor 1 Byte em percentagem é ajustado através da barra.	Percentagem (0-100%)

Tabela 22: Função da tecla/botão simples "Valor 1 Byte"

¹ Ao selecionar o respetivo valor da função será aberta uma outra janela de parâmetros para o ajuste do valor de 1 Byte desejado (0 ... 255 / 0 ... 100%).

Objetos de comunicação "Valor 1 Byte (0...100%)" (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
22,62,	Tecla x-y	Valor em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem

Objetos de comunicação "Valor 1 Byte (0..100%)" (botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
22, 42, 62,82,	Botão x	Valor em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem

No parâmetro "Valor 1 Byte" determina-se qual o intervalo de valores que o botão de pressão deve utilizar. Na função Valor 1 Byte é possível enviar valores relativos no intervalo 0 ... 100% ao bus através da barra deslizante.

* Valor padrão

4.7 Função "Valor 2 Byte"

Na janela de parâmetros seguinte, a função "Valor 2 Byte" é parametrizada e ajustada no conceito de operação como tecla e botão.

Para cada tecla ou para cada botão, a aplicação um objeto de comunicação de 2 Byte está disponível. Ao premir o botão, o valor ajustado é enviado para o bus. No conceito de operação como "Tecla", é possível parametrizar e ajustar diferentes valores para ambos os lados da tecla.

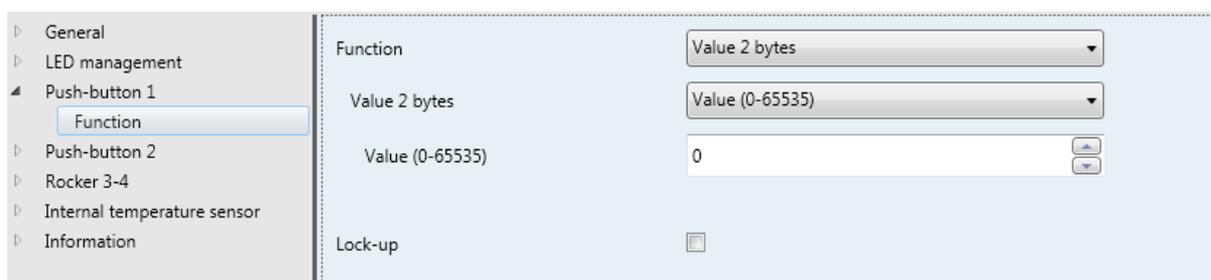


Figura 24: Função do botão simples "Valor 2 Byte"

Parâmetros	Descrição	Valor
Função do botão simples "Valor 2-Byte" ¹ (configuração do botão simples)	Com este parâmetro, um dos seguintes valores de objeto será atribuído ao botão simples ao premir o botão.	Valor (0-65535) * Temperatura Luminosidade
Função da tecla "Valor 2 Byte" ¹ Função ao premir o botão superior Função ao premir o botão inferior Configuração da tecla	Com este parâmetro, um dos seguintes valores de objeto será atribuído à tecla ao premir o botão. Aqui faz-se a distinção da função ao premir o botão para cima ou para baixo.	Valor (0-65535) * Temperatura Luminosidade

Tabela 23: Função da tecla/botão simples "Valor 2-Byte"

¹ Ao selecionar o respetivo valor da função será aberta uma outra janela de parâmetros para o ajuste do valor de 2 Byte desejado (0 ... 65535 / 0 ... 1000 Lux / 0 ... 40°C).

Objetos de comunicação "Valor 2 Byte" (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
24,64	Tecla x-y	Valor (0...65535)	2 Byte	7.001 DPT_Impulso
24,64,	Tecla x-y	Valor da temperatura	2 Byte	9.001 DPT_Temperatura (°C)
24,64	Tecla x-y	Valor da luminosidade	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)

Objetos de comunicação "Valor 2 Byte" (botão simples)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
24,44, 64, 84	Botão x	Valor (0..65535)	2 Byte	7.001 DPT_Impulso
24,44, 64, 84	Botão x	Valor da temperatura	2 Byte	9.001 DPT_Temperatura (°C)
24,44, 64, 84	Botão x	Valor da luminosidade	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)

* Valor padrão

4.8 Função "Extensão do termóstato"

Este função permite a ativação de um termóstato KNX externo (por ex. termóstato 80440100 KNX ou termóstato 80660100 KNX) através dos botões de comando do módulo de botão de pressão.

Ela fornece ao utilizador a possibilidade de alterar ou ajustar as funções básicas do regulador, tais como: comutação do modo de funcionamento ou comutação entre aquecimento e refrigeração a partir de diferentes pontos no espaço.

- i** A extensão do termóstato não participa ativamente no cálculo efetivo da regulação da temperatura.
- i** A extensão do regulador só trabalha corretamente se todos os objetos de comunicação com os objetos adequados do respetivo termóstato KNX estiverem unidos a um endereço de grupo.

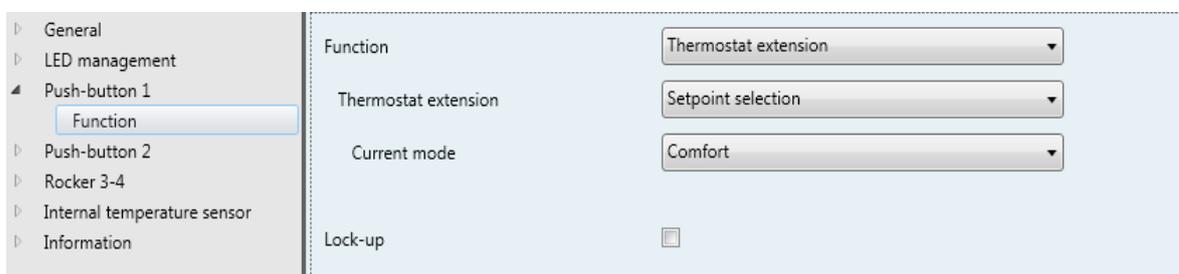


Figura 25: Função do botão simples "Extensão do termóstato"

Parâmetros	Descrição	Valor
Função do botão simples "Extensão do termóstato" ¹ (configuração do botão simples)	Com este parâmetro, o seguinte modo de funcionamento será atribuído à tecla na função "Extensão do termóstato". Aqui faz-se a distinção da função ao premir o botão para cima ou para baixo.	Comutação do modo de funcionamento * Comutação entre aquecimento e refrigeração
Função da tecla "Extensão do termóstato" ¹ Função ao premir o botão superior Função ao premir o botão inferior Configuração da tecla	Com este parâmetro, o seguinte modo de funcionamento será atribuído ao botão na função "Extensão do termóstato" ao premir o botão.	Comutação do modo de funcionamento * Comutação entre aquecimento e refrigeração

Tabela 24: Função da tecla/botão "Extensão do termóstato"

¹ Ao selecionar o respetivo valor da função abre-se uma outra janela de parâmetros para o ajuste do tipo de função desejado.

