







Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m







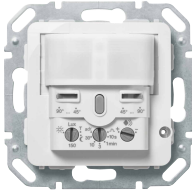


- ▲  Hersteller
- ▲  Berker
- ▲  Präsenzmelder
 -  KNX Bewegungsmelder-Modul Komfort 1,10 m
 -  KNX Bewegungsmelder-Modul Komfort 2,20 m

Descripción de la aplicación


Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



	N.º de pedido	Denominación del producto	Programa de aplicación	Producto TP 
	8026 21 xx	Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m	S80262xxx V1.0 	
	8026 22 xx	Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m	S80262xxx V1.0 	

Índice

1. Generalidades	5
1.1 Información general de la descripción de aplicación	5
1.2 Software de programación ETS	5
1.2.1 Denominación de la aplicación ETS 	5
1.3 Puesta en marcha	6
1.3.1 Dirección física	6
1.3.2 Programa de aplicación	6
2. Descripción del funcionamiento y del aparato	7
2.1 Vista general del aparato	7
2.2 Descripción del funcionamiento	8
2.2.1 Conceptos de manejo	8
2.2.2 Conjunto de funciones	9
2.3 Vista general de las funciones	10
2.3.1 Canal de detección de movimiento	10
2.3.2 Canal de avisos	10
2.3.3 Canal del pulsador	11
3. General-Detección de presencia	13
3.1 General	13
3.2 Habilitación de función - función de la tecla	18
3.3 Función de bloqueo habilitación de función	19
3.4 Estado tras retorno de bus	20
3.5 Zona de detección	21
4. Parámetro canal 1/2	22
4.1 Parámetros periódicos de funcionamiento (canal de detección de movimiento)	22
4.2 Función Conectar (canal de detección de movimiento)	24
4.3 Función Valor 1 byte (canal de detección de movimiento)	25
4.4 Función Estación supletoria de escena (canal de detección de movimiento)	26
4.5 Función Interruptor temporizador (canal de detección de movimiento)	27
4.6 Función Persiana enrollable/persiana (canal de detección de movimiento)	27
4.6.1 Función Arriba/abajo	27
4.6.2 Función Posición de persiana enrollable	28
4.6.3 Función Posición de lamas	29
4.6.4 Función Posición/ángulo de lamas (0-100 %)	30

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



4.7	Conmutación del modo de funcionamiento (canal de detección de movimiento)	31
5.	Parámetro pulsador sensor	32
5.1	General	32
5.2	General-Pulsador sensor función de bloqueo	33
6.	Parámetro función Tecla	34
6.1	Información general	34
6.1.1	Función de la tecla y LED de estado	34
6.2	Función Conmutar (toggle)	36
6.3	Función "Conectar"	37
6.4	Función "Regular la luz"	38
6.5	Función "Persianas enrollables/persianas"	40
6.5.1	Concepto de manejo HAGER	41
6.5.2	Concepto de manejo "Breve - Prolongado - Breve"	42
6.5.3	Concepto de manejo "Prolongado – Breve"	44
6.5.4	Concepto de manejo "Breve – Prolongado"	45
6.5.5	Concepto de manejo "Prolongado - Breve o Breve"	46
6.5.6	Objetos de comunicación para la función "Persianas enrollables/persianas"	47

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

6.6	Función "Interruptor temporizador"	48
6.7	Función "Valor 1 byte"	49
6.8	Función "Valor 2 bytes"	50
6.9	Función "Estación supletoria para termostato ambiente"	51
6.10	Función "Control forzado"	54
6.11	Función "Escena"	55
6.12	Función "Modo 2 canales"	57
6.13	Función "Interruptor de posiciones"	59
6.14	Desactivar modo automático	61
7.	Parámetro de función "Sensor de temperatura interno "	62
8.	Parámetro de sensor "Sensor de luminosidad"	63
9.	Objetos de comunicación	64
9.1	Objetos de comunicación detección de presencia	64
9.2	Objetos de comunicación canal 1/2	65
9.3	Objeto de comunicación supervisión	65
9.4	Objeto de comunicación toggle	66
9.5	Objeto de comunicación conectar	66
9.6	Objeto de comunicación regular la luz	67
9.7	Objeto de comunicación persiana enrollable/persiana	68
9.8	Objeto de comunicación interruptor temporizador	69
9.9	Objeto de comunicación valor 1 bytes	69
9.10	Objeto de comunicación valor 2 bytes	69
9.11	Objeto de comunicación estación supletoria para termostato ambiente	70
9.12	Objeto de comunicación control forzado	72
9.13	Objeto de comunicación escena	72
9.14	Objeto de comunicación modo 2 canales	73
9.15	Objeto de comunicación interruptor de posiciones	74
9.16	Objeto de comunicación desactivar modo automático	74
9.17	Objetos de comunicación sensor de temperatura interno	75
9.18	Objetos de comunicación sensor de luminosidad interno	75
10.	Anexo	76
10.1	Datos de identificación software ETS	76
10.2	Datos técnicos	76

1. Generalidades

1.1 Información general de la descripción de aplicación

Este documento tiene la finalidad de describir el funcionamiento y parametrización de los aparatos KNX mediante el ETS (Engineering Tool Software).

En su instalación inicial, los aparatos se parametrizan mediante el ETS y se efectúan los ajustes necesarios para el funcionamiento.

1.2 Software de programación ETS

Los programas de aplicación son compatibles con el ETS5 o ETS4, y están disponibles en nuestra página web en su versión más actualizada.

Versión ETS	Extensión de archivo de los productos compatibles	Extensión de archivo de los proyectos compatibles
ETS 4 (v 4.2.0 o superior)	*.knxprod	*.knxproj
ETS 5 (v 5.0.6 o superior)	*.knxprod	*.knxproj

Tabla 1: Versión de software ETS

1.2.1 Denominación de la aplicación ETS

Aplicación	Número de pedido del artículo
S80262xxx V1.0	Detector de movimiento KNX 8026 21 xx
S80262xxx V1.0	Detector de movimiento KNX 8026 22 xx

Tabla 2: Denominaciones de la aplicación ETS

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

1.3 Puesta en marcha

La puesta en marcha de los módulos de detector de movimiento se refiere fundamentalmente a la programación de la dirección física y de los datos de aplicación mediante el ETS (Engineering Tool Software).

1.3.1 Dirección física

La asignación de la dirección física se efectúa mediante el ETS. El módulo detector de movimiento está diseñado como un aparato monobloque y por tanto posee un acoplador de bus integrado. La activación del modo programación se realiza mediante el potenciómetro para el ajuste del tiempo de retardo a desconexión en la posición de dirección; como aviso adicional se enciende de forma permanente el LED de programación rojo detrás de la lente.

Ejemplo:

- Ajustar el potenciómetro de tiempo de retardo a desconexión en **adr**.
El LED de estado se enciende de forma permanente en rojo.
- Cargar la dirección física en el aparato.
- Rotular el dispositivo con la dirección física.
- Cargar el software de aplicación en el dispositivo.
- Ajustar el tiempo de espera del potenciómetro una vez finalizado el proceso de carga o para cancelar.
El LED de estado se apaga
- Para comprobar si hay tensión de bus, ajustar brevemente el potenciómetro (tiempo de retardo a desconexión) en **adr**; se enciende el LED rojo. Al poner a cero el potenciómetro finaliza el modo programación.
- En caso de programar un aparato en un sistema ya existente, tan solo un aparato puede estar en el modo programación.

1.3.2 Programa de aplicación

El software de aplicación puede cargarse p. ej. directamente en el módulo proporcionando la dirección física. De no ser así, también puede programarse con posterioridad.

2. Descripción del funcionamiento y del aparato

2.1 Vista general del aparato

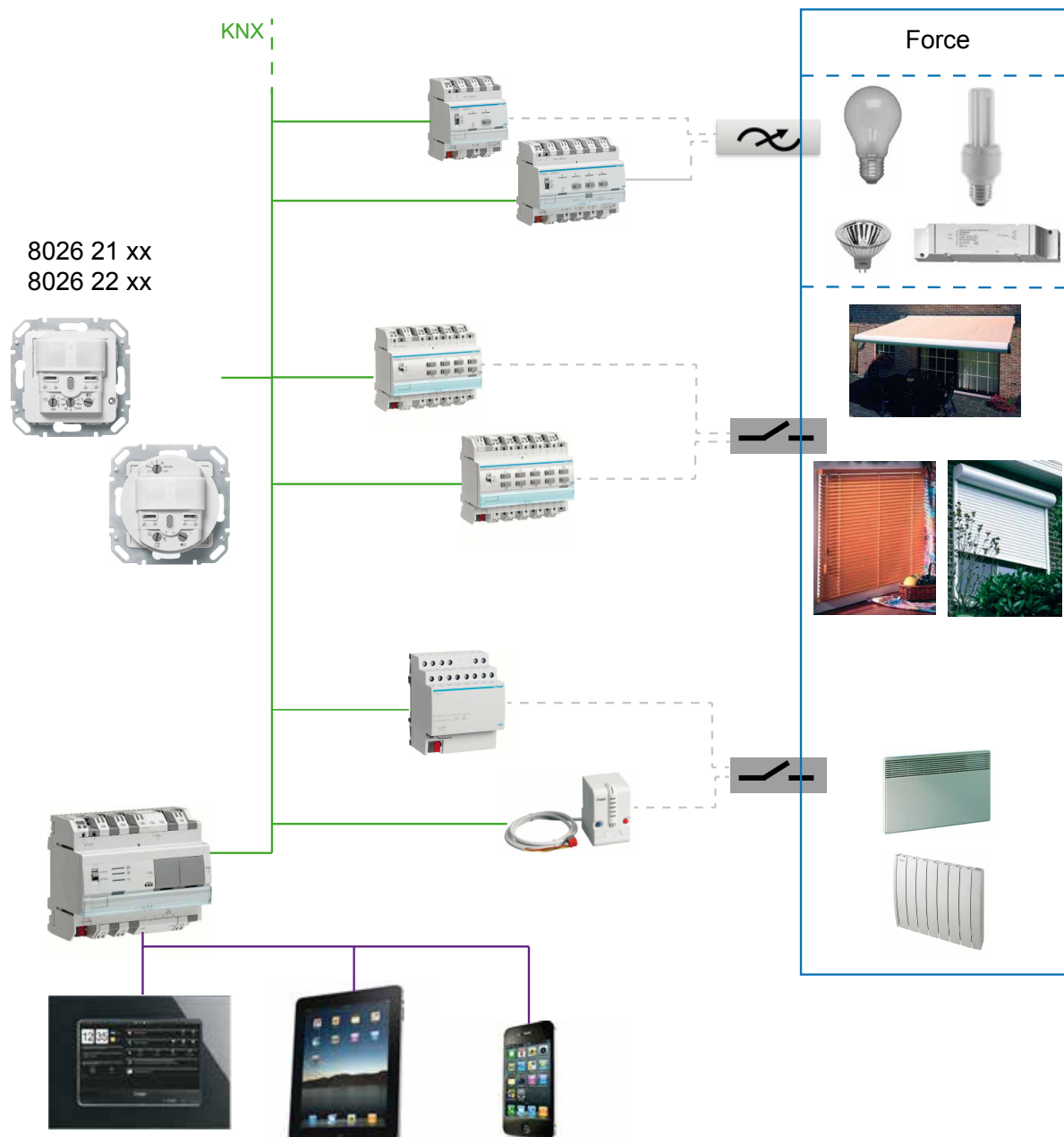


Figura 1: Vista general del aparato

2.2 Descripción del funcionamiento

El módulo detector de movimiento funciona con un sensor infrarrojo pasivo (PIR) y reacciona al movimiento térmico desencadenado por personas, animales u objetos. Los detectores de movimiento se instalan principalmente en pasillos o escaleras de viviendas para conectar las funciones según la luminosidad y el movimiento.

Dependiendo del modo ajustado, el aparato envía telegramas al sistema de bus KNX para controlar las funciones del edificio. Hay distintos modos de funcionamiento posibles, como modo automático o modo de aviso con parámetros de detección diferenciados:

- En el modo automático el aparato puede transmitir al bus de forma opcional telegramas de conexión, emisor de valores, selección de escena de luz o ARRIBA/ABAJO. Hay disponibles dos canales automáticos independientes.
- En el modo de aviso el aparato transmite un telegrama de advertencia, por ejemplo a una unidad central de alarma, tras un número definido ajustable de impulsos de movimiento.

Para detectar en zonas de aplicación (p. ej. pasillos largos, escaleras) de mayor tamaño que el campo de detección, pueden funcionar a la vez varios detectores en una configuración de escena principal/supletorias (maestro/esclavo).

La tecla de mando del aparato se configura para la conmutación manual del detector de confort (véase capítulo 2.2.1.) o para el manejo independiente como tecla KNX.

Con el potenciómetro bajo la cubierta de diseño también puede configurarse manualmente la luminosidad de reacción, el tiempo de retardo a desconexión y en caso necesaria la sensibilidad de detección.

2.2.1 Conceptos de manejo

La tecla de mando del detector de movimiento puede realizar las siguientes funciones (véanse también las instrucciones de uso). La selección se efectúa a través de los parámetros correspondientes.

Manejo local:

- Conmutación del modo de funcionamiento mediante una breve pulsación de la tecla. El modo de funcionamiento se muestra a través del LED de estado situado detrás de la tapa embellecedora del detector de movimiento.
- Selección de funciones especiales con la tecla pulsada. La indicación LED facilita la selección.

Tecla KNX:

- Activación de funciones parametrizadas mediante el bus.

Indicaciones de manejo

Cuando se utiliza como tecla KNX, el aparato diferencia entre accionamiento breve o prolongado de la tecla.

- Accionamiento breve de la tecla:
Conectar la iluminación, funcionamiento paso a paso (Step) de persianas enrollables/persianas, conmutación de modo de funcionamiento, etc., manejar canal A en el modo de 2 canales
- Accionamiento prolongado de tecla:
Regular la iluminación, comando de desplazamiento (Move) de persianas enrollables/persianas, memorización de una escena, manejar canal B en el modo de 2 canales

2.2.2 Conjunto de funciones

- Detector de movimiento configurable como detector independiente, estación principal o estación supletoria.
- Dos canales de detección de movimiento configurables por separado para el control automático con funciones Conectar/interruptor temporizador, Emisor de valores, Activación de escena, Control de persiana enrollable/persiana
- Canal de avisos para supervisión y generación de telegramas de alarma o conexión, p. ej. para alarma/dispositivos de advertencia.
- Función de la tecla para manejo local de las funciones del detector de movimiento o configurable como tecla KNX.
- Selección y desección independiente de funciones para el manejo local CONECTAR, DESCONECTAR, Modo automático (dependiendo del movimiento), Simulación de presencia, Teach-In de luminosidad, Función fiesta y Bloqueo de la tecla.
- Como tecla KNX para las funciones Conectar/interruptor temporizador, Regular la luz, Control de persiana enrollable/persiana, Emisor de valores 1 byte, Emisor de valores 2 bytes, Estación supletoria para escena, Manejo de 2 canales, Medición de temperatura ambiente y Estación supletoria para termostato ambiente.
- Manejo de 2 canales: para cada tecla puede ajustarse el manejo de dos canales independientes. De esta forma se envían al bus hasta dos telegramas en una sola operación. En cada canal se puede parametrizar de forma independiente las funciones Conectar, Emisor de valores (1 byte, 2 bytes), Emisor de valor de luminosidad (2 bytes) o Emisor de valor de temperatura (2 bytes).
- Función Conectar: para cada tecla hay disponibles los siguientes ajustes: Reacción al pulsar y/o soltar la tecla, Conectar, Desconectar, No activa.
- En la regulación de la luz son posibles los siguientes ajustes: Tiempos para accionamiento breve y prolongado, regulación de luz en diferentes posiciones, envío de un telegrama de parada al finalizar el accionamiento, envío de valores de regulación de luz.
- En el control de persiana son posibles los siguientes ajustes: Arriba/abajo, posición (posición de lamas/posición de persiana enrollable/persiana), recorrido de seguridad
- En la función de emisor de valores de 1 byte y 2 bytes son posibles los siguientes ajustes: Selección del margen de valores (0...100 %, 0...255, 0...65535, 0...1500 lux, 0...40 °C), valor al pulsar.
- En la función de escena son posibles los siguientes ajustes: Recuperación de un número de escena (1-64), memorización en caso de pulsación prolongada de la tecla y retardo de emisión.
- Si se utiliza como una estación supletoria para termostato son posibles los siguientes ajustes: Elección definida de un modo de funcionamiento, cambio del estado de presencia, cambio del valor nominal, conmutación calentar/refrigerar.
- Bajo la cubierta de lentilla hay un LED de estado RGB disponible.
- Para la activación del LED de estado hay disponibles los siguientes ajustes: CONECTAR/DESCONECTAR de forma permanente, como indicación de accionamiento en referencia a la función de las teclas, objeto de comunicación independiente, (permanente/parpadeante e invertido), indicación del modo de funcionamiento del termostato, valores de comparación para valores 1 byte y 2 bytes con o sin signo.
- El LED de orientación se controla mediante un objeto de comunicación de forma permanente o parpadeante.
- La función de bloqueo se configura en los ajustes generales de parámetros.
- Medición de temperatura ambiente y medición de luminosidad mediante sensores integrados
- Medición, procesamiento y envío de la temperatura al bus configurables.
- Medición, procesamiento y envío de la luminosidad al bus configurables.

2.3 Vista general de las funciones

En el siguiente apartado se describen las funciones utilizadas para la configuración individual de las entradas y salidas del aparato.

2.3.1 Canal de detección de movimiento

Las siguientes funciones pueden activarse de forma automática dependiendo de la detección de movimiento y luminosidad ambiente.

No activo

Con la función No activo el canal se pone fuera de funcionamiento.

Conmutación

Con la función Conectar, el detector de movimiento conecta o desconecta p. ej. circuitos de iluminación (p. ej. CONECTAR, DESCONECTAR, CONECTAR/DESCONECTAR).

Valor 1 bytes

Con la función Emisor de valores (1 byte) se parametrizan por separado valores de 0...255 o 0...100 % al inicio o final de una detección de movimiento y se envían p. ej. a un actuador regulador.

Escena

Con la función como estación supletoria de escena se puede activar una escena de luz en un aparato KNX al inicio y final de una detección de movimiento.

Interruptor temporizador

Con la función de interruptor temporizador se activa una salida de actuador durante un periodo de tiempo ajustable.

Persiana enrollable/persiana

La función Persiana enrollable/persiana permite subir o bajar persianas, persianas enrollables, toldos y cortinajes similares.

Mediante otros parámetros correspondientes se pueden ajustar al inicio o final de la detección la posición (altura) y/o ángulo de lamas.

Estación supletoria para termostato ambiente

Si se utiliza como estación supletoria de termostato se puede conmutar el modo de funcionamiento entre tipos de funcionamiento predefinidos.

2.3.2 Canal de avisos

Supervisión

Con la función Supervisión se envía un telegrama de advertencia al bus, cuando se detectan movimientos en la zona de detección. Esto puede evaluarse o representarse p. ej. mediante un dispositivo de advertencia o visualización. En el modo de supervisión el aparato funciona independientemente de la luminosidad.

Además puede conectarse o desconectarse mediante un objeto de conexión propio, p. ej. un emisor de señales (sirena) o circuitos de iluminación.

2.3.3 Canal del pulsador

No activo

Con la función No activo no se asigna ninguna función a la tecla. Está fuera de funcionamiento.

Conmutar (toggle)

Con la función Conmutar (toggle) se conecta la iluminación al pulsar una vez la tecla. Si se pulsa una segunda vez, se desconecta la iluminación.

Conmutación

Con la función Conectar, el pulsador sensor conecta o desconecta p. ej. circuitos de iluminación (p. ej. CONECTAR, DESCONECTAR, CONECTAR/DESCONECTAR).

Regular la luz

Con la función Regular la luz pueden regularse más claros o más oscuros los circuitos de iluminación mediante la tecla.

La función es controlada a través de la tecla en el modo denominado toggle, p. ej. la primera pulsación de la tecla Regular la luz más clara, la siguiente pulsación de la tecla Regular la luz más oscura.

Persiana enrollable/persiana

La función Persiana enrollable/persiana permite subir o bajar persianas, persianas enrollables, toldos y cortinajes similares.

La función es controlada a través de la tecla en el modo denominado toggle, p. ej. primera pulsación Persiana ARRIBA, siguiente pulsación de tecla Persiana ABAJO.

Interruptor temporizador

Con la función de interruptor temporizador se activa o desactiva una salida de actuador durante un periodo ajustable. La temporización puede interrumpirse antes de que transcurra el tiempo de retardo. Un preaviso de desconexión ajustable informa de que el tiempo de retardo ha finalizado mediante una inversión de 1 s del estado de salida.

Valor 1 byte/2 bytes

Mediante la función Emisor de valores (1 byte) se envían valores de 0...255 o 0...100 % p. ej. a un actuador regulador.

Mediante la función Emisor de valores (2 bytes) se envían al bus valores de 0 ... 65535, valores de luminosidad de 0 ... 1000 lx o valores de temperatura de 0 ... 40 °C.

Estación supletoria para termostato ambiente

Si se utiliza como estación supletoria de termostato pueden ajustarse y seleccionarse los siguientes parámetros para la tecla: conmutación del modo de funcionamiento a un modo definido, modificación del valor nominal, conmutación calentar/refrigerar y detección de presencia.

Control forzado

La función Control forzado permite establecer un estado definido con exactitud (2 bits) o imponer a una función un estado definido.

Escena

Con la función como estación supletoria de escena se puede activar una escena de luz en un aparato KNX.

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

Modo 2 canales

La función **Modo 2 canales** permite configurar con una única tecla diferentes funciones para dos objetos de comunicación distintos (canal A, canal B) en función del tiempo.

Interruptor de posiciones

Con la función Interruptor de posiciones (1 byte) se seleccionan y conectan de forma individual valores de posiciones 0...255, valores de porcentaje 0...100 % o escenas 1-64 para hasta 7 posiciones.

