

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m





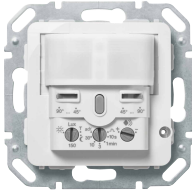




- ▲  Fabricante
- ▲  Berker
- ▲  KNX Módulo de detetor de movimento
  -  Módulo de detetor de movimento KNX 1.10 m
  -  Módulo de detetor de movimento KNX 2.20 m


## Descrição da aplicação

Módulo de detetor de movimento KNX comfort 1,10 m  
Módulo de detetor de movimento KNX comfort 2,20 m



	Número de encomenda	Designação do produto	Programa de aplicação	Produto TP 
	8026 21 xx	Módulo de detetor de movimento KNX comfort 1,10 m	S80262xxx V1.0 	
	8026 22 xx	Módulo de detetor de movimento KNX comfort 2,20 m	S80262xxx V1.0 	

## Índice

<b>1. Geral</b>	<b>5</b>
1.1 Informações gerais sobre esta descrição da aplicação	5
1.2 Software de programação ETS	5
1.2.1 Designação da aplicação ETS 	5
1.3 Colocação em funcionamento	6
1.3.1 Endereço físico	6
1.3.2 Programa da aplicação	6
<b>2. Descrição das funções do aparelho</b>	<b>7</b>
2.1 Vista geral do aparelho	7
2.2 Descrição de funções	8
2.2.1 Conceito de operação	8
2.2.2 Funções disponíveis	9
2.3 Visão geral das funções	10
2.3.1 Canal de deteção de movimento	10
2.3.2 Canal de comunicação	10
2.3.3 Canal de botões	11
<b>3. Deteção de presença geral</b>	<b>13</b>
3.1 Geral	13
3.2 Liberação de funções - Função do botão	18
3.3 Função de bloqueio da liberação de funções	19
3.4 Estado após o regresso do bus	20
3.5 Zona de deteção	21
<b>4. Parâmetros do canal 1/2</b>	<b>22</b>
4.1 Parâmetros funcionais recorrentes (canal de deteção de movimento)	22
4.2 Ligação de funções (canal de deteção de movimento)	24
4.3 Função Valor 1 Byte (canal de deteção de movimento)	25
4.4 Função Extensão da cena (canal de deteção de movimento)	26
4.5 Função Temporizador (canal de deteção de movimento)	27
4.6 Função Persianas/Estores (canal de deteção de movimento)	27
4.6.1 Função Subir/Descer	27
4.6.2 Função Posição das persianas	28
4.6.3 Função Posição das lamelas	29
4.6.4 Função Posição/Ângulo das lamelas (0-100%)	30

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



4.7	Comutação do modo de funcionamento (canal de deteção de movimento)	31
<b>5.</b>	<b>Parâmetros do botão de pressão</b>	<b>32</b>
5.1	Geral	32
5.2	"Função de bloqueio" do botão de pressão geral	33
<b>6.</b>	<b>Parâmetros de função do botão</b>	<b>34</b>
6.1	Informações gerais	34
6.1.1	Função do botão e do LED de estado	34
6.2	Função Mudar (Comutar)	36
6.3	Função "Ligar"	37
6.4	Função "Regular a intensidade da luz"	38
6.5	Função "Persianas/Estores"	39
6.5.1	Conceito de operação HAGER	40
6.5.2	Conceito de operação "Rápido – Lento – Rápido"	41
6.5.3	Conceito de operação "Lento – Rápido"	43
6.5.4	Conceito de operação "Rápido – Lento"	44
6.5.5	Conceito de operação "Lento – Rápido ou Rápido"	45
6.5.6	Objetos de comunicação para função "Persianas/Estores"	46

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

6.6	Função "Temporizador"	47
6.7	Função "Valor 1 Byte"	48
6.8	Função "Valor 2 Byte"	49
6.9	Função "Extensão do termóstato"	50
6.10	Função "Controlo forçado"	52
6.11	Função "Cena"	53
6.12	Função "Modo de 2 canais"	55
6.13	Função "Comutador de níveis"	57
6.14	Desativar o sistema automático	59
<b>7.</b>	<b>Parâmetros de função "Sensor de temperatura interna"</b>	<b>60</b>
<b>8.</b>	<b>Parâmetros de função "Sensor de luminosidade"</b>	<b>61</b>
<b>9.</b>	<b>Objetos de comunicação</b>	<b>62</b>
9.1	Objetos de comunicação da deteção de presença	62
9.2	Objetos de comunicação do canal 1/2	63
9.3	Objeto de comunicação da monitorização	63
9.4	Objeto de comunicação Comutar	64
9.5	Objeto de comunicação Ligar	64
9.6	Objeto de comunicação Regular a intensidade da luz	65
9.7	Objeto de comunicação Persianas/Estores	66
9.8	Objeto de comunicação Temporizador	67
9.9	Objeto de comunicação Valor 1 Byte	67
9.10	Objeto de comunicação Valor 2 Byte	67
9.11	Objeto de comunicação Extensão do termóstato	68
9.12	Objeto de comunicação Controlo forçado	69
9.13	Objeto de comunicação Cena	69
9.14	Objeto de comunicação Modo de 2 canais	70
9.15	Objeto de comunicação Comutador de níveis	71
9.16	Objeto de comunicação Desativar o sistema automático	71
9.17	Objetos de comunicação do sensor de temperatura interna	72
9.18	Objetos de comunicação do sensor de luminosidade interna	72
<b>10.</b>	<b>Anexo</b>	<b>73</b>
10.1	Dados caraterísticos do software ETS	73
10.2	Dados técnicos	73

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



## 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 para o funcionamento.

### 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 4.2.0 ou superior)	*.knxprod	*.knxproj
ETS 5 (v 5.0.6 ou superior)	*.knxprod	*.knxproj

Tabela 1: Versão do software ETS

#### 1.2.1 Designação da aplicação ETS

Aplicação	Número de encomenda do artigo
S80262xxx V1.0	Detector de movimento KNX 8026 21 xx
S80262xxx V1.0	Detector de movimento KNX 8026 22 xx

Tabela 2: Designações da aplicação ETS

### 1.3 Colocação em funcionamento

A colocação em funcionamento dos módulos do detetor de movimento 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 do detetor de movimento foi projetado como monobloco - aparelho e possui um acoplador de bus integrado. A ativação do modo de programação é feita pelo potenciômetro para a regulação da temporização em posição do endereço; o LED de programação fica aceso a vermelho por trás da lente como indicação adicional.

##### Exemplo:

- Colocar o potenciômetro para temporização em **adr**.  
O LED de estado fica aceso a vermelho.
- Descarregar o endereço físico para o aparelho.
- Rotular o aparelho com o endereço físico.
- Carregar o software de aplicação para o aparelho.
- Após terminar o processo de carregamento ou para interromper o potenciômetro, regular a temporização.  
O LED de estado apaga-se.
- ❗ Para verificar se existe tensão de bus, ajuste o potenciômetro (temporização) brevemente para **adr**; o LED vermelho acende. O reset do potenciômetro termina o modo de programação.
- ❗ 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 para o módulo, por ex. através da atribuição do endereço físico. Se não tiver sido o caso, existe também a possibilidade de ser programado posteriormente.

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

## 2. Descrição das funções e do aparelho

### 2.1 Vista geral do aparelho

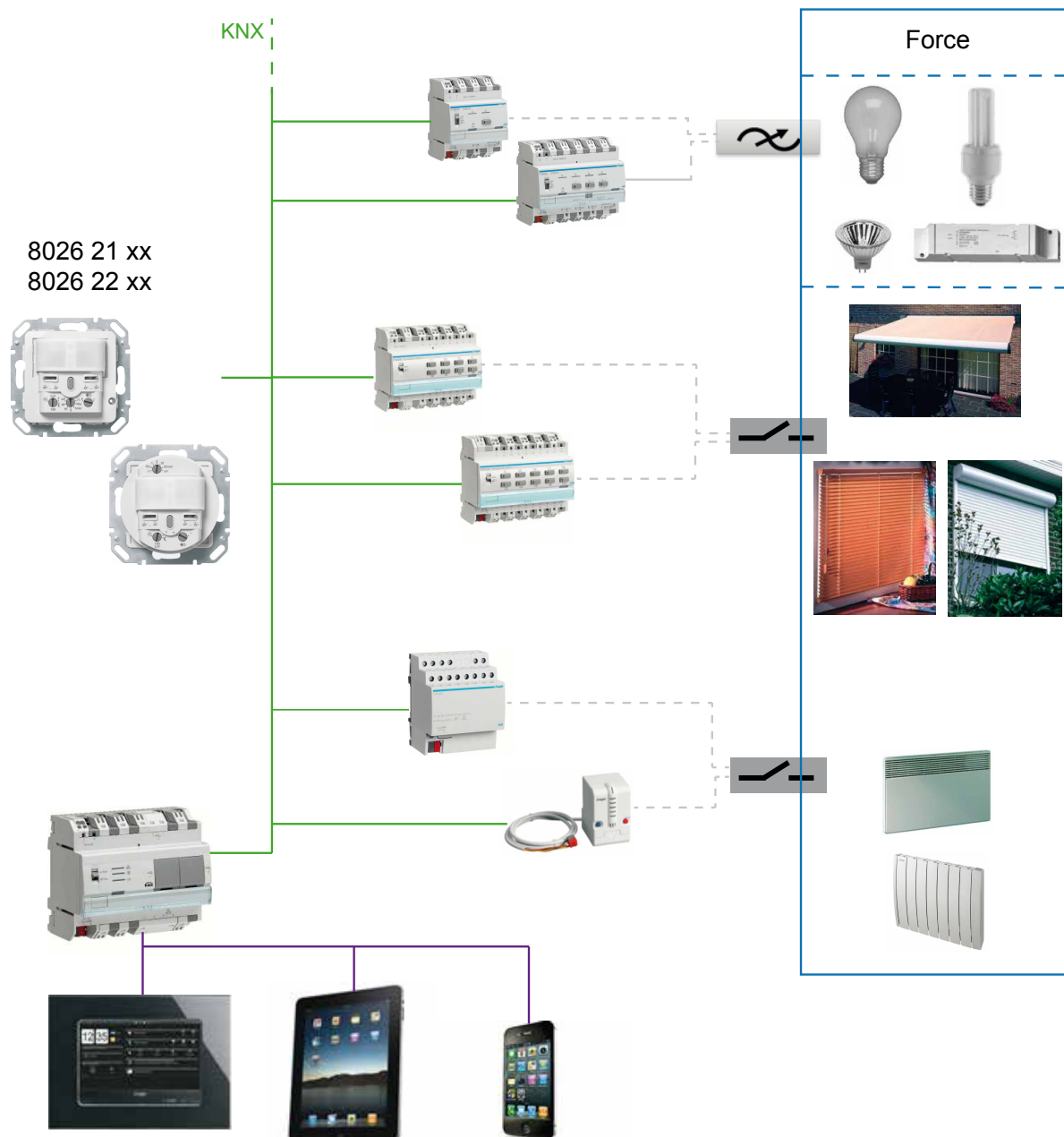


Imagem 1: Vista geral do aparelho

## 2.2 Descrição de funções

O módulo do detetor de movimento trabalha com um sensor de infravermelhos passivo (PIR) e reage à variação térmica provocada por pessoas, animais ou objetos. Os detetores de movimento são utilizados principalmente em corredores ou escadas para comutar as funções em função da luminosidade e do movimento.

Dependendo do modo de funcionamento definido, o aparelho envia telegramas para o sistema de bus KNX para o comando de funções do edifício. Os modos de funcionamento possíveis são um modo automático ou um modo de comunicação com diferentes parâmetros de deteção:

- No modo automático o aparelho pode transmitir opcionalmente telegramas de ligação, do codificador, do acesso às cenas de luz ou de SUBIR/DESCER para o bus. Estão disponíveis dois canais automáticos independentes.
- No modo de comunicação o aparelho só transmite um telegrama de comunicação, por exemplo, para uma central de alarme, após um número de impulsos de movimento definido ajustável.

Para a deteção em áreas de aplicação (por ex. corredores longos, escadarias) que são maiores do que o campo de deteção, é possível a colaboração de vários detetores numa configuração de estações principais e extensões (Master/Slave).

O botão de comando no aparelho, pode ser configurado para a comutação manual do controlador de conforto (ver capítulo 2.2.1.) ou para a operação independente como botão KNX autónomo.

Além disso, é possível configurar manualmente o nível de luminosidade, a temporização e, se necessário, a sensibilidade de deteção com o potenciómetro por baixo da cobertura.

### 2.2.1 Conceito de operação

O botão de comando do detetor de movimento pode executar as seguintes funções (ver também manual de instruções). A seleção é feita através dos respetivos parâmetros.

#### Comando local:

- Comutar o modo de funcionamento através de uma breve pressão no botão. O modo de funcionamento é indicado através do LED de estado por detrás da tampa do **detetor** de movimento.
- Seleção de funções especiais mantendo o botão premido. A selecção é indicada pelo sinalizador LED.

#### Botão KNX:

- Acionamento de funções parametrizadas através do bus.

#### Indicações de funcionamento

Caso seja utilizado o botão KNX, o aparelho distingue entre uma pressão longa e uma pressão leve do botão.

- Pressão leve do botão:  
Ligar iluminação, funcionamento passo a passo (Step) Persianas/Estores, comutação do modo de funcionamento, etc., operar canal A no modo de 2 canais
- Pressão longa do botão:  
Reduzir a intensidade da iluminação, comando de movimento (Move) Persianas/Estores, memorização de uma cena, operar canal B no modo de 2 canais



## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



### 2.2.2 Funções disponíveis

- Detetor de movimento como detetor individual, estação principal ou extensão configuráveis.
- Dois canais de deteção de movimento para o comando automático com as funções Ligar/Temporizador, codificador, acesso às cenas, comando de estores/persianas configuráveis de forma independente
- Canal de comunicação para a monitorização e criação de telegramas de alarme ou de ligação, por ex. para instalações de alarme/comunicação.
- Função do botão configurável para a operação local das funções do detetor de movimento ou como botão KNX.
- Funções que podem ser selecionadas ou desmarcadas individualmente para a operação local LIGAR, DESLIGAR, modo automático (dependente do movimento), simulação de presença, programação da luminosidade, função de luminosidade, função de festa e bloqueio do botão.
- Como botão KNX pode ser utilizado para as funções Ligar/Temporizador, Regular a intensidade da luz, Controlo de persianas/estores, Codificador 1 Byte, Codificador 2 Byte, Extensão de cenas, Operação de 2 canais, Medição da temperatura ambiente e Extensão do termóstato.
- Operação de 2 canais: para o botão é possível ajustar a operação de dois canais independentes. Desta forma, apenas através de um processo de comando, podem ser enviados até dois telegramas para o bus. Os canais podem ser parametrizados de forma independente para as funções Ligar, Codificador (1 Byte, 2 Byte), Codificador da luminosidade (2 Byte) ou Codificador da temperatura (2 Byte).
- Função Ligar: são possíveis os seguintes ajustes para cada botão: reação ao premir e/ou ao soltar o 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 ... 255, 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: seleção definida de um modo de funcionamento, mudança do estado de presença, adiamento do valor nominal, comutação entre aquecimento/refrigeração.
- Debaixo da cobertura da lente está disponível um LED de estado RGB.
- Para ativar o LED de estado estão disponíveis as seguintes regulações: LIGAR/DESLIGAR contínuo, como indicação de acionamento em relação à função da tecla, objeto de comunicação separado, (contínuo/intermitente e invertido), indicação do modo de funcionamento do regulador, valores de comparação para valores de 1 Byte e 2 Byte com e sem sinal.
- O LED de orientação pode ser ativado de forma contínua ou intermitente através de um objeto de comunicação.
- A função de bloqueio deve ser configurada em todas as regulações de parâmetros.
- Medição da temperatura ambiente e medição da luminosidade com os sensores integrados
- Medição, processamento e envio da temperatura para o bus configuráveis.
- Medição, processamento e envio da luminosidade para o bus configuráveis.

## 2.3 Visão geral das funções

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

### 2.3.1 Canal de deteção de movimento

As funções seguintes podem ser acionadas automaticamente em função da deteção de movimento e da luminosidade ambiente.

#### **Inativo**

Com a função Inativo o canal não é colocado fora de funcionamento.

#### **Ligar**

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

#### **Valor 1 Byte**

Com a função Codificador (1 Byte) podem ser parametrizados individualmente valores de 0...255 ou 0...100% no início ou no fim de uma deteção de movimento e, por ex., enviados a um atuador do dimmer.

#### **Cena**

Com a função como Extensão da cena é possível aceder a um cenário de iluminação num aparelho KNX no início e no final de uma deteção de movimento.

#### **Temporizador**

Com a função de temporizador é possível ligar uma saída do atuador por um período de tempo ajustável.

#### **Persianas/Estores**

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

Através de outros parâmetros, é possível ajustar a posição (altura) e/ou o ângulo das lamelas no início ou no fim da deteção.

#### **Extensão do termóstato**

Durante a utilização como extensão do regulador, o modo de funcionamento pode ser comutado entre modos de funcionamento predefinidos.

### 2.3.2 Canal de comunicação

#### **Monitorização**

Com a função Monitorização pode enviar um telegrama de comunicação para o bus, se forem detetados movimentos na área de deteção. Isto pode, por ex., ser avaliado ou apresentado através de uma instalação de comunicação ou visualização. No modo de monitorização, o aparelho trabalha de forma independente da luminosidade.

Além disso, pode ligar ou desligar, por ex., um emissor de sinal (sirene) ou circuito de iluminação através de um objeto de comutação.

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### 2.3.3 Canal de botões

#### Inativo

Com a função Inativo não é atribuída nenhuma função ao 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 pode regular o circuito de iluminação para mais claro ou mais escuro através do botão.

A função é controlada com o botão na chamada operação Toggle, por ex. primeiro pressão do botão Regular intensidade da luz mais claro, outra pressão do botão Regular intensidade da luz mais escuro.

#### Persianas/Estores

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

A função é controlada com o botão na chamada operação Toggle, por ex. primeiro pressão do botão Subir persiana, outra pressão do botão Descer persiana.

#### Temporizador

Com a função de temporizador é possível ligar ou desligar uma saída do atuador por um período de tempo ajustável. O comando temporizado pode ser interrompida antes de terminar o tempo de atraso. Um pré-aviso de desativação configurável anuncia o fim do tempo de atraso através de uma inversão de 1 s do estado inicial.

#### Valor 1 Byte/2 Byte

Com a função Codificador (1 Byte) podem ser enviados valores de 0 ... 255 ou 0 ... 100% para, por ex., um atuador de dimmer.

Com a função Codificador (2 Byte) podem ser enviados valores de 0 ... 65535, valores de luminosidade de 0 ... 1000 lx ou valores térmicos de 0 ... 40°C no bus.

#### Extensão do termóstato

Ao utilizar a extensão do regulador é possível ajustar ou selecionar os seguintes ajustes de parâmetros para o botão: comutação do modo de funcionamento para um modo de funcionamento definido, alteração do valor nominal, comutação entre aquecimento e refrigeração, assim como deteção de presença.

#### Controlo forçado

A função Controlo forçado permite predefinir um estado definido (2 Bit) ou impor um estado definido de uma função.

#### Cena

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

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### Modo de 2 canais

A função **Modo de 2 canais** permite configurar diferentes funções com apenas um botão para dois objetos de comunicação diferentes (Canal A, Canal B) em função do tempo.

### Comutador de níveis

Com a função Comutador de níveis (1Byte) é possível seleccionar individualmente e comutar valores de níveis de 0...255, valores percentuais de 0...100% ou cenas de 1-64, para até 7 níveis.

### Desativar o sistema automático

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

 Esta função só deve ser configurada nos atuadores das séries TXA... e TYA...