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

Parâmetros	Descrição	Valor
"Comutação do modo de funcionamento"	Com este parâmetro define-se o modo de funcionamento ao premir o botão (na extensão do regulador) que é enviado ao KNX. Função da tecla: modos de funcionamento diferenciados ajustáveis para o lado superior e inferior da tecla Botão simples: atribuição de um modo de funcionamento ao premir o botão	Automático Conforto * Standby Redução noturna Proteção contra gelo
"Comutação entre aquecimento e refrigeração"	Com este parâmetro será efetuada uma comutação entre o modo de funcionamento do sistema de aquecimento (aquecer ou refrigerar) ao premir o botão do botão simples ou da operação da tecla superior/inferior. Para a comunicação encontram-se aqui disponíveis dois objetos de 1 Byte (comutação e indicação do estado).	

Tabela 25: Função da tecla/botão simples "Extensão do termóstato"

Com a função Comutação do modo de funcionamento, os modos de funcionamento Conforto, Standby, Proteção contra gelo, Redução noturna ou Automático podem ser enviados ao bus.

Exemplo:

- Conforto
O modo de funcionamento **Conforto** ajusta a temperatura ambiente para um valor térmico predefinido no regulador, por ex. temperatura confortável de 21°C, no Conforto (Presença).
 - Standby
O modo de funcionamento **Standby** reduz a temperatura ambiente para um valor predefinido no regulador, por ex. 19°C, ao sair do espaço (ausência breve).
 - Proteção contra gelo
O modo de funcionamento **Proteção contra gelo** reduz a temperatura do circuito de aquecimento para uma temperatura mínima de 7°C definida no regulador para proteção contra danos provocados pelo frio durante a noite ou em caso de ausências prolongadas.
 - Redução noturna
O modo de funcionamento **Redução noturna** regula a temperatura ambiente em caso de ausências prolongadas (por ex. férias) para um valor definido no regulador de, por ex. 17°C para baixo.
 - Automático
O modo de funcionamento **Automático** repõe automaticamente o modo de funcionamento para o modo de funcionamento atual (por ex. após posição forçada).
-  Nos aquecimentos de pisos, a comutação de Conforto para Standby é perceptível após um determinado período de tempo devido à inércia do sistema de aquecimento do piso.

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Objetos de comunicação "Comutação do modo de funcionamento" (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
22,62,	Tecla x-y	Comutação do modo de operação	1 Byte	20.102 DPT_Modo HVAC

Objetos de comunicação "Comutação do modo de funcionamento" (botão simples)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
22, 42, 62, 82,	Botão x	Comutação do modo de operação	1 Byte	20.102 DPT_Modo HVAC

Objetos de comunicação "Comutação entre aquecimento e refrigeração" (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
13,53,	Tecla x-y	Aquecimento/ refrigeração - Indicação do estado	1 Bit	1.100 DPT_aquecer/refrigerar
18,58,	Tecla x-y	Comutação entre aquecimento e refrigeração	1 Bit	1.100 DPT_aquecer/refrigerar

Objetos de comunicação "Comutação entre aquecimento e refrigeração" (botão simples)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
13,33, 53, 73	Botão x	Aquecimento/ refrigeração - Indicação do estado	1 Bit	1.100 DPT_aquecer/refrigerar
18,38, 58, 78	Botão x	Comutação entre aquecimento e refrigeração	1 Bit	1.100 DPT_aquecer/refrigerar

4.9 Função "Controlo forçado"

Na secção seguinte configura-se a função "Controlo forçado" para o conceito de operação Botão simples e Tecla. Esta função permite que uma saída da ligação, independentemente do objeto de ligação, possa ser forçada (prioridade superior) para uma posição de ligação em separado através de um telegrama de 2 Bit.

O valor do telegrama de 2 Bit é definido de acordo com a seguinte sintaxe:

Em caso de um comando forçado ativo (prioridade), os telegramas de ligação que chegam continuam a ser avaliados internamente e, em caso de um comando forçado não ativo (prioridade), o estado de ligação interno atual é ajustado, em conformidade com o valor de objeto de ligação.

Um comando forçado ativado antes da falha da tensão de rede, estará sempre desativado após o regresso da tensão do bus. O efeito do controlo forçado depende do canal do atuador unido (iluminação, persianas/estores, aquecimento).

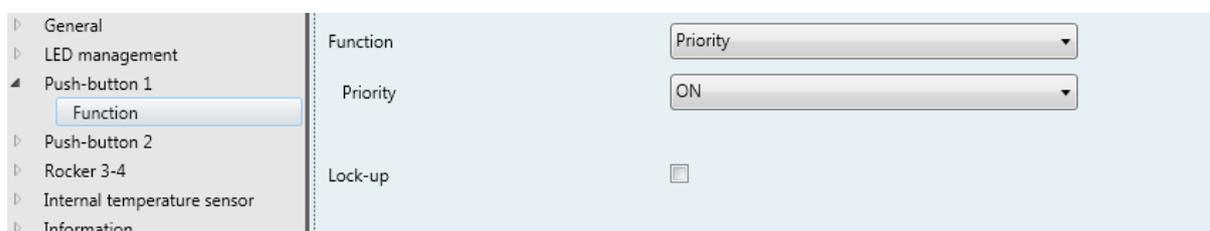


Figura 26: Função "Controlo forçado"

Valor		Comportamento de saída
Bit 1	Bit 0	
0	0/1	Fim do controlo forçado
1	0	Controlo forçado desligado
1	1	Controlo forçado ligado

Tabela 26: Objeto de comunicação de 2 Bit Controlo forçado

Parâmetros	Descrição	Valor
Função do botão simples "Controlo forçado" (configuração do botão simples)	Com este parâmetro, o seguinte modo de funcionamento será atribuído ao botão simples na função "Controlo forçado" ao premir o botão.	Ligado * Desligado
Função da tecla "Controlo forçado" Função ao premir o botão superior Função ao premir o botão inferior Configuração da tecla	Com este parâmetro, o seguinte modo de funcionamento será atribuído à tecla na função "Controlo forçado". Aqui faz-se a distinção da função ao premir a tecla para cima ou para baixo.	Ligado * Desligado

Tabela 27: Função da tecla/botão simples "Controlo forçado"

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Objetos de comunicação "Controlo forçado" (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
13, 53	Tecla x-y	Indicação de estado Controlo forçado	1 Bit	1.011 DPT_Estado
20,60	Tecla x-y	Controlo forçado	2 Bit	2.001 DPT_Estado

Objetos de comunicação "Controlo forçado" (botão simples)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
13,33, 53, 73	Botão x	Indicação de estado Controlo forçado	1 Bit	1.011 DPT_Estado
20,40, 60,80	Botão x	Controlo forçado	2 Bit	2.001 DPT_Estado

Exemplo: função Limpador de janelas

A função Limpador de janelas é uma aplicação que previne que seja efetuada uma operação manual do estore/persiana durante a limpeza da janela. Aqui a operação de estores/persianas é bloqueada a partir de uma posição central. Os estores já descidos são deslocados para a posição final superior. A autorização da função manual de estores/persianas é também acionada a partir de uma posição central.