Desactivar modo automático

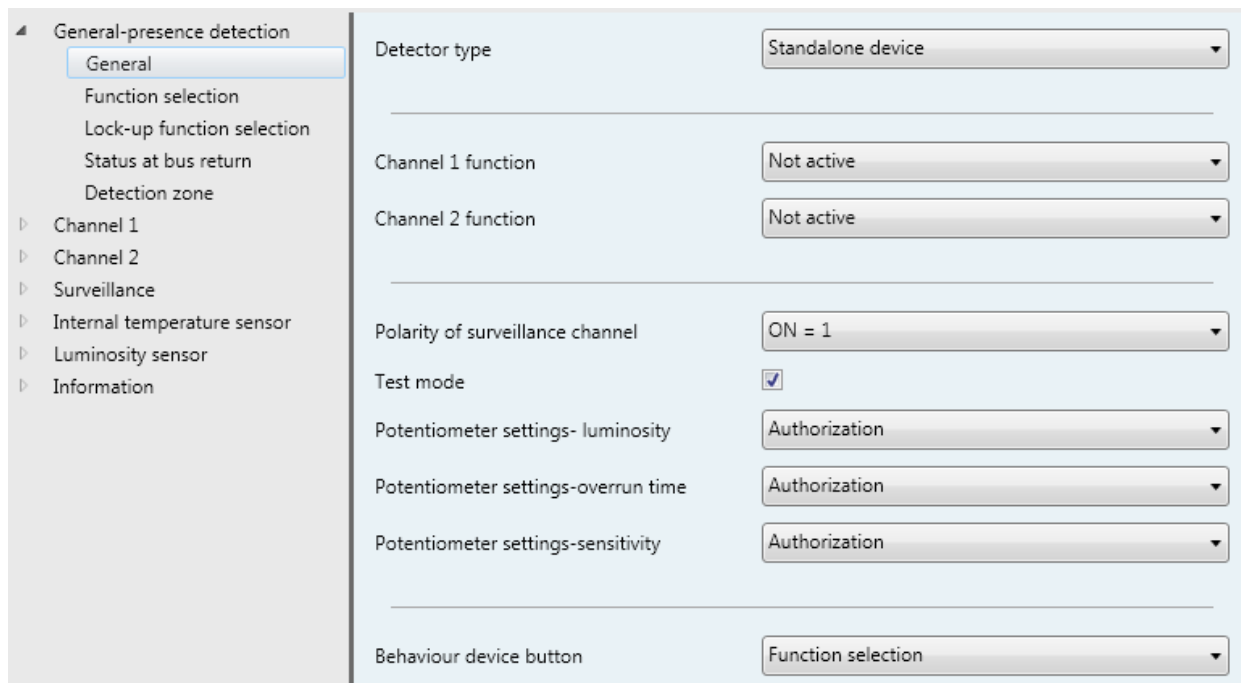
Con esta función se pueden interrumpir o desactivar operaciones en curso (iluminación temporizada).

 Esta función se configura exclusivamente con actuadores de las series TXA... y TYA...

3. General-Detección de presencia

En General-Detección de presencia se efectúan los ajustes globales de parámetros para todo el aparato, es decir para el funcionamiento con detección de movimiento, accionamiento de tecla, indicación LED y ajuste del potenciómetro.

3.1 General



The screenshot shows a configuration window for 'General-presence detection'. On the left is a tree view with 'General' selected. 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

Figura 2: Parámetro "General"

Parametrización como aparato individual, maestro o esclavo (estación principal o suplente)

Como aparato individual el detector de movimiento funciona independientemente de otros aparatos y controla funciones automáticas basándose exclusivamente en el movimiento y luminosidad de su zona de detección.

Si se quiere ampliar la zona de detección, puede crearse un sistema de detectores de movimiento mediante la configuración de un aparato maestro y aparatos esclavo.

Como estación principal (maestro) el aparato controla las funciones automáticas basándose en el movimiento y luminosidad dentro de su zona de detección y de la zona de detección de otros detectores de movimiento configurados como esclavo. En este caso con el parámetro "Información de luminosidad" puede seleccionarse si se utiliza también el valor límite de luminosidad de las estaciones suplentes, o si el valor límite de luminosidad de la estación principal es el único decisivo para el control automático.

Como estación suplente (esclavo) el aparato detecta movimientos en su campo de detección y envía esa información a la estación principal para el control de funciones automáticas. En la parametrización como estación suplente no se pueden configurar funciones automáticas (tipo de funcionamiento canal 1/2).

Cualquier aparato dispone del modo de aviso, independientemente de su uso como aparato individual, estación principal o suplente.

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



Parámetros	Descripción	Valor
Tipo de detector	Determinación del tipo de aplicación del aparato	Aparato individual * Maestro Esclavo
Función canal 1	Activación/desactivación del canal para el modo automático y el ajuste del funcionamiento.	No activo * Conmutación Valor 1 bytes Escena Interruptor temporizador Arriba/abajo
Función canal 2		Posición de persiana enrollable Posición de lamas Posición/ángulo de lamas (0-100 %) Conmutación del modo de funcionamiento
Polaridad del canal de supervisión	Determinación del valor de entrada con el que se activa el canal de supervisión.	Conectar con 1 * <i>Conectar con 0</i>
Modo prueba	Determinación de la posible activación local del modo prueba con el potenciómetro de luminosidad de reacción. (Información sobre el modo prueba, véanse instrucciones de uso)	<i>Casilla de verificación: casilla marcada = activo</i>
Ajuste de la luminosidad del aparato	Determinación del posible ajuste o modificación local de la luminosidad de reacción con el potenciómetro.	Habilitación Bloqueado *
Ajuste del tiempo de retardo a desconexión del aparato	Determinación del posible ajuste o modificación local del tiempo de retardo a desconexión con el potenciómetro.	Habilitación Bloqueado *
Ajuste de la sensibilidad del aparato	Determinación del posible ajuste o modificación local de la sensibilidad de detección con el potenciómetro.	Habilitación Bloqueado *
Información de luminosidad ¹⁾	Determinación de si al detectar el movimiento debe tenerse en cuenta el valor límite de luminosidad de las estaciones supletorias en el modo de estación principal/supletoria, o exclusivamente el valor límite de luminosidad de la estación principal.	<i>Casilla de verificación: casilla marcada = también se tiene en cuenta el valor límite de luminosidad de las estaciones supletorias.</i>
Comportamiento de la tecla de mando	Ajuste del funcionamiento de la tecla en el aparato (véase cap. 2.2.1 Concepto de manejo) <input type="checkbox"/> No es posible utilizar simultáneamente la tecla para el manejo local y como tecla KNX.	No activo * Pulsador sensor multifunción Habilitación de función

Tabla 3: Parámetro "General"

¹⁾ Visible exclusivamente cuando el "Tipo de detector" se ha parametrizado como "Estación principal".

Objetos de comunicación tipo de aplicación "Maestro"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
6	General-Detección de presencia	Maestro	1 bits	1.001 Conectar
8	General-Detección de presencia	Información de luminosidad maestro	1 bits	1.001 Conectar



Objetos de comunicación tipo de aplicación "Esclavo"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
7	General-Detección de presencia	Esclavo	1 bits	1.001 Conectar
9	General-Detección de presencia	Información de luminosidad esclavo	1 bits	1.001 Conectar

* Valor predeterminado

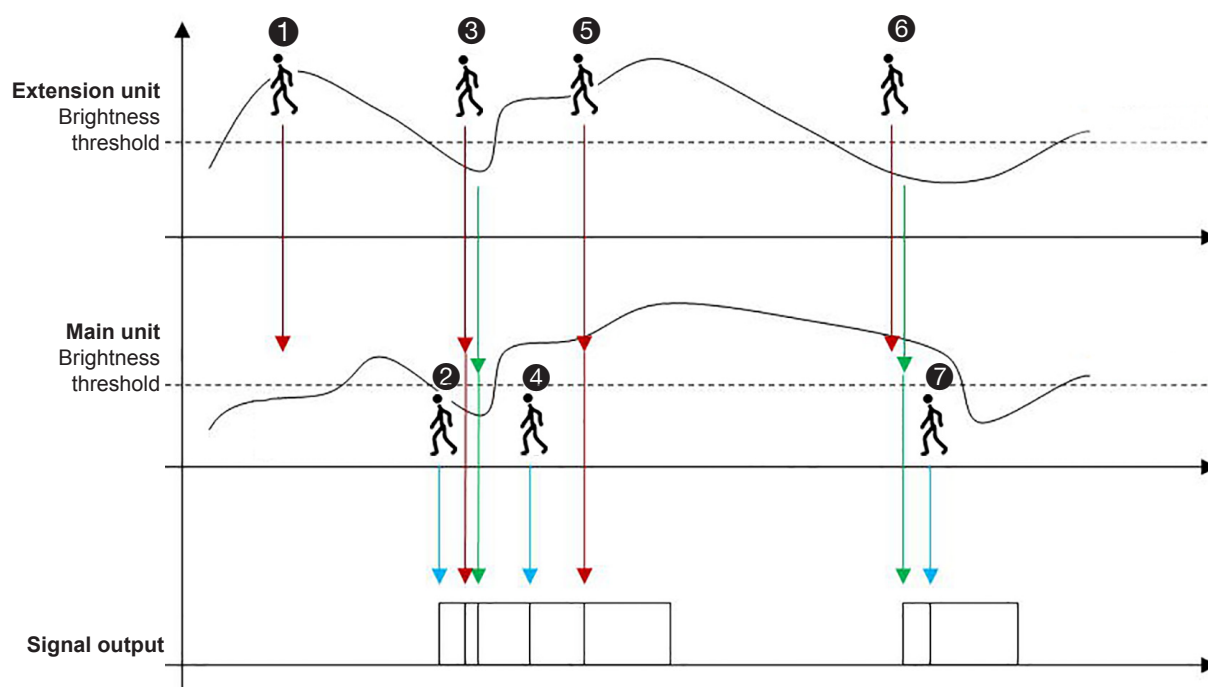
Evaluación de la señal en el modo de estación principal y estación supletoria





A continuación se pone un ejemplo del modo de estación principal/estación supletoria con y sin evaluación de luminosidad en la estación supletoria.

-  Para ejecutar correctamente la función hay que conectar a través de las direcciones de grupo los objetos 6 "Entrada de estación principal" con 7 "Salida de estación supletoria" y, si se desea evaluar la luminosidad en las estaciones supletorias, el objeto 8 "Luminosidad de entrada de estación principal" con el 9 "Luminosidad de salida de estación supletoria".
-  Cuando está activa una función de un canal de movimiento, el reinicio es independiente de la luminosidad.

Caso de aplicación 1:

Evaluación de luminosidad en estación principal y estación supletoria - está activado el parámetro "Información de luminosidad".



-  Movimiento en campo de detección
-  Detección estación supletoria
-  Detección estación supletoria con luminosidad < valor umbral
-  Señal de detección estación principal

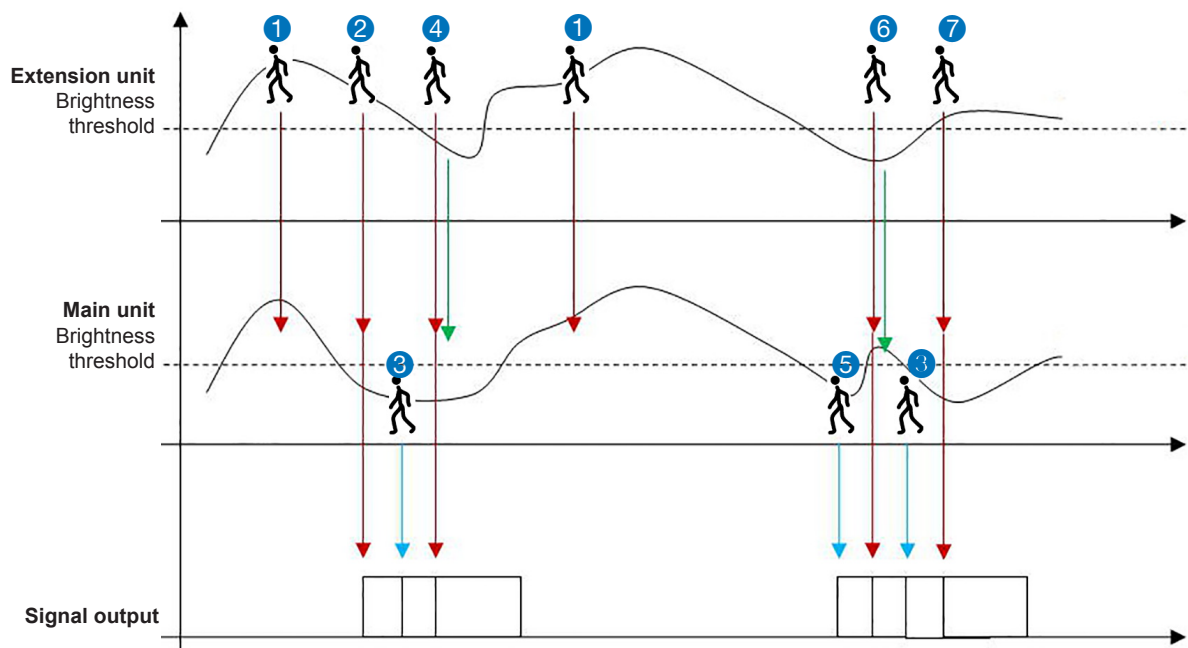
- 1** *Movimiento en la estación supletoria - no está por debajo del valor umbral de luminosidad.*
 - La señal se envía a través del objeto 7 al objeto 6
 - Ninguna emisión de señal a los canales de detección de movimiento de la estación principal
- 2** *Movimiento en la estación principal - por debajo del valor umbral de luminosidad.*
 - Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Ejecución de las funciones parametrizadas (estación principal)
- 5** *Movimiento en la estación supletoria - está por debajo del valor umbral de luminosidad - retardo de tiempo a desconexión de la función activo (estación principal).*
 - La señal se envía a través del objeto 7 al objeto 6 en Reinicio de las funciones parametrizadas canales de detección de movimiento (estación principal)
 - La señal se envía a través del objeto 9 al objeto 8 → Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Reinicio de las funciones parametrizadas (estación principal)

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m
Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

- 4 **Movimiento en la estación principal - no está por debajo del valor umbral de luminosidad - tiempo de retardo a desconexión activo.**
 - Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Reinicio de las funciones parametrizadas
- 5 **Movimiento en la estación supletoria - no está por debajo del valor umbral de luminosidad - retardo de tiempo a desconexión de la función en la estación principal activo.**
 - La señal se envía a través del objeto 7 al objeto 6
 - Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Reinicio de las funciones parametrizadas (estación principal)
- 6 **Movimiento en la estación supletoria - está por debajo del valor umbral de luminosidad.**
 - La señal se envía a través del objeto 7 al objeto 6 Ninguna emisión de la señal a los canales de detección de movimiento de la estación principal)
 - La señal se envía a través del objeto 9 al objeto 8 → Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Ejecución de las funciones parametrizadas
- 7 **Movimiento en la estación principal - no está por debajo del valor umbral de luminosidad - tiempo de retardo a desconexión activo.**
 - Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Reinicio de las funciones parametrizadas

Caso de aplicación 2: evaluación de luminosidad exclusivamente en estación principal - no está activado el parámetro "Información de luminosidad". Las funciones de los canales de detección de movimiento solo se activan cuando no se ha alcanzado el umbral de luminosidad de la estación principal.



- Movimiento en campo de detección
- Detección estación supletoria
- Detección estación supletoria con luminosidad < valor umbral
- Señal de detección estación principal

- 1 **Movimiento en la estación supletoria - no está por debajo del valor umbral de luminosidad de la estación principal.**
 - La señal se envía a través del objeto 7 al objeto 6
 - Ninguna emisión de señal a los canales de detección de movimiento de la estación principal

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

- ② *Movimiento en la estación supletoria - valor umbral de luminosidad excedido - por debajo del valor umbral de luminosidad de la estación principal.*
 - La señal se envía a través del objeto 7 al objeto 6
 - Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Ejecución de las funciones parametrizadas
- ③ *Movimiento de la estación principal - por debajo del valor umbral de luminosidad - tiempo de retardo a desconexión de la función activo.*
 - Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Reinicio de las funciones parametrizadas
- ④ *Movimiento en la estación supletoria - por debajo del valor umbral de luminosidad - tiempo de retardo a desconexión de la función activo*
 - La señal se envía a través del objeto 9 al objeto 8
 - Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Reinicio de las funciones parametrizadas
- ⑤ *Movimiento en la estación principal - por debajo del valor umbral de luminosidad.*
 - Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Ejecución de las funciones parametrizadas
- ⑥ *Movimiento en la estación supletoria - por debajo del valor umbral de luminosidad - valor umbral de luminosidad en la estación principal excedido - tiempo de retardo a desconexión de la función activo*
 - La señal se envía a través del objeto 7 al objeto 6 Reinicio de las funciones parametrizadas canales de detección de movimiento
 - La señal se envía a través del objeto 9 al objeto 8 → Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Reinicio de las funciones parametrizadas en canales de detección de movimiento
- ⑦ *Movimiento de la estación supletoria - valor umbral de luminosidad excedido - tiempo de retardo a desconexión de la función activo*
 - La señal se envía a través del objeto 7 al objeto 6
 - Emisión de la señal a los canales de detección de movimiento → Reinicio de las funciones parametrizadas

Caso de aplicación 3: estación supletoria está en modo de aviso, pero la estación principal non está

Movimiento en la estación supletoria

- Emisión de la señal a través del objeto 21 "Modo de aviso" (estación supletoria)

Caso de aplicación 4: solo estación principal está en modo de aviso (estación supletoria non está)

Movimiento en la estación supletoria

- La señal se envía a través del objeto 7 al objeto 6 (estación supletoria)
- La señal se envía a través del objeto 9 al objeto 8 (estación supletoria, por debajo del valor umbral de luminosidad)
- Emisión de la señal a través del objeto 21 "Modo de aviso" (estación principal)

Caso de aplicación 5: ambas estaciones (estación principal y estación supletoria) están en modo de servicio

Movimiento en la estación supletoria

- Emisión de la señal a través del objeto 21 "Modo de aviso" (estación supletoria)

Movimiento en la estación principal

- Emisión de la señal a través del objeto 21 "Modo de aviso" (estación principal)

3.2 Habilitación de función - función de la tecla

Este grupo de parámetros es visible cuando se ha parametrizado el manejo local en "Comportamiento".

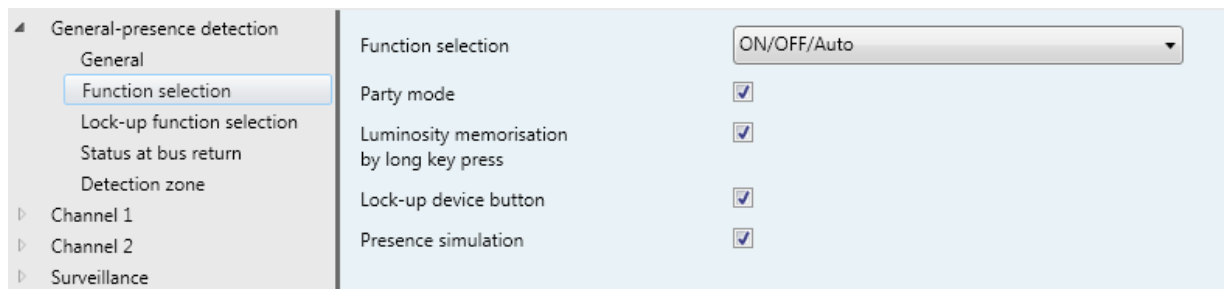


Figura 3: Parámetro habilitación de función

Para el manejo local la tecla de mando puede efectuar las siguientes funciones.

- Conmutación del modo de funcionamiento mediante una breve pulsación de la tecla. El modo de funcionamiento se muestra a través del LED de estado situado detrás de la tapa embellecedora del detector de movimiento.

Indicación LED	verde	naranja	rojo
Modo de funcionamiento	Duración CONECTAR (CONECTAR)	Automático (AUTO)	Duración DESCONECTAR (DESCONECTAR)

- Selección de funciones especiales (fiesta, Teach-In, bloqueo de tecla, simulación de presencia) manteniendo la tecla pulsada. La indicación LED facilita la selección (véanse instrucciones de uso del aparato).


Parámetros	Descripción	Valor
Habilitación de función	Ajuste de los modos de funcionamiento que pueden activarse sucesivamente pulsando brevemente la tecla de mando.	CONECTAR / DESCONECTAR / AUTO * CONECTAR / AUTO DESCONECTAR / AUTO
Modo fiesta	Aquí se determina de forma individual para cada función cuáles son seleccionables pulsando la tecla de función durante el tiempo correspondiente.	<i>Casilla de verificación: casilla marcada = la función es ejecutable</i>
Memorización de luminosidad con pulsación prolongada de tecla		
Función de bloqueo tecla de mando		
Simulación de presencia		

Tabla 4: Parámetro habilitación de función

* Valor predeterminado

3.3 Función de bloqueo habilitación de función

Parámetro para configurar la "Función de bloqueo". Un bloqueo realizado en este nivel afecta a la función de la tecla de mando en un posible manejo local. Este grupo de parámetros es visible cuando se ha parametrizado la habilitación de función en "Comportamiento de tecla de mando".

-  Los bloqueos individuales, p. ej. de los canales de detección de movimiento, se efectúan en las correspondientes vistas de parámetros.

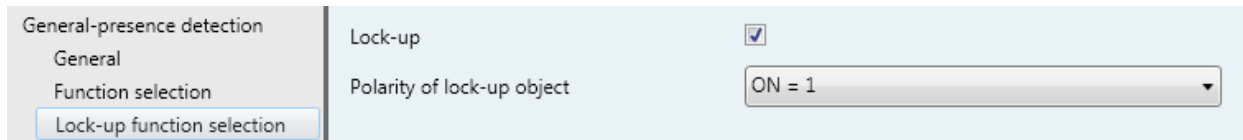


Figura 4: General "Función de bloqueo"

Parámetros	Descripción	Valor
Bloqueo	Activación del objeto de bloqueo, para el bloqueo a través de un telegrama.	<i>Casilla de verificación:</i> casilla marcada = se activa el objeto de bloqueo
Polaridad del objeto de bloqueo	Determinación del valor en el objeto de bloqueo con el que se activa la función de bloqueo.	Conectar con 1* Conectar con 0

Tabla 5: General "Función de bloqueo"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
2	General-Detección de presencia	Función de bloqueo	1 bits	1.003 Habilitar

Si la función de bloqueo estaba activada antes de la caída de tensión, permanece activa cuando se restablece la tensión de bus. La función de bloqueo está siempre desactivada tras un proceso de programación mediante el ETS.

La polaridad del objeto de bloqueo es parametrizable. Si la polaridad del objeto de bloqueo está predeterminada como "Invertida (Conectar con 0)", el aparato no se bloquea de forma inmediata con el retorno de la tensión de bus o tras una descarga, si antes de la caída de tensión de bus no hubiera conectada ninguna función de bloqueo. En ese caso, la función de bloqueo se activa al actualizar el objeto (valor = "0") para el objeto de bloqueo.

* Valor predeterminado

3.4 Estado tras retorno de bus

Parámetro para configurar el comportamiento tras "Caída de tensión de bus" y en "Retorno" para los canales de detección de movimiento.

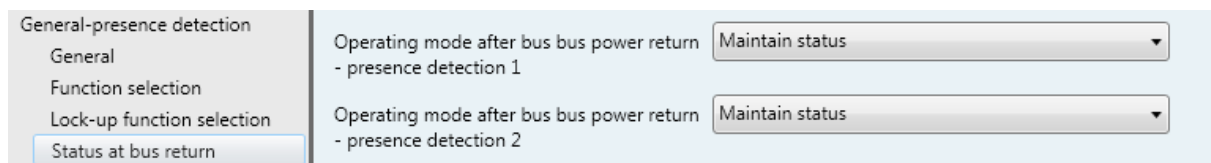


Figura 5: General "Estado tras retorno de bus"

Parámetros	Descripción	Valor
Modo de funcionamiento tras retorno de bus - detección de presencia 1	Ajuste del comportamiento del aparato tras retorno de tensión de bus para canal 1	Mantener estado* Inicio de una detección de presencia Final de una detección de presencia
Modo de funcionamiento tras retorno de bus - detección de presencia 2	Ajuste del comportamiento del aparato tras retorno de tensión de bus para canal 2	Mantener estado* Inicio de una detección de presencia Final de una detección de presencia

Tabla 6: General "Estado tras retorno de bus"

* Valor predeterminado

3.5 Zona de detección

Parámetros de configuración del uso de los sensores de detección para la limitación del campo de detección.