### 3. Detecção de presença geral

Em Detecção de presença geral são ativados ajustes de parâmetros globais para todo o aparelho, isto é, para o modo de funcionamento durante a detecção de movimentos, acionamento de botões, sinalizador LED e regulação do potenciômetro.

#### 3.1 Geral

The image shows a configuration interface for 'General-presence detection'. On the left is a navigation menu with the following items: General (selected), Function selection, Lock-up function selection, Status at bus return, Detection zone, Channel 1, Channel 2, Surveillance, Internal temperature sensor, Luminosity sensor, and Information. The main area contains several settings:

- Detector type: Standalone device
- Channel 1 function: Not active
- Channel 2 function: Not active
- Polarity of surveillance channel: ON = 1
- Test mode:
- Potentiometer settings- luminosity: Authorization
- Potentiometer settings- overrun time: Authorization
- Potentiometer settings- sensitivity: Authorization
- Behaviour device button: Function selection

Imagem 2: Parâmetro "Geral"

#### Parametrização como aparelho individual, Master ou Slave (estação principal ou extensão)

O detetor de movimento funciona como aparelho individual, sendo independente de outros aparelhos, e controla funções automáticas exclusivamente devido a movimento e luminosidade na sua área de deteção.

Para ampliar a área de deteção, é possível formar um sistema de detetores de movimento através da configuração de um aparelho Master e aparelhos Slave.

Como estação principal (Master), o aparelho controla funções automáticas devido a movimento e luminosidade na sua área de deteção e na área de deteção de outros detetores de movimento configurados como Slave. Aqui é possível selecionar, através do parâmetro "Informação da luminosidade", se o valor limite de luminosidade nas extensões também é utilizado ou se apenas o valor limite de luminosidade da estação principal é determinante para o controlo automático.

Como extensão (Slave), o aparelho deteta movimentos no seu campo de deteção e disponibiliza esta informação da estação principal para o controlo de funções automáticas. A configuração de funções automáticas (modo de funcionamento canal 1/2) não é possível com a parametrização como extensão.

A operação do detetor é independente da utilização como aparelho individual, estação principal ou extensão sempre disponíveis em cada aparelho.

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



Parâmetros	Descrição	Valor
Tipo de detetor	Determinar o tipo de aplicação do aparelho	<b>Aparelho individual *</b> Master Slave
Função do canal 1	Ativação/desativação do canal para o modo automático, assim como para a regulação do modo de funcionamento.	<b>Inativo *</b> Ligar Valor 1 Byte Cena Temporizador Subir/Descer Posição das persianas Posição das lamelas Posição/Ângulo das lamelas (0-100%) Comutação do modo de funcionamento
Função do canal 2		
Polaridade do canal de monitorização	Determinar com que valor de entrada o canal de monitorização é ativado.	<b>Ligado com 1 *</b> <i>Ligado com 0</i>
Modo de ensaio	Determina se o modo de teste pode ser ativado no local através do potenciômetro Nível de luminosidade. (Para informações para o modo de ensaio, ver manual de instruções)	<i>Caixa de seleção: Visto colocado = ativo</i>
Regulação no aparelho-luminosidade	Determina se o nível de luminosidade pode ser ajustado e alterado no local através do potenciômetro.	Liberação <b>Bloqueado *</b>
Regulação no aparelho-temporização	Determina se a temporização pode ser ajustada e alterada no local através do potenciômetro.	Liberação <b>Bloqueado *</b>
Regulação no aparelho-sensibilidade	Determina se a sensibilidade de deteção pode ser ajustada e alterada no local através do potenciômetro.	Liberação <b>Bloqueado *</b>
Informação da luminosidade <sup>1)</sup>	Determina se o valor limite da luminosidade na operação da estação principal/extensão deve ser considerado nas extensões durante a deteção de movimento ou se será utilizado apenas o valor limite da luminosidade da estação principal durante a deteção de movimento.	<i>Caixa de seleção: Visto colocado = também é considerado o valor limite da luminosidade da extensões.</i>
Comportamento do botão de comando	Regulação do modo de funcionamento do botão no aparelho (ver cap. 2.2.1 Conceito de operação) <input type="checkbox"/> Não é possível uma utilização simultânea do botão para o comando local e como botão KNX.	<b>Inativo *</b> Botão de pressão multifunções Liberação de funções

Tabela 3: Parâmetro "Geral"

<sup>1)</sup> Apenas visível se o "Tipo de detetor" tiver sido parametrizado como "Estação principal".

### Objetos de comunicação do tipo de aplicação "Master"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
6	Deteção de presença geral	Master	1 Bit	1.001 Ligar
8	Deteção de presença geral	Informação da luminosidade Master	1 Bit	1.001 Ligar

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



### Objetos de comunicação do tipo de aplicação "Slave"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
7	Deteção de presença geral	Slave	1 Bit	1.001 Ligar
9	Deteção de presença geral	Informação da luminosidade Slave	1 Bit	1.001 Ligar

\* Valor padrão

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

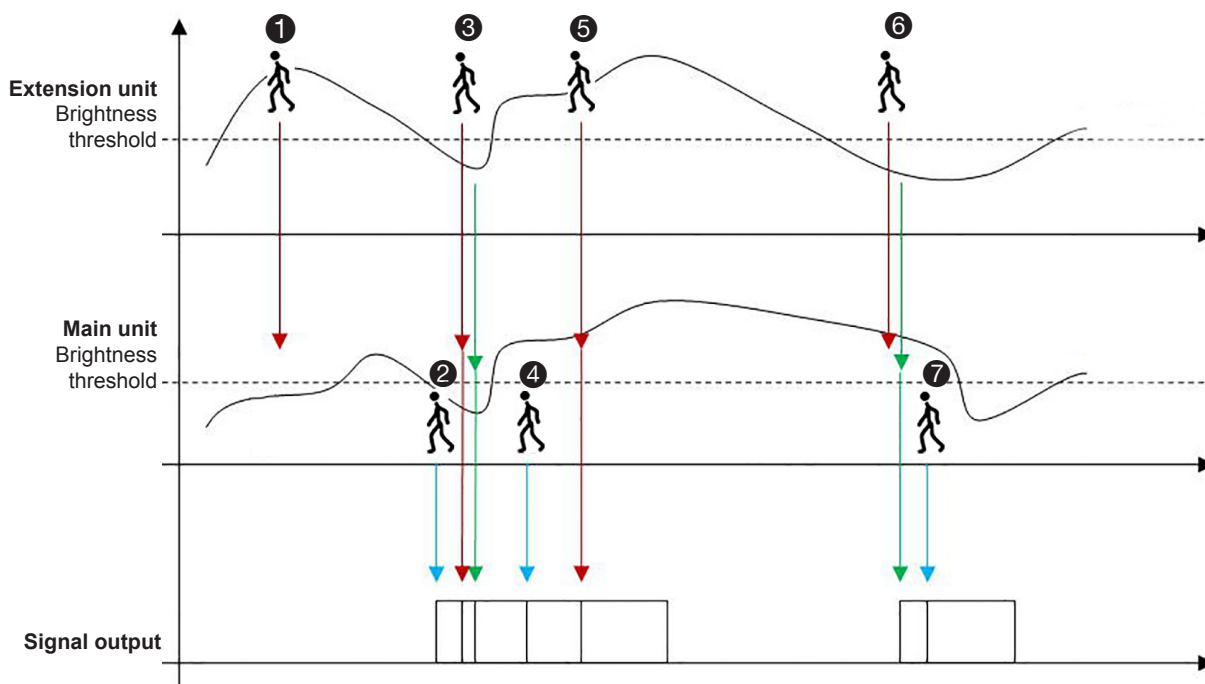
### Avaliação de sinais na operação da estação principal e da extensão

De seguida, será explicado um exemplo para a operação da estação principal/extensão com e sem avaliação de luminosidade na extensão.

- i** Para que a função seja executada corretamente, é necessário unir os objetos 6 "Estação principal Entrada" ao 7 "Extensão Saída" e, com a avaliação de luminosidade desejada, o objeto 8 "Estação principal Entrada Luminosidade" ao 9 "Extensão Saída Luminosidade" através de endereços de grupo.
- i** Caso uma função de um canal de movimento esteja ativa, a execução retardada é realizada sempre de forma independente da luminosidade.

#### Caso de aplicação 1:

Avaliação de luminosidade na estação principal e na extensão - Parâmetro "Informação da luminosidade" está ativado.



Movimento no campo de deteção

Deteção Extensão

Deteção Extensão com luminosidade < valor de limiar

Sinal de deteção da estação principal

- 1** Movimento na extensão - valor de limiar da luminosidade **não inferior ao mínimo**.
  - O sinal é enviado através do objeto 7 para o objeto 6
  - Sem sinal de saída nos canais de deteção de movimento na estação principal
- 2** Movimento na estação principal - valor de limiar da luminosidade inferior ao mínimo.
  - Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução das funções parametrizadas (estação principal)
- 5** Movimento na extensão - valor de limiar da luminosidade inferior ao mínimo - temporização da função ativa (estação principal).
  - O sinal é enviado através do objeto 7 para o objeto 6. Execução retardada das funções parametrizadas em canais de deteção de movimento (estação principal)
  - Sinal enviado através do objeto 9 para o objeto 8 → Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução retardada das funções parametrizadas (Estação principal)
- 4** Movimento na estação principal - valor de limiar da luminosidade **não inferior ao mínimo** -



## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

*temporização da função ativa.*

– Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução retardada das funções parametrizadas

5 *Movimento na extensão - valor de limiar da luminosidade não inferior ao mínimo - temporização da função ativa na estação principal.*

– O sinal é enviado através do objeto 7 para o objeto 6

– Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução retardada das funções parametrizadas (Estação principal)

6 *Movimento na extensão - valor de limiar da luminosidade inferior ao mínimo*

– O sinal é enviado através do objeto 7 para o objeto 6. Nenhuma saída de sinal para os canais de deteção de movimento do detetor principal

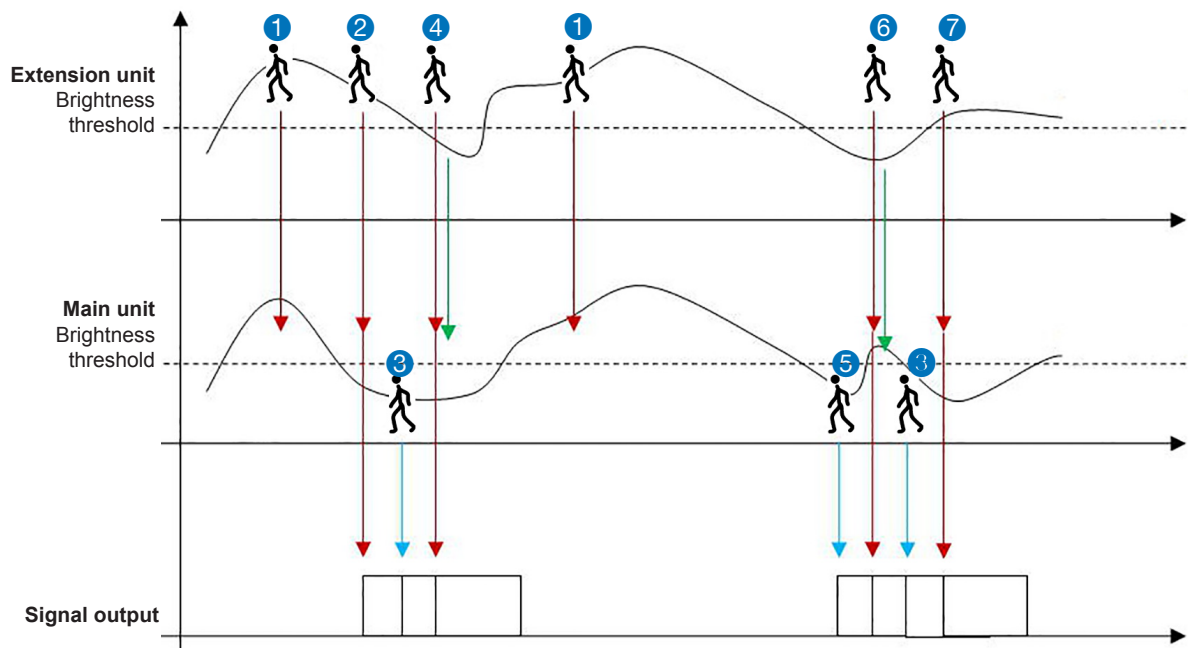
– Sinal enviado através do objeto 9 para o objeto 8 → Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução das funções parametrizadas

7 *Movimento na estação principal - valor de limiar da luminosidade não inferior ao mínimo - temporização da função ativa.*

– Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução retardada das funções parametrizadas

**Caso de aplicação 2:** Avaliação de luminosidade exclusivamente na estação principal -

Parâmetro "Informação da luminosidade" não está ativado. As funções dos canais de deteção de movimento só são acionadas se o nível de luminosidade na estação principal tiver sido inferior ao mínimo.



Movimento no campo de deteção



Deteção Extensão



Deteção Extensão com luminosidade < valor de limiar



Sinal de deteção da estação principal

1 *Movimento na extensão - valor de limiar da luminosidade na estação principal não inferior ao mínimo.*

– O sinal é enviado através do objeto 7 para o objeto 6

– Sem sinal de saída nos canais de deteção de movimento na estação principal

2 *Movimento na extensão - valor de limiar da luminosidade excedido - valor de limiar da*

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



*luminosidade na estação principal inferior ao mínimo.*

- O sinal é enviado através do objeto 7 para o objeto 6
- Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução das funções parametrizadas

**3** *Movimento na estação principal - valor de limiar da luminosidade não inferior ao mínimo - temporização da função ativa.*

- Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução retardada das funções parametrizadas

**3** *Movimento na extensão - valor de limiar da luminosidade inferior ao mínimo - temporização da função ativa*

- O sinal é enviado através do objeto 9 para o objeto 8
- Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução retardada das funções parametrizadas

**5** *Movimento na estação principal - valor de limiar da luminosidade inferior ao mínimo.*

- Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução das funções parametrizadas

**6** *Movimento na extensão - valor de limiar da luminosidade inferior ao mínimo1) - nível de luminosidade na estação principal excedido - temporização da função ativa*

- O sinal é enviado através do objeto 7 para o objeto 6. Execução retardada das funções parametrizadas em canais de deteção de movimento
- Sinal enviado através do objeto 9 para o objeto 8 → Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução retardada das funções parametrizadas em canais de deteção de movimento

**7** *Movimento na extensão - valor de limiar da luminosidade excedido - temporização da função ativa*

- O sinal é enviado através do objeto 7 para o objeto 6
- Saída de sinal para os canais de deteção de movimento → Execução retardada das funções parametrizadas

**Caso de aplicação 3:** Só extensão é no modo de comunicação (mais estação principal não é)

Movimento na extensão

- Saída de sinal através do objeto 21 "Modo de comunicação" (extensão)

**Caso de aplicação 4:** Só estação principal é no modo de comunicação (extensão não é)

Movimento na extensão

- O sinal é enviado através do objeto 7 para o objeto 6 (extensão)
- O sinal é enviado através do objeto 9 para o objeto 8 (extensão, valor de limiar da luminosidade excedido)
- Saída de sinal através do objeto 21 "Modo de comunicação" (estação principal)

**Caso de aplicação 5:** Ambos extensões (estação principal e extensão) no modo de comunicação

Movimento na extensão

- Saída de sinal através do objeto 21 "Modo de comunicação" (extensão)

Movimento na estação principal

- Saída de sinal através do objeto 21 "Modo de comunicação" (estação principal)

### 3.2 Liberação de funções - Função do botão

Este grupo de parâmetros só é visível com o comando local parametrizado em "Comportamento".

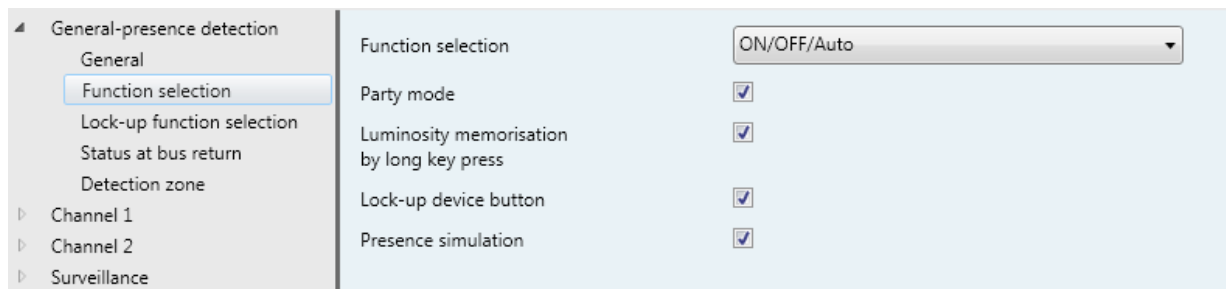


Imagem 3: Parâmetros da liberação de funções

O botão de comando pode executar as seguintes funções para o comando local.

- Comutar o modo de funcionamento através de uma breve pressão no botão. O modo de funcionamento é indicado através do LED de estado por detrás da tampa do detetor de movimento.

Sinalizador LED	verde	laranja	vermelho
Modo de funcionamento	Permanentemente LIGADO (LIGADO)	Automático (AUTO)	Permanentemente DESLIGADO (DESLIGADO)

- Seleção das funções especiais (festa, programação, bloqueio de botões, simulação de presença) mantendo o botão premido. A selecção é indicada pelo sinalizador LED (ver manual de instruções do aparelho).

Parâmetros	Descrição	Valor
Liberação de funções	Regulação dos modos de funcionamento a que se acede ao premir breve e sucessivamente o botão no botão de comando.	<b>LIGAR/DESLIGAR/AUTO *</b> LIGAR/AUTO DESLIGAR/AUTO
Modo de festa	Aqui é possível determinar individualmente qual a duração da pressão do botão de função para cada função.	<i>Caixa de seleção: Visto colocado = Função é executável</i>
Memorização da luminosidade ao premir o botão prolongadamente		
Função de bloqueio do botão de comando		
Simulação de presença		

Tabela 4: Parâmetros da liberação de funções

\* Valor padrão

### 3.3 Função de bloqueio da liberação de funções

Parâmetros para a configuração da "função de bloqueio". Um bloqueio efetuado neste nível afeta a função do botão de comando na opção de operação local. Este grupo de parâmetros só é visível se a liberação de funções tiver sido parametrizada em "Comportamento do botão de comando".

**i** Os bloqueios individuais, por ex. dos canais de deteção de movimento, são executados nas respetivas vistas de parâmetros.

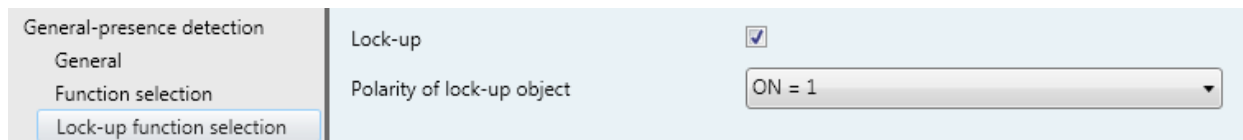


Imagem 4: Geral "Função de bloqueio"

Parâmetros	Descrição	Valor
Bloqueio	Ativação do objeto de bloqueio, para bloqueio através de telegrama.	<i>Caixa de seleção:</i> Visto colocado = Objeto de bloqueio é ativado
Polaridade do bloqueio do objeto	Determina a partir de que valor a função de bloqueio é ativada para o objeto de bloqueio.	<b>Ligado com 1*</b> Ligado com 0

Tabela 5: Geral "Função de bloqueio"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
2	Deteção de presença geral	Função de bloqueio	1 Bit	1.003 Desbloquear

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 aparelho 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

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### 3.4 Estado após o regresso do bus

Parâmetros para a configuração do comportamento após "Falha da tensão de bus" e com "Regresso" para os canais de deteção de movimento.