4.10 Função "Cena"

Na janela de parâmetros seguinte, a função "Cena" é parametrizada e ajustada no conceito de operação como tecla e botão.

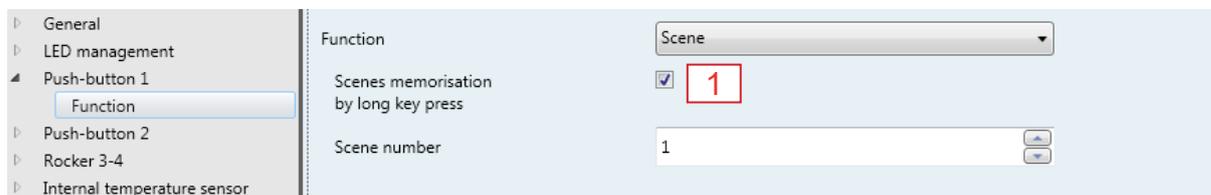


Figura 27: Função "Cena"

A função Cena pode ser utilizada como extensão da cena e destina-se a aceder ou a memorizar os cenários de iluminação configurados, os quais estão gravados em outros aparelhos KNX. O aparelho pode aceder a e memorizar, no máximo, 64 cenas. Ao premir brevemente o botão, o aparelho envia ao bus, através do objeto de comunicação Controlo das cenas, um valor entre 0 e 63 (o valor 0 corresponde à cena 1 e o valor 63 corresponde à cena 64). O acesso à cena é feito ao soltar-se o botão.

Número do Bit							
7	6	5	4	3	2	1	0
Memorizar	X	Número das cenas (0= cena 1 ---- N.º do Bit +1 = número das cenas)					

Tabela 28: Estrutura Objeto de comunicação de 1 Byte Cena

X = não relevante.

Caso a função Memorização das cenas seja ativada ao premir longamente o botão, os valores dos parâmetros da cena podem ser alterados com o aparelho e memorizados ao premir longamente o botão. A memorização das cenas pode ser também desativada ao premir longamente o botão (remover o visto Figura 27, 1).

Parâmetros	Descrição	Valor
Função do botão "Cena" (extensão da cena) (configuração do botão simples)	Com este parâmetro, um número de cena é atribuído ao botão na função "Cenas" ao premir o botão.	Número de cena (1 *...64)
Função da tecla "Cena" (extensão da cena) Função ao premir o botão superior Função ao premir o botão inferior Configuração da tecla	Com este parâmetro, um número de cena é atribuído à tecla na função "Cena". Aqui faz-se a distinção da função ao premir a tecla para cima/baixo.	Número de cena Botão superior (1*... 64) Número de cena Botão inferior (1*... 64)
Memorização da cena ao premir longamente o botão ¹	Ao ativar esta função "Colocar visto", uma cena modificada pode ser novamente memorizada.	

Tabela 29: Função da tecla/botão simples "Cena"

¹ A memorização das cenas é confirmada pela intermitência do respetivo LED de estado do botão (1 segundo).

Se os parâmetros de uma cena forem alterados pelo aparelho, os novos parâmetros das cenas podem ser memorizados através de uma longa pressão no botão.

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

Objetos de comunicação "Cena" (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
22, 62	Tecla x-y	Cena	1 Byte	18.001 DPT_Controlo das cenas

Objetos de comunicação "Cena" (botão simples)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
22, 42, 62, 82	Botão x	Cena	1 Byte	18.001 DPT_Controlo das cenas

Exemplo: Procedimento da memorização das cenas

- Ligar a cena (aqui no exemplo "Cena TV") através de um acionamento breve do botão no módulo de botão de pressão (Bild 30, A-1)

A cena será ativada (por ex. a luminosidade da iluminação é reduzida para 30 %; os estores são fechados 85 %)

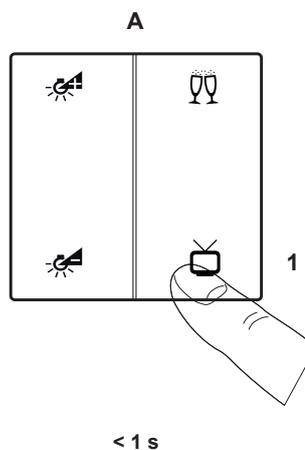


Figura 28: Acesso às cenas

Ajustar e memorizar os novos parâmetros das cenas no botão de pressão.

- Modificar a intensidade da iluminação, regular a intensidade da luz para mais claro ou mais escuro (Bild 30, B)

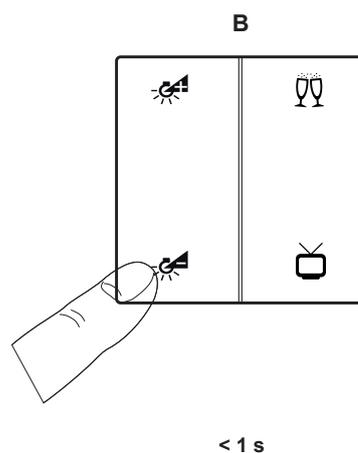


Figura 29: Ajustar os novos parâmetros das cenas

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

- Manter o botão para "Cena TV" premido durante mais do que 5 s (Bild 30, C-1)
Os novos parâmetros das cenas estão memorizados. Ao pressionar novamente o botão "Cena TV", as novas regulações da cena serão ativadas.

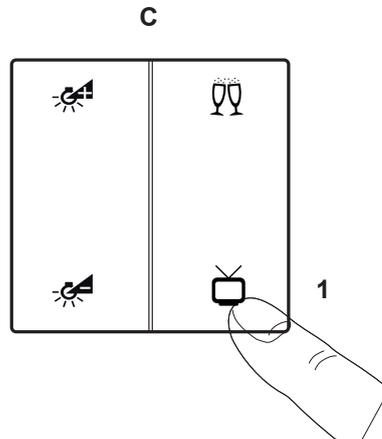


Figura 30: Memorizar os novos parâmetros das cenas

- A função "Memorizar a cena através de uma longa pressão no botão" está ligada por definição.

4.11 Função "Desativar funções automáticas"

Na secção seguinte descreve-se e representa-se a função "Desativar funções automáticas".

