

Manual

Detector de movimiento de pared

theMura S180 KNX



theMura S180

2069650

Índice

1	Descripción de la función	4
1.1	Detector de movimiento	4
2	Montaje	7
2.1	Conexión	7
2.2	Zona de detección	8
2.3	Montaje empotrado	9
2.4	Opciones de ajuste mediante potenciómetro	9
3	Datos técnicos	11
4	Información general sobre KNX-Secure	12
4.1	Puesta en funcionamiento con "KNX Data Secure"	12
4.2	Puesta en funcionamiento sin "KNX Data Secure"	13
5	Programa de aplicación theMura	14
5.1	Selección en la base de datos de productos	14
5.2	Vista general de los objetos de comunicación	15
5.3	Descripción de objetos de comunicación	20
5.4	Vista general de las páginas de parámetros	32
5.5	Parámetros generales	33
5.6	Canal de luz	38
5.7	Canal HVAC	45
5.8	Canales lógicos	49
5.9	Pulsador integrado I1	53
6	Manejo	68
6.1	Manejo manual con pulsadores	68
6.2	Manejo manual (pulsador externo) con la función Conmutar sin iluminación regulable	68
6.3	Manejo manual (pulsador externo) con la función Conmutar con iluminación regulable	69
7	Conexión en paralelo	70
7.1	Conexión en paralelo maestro-esclavo	70
7.2	Conexión en paralelo maestro-maestro	70
7.3	Carga de telegramas al utilizar la conexión en paralelo	71
8	Valor de conmutación de luminosidad	72
8.1	Ajuste del valor de conmutación/valor nominal de luminosidad	72
8.2	Regulación de la medición de la luminosidad	73
9	Modos de prueba	74
9.1	Modo de prueba de presencia	74
9.2	Modo de prueba de luz	75
10	Restaurar los valores del aparato a su estado inicial	76
11	Herramienta de actualización	77
12	Subsanación de fallos	78
13	Ejemplos de aplicación típicos	79

13.1	Conmutación de luz en función de la presencia y de la luminosidad	79
13.2	Conmutación de luz en función de la presencia y de la luminosidad, control de calefacción adicional	81
13.3	Conmutación de luz en función de la presencia y de la luminosidad, control manual adicional mediante pulsador externo	83
13.4	Conmutación de luz en función de la presencia y de la luminosidad, control manual adicional (también para regular la luz) mediante pulsador externo	85
13.5	Conexión en paralelo maestro-esclavo	88
13.6	Conexión en paralelo maestro-maestro	90
14	Anexo	92
14.1	Conversión de porcentajes en valores decimales y hexadecimales	92
15	Contacto	93

1 Descripción de la función

1.1 Detector de movimiento

Detector de movimiento theMura S180 KNX

El detector conecta un grupo de luz en función de la presencia de personas y de la luminosidad actual. El integrador puede mostrar u ocultar dinámicamente la salida de luz. El valor de conmutación de la luminosidad se ajusta mediante parámetro u objeto.

La iluminación se enciende con la presencia de personas y si la luminosidad es insuficiente, mientras que se apaga si no se detecta la presencia de personas. Esta se puede conmutar o regular manualmente con un pulsador (interno o externo).

1 canal adicional transmite la información de presencia de la habitación a otros sistemas como controles de calefacción, de ventilación, de aire acondicionado o de persiana. El canal dispone de un retardo de conexión y de un tiempo de espera.

1.1.1 Notación

Elemento	Ejemplo
Parámetros, objetos	<i>Tipo de funcionamiento, C1 luz</i>
Valor de parámetro estándar	<i>Conmutar la luz</i>
Página de parámetros	Generalidades

1.1.2 Términos

Modo de funcionamiento	Maestro Esclavo
Tipo de funcionamiento	Totalmente automático Semiautomático
Función Luz	Conmutar

1.1.3 Características

- **Generalidades:**
- Detector de movimiento KNX por infrarrojos pasivo para montaje en la pared en caja de montaje empotrado
- Cubierta con diseño Theben
- KNX Data Secure
- Zona de detección rectangular de 170°, máx. 14 m x 17 m
- Limitación de zona en el volumen de suministro
- Control automático en función de la presencia y la luminosidad para iluminación y HVAC
- Medición de la mezcla de luz, apto para lámparas fluorescentes (FL/PL/ESL), halógenas/incandescentes y LED
- Ajuste del factor de corrección de habitación para regular la medición de la luminosidad
- Detección y envío de la luminosidad actual
- Pulsador integrado definido por el usuario (desactivable)
- Sensibilidad de detección ajustable
- Conexión en paralelo maestro-esclavo para la cobertura completa de grandes superficies
- Conexión en paralelo maestro-maestro para varios grupos de luz con medición de luz independiente, pero con detección de presencia común
- Funcionamiento de prueba para comprobar el funcionamiento y la zona de detección
- LED rojo controlable mediante objeto
- 3 canales lógicos (Y/O/O excl.)
- Montaje empotrado en la pared (fijación de 2 puntos)
- Posibilidad de montaje en pared con el marco de montaje en superficie del fabricante del interruptor, se requiere un marco de nivelación adicional (accesorios Theben)
- Posibilidad de efectuar actualizaciones de firmware KNX (aplicación de ETS)

- **1 canal de luz, C1:**
- Modo de conmutación con iluminación regulable
- Modo totalmente automático o semiautomático, opción de conmutación automática a modo semiautomático por la noche
- Valor de conmutación de luminosidad ajustable en lux mediante potenciómetro (solo día), parámetro u objeto
- Programación del valor de conmutación de luminosidad
- Tiempo de espera de luz ajustable mediante potenciómetro (solo día), parámetro u objeto
- Conmutación día/noche por telegrama
- Control manual mediante pulsador integrado o telegrama
- Telegrama de bloqueo por separado

- **1 canal HVAC, C4:**
- Retardo de conexión y tiempo de espera ajustables
- Envío del modo de funcionamiento
- Telegrama de bloqueo por separado

1.1.4 Uso previsto

Los detectores de presencia y movimiento KNX theMura son ideales para llevar un control de iluminación eficiente desde el punto de vista energético en pasillos, escaleras, despachos, sótanos y cuartos de baño, y se montan fácilmente en la pared. El detector de presencia theMura P180 KNX ofrece un pulsador definido por el usuario, seis canales lógicos, dos canales de presencia y de luz respectivamente, un sensor de acústico y de temperatura integrado y una interfaz de pulsadores. Otras funciones de confort son la luz de orientación para más seguridad en la oscuridad y la conmutación día/noche.

El **detector de movimiento theMura S180 KNX** destaca por su pulsador integrado, tres canales lógicos y un canal de luz y HVAC cada uno.

Todos los aparatos theMura para la automatización de edificios KNX son compatibles con KNX Data Secure y están protegidos de forma óptima contra el robo de datos y la manipulación.

Como todos los aparatos de la familia de productos theMura, los detectores para pared KNX también ofrecen una amplia zona de detección de 14 x 17 m y un diseño especialmente plano y atractivo. Además, mediante un marco adaptador, se pueden utilizar con toda la gama de interruptores de uso común de los principales fabricantes del mercado.



Nota: la luz de orientación blanca solo la tiene theMura P180 KNX.

2 Montaje

- **i** Para el montaje en la caja del aparato, caja de entrada de tamaño 1.

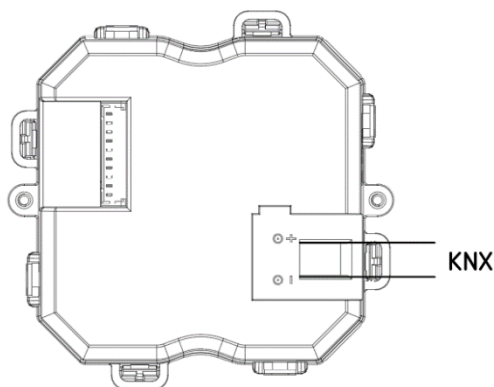
- **i** Con los accesorios Theben, se pueden utilizar marcos cobertores de otras gamas de interruptores.

- **i** ¡Respetar la altura de montaje recomendada de entre 0,8 m y 1,2 m!

- **i** Garantice un campo de visión libre de obstáculos, ya que los rayos infrarrojos no pueden atravesar objetos sólidos.

- **i** ¡El detector no es adecuado para alarmas antirrobo!

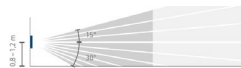
2.1 Conexión



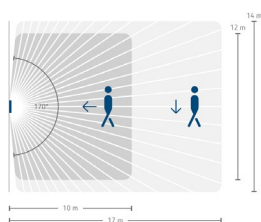
2.2 Zona de detección

Zona de detección theMura S180 KNX

El detector tiene una amplia zona de detección rectangular, que cubre bien la habitación en muchas aplicaciones. Se debe tener en cuenta que las personas que caminen frontalmente (en sentido radial) y transversalmente (en sentido tangencial) se detectan en zonas de dimensiones diferentes. La altura de montaje recomendada es 0,8 – 1,2 m. El rango de detección disminuye al aumentar la temperatura. La sensibilidad se puede ajustar mediante parámetros en 3 niveles diferentes. La zona de detección también se puede delimitar con los adhesivos suministrados.



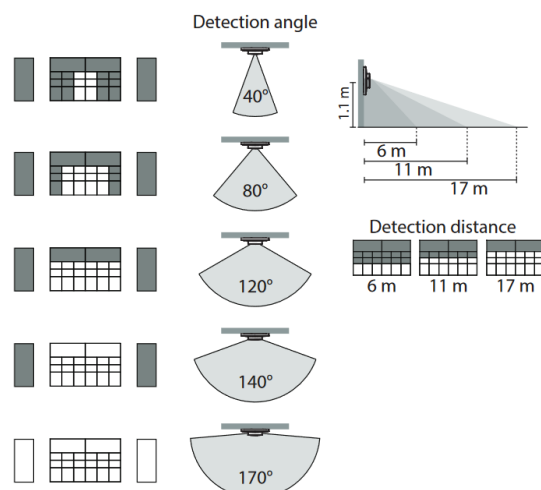
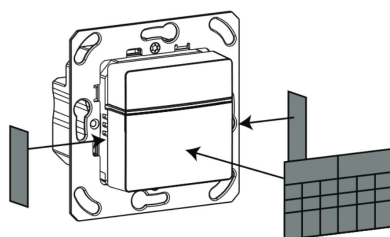
Abstrahlwinkel: +15 ° ... -30 °



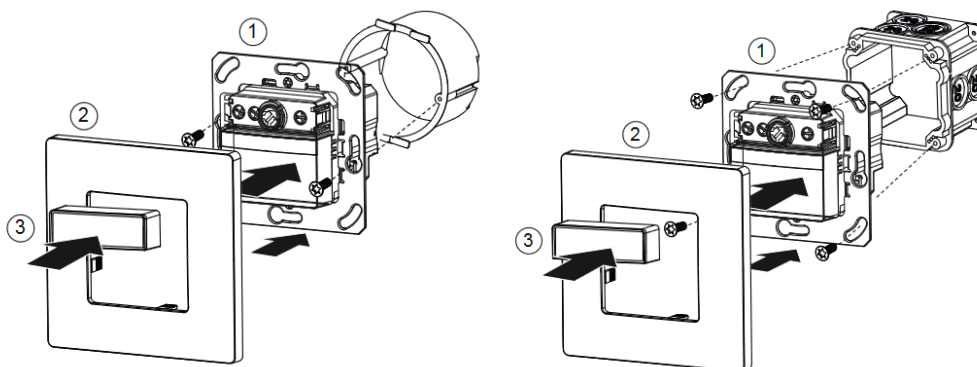
Erfassungswinkel: 170 °

2.2.1 Delimitación de la zona de detección

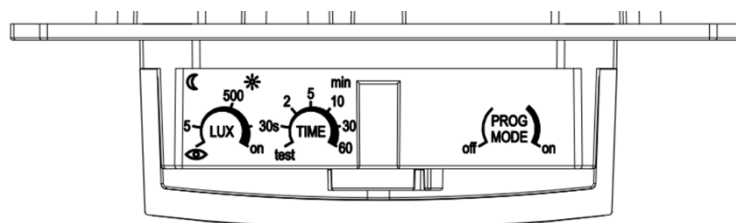
- Utilizar el adhesivo suministrado para ajustar el detector a la zona de detección deseada.
- Corte con unas tijeras u otra herramienta similar la parte deseada del adhesivo.
- A continuación, pegarlo sobre la lente.



2.3 Montaje empotrado



2.4 Opciones de ajuste mediante potenciómetro



2.4.1 Ajuste de la luminosidad (LUX)

El potenciómetro de luminosidad permite ajustar distintos valores de luminosidad.

- Ajuste el potenciómetro con la luminosidad de conexión deseada (5 – 1000 lux / on). En la posición on, el detector reacciona siempre al movimiento, independientemente de la luminosidad.

i El potenciómetro solo hace referencia al valor de conmutación de luminosidad normal.

i El valor de luminosidad independiente para la noche (para conmutación día/noche) se puede ajustar o modificar en la aplicación de ETS.

- Ajustar el potenciómetro en Programación; transcurridos 20 s (el LED rojo parpadea), el detector guarda la luminosidad ambiental actual como futura luminosidad de conexión.

i Siempre se modifica el valor de conmutación que está activo al realizar la programación:

Valor de conmutación de luminosidad C1

Valor de conmutación de luminosidad nocturna C1

2.4.2 Ajuste del tiempo de espera (TIME)

Cuando el detector no detecta ningún otro movimiento, se apaga una vez transcurrido el tiempo de espera ajustado.

- Ajustar el potenciómetro en el tiempo deseado (30 s – 60 min).
- Para la función **Prueba**, véase el comportamiento durante la prueba en el capítulo **Modo de prueba de presencia**.

i El potenciómetro solo hace referencia al tiempo de espera normal.

i El tiempo de espera independiente para la noche (para conmutación día/noche) se puede ajustar o modificar en la aplicación de ETS.

2.4.3 Activar modo de programación (PROG MODE)

PROG MODE off

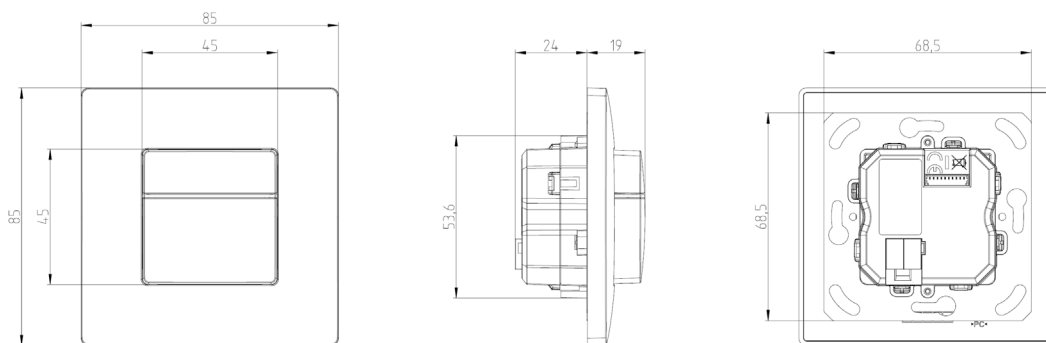
El modo de programación no está activado.

PROG MODE on

El modo de programación está activado.

Tras la descarga, el modo de programación se desactiva automáticamente.

2.4.4 Dimensiones




3 Datos técnicos

Altura de montaje recomendada	0,8 – 1,2 m
Zona de detección máxima	14 x 17 m l 238 m ² con movimiento transversal (tangencial) 12 x 10 m l 120 m ² con movimiento frontal (radial)
Ángulo de detección	170°
Tensión de servicio KNX	21 – 32 V CC
Medio KNX	TP1-256
Consumo de corriente bus KNX	< 10 mA (típico)
Tipo de montaje	Montaje en la pared: - empotrado - Posibilidad de montaje en pared con el marco de montaje en superficie del fabricante del interruptor, marco adaptador adicional necesario (accesorios Theben)
Rango de ajuste del valor de conmutación/valor nominal de luminosidad	5 – 3000 lx
Tiempo de espera de luz	30 s – 60 min
Retardo de conexión HVAC	10 s – 30 min/inactivo
Tiempo de espera HVAC	10 s – 120 min
Tipo de conexión	Borne de bus KNX
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529
Temperatura ambiente	-15 ... +45° C
Clase de protección	III
Grado de polución	2
Tensión transitoria de diseño	0,8 kV
Software	Clase A

4 Información general sobre KNX-Secure

A partir de la versión 5.5 de ETS5, se establece una comunicación segura en sistemas KNX. En este punto se diferencia entre una comunicación segura a través del medio IP con KNX IP-Secure y una comunicación a través de los medios TP y RP con KNX Data-Secure. La siguiente información hace referencia a KNX Data-Secure.

En el catálogo de ETS, se identifican los productos KNX compatibles con "KNX-Secure" de forma inequívoca. 

En cuanto se añade al proyecto un aparato "KNX-Secure", la ETS exige una contraseña de proyecto. Si no se introduce ninguna contraseña, el aparato se añade con el modo Secure desactivado. La contraseña puede introducirse o modificarse opcionalmente con posterioridad en la vista general del proyecto.

4.1 Puesta en funcionamiento con "KNX Data Secure"

Para la comunicación segura es necesaria la FDSK (Factory Device Setup Key). Si en una línea se añade un producto KNX compatible con "KNX Data-Secure", la ETS exige introducir la FDSK. Esta clave específica del aparato está impresa en la etiqueta del aparato y puede introducirse con el teclado o puede leerse con el escáner de código o con la cámara del portátil.

Ejemplo de FDSK en la etiqueta del aparato:



Tras introducir la FDSK, la ETS genera una clave de herramienta específica del aparato. La ETS envía a través del bus la clave de herramienta al aparato, que debe configurarla. La transmisión se codifica y autentifica con la clave FDSK original que se ha introducido anteriormente. Ni la clave de herramienta ni la FDSK se envían a través del bus en formato de texto.


Tras la acción anterior, el aparato solo acepta la clave de herramienta para seguir comunicándose con la ETS.

La clave FDSK ya no se utiliza para cualquier otra comunicación, excepto si el aparato se restablece al estado inicial: en ese caso se borran todos los datos ajustados relevantes para la seguridad.

La ETS genera las claves de vencimiento necesarias para la comunicación de grupos que se desee proteger. La ETS envía a través del bus la clave de vencimiento al aparato, que debe configurarla. La transmisión se realiza codificándola y autentificándola a través de la clave de herramienta. La clave de vencimiento nunca se envía a través del aparato en formato de texto.