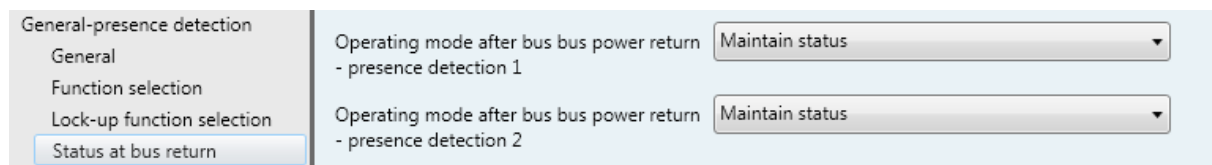


Imagem 5: Geral "Estado após o regresso do bus"

Parâmetros	Descrição	Valor
Modo de funcionamento após regresso do bus - Deteção de presença 1	Determina o comportamento do aparelho após o regresso da tensão de bus para o canal 1	<b>Estado mantido*</b> Início de uma deteção de presença Fim de uma deteção de presença
Modo de funcionamento após regresso do bus - Deteção de presença 2	Determina o comportamento do aparelho após o regresso da tensão de bus para o canal 2	<b>Estado mantido*</b> Início de uma deteção de presença Fim de uma deteção de presença

Tabela 6: Geral "Estado após o regresso do bus"

\* Valor padrão

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### 3.5 Zona de deteção

Parâmetros para configuração para a utilização dos sensores de deteção para limitar o campo de deteção.

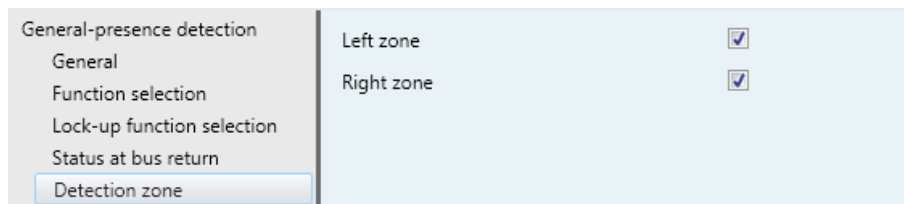


Imagem 6: Geral "Zona de deteção"

O aparelho permite não só o ajuste independente da área de deteção no lado esquerdo ou direito do aparelho, mas a deteção também pode ser desativada individualmente para o lado esquerdo (azul) ou direito (amarelo). O tamanho da área de deteção diminui em conformidade.

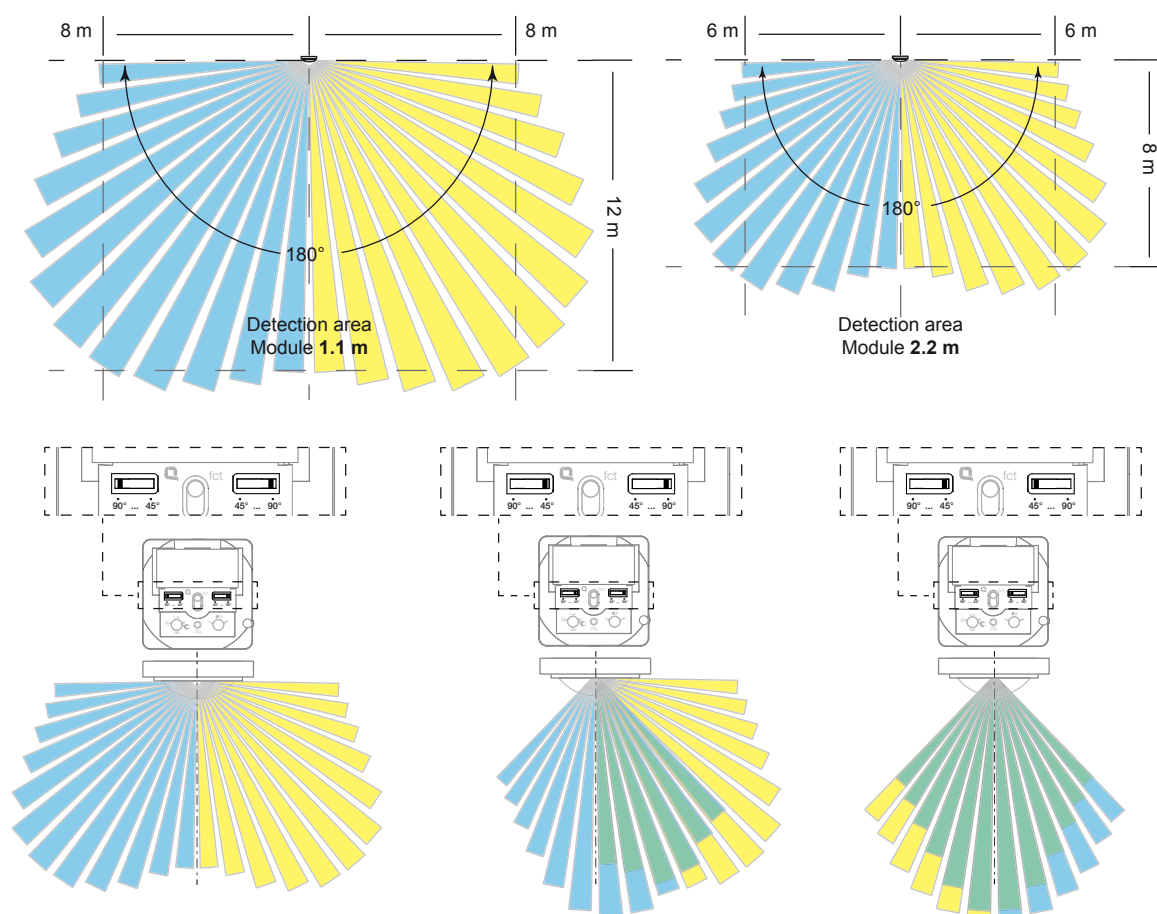


Imagem 7: Área de deteção

Parâmetros	Descrição	Valor
Sensor do lado esquerdo	A avaliação de movimentos para o sensor de movimento no lado direito e esquerdo do aparelho é ativada/desativada de forma independente através dos parâmetros.	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado = sensor está ativado</i>
Sensor do lado direito		

Tabela 7: Geral "Zona de deteção"

\* Valor padrão

## 4. Parâmetros do canal 1/2

Em seguida é descrita a configuração de um canal de deteção de movimento.

**i i i** O canal 1/2 só está disponível se o parâmetro Tipo de detetor estiver definido para aparelho individual ou Master.

A descrição da configuração é realizada no exemplo do canal 1, a configuração para o canal 2 deve ser executada de acordo com isso.

Durante a deteção de um movimento, o comando para presença é enviado ao bus, tendo em conta a luminosidade ambiente. Se deixar de detetar movimento, o comando para ausência é enviado ao bus após o decurso do retardamento de desativação (caso parametrizado). É possível selecionar individualmente quais os comandos ou valores com presença ou ausência que são enviados ao bus através do parâmetro Função (Telegrama no início ou fim de uma deteção).

Ao detetar um movimento e ultrapassar a luminosidade definida é enviado ao bus o "Telegrama no início de uma deteção de presença". Se deixar de detetar movimento, o "Telegrama no fim de uma deteção de presença" é enviado ao bus após o decurso do retardamento de desativação.

O tipo de comando e os valores para o início e o fim da deteção podem ser selecionados por canal de deteção de movimento de forma independente através dos parâmetros da função selecionada.

### 4.1 Parâmetros funcionais recorrentes (canal de deteção de movimento)

**i** Os parâmetros descrito em baixo são visíveis em ambos os canais de deteção de movimento independentemente da função selecionada, desde que seja parametrizada uma função para o respetivo canal.

The screenshot shows the configuration interface for Channel 1. The left sidebar lists the configuration tree: General-presence detection, Channel 1 (selected), Function (selected), Lock-up, Channel 2, Surveillance, Internal temperature sensor, Luminosity sensor, and Information. The main area displays the following parameters:

Telegram by start of presence detection	ON
Luminosity threshold through	Control through separately object
Periodical emission	<input checked="" type="checkbox"/>
Periodical emission delay	30 min
Emission by new detection	<input type="checkbox"/>
Telegram by end of presence detection	Not active
Emission time delay	Not active
Selection overrun time	Fixed parameter
Overrun time	3 min
Lock-up duration after end of detection	1 s

Imagem 8: Canal 1 - Ligar/Desligar



## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



Parâmetros	Descrição	Valor
Valor limite de luminosidade superior	Seleção da fonte com que o nível de luminosidade é definido para a deteção.	Regulação no aparelho * Valor fixo Medição da luminosidade inativa Controlo com objeto separado
Valor de luminosidade <sup>1)</sup>	Campo para a introdução do valor do nível de luminosidade em Lux	<i>livre para introduzir:</i> <i>valores válidos = 1 ... 1000</i>
Envio cíclico	Define se deve ser enviado ciclicamente um telegrama com o tamanho da função (valor de comutação, valor, ...).	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado = envio cíclico está ativado</i>
Tempo para envio cíclico <sup>2)</sup>	Seleção do tempo para o envio cíclico do tamanho da função.	5s, 15s, 30s 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, <b>30min*</b> , 1h, 2h, 3h, 4h, 8h
Envio durante nova deteção	Define se deve ser enviado um telegrama com o tamanho da função (valor de comutação, valor, ...) durante uma nova deteção de movimento (execução retardada).	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado = execução retardada está ativada</i>
Retardamento no envio	Define se deve ser enviado um telegrama com o tamanho da função (valor de comutação, valor, ...) no fim da deteção e a duração do retardamento.	<b>Inativo*</b> , 100ms, 500ms, 1s, 5s, 15s, 30s 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 8h
Seleção da temporização	Seleção da fonte com que a temporização é definida.	<b>Valor fixo *</b>
Temporização <sup>3)</sup>	Campo para a seleção do comprimento da temporização	Impulso 5s, 15s, 30s 1min, 2min, <b>3min*</b> , 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 8h
Tempo de bloqueio após o fim de uma deteção	Determina o tempo de bloqueio após o envio do telegrama no fim da deteção.	100ms, 500ms, <b>1s*</b> , 5s, 15s, 30s 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min

<sup>1)</sup> Apenas visível se o "Valor de luminosidade" tiver sido parametrizado como "Valor fixo".

<sup>2)</sup> Apenas visível com um visto em "Envio cíclico".

<sup>3)</sup> Apenas visível se a "Seleção Temporização" tiver sido parametrizada como "Valor fixo".

Tabela 8: Parâmetros recorrentes para funções no canal de deteção de movimento

### Valor limite de luminosidade superior

Para avaliar o nível de luminosidade, é possível decidir entre os seguintes parâmetros:

- Potenciômetro no aparelho (consultar também o manual de instruções):  
O nível de luminosidade é especificado através da posição do potenciômetro, isto é, a regulação também pode ser alterada sem ETS.
- Valor fixo:  
O valor é definido de forma fixa através do campo de introdução, a regulação do potenciômetro não é tida em consideração. A regulação não pode ser alterada por pessoas não autorizadas.
- Medição da luminosidade inativa:  
A deteção de movimento e a execução de funções é efetuada de forma independente da luminosidade.
- Controlo com objeto separado:  
O objeto 4 ... é exibido. O valor de limiar da luminosidade em Lux pode ser especificado através do objeto, por ex. dependendo da hora do dia ou do evento para controlo inteligente.

\* Valor padrão



## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



Objeto de comunicação Valor limite de luminosidade com "Controlo com objeto separado"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
4	Deteção de presença geral	Luminosidade	2 Byte	9.004 Lux

### Retardamento no envio

Com este parâmetro é possível definir um retardamento adicional do telegrama no fim da deteção. A função é executada com o respetivo retardamento no fim da deteção. Ao contrário da temporização, não é acionado um retardamento adicional durante o mesmo.

## 4.2 Ligação de funções (canal de deteção de movimento)

Parâmetros para a configuração da função para canais de deteção de movimento (imagem 8).

Parâmetros	Descrição	Valor
Telegrama no início de uma deteção de presença Ligado/Desligado	Seleciona se é enviado um telegrama de ligação durante a deteção de movimento e que telegrama de ligação é enviado.	<b>Inativo *</b> Ligado Desligado
Telegrama no fim de uma deteção de presença Ligado/Desligado	Seleciona se é enviado um telegrama de ligação após o fim da deteção de movimento (se necessário, após temporização e retardamento adicional) e que telegrama de ligação é enviado.	<b>Inativo *</b> Ligado Desligado

Tabela 9: Parâmetros da função "Ligar"

Objeto de comunicação Canal de iluminação 1/2 "Ligar automático"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
10	Canal de iluminação 1	Ligar automático	1 Bit	1.001 Ligar
14	Canal de iluminação 2			

\* Valor padrão

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



### 4.3 Função Valor 1 Byte (canal de deteção de movimento)

Parâmetros para a configuração da função Valor 1 Byte para canais de deteção de movimento (imagem 8).

Parâmetros	Descrição	Valor
Valor 1 Byte	Seleção do tipo de valor que é enviado.	<b>Valor (0-255)*</b> Porcentagem
Telegrama no início de uma deteção de presença	Definir se é enviado um valor durante a deteção de movimento.	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado = envio do valor</i>
Wert (0-255) <sup>1)</sup>	Valor que é enviado durante a deteção de movimento.	<i>livre para introduzir:</i> <i>valores válidos = 0 ... 255*</i>
Valor do dimmer <sup>12)</sup>		<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 ... 100 %*</i>
Telegrama no fim de uma deteção de presença	Determina se é enviado um valor após o fim da deteção de movimento ( se necessário, após temporização ou retardamento adicional).	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado = envio do valor</i>
Wert (0-255) <sup>3)</sup>	Valor que é enviado após o fim da deteção de movimento.	<i>livre para introduzir:</i> <i>valores válidos = 0* ... 255</i>
Valor do dimmer <sup>14)</sup>		<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no início de uma deteção de presença" e se estiver parametrizado "Valor 1 Byte" como "Valor (0-255)".

<sup>2)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no início de uma deteção de presença" e se estiver parametrizado "Valor 1 Byte" como "Porcentagem (0-100%)".

<sup>3)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no fim de uma deteção de presença" e se estiver parametrizado "Valor 1 Byte" como "Valor (0-255)".

<sup>4)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no fim de uma deteção de presença" e se estiver parametrizado "Valor 1 Byte" como "Porcentagem (0-100%)".

Tabela 10: Parâmetros da função Codificador

Objeto de comunicação Canal de iluminação 1/2 "Valor em % / valor (0-255)"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
11	Canal de iluminação 1	Valor (0...255)	1 Byte	5.010 Impulsos de contagem
15	Canal de iluminação 2			
11	Canal de iluminação 1	Valor em %	1 Byte	5.001 Porcentagem (0...100%)
15	Canal de iluminação 2			

\* Valor padrão

## 4.4 Função Extensão da cena (canal de deteção de movimento)

Parâmetros para a configuração da função Cena para canais de deteção de movimento (imagem 8).

Com a função Cena, o detetor de movimento pode ser utilizado como extensão da cena e destina-se a aceder a cenários de iluminação configurados, os quais estão gravados em outros aparelhos KNX. O aparelho pode aceder a e memorizar, no máximo, 64 cenas. Durante a deteção de movimento e/ou no fim da deteção de movimento, o aparelho envia ao bus, através do respetivo objeto de comunicação, um valor entre 0 e 63 (o valor 0 corresponde à cena 1 e o valor 63 corresponde à cena 64).

Parâmetros	Descrição	Valor
Telegrama no início de uma deteção de presença	Definir se é enviado um número de cena durante a deteção de movimento.	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado = envio do número da cena</i>
Número da cena <sup>1)</sup>	Número da cena que é enviado durante a deteção de movimento.	<i>livre para introduzir:</i> <i>Intervalo de valores = 1* ... 64</i>
Telegrama no fim de uma deteção de presença	Definir se é enviado um número de cena após o fim da deteção de movimento ( se necessário, após temporização ou retardamento adicional).	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado = envio do número da cena</i>
Número da cena <sup>2)</sup>	Número da cena que é enviado após o fim da deteção de movimento.	<i>livre para introduzir:</i> <i>Intervalo de valores = 1* ... 64</i>

<sup>1)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no início de uma deteção de presença".

<sup>2)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no fim de uma deteção de presença".

Tabela 11: Parâmetros da função Cena

Objeto de comunicação Canal de iluminação 1/2 "Cena"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
11	Canal de iluminação 1	Cena	1 Byte	18.001 Controlo das cenas
15	Canal de iluminação 2			

\* Valor padrão

## 4.5 Função Temporizador (canal de deteção de movimento)

Parâmetros para a configuração da função Temporizador para canais de deteção de movimento (imagem 8).

**i** A função Temporizador só é projetável em combinação com os atuadores adequados com o respetivo objeto de comunicação Temporizador (por ex. TYM/TXM ..).

Se utilizar a função no canal de deteção de movimento, é enviado ao bus um comando de arranque por cada deteção de movimento através do objeto Temporizador do detetor de movimento. Cada deteção de movimento envia um novo comando de arranque. Um comando de arranque para o objeto "Temporizador" no atuador liga a respetiva saída para o tempo definido no atuador. A duração de ligação e o comportamento durante a nova execução são parametrizados no atuador. Os comandos de paragem não podem ser acionadas pelo canal de deteção de movimento.

Parâmetros	Descrição	Valor
Telegrama no início de uma deteção de presença	Definir se é enviado um telegrama inicial durante a deteção de movimento.	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado =</i> <i>Envio do telegrama inicial</i>

Tabela 12: Parâmetros da função Temporizador

Objeto de comunicação Canal de iluminação 1/2 "Temporizador"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
10	Canal de iluminação 1	Temporizador	1 Bit	1.010 Início/paragem
14	Canal de iluminação 2			

## 4.6 Função Persianas/Estores (canal de deteção de movimento)

### 4.6.1 Função Subir/Descer

Parâmetros para a configuração das funções Subir/Descer para canais de deteção de movimento.

Dependendo dos movimentos, é possível enviar telegramas para subir ou descer para persianas/estores. Os telegramas iniciam o percurso durante a deteção/após o fim da deteção, a duração do percurso para a função Subir/Descer é definida no atuador.

**i** A duração do percurso corresponde a 2 minutos na regulação padrão da maioria dos atuadores.

Parâmetros	Descrição	Valor
Função	Seleciona se é enviado um telegrama de movimento durante a deteção de movimento e que telegrama de movimento é enviado.	<i>Inativo*</i> SUBIR DESCER
Função	Seleciona se é enviado um telegrama de movimento após o fim da deteção de movimento (se necessário, após temporização e retardamento adicional) e que telegrama de movimento é enviado.	<i>Inativo*</i> SUBIR DESCER

Tabela 13: Parâmetros da função Subir/Descer

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



### Objeto de comunicação Canal de iluminação 1/2 "Subir/Descer"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
10	Canal de iluminação 1	Subir/Descer	1 Bit	1.008 Subir/Descer
14	Canal de iluminação 2			

## 4.6.2 Função Posição das persianas

Parâmetros para a configuração das funções Posição das persianas para canais de deteção de movimento.

Dependendo dos movimentos, as persianas/os estores podem ser deslocadas(os) para posições livremente parametrizáveis.