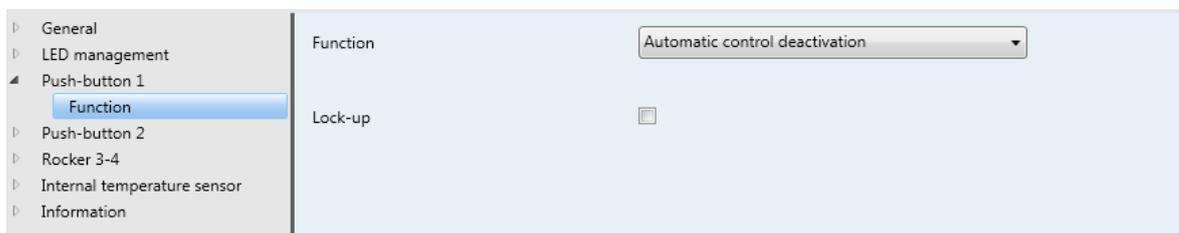


Figura 31: Parâmetro "Desativar funções automáticas"

Objetos de comunicação "Funções automáticas" (tecla)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
13, 53	Tecla x-y	Estado Desativar o sistema automático	1 Bit	1.003 DPT_Desbloquear
18, 58	Tecla x-y	Desativar o sistema automático	1 Bit	1.003 DPT_Desbloquear

Objetos de comunicação "Controlo forçado" (botão simples)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
13,33, 53, 73	Botão x	Estado Desativar o sistema automático	1 Bit	1.003 DPT_Desbloquear
18,38, 58, 78	Botão x	Desativar o sistema automático	1 Bit	1.003 DPT_Desbloquear

Com este objeto de comunicação de 1 Bit é possível desativar, desligar processos automáticos em curso nos atuadores

Exemplo: ligação em função do tempo da iluminação exterior

A iluminação exterior é ligada e também desligada todos os dias da semana a uma determinada hora.

Em determinadas ocasiões (festas no jardim), a iluminação deve, porém, permanecer ligada durante mais tempo. Neste caso, a função "Desativar o sistema automático" é utilizada para desativar/desligar a ligação/desligamento em função do tempo da iluminação exterior. Para tal, envia-se um comando de 1 Bit ao bus.

5. Parâmetros de função „Sensor de temperatura interna“

Na secção seguinte é descrita e representada a configuração e parametrização do sensor de temperatura interna.

O módulo de botão de pressão está equipado diretamente com um sensor para a medição da temperatura.

A temperatura medida pode assim ser enviada ao bus em função dos parâmetros representados abaixo (ver Figura 32).

- ❏ O ar ambiente medido pode ser, entre outros, enviado diretamente a um regulador da temperatura ambiente KNX como segundo ponto de medição (resultado de medição) e servir de ajuste da temperatura REAL global (sincronização em caso de espaços maiores).
- ❏ Registo da temperatura ambiente como resultado de medição para uma visualização do edifício

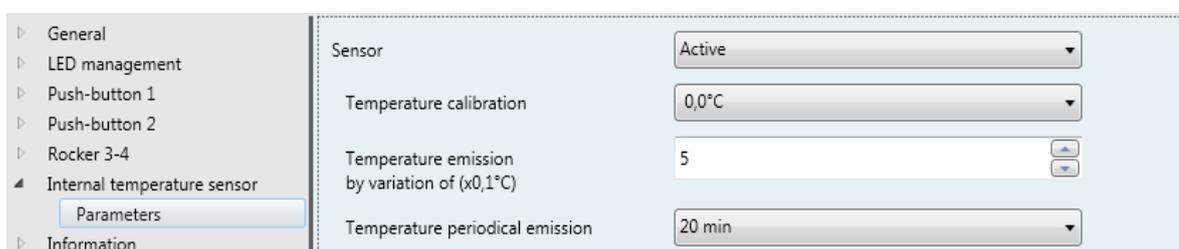


Figura 32: Parâmetros de função para o sensor de temperatura interna

Parâmetros	Descrição	Valor
Sensor	Através deste parâmetro é decidido em primeiro lugar se o sensor de temperatura é desbloqueado ou desativado.	Inativo * Ativo
Calibragem da temperatura ¹	Através deste parâmetro é ajustada a diferença entre a temperatura medida no aparelho e a temperatura medida por um aparelho de medição de referência. "Calibrar o sensor de temperatura"	-5 °C ... 0 °C * ... + 5 °C
Enviar valor térmico em caso de alteração (x 0,1°C) ¹	Este parâmetro determina a diferença de temperatura, na qual um novo valor será automaticamente enviado ao bus. deve ser enviado (independentemente do tempo).	0 ... 5 * ... 255
Enviar valor térmico a cada ¹	Este parâmetro determina o ciclo em que o valor real é comparado com o valor nominal e se deve ser enviado ao bus.	Inativo 10 s .. 20 min * ... 30 min

Tabela 30: Parâmetros de função do sensor de temperatura interna/externa

¹ Estes parâmetros só são visíveis quando o parâmetro "Sensor" estiver ajustado para "Ativo".

² Este parâmetro é visível também nas regulações do sensor de temperatura externa.

* Valor padrão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Objetos de comunicação "Sensor de temperatura interna"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
172	Sensor de temperatura interna	Sensor de temperatura interna	2 Byte	9.001 DPT_Temperatura (°C)

Ao seleccionar-se o local de montagem do aparelho ou do sensor externo, os seguintes pontos devem ser considerados:

- Deve evitar-se uma integração do botão de pressão em combinações múltiplas, especialmente quando os reóstatos de encastrar estão instalados.
- Os sensores não devem ser montados na proximidade de consumidores elétricos maiores (radiação térmica).
- Não efetuar uma instalação na proximidade de corpos aquecedores ou sistemas de refrigeração.
- A radiação solar sobre o sensor de temperatura deve ser evitada.
- A instalação de sensores na parte interna de uma parede exterior pode influenciar negativamente a medição da temperatura.
- Os sensores de temperatura devem ser instalados, no mínimo, a uma distância de 30 cm de portas ou janelas e, no mínimo, a 1,5 m acima do piso.

A regulação da temperatura efetiva é feita exclusivamente através de um termóstato.

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

6. Informação sobre a janela de parâmetros

Esta janela de parâmetros indica com que aplicação, versão da base de dados e versão da tradução o aparelho utilizado trabalha.

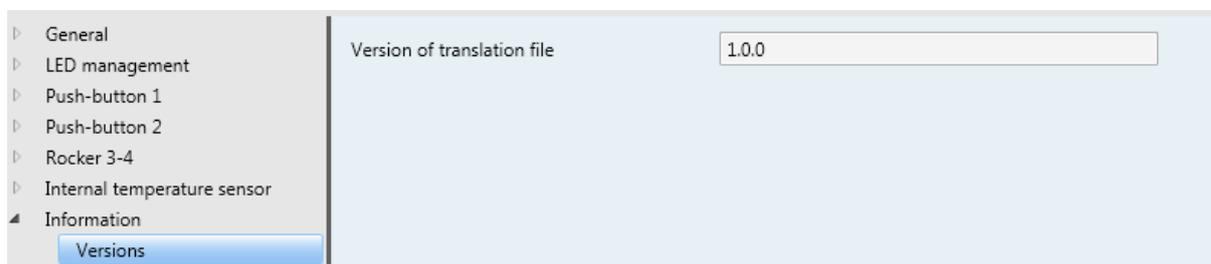


Figura 33: Janela de parâmetros "Informação"

7. Objetos de comunicação

7.1 Objetos de comunicação em geral

7.1.1 Função de bloqueio

4	General	Lock-up	1 bit	C - W - - -	state	Low
---	---------	---------	-------	-------------	-------	-----

Figura 34: Objetos de comunicação "Função de bloqueio geral"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
4	Geral	Função de bloqueio	1 Bit	DPT_Estado	K,S