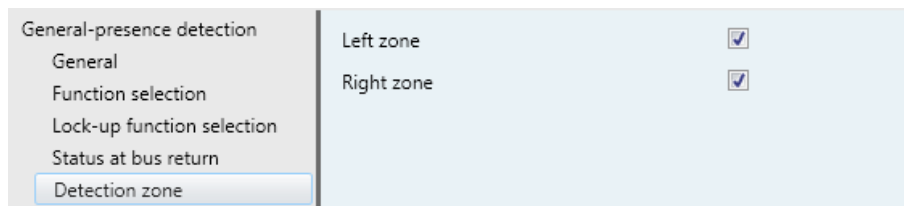


Figura 6: General "Zona de detección"

El aparato permite ajustar independientemente las zonas de detección en el lado izquierdo y derecho del aparato, y también desactivar por separado la detección en el lado izquierdo (azul) y derecho (amarillo). El tamaño de la zona de detección se reduce de forma correspondiente.

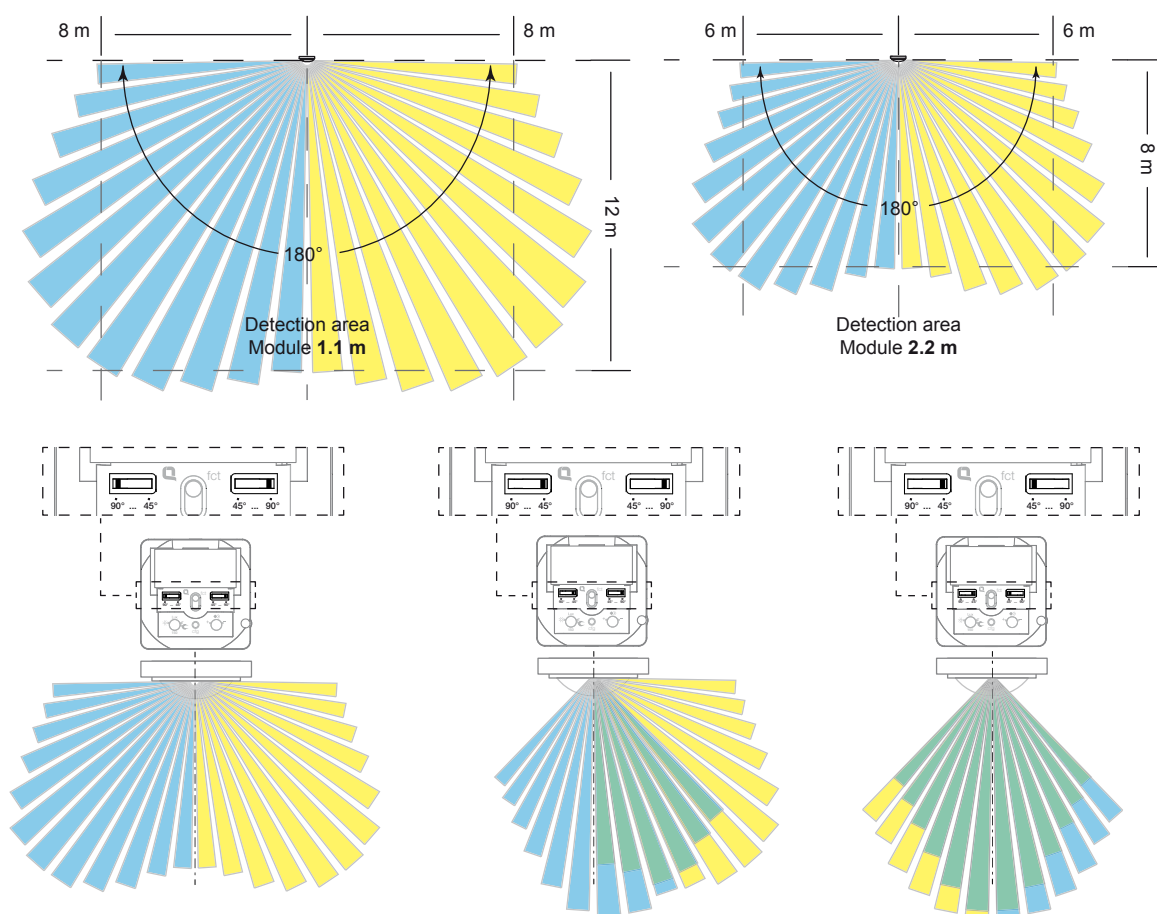


Figura 7: Zonas de detección




Parámetros	Descripción	Valor
Sensor lado izquierdo	Con el parámetro se activa o desactiva de forma independiente la evaluación de movimientos para el sensor de movimientos del lado izquierdo y derecho del aparato.	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada = el sensor está activado</i>
Sensor lado derecho		

Tabla 7: General "Zona de detección"

* Valor predeterminado

4. Parámetro canal 1/2

A continuación se describe la configuración de un canal de detección de movimiento.

   El canal 1/2 está disponible cuando una vez ajustado el parámetro Tipo de detector en el aparato individual o maestro.


La descripción de la configuración se realiza en el ejemplo del canal 1, la configuración del canal 2 se efectúa de forma correspondiente.

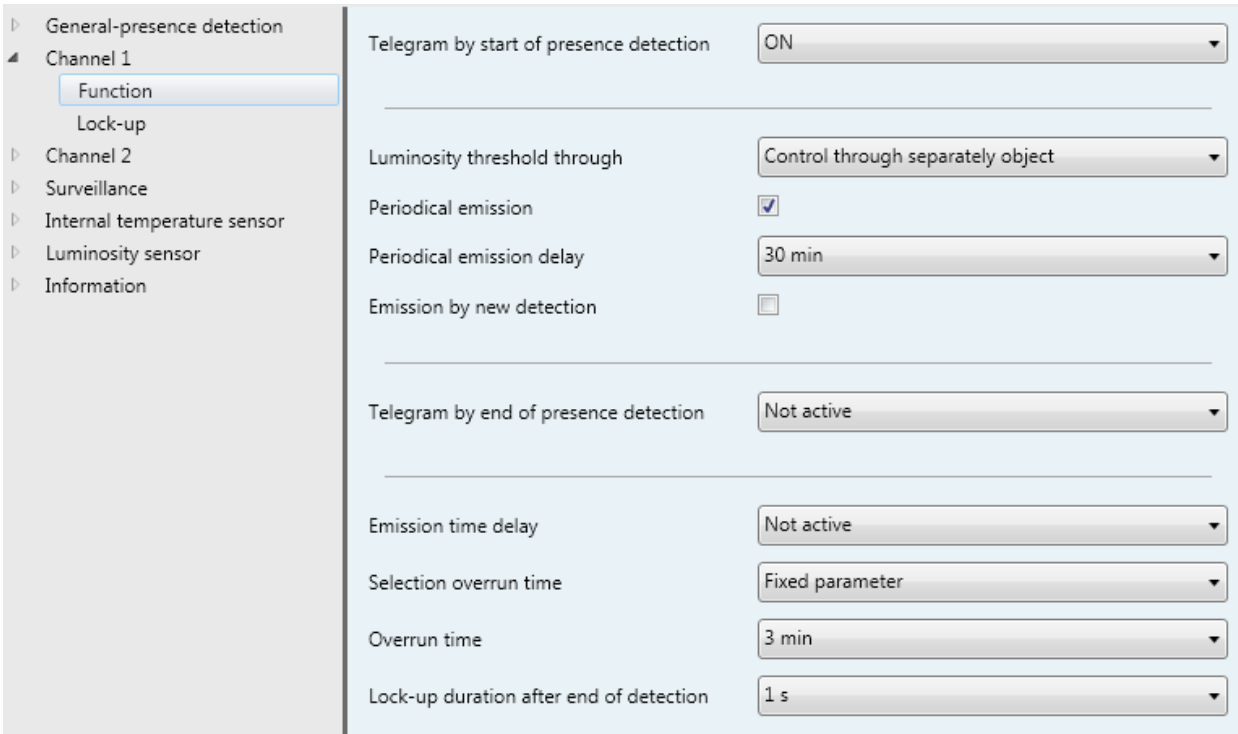
Cuando se detecta un movimiento, teniendo en cuenta la luminosidad ambiente, se envía al bus el comando de presencia. Cuando ya no se detectan más movimientos, una vez transcurrido el retardo a desconexión (en caso de estar parametrizado) se envía al bus el comando de ausencia. En el parámetro Función (telegrama al inicio o al final de una detección) se seleccionan individualmente los comandos o valores que se envían al bus en caso de presencia o ausencia.

Al detectar un movimiento o cuando se está por debajo de la luminosidad de respuesta ajustada, se envía al bus el "Telegrama al inicio de una detección de presencia". Cuando ya no se detectan más movimientos, una vez transcurrido el retardo a desconexión se envía al bus el "Telegrama al final de una detección de presencia".

El tipo de comando y los valores para el inicio y final de la detección se seleccionan de forma independiente por cada canal de detección de movimiento mediante los parámetros de la función seleccionada.

4.1 Parámetros periódicos de funcionamiento (canal de detección de movimiento)

 Los parámetros descritos a continuación son visibles, independientemente de la función seleccionada en los dos canales de detección de movimiento, cuando se parametriza una función para el canal correspondiente.



General-presence detection	Telegram by start of presence detection	ON
Channel 1	Luminosity threshold through	Control through separately object
Function	Periodical emission	<input checked="" type="checkbox"/>
Lock-up	Periodical emission delay	30 min
Channel 2	Emission by new detection	<input type="checkbox"/>
Surveillance	Telegram by end of presence detection	Not active
Internal temperature sensor	Emission time delay	Not active
Luminosity sensor	Selection overrun time	Fixed parameter
Information	Overrun time	3 min
	Lock-up duration after end of detection	1 s

Figura 8: Canal 1 - Conectar/desconectar

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



Parámetros	Descripción	Valor
Valor límite de luminosidad por encima de	Selección de la fuente con la que se determina el umbral de luminosidad para la detección.	Ajuste en el aparato * Valor fijo Medición de luminosidad inactiva Activación del objeto por separado
Valor de luminosidad ¹⁾	Campo para registrar el valor umbral de luminosidad en lux.	<i>de libre registro:</i> valores válidos = 1 ... 1000
Envío cíclico	Determinación del posible envío cíclico de un telegrama con la variable funcional (valor de conexión, valor,...).	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada = el envío cíclico está activado</i>
Tiempo para el envío cíclico ²⁾	Selección del tiempo para el envío cíclico de la variable funcional.	5 s, 15 s, 30 s 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min* , 1 h, 2 h, 3 h, 4 h, 8 h
Envío en una nueva detección	Determinación del posible envío cíclico de un telegrama con la variable funcional (valor de conexión, valor,...) con una nueva detección de movimiento (Reinicio).	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada = el reinicio está activado</i>
Retardo de emisión	Determinación del posible envío y retardo de emisión de un telegrama con la variable funcional (valor de conexión, valor,...) al finalizar la detección.	No activo* , 100 ms, 500 ms, 1 s, 5 s, 15 s, 30 s 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 4 h, 8 h
Selección de tiempo de retardo a desconexión	Selección de la fuente con la que se determina el tiempo de retardo a la desconexión.	Valor fijo *
Tiempo de retardo a desconexión ³⁾	Campo para la selección de la duración del tiempo de retardo a desconexión	Impulso 5 s, 15 s, 30 s 1 min, 2 min, 3 min* , 4 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 4 h, 8 h
Tiempo de bloqueo tras finalizar una detección	Determinación del tiempo de enclavamiento tras enviar el telegrama al final de la detección.	100 ms, 500 ms, 1 s* , 5 s, 15 s, 30 s 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min

¹⁾ Visible exclusivamente cuando el "Valor de luminosidad" se ha parametrizado como "Valor fijo".

²⁾ Visible exclusivamente cuando se ha marcado "Envío cíclico".

³⁾ Visible exclusivamente cuando se ha parametrizado "Selección tiempo de marcha de inercia" como "Valor fijo".

Tabla 8: Parámetros periódicos para las funciones en el canal de detección de movimiento

Valor límite de luminosidad por encima de

Para evaluar el umbral de luminosidad se puede elegir entre los siguientes parámetros:

- Potenciómetro en el aparato (véanse también instrucciones de uso):
El umbral de luminosidad se determina con el ajuste del potenciómetro, es decir, el ajuste también puede modificarse sin ETS.
- Valor fijo:
El valor se ajusta de forma fija mediante un campo de entrada, no se tiene en cuenta el ajuste del potenciómetro. El ajuste no puede ser modificado por personas no autorizadas.
- Medición de luminosidad no activa:
La detección de movimiento y ejecución de función se efectúa independientemente de la luminosidad.
- Activación mediante un objeto por separado:
Aparece el objeto 4 ... El valor umbral de luminosidad se determina en lux mediante el objeto, p. ej. para el control inteligente en función de la hora del día y del evento.

* Valor predeterminado

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



Objeto de comunicación valor límite de luminosidad a través de "Activación mediante objeto por separado"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
4	General detección de presencia	Luminosidad	2 bytes	9.004 lux

Retardo de emisión

Con este parámetro se ajusta un retardo adicional del telegrama al finalizar la detección. Esta función se ejecuta al finalizar la detección con el retardo correspondiente. A diferencia del tiempo de retardo a desconexión, durante este retardo adicional no se reinicia.

4.2 Función Conectar (canal de detección de movimiento)

Parámetros para la configuración de la función Conectar para canales de detección de movimiento (figura 8).

Parámetros	Descripción	Valor
Telegrama al inicio de una detección de presencia Conectar/desconectar	Selección del posible envío de un telegrama de conexión durante la detección de movimiento y de su contenido.	No activo * Conectar Desconexión
Telegrama al final de una Detección de presencia Conectar/desconectar	Selección del posible envío de un telegrama de conexión tras finalizar la detección de movimiento y de su contenido (en caso necesario tras el tiempo de retardo a desconexión y del retardo adicional).	No activo * Conectar Desconexión

Tabla 9: Parámetro función Conectar

Objeto de comunicación canal de iluminación 1/2 "Conectar modo automático"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
10	Canal de iluminación 1	Conectar modo automático	1 bits	1.001 Conectar
14	Canal de iluminación 2			

* Valor predeterminado

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



4.3 Función Valor 1 byte (canal de detección de movimiento)

Parámetros para la configuración de la función Valor 1 byte para canales de detección de movimiento (figura 8).

Parámetros	Descripción	Valor
Valor 1 bytes	Selección del tipo de valor que se va a enviar.	Valor (0-255)* Porcentaje
Telegrama al inicio de una detección de presencia	Determinación del posible valor en la detección de movimiento.	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada = envío del valor</i>
Valor (0-255) ¹⁾	Valor que se enviará en la detección de movimiento.	<i>de libre registro:</i> <i>valores válidos = 0 ... 255*</i>
Valor de regulación de luz 1 ²⁾		<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 ... 100 %*</i>
Telegrama al final de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un valor tras finalizar la detección de movimiento (en su caso tras el tiempo de retardo a desconexión y del retardo adicional).	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada = envío del valor</i>
Valor (0-255) ³⁾	Valor que se enviará tras finalizar la detección de movimiento	<i>de libre registro:</i> <i>valores válidos = 0* ... 255</i>
Valor de regulación de luz 1 ⁴⁾		<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0* ... 100 %</i>

¹⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al inicio de una detección de presencia" y se ha parametrizado "Valor 1 byte" como "Valor (0-255)".

²⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al inicio de una detección de presencia" y se ha parametrizado "Valor 1 byte" como "Porcentaje (0-100 %)".

³⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al final de una detección de presencia" y se ha parametrizado "Valor 1 byte" como "Valor (0-255)".

⁴⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al final de una detección de presencia" y se ha parametrizado "Valor 1 byte" como "Porcentaje (0-100 %)".

Tabla 10: Parámetro función Emisor de valores

Objeto de comunicación canal de iluminación 1/2 "Valor en % / valor (0-255)"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
11	Canal de iluminación 1	Valor (0...255)	1 bytes	5.010 Impulsos de contador
15	Canal de iluminación 2			
11	Canal de iluminación 1	Valor en %	1 bytes	5.001 Porcentaje (0...100 %)
15	Canal de iluminación 2			

* Valor predeterminado

4.4 Función Estación supletoria de escena (canal de detección de movimiento)

Parámetros para la configuración de la función Escena para canales de detección de movimiento (figura 8).

Con la función Escena puede utilizarse el detector de movimiento como estación supletoria para escena, y sirve para activar las escenas de luz configuradas que existen en otros aparatos KNX. El aparato puede activar como máximo 64 escenas. En la detección de movimiento y/o al final de la detección de movimiento, el aparato envía al bus a través del objeto de comunicación correspondiente un valor entre 0 y 63 (el valor 0 corresponde a la escena 1 y el valor 63 a la escena 64).

Parámetros	Descripción	Valor
Telegrama al inicio de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un número de escena en la detección de movimiento.	<i>Casilla de verificación: casilla marcada = envío del número de escena</i>
Número de escena ¹⁾	Número de escena que se envía en la detección de movimiento.	<i>de libre registro: Margen de valores = 1* ... 64</i>
Telegrama al final de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un número de escena tras finalizar la detección de movimiento (en su caso tras el tiempo de retardo a desconexión y del retardo adicional).	<i>Casilla de verificación: casilla marcada = envío del número de escena</i>
Número de escena ²⁾	Número de escena que se envía al final de la detección de movimiento	<i>de libre registro: Margen de valores = 1* ... 64</i>

¹⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al inicio de una detección de presencia".

²⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al final de una detección de presencia".

Tabla 11: Parámetro función Escena


Objeto de comunicación canal de iluminación 1/2 "Escena"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
11	Canal de iluminación 1	Escena	1 bytes	18.001 Control de escenas
15	Canal de iluminación 2			

* Valor predeterminado

4.5 Función Interruptor temporizador (canal de detección de movimiento)

Parámetro para la configuración de la función Interruptor temporizador para canales de detección de movimiento (figura 8).

-  La función Interruptor temporizador es parametrizable solo en combinación con actuadores adecuados con el correspondiente objeto de comunicación de interruptor temporizador (p. ej. TYM/TXM ..).

Cuando se utiliza la función en el canal de detección de movimiento, con cada detección de movimiento se envía al bus una orden de inicio a través del objeto Interruptor temporizador del detector de movimiento. Con cada nueva detección de movimiento se envía una nueva orden de inicio. Una orden de inicio al objeto "Interruptor temporizador" en el actuador conecta la salida correspondiente durante el tiempo ajustado en el actuador. En el actuador se parametriza el tiempo de conexión y el comportamiento de reinicio. Las órdenes de parada no pueden activarse a través del canal de detección de movimiento.

Parámetros	Descripción	Valor
Telegrama al inicio de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un telegrama de inicio en la detección de movimiento.	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada =</i> <i>envío del telegrama de inicio</i>

Tabla 12: Parámetro función Interruptor temporizador

Objeto de comunicación canal de iluminación 1/2 "Interruptor temporizador"


N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
10	Canal de iluminación 1	Interruptor temporizador	1 bits	1.010 Inicio/parada
14	Canal de iluminación 2			

4.6 Función Persiana enrollable/persiana (canal de detección de movimiento)

4.6.1 Función Arriba/abajo

Parámetro para la configuración de las funciones Arriba/abajo para canales de detección de movimiento.

Dependiendo de los movimientos se envían telegramas de subida o bajada de persianas/persianas enrollables. Durante la detección/final de detección los telegramas inician el recorrido; la duración del movimiento para la función Arriba/abajo se determina en el actuador.

-  En el ajuste predeterminado de la mayoría de los actuadores la duración del movimiento es de 2 minutos.

Parámetros	Descripción	Valor
Función	Selección del posible envío de un telegrama de recorrido durante la detección de movimiento y del telegrama en cuestión.	No activo* ARRIBA ABAJO
Función	Selección del posible envío de un telegrama de recorrido tras finalizar la detección de movimiento (en su caso tras el tiempo de retardo a desconexión y del retardo adicional) y del contenido del telegrama en cuestión.	No activo* ARRIBA ABAJO

Tabla 13: Parámetro función Arriba/abajo

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



Objeto de comunicación canal de iluminación 1/2 "Arriba/abajo"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
10	Canal de iluminación 1	Arriba/ABAJO	1 bits	1.008 Arriba/abajo
14	Canal de iluminación 2			

4.6.2 Función Posición de persiana enrollable

Parámetro para la configuración de las funciones Posición de persiana enrollable para canales de detección de movimiento.

Dependiendo de los movimientos se desplazan las persianas/persianas enrollables a posiciones de libre parametrización.

Parámetros	Descripción	Valor
Telegrama al inicio de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un telegrama de posición en la detección de movimiento.	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada =</i> <i>envío del valor de posición</i>
Posición (0-100 %)¹)	Valor de la posición que se enviará en la detección de movimiento.	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0* ... 100 %</i>
Telegrama al final de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un telegrama de posición tras finalizar la detección de movimiento (en su caso tras el tiempo de retardo a desconexión y del retardo adicional).	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada =</i> <i>envío del valor de posición</i>
Posición (0-100 %)²)	Valor de la posición que se enviará tras finalizar la detección de movimiento	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0* ... 100 %</i>

¹) Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al inicio de una detección de presencia".

²) Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al final de una detección de presencia".

Tabla 14: Parámetro Función Posición de persiana enrollable

Objeto de comunicación canal de iluminación 1/2 "Posición de persiana enrollable"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
11	Canal de iluminación 1	Posición en % modo automático	1 bytes	5.001 Porcentaje (0...100 %)
15	Canal de iluminación 2			

* Valor predeterminado

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



4.6.3 Función Posición de lamas

Parámetro para la configuración de las funciones Posición de lamas para canales de detección de movimiento.

Dependiendo de los movimientos se puede ajustar el ángulo de lamas en las persianas en posiciones de libre parametrización.

Parámetros	Descripción	Valor
Telegrama al inicio de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un telegrama de posición en la detección de movimiento.	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada =</i> <i>envío del valor de posición</i>
Ángulo de lamas (0-100 %) ¹⁾	Valor del ajuste de lamas que se enviará en la detección de movimiento.	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0* ... 100 %</i>
Telegrama al final de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un telegrama de posición tras finalizar la detección de movimiento (en su caso tras el tiempo de retardo a desconexión y del retardo adicional).	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada =</i> <i>envío del valor de posición</i>
Ángulo de lamas (0-100 %) ²⁾	Valor del ajuste de lamas que se enviará tras finalizar la detección de movimiento	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0* ... 100 %</i>

¹⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al inicio de una detección de presencia".

²⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al final de una detección de presencia".

Tabla 15: Parámetro función Posición de lamas

Objeto de comunicación canal de iluminación 1/2 "Posición de lamas"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
12	Canal de iluminación 1	Ángulo de lamas en % modo automático	1 bytes	5.001 Porcentaje (0...100 %)
16	Canal de iluminación 2			

* Valor predeterminado

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



4.6.4 Función Posición/ángulo de lamas (0-100 %)

Parámetro para la configuración de las funciones Posición/ángulo de lamas (0-100 %) para canales de detección de movimiento.

Dependiendo de los movimientos se desplazan las persianas a posiciones de libre parametrización y se ajusta el ángulo de lamas.