La FDSK se guarda en el proyecto y puede verse en la vista general del proyecto.

Además se pueden exportar todas las claves de este proyecto (copia de seguridad).

En la planificación de proyecto puede definirse a continuación las funciones/objetos que deben comunicarse de forma segura. Todos los objetos con comunicación codificada se identifican en la ETS con el icono "Secure". 

4.2 Puesta en funcionamiento sin "KNX Data Secure"

De forma alternativa, el aparato también puede ponerse en funcionamiento sin KNX Data Secure. En este caso, el aparato no está asegurado y se comporta como otros aparatos KNX sin la función KNX Data Secure.

Para la puesta en funcionamiento del aparato sin KNX Data Secure, marque el aparato en el apartado "Topología" o "Aparatos" y seleccione "Desactivada" para la opción "Puesta en funcionamiento segura" en el área "Propiedades" de la pestaña "Ajustes".

5 Programa de aplicación theMura

5.1 Selección en la base de datos de productos

Fabricante	Theben AG
Gama de productos	Sensores físicos
Tipo de producto	Detector de presencia
Nombre del programa	theMura S180 KNX

Número de objetos de comunicación	57
Número de direcciones de grupo	255
Número de asignaciones	255



Puede consultar la base de datos ETS en nuestra página web:

www.theben.de/downloads

5.2 Vista general de los objetos de comunicación

5.2.1 Canal de luz C1

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	U	DPT
1	C1 luz salida	Conmutar	1 bit	R	W	C	T	-	1001
2	C1 luz entrada	Pulsador externo Conmutar	1 bit	-	W	C	-	-	1001
3	C1 luz salida	Más claro/más oscuro	4 bits	R	-	C	T	-	3007
4	C1 luz entrada	Pulsador externo Más claro/más oscuro	4 bits	-	W	C	-	-	3007
5	C1 luz salida	Enviar valor	1 byte	R	-	C	T	-	5001
6	C1 luz entrada	Pulsador externo Enviar valor	1 byte	-	W	C	-	-	5001
11	C1 Valor de conmutación de luminosidad	Valor recibido	2 bytes	-	W	C	-	-	9004
12	C1 Valor de conmutación de luminosidad	Enviar valor	2 bytes	R	-	C	T	-	9004
13	C1 Valor de conmutación de luminosidad nocturna	Valor recibido	2 bytes	-	W	C	-	-	9004
14	C1 Valor de conmutación de luminosidad nocturna	Enviar valor	2 bytes	R	-	C	T	-	9004
15	C1 Valor de conmutación de luminosidad (programable)	\$01= consultar/ \$81 = guardar	1 byte	-	W	C	-	-	18001
18	Valor de medición luxómetro	Valor recibido	2 bytes	-	W	C	-	-	9004
19	Factor de corrección de habitación	Consultar valor	2 bytes	R	-	C	T	-	9.xxx
20	Valor de luminosidad	Enviar valor lux	2 bytes	R	-	C	T	-	9004
21	Valor de luminosidad externo	Valor lux recibido	2 bytes	-	W	C	-	-	9004
38	C1 luz	Conmutación Día-Noche	1 bit	-	W	C	-	-	1003
41	C1 tiempo de espera de luz	Valor recibido	2 bytes	-	W	C	-	-	7005
42	C1 tiempo de espera de luz	Enviar valor	2 bytes	R	-	C	T	-	7005
43	C1 tiempo de espera luz nocturna	Valor recibido	2 bytes	-	W	C	-	-	7005
44	C1 tiempo de espera luz nocturna	Enviar valor	2 bytes	R	-	C	T	-	7005
45	C1 luz	Bloqueo/Desbloqueo	1 bit	-	W	C	-	-	1003
46	Orden centralizada	Recibir	1 bit	-	W	C	-	-	1001
48	LED rojo	Recibir	1 bit	-	W	C	-	-	1001

5.2.2 Canal HVAC C4

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	U	DPT
50	C4.1 HVAC	Conmutar	1 bit	R	-	C	T	-	1001
		Prioridad	2 bits	R	-	C	T	-	2001
		Enviar valor	1 byte	R	-	C	T	-	5010
		Enviar valor porcentual	1 byte	R	-	C	T	-	5001
		Enviar modo de funcionamiento HVAC	1 byte	R	-	C	T	-	20102
		Enviar escena	1 byte	R	-	C	T	-	17001
51	C4.2 HVAC	Conmutar	1 bit	R	-	C	T	-	1001
		Prioridad	2 bits	R	-	C	T	-	2001
		Enviar valor	1 byte	R	-	C	T	-	5010
		Enviar valor porcentual	1 byte	R	-	C	T	-	5001
		Enviar modo de funcionamiento HVAC	1 byte	R	-	C	T	-	20102
		Enviar escena	1 byte	R	-	C	T	-	17001
52	C4 HVAC	Bloqueo/Desbloqueo	1 bit	-	W	C	-	-	1003

5.2.3 Objetos generales

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	U	DPT
60	Conexión en paralelo Salida	Disparador Salida	1 bit	-	-	C	T	-	1017
61	Conexión en paralelo Entrada	Disparador Entrada	1 bit	-	W	C	-	-	1017
75	Modo de prueba de presencia	On / Off	1 bit	-	W	C	-	-	1001
76	Modo de prueba de luz	On / Off	1 bit	-	W	C	-	-	1001
77	Versión de software	Enviar	2 bytes	R	-	C	T	-	217001

5.2.4 Canales lógicos C18-C23

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	U	DPT
80	C18 módulo lógico	Entrada lógica 1 en puerta Y	1 bit	-	W	C	-	U	1002
	C18 módulo lógico	Entrada lógica 1 en puerta O	1 bit	-	W	C	-	U	1002
	C18 módulo lógico	Entrada lógica 1 en puerta O excl.	1 bit	-	W	C	-	U	1002
81	C18 módulo lógico	Entrada lógica 2 en puerta Y	1 bit	-	W	C	-	U	1002
	C18 módulo lógico	Entrada lógica 2 en puerta O	1 bit	-	W	C	-	U	1002
	C18 módulo lógico	Entrada lógica 2 en puerta O excl.	1 bit	-	W	C	-	U	1002
82	C18 módulo lógico	Entrada lógica 3 en puerta AND	1 bit	-	W	C	-	U	1002
	C18 módulo lógico	Entrada lógica 3 en puerta O	1 bit	-	W	C	-	U	1002
83	C18 módulo lógico	Entrada lógica 4 en puerta Y	1 bit	-	W	C	-	U	1002
	C18 módulo lógico	Entrada lógica 4 en puerta O	1 bit	-	W	C	-	U	1002
84	C18 módulo lógico	Bloqueo/Desbloqueo	1 bit	-	W	C	-	-	1003
85	C18.1 módulo lógico	Conmutar	1 bit	R	-	C	T	-	1001
	C18.1 módulo lógico	Prioridad	2 bits	R	-	C	T	-	2001
	C18.1 módulo lógico	Transmisor de valores	1 byte	R	-	C	T	-	5010
	C18.1 módulo lógico	Valor porcentual	1 byte	R	-	C	T	-	5001
	C18.1 módulo lógico	Modo de funcionamiento HVAC	1 byte	R	-	C	T	-	20102
	C18.1 módulo lógico	Escenas	1 byte	R	-	C	T	-	17001
86	C18.2 módulo lógico	Conmutar	1 bit	R	-	C	T	-	1001
	C18.2 módulo lógico	Prioridad	2 bits	R	-	C	T	-	2001
	C18.2 módulo lógico	Transmisor de valores	1 byte	R	-	C	T	-	5010
	C18.2 módulo lógico	Valor porcentual	1 byte	R	-	C	T	-	5001
	C18.2 módulo lógico	Modo de funcionamiento HVAC	1 byte	R	-	C	T	-	20102
	C18.2 módulo lógico	Escenas	1 byte	R	-	C	T	-	17001
90-106	Canales C19 + C20 (detalles: véase C18)								

5.2.5 Pulsador integrado I1: Función Pulsador

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	U	DPT
201	<i>Pulsador integrado I1.1</i>	<i>Conmutar</i>	1 bit	R	W	C	T	-	1001
		<i>Prioridad</i>	2 bits	R	-	C	T	-	2001
		<i>Enviar valor</i>	1 byte	R	-	C	T	-	5010
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte	R	-	C	T	-	5001
202	<i>Pulsador integrado I1.2</i>	<i>Conmutar</i>	1 bit	R	W	C	T	-	1001
		<i>Prioridad</i>	2 bits	R	-	C	T	-	2001
		<i>Enviar valor</i>	1 byte	R	-	C	T	-	5010
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte	R	-	C	T	-	5001
205	<i>Pulsador integrado I1</i>	<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit	-	W	C	-	-	1001
		<i>Bloquear = 0</i>	1 bit	-	W	C	-	-	1003

5.2.6 Pulsador integrado I1: Función Regular la luz

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	U	DPT
201	<i>Pulsador integrado I1</i>	<i>Conmutar</i>	1 bit	R	W	C	T	-	1001
202	<i>Pulsador integrado I1</i>	<i>Más claro / más oscuro</i>	4 bits	R	-	C	T	-	3007
		<i>Más claro</i>	4 bits	R	-	C	T	-	3007
		<i>Más oscuro</i>	4 bits	R	-	C	T	-	3007
<i>Doble clic</i>									
203	<i>Pulsador integrado I1.1</i>	<i>Conmutar</i>	1 bit	R	W	C	T	-	1001
		<i>Prioridad</i>	2 bits	R	-	C	T	-	2001
		<i>Enviar valor</i>	1 byte	R	-	C	T	-	5010
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte	R	-	C	T	-	5001
205	<i>Pulsador integrado I1</i>	<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit	-	W	C	-	-	1001
		<i>Bloquear = 0</i>	1 bit	-	W	C	-	-	1003

5.2.7 Pulsador integrado I1: Función Persiana

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	U	DPT
201	<i>Pulsador integrado I1</i>	<i>Paso / Parar</i>	1 bit	R	-	C	T	-	1010
202	<i>Pulsador integrado I1</i>	<i>ARRIBA / ABAJO</i>	1 bit	R	W	C	T	-	1008
		<i>ABAJO</i>	1 bit	R	-	C	T	-	1008
		<i>ARRIBA</i>	1 bit	R	-	C	T	-	1008
<i>Doble clic</i>									
203	<i>Pulsador integrado I1.1</i>	<i>Conmutar</i>	1 bit	R	W	C	T	-	1001
		<i>Prioridad</i>	2 bits	R	-	C	T	-	2001
		<i>Enviar valor</i>	1 byte	R	-	C	T	-	5010
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte	R	-	C	T	-	5001

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	U	DPT
		<i>Altura %</i> ¹	1 byte	R	-	C	T	-	5001
204	<i>Pulsador integrado I1.2</i>	<i>Lámina %</i> ²	1 byte	R	-	C	T	-	5001
205	<i>Pulsador integrado I1</i>	<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit	-	W	C	-	-	1001
		<i>Bloquear = 0</i>	1 bit	-	W	C	-	-	1003

5.2.8 Pulsador integrado I1: Conmutar directamente, Regular la luz directamente

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	U	DPT
205	<i>Pulsador integrado I1</i>	<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit	-	W	C	-	-	1001
		<i>Bloquear = 0</i>	1 bit	-	W	C	-	-	1003

5.2.9 Flags

Flag	Nombre	Significado
R	Lectura	El objeto responde a telegramas de lectura
W	Escritura	El objeto puede recibir
C	Comunicación	Comunicación de bus permitida
T	Enviar	El objeto puede enviar
U	Actualizar	El objeto se actualiza

¹ Para doble clic con tipo de objeto = *Altura % + lámina %*

² Para doble clic con tipo de objeto = *Altura % + lámina %*

5.3 Descripción de objetos de comunicación

5.3.1 Control de luz

Obj.	Nombre	Función	Descripción
1	<i>C1 luz salida</i>	<i>Conmutar</i>	Cada salida de conmutación Luz C1 envía un telegrama de conexión al detectar un movimiento y una luminosidad insuficiente, y un telegrama de desconexión una vez transcurrido el tiempo de espera o en caso de una luminosidad suficiente: 0 = ausencia o luminosidad suficiente (OFF) 1 = presencia y luminosidad insuficiente (ON)
1 3 5	<i>C1 luz salida</i> <i>C1 luz salida</i> <i>C1 luz salida</i>	<i>Conmutar</i> <i>Más claro/más oscuro</i> <i>Enviar valor</i>	Los objetos 3+5 están disponibles si se ha configurado <i>La iluminación se puede regular en el modo de conmutación = sí.</i>
2	<i>C1 luz entrada</i>	<i>Pulsador externo</i> <i>Conmutar</i>	Objeto de entrada de 1 bit para el control manual del detector con un pulsador externo. Función: Conmutar Para más información sobre el comportamiento de la iluminación, véase el capítulo Manejo .
4	<i>C1 luz entrada</i>	<i>Pulsador externo</i> <i>Más claro/más oscuro</i>	Objeto de entrada de 4 bit para el control manual del detector con un pulsador externo. Función: Regular la luz Para más información sobre el comportamiento de la iluminación, véase el capítulo Manejo .
6	<i>C1 luz entrada</i>	<i>Pulsador externo</i> <i>Enviar valor</i>	Objeto disponible si se ha configurado <i>La iluminación se puede regular en el modo de conmutación = sí.</i> Objeto de entrada de 1 byte para el control manual del detector con un pulsador externo. Para más información sobre el comportamiento de la iluminación, véase el capítulo Manejo .

Obj.	Nombre	Función	Descripción
11	<i>C1 Valor de conmutación de luminosidad</i>	<i>Valor recibido</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Ajustar valor de conmutación de luminosidad a través del bus = sí</i>.</p> <p>Con ello se puede modificar el valor de conmutación de la luminosidad durante el funcionamiento.</p> <p>Si el valor recibido está fuera del margen de valores (5..3000 lux) o si el valor de conmutación de luminosidad no es apropiado para el factor de corrección de habitación ajustado actualmente (véase el límite de ajuste), el valor de luminosidad recibido se ajustará automáticamente al valor límite correspondiente.</p>
12	<i>C1 Valor de conmutación de luminosidad</i>	<i>Enviar valor</i>	<p>El objeto devuelve el valor guardado del valor de conmutación de luminosidad.</p> <p>En el modo de conmutación, el valor "0" significa "Medición desconectada".</p>
13	<i>C1 Valor de conmutación de luminosidad nocturna</i>	<i>Valor recibido</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Ajustar valor de conmutación de luminosidad nocturna a través del bus = sí</i>.</p> <p>De este modo, se puede volver a fijar el valor de conmutación de luminosidad nocturna durante el funcionamiento.</p> <p>Si el valor recibido está fuera del margen de valores (5..3000 lux) o si el valor de conmutación de luminosidad no es apropiado para el factor de corrección de habitación ajustado actualmente (véase el límite de ajuste), el valor de luminosidad recibido se desplaza automáticamente al valor límite correspondiente.</p>
14	<i>C1 Valor de conmutación de luminosidad nocturna</i>	<i>Enviar valor</i>	<p>El objeto devuelve el valor guardado del valor de conmutación de luminosidad nocturna.</p> <p>En el modo de conmutación, el valor «0» significa «Medición desconectada».</p>

Obj.	Nombre	Función	Descripción
15	<i>C1 Valor de conmutación de luminosidad (programable)</i>	<i>\$01=consultar, \$81=guardar</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Ajustar valor de conmutación de luminosidad a través del bus = sí.</i></p> <p>Con un telegrama de valor \$81 (129), el detector adopta el valor de luminosidad actualmente medido [lux] como nuevo valor de conmutación de luminosidad o valor de conmutación de luminosidad nocturna (en función de cuál esté activo en ese momento).</p> <p>Si se ha conmutado al valor de conmutación de luminosidad nocturna, el valor de luminosidad actualmente medido [lux] se aplicará al valor de conmutación de luminosidad nocturna mediante el telegrama de valor \$81 (129).</p> <p>El objeto 12 envía el valor guardado del valor de conmutación de luminosidad actualmente activo o el objeto 14 envía el valor de conmutación de luminosidad nocturna (en función de cuál esté activo en ese momento).</p> <p>Con un telegrama de valor \$01 (1), el objeto 15 envía el valor de conmutación de luminosidad actual o el objeto 14 cuando el valor de conmutación de luminosidad nocturna está activo.</p> <p>Se adopta el valor de conmutación de luminosidad actualmente activo.</p>
18	<i>Valor de medición luxómetro</i>	<i>Valor recibido</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Ajustar el valor de medición de luminosidad a través del bus = sí.</i></p> <p>Para calcular el factor de corrección de habitación se requiere el valor medido del luxómetro. El luxómetro se coloca en la parte inferior, delante del sensor, y se envía al valor lux medido a través del objeto 18.</p> <p>El factor de corrección de habitación se calcula automáticamente en cuanto se introduce el valor. El objeto 19 envía el valor guardado.</p>
19	<i>Factor de corrección de habitación</i>	<i>Consultar valor</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Ajustar el valor de medición de luminosidad a través del bus = sí.</i></p> <p>El factor de corrección de habitación se calcula automáticamente cuando se introduce el valor del luxómetro o viene definido por la ETS. Se admiten valores entre 0,05 y 2,0. Los valores obtenidos o introducidos que no se encuentren dentro del margen permitido se ajustarán</p>