Este objeto está sempre visível, deve porém ser ativado em separado para cada botão simples/tecla.
Este objeto permite bloquear um outro botão simples/tecla; para isso, envia-se um 0/1 ao respetivo objeto de bloqueio do outro aparelho ou o botão simples/tecla será bloqueado ao receber um 0/1 de um outro aparelho.
Para informações adicionais, ver „3.1 Função de bloqueio“

7.2 Objetos de comunicação do LED de estado

7.2.1 Cor e luminosidade "Ligar LED de orientação"

5	LED management	Day/night	1 bit	C - W - - -	Low
6	LED management	Device LED - ON/OFF	1 bit	C - W - - -	switch Low
9	LED management	Status LED - luminosity day	1 Byte	C - W - - -	percentage (0..100%) Low
11	LED management	Status LED - luminosity night	1 Byte	C - W - - -	percentage (0..100%) Low

Figura 35: Objetos de comunicação "Gestão dos LED"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
5	Cor e luminosidade do LED de estado	Dia/Noite	1 Bit		K,S
6	Cor e luminosidade do LED de estado	Ligar o LED do aparelho	1 Bit	DPT_Ligar	K,S

Estes objetos são visíveis se, em "Cor e luminosidade do LED de estado - Geral" estiver ativada a função Valor de luminosidade através do objeto.
Este objeto permite ligar/desligar continuamente o LED do aparelho.
Para informações adicionais, ver „3.3 Parâmetros „LED de estado Cor e Luminosidade““

7.2.2 Controlar o valor de luminosidade através de objeto

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
9	Cor e luminosidade do LED de estado	LED de estado - Luminosidade de dia	1 Byte	DPT_Percentagem (0..100%)	K,S
11	Cor e luminosidade do LED de estado	LED de estado - Luminosidade à noite	1 Byte	DPT_Percentagem (0..100%)	K,S

Estes objetos são visíveis se, em "Cor e luminosidade do LED de estado - Geral" estiver ativada a função Valor de luminosidade através do objeto.
Estes objetos permitem a alteração do valor de luminosidade do LED de estado para o funcionamento noturno e diurno
Para informações adicionais, ver „3.3 Parâmetros „LED de estado Cor e Luminosidade““

7.3 Objetos de comunicação Botão simples/Tecla

7.3.1 Mudar (Comutar)

13	Rocker 1-2	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
18	Rocker 1-2	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
53	Rocker 3-4	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
58	Rocker 3-4	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

Figura 36: Objeto de comunicação "Comutar" da tecla

13	Push-button 1	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
18	Push-button 1	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
33	Push-button 2	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
38	Push-button 2	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
53	Push-button 3	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
58	Push-button 3	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
73	Push-button 4	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low

Figura 37: Objeto de comunicação "Mudar (Comutar)" do botão simples

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
13, 53,	Tecla x	Indicação de estado Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	K,S,Ü,A
13,33, 53,73,	Botão x				
18, 58,	Tecla x	Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	K,Ü
18,38 58,78,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Mudar (Comutar).

Estes objetos (13,33,53,73) permitem a restituição do valor de estado para a respetiva ordem de ligação. A restituição do valor de estado é utilizada para ligar um canal atuador através de dois botões no modo Comutar. Ao premir o botão, estes objetos (18,38,58,78) envia um comando 1 Bit para o canal do atuador e ativam uma ordem de ligação.

Para informações adicionais, ver „4.2 Função Mudar (Comutar)“

7.3.2 Ligar

18	Rocker 1-2	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
58	Rocker 3-4	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low

Figura 38: Objeto de comunicação "Ligar" Tecla

18	Push-button 1	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
38	Push-button 2	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
58	Push-button 3	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
78	Push-button 4	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low

Figura 39: Objeto de comunicação "Ligar" Botão simples

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
18, 58,	Tecla x	Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	K,Ü
18,38 58,78,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Ligar".

Ao premir o botão, estes objetos (18,38,58,78) envia um comando 1 Bit para o canal do atuador e ativam uma ordem de ligação.

Para informações adicionais, ver „4.3 Função „Ligar““

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

7.3.3 regular a intensidade da luz

18	Rocker 1-2	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
21	Rocker 1-2	Dimming	4 bit	C - - T -	dimming control	Low
58	Rocker 3-4	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
61	Rocker 3-4	Dimming	4 bit	C - - T -	dimming control	Low

Figura 40: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - ACENDER/APAGAR" Tecla

18	Push-button 1	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
21	Push-button 1	Dimming	4 bit	C - - T -	dimming control	Low
38	Push-button 2	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
41	Push-button 2	Dimming	4 bit	C - - T -	dimming control	Low
58	Push-button 3	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
61	Push-button 3	Dimming	4 bit	C - - T -	dimming control	Low
78	Push-button 4	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low

Figura 41: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - ACENDER/APAGAR" Botão

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
18, 58,	Tecla x	Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	K,Ü
18,38 58,78,	Botão x				
21,61,	Tecla x	regular a intensidade da luz	4 Bit	DPT_Ligar	K,Ü
21,41 61,81,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Regular a intensidade da luz para mais claro(ligar)/mais escuro(desligar)".

Ao premir o botão, os objetos (18,38,58,78) enviam um comando de 1 Bit para o canal do atuador da regulação da intensidade da luz e ativam uma ordem de ligação e os objetos (21,41,61,81) enviam um comando de 4 Bit para o canal do atuador e ativam um comando da regulação da intensidade da luz.

Para informações adicionais, ver „4.4 Função „Reduzir a intensidade da luz““

13	Rocker 1-2	Status indication ON/OFF	1 bit	C - W T U	switch	Low
18	Rocker 1-2	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
21	Rocker 1-2	Dimming	4 bit	C - - T -	dimming control	Low
53	Rocker 3-4	Status indication ON/OFF	1 bit	C - W T U	switch	Low
58	Rocker 3-4	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low

Figura 42: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - Mudar (Comutar)" Tecla

13	Push-button 1	Status indication ON/OFF	1 bit	C - W T U	switch	Low
18	Push-button 1	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
21	Push-button 1	Dimming	4 bit	C - - T -	dimming control	Low
33	Push-button 2	Status indication ON/OFF	1 bit	C - W T U	switch	Low
38	Push-button 2	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
41	Push-button 2	Dimming	4 bit	C - - T -	dimming control	Low
53	Push-button 3	Status indication ON/OFF	1 bit	C - W T U	switch	Low
58	Push-button 3	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
61	Push-button 3	Dimming	4 bit	C - - T -	dimming control	Low
73	Push-button 4	Status indication ON/OFF	1 bit	C - W T U	switch	Low
78	Push-button 4	ON/OFF	1 bit	C - - T -	switch	Low
81	Push-button 4	Dimming	4 bit	C - - T -	dimming control	Low

Figura 43: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - Mudar (Comutar)" Botão

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
13,53,	Tecla x	Indicação de estado Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	K,S,Ü,A
13,33, 53,73,	Botão x				
18, 58,	Tecla x	Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	K,Ü
18,38 58,78,	Botão x				
21,61,	Tecla x	regular a intensidade da luz	4 Bit	DPT_Ligar	K,Ü
21,41 61,81,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Regular a intensidade da luz para mais claro(mudar)/mais escuro(mudar)".