Parâmetros	Descrição	Valor
Telegrama no início de uma deteção de presença	Definir se é enviado um telegrama de posição durante a deteção de movimento.	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado =</i> <i>Envio do valor da posição</i>
Posição (0-100%) <sup>1)</sup>	Valor para a posição que é enviado durante a deteção de movimento.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0* ... 100 %</i>
Telegrama no fim de uma deteção de presença	Definir se é enviado um telegrama de posição após o fim da deteção de movimento ( se necessário, após temporização ou retardamento adicional).	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado =</i> <i>Envio do valor da posição</i>
Posição (0-100%) <sup>2)</sup>	Valor para a posição que é enviado após o fim da deteção de movimento.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no início de uma deteção de presença".

<sup>2)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no fim de uma deteção de presença".

Tabela 14: Parâmetros Função Posição das persianas

### Objeto de comunicação Canal de iluminação 1/2 "Posição das persianas"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
11	Canal de iluminação 1	Posição em % Modo automático	1 Byte	5.001 Percentagem (0..100%)
15	Canal de iluminação 2			

\* Valor padrão

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



### 4.6.3 Função Posição das lamelas

Parâmetros para a configuração das funções Posição das lamelas para canais de deteção de movimento.

Dependendo dos movimentos, o ângulo das lamelas em estores pode ser colocado em posições livremente parametrizáveis.

Parâmetros	Descrição	Valor
Telegrama no início de uma deteção de presença	Definir se é enviado um telegrama de posição durante a deteção de movimento.	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado =</i> <i>Envio do valor da posição</i>
Ângulo das lamelas (0-100%) <sup>1)</sup>	Valor para a posição das lamelas que é enviado durante a deteção de movimento.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0* ... 100 %</i>
Telegrama no fim de uma deteção de presença	Definir se é enviado um telegrama de posição após o fim da deteção de movimento ( se necessário, após temporização ou retardamento adicional).	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado =</i> <i>Envio do valor da posição</i>
Ângulo das lamelas (0-100%) <sup>2)</sup>	Valor para a posição das lamelas que é enviado após o fim da deteção de movimento.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no início de uma deteção de presença".

<sup>2)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no fim de uma deteção de presença".

Tabela 15: Parâmetros da função Posição das lamelas

Objeto de comunicação Canal de iluminação 1/2 "Posição das lamelas"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
12	Canal de iluminação 1	Ângulos das lamelas em % Modo automático	1 Byte	5.001 Percentagem (0..100%)
16	Canal de iluminação 2			

\* Valor padrão

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



### 4.6.4 Função Posição/Ângulo das lamelas (0-100%)

Parâmetros para a configuração das funções Posição/ângulo das lamelas (0-100%) para canais de deteção de movimento.

Dependendo dos movimentos, os estores podem ser deslocados para posições livremente parametrizáveis e o ângulo das lamelas pode ser ajustado.

Parâmetros	Descrição	Valor
Telegrama no início de uma deteção de presença	Definir se é enviado um telegrama de posição durante a deteção de movimento.	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado =</i> <i>Envio do valor da posição</i>
Posição (0-100%) <sup>1)</sup>	Valor para a posição que é enviado durante a deteção de movimento.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0* ... 100 %</i>
Ângulo das lamelas (0-100%) <sup>1)</sup>	Valor para a posição das lamelas que é enviado durante a deteção de movimento.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0* ... 100 %</i>
Telegrama no fim de uma deteção de presença	Definir se é enviado um telegrama de posição após o fim da deteção de movimento ( se necessário, após temporização ou retardamento adicional).	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado =</i> <i>Envio do valor da posição</i>
Posição (0-100%) <sup>2)</sup>	Valor para a posição que é enviado após o fim da deteção de movimento.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0* ... 100 %</i>
Ângulo das lamelas (0-100%) <sup>1)2)</sup>	Valor para a posição das lamelas que é enviado após o fim da deteção de movimento.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no início de uma deteção de presença".

<sup>2)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no fim de uma deteção de presença".

Tabela 16: Parâmetros da função Posição/Ângulo das lamelas (0-100%)

Objeto de comunicação Canal de iluminação 1/2 "Posição/Ângulo das lamelas (0-100%)"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
11	Canal de iluminação 1	Posição em % Modo automático	1 Byte	5.001 Percentagem (0..100%)
15	Canal de iluminação 2			
12	Canal de iluminação 1	Ângulos das lamelas em % Modo automático	1 Byte	5.001 Percentagem (0..100%)
16	Canal de iluminação 2			

\* Valor padrão

## 4.7 Comutação do modo de funcionamento (canal de deteção de movimento)

Parâmetros para a configuração das funções Comutação do modo de funcionamento para canais de deteção de movimento.

Dependendo dos movimentos, o modo de funcionamento do aquecimento (conforto, noite, ...) pode ser especificado.

**i** Devido à inércia dos sistema de aquecimento, recomenda-se a utilização desta função apenas sob determinadas condições.

Parâmetros	Descrição	Valor
Telegrama no início de uma deteção de presença	Definir se é enviado um modo de funcionamento durante a deteção de movimento.	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado = envio do modo de funcionamento</i>
Modo de funcionamento atual <sup>1)</sup>	Modo de funcionamento que é enviado durante a deteção de movimento.	<b>Automático *</b> Conforto Standby Redução noturna Proteção contra gelo
Telegrama no fim de uma deteção de presença	Definir se é enviado um modo de funcionamento após o fim da deteção de movimento ( se necessário, após temporização ou retardamento adicional).	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado = envio do modo de funcionamento</i>
Modo de funcionamento atual <sup>2)</sup>	Valor para a posição que é enviado após o fim da deteção de movimento.	Automático <b>Conforto*</b> Standby Redução noturna Proteção contra gelo

<sup>1)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no início de uma deteção de presença".

<sup>2)</sup> Apenas visível com visto em "Telegrama no fim de uma deteção de presença".

Tabela 17: Parâmetros da função Comutação do modo de funcionamento

Objeto de comunicação Canal de iluminação1/2 "Comutação do modo de funcionamento"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
11	Canal de iluminação 1	Comutação do modo de funcionamento Automático	1 Byte	5.001 Percentagem (0..100%)
15	Canal de iluminação 2			

\* Valor padrão



## 5. Parâmetros do botão de pressão

Nos parágrafos seguintes será descrita a configuração do botão durante a utilização como botão KNX.

Para exibir os parâmetros, é necessário que a regulação **Botão de pressão multifunções** esteja selecionada no modo de funcionamento Botão.

### 5.1 Geral

Em Geral, são executados ajustes de parâmetros globais para o comportamento durante a operação do botão.

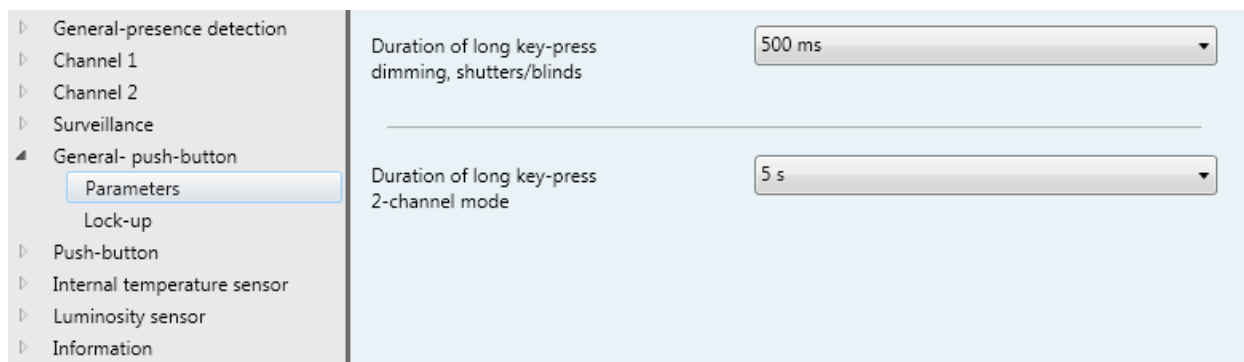


Imagem 9: Parâmetro "Geral"

Parâmetros	Descrição	Valor
Tempo para pressão longa no botão (PB)(regular a intensidade da luz, Persianas/Estores)	Determina a partir de que momento é detetada uma pressão longa do botão. Esta diferenciação é necessária para, por ex. na função "Regular a intensidade da luz", ligar a iluminação (pressão breve) ou regular a intensidade (pressão longa).	400 ms ... <b>500 ms</b> * ... 1 seg.
Tempo para pressão longa no botão (PB) (modo de 2 canais)	Determina a partir de que momento é detetada uma pressão longa do botão para o modo de 2 canais.	500 ms ... <b>5 s</b> * ... 10 seg.

Tabela 18: "Parâmetros" do botão de pressão geral

\* Valor padrão

## 5.2 Função de bloqueio do botão de pressão geral

Na seguinte janela de parâmetros são configuradas as funções e opções de seleção da "Função de bloqueio" para o botão de comando.

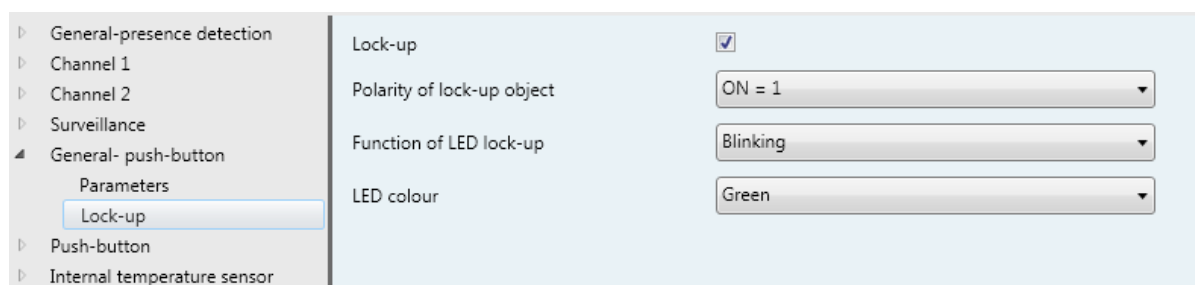


Imagem 10: "Função de bloqueio" do botão de pressão geral

Parâmetros	Descrição	Valor
Função de bloqueio	Definir se a função de bloqueio é executada.	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado =</i> <i>bloqueio parametrizável</i>
Polaridade do bloqueio do objeto <sup>1)</sup>	Através deste parâmetro é determinado a partir de que valor a função de bloqueio é ativada.	<b>Ligado com 1*</b> Ligado com 0
LED da função de bloqueio <sup>1)</sup>	Através deste parâmetro é ajustado o modo de funcionamento do LED no caso da função de bloqueio estar ativa.	<b>Desligada *</b> Ligada Intermitente
Cor do LED <sup>1)</sup>	Através deste parâmetro é ajustada a cor do LED no caso da função de bloqueio estar ativa.	Desligada <b>Vermelho *</b> Verde Azul Vermelho + verde Vermelho + azul Azul + verde

<sup>1)</sup> Apenas visível com um visto em "Função de bloqueio".

Tabela 19: Geral "Função de bloqueio"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
4	Geral	Função de bloqueio	1 Bit	1.003 DPT_Desbloquear

Para ativar a função de bloqueio, no ramo de parâmetros "Botão de pressão geral" deve ser ativada de forma explícita a "Função de bloqueio".

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

## 6. Parâmetros de função do botão

### 6.1 Informações gerais

No próximo parágrafo será descrita a configuração do botão de comando. Para tal, seleccionar previamente "Botão de pressão multifunções" em "Deteção de presença geral --> Comportamento do botão de comando". Esta função permite uma operação autónoma como botão de pressão que é completamente desacoplado da função do detetor de movimento.

#### 6.1.1 Função do botão e do LED de estado

É possível atribuir um modo de funcionamento ao LED de estado por cada função do botão.

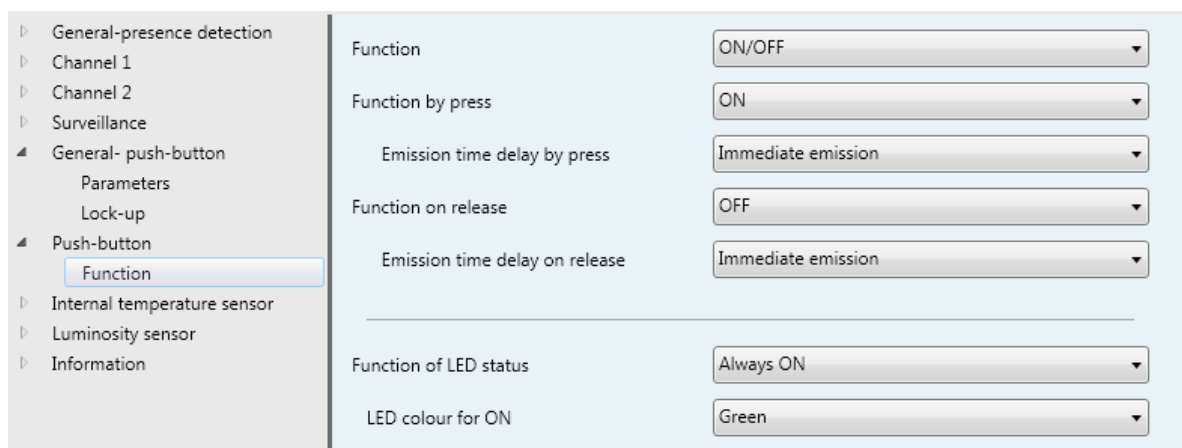


Imagem 11: Tipo de função do(s) botão(ões) simples

Parâmetros	Descrição	Valor
Função do botão	Seleção de funções para o botão.	Inativo * Mudar (Comutar) Ligar Regular a intensidade da luz Persianas/Estores Temporizador Valor 1 Byte Valor 2 Byte Extensão do termóstato Controlo forçado Cena Modo de 2 canais Comutador de níveis Desativar o sistema automático
LED de estado	Define as funções de exibição para o LED de estado Os valores ajustáveis variam dependendo da função definida.	<b>Sempre desligado *</b> Sempre ligado Confirmação Indicação do estado <sup>1</sup> Controlo com objeto separado Comparador sem sinal prévio Comparador com sinal prévio
Os seguintes parâmetros variam dependendo da função seleccionada para o LED de estado		
Cor do LED para Ligado	Regulação da cor do LED de estado para a indicação do estado "LIGADO"	Desligado Vermelho <b>Verde *</b> Azul Vermelho + verde Vermelho + azul Verde + azul

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



Cor do LED para Desligado	Regulação da cor do LED de estado para a indicação do estado "DESLIGADO"	Desligado <b>Vermelho *</b> Verde Azul Vermelho + verde Vermelho + azul Verde + azul
Comportamento do LED	Regulação do comportamento do LED de estado durante a seleção "Indicação de estado".	<b>Indicação de estado (Ligado com 1)</b> Indicação de estado (Ligado com 0) Indicação de estado intermitente (Ligado com 1) Indicação de estado intermitente (Ligado com 0)
Cor do LED (acima do valor nominal)	Regulação da cor do LED de estado com "Valor de comparação acima do valor nominal".	Desligado <b>Vermelho *</b> Verde Azul Vermelho + verde Vermelho + azul Verde + azul
Cor do LED (igual ao valor nominal)	Regulação da cor do LED de estado com "Valor de comparação igual ao valor nominal".	Desligado Vermelho <b>Verde *</b> Azul Vermelho + verde Vermelho + azul Verde + azul
Cor do LED (abaixo do valor nominal)	Regulação da cor do LED de estado com "Valor de comparação abaixo do valor nominal".	Desligado Vermelho Verde <b>Azul *</b> Vermelho + verde Vermelho + azul Verde + azul
Função de comparação (sem sinal prévio)	Definição de que valor, 1 Byte ou 2 Byte, deve ser comparado com a função de comparação.	<b>Comparação 2 Byte sem sinal prévio *</b> Comparação 1 Byte sem sinal prévio
Comparação do valor nominal 2 Byte sem sinal prévio	Com este parâmetro é ajustado o valor nominal de 2 Byte.	<b>0 * ... 655535</b>
Comparação do valor nominal 1 Byte sem sinal prévio	Com este parâmetro é ajustado o valor nominal de 1 Byte.	<b>0 * ... 255</b>
Função de comparação (com sinal prévio)	Determina se os valores 1 Byte ou 2 Byte devem ser comparados com a função de comparação.	<b>Comparação 2 Byte com sinal prévio *</b> Comparação 1 Byte com sinal prévio
Comparação do valor nominal 2 Byte com sinal prévio	Regulação do valor nominal de comparação de 2 Byte.	-32768 ... <b>0 * ... 32767</b>
Comparação do valor nominal 1 Byte com sinal prévio	Regulação do valor nominal de comparação de 1 Byte.	-128 ... <b>0 * ... 127</b>

Tabela 20: Parâmetro "Tipo de função do botão"

<sup>1</sup> Não visível se a função "Inativo", "Valor 1/2 Byte", "Extensão do termóstato", "Cena" ou "Comutador de níveis" estiver selecionada.

\* Valor padrão

## 6.2 Função Mudar (Comutar)

Toggle significa comutar. Acionando repetidamente o mesmo botão é ativada uma ordem de comutação alternada.

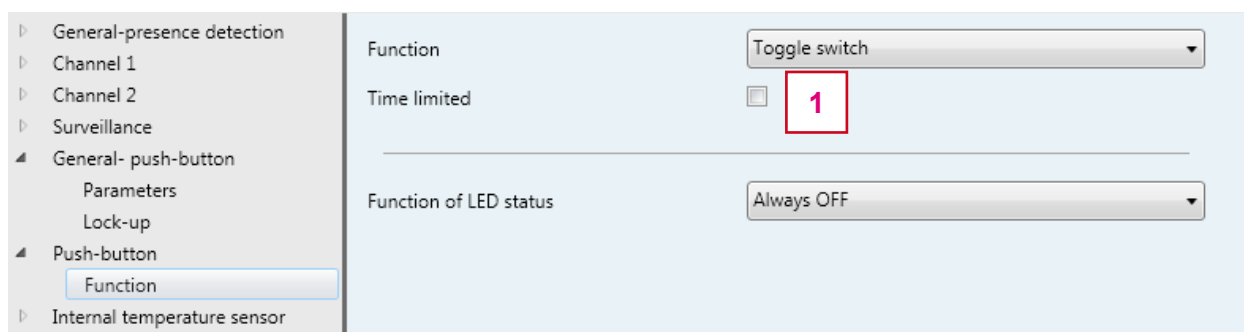


Imagem 12: Função "Mudar (Comutar)" do(s) botão(botões)

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

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
28	Botão	Indicação de estado Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
33	Botão	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar

### Função Comutar - temporária (Contacto de passagem de ligação)

Esta função está apenas disponível no tipo de operação botão simples.

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 longamente 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 dos produtos Hager 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.

### 6.3 Função "Ligar"

Na janela de parâmetros seguinte são representadas e descritas as diferentes variantes da "Função Ligar".

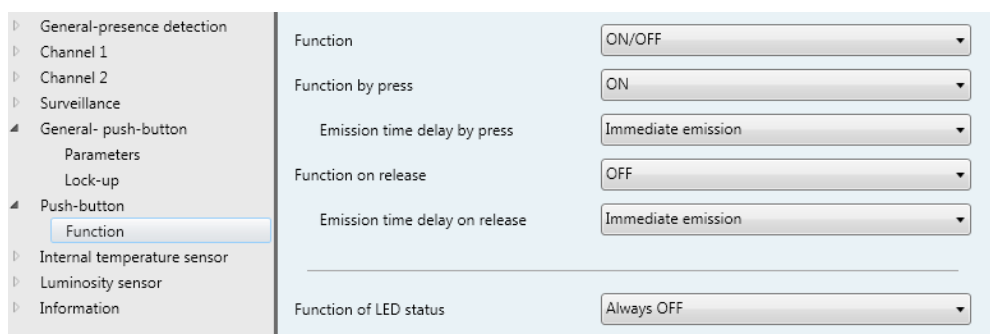


Imagem 13: Parâmetro "Função ao pressionar / soltar o botão"

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

Parâmetros	Descrição	Valor
Função ao premir/soltar o botão (configuração do botão)	O parâmetro determina o modo de funcionamento do botão.	<b>Inativo *</b> Ligado Desligado
Tempo de atraso de envio ao premir/soltar	O parâmetro determina quando o comando deve ser enviado para o bus.	<b>Enviar imediatamente *</b> 1 s ... 5 min.