Obj.	Nombre	Función	Descripción
			<p>automáticamente al valor límite correspondiente.</p> <p>Puede comprobar el factor de corrección de habitación consultándolo a través del objeto.</p>
20	<i>Valor de luminosidad</i>	<i>Enviar valor lux</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Enviar valor de luminosidad al bus = sí</i>.</p> <p>El detector envía el valor de luminosidad medido actualmente como telegrama de 2 bytes a través del objeto.</p> <p>La frecuencia de los telegramas depende del tiempo de ciclo y de la modificación de la luminosidad mínima.</p> <p>Los telegramas de 2 bytes enviados al objeto sirven para visualizar un valor de luminosidad.</p> <p>El valor de luminosidad se adapta a las condiciones de la habitación con el factor de corrección de habitación. Véase el parámetro <i>Factor de corrección de la habitación luminosidad</i>.</p>
21	<i>Valor de luminosidad externo</i>	<i>Valor lux recibido</i>	<p>Objeto disponible cuando se ha configurado <i>Fuente para la medición de la luminosidad = externa</i>.</p> <p>Como alternativa a la medición de luz, se puede utilizar un valor de luminosidad externo a través del objeto.</p>
38	<i>C1 luz</i>	<i>Conmutación Día-Noche</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado un parámetro nocturno = <i>sí</i>, p. ej., <i>Otra sensibilidad de detección por la noche = sí</i></p> <p>Para el canal C1 luz, se pueden crear distintos valores para la noche en función de los parámetros.</p> <p>El telegrama de conexión enviado al objeto activa el modo día (estándar).</p> <p>El telegrama de desconexión enviado al objeto activa el modo noche.</p>
41	<i>C1 tiempo de espera de luz</i>	<i>Valor recibido</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Ajustar el tiempo de espera de la luz a través del bus = sí</i>.</p> <p>A través del objeto se puede ajustar el tiempo de espera del canal de luz C1 en un margen de 30 s a 60 min. El valor se tiene que enviar en segundos.</p>
42	<i>C1 tiempo de espera de luz</i>	<i>Enviar valor</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Ajustar el tiempo de espera de la luz a través del bus = sí</i>.</p> <p>El objeto devuelve el valor guardado del tiempo de espera de luz.</p>
43	<i>C1 tiempo de espera luz</i>	<i>Valor recibido</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado</p>

Obj.	Nombre	Función	Descripción
	<i>nocturna</i>		<p><i>Ajustar el tiempo de espera de la luz nocturna a través del bus = sí.</i></p> <p>A través del objeto se puede ajustar el tiempo de espera del canal de luz C1 para la noche en un margen de 30 s a 60 min. El valor se tiene que enviar en segundos.</p>
44	<i>C1 tiempo de espera luz nocturna</i>	<i>Enviar valor</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Ajustar el tiempo de espera de la luz nocturna a través del bus = sí.</i></p> <p>El objeto devuelve el valor guardado del tiempo de espera de luz nocturna.</p>
45	<i>C1 luz</i>	<i>Bloqueo/Desbloqueo</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Activar la función de bloqueo = sí.</i></p> <p>El canal Luz se bloquea con un telegrama de conexión o desconexión. Al iniciarse el bloqueo, la salida Luz envía uno de los siguientes últimos telegramas: desconexión, conexión, ningún telegrama, valor X%. Durante el bloqueo, el canal no envía ningún telegrama, ni debido a presencia ni a ausencia ni debido a luminosidad.</p> <p>El canal Luz se desbloquea mediante un telegrama de conexión o desconexión, complementario al telegrama durante el bloqueo. Al desbloquearse, el detector envía siempre el estado actual y continúa con la conmutación en función de la luminosidad.</p>
46	<i>Orden centralizada</i>	<i>Recibir</i>	<p>Un telegrama de conexión conecta el canal C1 luz. El comportamiento del detector es idéntico al que se produce cuando el usuario acciona un pulsador. Véase el capítulo Manejo.</p> <p>Un telegrama de desconexión desconecta el canal C1 Luz de acuerdo con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ningún movimiento en los últimos 5 segundos: <p>La luz se apaga inmediatamente.</p> <p>El tiempo de espera actual para el canal C1 luz se pone a 0. A continuación, el detector está en el modo de funcionamiento normal.</p> <p>Movimiento cuando se recibe el telegrama de desconexión: la luz permanece encendida. Totalmente automático:</p> <p>Si se vuelve a detectar movimiento a continuación, la luz se enciende de nuevo en caso de luminosidad insuficiente.</p> <p>El detector está bloqueado:</p>

Obj.	Nombre	Función	Descripción
			La orden centralizada no se ejecuta.
48	LED rojo	Recibir	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Controlar LED rojo mediante objeto = sí</i>.</p> <p>Cuando el objeto recibe un telegrama de conexión, el LED rojo comienza a parpadear (2 s encendido/2 s apagado). El LED rojo se apaga mediante un telegrama de desconexión, o automáticamente si se reinicia el detector.</p>

5.3.2 Canal HVAC C4

Obj.	Nombre	Función	Descripción
50 51 53 54	C4.1 HVAC C4.2 HVAC C5.1 HVAC C5.2 HVAC	Conmutar Prioridad Enviar valor Enviar valor porcentual Enviar modo de funcionamiento HVAC Enviar escena	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Canal C4 - Activar HVAC = sí</i>.</p> <p>En caso de presencia (independientemente de la luminosidad, tras un posible retraso causado por un retardo de conexión parametrizado), el canal C4HVAC envía el telegrama parametrizado o ningún telegrama. Una vez transcurrido el tiempo de espera, se envía el telegrama parametrizado o no se envía ningún telegrama. Se puede escoger cualquier tipo de telegrama.</p>
52 55	C4 HVAC C5 HVAC	Bloqueo/Desbloqueo	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Activar la función de bloqueo = sí</i>.</p> <p>El canal HVAC se bloquea con un telegrama de conexión o desconexión. El comportamiento al empezar el bloqueo se puede definir de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - no hay reacción - como cuando se detecta presencia - como cuando finaliza el tiempo de espera <p>El canal HVAC se desbloquea mediante un telegrama de conexión o desconexión, complementario al telegrama durante el bloqueo. Una vez desbloqueado correctamente, se envía el estado actual.</p>

5.3.3 Propiedades de los objetos generales

Obj.	Nombre	Función	Descripción
60	<i>Conexión en paralelo Salida</i>	<i>Disparador Salida</i>	<p>Objeto disponible, si se ha seleccionado <i>Modo de funcionamiento maestro = Conexión en paralelo</i> o <i>Modo de funcionamiento = Esclavo</i>.</p> <p>El disparador Salida es necesario para la conexión en paralelo de varios detectores. En este caso, el objeto envía un disparador como información de movimiento a un disparador Entrada o a un disparador Entrada/Salida.</p> <p>Hay dos tipos de conmutaciones posibles: Conexión en paralelo maestro-esclavo: Un maestro recibe la información de movimiento de varios esclavos en la habitación y conmuta la iluminación según la luminosidad medida por el maestro de acuerdo con las necesidades de cada momento. Tiene como ventaja la conmutación uniforme con un valor de luminosidad definido. Con motivo de la finalidad prevista, por ejemplo, en el pasillo, el maestro se monta en el punto más oscuro. Conexión en paralelo maestro-maestro: varios maestros intercambian la información de movimiento entre sí. Tiene como ventaja una zona con detección de presencia uniforme, pero varias mediciones de luz. El intervalo (tiempo de ciclo) entre dos telegramas puede configurarse hasta 5 min.</p> <p>Importante: debe tenerse en cuenta que el intervalo entre dos telegramas de disparador ha de ajustarse siempre a un valor menor que el del tiempo de espera. Le rogamos que tenga en cuenta las indicaciones del capítulo Conexión en paralelo.</p>
61	<i>Conexión en paralelo Entrada</i>	<i>Disparador Entrada</i>	<p>Objeto disponible si se ha configurado <i>Modo de funcionamiento maestro = Conexión en paralelo</i>.</p> <p>El disparador Entrada es necesario para la conexión en paralelo de varios detectores. En este caso, el objeto recibe la información de movimiento de un disparador Salida o de un disparador Entrada/Salida. Para la descripción de los tipos de conmutación, véase el objeto 60 <i>Disparador Salida</i>.</p>

Obj.	Nombre	Función	Descripción
75	Modo de prueba de presencia	On / Off	Un telegrama de conexión activa el modo de prueba de presencia durante el tiempo parametrizado. Un telegrama de desconexión finaliza el modo de prueba de presencia prematuramente y el detector se reinicia. Para la descripción del modo de prueba de presencia, véase Modo de prueba de presencia .
76	Modo de prueba de luz	On / Off	Un telegrama de conexión activa el modo de prueba de luz durante el tiempo parametrizado. Un telegrama de desconexión finaliza el modo de prueba de luz prematuramente y el detector se reinicia. Para la descripción del modo de prueba de luz, véase Modo de prueba de luz .
77	Versión de software	Enviar	Mediante el objeto se puede consultar la versión de software del detector. El formato de la versión de software consultada corresponde al tipo de datos 217.001. Info Versión 08 00 1.00 08 40 1.01 08 80 1.02 08 C0 1.03 09 00 1.04 09 40 1.05 09 80 1.06 09 C0 1.07 0A 00 1.08 0A 40 1.09 0A 80 1.10

5.3.4 Canales lógicos C18-C20

Objeto 80: C18 módulo lógico - entrada lógica 1 en puerta Y, 0, 0 excl.

Primer objeto de entrada del módulo lógico.

Objeto 81: C18 módulo lógico - entrada lógica 2 en puerta Y, 0, 0 excl.

Segundo objeto de entrada del módulo lógico.

Objeto 82: C18 módulo lógico- entrada lógica 3 en puerta Y, 0

Tercer objeto de entrada del módulo lógico.

Objeto 83: C18 módulo lógico- entrada lógica 4 en puerta Y, 0

Cuarto objeto de entrada del módulo lógico.

Objeto 84: C18 módulo lógico - bloqueo/desbloqueo

Objeto de bloqueo del canal.

Solo está visible si la función de bloqueo está activada.

El sentido de la acción (bloquear con 0 o con 1) se puede ajustar con los parámetros.

Objeto 85: C18.1 módulo lógico – conmutar, prioridad, valor, valor porcentual, modo de funcionamiento HVAC, escenas

Primer objeto de salida del módulo lógico.

La función del objeto depende del tipo de telegrama seleccionado

(véase la página de parámetros **Objetos**, parámetro *Tipo de telegrama*).

Tipo de telegrama	Formato	Telegramas enviados	
Conmutar	DPT 1.001 (on/off)	On / Off	
Prioridad	DPT 2.001 (priority control)	Telegrama de 2 bits:	
		Función	Valor
		sin prioridad (no control)	0
		Prioridad DESCONECTADA (control: disable, off)	2
		Prioridad CONECTADA (control: enable, on)	3
Valor	DPT 5.010	Valor 0-255	
Valor porcentual	DPT 5.001	Valor porcentual 0-100 %	
Modo de funcionamiento HVAC	DPT 20.102	1 = Confort 2 = Standby 3 = Reducción nocturna 4 = Protección contra heladas	
Escenas	DPT 17.001	Número de escena 1-64	

Objeto 86: C18.2 módulo lógico - conmutar, prioridad, valor, modo de funcionamiento HVAC, escenas

Segundo objeto de salida del módulo lógico.

La función del objeto depende del tipo de telegrama seleccionado

(véase la página de parámetros **Objetos**, parámetro *Tipo de telegrama*).

Tipo de telegrama	Formato	Telegramas enviados	
Conmutar	DPT 1.001 (on/off)	On / Off	
Prioridad	DPT 2.001 (priority control)	Telegrama de 2 bits:	
		Función	Valor
		sin prioridad (no control)	0
		Prioridad DESCONECTADA (control: disable, off)	2
		Prioridad CONECTADA (control: enable, on)	3
Valor	DPT 5.010	Valor 0-255	
Valor porcentual	DPT 5.001	Valor porcentual 0-100 %	
Modo de funcionamiento HVAC	DPT 20.102	1 = Confort 2 = Standby 3 = Reducción nocturna 4 = Protección contra heladas	
Escenas	DPT 17.001	Número de escena 1-64	

Objeto 90-106

Objetos para C19+C20, función: véase C18.

5.3.5 Pulsador integrado I1

5.3.5.1 Función Pulsador

Objeto 201: Pulsador integrado I1.1 – Conmutar, Prioridad, Enviar valor, Enviar valor porcentual

Primer objeto de salida del pulsador integrado (primer telegrama).

Se pueden ajustar 4 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor, Enviar valor porcentual.

Objeto 202: Pulsador integrado I1.2 – Conmutar, Prioridad, Enviar valor, Enviar valor porcentual

Segundo objeto de salida del pulsador integrado (segundo telegrama).

Se pueden ajustar 4 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor, Enviar valor porcentual.

Objeto 205: Pulsador integrado I1 – Bloqueo = 1 o Bloquear = 0

A través de este objeto, se bloquea el control con el pulsador integrado.

El sentido de acción del objeto de bloqueo y el comportamiento en caso de activar o anular el bloqueo son configurables.

5.3.5.2 Función Regular la luz

Objeto 201: Pulsador integrado I1 – Conmutar

Activa y desactiva el regulador de luz.

Objeto 202: Pulsador integrado I1 – Más claro / más oscuro, Más claro, Más oscuro

Órdenes de regulación de luz de 4 bits.

Objeto 203: Pulsador integrado I1.1 – Conmutar, Prioridad, Enviar valor, Enviar valor porcentual

Objeto de salida para función adicional mediante doble clic.

Se pueden ajustar 4 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor, Enviar valor porcentual.

Objeto 205: Pulsador integrado I1 – Bloqueo = 1 o Bloquear = 0

A través de este objeto, se bloquea el control con el pulsador integrado.

El sentido de acción del objeto de bloqueo y el comportamiento en caso de activar o anular el bloqueo son configurables.

5.3.5.3 Función Persiana

Objeto 201: Pulsador integrado I1 – Paso / Parar

Envía órdenes de paso/parada al actuador de persiana.

Objeto 202: Pulsador integrado I1 – ARRIBA / ABAJO, ABAJO, ARRIBA

Envía las órdenes de desplazamiento al actuador de persiana.

Objeto 203: Pulsador integrado I1.1 – Conmutar, Prioridad, Enviar valor, Enviar valor porcentual, Altura %

Objeto de salida para función adicional mediante doble clic.

Se pueden ajustar 5 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor, Enviar valor porcentual, Altura %.

Objeto 204: Pulsador integrado I1.2 – Lámina %

Telegrama de lámina para el posicionamiento de la persiana al realizar doble clic (junto con objeto


Altura %, con *Tipo de objeto = Altura + Lámina*).

Objeto 205: Pulsador integrado I1 – Bloqueo = 1 o Bloquear = 0

A través de este objeto, se bloquea el control con el pulsador integrado.

El sentido de acción del objeto de bloqueo y el comportamiento en caso de activar o anular el bloqueo son configurables.

5.3.5.4 Función Controlar directamente el canal de luz C1

 Si la función Controlar directamente el canal de luz C1 está seleccionada, solo se utiliza el objeto de bloqueo.

Objeto 205: Pulsador integrado I1 – Bloqueo = 1 o Bloquear = 0

A través de este objeto, se bloquea el control con el pulsador integrado.

El sentido de acción del objeto de bloqueo y el comportamiento en caso de activar o anular el bloqueo son configurables.

5.4 Vista general de las páginas de parámetros

5.4.1 Generalidades

Página de parámetros	Descripción
Generalidades	Configuración básica del aparato: canales utilizados y modo de funcionamiento.
Ajuste	Sensibilidad de detección, medición de luminosidad y LED.
<i>Canal de luz</i>	
Canal C1 luz	Configuración básica para el canal de luz, p. ej., tipo de funcionamiento, valor de conmutación de luminosidad, tiempo de espera, etc.
Configuración detallada	Configuración detallada para el canal de luz, p. ej., función de regulación de luz, control, etc.
Función de bloqueo	Comportamiento de bloqueo.
<i>Canal HVAC</i>	
Canal C4 HVAC	Retardo de conexión, tiempo de espera
Objetos	Tipo de telegrama, comportamiento cuando se detecta presencia, etc.
Función de bloqueo	Comportamiento de bloqueo.
<i>Canales lógicos</i>	
Canal lógico C18..C20	Número de entradas, enlace lógico, etc.
Objetos	Tipo de telegrama, comportamiento de conmutación y bloqueo, etc.
<i>Pulsador integrado I1</i>	
Selección de funciones	Función de la entrada (controlar directamente el canal de luz inclusive), tiempo antirrebotes, número de telegramas, función de bloqueo, etc.
Pulsador-objeto 1	Tipo de objeto, comportamiento de envío, etc., configurable de forma individual para cada objeto.
Pulsador-objeto 2	

5.5 Parámetros generales

5.5.1 Generalidades

Nombre del parámetro	Valores	Significado
<i>Modo de funcionamiento</i>	Maestro <i>Esclavo</i>	Un maestro tiene la posibilidad de controlar la luz (conmutación) y de transmitir la información de presencia. Los esclavos se utilizan para ampliar la zona de detección. Éstos proporcionan información de presencia al maestro. Se muestra el parámetro <i>Tiempo de ciclo conexión en paralelo</i> . Le rogamos que tenga en cuenta las indicaciones sobre la conexión en paralelo recogidas en el capítulo Conexión en paralelo .
<i>Modo de funcionamiento maestro</i>	Conexión individual <i>Conexión en paralelo</i>	El detector funciona como un aparato autónomo. En función de las necesidades, para ampliar la zona de detección, se conectan detectores adicionales como "esclavos" a un "maestro" o se conectan varios "maestros" entre sí. Se muestra el parámetro <i>Tiempo de ciclo conexión en paralelo</i> . Le rogamos que tenga en cuenta las indicaciones sobre la conexión en paralelo recogidas en el capítulo Conexión en paralelo .
<i>Tiempo de ciclo Conexión en paralelo</i>	<i>5 s...30 s...5 min</i>	Entre dos telegramas puede configurarse un intervalo de hasta 5 minutos para reducir el número de telegramas. Debe tenerse en cuenta que el intervalo entre dos telegramas de disparador ha de ajustarse siempre a un valor menor que el del tiempo de espera.
<i>Canal C1 Activar luz</i>	no <i>sí</i>	El detector no se utiliza para el control de la luz. El Canal C1 luz para el control de luz se muestra en la pantalla.
<i>Canal C4 – Activar HVAC</i>	no <i>sí</i>	El detector no se utiliza para controlar aplicaciones HVAC. La página de parámetros <i>Canal C4 HVAC</i> se muestra en la pantalla. El canal C4 HVAC conmuta otros sistemas como, p. ej., sistemas HVAC en función de la presencia de personas, o proporciona información de presencia a sistemas superiores (independientemente de la luminosidad).

Nombre del parámetro	Valores	Significado
<i>Cantidad – canales lógicos</i>	0...3	Número de canales lógicos necesarios. En caso de uso, la página de parámetros <i>Canal lógico Cxx</i> se muestra en la pantalla. Los canales lógicos permiten enlazar hasta cuatro telegramas de 1 bit distintos y reducirlos, de este modo, a una única información. Los enlaces lógicos posibles son Y, O u O excl.
<i>Activar pulsador integrado</i>	no <i>sí</i>	El pulsador integrado no se utiliza. El canal Pulsador integrado I1 se muestra en la pantalla. Al activar el pulsador, este canal puede enviar telegramas de bus (pulsador/regular la luz/persiana) o se puede utilizar para el control directo del canal de luz.
<i>Activación del modo de prueba</i>	mediante objeto, máx. 30 min <i>2 min...60 min</i>	Un modo de prueba activado finaliza automáticamente cuando transcurre el tiempo ajustado, y el detector se reinicia. Véase la descripción en el capítulo Modos de prueba .