Parámetros	Descripción	Valor
Telegrama al inicio de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un telegrama de posición en la detección de movimiento.	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada =</i> <i>envío del valor de posición</i>
Posición (0-100 %) ¹⁾	Valor de la posición que se enviará en la detección de movimiento.	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0* ... 100 %</i>
Ángulo de lamas (0-100 %) ¹⁾	Valor del ajuste de lamas que se enviará en la detección de movimiento.	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0* ... 100 %</i>
Telegrama al final de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un telegrama de posición tras finalizar la detección de movimiento (en su caso tras el tiempo de retardo a desconexión y del retardo adicional).	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada =</i> <i>envío del valor de posición</i>
Posición (0-100 %) ²⁾	Valor de la posición que se enviará tras finalizar la detección de movimiento	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0* ... 100 %</i>
Ángulo de lamas (0-100 %) ¹⁾²⁾	Valor del ajuste de lamas que se enviará tras finalizar la detección de movimiento	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0* ... 100 %</i>

¹⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al inicio de una detección de presencia".

²⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al final de una detección de presencia".

Tabla 16: Parámetro función Posición/ángulo de lamas (0-100 %)

Objeto de comunicación canal de iluminación 1/2 "Posición/ángulo de lamas (0--100 %)"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
11	Canal de iluminación 1	Posición en % modo automático	1 bytes	5.001 Porcentaje (0...100 %)
15	Canal de iluminación 2			
12	Canal de iluminación 1	Ángulo de lamas en % modo automático	1 bytes	5.001 Porcentaje (0...100 %)
16	Canal de iluminación 2			

* Valor predeterminado

4.7 Conmutación del modo de funcionamiento (canal de detección de movimiento)

Parámetro para la configuración de las funciones Conmutación del modo de funcionamiento para canales de detección de movimiento.

Dependiendo de los movimientos puede determinarse el modo de funcionamiento de la calefacción (Confort, Noche,...).

i Debido a la inercia de los sistemas de calefacción se aconseja utilizar esta función solo en determinadas condiciones.

Parámetros	Descripción	Valor
Telegrama al inicio de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un modo de funcionamiento en la detección de movimiento.	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada =</i> <i>envío del modo de funcionamiento</i>
Modo de funcionamiento actual ¹⁾	Modo de funcionamiento que se enviará durante la detección de movimiento.	Auto * Confort Reposo Reducción de la potencia durante la noche Protección anticongelante
Telegrama al final de una detección de presencia	Determinación del posible envío de un modo de funcionamiento tras finalizar la detección de movimiento (en su caso tras el tiempo de retardo a desconexión y del retardo adicional).	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada =</i> <i>envío del modo de funcionamiento</i>
Modo de funcionamiento actual ²⁾	Valor de la posición que se enviará tras finalizar la detección de movimiento	Auto Comfort* Reposo Reducción de la potencia durante la noche Protección anticongelante

¹⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al inicio de una detección de presencia".

²⁾ Visible exclusivamente si se ha marcado "Telegrama al final de una detección de presencia".

Tabla 17: Parámetro función Conmutación del modo de funcionamiento

Objeto de comunicación canal de iluminación 1/2 "Conmutación del modo de funcionamiento"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
11	Canal de iluminación 1	Conmutación del modo de funcionamiento modo automático	1 bytes	5.001 Porcentaje (0...100 %)
15	Canal de iluminación 2			

* Valor predeterminado

5. Parámetro pulsador sensor

En los siguientes apartados se describe la configuración de la tecla al utilizarla como tecla KNX.

Para visualizar los parámetros hay que seleccionar en el modo de funcionamiento de tecla el ajuste **Pulsador sensor multifunción**.

5.1 General

En General se configuran los ajustes globales de parámetros para el comportamiento del manejo de la tecla.

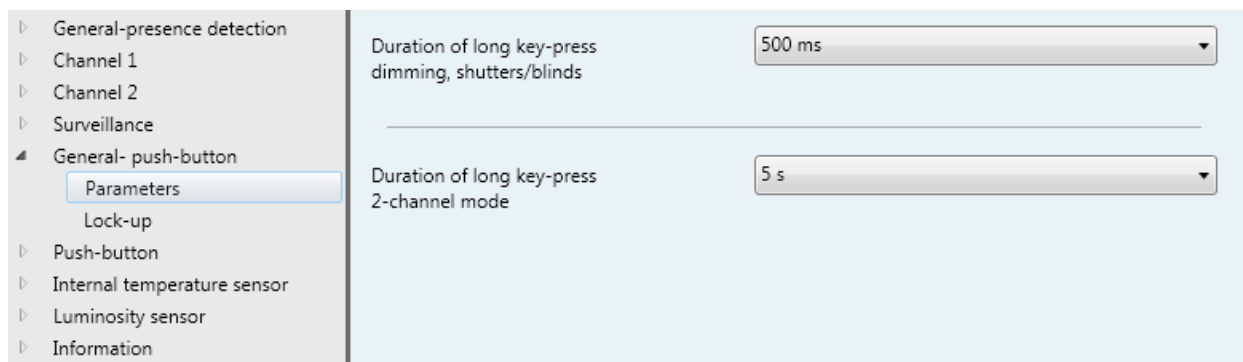


Figura 9: Parámetro "General"

Parámetros	Descripción	Valor
Tiempo de pulsación prolongada de tecla (Regular la luz, Persiana enrollable/persiana)	Determinación del tiempo a partir del cual se reconoce una pulsación prolongada de tecla. Esta diferencia es necesaria p. ej. en la función "Regular la luz" para conectar la iluminación (pulsación breve) o regular la luz (pulsación prolongada).	400 ms... 500 ms *... 1 s
Tiempo para pulsación prolongada de tecla (Modo 2 canales)	Determinación del tiempo a partir del cual se reconoce una pulsación prolongada de tecla para el modo 2 canales.	500 ms... 5 s *... 10 s

Tabla 18: General-Pulsador sensor "Parámetros"

* Valor predeterminado

5.2 General-Pulsador sensor función de bloqueo

En la siguiente ventana de parámetros se representan y configuran las funciones y posibilidades de selección de la "Función de bloqueo" para la tecla de mando.

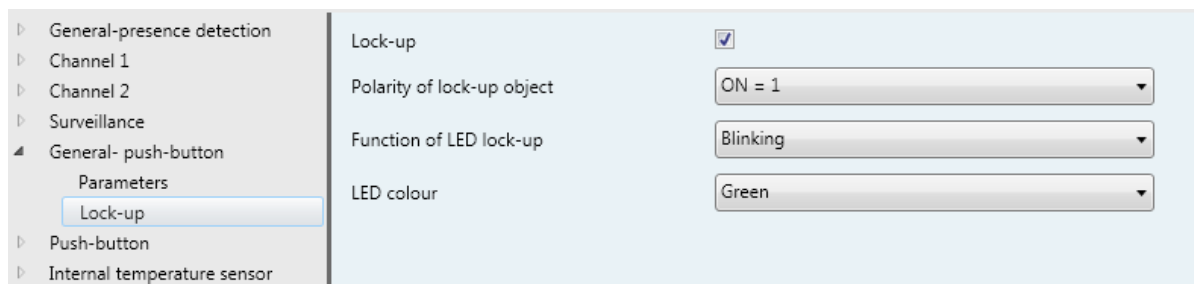


Figura 10: General-Pulsador sensor "Función de bloqueo"

Parámetros	Descripción	Valor
Función de bloqueo	Determinación de la posible ejecución de la función de bloqueo.	<i>Casilla de verificación:</i> casilla marcada = bloqueo parametrizable
Polaridad del objeto de bloqueo ¹⁾	Con este parámetro se establece con qué valor se activa la función de bloqueo.	Conectar con 1* Conectar con 0
LED Función de bloqueo ¹⁾	Con este parámetro se ajusta el modo de funcionamiento del LED con la función de bloqueo activada.	Desconectar * Conectar Parpadear
Color del LED ¹⁾	Con este parámetro se ajusta el color del LED con la función de bloqueo activada.	Desconectar Rojo * Verde Azul Rojo + verde Rojo + azul Azul + verde

²⁾ Visible exclusivamente cuando se ha marcado "Función de bloqueo".

Tabla 19: General "Función de bloqueo"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
4	General	Función de bloqueo	1 bits	1.003 DPT_Habilitar

Para activar la función de bloqueo, hay que activar de forma explícita (marcar casilla) la "Función de bloqueo" en la rama de parámetros "General-Pulsador sensor".

Si la función de bloqueo estaba activada antes de la caída de tensión, permanece activa cuando se restablece la tensión de bus. La función de bloqueo está siempre desactivada tras un proceso de programación mediante el ETS.

La polaridad del objeto de bloqueo es parametrizable.

Si la polaridad del objeto viene indicada como "Invertida (Conectar con 0)", el pulsador sensor no se bloquea de forma inmediata cuando se restablece la tensión de bus o tras una descarga, si no hubiera conectada ninguna función de bloqueo antes de la caída de tensión de bus. En ese caso, la función de bloqueo se activa al actualizar el objeto (valor = "0") para el objeto de bloqueo.

* Valor predeterminado

6. Parámetro función Tecla

6.1 Información general

En el siguiente apartado se describe la configuración de la tecla de mando. Previamente debe efectuarse la selección de pulsador sensor multifunción en "General-Detección de presencia --> Comportamiento tecla de mando". Esta función permite un manejo independiente como sensor pulsador que está totalmente desacoplado de la función del detector de movimiento.

6.1.1 Función de la tecla y LED de estado

Para cada función de tecla puede asignarse al LED de estado un modo de funcionamiento correspondiente.

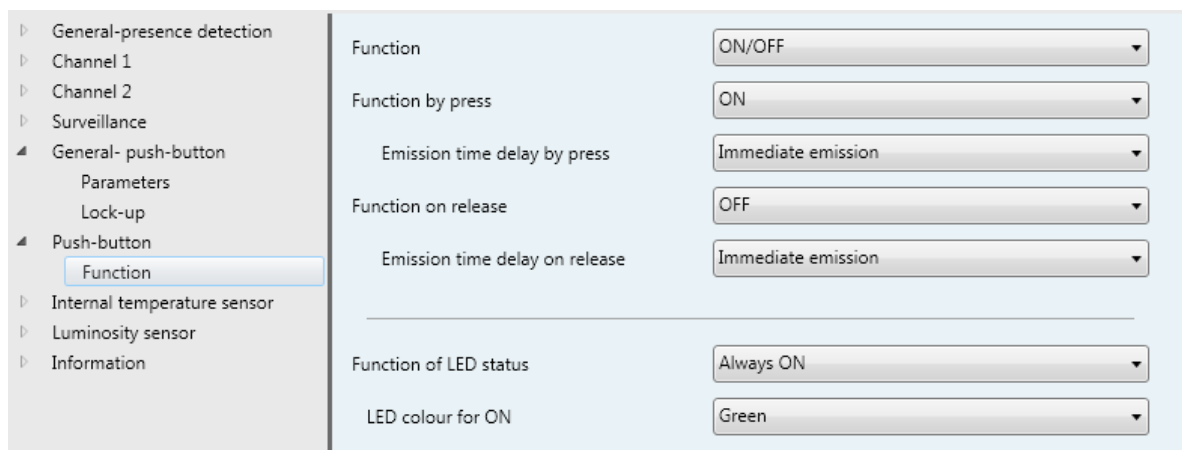


Figura 11: Tipo de función de tecla(s) individual(es)

Parámetros	Descripción	Valor
Función de la tecla	Selección de función de la tecla.	No activa * Conmutar (toggle) Conectar Regular la luz Persiana enrollable/persiana Interruptor temporizador Valor 1 byte Valor 2 bytes Estación supletoria para termostato ambiente Control forzado Escena Modo 2 canales Interruptor de posiciones Desactivar modo automático
LED de estado	Determinación de la función de visualización del LED de estado Los valores ajustable varían dependiendo de la función ajustada.	Siempre Desconectar * Siempre Conectar Confirmación Indicación de estado ¹ Activación mediante objeto por separado Comparador sin signo Comparador con signo
Los siguientes parámetros varían dependiendo de la función seleccionada del LED de estado		
Color del LED para Conectar	Ajuste del color del LED de estado para la indicación del estado "CONECTAR"	Desconectar Rojo Verde * Azul Rojo + verde Rojo + azul Verde + azul

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



Color del LED para Desconectar	Ajuste del color del LED de estado para la indicación del estado "DESCONECTAR"	Desconectar Rojo * Verde Azul Rojo + verde Rojo + azul Verde + azul
Comportamiento de LED	Ajuste del comportamiento del LED de estado al seleccionar "Indicación de estado".	Indicación de estado (Conectar con 1) * Indicación de estado (Conectar con 0) Indicación de estado parpadeante (Conectar con 1) Indicación de estado parpadeante (Conectar con 0)
Color del LED (superior a valor nominal)	Ajuste del color del LED de estado en "Valor de comparación superior a valor nominal".	Desconectar Rojo * Verde Azul Rojo + verde Rojo + azul Verde + azul
Color del LED (igual a valor nominal)	Ajuste del color del LED de estado en "Valor de comparación igual a valor nominal".	Desconectar Rojo Verde * Azul Rojo + verde Rojo + azul Verde + azul
Color del LED (inferior a valor nominal)	Ajuste del color del LED de estado en "Valor de comparación inferior a valor nominal".	Desconectar Rojo Verde Azul * Rojo + verde Rojo + azul Verde + azul
Función de comparación (sin signo)	Ajuste del valor, 1 byte o 2 bytes, que se va a comparar en la función de comparación.	Comparación 2 bytes sin signo * Comparación 1 byte sin signo
Valor nominal de comparación 2 bytes sin signo	Con este parámetro se ajusta el valor nominal de comparación de 2 byte.	0 * ... 65535
Valor nominal de comparación 1 byte sin signo	Con este parámetro se ajusta el valor nominal de comparación de 1 byte.	0 * ... 255
Función de comparación (con signo)	Ajuste de los valores de 1 byte o 2 bytes en la función de comparación.	Comparación 2 bytes con signo * Comparación 1 byte con signo
Valor nominal de comparación 2 bytes con signo	Ajuste del valor nominal de comparación de 2 bytes.	-32768 ... 0 * ... 32767
Valor nominal de comparación 1 byte con signo	Ajuste del valor nominal de comparación de 1 byte.	-128 ... 0 * ... 127

Tabla 20: Parámetro "Tipo de función de la tecla"

¹ No visible si se ha seleccionado la función "No activo", "Valor 1/2 bytes", "Estación supletoria de termostato ambiente", "Escena" o "Interruptor de posiciones".

* Valor predeterminado

6.2 Función Conmutar (toggle)

Toggle significa conmutar. Si se pulsa repetidamente la misma tecla, se genera un comando alternante de conexión.

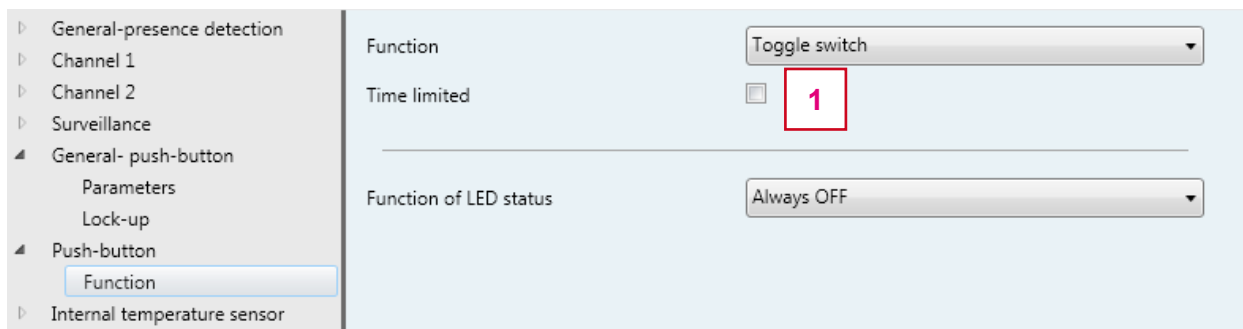


Figura 12: Función "Conmutar (toggle)" de la(s) tecla(s)

Objetos de comunicación función "Conmutar (toggle)" (tecla)

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
28	Tecla	Indicación de estado Conectar	1 bit	1.001 DPT_Conectar
33	Tecla	Conmutación	1 bit	1.001 DPT_Conectar

Función toggle - duración limitada (retardo pasante a la excitación)

Esta función está disponible exclusivamente en el tipo de manejo pulsador individual.

Pulsación breve de la tecla: cambio de estado de la salida. El estado se modifica con cada pulsación breve de la tecla. Si no se pulsa la tecla, la salida se desconecta una vez transcurrido el tiempo ajustado en la salida. Si se pulsa la tecla de forma prolongada, se reactiva el tiempo de desconexión.

Detalles: Al pulsar brevemente la tecla, el pulsador sensor envía a través del objeto Retardo pasante a la excitación la reversión del último comando recibido en el objeto Estado. Si se pulsa la tecla de forma prolongada, el pulsador sensor envía un comando de conexión a través del objeto Retardo pasante a la excitación.

Un comando de conexión en el objeto Retardo pasante a la excitación en los productos Hager TXA activa la salida durante el tiempo ajustado.

Un comando de desconexión en el objeto Retardo pasante a la excitación desactiva la salida. Si se produce un comando de conexión aunque la salida esté todavía conectada, se reinicia el tiempo de conexión (reactiva).

6.3 Función "Conectar"

En la siguiente ventana de parámetros se representan y describen las diferentes variantes de función de la "Función Conectar".

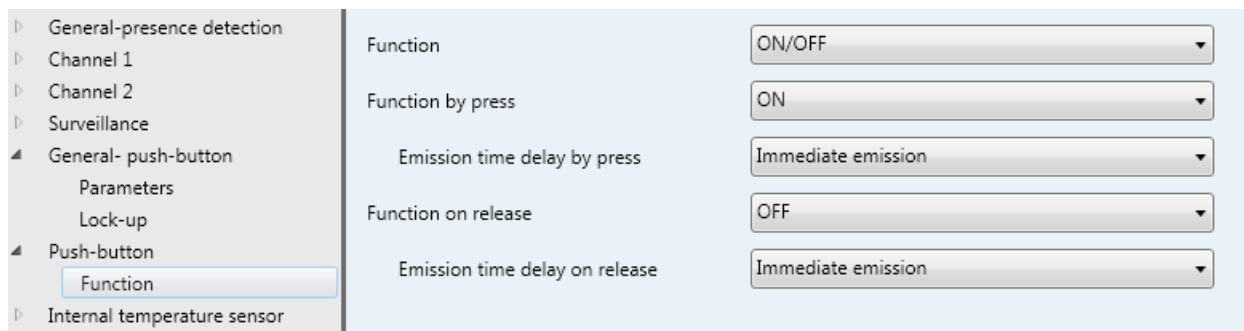


Figura 13: Parámetro "Función de la tecla al pulsar / soltar"

Las teclas individuales reaccionan de forma distinta con las dos funciones de accionamiento PULSAR/SOLTAR.

Parámetros	Descripción	Valor
Función al pulsar/soltar la tecla (configuración tecla individual)	El parámetro establece el modo de funcionamiento de la tecla.	No activa * Conectar Desconectar
Tiempo de retardo de envío al pulsar/soltar	El parámetro establece cuándo debe enviarse el comando de tecla al bus.	Enviar inmediatamente * 1 s... 5 min

Tabla 21: Parámetro Conectar/desconectar "Función al pulsar / soltar la tecla"

Objetos de comunicación función "Conectar"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
28 ¹	Tecla	Indicación de estado Conectar	1 bit	1.001 DPT_Conectar
33	Tecla	Conmutación	1 bit	1.001 DPT_Conectar

¹ Disponible exclusivamente con la función LED "Indicación de estado".

* Valor predeterminado

6.4 Función "Regular la luz"

A continuación se describe la función "Regular la luz". Con la función "Regular la luz" se conecta/desconecta la iluminación (pulsación breve de la tecla) y se regula la luz más clara/más oscura (pulsación prolongada de la tecla).

Viene preajustada la función Regulación de luz por una cara. En este caso el pulsador sensor envía de forma alterna telegramas de conexión y desconexión ("CONMUTAR") con cada pulsación breve de la tecla correspondiente. Si se acciona de forma prolongada, el pulsador sensor envía alternativamente los telegramas "Más claro" y "Más oscuro". En general puede ajustarse cualquier comando para la función de tecla pulsando la tecla.

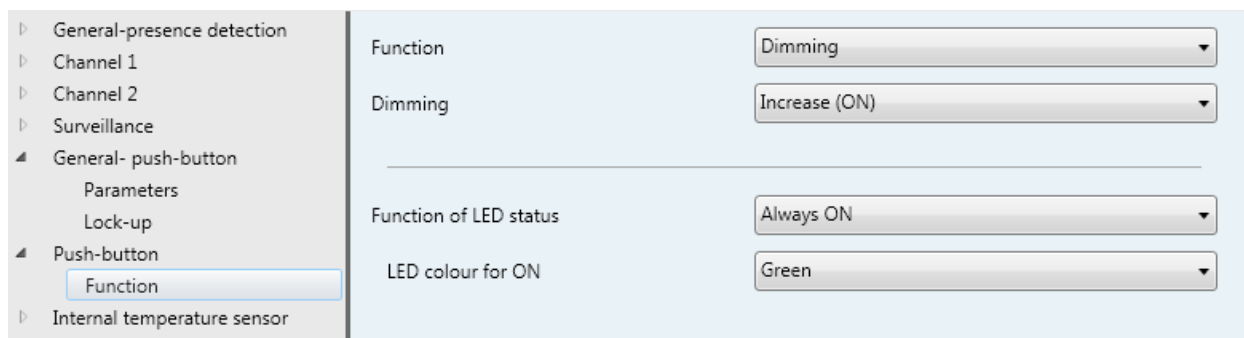


Figura 14: Función "Regular la luz"

Parámetros	Descripción	Valor
Función de la tecla "Regular la luz"	Ajuste del modo de funcionamiento al pulsar la tecla en la función "Regular la luz". El valor entre paréntesis indica la función al pulsar brevemente la tecla.	Más clara (Conectar) * Más oscura (Desconectar) Más clara (Conmutar) Más oscura (Conmutar) Más clara/más oscura (Conmutar) Valor de regulación de luz
Valor de regulación de luz	Ajuste del valor de regulación de luz que se va a enviar	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 ... 100 %</i>

¹ Visible exclusivamente si se ha seleccionado la función de la tecla "Valor de regulación de luz".

Tabla 22: Función de la tecla basculante/función de la tecla "Regular la luz"

Además de los objetos de comunicación de regulación de luz, son visibles los objetos de comunicación para la conexión. Hay que crear dos direcciones de grupo distintas para conectar y regular la luz, y combinarlas con los correspondientes objetos de comunicación.

Al seleccionar la función "Regular la luz - valor de regulación de luz" hay que ajustar el valor de regulación mediante barras deslizantes

(0 %... 100 %). En esta función solo hay un objeto de comunicación que pueda seleccionarse.

La función "Regular la luz - valor de regulación de luz" asigna a la bombilla un determinado valor de luminosidad mediante el actuador conectado.