Tabela 21: Parâmetro ligar/desligar "Função ao premir/soltar o botão"

#### Objetos de comunicação Função "Ligar"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
28 <sup>1</sup>	Botão	Indicação de estado Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
33	Botão	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar

<sup>1</sup> Apenas disponível com a função de LED "Indicação de estado".

\* Valor padrão

## 6.4 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 com maior ou menor da luminosidade (pressão longa).

A função Regular a intensidade da luz de áreas individuais está predefinida. Aqui, ao premir brevemente a respetiva tecla, o botão de pressão envia alternadamente telegramas para ligar e desligar ("Mudar"). Se premir prolongadamente, o botão de pressão envia os telegramas "Mais claro" e "Mais escuro" alternadamente. Essencialmente, é possível regular o comando para a função do botão como desejar ao premir o botão.



Imagem 14: Função "Reduzir a intensidade da luz"

Parâmetros	Descrição	Valor
Função do botão "Regular a intensidade da luz"	Regulação do modo de funcionamento ao premir o botão na função "Regular a intensidade da luz". O valor entre parênteses indica a função com uma pressão breve do botão.	<b>Mais claro (ligado) *</b> Mais escuro (desligado) Mais claro (Mudar) Mais escuro (Mudar) Mais claro/mais escuro (Mudar) Valor do dimmer
Valor do dimmer	Regulação do valor do dimmer a enviar	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 ... 100 %</i>

<sup>1</sup> Apenas visível se a função do botão "Valor do dimmer" estiver selecionada.

Tabela 22: Função da tecla/função do botão "Reduzir a intensidade da luz"

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.

Objetos de comunicação Função "Regular a intensidade da luz"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
28	Botão	Indicação de estado Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
33	Botão	Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
36	Botão	regular a intensidade da luz	4 Bit	3.007 DPT_Reóstato Passo

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



### Objetos de comunicação Função "Valor do dimmer" (botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
28	Botão	Indicação de estado Ligar	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
37	Botão x	Valor do dimmer	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)

\* Valor padrão



## 6.5 Função "Persianas/Estores"

Nas seguintes janelas de parâmetros é configurada a função "Persianas/Estores" para o botão. Esta função destina-se a controlar 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.

A função é controlada com o botão na chamada operação Toggle, por ex. primeiro pressão do botão Subir persiana, outra pressão do botão Descer persiana.

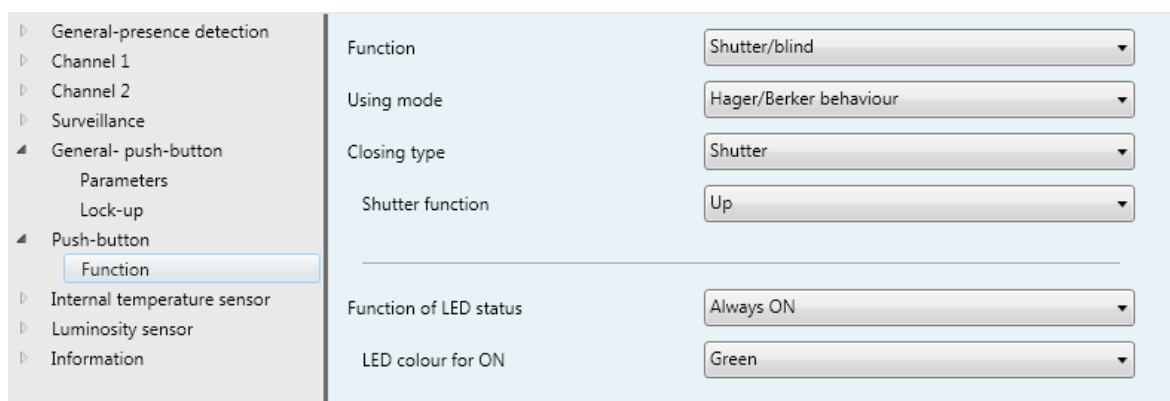


Imagem 15: Função "Persiana - Estore"

### 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	Com este parâmetro, o conceito de operação da função "Persiana/Estore" será selecionado.	<b>Comportamento Hager/Berker *</b> Rápido – lento - rápido Lento - rápido Rápido - lento Lento – rápido ou rápido
Modo de funcionamento	Com este parâmetro, seleciona-se o tipo de painel protetor	<b>Persiana *</b> Persiana e estore

Tabela 23: Conceito de operação "Persiana/Estore"

\* Valor padrão

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



### 6.5.1 Conceito de operação HAGER

- i** O "Comportamento Hager/Berker" está ajustado especialmente para os novos atuadores de ligação/estore e de estores e persianas Hager/Berker.

Parâmetros	Descrição	Valor
Função Persianas	Seleção do modo de funcionamento do botão para a operação do painel protetor (com seleção do tipo de proteção solar = persiana)	<b>Subir *</b> Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Subida em segurança (enquanto pressionado) Descida em segurança (enquanto pressionado) Subida/descida/paragem em segurança (enquanto pressionado)
Função "Estore"	Seleção do modo de funcionamento do botão para a operação do painel protetor (com seleção do tipo de proteção solar = estore)	<b>Subir *</b> Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%) Subida em segurança (enquanto pressionado) Descida em segurança (enquanto pressionado) Subida/descida/paragem em segurança (enquanto pressionado)
Posição (0..100%) <sup>1</sup>	Regulação da posição da(o) persiana/estore que é movimentada ao premir o botão	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %</i>
Ângulo das lamelas (0...100%) <sup>2</sup>	Regulação do ângulo das lamelas da persiana que é ajustada ao premir o botão	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %</i>

Tabela 24: Parâmetros no conceito de operação Hager

<sup>1</sup> Este parâmetro só é visível se o valor "Posição (0..100%)" ou "Posição/Ângulo das lamelas (0..100%)" estiver selecionado com "Função Persianas/Estores".

<sup>2</sup> Este parâmetro só é visível se o valor "Posição/Ângulo das lamelas (0-100%)" estiver selecionado com "Função Persianas/Estores".

\* Valor padrão

## 6.5.2 Conceito de operação "Rápido – Lento – Rápido"

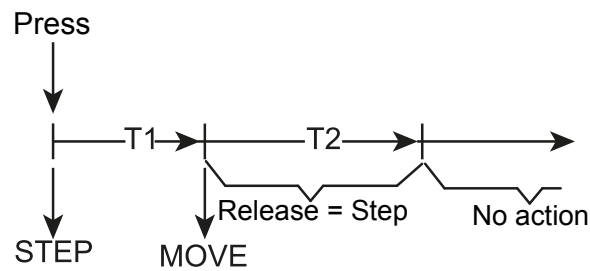


Imagem 16: Conceito de operação "Rápido – Lento – Rápido"

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.

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



Parâmetros	Descrição	Valor
Duração entre a pressão breve e longa no botão	Regulação de T1. T1 é o tempo entre o comando de curta duração e de longa duração	1 ... <b>4</b> *... 3000 (x100 ms)
Duração do ângulo das lamelas Regulação T2	Regulação de T2 T2 é o tempo de ajuste das lamelas.	1 ... <b>5</b> *... 3000 (x100 ms)
Modo de funcionamento	Com este parâmetro, seleciona-se o tipo de painel protetor	<b>Estores</b> * Estores e persiana
Função Persianas 2	Seleção do modo de funcionamento do botão para a operação do painel protetor (com seleção do tipo de proteção solar = persiana)	<b>Subir</b> * Descer Subir/Descer/Paragem Posição (0..100%)
Função "Estore"	Seleção do modo de funcionamento do botão para a operação do painel protetor (com seleção do tipo de proteção solar = estore)	<b>Subir*</b> Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Posição (0..100%) <sup>1</sup>	Regulação da posição da(o) persiana/estore que é movimentada ao premir o botão	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %</i>
Ângulo das lamelas (0...100%) <sup>2</sup>	Regulação do ângulo das lamelas da persiana que é ajustada ao premir o botão.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %</i>

<sup>1</sup> Este parâmetro só é visível se o valor "Posição (0..100%)" ou "Posição/Ângulo das lamelas (0..100%)" estiver selecionado com "Função Persianas/Estores".

<sup>2</sup> Este parâmetro só é visível se o valor "Posição/Ângulo das lamelas (0-100%)" estiver selecionado com "Função Persianas/Estores".

Tabela 25: Parâmetros no conceito de operação "Rápido - Lento - Rápido"

\* Valor padrão

### 6.5.3 Conceito de operação "Lento – Rápido"

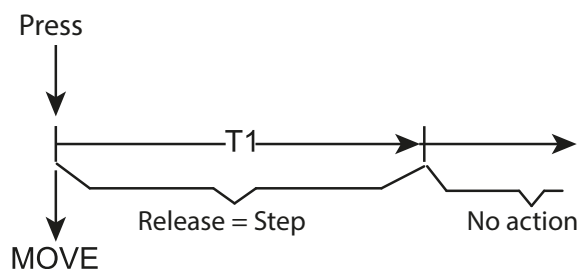


Imagem 17: Conceito de operação "Lento – Rápido"

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	Regulação de T1. T1 é o tempo entre o comando de curta duração e de longa duração	1 ... <b>4</b> *... 3000 (x100 ms)
Modo de funcionamento	Com este parâmetro, seleciona-se o tipo de painel protetor	<b>Estores *</b> Estores e persiana
Função Persianas 2	Seleção do modo de funcionamento do botão para a operação do painel protetor (com seleção do tipo de proteção solar = persiana)	<b>Subir *</b> Descer Subir/Descer/Paragem Posição (0..100%)
Função "Estore"	Seleção do modo de funcionamento do botão para a operação do painel protetor (com seleção do tipo de proteção solar = estore)	<b>Subir*</b> Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Posição (0..100%) <sup>1</sup>	Regulação da posição da(o) persiana/estore que é movimentada ao premir o botão	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %</i>
Ângulo das lamelas (0...100%) <sup>2</sup>	Regulação do ângulo das lamelas da persiana que é ajustada ao premir o botão.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %</i>

<sup>1</sup> Este parâmetro só é visível se o valor "Posição (0..100%)" ou "Posição/Ângulo das lamelas (0..100%)" estiver selecionado com "Função Persianas/Estores".

<sup>2</sup> Este parâmetro só é visível se o valor "Posição/Ângulo das lamelas (0-100%)" estiver selecionado com "Função Persianas/Estores".

Tabela 26: Parâmetros no conceito de operação "Lento - Rápido"

\* Valor padrão

### 6.5.4 Conceito de operação "Rápido – Lento"

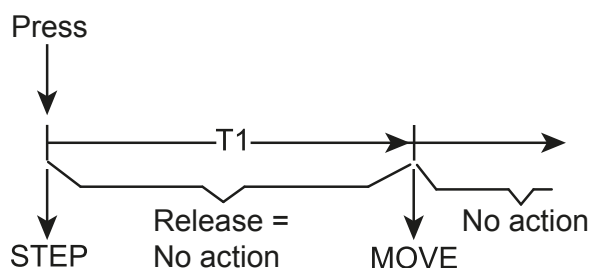


Imagem 18: Conceito de operação "Rápido – Lento"

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	Regulação de T1. T1 é o tempo entre o comando de curta duração e de longa duração	1 ... 4 * ... 3000 (x100 ms)
Modo de funcionamento	Com este parâmetro, seleciona-se o tipo de painel protetor	<b>Estores *</b> Estores e persiana
Função Persianas 2	Seleção do modo de funcionamento do botão para a operação do painel protetor (com seleção do tipo de proteção solar = persiana)	<b>Subir *</b> Descer Subir/Descer/Paragem Posição (0..100%)
Função "Estore"	Seleção do modo de funcionamento do botão para a operação do painel protetor (com seleção do tipo de proteção solar = estore)	<b>Subir*</b> Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Posição (0..100%) <sup>1</sup>	Regulação da posição da(o) persiana/estore que é movimentada ao premir o botão	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %</i>
Ângulo das lamelas (0...100%) <sup>2</sup>	Regulação do ângulo das lamelas da persiana que é ajustada ao premir o botão.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %</i>

<sup>1</sup> Este parâmetro só é visível se o valor "Posição (0..100%)" ou "Posição/Ângulo das lamelas (0..100%)" estiver selecionado com "Função Persianas/Estores".

<sup>2</sup> Este parâmetro só é visível se o valor "Posição/Ângulo das lamelas (0-100%)" estiver selecionado com "Função Persianas/Estores".

Tabela 27: Parâmetros no conceito de operação "Rápido-Lento"

\* Valor padrão

### 6.5.5 Conceito de operação "Lento – Rápido ou Rápido"

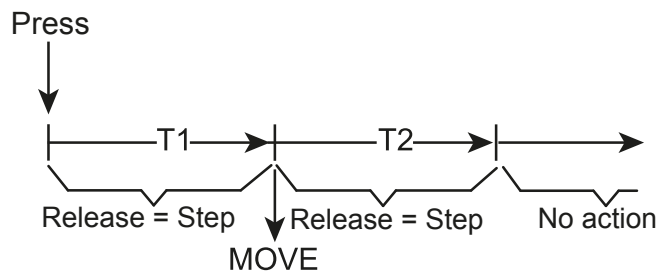


Imagem 19: Conceito de operação "Lento – Rápido ou Rápido"

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 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.

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	Regulação de 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)
Modo de funcionamento	Com este parâmetro, seleciona-se o tipo de painel protetor	<b>Estores *</b> Estores e persiana
Função Persianas 2	Seleção do modo de funcionamento do botão para a operação do painel protetor (com seleção do tipo de proteção solar = persiana)	<b>Subir *</b> Descer Subir/Descer/Paragem Posição (0..100%)
Função "Estore"	Seleção do modo de funcionamento do botão para a operação do painel protetor (com seleção do tipo de proteção solar = estore)	<b>Subir*</b> Descer Subir/Descer/Parar Posição (0..100%) Posição/ângulo das lamelas (0..100%) Ângulo das lamelas (0..100%)
Posição (0..100%) <sup>1</sup>	Regulação da posição da(o) persiana/estore que é movimentada ao premir o botão	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %</i>
Ângulo das lamelas (0...100%) <sup>2</sup>	Regulação do ângulo das lamelas da persiana que é ajustada ao premir o botão.	<i>Barra deslizante:</i> <i>Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %</i>

\* Valor padrão



## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



- <sup>1</sup> Este parâmetro só é visível se o valor "Posição (0..100%)" ou "Posição/Ângulo das lamelas (0..100%)" estiver selecionado com "Função Persianas/Estores".
- <sup>2</sup> Este parâmetro só é visível se o valor "Posição/Ângulo das lamelas (0-100%)" estiver selecionado com "Função Persianas/Estores".

Tabela 28: Parâmetros no conceito de operação "Lento - Rápido ou rápido"

### 6.5.6 Objetos de comunicação para função "Persianas/Estores"

Objetos de comunicação "Subir/Descer" para operação de persianas/estores

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
33	Botão	Subir/Descer	1 Bit	1.008 DPT_Subir/descer
34	Botão	Passo de lam./ Paragem (de curta duração)	1 Bit	1.007 DPT_Passo

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

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
37	Botão	Posição em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)

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

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
37	Botão x	Posição em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)
38	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

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

\* Valor padrão



## 6.6 Função "Temporizador"

Na função Temporizador é comutada a saída da ligação parametrizada para o tempo definido no atuador binário ao premir brevemente o botão. Ao premir prolongadamente o botão, a operação do temporizador em funcionamento é interrompida e a saída de sinal é desligada.

Ao premir brevemente o botão é enviada uma ordem de ligação de 1 bit ao bus e a respetiva saída é ligada. Ao premir longamente o botão é enviado um comando para desligar através do mesmo objeto de 1 bit.



Imagem 20: Função "Temporizador"

Um comando para ligar no objeto "Temporizador" nos produtos de saída TXA liga a saída para o tempo ajustado.

Se dentro de 10s forem enviados mais comandos para ligar ao objeto "Temporizador", é somada a duração de ligação. A duração de ligação da saída (nos produtos TXA) é calculada da seguinte forma:

$$\text{Duração de ligação} = (1 + \text{número de acionamentos}) \times \text{tempo ajustado no atuador binário}$$

Ao premir a última vez o botão, o tempo ajustado começa a expirar. Ao premir novamente o botão após 10s, o tempo ajustado começa de novo no atuador binário. Um comando para desligar desliga imediatamente a saída.

Objetos de comunicação "Temporizador" (botão)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
33	Botão	Temporizador	1 Bit	1.010 DPT_Iniciar/Parar

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### 6.7 Função "Valor 1 Byte"

Na janela de parâmetros seguinte, a função "Valor 1 Byte" é parametrizada e ajustada.

Está à disposição um objeto de comunicação 1 Byte. Ao premir o botão, o valor ajustado é enviado para o bus.

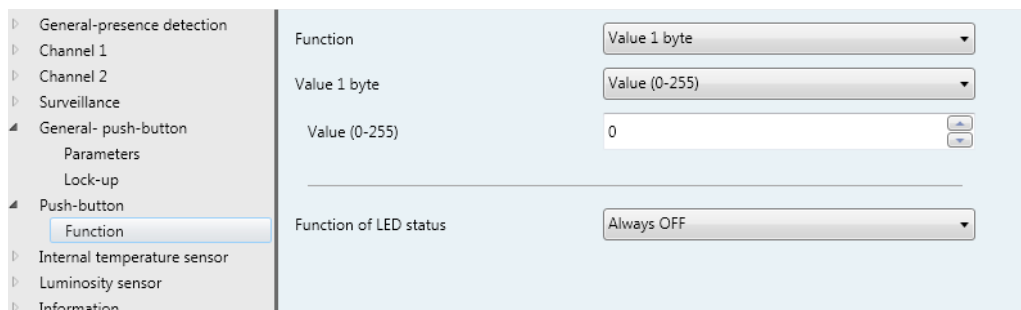


Imagem 21: Função do botão simples "Valor 1 Byte"

Parâmetros	Descrição	Valor
Função "Valor 1 Byte"	Seleção do tipo de valor 1 Byte que é enviado ao premir o botão.	<b>Valor (0-255) *</b> Porcentagem (0 ... 100%)
Wert (0-255) <sup>1</sup>	Regulação do valor	<i>livre para introduzir:</i> valores válidos = 0 ... 255
Valor (%) <sup>2</sup>		<i>Barra deslizante:</i> Intervalo de valores = 0 % * ... 100 %

Imagem 22: Função do botão "Valor 1 Byte"

<sup>1</sup> Apenas visível se tiver sido selecionado "Valor (0-255)" com Valor 1 Byte.

<sup>1</sup> Apenas visível se tiver sido selecionado "Porcentagem (0-100%)" com Valor 1 Byte.

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

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
37	Botão	Valor em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem
37	Botão	Valor (0..255)	1 Byte	5.010 DPT_Impulso de contagem

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

## 6.8 Função "Valor 2 Byte"

Na janela de parâmetros seguinte, a função "Valor 2 Byte" é parametrizada e ajustada.

Está à disposição um objeto de comunicação 2 Byte. Ao premir o botão, o valor ajustado é enviado para o bus.