5.5.2 Configuración

Nombre del parámetro	Valores	Significado
Generalidades		
<i>Sobrescribir ajuste de parámetros al descargar</i>	<p><i>No sobrescribir parámetros</i></p> <p><i>Sobrescribir parámetros</i></p>	<p>La configuración afecta a los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Valor de conmutación de luminosidad</i> - <i>Valor de conmutación de luminosidad nocturna</i> - <i>Tiempo de espera de luz</i> - <i>Tiempo de espera luz nocturna</i> - <i>Factor de corrección de la habitación luminosidad</i> - <i>Sensibilidad de detección</i> - <i>Sensibilidad de detección nocturna</i> <p>Los correspondientes valores de los parámetros del detector (véase más arriba) no varían. Los ajustes modificados mediante objeto se mantienen.</p> <p>Nota: Al realizar la primera descarga (estado inicial) o cuando el detector se ha descargado, se deben descargar primero valores válidos de los parámetros, de lo contrario se mostrará un parpadeo de fallo.</p> <p>Los correspondientes valores de los parámetros del detector (véase más arriba) se sobrescriben. Los ajustes modificados mediante objeto se pierden. Se adoptan los parámetros configurados en la ETS.</p>
<i>Activar manejo de potenciómetro</i>	<p><i>no</i></p> <p><i>sí</i></p>	<p>Solo se puede activar/desactivar el modo de programación KNX mediante potenciómetro.</p> <p>A través del potenciómetro del detector, el valor de conmutación de luminosidad y el tiempo de espera de luz se pueden modificar, y el modo de programación KNX se puede activar/desactivar.</p> <p>Importante: los parámetros modificados no afectan a los parámetros nocturnos.</p>
Detección		
<i>Sensibilidad de detección</i>	<p><i>Nivel 1 (--)</i></p> <p><i>Nivel 2 (-)</i></p> <p><i>Nivel 3 (estándar)</i></p>	<p>El detector tiene 3 niveles de sensibilidad.</p> <p>Si se selecciona el estado de funcionamiento de prueba de presencia, el nivel de sensibilidad ajustado no se modifica.</p>

36

Nombre del parámetro	Valores	Significado
		pantalla.
<i>Enviar valor de luminosidad al bus</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	El valor de luminosidad medido no se envía. El valor de luminosidad medido se envía a través del objeto 20 <i>Valor de luminosidad – Enviar valor lux</i> en forma de telegrama de 2 bytes. El parámetro <i>Factor de corrección de habitación</i> permite adaptar el valor de luminosidad medido a las condiciones de la habitación. Los parámetros <i>Enviar valor de luminosidad periódicamente</i> y <i>Enviar valor de luminosidad si hay cambios</i> se muestran en la pantalla. Nota: si se utiliza el valor de luminosidad para la regulación externa, se debe comprobar que <i>Enviar valor de luminosidad periódicamente</i> esté ajustado en 5 s y que <i>Enviar valor de luminosidad si hay cambios</i> esté ajustado en >5%.
LED		
<i>Adaptar LED rojo</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	El LED rojo integrado no tiene funciones adicionales. Los parámetros <i>Indicación del movimiento mediante LED</i> y <i>Controlar LED rojo mediante objeto</i> se muestran en la pantalla.
<i>Indicación del movimiento mediante LED</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	No se muestran los movimientos registrados de forma óptica. El LED rojo está apagado. El LED rojo se enciende en cuanto se detecta un movimiento óptico. El LED permanece encendido mientras se detecta movimiento.
<i>Controlar LED rojo mediante objeto</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	El objeto 48 <i>LED rojo – Recibir</i> se muestra oculta. El objeto 48 <i>LED rojo – Recibir</i> se muestra en la pantalla. Cuando el objeto 48 recibe un telegrama de conexión, el LED rojo comienza a parpadear (2 s encendido/2 s apagado). El LED rojo se apaga mediante un telegrama de desconexión, o automáticamente si se reinicia el detector.

5.6 Canal de luz

5.6.1 Canal C1 luz

Nombre del parámetro	Valores	Significado
<i>Función Luz</i>	Conmutar la luz	El canal C1 luz conmuta un grupo de luz en función de la presencia de personas y de la luminosidad imperante en ese momento. Este ajuste no se puede modificar.
<i>Tipo de funcionamiento</i>	Semiautomático	En el <i>Tipo de funcionamiento</i> = Semiautomático , la conexión se debe realizar siempre manualmente a través del pulsador. Excepción: si en el transcurso de 10 segundos se detecta un movimiento, la iluminación se conecta automáticamente una vez finalizado el tiempo de espera de luz. La desconexión se realiza de forma automática.
	Totalmente automático	En el <i>Tipo de funcionamiento</i> Totalmente automático , el canal Luz conmuta automáticamente la iluminación en función de la presencia y de la luminosidad ambiental. La desconexión se realiza de forma automática. Véase también el capítulo Manejo .
<i>Conmutación a semiautomático por la noche</i>	no	El parámetro está visible si se ha configurado <i>Tipo de funcionamiento</i> = Totalmente automático . No hay cambios en el <i>Tipo de funcionamiento</i> semiautomático en el modo noche.
	sí	El objeto 38 <i>C1 luz – Conmutación Día-Noche</i> se muestra en la pantalla. Cambio automático al modo semiautomático si a través del objeto 38 se cambia a Nocturno (telegrama de conexión), y de vuelta a Totalmente automático en cuanto el objeto recibe un telegrama de desconexión (día).
<i>Valor de conmutación de luminosidad</i>		El valor de conmutación de luminosidad define la luminosidad mínima deseada. La luminosidad imperante actual se mide en la parte inferior, delante del detector. Si la luminosidad imperante es inferior al valor de conmutación, la luz se enciende cuando se detecta presencia.

Nombre del parámetro	Valores	Significado
	<p>5 lx...500 lx... 3000 lx</p> <p>Medición desconectada (solo depende de la presencia)</p>	<p>El valor de conmutación de luminosidad se puede ajustar en niveles entre 5 – 3000 lx.</p> <p>Nota: si el valor de conmutación de luminosidad no es adecuado para el <i>Factor de corrección de habitación</i> ajustado (véase el límite de ajuste), el valor de conmutación de luminosidad se ajusta automáticamente con el valor límite correspondiente.</p> <p>El valor de conmutación de luminosidad se puede desactivar con el ajuste <i>Medición desconectada (solo depende de la presencia)</i>.</p>
Ajustar valor de conmutación de luminosidad a través del bus	<p>no</p> <p>sí</p>	<p>El objeto 11 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad – Valor recibido</i>, el objeto 12 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad – Enviar valor</i> y el objeto 15 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad (programación)</i> no están disponibles.</p> <p>El objeto 11 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad – Valor recibido</i>, el objeto 12 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad – Enviar valor</i> y el objeto 15 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad (programación)</i> están visibles y se pueden utilizar.</p>
Tiempo de espera de luz	<p>30 s...10 min... 60 min</p>	<p>El tiempo de espera se puede configurar entre 30 segundos y 60 minutos. Cada vez que se detecta un movimiento, se reinicia el tiempo de espera.</p>
Ajustar el tiempo de espera de la luz a través del bus	<p>no</p> <p>sí</p>	<p>El objeto 41 <i>C1 tiempo de espera de luz – Valor recibido</i> y el objeto 42 <i>C1 tiempo de espera de luz – Enviar valor</i> no están disponibles.</p> <p>El objeto 41 <i>C1 tiempo de espera de luz – Valor recibido</i> y el objeto 42 <i>C1 tiempo de espera de luz – Valor enviado</i> aparecen en la pantalla.</p> <p>El tiempo de espera se puede ajustar y consultar a través del bus.</p>
Otro valor de conmutación de luminosidad por la noche	<p>no</p> <p>sí</p>	<p>Solo hay un valor de conmutación /valor nominal de luminosidad disponible.</p> <p>Se puede parametrizar un valor de conmutación de luminosidad para la noche. Durante el funcionamiento se puede pasar de un valor de conmutación de luminosidad a otro.</p>

Nombre del parámetro	Valores	Significado
		<p>El objeto 38 <i>C1 luz – Conmutación Día-Noche</i> está visible y se puede utilizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un telegrama de conexión enviado al objeto conmuta el valor de conmutación de luminosidad nocturna. - Un telegrama de desconexión conmuta de nuevo al valor inicial. <p>Ejemplo: ejecución de un modo de funcionamiento diurno y nocturno con dos niveles de luminosidad diferentes.</p>
<i>Valor de conmutación de luminosidad nocturna</i>	<p><i>5 lx...500 lx...3000 lx</i></p> <p><i>Medición desconectada (solo depende de la presencia)</i></p>	<p>El parámetro está visible si se ha configurado <i>Otro valor de conmutación de luminosidad por la noche = sí</i>.</p> <p>Con el objeto 38 <i>C1 luz – Conmutación Día-Noche</i>, se puede pasar de un valor de conmutación de luminosidad a otro durante el funcionamiento.</p> <p>El valor de conmutación de luminosidad nocturna se puede ajustar en niveles entre 5–3000 lx.</p> <p>Nota: si el valor de conmutación de luminosidad nocturna no es adecuado para el <i>Factor de corrección de habitación</i> ajustado (véase el límite de ajuste), el valor de conmutación de luminosidad nocturna se ajusta automáticamente con el valor límite correspondiente.</p> <p>El valor de conmutación de luminosidad se puede desactivar con el ajuste <i>Medición desconectada (solo depende de la presencia)</i>.</p>
<i>Ajustar valor de conmutación de luminosidad nocturna a través del bus</i>	<p><i>no</i></p> <p><i>sí</i></p>	<p>El parámetro está visible si se ha configurado <i>Otro valor de conmutación de luminosidad por la noche = sí</i>.</p> <p>El objeto 13 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad nocturna – Valor recibido</i>, el objeto 14 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad nocturna – Enviar valor</i> y el objeto 15 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad (programación)</i> no están disponibles.</p> <p>El objeto 13 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad nocturna – Valor recibido</i>, el</p>

Nombre del parámetro	Valores	Significado
		objeto 14 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad nocturna – Enviar valor</i> y el objeto 15 <i>C1 Valor de conmutación de luminosidad (programación)</i> están visibles y se pueden utilizar.
<i>Otro tiempo de espera por la noche</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	Solo hay un tiempo de espera disponible. Se puede parametrizar un tiempo de espera para la noche. Durante el funcionamiento, se puede pasar de un tiempo de espera a otro. El objeto 38 <i>C1 luz – Conmutación Día-Noche</i> está visible y se puede utilizar. - Un telegrama de conexión enviado al objeto conmuta el tiempo de espera de luz nocturna. - Un telegrama de desconexión conmuta de nuevo al valor inicial. Ejemplo: ejecución de un modo de funcionamiento diurno y nocturno con dos tiempos de espera diferentes.
<i>Tiempo de espera luz nocturna</i>	 <i>30 s... 10 min... 60 min</i>	El parámetro está visible si se ha configurado <i>Otro tiempo de espera por la noche = sí</i> . Con el objeto 38 <i>C1 luz – Conmutación Día-Noche</i> , se puede pasar de un tiempo de espera a otro durante el funcionamiento. El tiempo de espera se puede configurar entre 30 segundos y 60 minutos. Cada vez que se detecta un movimiento, se reinicia el tiempo de espera.
<i>Ajustar el tiempo de espera de la luz nocturna a través del bus</i>	 <i>no</i> <i>sí</i>	El parámetro está visible si se ha configurado <i>Otro tiempo de espera por la noche = sí</i> . El objeto 43 <i>C1 tiempo de espera luz nocturna – Valor recibido</i> y el objeto 44 <i>C1 tiempo de espera luz nocturna – Enviar valor</i> no están disponibles. El objeto 43 <i>C1 tiempo de espera luz nocturna – Valor recibido</i> y el objeto 44 <i>C1 tiempo de espera luz nocturna – Enviar valor</i> están visibles y se pueden utilizar.


5.6.2 Canal C1 Conmutar la luz - Configuración detallada

Nombre del parámetro	Valores	Significado
<i>La iluminación se puede regular en el modo de conmutación</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	La iluminación no se puede regular. La iluminación se puede regular manualmente. El parámetro <i>Duración del control manual</i> se muestra en la pantalla. Los objetos 3-6 están visibles y se pueden utilizar.
<i>Duración del control manual</i>	<i>hasta que haya finalizado el tiempo espera de luz</i> <i>15 min... 120 min</i>	El parámetro está visible si se ha configurado el parámetro <i>La iluminación se puede regular en el modo de conmutación</i> = <i>sí</i> . El valor de regulación de luz ajustado se aplica hasta que finaliza el tiempo de espera. A continuación, se pasa al modo de funcionamiento automático. El valor de regulación de luz ajustado se aplica hasta que finaliza el tiempo ajustado o el tiempo de espera. A continuación, se pasa al modo de funcionamiento automático.
<i>Enviar cíclicamente el valor de salida del canal C1 luz</i>	<i>no</i> <i>cada 1 min ...60 min</i>	El valor de salida actual del canal C1 de luz no se envía cíclicamente. El valor de salida actual del canal C1 de luz se envía cíclicamente en el tiempo seleccionado. Nota: ;si se incrementa o reduce la intensidad de la iluminación (iluminación regulable) o esta se apaga manualmente con un pulsador, el valor de salida ya NO se enviará cíclicamente!
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	La función de bloqueo del canal C1 de luz está inactiva. Con el bloqueo del canal C1 de luz, el detector no envía ni procesa ningún telegrama a través de los objetos 1 a 6, aunque la evaluación del movimiento y de la luminosidad continúe.

5.6.3 Canal C1 luz – Función de bloqueo

Denominación	Valores	Descripción
<i>Telegrama de bloqueo</i>		Con el bloqueo de Canal C1 luz , el detector no envía ningún telegrama a través de los objetos 1, 3 y 5, aunque se continúe evaluando el movimiento y la luminosidad. Desbloqueo general: Cuando ya no hay nadie presente y no se ha recibido ningún telegrama de disparador en los últimos 30 segundos a través del objeto 61 <i>Conexión en paralelo Entrada – Disparador Entrada</i> , el tiempo de espera de luz se pone a 0 al desbloquear. Esto provoca que la iluminación se apague inmediatamente. Cuando ya no hay nadie presente y se ha recibido un telegrama de disparador en los últimos 30 segundos a través del objeto 61 <i>Conexión en paralelo Entrada – Disparador Entrada</i> , el tiempo de espera de luz se pone en 30 segundos al desbloquear. Si no se detectan más movimientos, la iluminación se desconecta una vez transcurrido el tiempo de espera. Si se detecta movimiento, la iluminación no se apaga si la luminosidad es insuficiente.
	<i>Bloqueo con telegrama de conexión</i>	Con un telegrama de conexión en el objeto de bloqueo se bloquea el canal C1 luz. Durante el bloqueo, se suprimen todos los telegramas. El canal C1 luz se desbloquea con un telegrama de desconexión. Tras el desbloqueo, el detector envía el estado actual.
	<i>Bloqueo con telegrama de desconexión</i>	La salida del canal C1 luz se bloquea con un telegrama de desconexión y se desbloquea con un telegrama de conexión.
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<i>Enviar telegrama de desconexión</i>	Al iniciarse el bloqueo, se envía un telegrama de desconexión.
	<i>Enviar telegrama de conexión</i>	Al iniciarse el bloqueo, se envía un telegrama de conexión.
	<i>no enviar telegrama</i>	Al iniciarse el bloqueo no se envía ningún telegrama.
	<i>Enviar valor X %</i>	Puede enviar un valor entre 10 % y 100 %. Tras el desbloqueo, se envía el estado actual en todo caso, por ejemplo, un telegrama de conexión en caso de presencia y luminosidad insuficiente.

Denominación	Valores	Descripción
<i>Bloquear también el pulsador integrado I1</i>	<i>no</i>	Las órdenes del pulsador integrado I1 se siguen procesando durante el bloqueo del canal C1 luz.
	<i>sí</i>	Las órdenes del pulsador integrado I1 no se procesan durante el bloqueo del canal C1 luz.

 Al final del bloqueo se envía el estado actual.

5.7 Canal HVAC

5.7.1 Canal C4 HVAC

i La página de parámetros está visible si se ha configurado el parámetro *Canal C4 – Activar HVAC* = *sí*. Véase la página de parámetros **Generalidades**.

i El canal C4 HVAC solo se conecta en caso de presencia, independientemente de la luminosidad.

Denominación	Valores	Descripción
<i>Retardo de conexión HVAC</i>	<i>inactiva</i> <i>10 s...30 min</i>	Un retardo de conexión desactivado significa que el canal HVAC se conecta inmediatamente cuando se detecta un movimiento. Para el canal HVAC, se puede configurar un retardo de conexión de entre 10 segundos y 30 minutos. El canal HVAC no se conecta inmediatamente cuando se detecta un movimiento, sino cuando finaliza el retardo de conexión. Ejemplo: si el canal HVAC se utiliza para controlar un ventilador en un lavabo, se puede ajustar un retardo de conexión de 2 min. Si se entra brevemente en el lavabo, el ventilador no se conecta; si se permanece en él más de 2 minutos, el ventilador se conecta.
<i>Tiempo de espera HVAC</i>	<i>10 s...15 min...120 min</i>	El tiempo de espera HVAC se puede ajustar entre 10 segundos y 120 minutos. Este tiempo se reinicia con cada movimiento.

5.7.2 Objetos del canal C4 HVAC

i La página de parámetros está visible si se ha configurado el parámetro *Canal C4 – Activar HVAC* = *sí*. Véase la página de parámetros **Generalidades**.