Ao premir o botão, os objetos (18,38,58,78) enviam um comando de 1 Bit para o canal do atuador da regulação da intensidade da luz e ativam uma ordem de ligação e os objetos (21,41,61,81) enviam um comando de 4 Bit para o canal do atuador e ativam um comando da regulação da intensidade da luz. Os objetos (13,33,53,73) permitem a restituição do valor de estado para a respetiva ordem de ligação (por ex. para ligação a um LED de estado).

Para informações adicionais, ver „4.4 Função „Reduzir a intensidade da luz““

22	Rocker 1-2	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
62	Rocker 3-4	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low

Figura 44: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - Valor do dimmer" Tecla

22	Push-button 1	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
42	Push-button 2	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
62	Push-button 3	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
82	Push-button 4	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
102	Push-button 5	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low

Figura 45: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - Valor do dimmer" Botão

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
22,62,	Tecla x	Valor do dimmer	1 Byte	DPT_Percentagem (0..100%)	K,Ü
22,42, 62,82,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Regular a intensidade da luz Valor do dimmer".

Ao premir o botão, os objetos (22,42,62,82) enviam um comando de 1 Byte ao canal do atuador da regulação da intensidade da luz e ligam a iluminação a um valor percentual fixo.

Para informações adicionais, ver „4.4 Função „Reduzir a intensidade da luz““

7.3.4 Persianas/Estores

18	Rocker 1-2	Up/down	1 bit	C - - T -	up/down	Low
19	Rocker 1-2	Stop (short press)	1 bit	C - - T -	trigger	Low
58	Rocker 3-4	Up/down	1 bit	C - - T -	up/down	Low
59	Rocker 3-4	Stop (short press)	1 bit	C - - T -	trigger	Low

Figura 46: Objeto de comunicação "Persianas/Estores" Tecla

18	Push-button 1	Up/down	1 bit	C - - T -	up/down	Low
19	Push-button 1	Stop (short press)	1 bit	C - - T -	trigger	Low
38	Push-button 2	Up/down	1 bit	C - - T -	up/down	Low
39	Push-button 2	Stop (short press)	1 bit	C - - T -	trigger	Low
58	Push-button 3	Up/down	1 bit	C - - T -	up/down	Low
59	Push-button 3	Stop (short press)	1 bit	C - - T -	trigger	Low
78	Push-button 4	Up/down	1 bit	C - - T -	up/down	Low

Figura 47: Objeto de comunicação "Persianas/Estores" Botão

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
18,58,	Tecla x	Subir/Descer	1 Bit	DPT_Subir/ DESCER	K,Ü
18,38, 58,78,	Botão x				
19,59,	Tecla x	Passo de lam./ Paragem (de curta duração)	1 Bit	DPT_Passo	K,Ü
19,39, 59,79,	Botão x				
22,62,	Tecla x	Posição em %	1 Byte	DPT_Percentagem	K,Ü
22,42, 62,82,	Botão x				
23,63,	Tecla x	Ângulos das lamelas em %	1 Byte	DPT_Percentagem	K,Ü
23,43, 63,83,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Persianas/Estores".

Ao premir o botão, os objetos (18,38,58,78) enviam um comando de 1 Bit ao canal do atuador das persianas/estores e ligam o painel protetor subir/descer.

Ao premir o botão, os objetos (19,39,59,79) enviam um comando de 1 Bit ao canal do atuador das persianas/estores e param o percurso das persianas/estores ou modificam gradualmente a posição do painel protetor.

Ao premir o botão, os objetos (22,42,62,82) enviam um comando de 1 Byte ao canal do atuador das persianas/estores e a posição do painel protetor.

Ao premir o botão, os objetos (23,43,63,83) enviam um comando de 1 Byte ao canal do atuador das persianas/estores e modificam gradualmente a posição das lamelas.

Para informações adicionais, ver „4.5 Função „Persianas/Estores““

7.3.5 Valor 1 Byte

22	Rocker 1-2	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%) Low
62	Rocker 3-4	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%) Low

Figura 48: Objeto de comunicação "Valor 1 Byte " da tecla

22	Push-button 1	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%) Low
42	Push-button 2	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%) Low
62	Push-button 3	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%) Low
82	Push-button 4	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%) Low

Figura 49: Objeto de comunicação "Valor 1 Byte " do botão

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
22,62,	Tecla x	Valor em %	1 Byte	DPT_Percentagem (0..100%)	K,Ü
22,42, 62,82,	Botão x				
<p>Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Valor 1 Byte".</p> <p>Ao premir o botão, os objetos (22,42,62,82) enviam um comando de 2 Byte a um canal do atuador de ligação e ligam a iluminação com um valor definido.</p> <p>Para informações adicionais, ver „4.6 Função „Valor 1 Byte““</p>					

7.3.6 Valor 2 Byte

24	Rocker 1-2	Value (0-65535)	2 Byte	C	-	-	T	-	pulses	Low
64	Rocker 3-4	Temperature	2 Byte	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low

Figura 50: Objeto de comunicação "Valor 2 Byte " da tecla

24	Push-button 1	Value (0-65535)	2 Byte	C	-	-	T	-	pulses	Low
44	Push-button 2	Value (0-65535)	2 Byte	C	-	-	T	-	pulses	Low
64	Push-button 3	Temperature	2 Byte	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low
84	Push-button 4	Temperature	2 Byte	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low

Figura 51: Objeto de comunicação "Valor 2 Byte " do botão

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
24,64,	Tecla x	Valor (0..65535)	2 Byte	DPT_Impulso	K,Ü
24,44, 64,84,	Botão x				
24,64,	Tecla x	Temperatura	2 Byte	DPT_Temperatura (°C)	K,Ü
24,44, 64,84,	Botão x				
24,64,	Tecla x	luminosidade	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	K,Ü
24,44, 64,84,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Valor 2 Byte".

Ao premir o botão, os objetos (24,44,64,84 - Valor) enviam um comando de 2 Byte a um canal do atuador de ligação e ligam a iluminação com um valor definido.

Ao premir o botão, os objetos (24,44,64,84 - Temperatura) enviam um comando de 2 Byte a um termóstato e alteram, por ex. a temperatura nominal ajustada.

Ao premir o botão, os objetos (24,44,64,84 - Luminosidade) enviam um comando de 2 Byte a um canal do atuador da regulação da intensidade da luz e ligam a iluminação com um determinado valor de luminosidade.