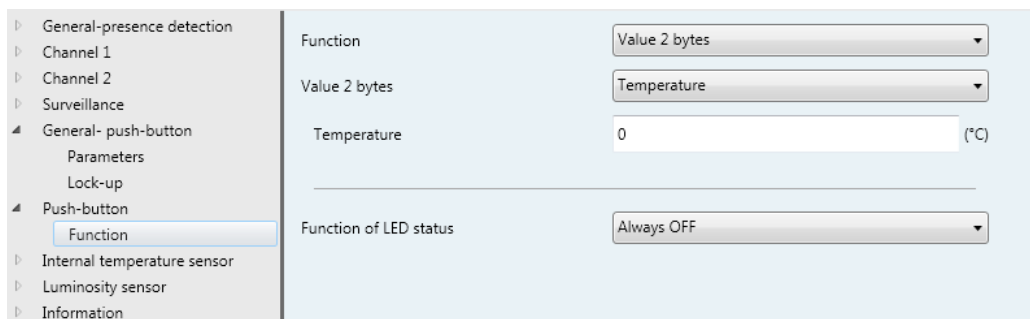


Imagem 23: Função do botão simples "Valor 2 Byte"

Parâmetros	Descrição	Valor
Função "Valor 2 Byte"	Seleção do tipo de valor 2 Byte que é enviado ao premir o botão.	<b>Valor (0-65535) *</b> Temperatura Luminosidade
Wert (0-65535) <sup>1</sup>		<i>livre para introduzir:</i> valores válidos = 0 ... 65535
Temperatura (°C) <sup>2</sup>	Regulação do valor	<i>livre para introduzir:</i> valores válidos = 0 ... 40 °C
Valor de luminosidade (Lux) <sup>3</sup>		<i>livre para introduzir:</i> valores válidos = 0 ... 1000 Lux

Tabela 29: Função do botão "Valor 2 Byte"

<sup>1</sup> Apenas visível se tiver sido selecionado "Valor (0-65535)" com Valor 2 Byte.

<sup>2</sup> Apenas visível se tiver sido selecionado "Temperatura" com Valor 2 Byte.

<sup>3</sup> Apenas visível se tiver sido selecionado "Luminosidade" com Valor 2 Byte.

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

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
39	Botão	Valor (0...65535)	2 Byte	7.001 DPT_Impulso
39	Botão	Temperatura	2 Byte	9.001 DPT_Temperatura (°C)
39	Botão	luminosidade	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)

\* Valor padrão

## 6.9 Função "Extensão do termóstato"

Esta função permite o controlo de um termóstato KNX externo (por ex. termóstato KNX ou termóstato KNX) através dos botões de comando do botão de pressão. Ela fornece ao utilizador a possibilidade de alterar ou ajustar as funções básicas do regulador, tais como: ajuste do modo de funcionamento, alteração do valor nominal, comutação entre aquecimento e refrigeração, bem como deteção de presença de diferentes pontos no espaço.

- ❗ A extensão do termóstato especifica os parâmetros de regulação, mas não participa na própria regulação da temperatura.
- ❗ 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.

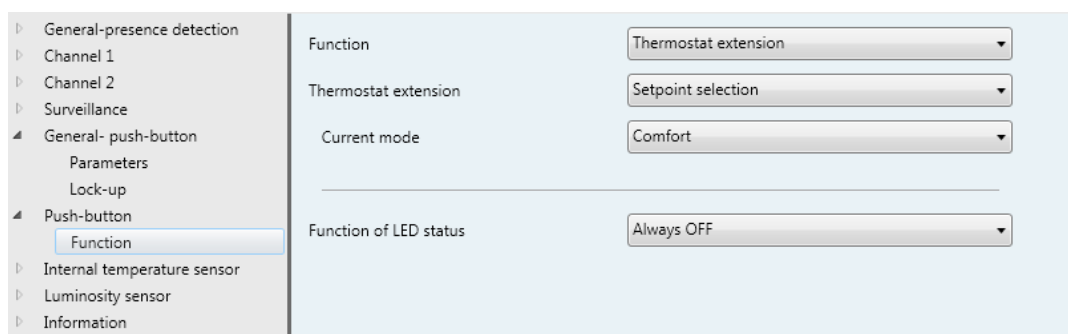


Imagem 24: Função do Botão "Extensão do termóstato"

Parâmetros	Descrição	Valor
Extensão do termóstato <sup>1</sup>	Atribuição do modo de funcionamento "Extensão do termóstato" ao premir o botão.	<b>Comutação do modo de funcionamento *</b> Alteração do valor nominal Comutação entre aquecimento e refrigeração Presença
Modo de funcionamento atual <sup>1</sup>	Especifica que modo de funcionamento é enviado ao regulador ao premir o botão (na extensão do regulador).	<b>Conforto *</b> Standby Redução noturna Proteção contra gelo Automático
"Alteração do valor nominal" <sup>2</sup>	Com este parâmetro altera-se a temperatura do valor nominal num termóstato ao acionar o botão simples na função "Alteração do valor nominal". Ao premir o botão é enviada uma nova temperatura nominal, incluindo o aumento (+0,5°C ou +1,0°C) ou a diminuição definida (-0,5°C ou -1,0°C), ao KNX ou ao termóstato KNX. Para a comunicação encontram-se aqui disponíveis dois objetos de 2 Byte.	-1,0°C ... <b>+1,0°C *</b>
"Comutação entre aquecimento e refrigeração" <sup>3</sup>	Com este parâmetro será efetuada uma comutação entre o modo de funcionamento do sistema de aquecimento (aquecer ou refrigerar) ao premir o botão. Para a comunicação encontram-se aqui disponíveis dois objetos de 1 Byte (comutação e indicação do estado).	—
"Presença" <sup>4</sup>	Seleção do modo de funcionamento: Nesta função, ao premir o botão, é ativada ou desativada uma especificação de presença (por ex. para acionar um prolongamento do conforto).	Presença ligada <b>Presença desligada *</b> Presença Mudar

Tabela 30: Função Botão "Extensão do termóstato"

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



\* Valor padrão

- <sup>1</sup> Apenas visível se tiver sido selecionado "Comutação do modo de funcionamento" com a extensão do termóstato.
- <sup>2</sup> Apenas visível se tiver sido selecionado "Alteração do valor nominal" com a extensão do termóstato.
- <sup>3</sup> Apenas visível se tiver sido selecionado "Comutação entre arrefecimento e refrigeração" com a extensão do termóstato.
- <sup>4</sup> Apenas visível se tiver sido selecionado "Presença" com a 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).
- i** 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.

### Objetos de comunicação "Comutação do modo de funcionamento"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
37	Botão	Comutação do modo de funcionamento	1 Byte	20.102 DPT_Modo HVAC

### Objetos de comunicação "Comutação entre aquecimento e refrigeração"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
28	Botão	Aquecimento/refrigeração - Indicação do estado	1 Bit	1.100 DPT_aquecer/refrigerar
33	Botão	Comutação entre aquecimento e refrigeração	1 Bit	1.100 DPT_aquecer/refrigerar

### Objetos de comunicação "Alteração do valor nominal"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
39	Botão	Alteração do valor nominal	2 Byte	9.002 DPT_Diferença de temperatura (°C)
44	Botão	Estado Alteração do valor nominal	2 Byte	20.102 DPT_Modo HVAC

### Objetos de comunicação "Presença"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
33	Botão	Presença	1 Bit	1.001 DPT_Ligar

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### 6.10 Função "Controlo forçado"

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 da seguinte forma:**

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).



Imagem 25: 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 31: Objeto de comunicação de 2 Bit Controlo forçado

Parâmetros	Descrição	Valor
"Controlo forçado"	Atribuição do modo de funcionamento ao premir o botão na função "Controlo forçado".	<b>Ligado *</b> Desligado

Tabela 32: Função do botão "Controlo forçado"

Objetos de comunicação "Controlo forçado" (botão simples)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
28	Botão x	Indicação de estado Controlo forçado	1 Bit	1.011 DPT_Estado
35	Botão x	Controlo forçado	2 Bit	2.002 DPT_Comando booleano

#### Exemplo para controlo forçado: 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.

\* Valor padrão

## 6.11 Função "Cena"

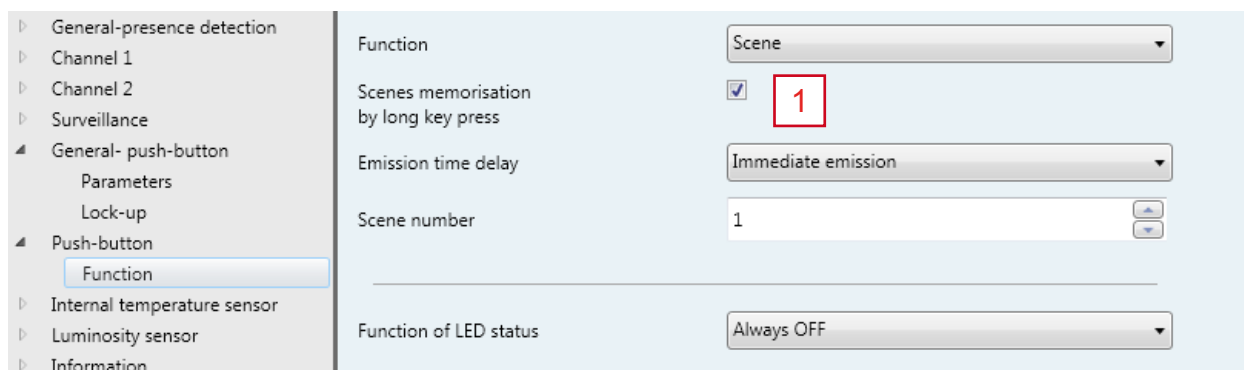


Imagem 26: Função "Cena"

Na seleção da função Cena, o aparelho pode ser utilizado como extensão da cena e destina-se a aceder ou a alterar os cenários de iluminação configurados, os quais estão gravados em outros aparelhos KNX. O aparelho pode aceder, no máximo, a 64 cenas e memorizar alterações. 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 33: 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 Bild 26, 1).

Parâmetros	Descrição	Valor
Memorização de cenas ao premir o botão prolongadamente <sup>1</sup>	Ao ativar esta função, uma cena modificada (por ex. novos valores do dimmer, posições dos painéis protetores) pode ser novamente memorizada.	<i>Caixa de seleção:</i> <i>Visto colocado =</i> <i>valores alterados armazenáveis</i>
"Retardamento no envio"	Regulação de um retardamento no envio para o número de cena.	<b>Enviar imediatamente *</b> 1 s ... 5 min.
"Número de cena"	Atribuição de um número de cena. Ao premir o botão durante o funcionamento, acede à cena com o respetivo número.	Número de cena (1 *...64)

Tabela 34: Função da tecla/botão simples "Cena"

<sup>1</sup> A memorização das cenas é confirmada pela intermitência do LED de estado (1 segundo).

Objetos de comunicação "Cena" (botão simples)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
37	Botão	Cena	1 Byte	18.001 DPT_Controlo das cenas

\* Valor padrão

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### Exemplo: Procedimento da memorização das cenas

- Ligar a cena (aqui no exemplo "Cena TV") através de um acionamento breve do botão (Bild 27)

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

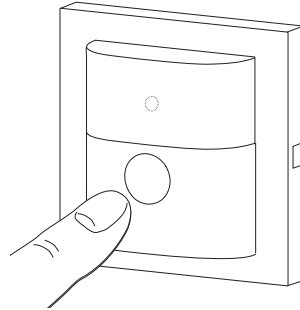


Imagem 27: Acesso às cenas

Ajustar e memorizar os novos parâmetros das cenas, por ex., num botão de pressão.

- Modificar a intensidade da iluminação, regular a intensidade da luz para mais claro ou mais escuro (Bild 28, 1)
- Modificar a posição dos estores, abrir ou fechar (Bild 28, 2)

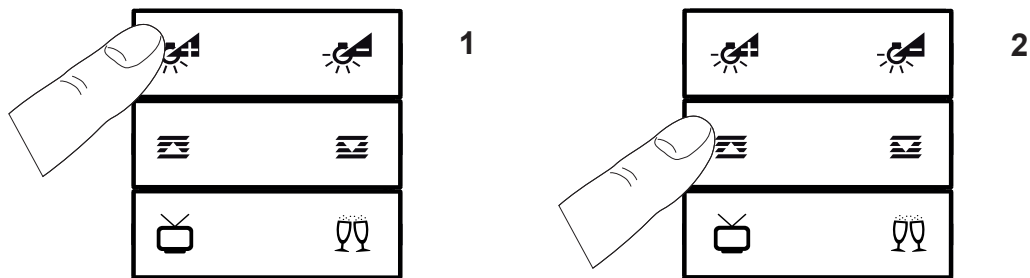


Imagem 28: Ajustar os novos parâmetros das cenas

- Manter o botão para "Cena TV" premido durante mais do que 5 s (Bild 29)  
Os novos parâmetros das cenas estão memorizados. Ao pressionar novamente o botão "Cena TV", as novas regulações da cena serão ativadas.

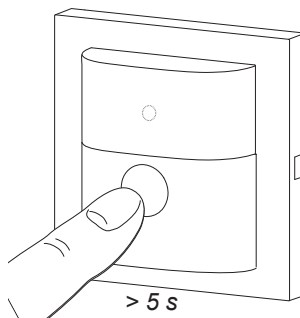


Imagem 29: Memorizar os novos parâmetros das cenas

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



## 6.12 Função "Modo de 2 canais"

Na janela de parâmetros seguinte são representadas e descritas as diferentes variantes da "Função Modo de 2 canais".



Imagem 30: Parâmetro "Função Modo de 2 canais"

Com a função Modo de 2 canais (operação de 2 canais) é possível, com um ou com o mesmo botão simples, executar duas funções através de objetos de comunicação diferentes e enviá-las ao KNX.

Isto tem como consequência a atribuição de um outro segundo canal ao botão simples selecionado. Desta forma, é possível ligar ou desligar vários canais de lâmpadas ou ajustá-los para um valor de luminosidade, sem que seja necessário configurar uma cena.

### Conceito de operação Canal A ou B:

Neste conceito de operação é executada apenas uma de ambas as funções do canal ajustadas ao premir o botão.

Isto significa que a função gravada para o canal A (por ex. luz LIGADA) é executada através de uma pressão breve no botão e a função gravada para o canal B (por ex. temperatura 21°C) é executada através de uma pressão longa no botão.

A duração para a distinção entre uma pressão breve e uma pressão longa no botão pode ser definida na regulação "Parâmetros Botão de pressão geral ?" (de 500ms....10seg.).

### Conceito de operação Canal A e B:

Neste conceito de operação, a duração (tempo para a pressão longa no botão) não está ativa, de modo que ambos os telegramas (canal A e canal B) sejam enviados ao bus de forma sucessiva e sem atraso ao premir o botão. Soltar o botão não desencadeia qualquer reação.

Isto significa que a função gravada para o canal A (por ex. luz LIGADA), bem como a função gravada para o canal B (por ex. temperatura 21°C) são executadas e enviadas quase ao mesmo tempo ao KNX através da mesma pressão no botão.

**i** Esta função é utilizada se, num botão de pressão, uma ou outra função tiver de ser também ligada (muito poucos painéis de controlo disponíveis no aparelho utilizado).

Neste tipo de operação estão disponíveis apenas as funções Ligar, Valor 1 Byte/2 Byte, Valor térmico, Valor de luminosidade e Valor percentual.

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m


Parâmetros	Descrição	Valor
Conceito de operação	Regulação do conceito de operação (ver acima).	<b>Canal A ou B*</b> Canal A e B
Função Canal A Função Canal B	Regulação do modo de funcionamento do botão para o canal A/canal B.	<b>Ligar *</b> Valor 1 Byte Percentagem (0-100%) Temperatura Luminosidade Valor 2 Byte
 Em função da seleção da função, o valor correspondente deve ser ajustado num outro parâmetro.		
Função ao premir	Na seleção da função "Ligar", estão disponíveis os seguintes valores.	Inativo Desligado <b>Ligado *</b> Mudar (comutar)
Valor 1 Byte	Na seleção da função "Valor 1 Byte" pode-se ajustar um valor de 0 ...255 para o lado da tecla/botão simples.	<b>0</b> *... 255
Percentagem (0-100%)	Na seleção da função "Percentagem (0-100%)" pode-se ajustar um valor percentual de 0 ...100% para o lado da tecla/botão simples através da barra.	<b>0</b> *... 100%
Temperatura	Na seleção da função "Temperatura" pode-se ajustar um valor de 0 ...40°C para o lado da tecla/botão simples.	<b>0</b> *... 40°C
luminosidade	Na seleção da função "Luminosidade" pode-se ajustar um valor de 0 ...1000 Lux para o lado da tecla/botão simples.	<b>0</b> *... 1000 Lux
Valor 2 Byte	Na seleção da função "Valor 2 Byte" pode-se ajustar um valor de 0 ...65535 para o lado da tecla/botão simples.	<b>0</b> *... 65535

Tabela 35: Função "Modo de 2 canais"

### Objetos de comunicação "Modo de 2 canais"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
33	Botão	Ligar canal A	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
41		Ligar canal B	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
28		Estado do canal A	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
40		Estado do canal B	1 Bit	1.001 DPT_Ligar
37	Botão	Valor do canal A (0-255)	1 Byte	5.010 DPT_Impulsos de contagem
42		Valor do canal B (0-255)	1 Byte	5.010 DPT_Impulsos de contagem
37	Botão	Valor do canal A (%)	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (%)
42		Valor do canal B (%)	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (%)
39	Botão	Valor do canal A (temperatura)	2 Byte	9.001 DPT_Temperatura (°C)
43		Valor do canal B (temperatura)	2 Byte	9.001 DPT_Temperatura (°C)
39	Botão	Valor canal A (luminosidade)	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)
43		Valor canal B (luminosidade)	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)
39	Botão	Valor do canal A (0-65535)	2 Byte	7.001 DPT_Impulso
43		Valor do canal B (0-65535)	2 Byte	7.001 DPT_Impulso

\* Valor padrão

## 6.13 Função "Comutador de níveis"

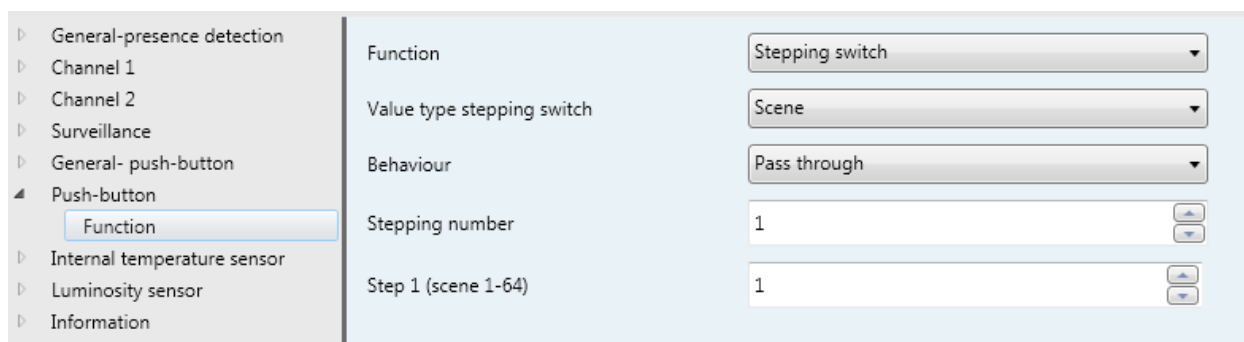


Imagem 31: Função "Comutador de níveis"

### Geral:

A função Comutador de níveis inclui a opção de configurar até 7 telegramas diferentes para um modo de funcionamento (por ex. valor 0...255, valor...%, cena...1-64). O acesso aos passos individuais é feito ao pressionar repetidamente o botão.