Denominación	Valores	Descripción	
<i>Tipo de telegrama</i>	Orden de conmutación <i>Prioridad</i> <i>Valor</i> <i>Valor porcentual</i> <i>Modo de funcionamiento HVAC</i> <i>Escena</i>	Se puede escoger entre 6 tipos de telegrama.	
<i>Cuando se detecta presencia</i>	<i>no enviar telegrama</i>	No se envía ningún telegrama cuando se detecta un movimiento.	
	enviar el siguiente telegrama una sola vez	Cuando se detecta un movimiento, se envía un único telegrama.	
	<i>enviar cíclicamente</i>	Se envía un telegrama cíclicamente cuando se detecta un movimiento.	
<i>Telegrama</i>	Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Orden de conmutación</i>		
	ON	Enviar orden de conexión	
	OFF	Enviar orden de desconexión	
	Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Prioridad</i>		
	<i>sin prioridad</i> Prioridad ON <i>Prioridad OFF</i>	Función	Valor
		Prioridad inactiva (no control)	0 (00 _{bin})
		Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})
		Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
	Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Valor</i>		
	0...255	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.	
	Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Valor porcentual</i>		
	0...100 %	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.	
Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Modo de funcionamiento HVAC</i>			
<i>Automático</i> Confort <i>Standby</i> <i>Reducción nocturna</i>	Modos de funcionamiento HVAC: Automático: 1 Confort: 2 Standby: 3 Reducción nocturna: 4		

Denominación	Valores	Descripción	
	<i>Protección contra heladas</i>	Protección contra heladas: 5	
	Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Escena</i>		
	<i>Escena 1...64</i>	Se puede enviar cualquier número de escena.	
<i>Cuando finaliza el tiempo de espera</i>	<i>no enviar telegrama</i>	Al final del tiempo de espera no se envía ningún telegrama.	
	<i>enviar el siguiente telegrama una sola vez</i>	Al final del tiempo de espera se envía un solo telegrama.	
	<i>enviar cíclicamente</i>	Al final del tiempo de espera se envía un telegrama cíclicamente.	
<i>Telegrama</i>	Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Orden de conmutación</i>		
	<i>ON</i>	Enviar orden de conexión	
	<i>OFF</i>	Enviar orden de desconexión	
	Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Prioridad</i>		
	<i>sin prioridad</i>	Función	Valor
		Prioridad inactiva (no control)	0 (00 _{bin})
		Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})
	<i>Prioridad OFF</i>	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
	Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Valor</i>		
	<i>0...255</i>	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.	
	Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Valor porcentual</i>		
	<i>0... 100 %</i>	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.	
	Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Modo de funcionamiento HVAC</i>		
	<i>Automático</i>	Modos de funcionamiento HVAC:	
	<i>Confort</i>	Automático: 1	
<i>Standby</i>	Confort: 2		
<i>Reducción nocturna</i>	Standby: 3		
<i>Protección contra heladas</i>	Reducción nocturna: 4		
	Protección contra heladas: 5		
Con <i>Tipo de telegrama</i> = <i>Escena</i>			
<i>Escena 1...2...64</i>	Se puede enviar cualquier número de escena.		
<i>¿Desea enviar un segundo telegrama?</i>	<i>no</i>	No se envía otro telegrama.	
	<i>sí</i>	Adicionalmente al telegrama C4.1, se envía un segundo telegrama C4.2. Se pueden seleccionar los mismos telegramas o parámetros que con C4.1.	
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>no</i>	La función de bloqueo del canal C4 HVAC está inactiva.	

Denominación	Valores	Descripción
	<i>sí</i>	El bloqueo del canal C4 HVAC significa que el detector no envía telegramas a través de los objetos 50 a 52.

5.7.3 Canal C4 HVAC – Función de bloqueo



La página de parámetros está visible si se ha configurado el parámetro *Activar la función de bloqueo* = *sí*. Véase la página de parámetros **Objetos**.

Denominación	Valores	Descripción
<i>Telegrama de bloqueo</i>	<i>Bloqueo con telegrama de conexión</i>	Si se envía un telegrama de conexión al objeto de bloqueo, se bloquea el canal C4 HVAC. Durante el bloqueo, se suprimen todos los telegramas. El canal C4 HVAC se desbloquea con un telegrama de desconexión.
	<i>Bloqueo con telegrama de desconexión</i>	La salida del canal C4 HVAC se bloquea con un telegrama de desconexión y se desbloquea con un telegrama de conexión.
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<i>no enviar telegrama</i>	Al iniciarse el bloqueo no se envía ningún telegrama.
	<i>como cuando se detecta presencia</i>	Al iniciarse el bloqueo, el detector se comporta como cuando detecta presencia.
	<i>como cuando finaliza el tiempo de espera</i>	Al iniciarse el bloqueo, el detector se comporta como cuando finaliza el tiempo de espera.

5.8 Canales lógicos

5.8.1 Canal lógico C18..C20



La página de parámetros está visible si en el parámetro *Cantidad – canales lógicos* se ha seleccionado

1 canal como mínimo. Véase la página de parámetros **Generalidades**.

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tipo de enlace lógico</i>	<p><i>Y</i></p> <p><i>O</i></p> <p><i>O excl.</i></p>	<p>Selección de la puerta lógica entre las magnitudes de entrada de 1 bit (véase abajo)</p> <p>De 2 a 4 entradas</p> <p>De 2 a 4 entradas</p> <p>2 entradas</p>
<i>Utilizar la entrada 1</i>	<p>sí</p> <p><i>sí, invertido</i></p>	<p>Se utiliza la entrada.</p> <p>La entrada actúa de forma invertida.</p>
<i>Utilizar la entrada 2</i>	<p>sí</p> <p><i>sí, invertido</i></p>	<p>Se utiliza la entrada.</p> <p>La entrada actúa de forma invertida.</p>
<i>Utilizar la entrada 3</i>	<p>no</p> <p><i>sí</i></p> <p><i>sí, invertido</i></p>	<p>La entrada no se utiliza.</p> <p>Véase más arriba.</p>
<i>Utilizar la entrada 4</i>	<p>no</p> <p><i>sí</i></p> <p><i>sí, invertido</i></p>	<p>La entrada no se utiliza.</p> <p>Véase más arriba.</p>

5.8.2 Objetos de canal lógico C18...C20

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tipo de telegrama</i>	Orden de conmutación <i>Prioridad</i> <i>Valor</i> <i>Valor porcentual</i> <i>Modo de funcionamiento HVAC</i> <i>Escena</i>	Se puede escoger entre 6 tipos de telegrama.
<i>Si la condición se cumple</i>	<i>no enviar telegrama</i> enviar el siguiente telegrama una sola vez <i>enviar cíclicamente</i>	Comportamiento de envío cuando se cumple la condición del canal.
<i>Telegrama</i>	Con Tipo de telegrama = Orden de conmutación	
	ON	Enviar orden de conexión
	OFF	Enviar orden de desconexión
	Con Tipo de telegrama = Prioridad	
	<i>sin prioridad</i>	Función Prioridad inactiva (no control)
	Prioridad ON	Valor 3 (11 _{bin})
	Prioridad OFF	Prioridad OFF (control: disable, off) 2 (10 _{bin})
	Con Tipo de telegrama = Valor	
	0...255	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.
	Con Tipo de telegrama = Valor porcentual	
	0...100%	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.
	Con Tipo de telegrama = Modo de funcionamiento HVAC	
	<i>Automático</i> Confort <i>Standby</i> <i>Reducción nocturna</i> <i>Protección contra heladas</i>	Modos de funcionamiento HVAC: Automático: 1 Confort: 2 Standby: 3 Reducción nocturna: 4 Protección contra heladas: 5
	Con Tipo de telegrama = Escena	
	Escena 1...64	Se puede enviar cualquier número de escena.
<i>Si la condición no se cumple</i>	<i>no enviar telegrama</i> enviar el siguiente telegrama una sola vez <i>enviar cíclicamente</i>	Comportamiento de envío cuando no se cumple la condición del canal.

Denominación	Valores	Descripción
<i>Telegrama</i>	<i>Con Tipo de telegrama = Orden de conmutación</i>	
	<i>ON</i>	Enviar orden de conexión
	<i>OFF</i>	Enviar orden de desconexión
	<i>Con Tipo de telegrama = Prioridad</i>	
	<i>sin prioridad</i>	Función Prioridad inactiva (no control)
	<i>Prioridad ON</i>	Valor Prioridad ON (control: enable, on)
	<i>Prioridad OFF</i>	Puede enviar un valor Prioridad OFF (control: disable, off)
	<i>Con Tipo de telegrama = Valor</i>	
	<i>0...255</i>	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.
	<i>Con Tipo de telegrama = Valor porcentual</i>	
	<i>0...100 %</i>	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.
	<i>Con Tipo de telegrama = Modo de funcionamiento HVAC</i>	
	<i>Automático</i> <i>Confort</i> <i>Standby</i> <i>Reducción nocturna</i> <i>Protección contra heladas</i>	Modos de funcionamiento HVAC: Automático: 1 Confort: 2 Standby: 3 Reducción nocturna: 4 Protección contra heladas: 5
	<i>Con Tipo de telegrama = Escena</i>	
	<i>Escena 1...2...64</i>	Se puede enviar cualquier número de escena.
<i>¿Desea enviar un segundo telegrama?</i>	<i>no</i>	No se envía otro telegrama.
	<i>sí</i>	Adicionalmente al telegrama C18.1, se envía un segundo telegrama C18.2. Se pueden seleccionar los mismos telegramas o parámetros que para el primer telegrama (p. ej., C18.1).
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>no</i>	La función de bloqueo no está activa.
	<i>sí</i>	Con la función de bloqueo, el detector no envía telegramas a través de los objetos de módulo lógico.
<i>Telegrama tras reinicio o descarga</i>	<i>igual que cuando no se cumple una condición</i> <i>igual que cuando se cumple una condición</i> <i>Estado desconocido: no enviar</i>	Reacción del canal tras un reinicio.

5.8.3 Canal lógico C18...C20 - Función de bloqueo

i La página de parámetros está visible si se ha configurado el parámetro *Activar la función de bloqueo* = *sí*. Véase la página de parámetros **Objetos**.

Denominación	Valores	Descripción
<i>Telegrama de bloqueo</i>	<i>Bloqueo con telegrama de conexión</i>	Al enviar un telegrama de conexión al objeto de bloqueo, el canal lógico se bloquea. Durante el bloqueo, se suprimen todos los telegramas. El canal lógico se desbloquea con un telegrama de desconexión.
	<i>Bloqueo con telegrama de desconexión</i>	La salida del canal lógico se bloquea con un telegrama de desconexión y se desbloquea con un telegrama de conexión.
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<i>no enviar telegrama</i>	Al iniciarse el bloqueo no se envía ningún telegrama.
	<i>igual que cuando se cumple una condición</i>	La misma reacción que con el parámetro <i>Si la condición se cumple</i> (véase más arriba).
	<i>igual que cuando no se cumple una condición</i>	La misma reacción que cuando está ajustado el parámetro <i>Si la condición no se cumple</i> (véase más arriba).
<i>Comportamiento al suspender el bloqueo</i>	<i>no enviar</i>	Al anular el bloqueo, no se enviará de nuevo automáticamente.
	<i>Actualizar canal</i>	El estado de canal actual se envía inmediatamente después de desactivar el bloqueo.

5.9 Pulsador integrado I1

i Los parámetros están visibles si se ha configurado el parámetro *Activar pulsador integrado = sí*.

5.9.1 Página de parámetros Selección de funciones, *función Pulsador*

Denominación	Valores	Descripción
<i>Función</i>	<i>Pulsador</i> <i>Regular la luz</i> <i>Persiana</i> <i>Controlar directamente el canal de luz C1</i>	Empleo deseado.
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms, 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del contacto conectado en la entrada, el nuevo estado de la entrada no se aplica hasta que haya transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ($\geq 1s$) como retardo de conexión.
<i>Pulsación larga a partir de</i>	<i>300 ms</i> , <i>400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar claramente entre una pulsación larga y corta. Si se acciona la tecla al menos tanto tiempo como el tiempo ajustado, se reconoce como una pulsación larga.
<i>Tiempo para doble clic</i>	<i>300 ms</i> , <i>400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar entre un doble clic y 2 clics individuales. Periodo de tiempo durante el que debe iniciarse el segundo clic para que se reconozca como doble clic.
<i>Tiempo de ciclo para el envío cíclico</i>	<i>cada min</i> <i>cada 2 min</i> <i>cada 3 min</i> ... <i>cada 30 min</i> <i>cada 45 min</i> <i>Cada 60 min</i>	Tiempo de ciclo común para cada 2 objetos de salida del canal.
<i>Cuántos telegramas deben enviarse</i>	<i>un telegrama</i> <i>dos telegramas</i>	Cada canal dispone de 2 objetos de salida y puede enviar hasta 2 telegramas distintos.
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	Sin función de bloqueo. Mostrar parámetros para la función de bloqueo.
<i>Telegrama de bloqueo</i>	<i>Bloqueo con telegrama de conexión</i> <i>Bloqueo con telegrama de desconexión</i>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear 0 = bloquear 1 = suspender bloqueo

5.9.1.1 Página de parámetros Pulsador-objeto 1,2, *función Pulsador*

Denominación	Valores	Descripción	
Tipo de objeto	Conmutar (1 bit) Prioridad (2 bits) Valor 0-255 Valor porcentual (1 byte)	Tipo de telegrama para este objeto.	
Enviar tras manejo breve	no enviar Enviar telegrama	¿Reaccionar al pulsar brevemente la tecla?	
Telegrama	Con el tipo de objeto = Conmutar 1 bit		
	On Off Conmutar	Enviar orden de conexión Enviar orden de desconexión Invertir el estado actual (ON-OFF-ON, etc.)	
	En el tipo de objeto = Prioridad 2 bits		
	sin prioridad Prioridad ON Prioridad OFF	Función	Valor
		Prioridad inactiva (no control)	0 (00 _{bin})
		Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})
		Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
	En tipo de objeto = Valor 0-255		
	0-255	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.	
	En tipo de objeto = Valor porcentual 1 byte		
0-100 %	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.		
Enviar tras manejo prolongado	no enviar Enviar telegrama	¿Reaccionar al pulsar prolongadamente la tecla?	
Telegrama	Véase más arriba: mismo tipo de objeto que con manejo breve.		
Enviar tras doble clic	no enviar Enviar telegrama	¿Reaccionar al hacer doble clic?	
Telegrama	Véase más arriba: mismo tipo de objeto que con manejo breve.		
Enviar cíclicamente	no sí	La duración del ciclo se configura en la página de parámetros principales del canal.	
Reacción al restablecer el bus	ninguno	No enviar.	
	como tras pulsación corta (inmediato)	Enviar el telegrama de actualización inmediatamente o con retardo.	
	como tras pulsación corta (a los 5 s) como tras pulsación corta (a los 10 s)	El valor que se va a enviar se ajusta según el valor parametrizado para pulsación larga, pulsación corta o doble clic.	

Denominación	Valores	Descripción
	<i>como tras pulsación corta (a los 15 s)</i> <i>como tras pulsación larga (inmediato)</i> <i>como tras pulsación larga (a los 5 s)</i> <i>como tras pulsación larga (a los 10 s)</i> <i>como tras pulsación larga (a los 15 s)</i> <i>como con doble clic (inmediato)</i> <i>como con doble clic (a los 5 s)</i> <i>como con doble clic (a los 10 s)</i> <i>como con doble clic (a los 15 s)</i>	
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i> <i>no hay reacción</i> <i>como con pulsación corta</i> <i>como con pulsación larga</i> <i>como con doble clic</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama. No reacciona al activarse el bloqueo. Reacciona como con una pulsación corta. Reacciona como con una pulsación larga. Reacciona como con un doble clic.
<i>Comportamiento al suspender el bloqueo</i>	<i>no hay reacción</i> <i>como con pulsación corta</i> <i>como con pulsación larga</i> <i>como con doble clic</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo. Reacciona como con una pulsación corta. Reacciona como con una pulsación larga. Reacciona como con un doble clic.

5.9.2 Página de parámetros Selección de funciones, *función Regular la luz*

Denominación	Valores	Descripción
<i>Función</i>	<i>Pulsador</i> Regular la luz <i>Persiana</i> <i>Controlar directamente el canal de luz C1</i>	El pulsador controla un actuador de regulación de luz.
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms, 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del pulsador, el nuevo estado no se aplica hasta que haya transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ($\geq 1s$) como retardo de conexión
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	Sin función de bloqueo. Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo .
<i>Telegrama de bloqueo</i>	Bloqueo con telegrama de conexión <i>Bloqueo con telegrama de desconexión</i>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear 0 = bloquear 1 = suspender bloqueo
<i>Pulsación larga a partir de</i>	300 ms, 400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s	Sirve para diferenciar claramente entre una pulsación larga y corta. Si se acciona la tecla al menos tanto tiempo como el tiempo ajustado, se reconoce como una pulsación larga.
<i>Función adicional doble clic</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	Ninguna función de doble clic La página de parámetros Doble clic se muestra en la pantalla.
<i>Tiempo para doble clic</i>	300 ms, 400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s	Sirve para diferenciar entre un doble clic y 2 clics individuales. Periodo de tiempo durante el que debe iniciarse el segundo clic para que se reconozca como doble clic.

5.9.2.1 Página de parámetros Regular la luz, *función Regular la luz*

Denominación	Valores	Descripción
<i>Reacción a pulsación larga / corta</i>	<p>Manejo con un pulsador</p> <p><i>más claro / ON</i></p> <p><i>más claro / Conmutar</i></p> <p><i>más oscuro / OFF</i></p> <p><i>más oscuro / Conmutar</i></p>	<p>La entrada diferencia entre una pulsación larga y otra corta, con lo que puede cumplir 2 funciones.</p> <p>El regulador de luz se puede manejar con un solo pulsador. Pulsación corta = ON/OFF Pulsación larga = más claro/más oscuro Soltar = parada</p> <p>En las otras variantes se emplea el regulador de luz con 2 teclas (basculante).</p> <p>Pulsación corta = ON Pulsación larga = más claro Soltar = parada</p> <p>Pulsación corta = ON/OFF Pulsación larga = más claro Soltar = parada</p> <p>Pulsación corta = OFF Pulsación larga = más oscuro Soltar = parada</p> <p>Pulsación corta = ON/OFF Pulsación larga = más oscuro Soltar = parada</p>
<i>Incrementos de regulación de luz³</i>	<p>100 %</p> <p>50 %</p> <p>25 %</p> <p>12,5 %</p> <p>6 %</p> <p>3 %</p> <p>1,5 %</p>	<p>Con pulsación larga de tecla, el valor de regulación de luz es:</p> <p>Aumenta (o disminuye) hasta que se suelte otra vez la tecla.</p> <p>Se aumenta al valor seleccionado (o se reduce)</p>
<i>Reacción al restablecer el bus</i>	ninguno	No reaccionar.

³ No disponible en caso de manejo con un pulsador.