Para informações adicionais, ver „4.7 Função „Valor 2 Byte““

7.3.7 Extensão do termóstato

22	Rocker 1-2	Setpoint selection	1 Byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low
53	Rocker 3-4	Heating/Cooling - status indication	1 bit	C	-	W	T	U	heating/cooling	Low
58	Rocker 3-4	Heating/Cooling - changeover	1 bit	C	-	-	T	-	heating/cooling	Low

Figura 52: Objeto de comunicação "Extensão do termóstato" Tecla

22	Push-button 1	Setpoint selection	1 Byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low
42	Push-button 2	Setpoint selection	1 Byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low
53	Push-button 3	Heating/Cooling - status indication	1 bit	C	-	W	T	U	heating/cooling	Low
58	Push-button 3	Heating/Cooling - changeover	1 bit	C	-	-	T	-	heating/cooling	Low
82	Push-button 4	Setpoint selection	1 Byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low

Figura 53: Objeto de comunicação "Extensão do termóstato" Botão

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
22,62,	Tecla x	Comutação do modo de funcionamento	1 Byte	DPT_Modo HVAC	K,Ü
22,42,62,82,	Botão x				
13,53,	Tecla x	Aquecimento/Refrigeração - Indicação do estado	1 Bit	DPT_aquecer/refrigerar	K,S,Ü,A
13,33,53,73,	Botão x				
18,58,	Tecla x	Comutação entre aquecimento e refrigeração	1 Bit	DPT_aquecer/refrigerar	K,Ü
18,38,58,78,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Extensão do termóstato".

Ao premir o botão, os objetos (22,42,62,82) enviam um comando de 1 Byte a um termóstato e modificam lá o modo de funcionamento (Conforto, Standby...).

Ao premir o botão, os objetos (13,33,53,73) enviam um comando de 1 Bit ao bus e mostram, por ex. num visor o estado "Aquecimento ou refrigeração" ligado.

Ao premir o botão, os objetos (18,38,58,78) enviam um comando de 1 Bit a um atuador de aquecimento e podem assim comutar entre o modo de aquecimento e de refrigeração .

 O sistema de aquecimento deve ser projetado para o modo de aquecimento e de refrigeração.

Para informações adicionais, ver „4.8 Função „Extensão do termóstato““

7.3.8 Controlo forçado

13	Rocker 1-2	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
20	Rocker 1-2	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low
53	Rocker 3-4	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
60	Rocker 3-4	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low

Figura 54: Objeto de comunicação "Controlo forçado" Tecla

13	Push-button 1	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
20	Push-button 1	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low
33	Push-button 2	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
40	Push-button 2	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low
53	Push-button 3	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
60	Push-button 3	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low
73	Push-button 4	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
80	Push-button 4	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low

Figura 55: Objeto de comunicação "Controlo forçado" Botão

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
13,53,	Tecla x	Indicação de estado Controlo forçado	1 Bit	DPT_Estado	K,S,Ü,A
13,33 53,73,	Botão x				
20,60,	Tecla x	Controlo forçado	2 Bit	DPT_Comando booleano	K,Ü
20,40, 60,80,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Controlo forçado".

Ao premir o botão, os objetos (13,33,53,73) enviam um comando de 1 Bit ao bus e indicam, por ex. num visor o estado "Controlo forçado".

Ao premir o botão, os objetos (20,40,60,80) enviam um comando de 2 Bit e ligam um canal do atual (persianas/estores) no modo de funcionamento forçado (o modo de funcionamento de deslocação de uma persiana está bloqueado).

Para informações adicionais, ver „4.9 Função „Controlo forçado““

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado
Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

7.3.9 Cena

22	Rocker 1-2	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
62	Rocker 3-4	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low

Figura 56: Objeto de comunicação "Cena" da tecla

22	Push-button 1	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
42	Push-button 2	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
62	Push-button 3	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
82	Push-button 4	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low

Figura 57: Objeto de comunicação "Cena" do botão

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
22,62,	Tecla x	Cena	1 Byte	DPT_Controlo das cenas	K,Ü
22,42, 62,82,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples/tecla é selecionada a função "Cena".
Ao premir o botão, os objetos (22,42,62,82) enviam um comando de 1 Byte ao bus e ligam nos canais do atuador a cena memorizada em conformidade (Luz TV 50%, persianas fechadas a 75%).
Para informações adicionais, ver „4.10 Função „Cena““

7.3.10 Desativar o sistema automático

13	Rocker 1-2	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
18	Rocker 1-2	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
53	Rocker 3-4	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
58	Rocker 3-4	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low

Figura 58: Objeto de comunicação "Modo automático" da tecla

13	Push-button 1	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
18	Push-button 1	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
33	Push-button 2	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
38	Push-button 2	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
53	Push-button 3	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
58	Push-button 3	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
73	Push-button 4	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
78	Push-button 4	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low

Figura 59: Objeto de comunicação "Modo automático" do botão

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
13,53,	Tecla x	Estado Desativar o sistema automático	1 Bit	DPT_Desbloquear	K,S,Ü,A
13,33 53,73,	Botão x				
18,58,	Tecla x	Desativar o sistema automático	1 Bit	DPT_Desbloquear	K,Ü
18,38, 58,78,	Botão x				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão/tecla, é selecionada a função "Desativar modo automático".

Ao premir o botão, os objetos (13,33,53,73) enviam um comando de 1 Bit ao bus e indicam, por ex. num visor o estado "Modo automático".

Ao premir o botão, os objetos (18,38,58,78) enviam um comando de 1 Bit e podem assim iniciar/parar um modo automático ajustado.

Para informações adicionais, ver „4.11 Função „Desativar funções automáticas““

7.4 Objetos de comunicação do sensor de temperatura interna

132	Internal temperature sensor Internal temperature sensor	2 Byte	C R - T -	temperature (°C)	Low
-----	---	--------	-----------	------------------	-----

Figura 60: Objeto de comunicação do "sensor de temperatura interna"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
172	Sensor de temperatura interna	Sensor de temperatura interna	2 Byte	DPT_Temperatura (°C)	K,L,Ü

Este objeto é ativado quando o parâmetro "Sensor" está ativado.
 Este objeto permite a transmissão do valor térmico, medido internamente, a por ex. um termóstato.
 Para informações adicionais, ver „5. Parâmetros de função „Sensor de temperatura interna““

8. Anexo

8.1 Dados característicos do software ETS

Produto	1 canais	2 canais
Número máx. de endereços de grupo	254	254
Número máx. de atribuições	255	255
Objectos	132	132

Tabela 31: Dados característicos do software ETS

8.2 Características técnicas

Meio KNX	TP 1
Modo de configuração	system link,
Tensão nominal KNX	21 ... 32 V= SELV
Consumo de corrente KNX	típ. 10 mA
Modo de ligação KNX	borne de ligação KNX
Dimensão (L x A x P)	71 x 71 x 32 mm
Área de fixação das garras	52...70 mm
Altura de montagem do aro de suporte	11 mm
Grau de proteção	IP 20
Classe de isolamento	III
Temperatura de funcionamento	-5 ... +45 °C
Temperatura de armazenamento/transporte	-20 ... +70 °C
Normas	EN 60669-2-1; EN 60669-1 EN 50428

8.3 Acessórios

Tecla 1 canal com sinalizador	8096 02 xx
Tecla 2 canais com sinalizador	8096 03 xx

8.4 Garantia

Reservamo-nos o direito de efectuar alterações técnicas e formais no produto, no sentido de o melhorar tecnicamente.