Objetos de comunicación función "Regular la luz"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
28	Tecla	Indicación de estado Conectar	1 bit	1.001 DPT_Conectar
33	Tecla	Conmutación	1 bit	1.001 DPT_Conectar
36	Tecla	Regular la luz	4 bits	3.007 DPT_Regulador de luz por pasos

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



Objetos de comunicación función "Valor de regulación de luz" (tecla)

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
28	Tecla	Indicación de estado Conectar	1 bit	1.001 DPT_Conectar
37	Tecla x	Valor de regulación de luz	1 byte	5.001 DPT_Porcentaje (0..100 %)

* Valor predeterminado

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

6.5 Función "Persianas enrollables/persianas"

En las siguientes ventanas de parámetros se configura la función "Persiana enrollable/persiana" para la tecla.

Esta función sirve para accionar persianas enrollables, persianas, toldos y otros cortinajes. En la función Persiana enrollable/persiana se diferencia entre pulsación prolongada y breve de tecla.

→ Pulsación breve de tecla: mediante el objeto de comunicación Paso de lama/parada (periodo breve de tiempo) el aparato envía al bus un comando de paso de lama o parada.

→ Pulsación prolongada de la tecla: mediante el objeto de comunicación Arriba/abajo (periodo prolongado de tiempo) el aparato envía al bus un comando de desplazamiento (Hacia arriba/hacia abajo).

La función es controlada a través de la tecla en el modo denominado toggle, p. ej. primera pulsación Persiana ARRIBA, siguiente pulsación de tecla Persiana ABAJO.

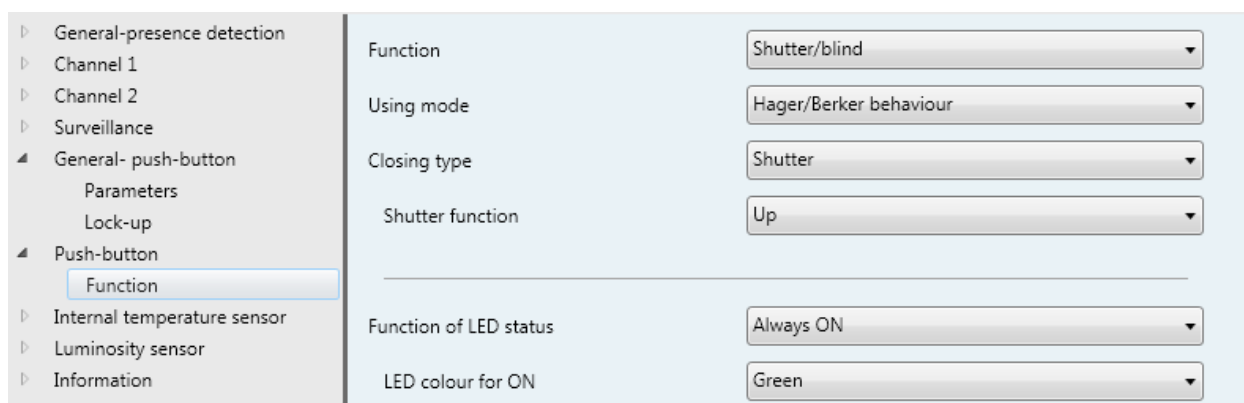


Figura 15: Función "Persiana enrollable - persiana"

Conceptos de manejo en la función Persiana enrollable/persiana

En la aplicación se pueden seleccionar cinco conceptos de manejo distintos para controlar persianas enrollables, persianas, toldos y cortinajes similares. En estos conceptos de manejo se envían telegramas al bus con una duración distinta. Esto permite ajustar o manejar los más diversos conceptos de accionamiento.

Parámetros	Descripción	Valor
Conceptos de manejo	Con este parámetro se selecciona el concepto de manejo de la función "Persiana enrollable/persiana"	Comportamiento Hager/Berker * Breve – Prolongado - Breve Prolongado - Breve Breve - Prolongado Prolongado – Breve o Breve
Modo de funcionamiento	Con este parámetro se selecciona el tipo de cortinaje	Persiana enrollable * Persiana enrollable y persiana

Tabla 23: Concepto de manejo "Persiana enrollable/persiana"

* Valor predeterminado

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

6.5.1 Concepto de manejo HAGER

- ❶ El "Comportamiento Hager/Berker" es adecuado especialmente para los nuevos actuadores de conexión/persiana y actuadores de persiana y persiana enrollable Hager/Berker.

Parámetros	Descripción	Valor
Función Persiana enrollable	Selección del funcionamiento de la tecla para el manejo del cortinaje (al seleccionar el tipo de protección solar = persiana enrollable)	Arriba * Abajo Arriba/abajo/parada Posición (0..100 %) Subida de seguridad (mientras se mantenga pulsada) Bajada de seguridad (mientras se mantenga pulsada) Subida de seguridad/bajada de seguridad/parada (mientras se mantenga pulsada)
Función "Persiana"	Selección del modo de funcionamiento de la tecla para el manejo del cortinaje (al seleccionar el tipo de protección solar = persiana)	Arriba * Abajo Arriba/abajo/parada Posición (0..100%) Posición/ángulo de lamas (0...100 %) Ángulo de lamas (0...100 %) Subida de seguridad (mientras se mantenga pulsada) Bajada de seguridad (mientras se mantenga pulsada) Subida de seguridad/bajada de seguridad/parada (mientras se mantenga pulsada)
Posición (0..100 %) ¹	Ajuste de la posición de la persiana enrollable/persiana que se desplazará al pulsar la tecla	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 % * ... 100 %</i>
Ángulo de lamas (0..100 %) ²	Ajuste del ángulo de lamas de la persiana que se ajustará al pulsar la tecla.	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 % * ... 100 %</i>

Tabla 24: Parámetros en el concepto de manejo Hager

¹ Este parámetro es visible si en la "Función persiana/persiana enrollable" se ha seleccionado el valor "Posición (0..100 %)" o "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)".

² Este parámetro es visible si en la "Función persiana/persiana enrollable" se ha seleccionado el valor "Posición (0..100 %)" o "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)".

* Valor predeterminado

6.5.2 Concepto de manejo "Breve - Prolongado - Breve"

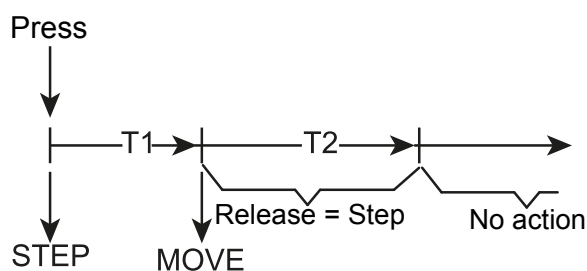


Figura 16: Concepto de manejo "Breve - Prolongado - Breve"

Al pulsar la tecla el aparato envía directamente al bus un telegrama de breve duración (paso). De esta forma se detiene cualquier accionamiento en marcha y se inicia el tiempo T1 ("Tiempo entre comando de duración breve y prolongada"). Si se vuelve a soltar durante el tiempo T1, no se envía ningún telegrama más. Este paso sirve para detener un recorrido en marcha.

- ❗ El "Tiempo entre el comando de duración breve y prolongada" del aparato debe ser inferior al funcionamiento de breve duración del actuador, para evitar un molesto tirón de la persiana.

En caso de que la tecla se mantenga pulsada durante más tiempo que T1, una vez transcurrido el T1 la tecla envía un telegrama de duración prolongada (Move) para desplazar el accionamiento y se inicia el tiempo T2 ("Tiempo de ajuste de lamas").

En caso de que se suelte la tecla durante el tiempo de ajuste de lamas, el aparato envía otro telegrama de duración breve. Esta función se utiliza para el ajuste de lamas de una persiana. De esta forma puede detenerse el giro de las lamas en cualquier punto. El "Tiempo de ajuste de lamas" debe ser el suficiente para que el accionamiento pueda girar completamente las lamas. En caso de que el "Tiempo de ajuste de lamas" sea superior a todo el tiempo de desplazamiento del accionamiento, también es posible una función de pulsación. En este caso, el accionamiento solo se desplaza cuando se mantiene pulsada la tecla.

En caso de que la tecla se mantenga pulsada durante más tiempo que el T2, el aparato no envía ningún telegrama más. El accionamiento continúa desplazándose hasta alcanzar la posición final.

En primer lugar hay que ajustar los tiempos T1 ("Tiempo entre el comando de duración breve y prolongada") y T2 ("Tiempo de ajuste de lamas").

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



Parámetros	Descripción	Valor
Duración entre pulsación de tecla breve - prolongada	Ajuste de T1. T1 es el tiempo entre un comando de duración breve y prolongada	1 ... 4 *... 3000 (x100 ms)
Duración del ajuste de ángulo de lamas T2	Ajuste de T2 T2 es el tiempo de ajuste de lamas.	1 ... 5 *... 3000 (x100 ms)
Modo de funcionamiento	Con este parámetro se selecciona el tipo de cortinaje	Persiana enrollable * Persiana enrollable y persiana
Función Persiana enrollable 2	Selección del funcionamiento de la tecla para el manejo del cortinaje (al seleccionar el tipo de protección solar = persiana enrollable)	Arriba * Abajo Arriba/abajo/parada Posición (0..100 %)
Función "Persiana"	Selección del modo de funcionamiento de la tecla para el manejo del cortinaje (al seleccionar el tipo de protección solar = persiana)	Arriba * Abajo Arriba/abajo/parada Posición (0..100 %) Posición/ángulo de lamas (0..100 %) Ángulo de lamas (0..100 %)
Posición (0..100 %) ¹	Ajuste de la posición de la persiana enrollable/persiana que se desplazará al pulsar la tecla	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 % * ... 100 %</i>
Ángulo de lamas (0..100 %) ²	Ajuste del ángulo de lamas de la persiana que se ajustará al pulsar la tecla.	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 % * ... 100 %</i>

¹ Este parámetro es visible si en la "Función persiana/persiana enrollable" se ha seleccionado el valor "Posición (0..100 %)" o "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)".

² Este parámetro es visible si en la "Función persiana/persiana enrollable" se ha seleccionado el valor "Posición (0..100 %)" o "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)".

Tabla 25: Parámetro en concepto de manejo "Breve-Prolongado-Breve"

* Valor predeterminado

6.5.3 Concepto de manejo "Prolongado – Breve"

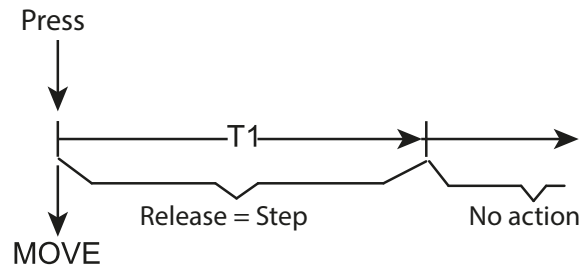


Figura 17: Concepto de manejo "Prolongado – Breve"

Al pulsar la tecla el aparato envía directamente al bus un telegrama de duración prolongada (Move). A continuación comienza a desplazarse el accionamiento y se inicia el tiempo T1 ("Tiempo de ajuste de lamas").

En caso de que se suelte la tecla durante el tiempo de ajuste de lamas, el aparato envía un telegrama de duración breve (Step). Esta función se utiliza para el ajuste de lamas de una persiana. De esta forma puede detenerse el giro de las lamas en cualquier punto. El "Tiempo de ajuste de lamas" debe ser el suficiente para que el accionamiento pueda girar completamente las lamas. En caso de que el "Tiempo de ajuste de lamas" sea superior a todo el tiempo de desplazamiento del accionamiento, también es posible una función de pulsación. En este caso, el accionamiento solo se desplaza cuando se mantiene pulsada la tecla.

En caso de que la tecla se mantenga pulsada durante más tiempo que el T1, el aparato no envía ningún telegrama más. El accionamiento continúa desplazándose hasta alcanzar la posición final.

En primer lugar hay que ajustar el tiempo T1 ("Tiempo entre el comando de duración breve y prolongada").

Parámetros	Descripción	Valor
Duración entre pulsación de tecla breve - prolongada	Ajuste de T1. T1 es el tiempo entre un comando de duración breve y prolongada	1 ... 4 *... 3000 (x100 ms)
Modo de funcionamiento	Con este parámetro se selecciona el tipo de cortinaje	Persiana enrollable * Persiana enrollable y persiana
Función Persiana enrollable 2	Selección del funcionamiento de la tecla para el manejo del cortinaje (al seleccionar el tipo de protección solar = persiana enrollable)	Arriba * Abajo Arriba/abajo/parada Posición (0..100 %)
Función "Persiana"	Selección del modo de funcionamiento de la tecla para el manejo del cortinaje (al seleccionar el tipo de protección solar = persiana)	Arriba * Abajo Arriba/abajo/parada Posición (0..100 %) Posición/ángulo de lamas (0..100 %) Ángulo de lamas (0..100 %)
Posición (0..100 %) ¹	Ajuste de la posición de la persiana enrollable/persiana que se desplazará al pulsar la tecla	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 % * ... 100 %</i>
Ángulo de lamas (0..100 %) ²	Ajuste del ángulo de lamas de la persiana que se ajustará al pulsar la tecla.	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 % * ... 100 %</i>

¹ Este parámetro es visible si en la "Función persiana/persiana enrollable" se ha seleccionado el valor "Posición (0..100 %)" o "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)".

² Este parámetro es visible si en la "Función persiana/persiana enrollable" se ha seleccionado el valor "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)".

Tabla 26: Parámetro en concepto de manejo "Prolongado-Breve"

* Valor predeterminado

6.5.4 Concepto de manejo "Breve – Prolongado"

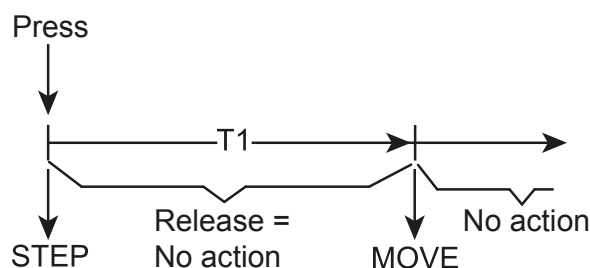


Figura 18: Concepto de manejo "Breve – Prolongado"

Al pulsar la tecla el aparato envía directamente al bus un telegrama de duración breve. De esta forma se detiene cualquier accionamiento en marcha y se inicia el tiempo T1 ("Tiempo entre comando de duración breve y prolongada"). Si se vuelve a soltar durante el tiempo T1, no se envía ningún telegrama más. Este paso sirve para detener un recorrido en marcha. El "Tiempo entre el comando de duración breve y prolongada" del pulsador sensor debe ser inferior al funcionamiento de breve duración del actuador, para evitar un molesto tirón de la persiana.

En caso de que la tecla se mantenga pulsada durante más tiempo que el T1, una vez transcurrido el T1 la tecla envía un telegrama de duración prolongada para desplazar el accionamiento.

Al soltar la tecla, el pulsador no envía ningún telegrama más. El accionamiento continúa desplazándose hasta alcanzar la posición final.

En primer lugar hay que ajustar los tiempos T1 ("Tiempo entre el comando de duración breve y prolongada") y T2 ("Tiempo de ajuste de lamas").

Parámetros	Descripción	Valor
Duración entre pulsación de tecla breve - prolongada T1	Ajuste de T1. T1 es el tiempo entre un comando de duración breve y prolongada	1 ... 4 * ... 3000 (x100 ms)
Modo de funcionamiento	Con este parámetro se selecciona el tipo de cortinaje	Persiana enrollable * Persiana enrollable y persiana
Función Persiana enrollable 2	Selección del funcionamiento de la tecla para el manejo del cortinaje (al seleccionar el tipo de protección solar = persiana enrollable)	Arriba * Abajo Arriba/abajo/parada Posición (0..100 %)
Función "Persiana"	Selección del modo de funcionamiento de la tecla para el manejo del cortinaje (al seleccionar el tipo de protección solar = persiana)	Arriba * Abajo Arriba/abajo/parada Posición (0..100 %) Posición/ángulo de lamas (0..100 %) Ángulo de lamas (0..100 %)
Posición (0..100 %) ¹	Ajuste de la posición de la persiana enrollable/persiana que se desplazará al pulsar la tecla	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 % * ... 100 %</i>
Ángulo de lamas (0..100 %) ²	Ajuste del ángulo de lamas de la persiana que se ajustará al pulsar la tecla.	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 % * ... 100 %</i>

¹ Este parámetro es visible si en la "Función persiana/persiana enrollable" se ha seleccionado el valor "Posición (0..100 %)" o "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)".

² Este parámetro es visible si en la "Función persiana/persiana enrollable" se ha seleccionado el valor "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)".

Tabla 27: Parámetro en concepto de manejo "Breve-Prolongado"

* Valor predeterminado

6.5.5 Concepto de manejo "Prolongado - Breve o Breve"

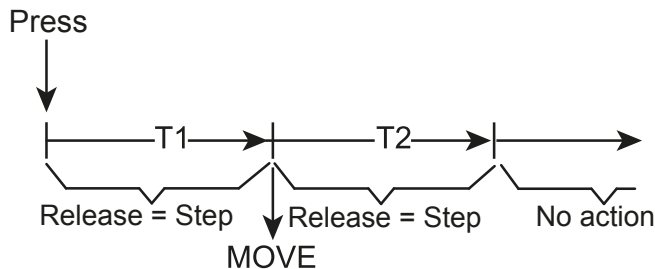


Figura 19: Concepto de manejo "Prolongado - Breve o Breve"

Al pulsar la tecla el aparato inicia inmediatamente el tiempo T1 ("Tiempo entre comando de duración breve y prolongada") y espera. Si se vuelve a soltar la tecla antes de que transcurra el T1, el aparato envía un telegrama de duración breve (Step). De esta forma puede detenerse un accionamiento en marcha. Un accionamiento correspondiente gira las lamas un paso.

Si todavía se mantiene pulsada la tecla tras haber transcurrido el T1, el aparato envía un telegrama de duración prolongada (Move) e inicia el tiempo T2 ("Tiempo de ajuste de lamas").

En caso de que se suelte la tecla durante el T2, el aparato envía otro telegrama de duración breve. Esta función se utiliza para el ajuste de lamas de una persiana. De esta forma puede detenerse el giro de las lamas en cualquier punto. El "Tiempo de ajuste de lamas" debe ser el suficiente para que el accionamiento pueda girar completamente las lamas. En caso de que el "Tiempo de ajuste de lamas" sea superior a todo el tiempo de desplazamiento del accionamiento, también es posible una función de pulsación. En este caso, el accionamiento solo se desplaza cuando se mantiene pulsada la tecla.

En caso de que la tecla se mantenga pulsada durante más tiempo que el T2, el aparato no envía ningún telegrama más. El accionamiento continúa desplazándose hasta alcanzar la posición final.

En primer lugar hay que ajustar los tiempos T1 ("Tiempo entre el comando de duración breve y prolongada") y T2 ("Tiempo de ajuste de lamas").

Parámetros	Descripción	Valor
Duración entre pulsación de tecla breve - prolongada T1	Ajuste de T1. T1 es el tiempo entre un comando de duración breve y prolongada	1 ... 4 *... 3000 (x100 ms)
Duración del ajuste de ángulo de lamas T2	T2 es el tiempo de ajuste de lamas	1 ... 5 *... 3000 (x100 ms)
Modo de funcionamiento	Con este parámetro se selecciona el tipo de cortinaje	Persiana enrollable * Persiana enrollable y persiana
Función Persiana enrollable 2	Selección del funcionamiento de la tecla para el manejo del cortinaje (al seleccionar el tipo de protección solar = persiana enrollable)	Arriba * Abajo Arriba/abajo/parada Posición (0..100 %)
Función "Persiana"	Selección del modo de funcionamiento de la tecla para el manejo del cortinaje (al seleccionar el tipo de protección solar = persiana)	Arriba * Abajo Arriba/abajo/parada Posición (0..100 %) Posición/ángulo de lamas (0..100 %) Ángulo de lamas (0..100 %)
Posición (0..100 %) ¹	Ajuste de la posición de la persiana enrollable/ persiana que se desplazará al pulsar la tecla	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 % * ... 100 %</i>
Ángulo de lamas (0..100 %) ²	Ajuste del ángulo de lamas de la persiana que se ajustará al pulsar la tecla.	<i>Regulador deslizante:</i> <i>Margen de valores = 0 % * ... 100 %</i>

* Valor predeterminado

¹ Este parámetro es visible si en la "Función persiana/persiana enrollable" se ha seleccionado el valor "Posición (0..100 %)" o "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)".

² Este parámetro es visible si en la "Función persiana/persiana enrollable" se ha seleccionado el valor "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)".

Tabla 28: Parámetro en concepto de manejo "Prolongado-Breve o Breve"

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



6.5.6 Objetos de comunicación para la función "Persianas enrollables/persianas"

Objetos de comunicación "Arriba/abajo" para funcionamiento de persiana enrollable/persiana

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
33	Tecla	Arriba/ABAJO	1 bit	1.008 DPT_Arriba/Abajo
34	Tecla	Paso de lama/parada (duración breve)	1 bit	1.007 DPT_Paso

Objetos de comunicación "Posición (0..100 %)" para funcionamiento de persiana enrollable/persiana

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
37	Tecla	Posición en %	1 byte	5.001 DPT_Porcentaje (0..100 %)

Objetos de comunicación "Posición/ángulo de lamas (0..100 %)" para funcionamiento de persiana enrollable/persiana

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
37	Tecla x	Posición en %	1 byte	5.001 DPT_Porcentaje (0..100 %)
38	Tecla x	Ángulo de lamas en %	1 byte	5.001 DPT_Porcentaje (0..100 %)

Objetos de comunicación "Ángulo de lamas (0..100 %)" para funcionamiento de persiana enrollable/persiana

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
38	Tecla x	Ángulo de lamas en %	1 byte	5.001 DPT_Porcentaje (0..100 %)

* Valor predeterminado

6.6 Función "Interruptor temporizador"

En la función Interruptor temporizador se conecta la salida de conexión parametrizada durante el tiempo ajustado en el actuador de conmutación con una pulsación breve de la tecla. Con una pulsación prolongada de la tecla se interrumpe el funcionamiento de interruptor temporizador en curso y se desconecta la salida de conexión.

Con una pulsación breve de la tecla se envía al bus un comando de conexión de 1 bit y se conecta la salida correspondiente. Con una pulsación prolongada de la tecla se envía un comando de desconexión mediante el mismo objeto de 1 bit.

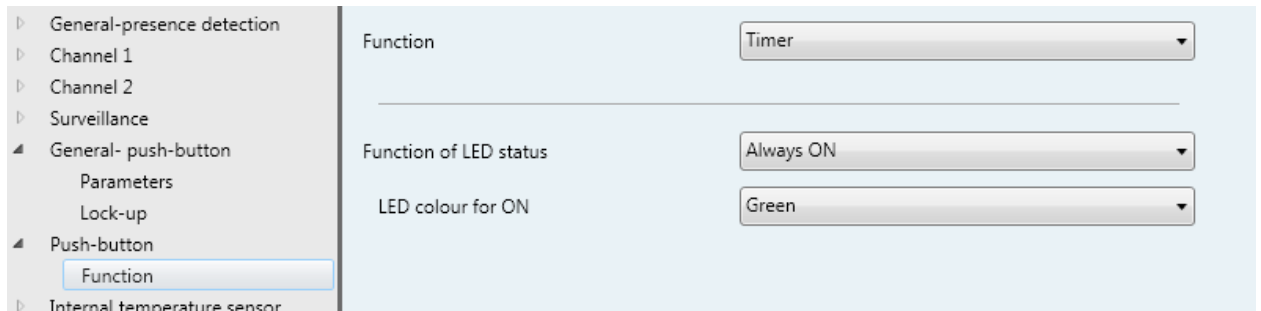


Figura 20: Función "Interruptor temporizador"

Un comando de conexión al objeto "Interruptor temporizador" en los productos de salida TXA activa la salida durante el tiempo ajustado.