Além disso, para o acesso aos valores, pode-se gerar ainda um comportamento definido para a operação do botão (passagem, bem como avanço e retorno, ver imagem 35 e 36).

Parâmetros	Descrição	Valor
Valor Comutador de níveis	Com este parâmetro, o valor correspondente é atribuído à função Comutador de níveis.	<b>Valor (0-255) *</b> Valor (%) Cena
Comportamento	Com este parâmetro define-se o comportamento no acionamento do botão para o comutador de níveis.	<b>Passagem *</b> Avanço e retorno
Número de níveis <sup>4</sup>	Este parâmetro define o número de níveis para o botão.	<b>1 * ... 7</b>
Nível x (0-255) <sup>1,4</sup>	Com este parâmetro ajusta-se o valor do nível, o qual é enviado ao bus a cada pressão no botão.	<b>0 * ... 255</b>
Nível x (0-100%) <sup>2,4</sup>	Com este parâmetro ajusta-se o valor do nível, o qual é enviado ao bus a cada pressão no botão.	<b>0 * ...100%</b>
Nível x (cena 1-64) <sup>3,4</sup>	Com este parâmetro ajusta-se o valor do nível, o qual é enviado ao bus a cada pressão no botão.	<b>1 * ... 64</b>

Tabela 36: Função "Comutador de níveis"

<sup>1</sup> Este parâmetro é visível na seleção "Valor (0-255)".

<sup>2</sup> Este parâmetro é visível na seleção "Valor (%)".

<sup>3</sup> Este parâmetro é visível na seleção "Cena)".

<sup>4</sup> Em função da altura do número de níveis "Número de níveis", os níveis individuais 1...x ficam visíveis e podem ser ajustados. Estão disponíveis sete níveis no máximo.

\* Valor padrão

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### Objetos de comunicação "Comutador de níveis"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
37	Botão x	Valor (0-255)	1 Byte	5.010 DPT_Impulsos de contagem (0..255)
37	Botão x	Valor em %	1 Byte	5.001 DPT_Percentagem (0..100%)
37	Botão x	Cena	1 Byte	18.001 DPT_Controlo das cenas

Tipo de ponto de dados	Tipo de valor	Tamanho do ponto de dados	Limite do intervalo de valores
DPT 5.001	Valor percentual	1 Byte	[0 ... 100%]
DPT 5.010	Número inteiro do valor	1 Byte	[0 ... 255]
DPT 18.001	Cena	1 Byte	[1 ... 64]

Tabela 37: Processamento de valores Comutador de níveis

### Exemplo: princípio de níveis "Passagem"

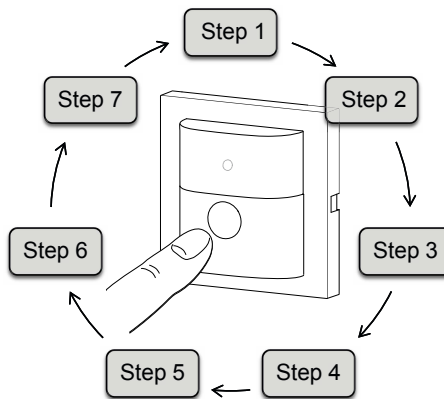


Imagem 32: Função do comutador de níveis "Passagem"

### Exemplo: princípio de níveis "Avanço e retorno"

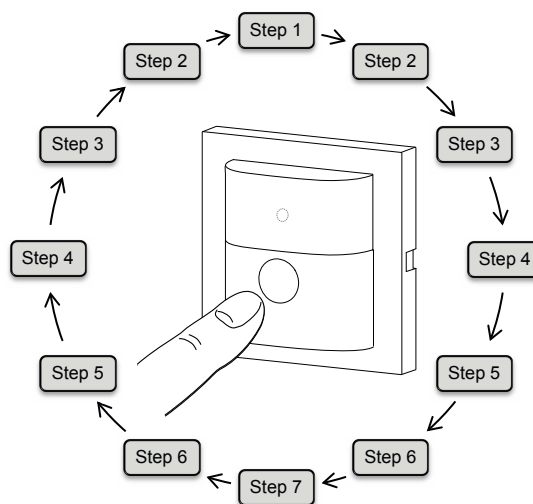


Imagem 33: Função do comutador de níveis "Avanço/retorno"

## 6.14 Desativar o sistema automático

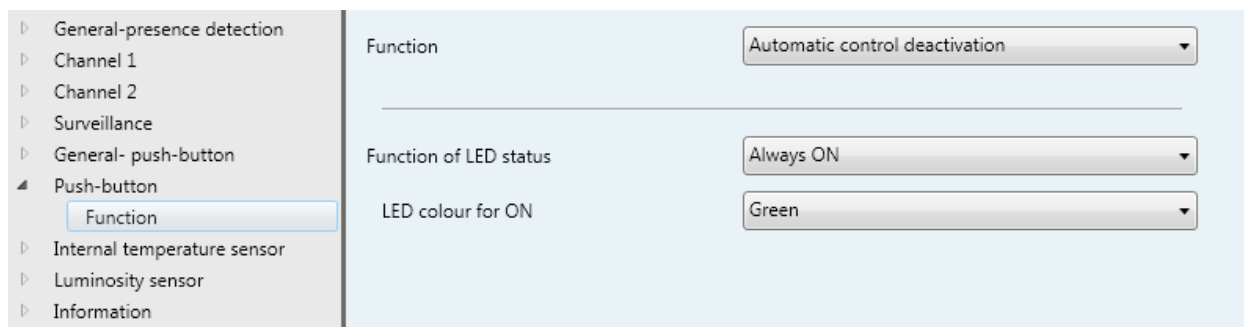


Imagem 34: Parâmetro "Desativar funções automáticas"

Objetos de comunicação "Desativar o sistema automático" (botão simples)

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
28	Botão	Estado Desativar o sistema automático	1 Bit	1.003 DPT_Desbloquear
33	Botão	Desativar o sistema automático	1 Bit	1.003 DPT_Desbloquear

Com este objeto de comunicação de 1 Bit é possível desativar 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.

## 7. Parâmetros de função „Sensor de temperatura interna“

O aparelho 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 Bild 35).

-  O ar ambiente medido pode ser, entre outros, enviado diretamente a um termóstato 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

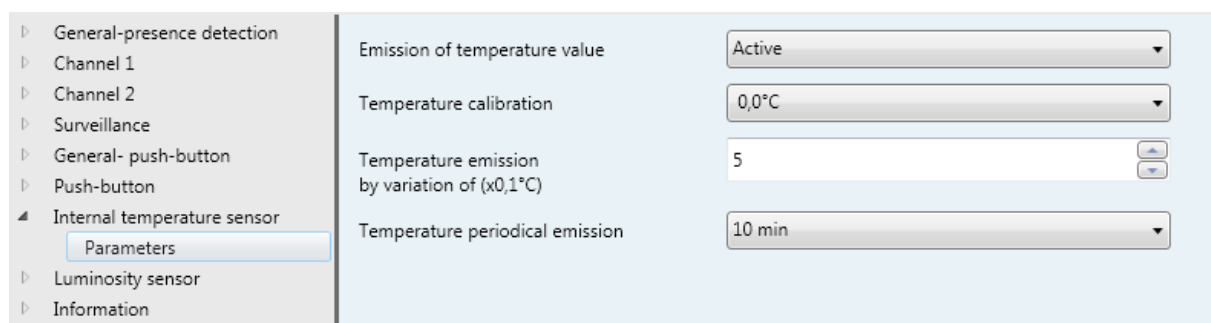


Imagem 35: Parâmetros de função para o sensor de temperatura interna

Parâmetros	Descrição	Valor
Enviar valor térmico	Ativação/desativação do sensor de temperatura.	Inativo * Ativo
Calibragem da temperatura <sup>1</sup>	Regulação da 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) <sup>1</sup>	Determina a diferença de temperatura, na qual um novo valor será automaticamente enviado ao bus. (independente do tempo) .	0 ... 5 * ... 255
Enviar valor térmico a cada <sup>1</sup>	Determina o ciclo em que o valor real é comparado com o valor nominal e se deve ser enviado ao bus.	Inativo 10 s .. 10 min *

Tabela 38: Parâmetros de função "Sensor de temperatura interna"

<sup>1</sup> Estes parâmetros só são visíveis quando o parâmetro "Enviar valor térmico" estiver ajustado para "Ativo".

### Objetos de comunicação "Sensor de temperatura interna"

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

\* Valor padrão

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

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

- i** 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.
- i** Deve evitar-se uma integração do aparelho em combinações múltiplas, especialmente quando os reóstatos de encastrar estão instalados.
- i** Não efetuar uma instalação na proximidade de corpos aquecedores ou sistemas de refrigeração.
- i** A radiação solar sobre o sensor de temperatura deve ser evitada.
- i** A instalação de sensores na parte interna de uma parede exterior pode influenciar negativamente a medição da temperatura.

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

## 8. Parâmetros de função "Sensor de luminosidade"

O sensor de luminosidade utilizado para o controlo do detetor de movimento pode enviar o valor de luminosidade atual ao bus através do objeto correspondente.

- i** Registo da luminosidade como resultado para uma visualização do edifício

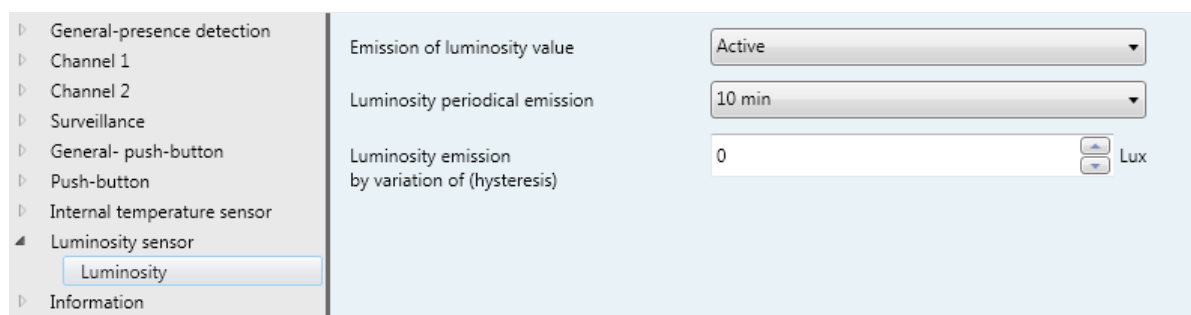


Imagem 36: Parâmetros de função Sensor de luminosidade

Parâmetros	Descrição	Valor
Enviar valor de luminosidade	Ativação/desativação do sensor de luminosidade	Inativo * Ativo
Enviar valor de luminosidade Todos <sup>1</sup>	Determina o ciclo em que o valor real deve ser enviado ao bus.	Inativo 10 s .. 10 min *
Enviar valor de luminosidade em caso de alteração (histerese) <sup>1</sup>	Determina a diferença de luminosidade, na qual um novo valor será automaticamente enviado ao bus. (independente do tempo) .	0 ... 100 Lux

Tabela 39: Parâmetros de função "Sensor de temperatura interna"

<sup>1</sup> Estes parâmetros só são visíveis quando o parâmetro "Enviar valor de luminosidade" estiver ajustado para "Ativo".

### Objetos de comunicação "Sensor de temperatura interna"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados
44	Sensor de luminosidade	luminosidade	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)

\* Valor padrão

## 9. Objetos de comunicação

### 9.1 Objetos de comunicação da deteção de presença

0	General-presence detection	Automatic control deactivation	1 bit	C	R	W	-	-	enable	Low
1	General-presence detection	Automatic control deactivation status	1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
2	General-presence detection	Lock-up	1 bit	C	R	W	-	-	enable	Low
4	General-presence detection	Luminosity	2 Byte	C	R	W	-	-	lux (Lux)	Low
5	General-presence detection	Surveillance mode ON/OFF	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low

Imagem 37: Objetos de comunicação da deteção de presença geral

6	General-presence detection	Master	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
8	General-presence detection	Master with luminosity info	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low

Imagem 38: Objetos de comunicação da deteção de presença Master

7	General-presence detection	Slave	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
9	General-presence detection	Slave with luminosity info	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low

Imagem 39: Objetos de comunicação da deteção de presença Slave

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
0	Deteção de presença geral	Desativar o sistema automático	1 Bit	DPT_Desbloquear	C,L,E
1	Deteção de presença geral	Estado Desativar o sistema automático	1 Bit	DPT_Desbloquear	C,L,T
2	Deteção de presença geral	Função de bloqueio	1 Bit	DPT_Desbloquear	C,L,E
4	Deteção de presença geral	luminosidade	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	C,L,E
5	Deteção de presença geral	Modo de monitorização Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T
6 <sup>1)</sup>	Deteção de presença geral	Master	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,E
7 <sup>2)</sup>	Deteção de presença geral	Slave	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T
8 <sup>1)</sup>	Deteção de presença geral	Informação da luminosidade Master	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,E
9 <sup>2)</sup>	Deteção de presença geral	Informação da luminosidade Slave	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros gerais do tipo de detetor é selecionado "Aparelho individual".

O objeto (0) liga a carga ligada, iluminação, durante a deteção de presença.

O objeto (1) permite a restituição do valor de estado para a respetiva ordem de ligação durante a deteção de presença.

Ao premir o botão, objeto (21) envia um comando 1 Bit para o canal do atuador e ativa uma ordem de ligação.

Os objetos seguintes só são visíveis quando nos parâmetros gerais do tipo de detetor é selecionado "Master ou Slave".

Os objetos (6,7) e (8,9) estão previstos para a operação Master-Slave, onde os objetos Master acionam o processo de comutação atual e os objetos Slave transferem as informações para o Master durante a deteção de presença e, depois, acionam o processo de comutação através do Master.

Para informações adicionais, ver „3. Deteção de presença geral“ auf Seite 13

*1 Estes objetos só são visíveis se em "Tipo de detetor" estiver selecionada a variante "Master".*

*2 Estes objetos só são visíveis se em "Tipo de detetor" estiver selecionada a variante "Master".*



## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

## 9.2 Objetos de comunicação do canal 1/2

11 Lighting channel 1 Setpoint selection automatic control 1 Byte C R - T - HVAC mode Low

Imagem 40: Objetos de comunicação do canal 1/2

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
10/14	Canal de iluminação 1/2	Ligar automático	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T
		Temporizador	1 Bit	DPT_Iniciar/Parar	C,L,T
		Subir/Descer	1 Bit	DPT_Subir/ DESCER	C,L,T
11/15	Canal de iluminação 1/2	Valor em %	1 Byte	DPT_Percentagem	C,L,T
		Valor (0-255)	1 Byte	DTP_Impulsos de contagem	C,L,T
		Cena	1 Byte	DPT_Controlo das cenas	C,L,T
		Posição em % Modo automático	1 Byte	DPT_Percentagem	C,L,T
		Comutação do modo de funcionamento Au- tomático	1 Byte	DPT_Modo HVAC	C,L,T
12/16	Canal de iluminação 1/2	Ângulos das lamelas em % Modo automático	1 Bit	DPT_Percentagem	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para canal 1/2, é selecionada a função de canal 1/2 correspondente.

Os objetos (10, 11, 12) permitem a comutação através da função selecionada, por ex. subir/descer um estore

Para informações adicionais, ver „4. Parâmetros do canal 1/2“ auf Seite 23

## 9.3 Objeto de comunicação da monitorização

18 Surveillance ON/OFF automatic control 1 bit C R - T - switch Low  
21 Surveillance Surveillance channel 1 bit C R - T - boolean Low

Imagem 41: Objeto de comunicação da monitorização

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
18	Monitorização	Ligar automático	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T
21	Monitorização	Canal de monitorização	1 Bit	DPT_Booleano	C,L,T

O objeto (18) permite 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, objeto (21) envia um comando 1 Bit para o canal do atuador e ativa uma ordem de ligação.

Para informações adicionais, ver „6.2 Função Mudar (Comutar)“ auf Seite 37

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### 9.4 Objeto de comunicação Comutar

28	Push-button	Status indication ON/OFF	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
33	Push-button	ON/OFF	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low

Imagem 42: Objeto de comunicação Comutar

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
28	Botão	Indicação de estado Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,E
33	Botão	Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão é selecionada a função "Mudar (Comutar)".  
O objeto (28) permite 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, objeto (33) envia um comando 1 Bit para o canal do atuador e ativa uma ordem de ligação.  
Para informações adicionais, ver „6.2 Função Mudar (Comutar)“ auf Seite 37

### 9.5 Objeto de comunicação Ligar

33	Push-button	ON/OFF	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
----	-------------	--------	-------	---	---	---	---	---	--------	-----

Imagem 43: Objeto de comunicação Ligar

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
33	Botão	Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão é selecionada a função "Ligar".  
Ao premir o botão, objeto (33) envia um comando 1 Bit para o canal do atuador e ativa uma ordem de ligação.  
Para informações adicionais, ver „6.3 Função „Ligar““ auf Seite 38

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

## 9.6 Objeto de comunicação Regular a intensidade da luz

■ 33	Push-button	ON/OFF	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
■ 36	Push-button	Dimming	4 bit	C	R	-	T	-	dimming control	Low
■ 37	Push-button	Brightness value	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
■ 28	Push-button	Status indication ON/OFF	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
■ 33	Push-button	ON/OFF	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
■ 36	Push-button	Dimming	4 bit	C	R	-	T	-	dimming control	Low

Imagem 44: Objetos de comunicação Regular a intensidade da luz

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
33	Botão	Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T
36	Botão	regular a intensidade da luz	4 Bit	DPT_Passo de regulação da intensidade da luz	C,L,T
28	Botão	Indicação de estado Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,E
33	Botão	Ligar	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T
36	Botão	regular a intensidade da luz	4 Bit	DPT_Ligar	C,L,T
37	Botão	Valor do dimmer	1 Byte	DPT_Percentagem (0..100%)	K,LÜ

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

Ao premir o botão, objeto (33) envia um comando 1 Bit para o canal do atuador de regulação da intensidade da luz e ativa uma ordem de ligação e o objeto (36) envia um comando de 4 Bit para o canal de atuador de regulação da intensidade da luz e ativa um comando de regulação da intensidade da luz.

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

Ao premir o botão, objeto (33) envia um comando 1 Bit para o canal do atuador de regulação da intensidade da luz e ativa uma ordem de ligação e o objeto (36) envia um comando de 4 Bit para o canal de atuador de regulação da intensidade da luz e ativa um comando de regulação da intensidade da luz. O objeto (28) permite a restituição do valor de estado para a respetiva ordem de ligação (por ex. para a ligação a um LED de estado).

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão é selecionada a função "Regular a intensidade da luz Valor do dimmer".

Ao premir o botão, o objeto (37) envia um comando de 1 Byte ao canal do atuador da regulação da intensidade da luz e liga a iluminação a um valor percentual fixo.

Para informações adicionais, ver „6.4 Função „Reduzir a intensidade da luz““ auf Seite 39

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### 9.7 Objeto de comunicação Persianas/Estores

33	Push-button	Up/down	1 bit	C	R	-	T	-	up/down	Low
34	Push-button	Stop (short press)	1 bit	C	R	-	T	-	trigger	Low
37	Push-button	Position in %	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100% Low	
38	Push-button	Slat angle in %	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100% Low	

Imagem 45: Objetos de comunicação Persianas/Estores

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
33	Botão	Subir/Descer	1 Bit	DPT_Subir/ DESCER	C,L,T
34	Botão	Passo de lam./Para- gem (de curta duração)	1 Bit	DPT_Passo	C,L,T
37	Botão	Posição em %	1 Byte	DPT_Percentagem	C,L,T
38	Botão	Ângulos das lamelas em %	1 Byte	DPT_Percentagem	C,L,T

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

Ao premir o botão, o objeto (33) envia um comando de 1 Bit para o canal do atuador das persianas/estores e liga o painel protetor subir/descer.