Denominación	Valores	Descripción
	<i>On</i> <i>Off</i> <i>tras 5 s On</i> <i>tras 10 s On</i> <i>tras 15 s On</i> <i>tras 5 s Off</i> <i>tras 10 s Off</i> <i>tras 15 s Off</i>	Conectar el regulador de luz Desconectar el regulador de luz Conectar el regulador de luz con retardo Desconectar el regulador de luz con retardo
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i> <i>no hay reacción</i> <i>On</i> <i>Off</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama. No reacciona al activarse el bloqueo. Conectar el regulador de luz Desconectar el regulador de luz
<i>Comportamiento al suspender el bloqueo</i>	<i>no hay reacción</i> <i>On</i> <i>Off</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo. Conectar el regulador de luz Desconectar el regulador de luz

5.9.2.2 Página de parámetros Doble clic, función Regular la luz

Denominación	Valores	Descripción	
Tipo de objeto	Conmutar (1 bit) Prioridad (2 bits) Valor 0-255 Valor porcentual (1 byte)	Tipo de telegrama para este objeto.	
Telegrama	Con el tipo de objeto = Conmutar 1 bit		
	On Off Conmutar	Enviar orden de conexión Enviar orden de desconexión Invertir el estado actual (ON-OFF-ON, etc.)	
	En el tipo de objeto = Prioridad 2 bits		
	sin prioridad Prioridad ON Prioridad OFF	Función	Valor
		Prioridad inactiva (no control)	0 (00 _{bin})
		Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})
		Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
	En tipo de objeto = Valor 0-255		
	0-255	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.	
	En tipo de objeto = Valor porcentual 1 byte		
0-100 %	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.		
Enviar cíclicamente	no enviar cíclicamente cada min cada 2 min cada 3 min ... cada 45 min Cada 60 min	¿Con qué frecuencia se debe volver a enviar?	
Reacción al restablecer el bus	ninguno como con doble clic (inmediato) como con doble clic (a los 5 s) como con doble clic (a los 10 s) como con doble clic (a los 15 s)	No enviar. Enviar el telegrama de actualización inmediatamente o con retardo. El valor que se va a enviar se ajusta según el valor parametrizado para el doble clic.	
Comportamiento al activar el bloqueo	Ignorar el bloqueo	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.	
	no hay reacción	No reacciona al activarse el bloqueo.	
	como con doble clic	Reacciona como con un doble clic.	
Comportamiento al suspender el bloqueo	no hay reacción como con doble clic	No reacciona al suspenderse el bloqueo. Reacciona como con un doble clic.	

5.9.3 Página de parámetros Selección de funciones, *función Persiana*

Denominación	Valores	Descripción
<i>Función</i>	<i>Pulsador</i> <i>Regular la luz</i> <i>Persiana</i> <i>Controlar directamente el canal de luz C1</i>	El pulsador controla un actuador de persiana.
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms, 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del pulsador, el nuevo estado de la entrada no se aplica hasta que haya transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ($\geq 1s$) como retardo de conexión.
<i>Pulsación larga a partir de</i>	<i>300 ms</i> , <i>400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar claramente entre una pulsación larga y corta. Si se acciona la tecla al menos tanto tiempo como el tiempo ajustado, se reconoce como una pulsación larga.
<i>Función adicional doble clic</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	Ninguna función de doble clic La página de parámetros Doble clic se muestra en la pantalla.
<i>Tiempo para doble clic</i>	<i>300 ms</i> , <i>400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar entre un doble clic y 2 clics individuales. Periodo de tiempo durante el que debe iniciarse el segundo clic para que se reconozca como doble clic.
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	Sin función de bloqueo. Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo .
<i>Telegrama de bloqueo</i>	<i>Bloqueo con telegrama de conexión</i> <i>Bloqueo con telegrama de desconexión</i>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear 0 = bloquear 1 = suspender bloqueo

5.9.3.1 Página de parámetros Persiana, función Persiana

Denominación	Valores	Descripción
<i>Manejo</i>	<p><i>Manejo con un pulsador</i></p> <p><i>Abajo</i></p> <p><i>Arriba</i></p>	<p>La entrada diferencia entre una pulsación larga y otra corta, con lo que puede cumplir 2 funciones.</p> <p>La persiana se maneja con un solo pulsador. Pulsación corta = paso. Pulsación larga = desplazar.</p> <p>Pulsación corta = paso. Pulsación larga = bajar.</p> <p>Pulsación corta = paso. Pulsación larga = subir.</p>
<i>Parada del desplazamiento mediante</i>	<i>soltar la tecla</i> <i>manejo breve</i>	¿Cómo se debe activar la orden de parada?
<i>Reacción al restablecer el bus</i>	<p><i>ninguno</i></p> <p><i>Arriba</i></p> <p><i>Abajo</i></p> <p><i>tras 5 s arriba</i> <i>tras 10 s ARRIBA</i> <i>tras 15 s arriba</i></p> <p><i>tras 5 s abajo</i> <i>tras 10 s Abajo</i> <i>tras 15 s abajo</i></p>	<p>No reaccionar.</p> <p>Subir la persiana</p> <p>Bajar la persiana</p> <p>Subir la persiana con retardo</p> <p>Bajar la persiana con retardo</p>
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<p><i>Ignorar el bloqueo</i></p> <p><i>no hay reacción</i></p> <p><i>Arriba</i></p> <p><i>Abajo</i></p>	<p>La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.</p> <p>No reacciona al activarse el bloqueo.</p> <p>Subir la persiana</p> <p>Bajar la persiana</p>
<i>Comportamiento al suspender el bloqueo</i>	<p><i>no hay reacción</i></p> <p><i>Arriba</i></p> <p><i>Abajo</i></p>	<p>No reacciona al suspenderse el bloqueo.</p> <p>Subir la persiana</p> <p>Bajar la persiana</p>

5.9.3.2 Página de parámetros Doble clic, función Persiana

Denominación	Valores	Descripción
Tipo de objeto	Conmutar (1 bit) Prioridad (2 bits) Valor 0-255 Valor porcentual (1 byte) Altura % + lámina %	Tipo de telegrama para este objeto.
Telegrama	Con el tipo de objeto = Conmutar 1 bit	
	On	Enviar orden de conexión
	Off	Enviar orden de desconexión
	Conmutar	Invertir el estado actual (ON-OFF-ON, etc.)
	En el tipo de objeto = Prioridad 2 bits	
	sin prioridad Prioridad ON Prioridad OFF	Función
		Prioridad inactiva (no control)
		Prioridad ON (control: enable, on)
		Prioridad OFF (control: disable, off)
	En tipo de objeto = Valor 0-255	
	0-255	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.
	En tipo de objeto = Valor porcentual 1 byte	
	0-100 %	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.
	En tipo de objeto = Altura % + Lámina %	
	Altura 0-100 %	Con doble clic se envían 2 telegramas simultáneamente: Altura de persiana deseada
	Lámina 0-100 %	Posición de lámina deseada.
Enviar cíclicamente	no enviar cíclicamente cada min cada 2 min cada 3 min ... cada 45 min Cada 60 min	¿Con qué frecuencia se debe volver a enviar?
Reacción al restablecer el bus	ninguno como con doble clic (inmediato) como con doble clic (a los 5 s) como con doble clic (a los 10 s) como con doble clic (a los 15 s)	No enviar. Enviar el telegrama de actualización inmediatamente o con retardo. El valor que se va a enviar se ajusta según el valor parametrizado para el doble clic.

Denominación	Valores	Descripción
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i> <i>no hay reacción</i> <i>como con doble clic</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama. No reacciona al activarse el bloqueo. Reacciona como con un doble clic.
<i>Comportamiento al suspender el bloqueo</i>	<i>no hay reacción</i> <i>como con doble clic</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo. Reacciona como con un doble clic.

5.9.4 Función Controlar directamente el canal de luz C1: conmutar.

- i** El pulsador integrado controla directamente el canal de luz y ya no tiene que conectarse a través del bus.
En esta configuración, el pulsador integrado no posee objetos de envío. El objeto de bloqueo permanece disponible.

- i** Esta función está disponible si en la página de parámetros **Generalidades** el canal de luz está activado y C1 solo admite la función de conmutación.⁴

Denominación	Valores	Descripción
<i>Función</i>	<i>Pulsador</i> <i>Regular la luz</i> <i>Persiana</i> <i>Controlar directamente el canal de luz C1</i>	Controlar solamente C1, C2 o los dos juntos.
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms, 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del pulsador, el nuevo estado no se aplica hasta que haya transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ($\geq 1s$) como retardo de conexión
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	Sin función de bloqueo. Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo .
<i>Telegrama de bloqueo</i>	<i>Bloqueo con telegrama de conexión</i> <i>Bloqueo con telegrama de desconexión</i>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear 0 = bloquear 1 = suspender bloqueo

⁴ Con Función Luz = Conmutar la luz y La iluminación se puede regular en el modo de conmutación = no.

5.9.4.1 Página de parámetros Conmutar directamente

Denominación	Valores	Descripción
<i>Enviar tras manejo breve</i>	<i>no hay reacción</i> Conmutar	El pulsador permanece sin efecto Conmutar la luz
<i>Estado de conmutación</i>	<i>On</i> <i>Off</i> Conmutar	Conectar Desconectar Invertir el estado actual (ON-OFF-ON, etc.)
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	Ignorar el bloqueo <i>no hay reacción</i> <i>como con pulsación corta</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama. No reacciona al activarse el bloqueo. Reacciona como con una pulsación corta.
<i>Comportamiento al suspender el bloqueo</i>	no hay reacción <i>como con pulsación corta</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo. Reacciona como con una pulsación corta.

5.9.5 Función Controlar directamente el canal de luz C1: regular la luz.

i El pulsador integrado controla directamente el canal/los canales de luz seleccionados y ya no tiene que conectarse a través del bus.
En esta configuración, el pulsador integrado no posee objetos de envío. El objeto de bloqueo permanece disponible.

i Esta función está disponible si en la página de parámetros **Generalidades** el canal de luz está activado y C1 admite la función de regulación de luz.⁵

Denominación	Valores	Descripción
<i>Función</i>	<i>Pulsador</i> Regular la luz <i>Persiana</i> <i>Controlar directamente el canal de luz C1</i>	Controlar solamente C1, C2 o los dos juntos.

⁵ En *Conmutar la luz*, si *La iluminación se puede regular en el modo de conmutación = sí*.

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms, 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del pulsador, el nuevo estado no se aplica hasta que haya transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ($\geq 1s$) como retardo de conexión
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	Sin función de bloqueo. Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo .
<i>Telegrama de bloqueo</i>	<i>Bloqueo con telegrama de conexión</i> <i>Bloqueo con telegrama de desconexión</i>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear 0 = bloquear 1 = suspender bloqueo
<i>Pulsación larga a partir de</i>	<i>300 ms, 400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar claramente entre una pulsación larga y corta. Si se acciona la tecla al menos tanto tiempo como el tiempo ajustado, se reconoce como una pulsación larga.
<i>Función adicional doble clic</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	Ninguna función de doble clic La página de parámetros Doble clic se muestra en la pantalla.
<i>Tiempo para doble clic</i>	<i>300 ms, 400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar entre un doble clic y 2 clics individuales. Periodo de tiempo durante el que debe iniciarse el segundo clic para que se reconozca como doble clic.

5.9.5.1 Página de parámetros Regular la luz directamente

Denominación	Valores	Descripción
<i>Reacción a pulsación larga / corta</i>	<p>Manejo con un pulsador</p> <p><i>más claro / ON</i></p> <p><i>más claro / Conmutar</i></p> <p><i>más oscuro / OFF</i></p> <p><i>más oscuro / Conmutar</i></p>	<p>La entrada diferencia entre una pulsación larga y otra corta, con lo que puede cumplir 2 funciones.</p> <p>El regulador de luz se puede manejar con un solo pulsador. Pulsación corta = ON/OFF Pulsación larga = más claro/más oscuro Soltar = parada</p> <p>En las otras variantes se emplea el regulador de luz con 2 teclas (basculante).</p> <p>Pulsación corta = ON Pulsación larga = más claro Soltar = parada</p> <p>Pulsación corta = ON/OFF Pulsación larga = más claro Soltar = parada</p> <p>Pulsación corta = OFF Pulsación larga = más oscuro Soltar = parada</p> <p>Pulsación corta = ON/OFF Pulsación larga = más oscuro Soltar = parada</p>
<i>Incrementos de regulación de luz⁶</i>	<p>100 %</p> <p>50 %</p> <p>25 %</p> <p>12,5 %</p> <p>6 %</p> <p>3 %</p> <p>1,5 %</p>	<p>Con pulsación larga de tecla, el valor de regulación de luz es:</p> <p>Aumenta (o disminuye) hasta que se suelte otra vez la tecla.</p> <p>Se aumenta al valor seleccionado (o se reduce)</p>
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<p>Ignorar el bloqueo</p> <p><i>no hay reacción</i></p>	<p>La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.</p> <p>No reacciona al activarse el bloqueo.</p>

⁶ No se utiliza en caso de manejo con un pulsador.

Denominación	Valores	Descripción
	<i>On</i>	Conectar el regulador de luz
	<i>Off</i>	Desconectar el regulador de luz
<i>Comportamiento al suspender el bloqueo</i>	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<i>On</i>	Conectar el regulador de luz
	<i>Off</i>	Desconectar el regulador de luz

5.9.5.2 Página de parámetros Doble clic

Denominación	Valores	Descripción
<i>Valor de regulación de luz</i>	<i>0-100 %</i>	Valor de regulación de luz deseado con doble clic.
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.
	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al activarse el bloqueo.
	<i>como con doble clic</i>	Reacciona como con un doble clic.
<i>Comportamiento al suspender el bloqueo</i>	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<i>como con doble clic</i>	Reacciona como con un doble clic.

6 Manejo

6.1 Manejo manual con pulsadores

El detector se puede controlar mediante pulsadores u otras órdenes superiores. En el caso de los pulsadores, para el control de luz se pueden utilizar pulsadores externos o bien el pulsador integrado. Es importante saber que, si se utiliza el pulsador integrado para el control de luz, no se necesitan objetos de entrada de pulsador independientes. Si se incluyen pulsadores externos, se dispone de objetos de entrada de pulsador independientes para ellos.

El manejo manual afecta exclusivamente a las salidas Luz. Las salidas HVAC, Supervisión de recintos y Luminosidad no se ven afectadas por el manejo manual.

Los siguientes ejemplos del capítulo Manejo hacen referencia al uso de pulsadores externos. Si se utiliza el pulsador integrado, los objetos de entrada no son necesarios. Sin embargo, la función siempre es la misma.

6.2 Manejo manual (pulsador externo) con la función Conmutar sin iluminación regulable

Si la iluminación se maneja manualmente con la *Función Luz = Conmutar la luz* (pulsador externo), el detector se comporta del siguiente modo:

Manejo con pulsador	Comportamiento de la iluminación / del detector
Telegrama de conexión	<p>Enviando un telegrama de conexión al objeto <i>C1 luz entrada – Pulsador externo Conmutar</i> (obj. 2) se conecta la iluminación. La iluminación permanece conectada en caso de presencia durante 30 minutos. La medición de luminosidad está desactivada.</p> <p>Una vez transcurridos estos 30 minutos, se vuelve a activar la medición de luz. Si la luminosidad es suficiente, se envía un telegrama de desconexión.</p> <p>En caso de abandonar la habitación antes de que hayan transcurrido 30 minutos, la luz se apaga normalmente al finalizar el tiempo de espera ajustado.</p>
Telegrama de desconexión	<p>Con un telegrama de desconexión enviado al objeto <i>C1 luz entrada – Pulsador externo Conmutar</i> (obj. 2) se desconecta la iluminación. La iluminación permanece apagada mientras haya personas presentes. Una vez que se abandone la habitación y haya transcurrido el tiempo de espera, el detector vuelve al modo de conmutación normal.</p>

6.3 Manejo manual (pulsador externo) con la función Conmutar con iluminación regulable

Si la iluminación se maneja manualmente con la *Función Luz = Conmutar la luz y La iluminación se puede regular en el modo de conmutación = sí*, el detector se comporta del siguiente modo:

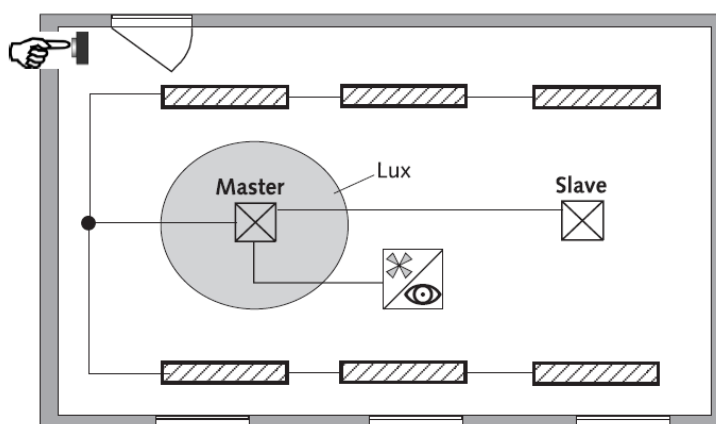
Manejo con pulsador	Comportamiento de la iluminación/del detector
Telegrama de conexión	Enviando un telegrama de conexión al objeto <i>C1 luz entrada – Pulsador externo Conmutar</i> (obj. 2) se conecta la iluminación. La iluminación permanece conectada en caso de presencia durante 30 minutos. La medición de luminosidad está desactivada. Una vez transcurridos estos 30 minutos, se vuelve a activar la medición de luz. Si la luminosidad es suficiente, se envía un telegrama de desconexión. En caso de abandonar la habitación antes de que hayan transcurrido 30 minutos, la luz se apaga normalmente al finalizar el tiempo de espera ajustado.
Telegrama de regulación de luz (4 bits)	Enviando un telegrama de regulación de luz al objeto <i>C1 luz entrada – Pulsador externo Más claro/más oscuro</i> (obj. 4) se regula la iluminación. La iluminación permanece en el valor de regulación de luz ajustado durante el tiempo parametrizado en <i>Duración del control manual</i> .
Telegrama de valor (1 byte)	Enviando un telegrama de valor al objeto <i>C1 luz entrada – Pulsador externo Enviar valor</i> (obj. 6) se regula la iluminación. La iluminación permanece ajustada en el valor enviado mientras haya personas presentes. Una vez que se abandone la habitación y haya transcurrido el tiempo de espera, el detector vuelve al modo de conmutación normal.
Telegrama de desconexión	Con un telegrama de desconexión enviado al objeto <i>C1 luz entrada – Pulsador externo Conmutar</i> (obj. 2) se desconecta la iluminación. La iluminación permanece apagada mientras haya personas presentes. Una vez que se abandone la habitación y haya transcurrido el tiempo de espera, el detector vuelve al modo de conmutación normal.