Si en un margen de 10 s se envían más comandos de conexión al objeto "Interruptor temporizador", se suma el tiempo de conexión. Se calcula el tiempo de conexión de la salida (en productos TXA) como sigue a continuación:

$$\text{Tiempo de conexión} = (1 + \text{número de accionamientos}) \times \text{tiempo ajustado en el actuador de conmutación}$$

Con la última pulsación de tecla empieza a discurrir el tiempo ajustado. Si se vuelve a pulsar la tecla tras 10 s, se inicia de nuevo el tiempo ajustado en el actuador de conmutación (reiniciado). Un comando de desconexión desconecta de inmediato la salida.

Objeto de comunicación "Interruptor temporizador" (tecla)

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
33	Tecla	Interruptor temporizador	1 bit	1.010 DPT_Inicio/parada

6.7 Función "Valor 1 byte"

En la siguiente ventana de parámetros se parametriza y ajusta la función "Valor 1 bytes". Hay disponible un objeto de comunicación de 1 bytes. Al pulsar la tecla se envía al bus el valor ajustado.

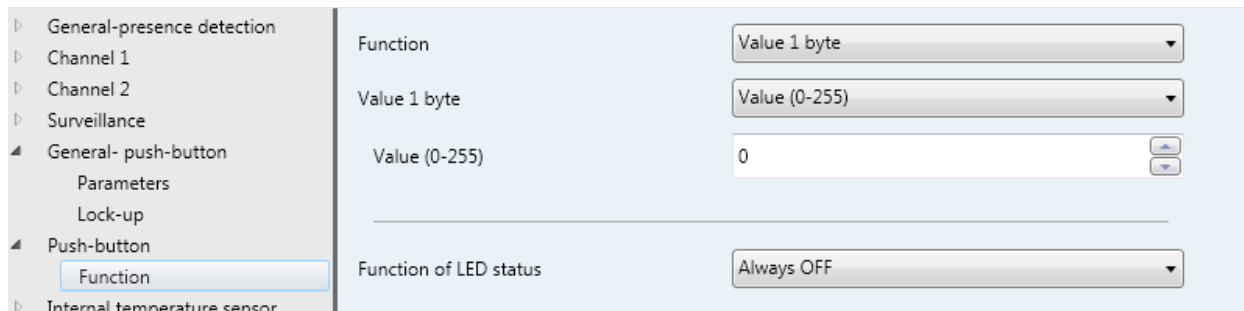


Figura 21: Función de la tecla individual "Valor 1 bytes"

Parámetros	Descripción	Valor
Función "Valor 1 bytes"	Selección del tipo de valor de 1 byte que se enviará al pulsar la tecla.	Valor (0-255) * Porcentaje (0...100 %)
Valor (0-255) ¹	Ajuste del valor	<i>de libre registro:</i> valores válidos = 0 ... 255
Valor (%) ²		<i>Regulador deslizante:</i> Margen de valores = 0 % * ... 100 %

Tabla 29: Función de la tecla "Valor 1 byte"

¹ Visible exclusivamente si se ha seleccionado en el valor de 1 byte "Valor (0-255)".

² Visible exclusivamente si se ha seleccionado en el valor de 1 byte "Porcentaje (0 ... 100 %)".

Objetos de comunicación "Valor 1 byte (0...100 %)"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
37	Tecla	Valor en %	1 byte	5.001 DPT_Porcentaje
37	Tecla	Valor (0..255)	1 bytes	5.010 DPT_Impulso contador

En el parámetro "Valor 1 byte" se establece el margen de valores que debe utilizar el pulsador. Con la función Valor 1 byte pueden enviarse al bus a través de un control deslizante valores relativos en un margen de 0...100 %.

* Valor predeterminado

6.8 Función "Valor 2 bytes"

En la siguiente ventana de parámetros se parametriza y ajusta la función "Valor 2 bytes".

Hay disponible un objeto de comunicación de 2 bytes. Al pulsar la tecla se envía al bus el valor ajustado.

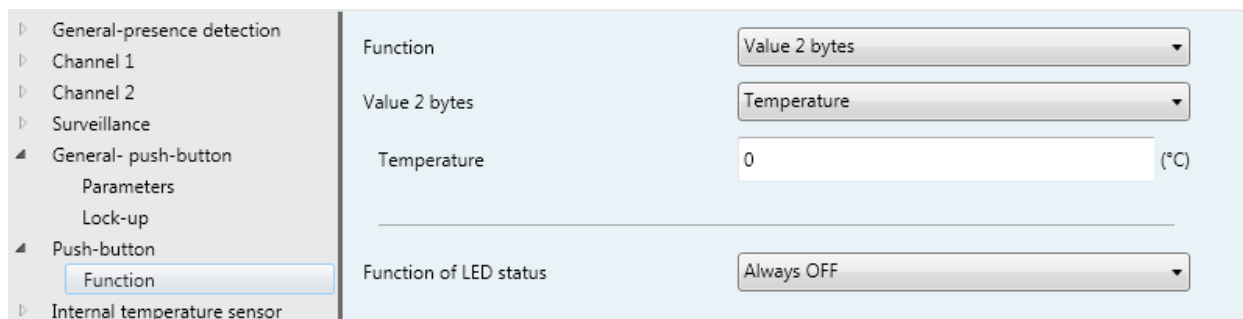


Figura 22: Función de la tecla individual "Valor 2 bytes"

Parámetros	Descripción	Valor
Función "Valor 2 bytes"	Selección del tipo de valor de 2 bytes que se enviará al pulsar la tecla.	Valor (0-65535) * Temperatura Luminosidad
Valor (0-65535) ¹	Ajuste del valor	<i>de libre registro:</i> valores válidos = 0 ... 65535
Temperatura (°C) ²		<i>de libre registro:</i> valores válidos = 0 ... 40 °C
Valor de luminosidad (lux) ³		<i>de libre registro:</i> Valores válidos = 0 ... 1000 lux

Tabla 30: Función de la tecla "Valor 2 bytes"

¹ Visible exclusivamente si se ha seleccionado en el valor 2 bytes "Valor (0-65535)".

² Visible exclusivamente si se ha seleccionado en el valor de 2 bytes "Temperatura".

³ Visible exclusivamente si se ha seleccionado en el valor 2 bytes "Luminosidad".

Objetos de comunicación "Valor 2 bytes" (tecla)

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
39	Tecla	Valor (0...65535)	2 bytes	7.001 DPT_Pulsos
39	Tecla	Temperatura	2 bytes	9.001 DPT_Temperatura (°C)
39	Tecla	Luminosidad	2 bytes	9.004 DPT_Lux (lux)

* Valor predeterminado

6.9 Función "Estación supletoria para termostato ambiente"

Esta función permite activar un termostato ambiente externo KNX (p. ej. termostato KNX 80440100 o controlador ambiente KNX 80660100) mediante las teclas de mando del pulsador sensor. De esta forma el usuario puede modificar o ajustar funciones básicas del termostato como: ajuste del modo de funcionamiento, modificación del valor nominal, conmutación calentar/refrigerar y detección de presencia desde distintos lugares de la estancia.

- ❏ La estación supletoria para termostato ambiente indica los parámetros de regulación, pero no participa activamente en la regulación propiamente dicha de la temperatura.
- ❏ La estación supletoria del termostato funciona correctamente si todos los objetos de comunicación están conectados con los objetos adecuados del termostato ambiente KNX correspondiente mediante una dirección de grupo.

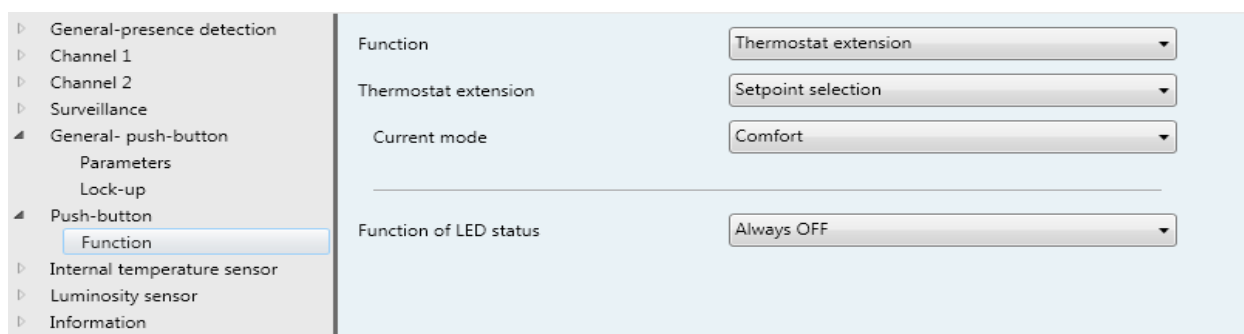


Figura 23: Función de la tecla "Estación supletoria para termostato ambiente"

Parámetros	Descripción	Valor
Estación supletoria para termostato ambiente ¹	Asignación del modo de funcionamiento "Estación supletoria para termostato ambiente" al pulsar la tecla.	Conmutación modo de funcionamiento * Modificación del valor nominal Conmutación Calefacción/refrigeración Presencia
Modo de funcionamiento actual ¹	Indicación del modo de funcionamiento que se envía al termostato al pulsar la tecla (en estación supletoria de termostato).	Confort * Reposo Reducción de potencia durante la noche Protección anticongelante Automático
"Modificación del valor nominal" ²	Con este parámetro se modifica la temperatura de valor nominal en un termostato ambiente pulsando la tecla en la función "Modificación del valor nominal": Cada vez que se pulsa la tecla se envía al KNX o al termostato ambiente KNX una nueva temperatura nominal que incluye el aumento ajustado (+0,5 °C o +1,0 °C), o el descenso (-0,5 °C o -1,0 °C). Para la comunicación hay disponibles dos objetos de 2 bytes.	-1,0 °C ... +1,0 °C *
"Calefacción/refrigeración - conmutación" ³	Con este parámetro se conmuta entre el modo de funcionamiento del sistema de calefacción (calentar o refrigerar) cada vez que se pulse la tecla. Para la comunicación hay disponibles dos objetos de 1 bit (conmutación e indicación de estado).	—
"Presencia" ⁴	Selección del modo de funcionamiento: en esta función se activa o desactiva una indicación de presencia pulsando la tecla (p. ej. para activar una prolongación de confort).	Presencia Conectar Presencia Desconectar * Presencia Conmutar

Tabla 31: Función tecla "Estación supletoria para termostato ambiente"

* Valor predeterminado

¹ Visible exclusivamente si se ha seleccionado en la estación supletoria para termostato ambiente "Conmutación de

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

modo de funcionamiento".

² Visible exclusivamente si se ha seleccionado en la estación supletoria para termostato ambiente "Modificación de valor nominal".

³ Visible exclusivamente si se ha seleccionado en la estación supletoria para termostato ambiente "Calefacción/refrigeración - conmutación".

⁴ Visible exclusivamente si se ha seleccionado en la estación supletoria para termostato ambiente "Presencia".

Con la función Conmutación del modo de funcionamiento se envían al bus los modos de funcionamiento Confort, Reposo, Protección anticongelante, Reducción de potencia durante la noche o Automático.

Ejemplo:

– Confort

El modo de funcionamiento **Confort** ajusta la temperatura ambiente a un valor de temperatura predefinido en el termostato, p. ej. temperatura de bienestar 21 °C, en Confort (Presencia).

– Reposo

En el modo de funcionamiento **Reposo** desciende la temperatura ambiente a un valor predefinido en el termostato, p. ej. 19 °C, al abandonar la estancia (ausencia breve).

– Protección anticongelante


En el modo de funcionamiento **Protección anticongelante** se reduce la temperatura del circuito de calefacción a una temperatura mínima de 7 °C fijada en el termostato para proteger de posibles daños por hielo durante la noche o en caso de ausencia prolongada.

– Reducción de la potencia durante la noche

En el modo de funcionamiento **Reducción de potencia durante la noche** la temperatura ambiente se regula a un valor inferior definido en el termostato, p. ej. 17 °C, en caso de ausencia prolongada (p. ej. vacaciones).

– Auto

En el modo de funcionamiento **Automático** el modo de funcionamiento regresa de forma automática al modo de funcionamiento actual (p. ej. tras una posición forzada).

 En la calefacción de suelo se percibe la conmutación de Confort a Reposo tras un determinado periodo de tiempo debido a la inercia del sistema de calefacción de suelo.

Objetos de conmutación "Conmutación del modo de funcionamiento"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
37	Tecla	Conmutación modo de funcionamiento	1 bytes	20.102 DPT_HVAC Modo

Objetos de comunicación "Calefacción/refrigeración - conmutación"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
28	Tecla	Calefacción/refrigeración - indicación de estado	1 bit	1.100 DPT_calentar/refrigerar
33	Tecla	Conmutación Calefacción/refrigeración	1 bit	1.100 DPT_calentar/refrigerar

Objetos de comunicación "Modificación de valor nominal"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
39	Tecla	Modificación del valor nominal	2 bytes	9.002 DPT_Diferencia de temperatura (°C)

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m



44	Tecla	Estado modificación de valor nominal	2 bytes	20.102 DPT_HVAC Modo
----	-------	--------------------------------------	---------	----------------------

Objetos de comunicación "Presencia"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
33	Tecla	Presencia	1 bit	1.001 DPT_Conectar

6.10 Función "Control forzado"

Esta función permite forzar una salida de conexión por separado a una posición de conexión independientemente del objeto de conexión mediante un telegrama de 2 bits (mayor prioridad).

El valor del telegrama de 2 bits se define de la siguiente manera:

En caso de guiado forzado (prioridad) se siguen evaluando de forma interna los telegramas de conexión que se reciben y en caso de un posterior guiado forzado no activado (prioridad) se ajusta el estado actual de conexión interno, según el valor de objeto de conexión.

Un guiado forzado que se haya activado antes de la caída de tensión de bus se desactiva siempre tras el retorno de tensión de bus. El efecto del control forzado depende del canal de actuador asociado (iluminación, persiana enrollable/persiana, calefacción).

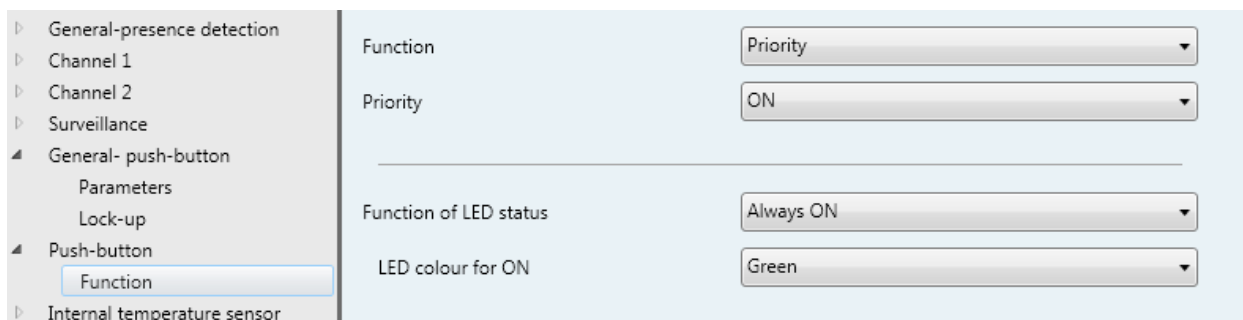


Figura 24: Función "Control forzado"

Valor		Comportamiento de salida
Bit 1	Bit 0	
0	0/1	Fin del control forzado
1	0	Control forzado Desconectado
1	1	Control forzado Conectado

Tabla 32: Objeto de comunicación de 2 bits control forzado

Parámetros	Descripción	Valor
"Control forzado"	Asignación del modo de funcionamiento al pulsar la tecla en la función "Control forzado".	Conectar * Desconexión

Tabla 33: Función de la tecla "Control forzado"

Objetos de comunicación "Control forzado" (tecla individual)

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
28	Tecla x	Indicación de estado control forzado	1 bit	1.011 DPT_Estado
35	Tecla x	Control forzado	2 bits	2.002 DPT_Control booleano

Ejemplo de control forzado: función limpiacristales

La función limpiacristales consiste en una aplicación que impide que durante la limpieza de ventanas se realice un manejo manual de la persiana/persiana enrollable. Se bloquea desde una posición centralizada del funcionamiento de persiana/persiana enrollable. Las persianas ya bajadas se desplazan a la posición final superior. La función manual persiana/persiana enrollable también se habilita desde una posición centralizada.

* Valor predeterminado

6.11 Función "Escena"

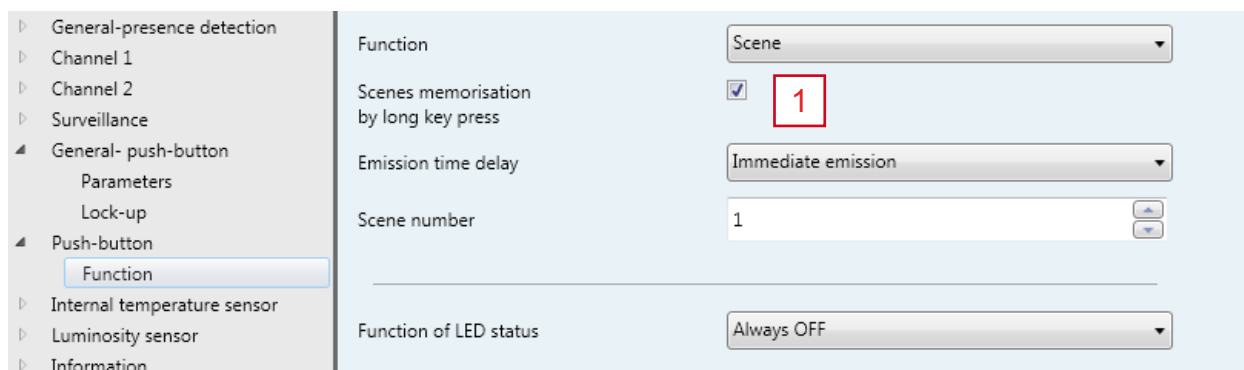


Figura 25: Función "Escena"

Al seleccionar la función Escena puede utilizarse el aparato como estación supletoria para escena, y sirve para activar o modificar las escenas de luz configuradas que existen en otros aparatos KNX. El aparato puede activar como máximo 64 escenas y guardar modificaciones. Mediante una pulsación breve de la tecla el aparato envía al bus a través del objeto de comunicación Control de escenas un valor entre 0 y 63 (el valor 0 corresponde a la escena 1 y el valor 63 a la escena 64). La activación de la escena se efectúa al soltar la tecla.

Número de bits							
7	6	5	4	3	2	1	0
Guardar	X	Número de escenas (0 = escena 1 ---- n.º bit +1 = número de escena)					

Tabla 34: Estructura 1 byte objeto de comunicación escena

X = irrelevante.

Si la función de memorización de escena se activa al pulsar la tecla de forma prolongada, se pueden modificar los valores de parámetro de la escena con el aparato y se pueden guardar mediante una pulsación prolongada de la tecla. La memorización de escena también puede desactivarse pulsando la tecla de forma prolongada (desactivar casilla Bild 25,1).

Parámetros	Descripción	Valor
Memorización de escena pulsando la tecla de forma prolongada ¹	Al activar esta función se puede memorizar de nuevo una escena modificada (p. ej. nuevos valores de regulación de luz, posiciones de cortinaje).	<i>Casilla de verificación:</i> <i>casilla marcada =</i> <i>valores modificados almacenables</i>
"Retardo de emisión"	Ajuste de un retardo de emisión para el número de escena.	Enviar inmediatamente * 1 s ... 5 min
"Número de escena"	Asignación de un número de escena. Al pulsar la tecla durante el funcionamiento se activa la escena con el número correspondiente.	Número de escena (1 *...64)

Tabla 35: Función de la tecla basculante/tecla simple "Escena"

¹ Se confirma que se ha memorizado la escena mediante el parpadeo del LED de estado (1 segundo).

Objetos de comunicación "Escena" (tecla simple)

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
37	Tecla	Escena	1 byte	18.001 DPT_Control de escenas

* Valor predeterminado

Ejemplo: Procedimiento de memorización de escenas

- Conectar la escena (aquí en el ejemplo "Escena TV") accionando brevemente la tecla (Bild 26)

La escena se activa (p. ej. la iluminación se regula al 30 %; las persianas se cierran un 85 %)

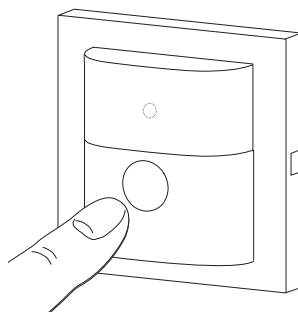


Figura 26: Activación de escena

Ajustar y guardar nuevos parámetros de escena p. ej. en un pulsador sensor:

- Modificar la potencia de iluminación, regular la luz más clara o más oscura (Bild 27, B1)
- Modificar la posición de la persiana, abrir o cerrar (Bild 27, 2)

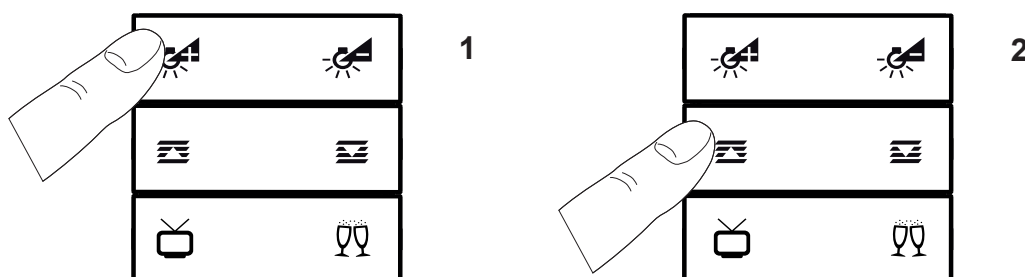


Figura 27: Ajustar nuevos parámetros de escena

- Mantener pulsada la tecla para "Escena TV" más de 5 s (Bild 28)
Se han guardado los nuevos parámetros de escena. Si se pulsa de nuevo la tecla "Escena TV" se activan los nuevos ajustes de la escena.