Ao premir o botão, o objeto (34) envia um comando de 1 Bit ao canal do atuador das persianas/estores e para o percurso das persianas/estores ou modifica gradualmente a posição do painel protetor.

Ao premir o botão, o objeto (37) envia um comando de 1 Byte ao canal do atuador das persianas/estores e altera a posição do painel protetor.

Ao premir o botão, o objeto (38) envia um comando de 1 Byte ao canal do atuador das persianas/estores e modifica gradualmente a posição da lamela.

Para informações adicionais, ver „6.5 Função „Persianas/Estores““ auf Seite 41

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

## 9.8 Objeto de comunicação Temporizador

33 Push-button Timer 1 bit C R - T - start/stop Low

Imagem 46: Objeto de comunicação Temporizador

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
33	Botão	Temporizador	1 Bit	DPT_Iniciar/Parar	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros de cada botão simples é selecionada a função "Temporizador". Ao premir o botão, o objeto (33) envia um comando de 1 Bit ao canal do atuador e inicia (comando 1) ou para (comando 0) o tempo ajustado no canal do atuador. Aqui ajusta-se, por ex., a iluminação na escadaria para um determinado período de tempo.

Para informações adicionais, ver „6.6 Função „Temporizador““ auf Seite 49

## 9.9 Objeto de comunicação Valor 1 Byte

37 Push-button Value in % 1 Byte C R - T - percentage (0..100%) Low  
37 Push-button Value (0-255) 1 Byte C R - T - counter pulses (0..25) Low

Imagem 47: Objetos de comunicação Valor 1 Byte

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
37	Botão	Valor em % Valor (0-255)	1 Byte	DPT_Percentagem (0..100%) DPT_Impulso de contagem (0..255)	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão é selecionada a função "Valor 1 Byte". Ao premir o botão, o objeto (37) envia um comando de 1 Byte a um canal do atuador de ligação e liga a iluminação com um valor % definido ou um valor (0-255).

Para informações adicionais, ver „6.7 Função „Valor 1 Byte““ auf Seite 50

## 9.10 Objeto de comunicação Valor 2 Byte

39 Push-button Luminosity 2 Byte C R - T - lux (Lux) Low  
39 Push-button Temperature 2 Byte C R - T - temperature (°C) Low  
39 Push-button Value (0-65535) 2 Byte C R - T - pulses Low

Imagem 48: Objetos de comunicação Valor 2 Byte

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
39	Botão	Valor (0..65535)	2 Byte	DPT_Impulso	C,L,T
39	Botão	Temperatura	2 Byte	DPT_Temperatura (°C)	C,L,T
39	Botão	luminosidade	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão é selecionada a função "Valor 2 Byte".

Ao premir o botão, o objeto (39 - Valor) envia um comando de 2 Byte a um canal do atuador de ligação e liga a iluminação com um valor definido.

Ao premir o botão, o objeto (39 - Temperatura) envia um comando de 2 Byte a um termóstato e altera, por ex. a temperatura nominal ajustada.

Ao premir o botão, o objeto (39 - Luminosidade) envia um comando de 2 Byte a um canal do atuador da regulação da intensidade da luz e liga a iluminação com um determinado valor de luminosidade.

Para informações adicionais, ver „6.8 Função „Valor 2 Byte““ auf Seite 51

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

## 9.11 Objeto de comunicação Extensão do termóstato

■ 37 Push-button Setpoint selection 1 Byte C R - T - HVAC mode Low

Imagem 49: Objeto de comunicação Extensão do termóstato "Comutação do modo de funcionamento"

■ 39 Push-button Override setpoint 2 Byte C R - T - temperature differer Low  
■ 44 Push-button Override setpoint status 1 Byte C R W - - HVAC mode Low

Imagem 50: Objeto de comunicação Extensão do termóstato "Alteração do valor nominal"

■ 28 Push-button Heating/Cooling - status indication 1 bit C R W - - heating/cooling Low  
■ 33 Push-button Heating/Cooling - changeover 1 bit C R - T - heating/cooling Low

Imagem 51: Objeto de comunicação Extensão do termóstato "Comutação entre aquecimento e refrigeração"

■ 33 Push-button Presence 1 bit C R - T - switch Low

Imagem 52: Objeto de comunicação Extensão do termóstato "Presença"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
37	Botão	Comutação do modo de funcionamento	1 Byte	DPT_Modo HVAC	C,L,T
28	Botão	Aquecimento/Refrigeração - Indicação do estado	1 Bit	DPT_aquecer/refrigerar	C,L,E
33	Botão	Comutação entre aquecimento e refrigeração	1 Bit	DPT_aquecer/refrigerar	C,L,T
39	Botão	Alteração do valor nominal	2 Byte	DPT_Diferença de temperatura (K)	C,L,T
44	Botão	Estado Alteração do valor nominal	2 Byte	DPT_Diferença de temperatura (K)	C,L,E
33	Botão	Presença	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão é selecionada a função "Extensão do termóstato".

Ao premir o botão, o objeto (37) envia um comando de 1 Byte a um termóstato e modifica lá o modo de funcionamento (Conforto, Standby...).


Ao premir o botão, o objeto (28) envia um comando de 1 Bit ao bus e mostra, por ex. num visor o estado "Aquecimento ou refrigeração" ligado.

Ao premir o botão, o objeto (33) envia um comando de 1 Bit a um atuador de aquecimento e pode assim comutar entre o modo de aquecimento e de refrigeração .

Ao premir o botão, o objeto (39) envia um comando de 2 Byte ao bus e provoca uma alteração do valor nominal da temperatura num termóstato.

Ao premir o botão, o objeto (44) envia um comando de 2 Byte ao bus e indica o estado da alteração do valor nominal.

Ao premir o botão, o objeto (33) envia um comando de 1 Bit a um atuador de aquecimento e pode assim prolongar o modo "Presença".

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

Para informações adicionais, ver „6.9 Função „Extensão do termóstato““ auf Seite 52

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### 9.12 Objeto de comunicação Controlo forçado

28	Push-button	Status indication priority	1 bit	C	R	W	-	-	state	Low
35	Push-button	Priority	2 bit	C	R	-	T	-	boolean control	Low

Imagem 53: Objeto de comunicação Controlo forçado

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
28	Botão	Indicação de estado Controlo forçado	1 Bit	DPT_Estado	C,L,E
35	Botão	Controlo forçado	2 Bit	DPT_Comando booleano	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão é selecionada a função "Controlo forçado".  
Ao premir o botão, o objeto (28) envia um comando de 1 Bit ao bus e indica, por ex. num visor o estado "Controlo forçado".  
Ao premir o botão, os objetos (35) envia um comando de 2 Bit e liga um canal do atuador (persianas/estores) no modo de funcionamento forçado (o modo de funcionamento de deslocação de um estore está bloqueado).  
Para informações adicionais, ver „6.10 Função „Controlo forçado““ auf Seite 54

### 9.13 Objeto de comunicação Cena

37	Push-button	Scene	1 Byte	C	R	-	T	-	scene control	Low
----	-------------	-------	--------	---	---	---	---	---	---------------	-----

Imagem 54: Objeto de comunicação Cena

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
37	Botão	Cena	1 Byte	DPT_Controlo das cenas	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão é selecionada a função "Cena".  
Ao premir o botão, o objeto (37) envia um comando de 1 Byte ao bus e liga nos canais do atuador a cena memorizada em conformidade (Luz TV 50%, persianas fechadas a 75%).  
Para informações adicionais, ver „6.11 Função „Cena““ auf Seite 55

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### 9.14 Objeto de comunicação Modo de 2 canais

39	Push-button	Channel A value (0-65535)	2 Byte	C	R	-	T	-	pulses	Low
42	Push-button	Channel B value (0-255)	1 Byte	C	R	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

Imagem 55: Objeto de comunicação Modo de 2 canais

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
33	Botão canal A	Ligar canal A	1 Bit	DPT_Ligar	C,L,T
40	Botão canal B	Ligar canal B			
37	Botão canal A	Valor do canal A (0-255)	1 Byte	DPT_Impulsos de contagem (0-255)	C,L,T
42	Botão canal B	Valor do canal B (0-255)			
37	Botão canal A	Valor do canal A (%)	1 Byte	DPT_Percentagem	C,L,T
42	Botão canal B	Valor do canal B (%)			
39	Botão canal A	Valor do canal A (temperatura)	2 Byte	DPT_Temperatura (°C)	C,L,T
43	Botão canal B	Valor do canal B (temperatura)			
39	Botão canal A	Valor canal A (luminosidade)	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	C,L,T
43	Botão canal B	Valor canal B (luminosidade)			
39	Botão canal A	Valor do canal A (0-65535) Valor do canal B (0-65535)	2 Byte	DPT_Impulso	C,L,T
43	Botão canal B				
39	Botão canal A				
43	Botão canal B				

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão/tecla é selecionada a função "Modo de 2 canais".

Ao premir o botão, os objetos (33 e 40) enviam um comando de 1 Bit ao bus e ligam, por ex. a iluminação através do canal A e/ou do canal B.

Ao premir o botão, os objetos (37 e 42) enviam um comando de 1 Byte ao bus.

Ao premir o botão, os objetos (39 e 43) enviam um comando de 2 Byte ao bus.

Para informações adicionais, ver „6.12 Função „Modo de 2 canais““ auf Seite 57



## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

## 9.15 Objeto de comunicação Comutador de níveis

37 Push-button Stepping switch (Scene) 1 Byte C R - T - scene control Low

Imagem 56: Objeto de comunicação Comutador de níveis

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
37	Botão	Valor (0-255) Valor em % Cena	1 Byte	DPT_Impulsos de contagem (0..255) DPT_Percentagem (0..100%) DPT_Controlo das cenas	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão é selecionada a função "Comutador de níveis". Ao premir o botão, o objeto (37) envia um comando de 1 Byte ao bus e, a cada pressão no botão, regula a intensidade da iluminação um nível para cima/para baixo.

Para informações adicionais, ver „6.13 Função „Comutador de níveis““ auf Seite 59

## 9.16 Objeto de comunicação Desativar o sistema automático

28 Push-button Automatic control deactivation status 1 bit C R W - - enable Low  
33 Push-button Automatic control deactivation 1 bit C R - T - enable Low

Imagem 57: Objeto de comunicação "Desativar o sistema automático"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
28	Botão	Desativar o estado do sistema automático	1 Bit	DPT_Desbloquear	C,L,E
33	Botão	Desativar o sistema automático	1 Bit	DPT_Desbloquear	C,L,T

Estes objetos são ativados quando nos parâmetros para o botão é selecionada a função "Desativar modo automático".

Ao premir o botão, o objeto (33) envia um comando de 1 Bit ao bus e indica, por ex. num visor o estado "Modo automático".

Ao premir o botão, o objeto (28) envia um comando de estado de 1 Bit e pode indicar, por ex. num visor, o estado atual.

Para informações adicionais, ver „6.14 Desativar o sistema automático“ auf Seite 61

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

### 9.17 Objetos de comunicação do sensor de temperatura interna

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

Imagem 58: Objeto de comunicação do "sensor de temperatura interna"

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

Este objeto é ativado quando o parâmetro "Enviar valor térmico" está ativado.

O objeto (47) permite a transmissão do valor térmico, medido internamente, a por ex. um termóstato.

Para informações adicionais, ver „7. Parâmetros de função „Sensor de temperatura interna““ auf Seite 62

### 9.18 Objetos de comunicação do sensor de luminosidade interna

48 Luminosity sensor Luminosity 2 Byte C R - T - lux (Lux) Low

Imagem 59: Objeto de comunicação do "Sensor de luminosidade externa"

N.º	Apelido	Função do objeto	Comprimento	Tipo de dados	Indicadores
48	Sensor de luminosidade	luminosidade	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	C,L,T

Este objeto é ativado quando o parâmetro "Enviar valor de luminosidade" está ativado.

O objeto (48) permite a transmissão do valor de luminosidade, medido internamente, a por ex. uma visualização.

Para informações adicionais, ver „8. Parâmetros de função „Sensor de luminosidade““ auf Seite 63

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



## 10. Anexo

### 10.1 Dados característicos do software ETS

Número máx. de endereços de grupo	254
Número máx. de atribuições	255
Objectos	49

Tabela 40: Dados característicos do software ETS

### 10.2 Características técnicas

Meio KNX	TP 1
Modo de configuração	system link,
Tensão nominal KNX	21 ... 32 V <sub>SELV</sub>
Consumo de corrente KNX	máx. 10 mA
Modo de Ligação	Borne de ligação do bus KNX
Nível de luminosidade	aprox. 5 ... 1000 lux ( $\infty$ )
Temporização	aprox. 10 s ... 30 min.
Ângulo de detecção	aprox. 90 ... 180°
Área de detecção à altura de montagem 1,1 m	aprox. 12 x 16 m
Altura de montagem 2,2 m	aprox. 8 x 12 m
Grau de protecção	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

## Índice de imagens

Imagem 1: Vista geral do aparelho	7
Imagem 2: Parâmetro "Geral"	13
Imagem 3: Parâmetros da liberação de funções	19
Imagem 4: Geral "Função de bloqueio"	20
Imagem 5: Geral "Estado após o regresso do bus"	21
Imagem 6: Geral "Zona de deteção"	22
Imagem 7: Área de deteção	22
Imagem 8: Canal 1 - Ligar/Desligar	23
Imagem 9: Parâmetro "Geral"	33
Imagem 10: "Função de bloqueio" do botão de pressão geral	34
Imagem 11: Tipo de função do(s) botão(ões) simples	35
Imagem 12: Função "Mudar (Comutar)" do(s) botão(botões)	37
Imagem 13: Parâmetro "Função ao pressionar / soltar o botão"	38
Imagem 14: Função "Reduzir a intensidade da luz"	39
Imagem 15: Função "Persiana - Estore"	41
Imagem 16: Conceito de operação "Rápido – Lento – Rápido"	43
Imagem 17: Conceito de operação "Lento – Rápido"	45
Imagem 18: Conceito de operação "Rápido – Lento"	46
Imagem 19: Conceito de operação "Lento – Rápido ou Rápido"	47
Imagem 20: Função "Temporizador"	49
Imagem 21: Função do botão simples "Valor 1 Byte"	50
Imagem 22: Função do botão "Valor 1 Byte"	50
Imagem 23: Função do botão simples "Valor 2 Byte"	51
Imagem 24: Função do Botão "Extensão do termóstato"	52
Imagem 25: Função "Controlo forçado"	54
Imagem 26: Função "Cena"	55
Imagem 27: Acesso às cenas	56
Imagem 28: Ajustar os novos parâmetros das cenas	56
Imagem 29: Memorizar os novos parâmetros das cenas	56
Imagem 30: Parâmetro "Função Modo de 2 canais"	57
Imagem 31: Função "Comutador de níveis"	59
Imagem 32: Função do comutador de níveis "Passagem"	60
Imagem 33: Função do comutador de níveis "Avanço/retorno"	60
Imagem 34: Parâmetro "Desativar funções automáticas"	61
Imagem 35: Parâmetros de função para o sensor de temperatura interna	62
Imagem 36: Parâmetros de função Sensor de luminosidade	63
Imagem 37: Objetos de comunicação da deteção de presença geral	64
Imagem 38: Objetos de comunicação da deteção de presença Master	64
Imagem 39: Objetos de comunicação da deteção de presença Slave	64
Imagem 40: Objetos de comunicação do canal 1/2	65
Imagem 41: Objeto de comunicação da monitorização	65
Imagem 42: Objeto de comunicação Comutar	66
Imagem 43: Objeto de comunicação Ligar	66

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m

---

Imagem 44: Objetos de comunicação Regular a intensidade da luz	67
Imagem 45: Objetos de comunicação Persianas/Estores	68
Imagem 46: Objeto de comunicação Temporizador	69
Imagem 47: Objetos de comunicação Valor 1 Byte	69
Imagem 48: Objetos de comunicação Valor 2 Byte	69
Imagem 49: Objeto de comunicação Extensão do termóstato "Comutação do modo de funcionamento"	70
Imagem 50: Objeto de comunicação Extensão do termóstato "Alteração do valor nominal"	70
Imagem 51: Objeto de comunicação Extensão do termóstato "Comutação entre aquecimento e refrigeração"	70
Imagem 52: Objeto de comunicação Extensão do termóstato "Presença"	70
Imagem 53: Objeto de comunicação Controlo forçado	71
Imagem 54: Objeto de comunicação Cena	71
Imagem 55: Objeto de comunicação Modo de 2 canais	72
Imagem 56: Objeto de comunicação Comutador de níveis	73
Imagem 57: Objeto de comunicação "Desativar o sistema automático"	73
Imagem 58: Objeto de comunicação do "sensor de temperatura interna"	74
Imagem 59: Objeto de comunicação do "Sensor de luminosidade externa"	74

## Descrição da aplicação KNX

Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 1,10 m  
Módulo do detetor de movimento KNX Comfort 2,20 m



## Índice de tabelas

Tabela 1: Versão do software ETS	5
Tabela 2: Designações da aplicação ETS	5
Tabela 3: Parâmetro "Geral"	14
Tabela 4: Parâmetros da liberação de funções	19
Tabela 5: Geral "Função de bloqueio"	20
Tabela 6: Geral "Estado após o regresso do bus"	21
Tabela 7: Geral "Zona de deteção"	22
Tabela 8: Parâmetros recorrentes para funções no canal de deteção de movimento	24
Tabela 9: Parâmetros da função "Ligar"	25
Tabela 10: Parâmetros da função Codificador	26
Tabela 11: Parâmetros da função Cena	27
Tabela 12: Parâmetros da função Temporizador	28
Tabela 13: Parâmetros da função Subir/Descer	28
Tabela 14: Parâmetros Função Posição das persianas	29
Tabela 15: Parâmetros da função Posição das lamelas	30
Tabela 16: Parâmetros da função Posição/Ângulo das lamelas (0-100%)	31
Tabela 17: Parâmetros da função Comutação do modo de funcionamento	32
Tabela 18: "Parâmetros" do botão de pressão geral	33
Tabela 19: Geral "Função de bloqueio"	34
Tabela 20: Parâmetro "Tipo de função do botão"	36
Tabela 21: Parâmetro ligar/desligar "Função ao premir/soltar o botão"	38
Tabela 22: Função da tecla/função do botão "Reduzir a intensidade da luz"	39
Tabela 23: Conceito de operação "Persiana/Estore"	41
Tabela 24: Parâmetros no conceito de operação Hager	42
Tabela 25: Parâmetros no conceito de operação "Rápido - Lento - Rápido"	44
Tabela 26: Parâmetros no conceito de operação "Lento - Rápido"	45
Tabela 27: Parâmetros no conceito de operação "Rápido-Lento"	46
Tabela 28: Parâmetros no conceito de operação "Lento - Rápido ou rápido"	48
Tabela 29: Função do botão "Valor 2 Byte"	51
Tabela 30: Função Botão "Extensão do termóstato"	52
Tabela 31: Objeto de comunicação de 2 Bit Controlo forçado	54
Tabela 32: Função do botão "Controlo forçado"	54
Tabela 33: Estrutura Objeto de comunicação de 1 Byte Cena	55
Tabela 34: Função da tecla/botão simples "Cena"	55
Tabela 35: Função "Modo de 2 canais"	58
Tabela 36: Função "Comutador de níveis"	59
Tabela 37: Processamento de valores Comutador de níveis	60
Tabela 38: Parâmetros de função "Sensor de temperatura interna"	62
Tabela 39: Parâmetros de função "Sensor de temperatura interna"	63
Tabela 40: Dados caraterísticos do software ETS	75