Os nossos produtos são fornecidos sob garantia, no âmbito dos regulamentos legais.

Em caso de garantia, por favor dirija-se ao local de venda.

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado



Índice de imagens

Imagem 1: Módulo de botão de pressão	5
Figura 2: Vista geral do aparelho	6
Imagem 3: Divisão da tecla "Tecla 2 canais"	7
Imagem 4: Divisão "Tecla 2 canais"	8
Imagem 5: "Parâmetros" gerais	11
Imagem 6: "Função de bloqueio" geral	12
Imagem 7: Parâmetros do "Conceito de operação"	13
Imagem 8: Cor e luminosidade do LED de estado "Geral"	14
Imagem 9: Cor e luminosidade do LED de estado "LED de estado"	14
Imagem 10: Acoplador de Bus - AB 1 canal	16
Imagem 11: Tipo de função do(s) botão(ões)	17
Imagem 12: Tipo de função da(s) tecla(s)	18
Imagem 13: LED de estado da(s) tecla(s)	18
Imagem 14: Função "Mudar (Comutar)" do(s) botão(botões)	20
Imagem 15: Parâmetro "Função ao pressionar / soltar o botão"	21
Imagem 16: Função "Reduzir a intensidade da luz"	22
Imagem 17: Função "Persianas - Estores"	24
Imagem 18: Conceito de operação "Rápido – Lento – Rápido"	26
Imagem 19: Conceito de operação "Lento – Rápido"	28
Imagem 20: Conceito de operação "Rápido – Lento"	30
Imagem 21: Conceito de operação "Lento – Rápido ou Rápido"	32
Imagem 22: Função da tecla "Valor 1 Byte"	35
Imagem 23: Função do botão simples "Valor 2 Byte"	36
Imagem 24: Função do botão simples "Extensão do termóstato"	37
Imagem 25: Função "Controlo forçado"	40
Imagem 26: Função "Cena"	42
Figura 27: acesso às cenas	43
Imagem 28: Ajustar os novos parâmetros das cenas	43
Imagem 29: Memorizar os novos parâmetros das cenas	44
Imagem 30: Parâmetro "Desativar funções automáticas"	45
Imagem 31: Parâmetros de função do sensor de temperatura interna	46
Imagem 32: Janela de parâmetros "Informação"	48
Imagem 33: Objetos de comunicação "Função de bloqueio geral"	49
Imagem 34: Objetos de comunicação "Gestão dos LED"	49
Imagem 35: Objeto de comunicação "Comutar" da tecla	50
Imagem 36: Objeto de comunicação "Mudar (Comutar)" do botão simples	50
Imagem 37: Objeto de comunicação "Ligar" Tecla	51
Imagem 38: Objeto de comunicação "Ligar" Botão simples	51
Imagem 39: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - ACENDER/APAGAR" Tecla	52
Imagem 40: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - ACENDER/APAGAR" Botão	52
Imagem 41: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - Mudar (Comutar)" Tecla	52
Imagem 42: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - Mudar (Comutar)" Botão	52

Descrição da aplicação KNX

Módulo de botão de pressão de 1 canal com acoplador de bus integrado

Módulo de botão de pressão de 2 canais com acoplador de bus integrado

Imagem 43: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - Valor do dimmer" Tecla	53
Imagem 44: Objeto de comunicação "Regular a intensidade da luz - Valor do dimmer" Botão	53
Imagem 45: Objeto de comunicação "Persianas/Estores" Tecla	54
Imagem 46: Objeto de comunicação "Persianas/Estores" Botão	54
Imagem 47: Objeto de comunicação "Valor 1 Byte" da tecla	55
Imagem 48: Objeto de comunicação "Valor 1 Byte" do botão	55
Imagem 49: Objeto de comunicação "Valor 2 Byte" da tecla	56
Imagem 50: Objeto de comunicação "Valor 2 Byte" do botão	56
Imagem 51: Objeto de comunicação "Extensão do termóstato" Tecla	57
Imagem 52: Objeto de comunicação "Extensão do termóstato" Botão	57
Imagem 53: Objeto de comunicação "Controlo forçado" Tecla	58
Imagem 54: Objeto de comunicação "Controlo forçado" Botão	58
Imagem 55: Objeto de comunicação "Cena" da tecla	59
Imagem 56: Objeto de comunicação "Cena" do botão	59
Imagem 57: Objeto de comunicação "Modo automático" da tecla	60
Imagem 58: Objeto de comunicação "Modo automático" do botão	60
Imagem 59: Objeto de comunicação "Sensor de temperatura interna"	61

Índice de tabelas

Tabela 1: Versão do software ETS	4
Tabela 2: Designações da aplicação ETS	4
Tabela 3: Geral "Parâmetros"	11
Tabela 4: Geral "Função de bloqueio"	12
Tabela 5: Parâmetro "Conceito de operação"	13
Tabela 6: Cor e luminosidade do LED de estado "LED de estado"	15
Tabela 7: Parâmetro "Tipo de função do botão"	17
Tabela 8: Parâmetro "Tipo de função da tecla"	18
Tabela 9: Parâmetro ligar/desligar "Função ao premir/soltar o botão"	21
Tabela 10: Função da tecla/função do botão "Regular a intensidade da luz"	22
Tabela 11: Conceito de operação da tecla/botão "Persiana/Estore"	24
Tabela 12: Parâmetros no conceito de operação Hager	25
Tabela 13: Parâmetros Posição do estore/persiana e lamelas	25
Tabela 14: Ajuste do tempo em "Rápido-Lento-Rápido"	26
Tabela 15: Parâmetros Posição do estore, persiana e lamelas	27
Tabela 16: Ajuste do tempo em "Lento-Rápido"	28
Tabela 17: Parâmetros Posição do estore, persiana e lamelas	29
Tabela 18: Ajuste do tempo em "Rápido - Lento"	30
Tabela 19: Parâmetros Posição do estore, persiana e lamelas	31
Tabela 20: Ajuste do tempo em "Lento – Rápido ou rápido"	32
Tabela 21: Parâmetros Posição do estore, persiana e lamelas	33
Tabela 22: Função da tecla/do botão simples "Valor 1 Byte"	35
Tabela 23: Função da tecla/do botão simples "Valor 2 Byte"	36
Tabela 24: Função da tecla/botão simples "Extensão do termóstato"	37
Tabela 25: Função da tecla/botão simples "Extensão do termóstato"	38
Tabela 26: Objeto de comunicação de 2 Bit Comando forçado	40
Tabela 27: Função da tecla/botão simples "Comando forçado"	40
Tabela 28: Estrutura Objeto de comunicação de 1 Byte Cena	42
Tabela 29: Função da tecla/botão simples "Cena"	42
Tabela 30: Parâmetros de função do sensor de temperatura	46 interna/externa
Tabela 31: Dados característicos do software ETS	62