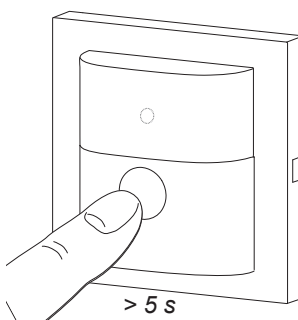
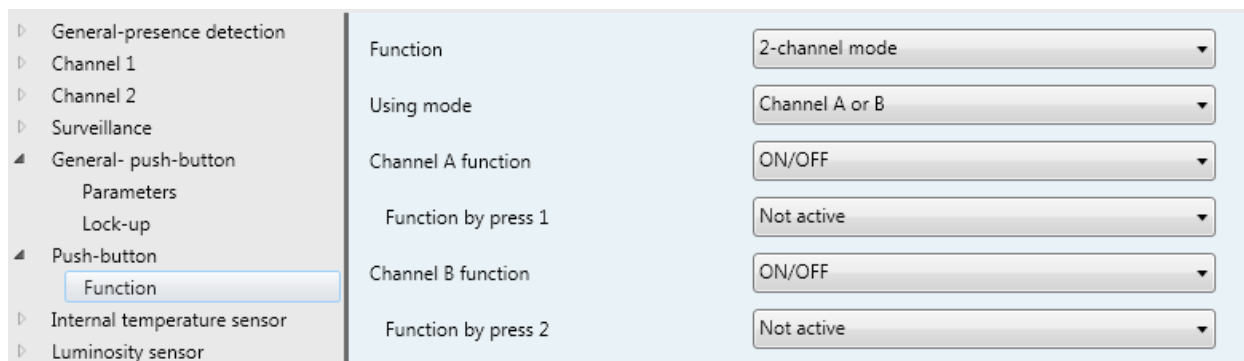


Figura 28: Guardar nuevos parámetros de escena

- La función "Guardar escena mediante pulsación prolongada de la tecla" está conectada de forma estandarizada.

6.12 Función "Modo 2 canales"

En la siguiente ventana de parámetros se representan y describen las diferentes variantes de funciones de la "Función Modo 2 canales".



The screenshot shows a configuration window with a left sidebar and a main content area. The sidebar lists various settings: General-presence detection, Channel 1, Channel 2, Surveillance, General- push-button (with sub-items Parameters and Lock-up), Push-button (with sub-item Function), Internal temperature sensor, and Luminosity sensor. The 'Function' sub-item under 'Push-button' is selected. The main content area displays several dropdown menus: 'Function' is set to '2-channel mode', 'Using mode' is 'Channel A or B', 'Channel A function' is 'ON/OFF', 'Function by press 1' is 'Not active', 'Channel B function' is 'ON/OFF', and 'Function by press 2' is 'Not active'.

Figura 29: Parámetro "Función Modo 2 canales"

Con la función Modo 2 canales (manejo 2 canales) se pueden ejecutar y enviar al KNX dos funciones a través de distintos objetos de comunicación con la misma tecla individual.

De esta forma se asigna un segundo canal a la tecla individual seleccionada. Se pueden conectar o desconectar por ejemplo distintos canales de luces o ajustar un valor de luminosidad sin que sea necesario configurar una escena.

Concepto de manejo canal A o B:

Con este concepto de manejo al pulsar la tecla siempre se ejecuta una sola de las dos funciones de canal ajustadas.

Esto significa que la función determinada para el canal A (p. ej. Luz CONECTAR) se ejecuta pulsando brevemente la tecla y la función determinada para el canal B (p. ej. Temperatura 21 °C) se ejecuta mediante pulsación prolongada de la tecla.

El tiempo para diferenciar una pulsación de tecla breve de una prolongada se define en el ajuste "General-Pulsador sensor → Parámetros" (entre 500 ms....10 s).

Concepto de manejo canal A y B:

En este concepto de manejo no está activa la duración (tiempo para pulsación prolongada de la tecla), por lo que al pulsar la tecla se envían al bus los dos telegramas seguidos (canal A y canal B) sin retardo. Al soltar la tecla no hay ninguna reacción.

Esto significa que la función determinada para el canal A (p. ej. Luz Conectar), y la función para el canal B (p. ej. Temperatura 21 °C) se envían al KNX y se ejecutan casi al mismo tiempo con la misma pulsación de tecla.

i Esta función se utiliza cuando en un pulsador sensor hay que conectar adicionalmente una u otra función (pocos puestos de control disponibles en el aparato empleado).

En este tipo de manejo solo están disponibles las funciones Conectar, Valor 1 byte/2 bytes, Valor de temperatura, Valor de luminosidad y Valor de porcentaje.

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m


Parámetros	Descripción	Valor
Conceptos de manejo	Ajuste del concepto de manejo (véase más arriba).	Canal A o B* Canal A y B
Función canal A Función canal B	Ajuste del modo de funcionamiento de la tecla para canal A/canal B.	Conectar * Valor 1 byte Porcentaje (0-100 %) Temperatura Luminosidad Valor 2 bytes
<p> Según la selección de función hay que ajustar el valor correspondiente en otro parámetro.</p>		
Función al pulsar	Al seleccionar la función "Conectar" hay disponibles los siguientes valores.	No activa Desconectar Conectar * Conmutar (toggle)
Valor 1 bytes	Al seleccionar la función "Valor 1 byte" se puede ajustar un valor entre 0 ... y 255.	0 *... 255
Porcentaje (0-100 %)	Al seleccionar la función "Porcentaje (0-100 %)" se puede ajustar un valor de porcentaje entre 0 ... 100 % mediante barras deslizantes.	0 *... 100%
Temperatura	Al seleccionar la función "Temperatura" se puede ajustar un valor entre 0 ... 40 °C.	0 *... 40 °C
Luminosidad	Al seleccionar la función "Luminosidad" se puede ajustar para el lado de tecla basculante/tecla individual un valor entre 0... 1000 lux.	0 *... 1000 lux
Valor 2 bytes	Al seleccionar la función "Valor 2 bytes" se puede ajustar para el lado de tecla basculante/tecla individual un valor entre 0... y 65535.	0 *... 65535

Tabla 36: Función "Modo 2 canales"

Objetos de comunicación "Modo 2 canales"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
33	Tecla	Conectar canal A	1 bit	1.001 DPT_Conectar
41		Conectar canal B	1 bit	1.001 DPT_Conectar
28		Estado canal A	1 bits	1.001 DPT_Conectar
40		Estado canal B	1 bits	1.001 DPT_Conectar
37	Tecla	Valor canal A (0-255)	1 byte	5.010 DPT_Impulsos de contador
42		Valor canal B (0-255)	1 byte	5.010 DPT_Impulsos de contador
37	Tecla	Valor canal A (%)	1 byte	5.001 DPT_Porcentaje (%)
42		Valor canal B (%)	1 byte	5.001 DPT_Porcentaje (%)
39	Tecla	Valor canal A (temperatura)	2 bytes	9.001 DPT_Temperatura (°C)
43		Valor canal B (temperatura)	2 bytes	9.001 DPT_Temperatura (°C)
39	Tecla	Valor canal A (luminosidad)	2 bytes	9.004 DPT_Lux (lux)
43		Valor canal B (luminosidad)	2 bytes	9.004 DPT_Lux (lux)
39	Tecla	Valor canal A (0-65535)	2 bytes	7.001 DPT_Pulsos
43		Valor canal B (0-65535)	2 bytes	7.001 DPT_Pulsos

* Valor predeterminado

6.13 Función "Interruptor de posiciones"

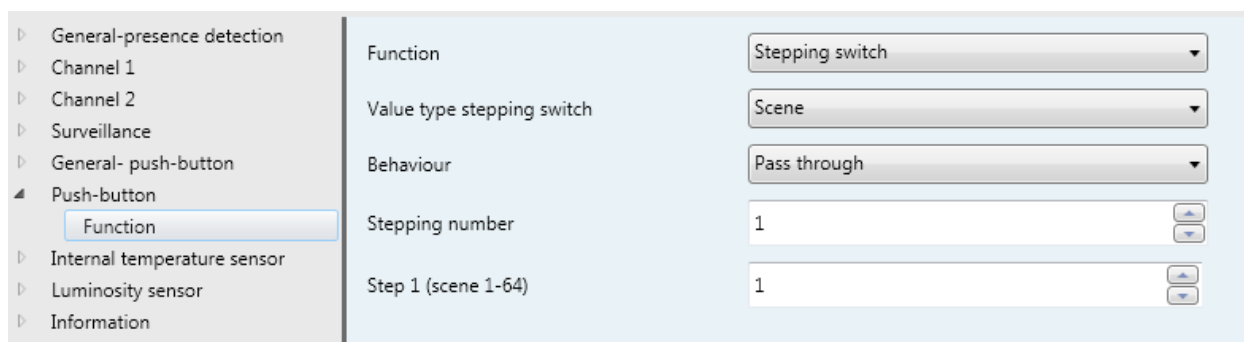


Figura 30: Función "Interruptor de posiciones"

General:

La función Interruptor de posiciones incluye la posibilidad de configurar hasta 7 telegramas distintos para un modo de funcionamiento (p. ej. valor 0...255, valor...%, escena...1-64). Cada uno de los pasos se activa pulsando de forma repetida la tecla.

También puede generarse para la activación de los valores un comportamiento definido para el manejo de la tecla (En marcha, Avance y retorno, ver figura 35 y 36).

Parámetros	Descripción	Valor
Valor interruptor de posiciones	En este parámetro se asigna el valor correspondiente a la función Interruptor de posiciones.	Valor (0-255) * Valor (%) Escena
Reacción	Con este parámetro se establece el modo de comportamiento al pulsar la tecla para el interruptor de posiciones.	En marcha * Avance y retorno
Número de posiciones ⁴	Este parámetro establece el número de posiciones para la tecla.	1 * ... 7
Posición x (0-255) ^{1,4}	Con este parámetro se ajusta el valor de posición que se enviará al bus cada vez que se pulse la tecla.	0 * ... 255
Posición x (0-100 %) ^{2,4}	Con este parámetro se ajusta el valor de posición que se enviará al bus cada vez que se pulse la tecla.	0 * ...100%
Posición x (escena 1-64) ^{3,4}	Con este parámetro se ajusta el valor de posición que se enviará al bus cada vez que se pulse la tecla.	1 * ... 64

Tabla 37: Función "Interruptor de posiciones"

¹ Este parámetro es visible al seleccionar "Valor (0-255)".

² Este parámetro es visible al seleccionar "Valor (%)".

³ Este parámetro es visible al seleccionar "Escena".

⁴ Según el "Número de posiciones", son visibles y se ajustan cada una de las posiciones 1...x. Hay como máximo siete posiciones disponibles.

* Valor predeterminado

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m
Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

Objetos de comunicación "Interruptor de posiciones"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
37	Tecla x	Valor (0-255)	1 byte	5.010 DPT_Impulsos de contador (0..255)
37	Tecla x	Valor en %	1 byte	5.001 DPT_Porcentaje (0..100 %)
37	Tecla x	Escena	1 byte	18.001 DPT_Control de escenas

Tipo de punto de datos	Tipo de valor	Tamaño de punto de datos	Límite de margen de valor
DPT 5.001	Valor de porcentaje	1 byte	[0 ... 100%]
DPT 5.010	Valor de número entero	1 byte	[0 ... 255]
DPT 18.001	Escena	1 byte	[1 ... 64]

Tabla 38: Procesamiento de valor interruptor de posiciones

Ejemplo: Principio de posición "En marcha"

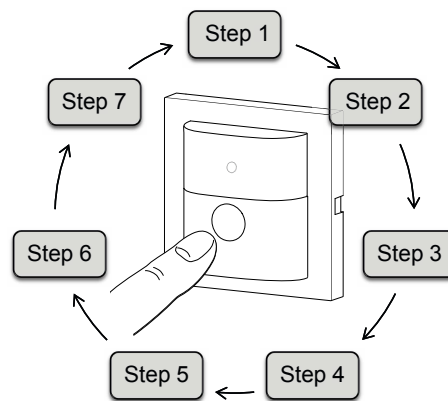


Figura 31: Función de interruptor de posiciones "En marcha"

Ejemplo: Principio de posición "Avance y retorno"

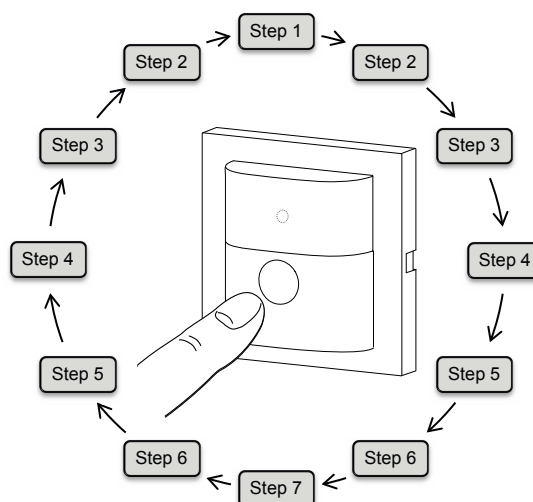


Figura 32: Función de interruptor de posiciones "Avance/retorno"

6.14 Desactivar modo automático

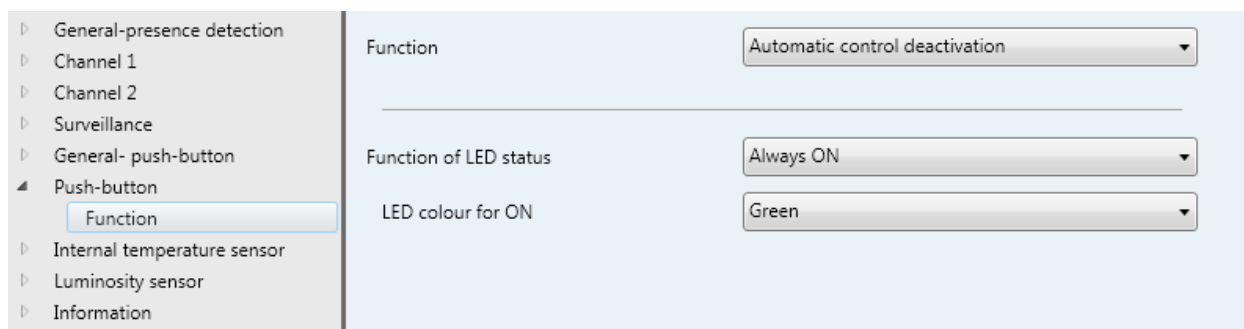


Figura 33: Parámetro "Desactivar funciones automáticas"

Objetos de comunicación "Desactivar modo automático" (tecla individual)

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
28	Tecla	Estado Desactivar modo automático	1 bit	1.003 DPT_Habilitar
33	Tecla	Desactivar modo automático	1 bit	1.003 DPT_Habilitar

Con este objeto de comunicación de 1 bit se pueden desactivar en los actuadores los procesos automáticos que se encuentran ya en marcha.

Ejemplo: Conexión en función del tiempo de la iluminación exterior



La iluminación exterior se conecta y desconecta a una hora determinada cada día de la semana.

Para casos especiales (fiestas en el jardín) la iluminación exterior debe permanecer conectada durante más tiempo. En ese caso, se utiliza la función "Desactivar modo automático" para desactivar y desconectar la conexión/desconexión de la iluminación exterior en función del tiempo. Se envía al bus un comando de 1 bit.

7. Parámetro de función "Sensor de temperatura interno "

El aparato está equipado directamente con un sensor para la medición de temperatura.

La temperatura medida puede enviarse al BUS en función de los parámetros representados más abajo (ver Bild 34).

-  El resultado de la medición del aire ambiente puede por ejemplo enviarse directamente a un termostato ambiente KNX como segundo punto de medición (resultado de medición) y utilizarse para comparar la temperatura EFECTIVA global (sincronización en espacios más amplios).
-  Registro de la temperatura ambiente como resultado de medición para una visualización del edificio

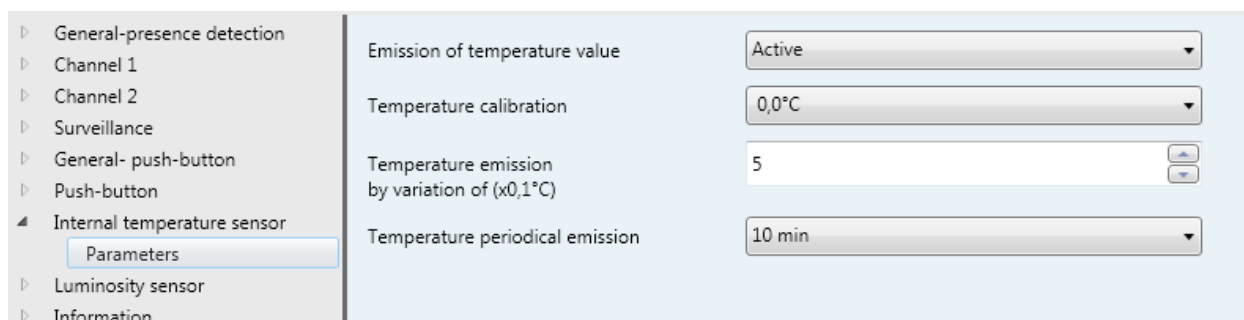


Figura 34: Parámetros de función sensor de temperatura interno

Parámetros	Descripción	Valor
Enviar valor de temperatura	Activación/desactivación del sensor de temperatura.	No activo * Activo
Calibración de temperatura ¹	Ajuste de la diferencia entre la temperatura medida del aparato y la temperatura medida mediante un aparato de medición de referencia. "Calibración del sensor de temperatura"	-5 °C... 0 °C *...+ 5 °C
Enviar valor de temperatura al modificar en (x 0,1°C) ¹	Determinación de la diferencia de temperatura con la que se envía automáticamente un nuevo valor al BUS. (Independientemente del tiempo) .	0 ... 5 *... 255
Enviar valor temperatura cada ¹	Determinación del ciclo en el que se compara el valor efectivo con el valor nominal y el bus al que se envía.	No activo 10 s.. 10 min *

Tabla 39: Parámetro de función Sensor de temperatura interno

¹ Este parámetro es visible cuando "Enviar valor de temperatura" está ajustado en "Activo".

Objetos de comunicación "Sensor de temperatura interno"






N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
47	Sensor de temperatura interno	Sensor de temperatura interno	2 bytes	9.001 DPT_Temperatura (°C)

* Valor predeterminado

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m
Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m


Al seleccionar el lugar de montaje del aparato es necesario observar los siguientes puntos:

-  Los sensores de temperatura deben estar alejados como mínimo 30 cm de puertas y ventanas, y mínimo 1,5 m por encima del suelo.
-  Debe evitarse integrar el aparato en combinaciones múltiples, especialmente cuando hay instalados reguladores empotrados.
-  No debe realizarse una instalación cerca de radiadores de calefacción o instalaciones de refrigeración.
-  Hay que evitar la exposición directa al sol del sensor de temperatura.
-  La instalación de sensores en la parte interior de una pared exterior puede influir de forma negativa en la medición de temperatura.

La regulación de temperatura ambiente propiamente dicha se realiza exclusivamente mediante un termostato ambiente.

8. Parámetro de sensor "Sensor de luminosidad"

El sensor de luminosidad utilizado para controlar el detector de movimiento puede enviar también al bus el valor de luminosidad actual mediante un objeto correspondiente.

-  Registro de la luminosidad como resultado de medición para una visualización del edificio

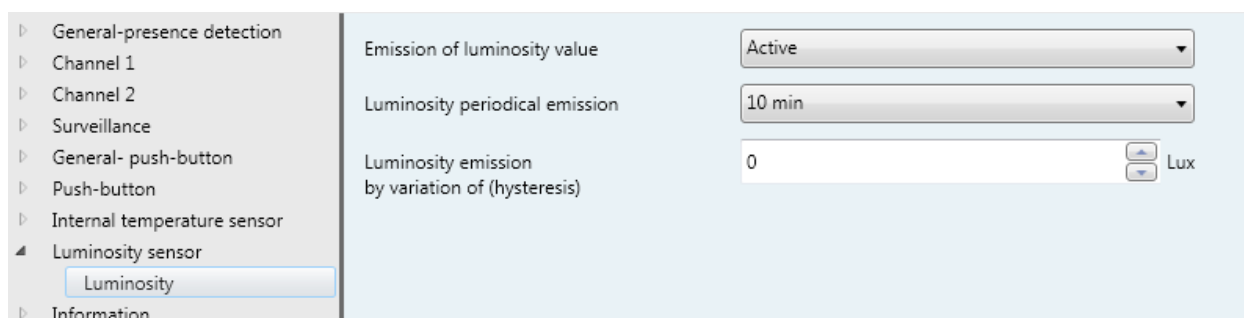


Figura 35: Parámetro de función Sensor de luminosidad

Parámetros	Descripción	Valor
Enviar valor de luminosidad	Activación/desactivación del sensor de luminosidad	No activo * Activo
Enviar valor de luminosidad cada ¹	Determinación del ciclo en el que se envía al bus el valor efectivo.	No activo 10 s.. 10 min *
Enviar valor de luminosidad con modificación de (histéresis) ¹	Determinación la diferencia de luminosidad con la que se envía automáticamente un nuevo valor al BUS. (Independientemente del tiempo) .	0 ... 100 lux

Tabla 40: Parámetro de función Sensor de temperatura interno

¹ Este parámetro es visible cuando "Enviar valor de luminosidad" está ajustado en "Activo".

Objetos de comunicación "Sensor de temperatura interno"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos
44	Sensor de luminosidad	Luminosidad	2 bytes	9.004 DPT_Lux (lux)

* Valor predeterminado

9. Objetos de comunicación

9.1 Objetos de comunicación detección de presencia

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

Figura 36: Objetos de comunicación detección de presencia-general

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

Figura 37: Objetos de comunicación detección de presencia maestro

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

Figura 38: Objetos de comunicación detección de presencia esclavo

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
0	Detección de presencia general	Desactivar modo automático	1 bit	DPT_Habilitar	C,R,W
1	Detección de presencia general	Estado Desactivar modo automático	1 bit	DPT_Habilitar	C,L,T
2	Detección de presencia general	Función de bloqueo	1 bits	DPT_Habilitar	C,R,W
4	Detección de presencia general	Luminosidad	2 bytes	DPT_Lux (lux)	C,R,W
5	Detección de presencia general	Modo de supervisión Conmutación	1 bit	DPT_Conectar	C,L,T
6 ¹⁾	Detección de presencia general	Maestro	1 bits	DPT_Conectar	C,R,W
7 ²⁾	Detección de presencia general	Esclavo	1 bits	DPT_Conectar	C,L,T
8 ¹⁾	Detección de presencia general	Información de luminosidad maestro	1 bit	DPT_Conectar	C,R,W
9 ²⁾	Detección de presencia general	Información de luminosidad esclavo	1 bits	DPT_Conectar	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros General se selecciona el tipo de detector "Aparato individual". El objeto (0) conecta en la detección de presencia la carga conectada, iluminación.

El objeto (1) permite la devolución del valor de estado para el comando de conexión correspondiente en la detección de presencia.

Al accionar las teclas, el objeto (21) envía un comando de 1 bit al canal de actuador y activa un comando de conexión.

Los siguientes objetos son visibles si en los parámetros General se ha seleccionado el tipo de detector "Maestro o esclavo".

Los objetos (6,7) y (8,9) están previstos para el funcionamiento maestro-esclavo, en el que los objetos maestro activan el proceso de conmutación propio y los objetos esclavo durante la detección de presencia reenvían la información primero al maestro para a continuación activar a través del maestro el proceso de conexión.

Información adicional, ver „3. General-Detección de presencia“ auf Seite 13.