7 Conexión en paralelo

En los recintos más grandes se pueden conectar en paralelo varios detectores. De este modo, se incrementa su zona de detección de presencia común.

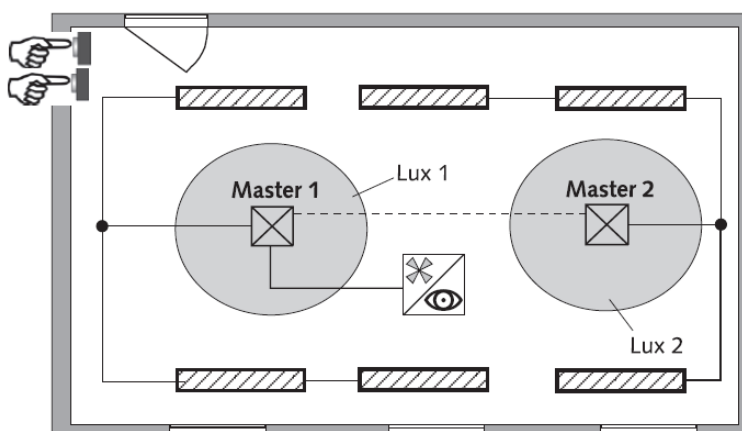
7.1 Conexión en paralelo maestro-esclavo

Un "maestro con conexión en paralelo" puede conectarse con varios "esclavos". Para ello, los disparadores Salida de los esclavos se conectan con los disparadores Entrada del maestro. Los esclavos solamente proporcionan información de presencia de su zona de detección. La medición de luminosidad y la gestión de todos los ajustes de los parámetros tienen lugar en el maestro.



7.2 Conexión en paralelo maestro-maestro

Se pueden conectar entre sí varios "maestros con conexión en paralelo". La detección de presencia se efectúa conjuntamente, mientras que la medición de luz, los ajustes de parámetros y el control de la luz se procesan individualmente en cada maestro. Esto ofrece varias salidas Luz con una medición de luz propia pero con una detección de presencia común.



7.3 Carga de telegramas al utilizar la conexión en paralelo

En la conexión en paralelo, cada maestro con conexión en paralelo y cada esclavo envían un telegrama cada 5 s mientras haya una persona en la zona de detección. El intervalo entre dos telegramas puede incrementarse hasta 5 minutos para reducir la carga de telegramas. El tiempo de ciclo por defecto es de 30 s.

Es importante asegurarse de no seleccionar nunca un tiempo de espera inferior al intervalo entre dos telegramas para evitar una desconexión no deseada.

La conexión en paralelo es compatible con todos los detectores KNX de Theben. Esto significa que todos los detectores que tengan un objeto de disparador (disparador Entrada/Salida) se pueden conectar con el objeto Disparador Entrada o con el objeto Disparador Salida.

8 Valor de conmutación de luminosidad

8.1 Ajuste del valor de conmutación/valor nominal de luminosidad

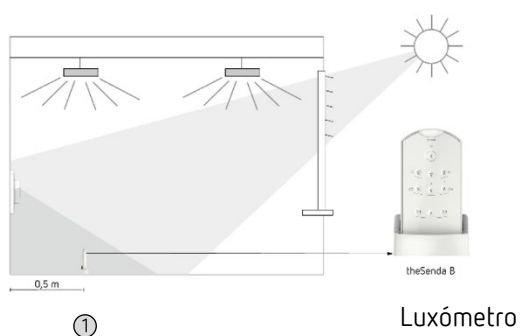
El valor de conmutación de luminosidad define la luminosidad mínima deseada. La luminosidad imperante actual se mide en la parte inferior, delante del detector. Si la luminosidad imperante es inferior al valor de conmutación, la luz se enciende cuando se detecta presencia.

El factor de corrección de habitación sirve para medir la diferencia entre la medición de luminosidad en la pared y en el suelo.

El valor de medición de luminosidad en la pared está influido por el lugar de montaje, la incidencia de la luz, la posición del sol, las condiciones meteorológicas, las propiedades de reflexión de la habitación y de los muebles.

Con el factor de corrección de habitación, la medición de la luminosidad del detector se adapta a las condiciones de la habitación. De este modo, el valor de luminosidad del detector se ajusta el valor medido por el luxómetro ① en la zona situada debajo del detector.

Véase el parámetro *Factor de corrección de habitación*.



$$\text{Factor de corrección de habitación} = \frac{\text{Valor de luminosidad en la pared}}{\text{Valor de luminosidad en el suelo}}$$

8.2 Regulación de la medición de la luminosidad

La regulación de la medición de la luminosidad se puede realizar a través de la ETS. Para ello, es necesario que el parámetro *Ajustar el valor de medición de luminosidad a través del bus* esté configurado como *sí*. El valor lux medido se transmite al detector a través del objeto 18 (valor de medición de luminosidad C1).

El factor de corrección de habitación se calcula a partir de ello automáticamente. Se admiten valores entre 0,05 y 2,0. Los valores calculados que no se encuentren dentro del margen permitido se ajustarán automáticamente al valor límite correspondiente.

El factor de corrección de habitación calculado se aplica de inmediato. Puede comprobar el factor de corrección de habitación consultándolo a través del objeto 19.



El valor estándar del factor de corrección de habitación es 0.3 y es apropiado para la mayoría de las aplicaciones.

La sensibilidad del sensor de luz a los cambios de luminosidad se ve afectada por la modificación del factor de corrección de habitación.

9 Modos de prueba

El theMura S180 KNX dispone de dos modos de prueba:

- Modo de prueba de presencia
- Modo de prueba de luz

9.1 Modo de prueba de presencia

El modo de prueba de presencia sirve para comprobar la detección de presencia y la conexión en paralelo.

Activar	<ul style="list-style-type: none"> - Telegrama de conexión a través del objeto de bus 75. <p>El modo de prueba de presencia se puede activar siempre.</p>
Finalizar	<p>Con reinicio posterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telegrama de desconexión a través del objeto de bus 75. - Corte de corriente y consiguiente reinicio. - Automáticamente después del tiempo ajustado en la ETS, parámetro <i>Activación del modo de prueba</i>

LED indicador Estado de los canales	Descripción
On	En caso de movimiento, el LED está encendido y el canal C1 se conecta.
Off	Cuando finaliza el movimiento, el LED se apaga y los canales C1, C2 se desconectan tras aprox. 10 s.

Comportamiento durante la prueba

- Medición de luminosidad desactivada, la salida de luz no reacciona a la luminosidad.
- El detector reacciona igual que en el tipo de funcionamiento totalmente automático, incluso cuando el modo semiautomático está ajustado.
- Luz «on» cuando hay movimiento; luz «off» en caso de ausencia.
- El canal C1 luz tiene un tiempo de espera fijo de 10 s.
- El canal C4 HVAC reacciona igual que en el modo normal.

La sensibilidad de detección seleccionada (nivel 1 ... 3) no se modifica al activar el modo de prueba de presencia. Al finalizar el modo de prueba, el detector se reinicia.

9.2 Modo de prueba de luz

El modo de prueba de luz sirve para comprobar el valor de conmutación de luminosidad (umbral de luminosidad).

Activar	<ul style="list-style-type: none">- Telegrama de conexión a través del objeto de bus 76. El modo de prueba de luz se puede activar siempre.
Finalizar	Con reinicio posterior: <ul style="list-style-type: none">- Telegrama de desconexión a través del objeto de bus 76.- Corte de corriente y consiguiente reinicio.- Automáticamente después del tiempo ajustado en la ETS, parámetro <i>Activación del modo de prueba</i>


LED indicador Estado de los canales	Descripción
Parpadeo, 5 s encendido/0.3 s apagado	El LED parpadea mientras el modo de prueba de luz está activo.

Comportamiento durante la prueba

El detector se comporta al 100 % como en el modo de funcionamiento normal, pero la reacción a claro/oscurito es más rápida. De este modo se puede comprobar el umbral de luminosidad y el comportamiento de adaptación.

Las funciones y los parámetros seleccionados no varían.

Al finalizar el modo de prueba de luz, el detector se reinicia.

-
-  No provoque la conmutación del detector con una linterna. El detector lo memorizará y se alterarán los umbrales de conexión de luz y los valores de histéresis de adaptación automática. Para simular el comportamiento, lo ideal es iluminar la zona situada debajo, delante del detector, o accionar las persianas. Para intentarlo de nuevo, vuelva a activar el modo de prueba de luz.
-

10 Restaurar los valores del aparato a su estado inicial

Los detectores se suministran con una configuración básica. Esta configuración básica se puede restablecer.

- Colocar el potenciómetro **MOD0** en el tope derecho (**on**).
- Pulsar la tecla integrada. Para ello, no es obligatorio que esté colocada la cubierta del pulsador. Conectar la tensión de bus al mismo tiempo.
- Soltar el pulsador tras unos segundos.
- La configuración básica se restablece.
- Poner el potenciómetro **MOD0** en **off**.

11 Herramienta de actualización

Para actualizar el firmware KNX, existe una aplicación de ETS que se puede descargar de forma gratuita. Para más información sobre el procedimiento, consulte lo siguiente:

<https://www.theben.de/knx-update>

12 Subsanación de fallos

Fallo/error	Causa
La luz no se enciende o bien se apaga con presencia y oscuridad	El valor de lux configurado es muy bajo; el detector se ha configurado en modo semiautomático; la luz se ha apagado manualmente a través del pulsador; la persona no se encuentra en la zona de detección; hay obstáculo(s) que interfieren en la detección; el tiempo de espera es muy corto
La luz permanece encendida con presencia pese a haber suficiente luminosidad	El valor lux ajustado es demasiado alto; la luz se ha encendido hace poco manualmente a través del pulsador (esperar 30 min); el detector está en modo de prueba
La luz no se apaga o bien se enciende espontáneamente sin presencia	Esperar a que finalice el tiempo de espera; interferencias térmicas en la zona de detección: ventiladores calefactores, lámparas incandescentes, focos halógenos, objetos en movimiento (p. ej., cortina con la ventana abierta); se han producido errores durante la fase de arranque.
Parpadeo de fallo (3 veces por segundo)	<ul style="list-style-type: none"> - Error durante la fase de arranque o durante el funcionamiento. - El aparato no funciona correctamente.

13 Ejemplos de aplicación típicos

i Estos ejemplos de aplicación están pensados como ayuda para la planificación y no pretenden ser exhaustivos. Se pueden complementar y ampliar como se desee. Para los parámetros que no estén recogidos aquí, se aplica la configuración de parámetros estándar o específica del cliente.

13.1 Conmutación de luz en función de la presencia y de la luminosidad

La función clásica de un detector de movimiento es que la iluminación sólo se encienda cuando haya personas en la habitación y la luz diurna natural sea insuficiente. Si se abandona la habitación o si aumenta la proporción de luz diurna, la iluminación se apaga automáticamente.

13.1.1 Aparatos

- theMura S180 KNX (2069650)
- RMG 4 U (4930223)

13.1.2 Vista general



13.1.3 Objetos y enlaces lógicos

Enlaces lógicos

N.º	theMura S180 KNX	N.º	RMG 4 U	Comentario
	Nombre de objeto/función		Nombre de objeto/función	
1	C1 luz salida/conmutar	0	RMG 4 U Canal C1/objeto de conmutación	Encendido y apagado de la iluminación

13.1.4 Configuración de parámetros importante

theMura S180 KNX

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Generalidades	<i>Modo de funcionamiento</i>	<i>Maestro</i>
	<i>Modo de funcionamiento maestro</i>	<i>Conexión individual</i>
	<i>Canal C1 – Activar luz</i>	<i>sí</i>
Canal C1 luz	<i>Función Luz</i>	<i>Conmutar la luz</i>
	<i>Tipo de funcionamiento</i>	<i>Totalmente automático</i>
	<i>Valor de conmutación de luminosidad</i>	<i>500 lx (según los requisitos del cliente)</i>
	<i>Tiempo de espera de luz</i>	<i>10 min (según los requisitos del cliente)</i>

RMG 4 U

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
RMG 4 U Canal C1: selección de funciones	<i>Tipo de módulo base</i>	<i>RMG 4 U..</i>
	<i>Función</i>	<i>Conmutación On/Off</i>
	<i>Activación de la función mediante</i>	<i>objeto de conmutación</i>

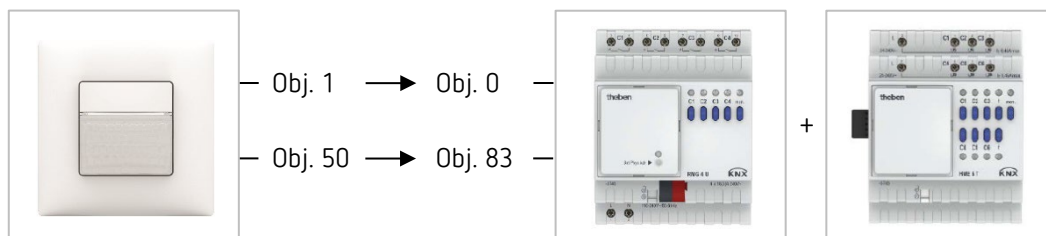
13.2 Conmutación de luz en función de la presencia y de la luminosidad, control de calefacción adicional

Además de la conmutación en función de la presencia y de la luminosidad de un grupo de luz, el control de calefacción también se puede realizar a través del detector de movimiento. Cuando se detecta movimiento, se envía el modo de funcionamiento HVAC correspondiente. La salida se configura con un retardo de conexión.

13.2.1 Aparatos

- theMura S180 KNX (2069650)
 - RMG 4 U (4930223)
 - HME 6 T (4930245)
- } Combinación MIX

13.2.2 Vista general



13.2.3 Objetos y enlaces lógicos

Enlaces lógicos

N.º	theMura S180 KNX	N.º	Combinación MIX	Comentario
	Nombre de objeto/función		Nombre de objeto/función	
1	C1 luz salida/conmutar	0	RMG 4 U Canal C1/objeto de conmutación	Encendido y apagado de la iluminación
50	C4.1 HVAC/ Enviar modo de funcionamiento HVAC	83	EM1 HME 6 T Canal H1/ Preselección del modo de funcionamiento	Ajuste del modo de funcionamiento

13.2.4 Configuración de parámetros importante

theMura S180 KNX

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Generalidades	<i>Modo de funcionamiento</i>	<i>Maestro</i>
	<i>Modo de funcionamiento maestro</i>	<i>Conexión individual</i>
	<i>Canal C1 – Activar luz</i>	<i>sí</i>
	<i>Canal C4 – Activar HVAC</i>	<i>sí</i>
Canal C1 luz	<i>Función Luz</i>	<i>Conmutar la luz</i>
	<i>Tipo de funcionamiento</i>	<i>Totalmente automático-</i>
	<i>Valor de conmutación de luminosidad</i>	<i>500 lx (según los requisitos del cliente)</i>
	<i>Tiempo de espera de luz</i>	<i>10 min (según los requisitos del cliente)</i>
Canal C4 HVAC	<i>Retardo de conexión HVAC</i>	<i>según los requisitos del cliente</i>
	<i>Tiempo de espera HVAC</i>	<i>según los requisitos del cliente</i>
Canal C4 HVAC/objetos	<i>Tipo de telegrama</i>	<i>Modo de funcionamiento HVAC</i>

Combinación MIX RMG 4 U y módulo de ampliación HME 6 T

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Generalidades	<i>Tipo de módulo base</i>	<i>RMG 4 U..</i>
	<i>Tipo del 1.er módulo de ampliación</i>	<i>HME 6 T..</i>
RMG 4 U Canal C1: selección de funciones	<i>Función</i>	<i>Conmutación On/Off</i>
	<i>Activación de la función mediante</i>	<i>objeto de conmutación</i>
HME 6 T canal H1: selección de función	<i>Función del canal</i>	<i>Regulador de calefacción</i>
	<i>div. parámetros</i>	<i>según los requisitos del cliente</i>

13.3 Conmutación de luz en función de la presencia y de la luminosidad, control manual adicional mediante pulsador externo

El detector de movimiento conecta la iluminación. La iluminación también se puede conectar y desconectar manualmente con un pulsador externo.

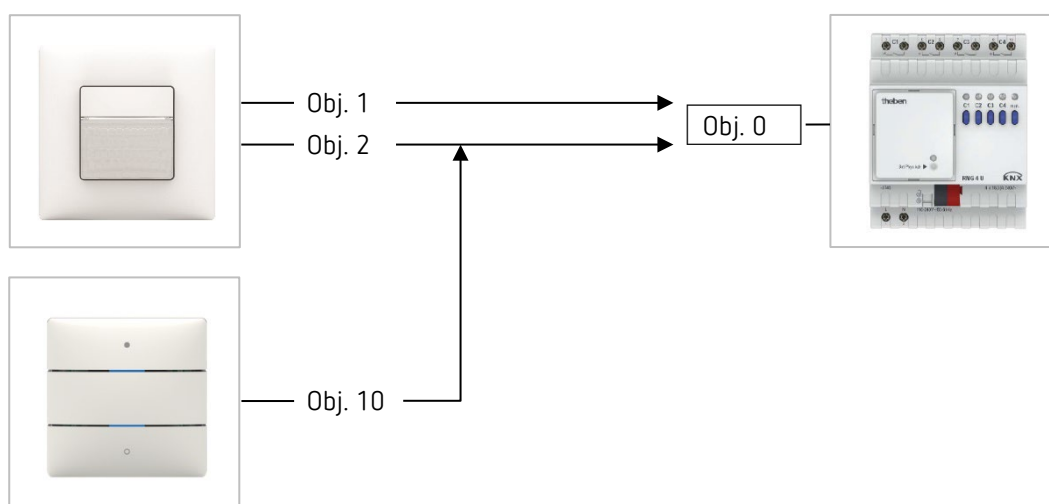
Al encender la luz con el pulsador externo, el usuario tendrá luz durante 30 minutos mientras se encuentre en la habitación. Después, el detector de movimiento recuperará el control. Si se apaga la luz con el pulsador externo, la iluminación permanecerá desconectada mientras el detector de movimiento detecte presencia. El detector de movimiento recupera el control una vez transcurrido el tiempo de espera.

Opcionalmente, existe la posibilidad de utilizar el detector de movimiento en el modo semiautomático. En este caso, la iluminación se tiene que encender siempre manualmente; el detector no enciende la iluminación de forma automática. Si la luz diurna es suficiente o si no hay nadie, el detector de movimiento apaga la iluminación de la forma habitual.

13.3.1 Aparatos

- theMura S180 KNX (2069650)
- iON 102 (4969232)
- RMG 4 U (4930223)

13.3.2 Vista general



13.3.3 Objetos y enlaces lógicos

Enlaces lógicos

N.º	theMura S180 KNX	N.º	RMG 4 U	N.º	iON 102
	Nombre de objeto/función		Nombre de objeto/función		Nombre de objeto/Función
1	C1 luz salida/conmutar	0	RMG 4 U Canal C1/objeto de conmutación		
2	C1 luz entrada/pulsador externo Conmutar	0	RMG 4 U Canal C1/objeto de conmutación	10	Tecla T1.1 / conmutar

13.3.4 Configuración de parámetros importante

theMura S180 KNX

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Generalidades	Modo de funcionamiento	Maestro
	Modo de funcionamiento maestro	Conexión individual
	Canal C1 – Activar luz	sí
Canal C1 luz	Función Luz	Conmutar la luz
	Tipo de funcionamiento	Totalmente automático
	Valor de conmutación de luminosidad	500 lx (según los requisitos del cliente)
	Tiempo de espera de luz	10 min (según los requisitos del cliente)

RMG 4 U

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
RMG 4 U Canal C1: selección de funciones	Tipo de módulo base	RMG 4 U..
	Función	Conmutación On/Off
	Activación de la función mediante	objeto de conmutación

iON 102

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Tecla T1/selección de funciones	Función	Pulsador
Pulsador-objeto 1	Tipo de objeto	Conmutar
	Enviar tras manejo breve	Enviar telegrama
	Telegrama	Conmutar



Si la iluminación se controla directamente mediante el pulsador integrado I1, el objeto 2 no es necesario. Para los parámetros del pulsador integrado I1, véase el capítulo **Función Controlar directamente el canal de luz C1: conmutar**.

13.4 Conmutación de luz en función de la presencia y de la luminosidad, control manual adicional (también para regular la luz) mediante pulsador externo

El detector de movimiento conecta la iluminación. La iluminación también se puede conmutar y regular manualmente con un pulsador externo.

Al encender la luz con el pulsador externo, el usuario tendrá luz durante 30 minutos mientras se encuentre en la habitación. Después, el detector de movimiento recuperará el control. Si se apaga la luz con el pulsador externo, la iluminación permanecerá desconectada mientras el detector de movimiento detecte presencia. El detector de movimiento recupera el control una vez transcurrido el tiempo de espera.

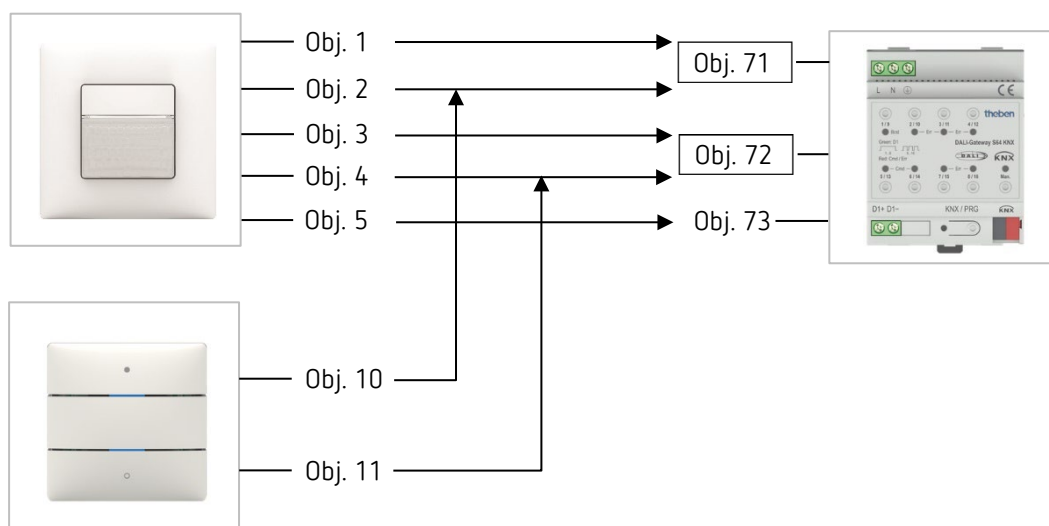
Si se regula la iluminación de forma manual, permanecerá en el valor de regulación de luz ajustado mientras dure la presencia.

Opcionalmente, existe la posibilidad de utilizar el detector de presencia en el modo semiautomático. En este caso, la iluminación se tiene que encender siempre manualmente; el detector no enciende la iluminación de forma automática.

13.4.1 Aparatos

- theMura S180 KNX (2069650)
- iON 102 (4969232)
- Pasarela DALI S64 KNX (4940301)

13.4.2 Vista general



13.4.3 Objetos y enlaces lógicos

Enlaces lógicos

N.º	theMura S180 KNX	N.º	Pasarela DALI S64 KNX	N.º	iON 2
	Nombre de objeto/función		Nombre de objeto/función		Nombre de objeto Función
1	C1 luz salida/conmutar	71	G1 Conmutar, / On/Off		
2	C1 luz entrada/pulsador externo Conmutar	71	G1 Conmutar, / On/Off	10	Tecla T1/conmutar
3	C1 luz salida / Más claro/más oscuro	72	G1 Regular la luz, / Más claro/más oscuro		
4	C1 luz entrada/ Pulsador externo Más claro/más oscuro	72	G1 Regular la luz, / Más claro/más oscuro	11	Tecla T1 / Más claro / más oscuro
5	C1 luz salida/ Enviar valor	73	G1 Ajustar valor, / Valor		

13.4.4 Configuración de parámetros importante

theMura S180 KNX

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Generalidades	Modo de funcionamiento	Maestro
	Modo de funcionamiento maestro	Conexión individual
	Canal C1 – Activar luz	sí
Canal C1 luz	Función Luz	Conmutar la luz
	Tipo de funcionamiento	Totalmente automático
	Valor de conmutación de luminosidad	500 lx (según los requisitos del cliente)
	Tiempo de espera de luz	10 min (según los requisitos del cliente)
Canal C1 luz/configuración detallada	La iluminación se puede regular en el modo de conmutación	sí

Pasarela DALI S64 KNX

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
G1,	Modo de funcionamiento	Funcionamiento normal
	Función del objeto adicional	ningún objeto
	Desbloqueado para modo pánico	No
G1, / Comportamiento	Valor de conexión	100%
	Comportamiento de conexión	Regulación de luz hasta el valor en 10 s
	Valor de desconexión	0%
	Comportamiento al fijar el valor	Regulación de luz hasta el valor en 10 s

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
	<i>Tiempo para la regulación de luz</i>	<i>10 segundos</i>
	<i>Valor máx. para la regulación de luz</i>	<i>100%</i>
	<i>Valor mín. para la regulación de luz</i>	<i>0%</i>
	<i>Los valores mín./máx. son válidos para</i>	<i>Objeto de regulación de luz</i>
	<i>Conexión mediante regulación de la luz</i>	<i>No</i>

ION 102

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Tecla T1 /selección de funciones	<i>Función</i>	<i>Regular la luz</i>
Regular la luz	<i>Reacción a pulsación larga / corta</i>	<i>Manejo con un pulsador</i>



Si la iluminación se controla directamente mediante el pulsador integrado I1, los objetos 2 y 4 no son necesarios. Para los parámetros del pulsador integrado I1, véase el capítulo **Función Controlar directamente el canal de luz C1: regular la luz.**

13.5 Conexión en paralelo maestro-esclavo

Para cubrir superficies mayores, como oficinas grandes o pasillos, se conectan varios detectores de movimiento entre sí. Un detector de movimiento se utiliza como maestro y el resto, como esclavos.

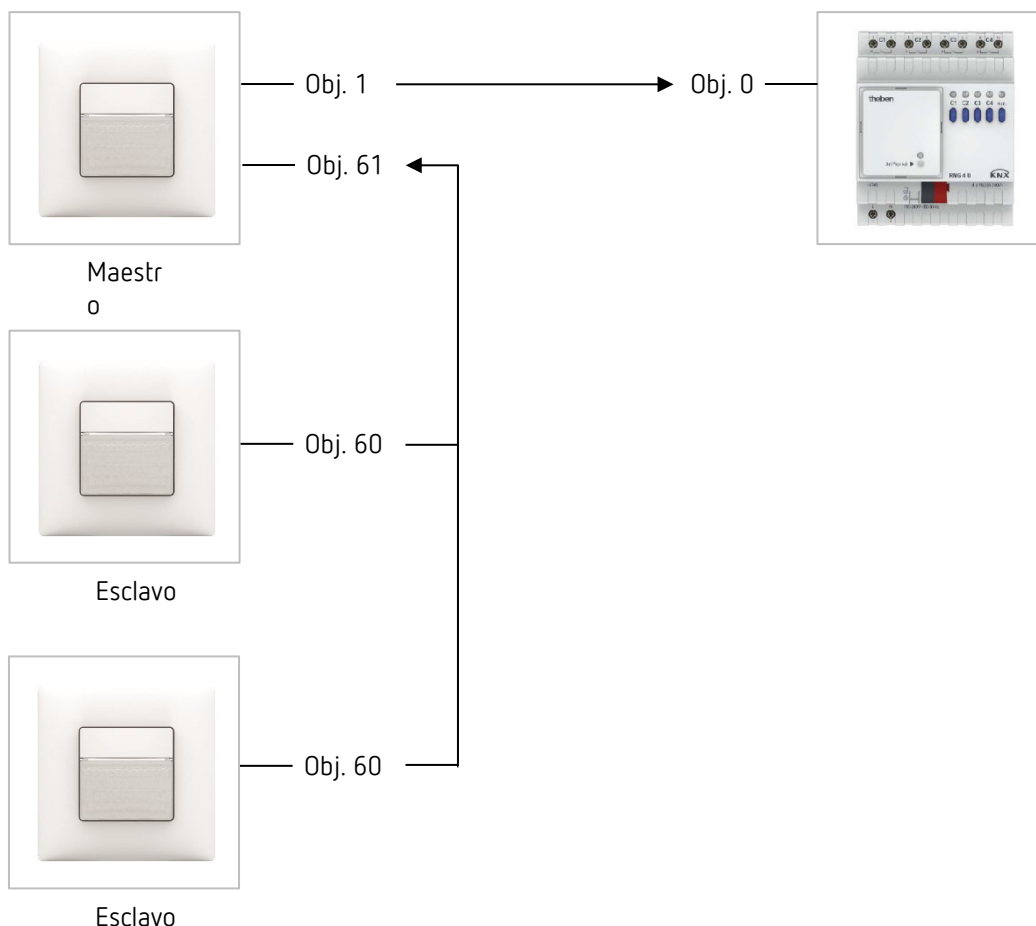
Los esclavos activan el maestro cuando detectan movimiento. Todas las configuraciones, como los tiempos de retardo y los umbrales de luminosidad, se parametrizan en el maestro.

La señal de disparador actúa en el canal de luz y en el canal HVAC del maestro.

13.5.1 Aparatos

- theMura S180 KNX (2069650)
- RMG 4 U (4930223)

13.5.2 Vista general



i La conexión en paralelo es compatible con todos los detectores KNX de Theben. Esto significa que todos los detectores que tengan un objeto de disparador (disparador Entrada/Salida) se pueden conectar con el objeto Disparador Entrada o con el objeto Disparador Salida.

13.5.3 Objetos y enlaces lógicos

Enlaces lógicos

N.º	theMura S180 KNX Nombre de objeto/función	N.º	RMG 4 U Nombre de objeto/función	Comentario
1	<i>C1 luz salida/conmutar</i>	0	<i>RMG 4 U Canal C1/objeto de conmutación</i>	Encendido y apagado de la iluminación

N.º	theMura S180 KNX (maestro) Nombre de objeto/función	N.º	theMura S180 KNX (esclavos) Nombre de objeto/función	Comentario
61	<i>Conexión en paralelo Entrada/ Disparador Entrada</i>	60	<i>Conexión en paralelo Salida/ Disparador Salida</i>	Conexión entre maestro y esclavos

13.5.4 Configuración de parámetros importante

theMura S180 KNX (maestro)

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Generalidades	<i>Modo de funcionamiento</i>	<i>Maestro</i>
	<i>Modo de funcionamiento maestro</i>	<i>Conexión en paralelo</i>
	<i>Canal C1 – Activar luz</i>	<i>sí</i>
Canal C1 luz	<i>Función Luz</i>	<i>Conmutar la luz</i>
	<i>Tipo de funcionamiento</i>	<i>Totalmente automático</i>
	<i>Valor de conmutación de luminosidad</i>	<i>500 lx (según los requisitos del cliente)</i>
	<i>Tiempo de espera de luz</i>	<i>10 min (según los requisitos del cliente)</i>

theMura S180 KNX (esclavos)

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Generalidades	<i>Modo de funcionamiento</i>	<i>Esclavo</i>

RMG 4 U

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
RMG 4 U Canal C1: selección de funciones	<i>Tipo de módulo base</i>	<i>RMG 4 U..</i>
	<i>Función</i>	<i>Conmutación On/Off</i>
	<i>Activación de la función mediante</i>	<i>objeto de conmutación</i>

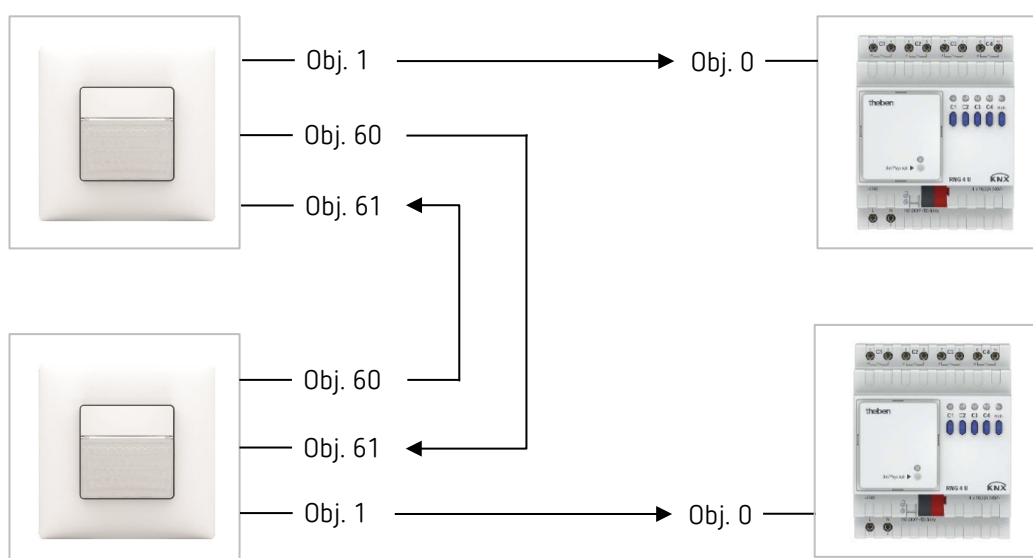
13.6 Conexión en paralelo maestro-maestro

Para cubrir grandes superficies con diferentes condiciones de luz, como oficinas grandes, se conectan varios detectores de movimiento maestros entre sí. Cada maestro controla su grupo de luz en función de su medición de luz y de su configuración. Además, intercambian información de presencia entre ellos. De este modo, se amplía la zona de detección. Se debe tener en cuenta que cada maestro solamente puede detectar la luz conectada o regulada por él mismo.

13.6.1 Aparatos

- theMura S180 KNX (2069650)
- RMG 4 U (4930223)

13.6.2 Vista general



i La conexión en paralelo es compatible con todos los detectores KNX de Theben. Esto significa que todos los detectores que tengan un objeto de disparador (disparador Entrada/Salida) se pueden conectar con el objeto Disparador Entrada o con el objeto Disparador Salida.

13.6.3 Objetos y enlaces lógicos

Enlaces lógicos

N.º	theMura S180 KNX	N.º	RMG 4 U	Comentario
	Nombre de objeto/función		Nombre de objeto/función	
1	<i>C1 luz salida/conmutar</i>	0	<i>RMG 4 U Canal C1/objeto de conmutación</i>	Encendido y apagado de la iluminación

N.º	theMura S180 KNX	N.º	theMura S180 KNX	Comentario
	Nombre de objeto/función		Nombre de objeto/función	
61	<i>Conexión en paralelo Entrada/ Disparador Entrada</i>	60	<i>Conexión en paralelo Salida/ Disparador Salida</i>	Conexión entre maestro y maestro
60	<i>Conexión en paralelo Salida/ Disparador Salida</i>	61	<i>Conexión en paralelo Entrada/ Disparador Entrada</i>	Conexión entre maestro y maestro

13.6.4 Configuración de parámetros importante

theMura S180 KNX

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Generalidades	<i>Modo de funcionamiento</i>	<i>Maestro</i>
	<i>Modo de funcionamiento maestro</i>	<i>Conexión en paralelo</i>
	<i>Canal C1 – Activar luz</i>	<i>sí</i>
Canal C1 luz	<i>Función Luz</i>	<i>Conmutar la luz</i>
	<i>Tipo de funcionamiento</i>	<i>Totalmente automático</i>
	<i>Valor de conmutación de luminosidad</i>	<i>500 lx (según los requisitos del cliente)</i>
	<i>Tiempo de espera de luz</i>	<i>10 min (según los requisitos del cliente)</i>

RMG 4 U

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
RMG 4 U Canal C1: selección de funciones	<i>Tipo de módulo base</i>	<i>RMG 4 U..</i>
	<i>Función</i>	<i>Conmutación On/Off</i>
	<i>Activación de la función mediante</i>	<i>objeto de conmutación</i>

14 Anexo

14.1 Conversión de porcentajes en valores decimales y hexadecimales

Valor porcentual	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Hexadecimal	00	1A	33	4D	66	80	99	B3	CC	E6	FF
Decimal	00	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255

Son válidos todos los valores desde 00 hasta FF hex. (0 a 255 dec.).

15 Contacto

Theben AG

Hohenbergstr. 32

72401 Haigerloch

ALEMANIA

Tel. +49 7474 692-0

Fax +49 7474 692-150

Línea de atención telefónica

Tel. +49 7474 692-369

hotline@theben.de

Direcciones, teléfonos, etc.

www.theben.de