1 Estos objetos son visibles si en "Tipo de detector" se ha seleccionado la variante "Maestro".

2 Estos objetos son visibles si en "Tipo de detector" se ha seleccionado la variante "Esclavo".

9.2 Objetos de comunicación canal 1/2

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

Figura 39: Objetos de comunicación canal 1/2

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
10/14	Canal de iluminación 1/2	Conectar modo automático	1 bits	DPT_Conectar	C,L,T
		Interruptor temporizador	1 bit	DPT_Inicio/parada	C,L,T
		Arriba/abajo	1 bit	DPT_Arriba/abajo	C,L,T
11/15	Canal de iluminación 1/2	Valor en %	1 byte	DPT_Porcentaje	C,L,T
		Valor (0-255)	1 bytes	DTP_Impulsos de contador	C,L,T
		Escena	1 byte	DPT_Control_escenas	C,L,T
		Posición en % modo automático	1 byte	DPT_Porcentaje	C,L,T
		Conmutación del modo de funcionamiento modo automático	1 byte	DPT_HVAC Modo	C,L,T
12/16	Canal de iluminación 1/2	Ángulo de lamas en % modo automático	1 bits	DPT_Porcentaje	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros para canal 1/2 se selecciona la función correspondiente Canal 1/2.

A través de la función seleccionada los objetos (10, 11, 12) permiten conectar p. ej. una persiana enrollable Arriba/ ABAJO

Información adicional, ver „4. Parámetro canal 1/2“ auf Seite 22.

9.3 Objeto de comunicación supervisión

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

Figura 40: Objeto de comunicación supervisión

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
18	Supervisión	Conectar modo automático	1 bits	DPT_Conectar	C,L,T
21	Supervisión	Canal de supervisión	1 bits	DPT_Booleano	C,L,T

El objeto (18) permite la devolución del valor de estado para el comando de conexión correspondiente. La devolución del valor de estado se utiliza para conectar un canal de actuador mediante dos teclas en el modo Toggle.

Al accionar las teclas, el objeto (21) envía un comando de 1 bit al canal de actuador y activa un comando de conexión.

Información adicional, ver „6.2 Función Conmutar (toggle)“ auf Seite 36.

9.4 Objeto de comunicación toggle

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

Figura 41: Objeto de comunicación toggle

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
28	Tecla	Indicación de estado Conectar	1 bit	DPT_Conectar	C,R,W
33	Tecla	Conmutación	1 bit	DPT_Conectar	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla la función "Conmutar (toggle)". El objeto (28) permite la devolución del valor de estado para el comando de conexión correspondiente. La devolución del valor de estado se utiliza para conectar un canal de actuador mediante dos teclas en el modo Toggle. Al accionar las teclas, el objeto (33) envía un comando de 1 bit al canal de actuador y activa un comando de conexión.

Información adicional, ver „6.2 Función Conmutar (toggle)“ auf Seite 36.

9.5 Objeto de comunicación conectar

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

Figura 42: Objeto de comunicación conectar

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
33	Tecla	Conmutación	1 bit	DPT_Conectar	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla la función "Conectar". Al accionar las teclas, el objeto (33) envía un comando de 1 bit al canal de actuador y activa un comando de conexión.

Información adicional, ver „6.3 Función „Conectar““ auf Seite 37.

9.6 Objeto de comunicación regular la 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

Figura 43: Objetos de comunicación regular la luz

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
33	Tecla	Conmutación	1 bit	DPT_Conectar	C,L,T
36	Tecla	Regular la luz	4 bits	DPT_Paso de regulación de luz	C,L,T
28	Tecla	Indicación de estado Conectar	1 bit	DPT_Conectar	C,R,W
33	Tecla	Conmutación	1 bit	DPT_Conectar	C,L,T
36	Tecla	Regular la luz	4 bits	DPT_Conectar	C,L,T
37	Tecla	Valor de regulación de luz	1 byte	DPT_Porcentaje (0..100 %)	K,L,Ü

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla se selecciona la función "Regular la luz más clara(conectar)/más oscura(desconectar)".

Al accionar las teclas, el objeto (33) envía un comando de 1 bit al canal de actuador de regulación de luz y emite un comando de conexión. El objeto (36) envían un comando de 4 bits al canal de actuador de regulación de luz y genera un comando de regulación.

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla se selecciona la función "Regular la luz más clara(a)/más oscura(a)".

Al accionar las teclas, el objeto (33) envía un comando de 1 bit al canal de actuador de regulación de luz y emite un comando de conexión. El objeto (36) envían un comando de conexión de 4 bits al canal de actuador de regulación de luz y genera un comando de regulación. El objeto (28) permite la devolución del valor de estado para el comando de conexión correspondiente (p. ej. para la combinación con un LED de estado).

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla la función "Regular luz valor de regulación de luz".

Al accionar las teclas, el objeto (37) envía un comando de 1 byte al canal de actuador de regulación de luz y conecta la iluminación en un valor de porcentaje determinado.

Información adicional, ver „6.4 Función „Regular la luz““ auf Seite 38.

9.7 Objeto de comunicación persiana enrollable/persiana

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

Figura 44: Objetos de comunicación persiana enrollable/persiana

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
33	Tecla	Arriba/abajo	1 bit	DPT_Arriba/abajo	C,L,T
34	Tecla	Paso lama/parada (duración breve)	1 bit	DPT_Paso	C,L,T
37	Tecla	Posición en %	1 byte	DPT_Porcentaje	C,L,T
38	Tecla	Ángulo de lamas en %	1 byte	DPT_Porcentaje	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para cada tecla individual/tecla basculante la función "Persiana enrollable/persiana".

Al accionar las teclas, el objeto (33) envía un comando de 1 bit al canal de actuador de persiana enrollable/persiana y conecta el cortinaje Arriba/abajo.

Al accionar las teclas, el objeto (34) envía un comando de 1 bit al canal de actuador de persiana enrollable/persiana y detiene el recorrido de la persiana enrollable/persiana, o modifica progresivamente la posición del cortinaje.

Al accionar las teclas, el objeto (22,42,62,8372) envía un comando de 1 byte al canal de actuador de persiana enrollable/persiana y modifica la posición del cortinaje.

Al accionar las teclas, el objeto (38) envía un comando de 1 byte al canal de actuador de persiana enrollable/persiana y modifica progresivamente la posición de las lamas.

Información adicional, ver „6.5 Función „Persianas enrollables/persianas““ auf Seite 40.

9.8 Objeto de comunicación interruptor temporizador

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

Figura 45: Objeto de comunicación interruptor temporizador

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
33	Tecla	Interruptor temporizador	1 bit	DPT_Inicio/parada	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para cada tecla individual/tecla basculante la función "Interruptor temporizador".
Al accionar las teclas, el objeto (33) envía un comando de 1 bit al canal de actuador e inicia (1 - comando) o detiene (0 - comando) el tiempo ajustado en el canal de actuador. Se conecta por ejemplo la iluminación de la escalera de la vivienda durante un periodo de tiempo determinado
Información adicional, ver „6.6 Función „Interruptor temporizador““ auf Seite 48.

9.9 Objeto de comunicación valor 1 bytes

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

Figura 46: Objetos de comunicación valor 1 byte

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
37	Tecla	Valor en % Valor (0-255)	1 byte	DPT_Porcentaje (0..100 %) DPT_Impulso contador (0..255)	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla la función "Valor 1 byte".
Al accionar las teclas, el objeto (37) envía un comando de 1 byte a un canal de actuador de conexión y conecta la iluminación con un valor determinado % o valor (0-255).
Información adicional, ver „6.7 Función „Valor 1 byte““ auf Seite 49.

9.10 Objeto de comunicación valor 2 bytes

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

Figura 47: Objetos de comunicación valor 2 bytes

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
39	Tecla	Valor (0..65535)	2 bytes	DPT_Pulsos	C,L,T
39	Tecla	Temperatura	2 bytes	DPT_Temperatura (°C)	C,L,T
39	Tecla	Luminosidad	2 bytes	DPT_Lux (lux)	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla la función "Valor 2 bytes".
 Al accionar las teclas, el objeto (39 - valor) envían un comando de 2 bytes a un canal de actuador de conexión y conecta la iluminación con un valor determinado.
 Al accionar la tecla, el objeto (39 - temperatura) envía un comando de 2 bytes a un termostato ambiente y modifica p. ej. la temperatura nominal ajustada.
 Al accionar las teclas, el objeto (39 - luminosidad) envía un comando de 2 bytes a un canal de actuador de regulación de luz y conecta la iluminación con un valor de luminosidad determinado.
 Información adicional, ver „6.8 Función „Valor 2 bytes““ auf Seite 50

9.11 Objeto de comunicación estación supletoria para termostato ambiente

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

Figura 48: Objeto de comunicación estación supletoria termostato ambiente "Conmutación modo de funcionamiento"

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

Figura 49: Objeto de comunicación estación supletoria para termostato ambiente "Modificación 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

Figura 50: Objeto de comunicación estación supletoria para termostato ambiente "Calefacción/refrigeración - conmutación"

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

Figura 51: Objeto de comunicación estación supletoria para termostato ambiente "Presencia"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
37	Tecla	Conmutación modo de funcionamiento	1 byte	DPT_HVAC Modo	C,L,T
28	Tecla	Calefacción/refrigeración - indicación de estado	1 bit	DPT_calentar/refrigerar	C,R,W
33	Tecla	Conmutación Calefacción/refrigeración	1 bit	DPT_calentar/refrigerar	C,L,T
39	Tecla	Modificación del valor nominal	2 bytes	DPT_Diferencia de temperatura (K)	C,L,T
44	Tecla	Estado modificación valor nominal	2 bytes	DPT_Diferencia de temperatura (K)	C,R,W
33	Tecla	Presencia	1 bit	DPT_Conectar	C,L,T

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla la función "Estación supletoria para termostato ambiente".

Al accionar la tecla, el objeto (37) envía un comando de 1 byte a un termostato ambiente y modifica allí el modo de funcionamiento (Confort, Reposo,...).

Al accionar la tecla, el objeto (28) envía un comando de 1 bit al bus y muestra p. ej. en una pantalla el estado "Calefacción o refrigeración" conectado.

Al accionar las teclas, el objeto (33) envía un comando de 1 bit al actuador de calefacción y puede conmutar entre funcionamiento de calefacción y de refrigeración.

Al accionar la tecla, el objeto (39) envía un comando de 2 bytes al bus y provoca una modificación del valor nominal de temperatura en un termostato ambiente.

Al accionar la tecla, el objeto (44) envía un comando de 2 bytes al bus e indica el estado de la modificación del valor nominal.

Al accionar las teclas, el objeto (33) envía un comando de 1 bit al actuador de calefacción y puede prolongar el modo "Presencia".

 El sistema de calefacción debe estar diseñado para el modo de calefacción y refrigeración.

Información adicional, ver „6.9 Función „Estación supletoria para termostato ambiente““ auf Seite 51.

9.12 Objeto de comunicación control forzado

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

Figura 52: Objeto de comunicación control forzado

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
28	Tecla	Indicación de estado control forzado	1 bit	DPT_Estado	C,R,W
35	Tecla	Control forzado	2 bits	DPT_Control booleano	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla la función "Control forzado".
Al accionar la tecla, el objeto (28) envía un comando de 1 bit al bus y muestra p. ej. en una pantalla el estado "Control forzado".
Al accionar las teclas, los objetos (35) envían un comando de 2 bits y conectan un canal de actuador (Persianas enrollables/persiana) en funcionamiento forzado (queda bloqueado el funcionamiento de una persiana enrollable).
Información adicional, ver „6.10 Función „Control forzado““ auf Seite 54.

9.13 Objeto de comunicación escena

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

Figura 53: Objeto de comunicación escena

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
37	Tecla	Escena	1 byte	DPT_Control escenas	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla la función "Escena".
Al accionar las teclas, el objeto (37) envía un comando de 1 byte al bus y conecta en los canales de actuador la escena correspondiente (luz TV 50 %, persiana enrollable cerrada al 75 %).
Información adicional, ver „6.11 Función „Escena““ auf Seite 55

9.14 Objeto de comunicación modo 2 canales

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

Figura 54: Objeto de comunicación modo 2 canales

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
33	Tecla canal A	Conectar canal A	1 bit	DPT_Conectar	C,L,T
40	Tecla canal B	Conectar canal B			
37	Tecla canal A	Valor canal A (0-255)	1 byte	DPT_Impulsos de contador (0-255)	C,L,T
42	Tecla canal B	Valor canal B (0-255)			
37	Tecla canal A	Valor canal A (%)	1 byte	DPT_Porcentaje	C,L,T
42	Tecla canal B	Valor canal B (%)			
39	Tecla canal A	Valor canal A (temperatura)	2 bytes	DPT_Temperatura (°C)	C,L,T
43	Tecla canal B	Valor canal B (temperatura)			
39	Tecla canal A	Valor canal A (luminosidad)	2 bytes	DPT_Lux (lux)	C,L,T
43	Tecla canal B	Valor canal B (luminosidad)			
39	Tecla canal A	Valor canal A (0-65535) Valor canal B (0-65535)	2 bytes	DPT_Pulsos	C,L,T
43	Tecla canal B				
39	Tecla canal A				
43	Tecla canal B				

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla/tecla basculante la función "Modo 2 canales".

Al accionar las teclas, los objetos (33 y 40) envían un comando de 1 bit al bus y conectan p. ej. la iluminación mediante el canal A y/o canal B.

Al accionar la tecla, los objetos (37 y 42) envían un comando de 1 byte al bus.

Al accionar la tecla, los objetos (39 y 43) envían un comando de 2 byte al bus.

Información adicional, ver „6.12 Función „Modo 2 canales““ auf Seite 57

9.15 Objeto de comunicación interruptor de posiciones

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

Figura 55: Objeto de comunicación interruptor de posiciones

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
37	Tecla	Valor (0-255) Valor en % Escena	1 byte	DPT_Impulsos de contador (0-..255) DPT_Porcentaje (0..100 %) DPT_Control de escenas	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla la función "Interruptor de posiciones".

Al accionar la tecla, el objeto (37) envía un comando de 1 byte al bus y por ejemplo con cada pulsación de tecla regula la iluminación una posición arriba o abajo.

Información adicional, ver „6.13 Función „Interruptor de posiciones““ auf Seite 59

9.16 Objeto de comunicación desactivar modo 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

Figura 56: Objeto de comunicación "Desactivar modo automático"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
28	Tecla	Estado Desactivar modo automático	1 bit	DPT_Habilitar	C,R,W
33	Tecla	Desactivar modo automático	1 bit	DPT_Habilitar	C,L,T

Estos objetos se activan cuando en los parámetros se selecciona para la tecla la función "Desactivar modo automático".

Al accionar la tecla, el objeto (33) envía un comando de 1 bit al bus y muestra p. ej. en una pantalla el estado "Modo automático".

Al accionar la tecla, el objeto (28) envía un comando de estado de 1 bit y muestra p. ej. en una pantalla el estado actual.

Información adicional, ver „6.14 Desactivar modo automático“ auf Seite 61

9.17 Objetos de comunicación sensor de temperatura interno

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

Figura 57: Objeto de comunicación "Sensor de temperatura interno"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
47	Sensor de temperatura interno	Sensor de temperatura interno	2 bytes	DPT_Temperatura (°C)	C,L,T

Este objeto se activa si está activado el parámetro "Enviar valor de temperatura".

El objeto (47) permite reenviar el valor de temperatura medido internamente p. ej. a un termostato ambiente.

Información adicional, ver „7. Parámetro de función „Sensor de temperatura interno „“ auf Seite 62

9.18 Objetos de comunicación sensor de luminosidad interno

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

Figura 58: Objeto de comunicación "Sensor de luminosidad externo"

N.º	Apellido	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
48	Sensor de luminosidad	Luminosidad	2 bytes	DPT_Lux (lux)	C,L,T

Este objeto se activa si está activado el parámetro "Valor de luminosidad".

El objeto (48) permite reenviar el valor de luminosidad medido p. ej. a una visualización.

Información adicional, ver „8. Parámetro de sensor „Sensor de luminosidad““ auf Seite 63

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

10. Anexo

10.1 Datos de identificación software ETS

Número máx. de direcciones de grupo	254
Número máx. de asignaciones	255
Objetos	49

Tabla 41: Datos de identificación software ETS

10.2 Datos técnicos

Medio KNX	TP 1
Sistema modo de configuración	izquierdo
Tensión nominal KNX	21... 32 V _~ SELV
Consumo de corriente KNX	máx. 10 mA
Tipo de conexión	Borne de conexión de bus KNX
Luminosidad de reacción	aprox. 5 ... 1000 lux (∞)
Tiempo de espera	aprox. 10 s ... 30 min
Ángulo de detección	aprox. 90 - 180°
Zona de detección para altura de montaje 1,1 m	aprox. 12 x 16 m
Altura de montaje 2,2 m	aprox. 8 x 12 m
Modo de protección	IP20
Clase de protección	III
Temperatura de funcionamiento	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento/transporte	de -20 a +70 °C
Estándares	EN 60669-2-1; EN 60669-1 EN 50428

Índice de gráficos

Figura 1: Vista general del aparato	7
Figura 2: Parámetro "General"	13
Figura 3: Parámetro habilitación de función	18
Figura 4: General "Función de bloqueo"	19
Figura 5: General "Estado tras retorno de bus"	20
Figura 6: General "Zona de detección"	21
Figura 7: Zonas de detección	21
Figura 8: Canal 1 - Conectar/desconectar	22
Figura 9: Parámetro "General"	32
Figura 10: General-Pulsador sensor "Función de bloqueo"	33
Figura 11: Tipo de función de tecla(s) individual(es)	34
Figura 12: Función "Conmutar (toggle)" de la(s) tecla(s)	36
Figura 13: Parámetro "Función de la tecla al pulsar / soltar"	37
Figura 14: Función "Regular la luz"	38
Figura 15: Función "Persiana enrollable - persiana"	40
Figura 16: Concepto de manejo "Breve - Prolongado - Breve"	42
Figura 17: Concepto de manejo "Prolongado – Breve"	44
Figura 18: Concepto de manejo "Breve – Prolongado"	45
Figura 19: Concepto de manejo "Prolongado - Breve o Breve"	46
Figura 20: Función "Interruptor temporizador"	48
Figura 21: Función de la tecla individual "Valor 1 bytes"	49
Figura 22: Función de la tecla individual "Valor 2 bytes"	50
Figura 23: Función de la tecla "Estación supletoria para termostato ambiente"	51
Figura 24: Función "Control forzado"	54
Figura 25: Función "Escena"	55
Figura 26: Activación de escena	56
Figura 27: Ajustar nuevos parámetros de escena	56
Figura 28: Guardar nuevos parámetros de escena	56
Figura 29: Parámetro "Función Modo 2 canales"	57
Figura 30: Función "Interruptor de posiciones"	59
Figura 31: Función de interruptor de posiciones "En marcha"	60
Figura 32: Función de interruptor de posiciones "Avance/retorno"	60
Figura 33: Parámetro "Desactivar funciones automáticas"	61
Figura 34: Parámetros de función sensor de temperatura interno	62
Figura 35: Parámetro de función Sensor de luminosidad	63
Figura 36: Objetos de comunicación detección de presencia-general	64
Figura 37: Objetos de comunicación detección de presencia maestro	64
Figura 38: Objetos de comunicación detección de presencia esclavo	64
Figura 39: Objetos de comunicación canal 1/2	65
Figura 40: Objeto de comunicación supervisión	65
Figura 41: Objeto de comunicación toggle	66
Figura 42: Objeto de comunicación conectar	66
Figura 43: Objetos de comunicación regular la luz	67

Descripción de la aplicación KNX

Módulo detector de movimiento confort KNX 1,10 m

Módulo detector de movimiento confort KNX 2,20 m

Figura 44: Objetos de comunicación persiana enrollable/persiana	68
Figura 45: Objeto de comunicación interruptor temporizador	69
Figura 46: Objetos de comunicación valor 1 byte	69
Figura 47: Objetos de comunicación valor 2 bytes	69
Figura 48: Objeto de comunicación estación supletoria termostato ambiente "Conmutación modo de funcionamiento"	70
Figura 49: Objeto de comunicación estación supletoria para termostato ambiente "Modificación valor nominal"	70
Figura 50: Objeto de comunicación estación supletoria para termostato ambiente "Calefacción/refrigeración - conmutación"	70
Figura 51: Objeto de comunicación estación supletoria para termostato ambiente "Presencia"	70
Figura 52: Objeto de comunicación control forzado	72
Figura 53: Objeto de comunicación escena	72
Figura 54: Objeto de comunicación modo 2 canales	73
Figura 55: Objeto de comunicación interruptor de posiciones	74
Figura 56: Objeto de comunicación "Desactivar modo automático"	74
Figura 57: Objeto de comunicación "Sensor de temperatura interno"	75
Figura 58: Objeto de comunicación "Sensor de luminosidad externo"	75

Índice de tablas

Tabla 1: Versión de software ETS	5
Tabla 2: Denominaciones de la aplicación ETS	5
Tabla 3: Parámetro "General"	14
Tabla 4: Parámetro habilitación de función	18
Tabla 5: General "Función de bloqueo"	19
Tabla 6: General "Estado tras retorno de bus"	20
Tabla 7: General "Zona de detección"	21
Tabla 8: Parámetros periódicos para las funciones en el canal de detección de movimiento	23
Tabla 9: Parámetro función Conectar	24
Tabla 10: Parámetro función Emisor de valores	25
Tabla 11: Parámetro función Escena	26
Tabla 12: Parámetro función Interruptor temporizador	27
Tabla 13: Parámetro función Arriba/abajo	27
Tabla 14: Parámetro Función Posición de persiana enrollable	28
Tabla 15: Parámetro función Posición de lamas	29
Tabla 16: Parámetro función Posición/ángulo de lamas (0-100 %)	30
Tabla 17: Parámetro función Conmutación del modo de funcionamiento	31
Tabla 18: General-Pulsador sensor "Parámetros"	32
Tabla 19: General "Función de bloqueo"	33
Tabla 20: Parámetro "Tipo de función de la tecla"	35
Tabla 21: Parámetro Conectar/desconectar "Función al pulsar / soltar la tecla"	37
Tabla 22: Función de la tecla basculante/función de la tecla "Regular la luz"	38
Tabla 23: Concepto de manejo "Persiana enrollable/persiana"	40
Tabla 24: Parámetros en el concepto de manejo Hager	41
Tabla 25: Parámetro en concepto de manejo "Breve-Prolongado-Breve"	43
Tabla 26: Parámetro en concepto de manejo "Prolongado-Breve"	44
Tabla 27: Parámetro en concepto de manejo "Breve-Prolongado"	45
Tabla 28: Parámetro en concepto de manejo "Prolongado-Breve o Breve"	46
Tabla 29: Función de la tecla "Valor 1 byte"	49
Tabla 30: Función de la tecla "Valor 2 bytes"	50
Tabla 31: Función tecla "Estación supletoria para termostato ambiente"	51
Tabla 32: Objeto de comunicación de 2 bits control forzado	54
Tabla 33: Función de la tecla "Control forzado"	54
Tabla 34: Estructura 1 byte objeto de comunicación escena	55
Tabla 35: Función de la tecla basculante/tecla simple "Escena"	55
Tabla 36: Función "Modo 2 canales"	58
Tabla 37: Función "Interruptor de posiciones"	59
Tabla 38: Procesamiento de valor interruptor de posiciones	60
Tabla 39: Parámetro de función Sensor de temperatura interno	62
Tabla 40: Parámetro de función Sensor de temperatura interno	63
Tabla 41: Datos de identificación software ETS	76