

## INSTRUCCIONES DEL PROGRAMA DE APLICACIONES

### INTRODUCCIÓN

El detector de presencia se monta sobre un acoplador de Bus empotrable, un actuador / sensor de conmutación empotrable ó un actuador de conmutación / dim empotrable.

Este aparato sirve para **comutar** y/o realizar una **regulación constante** de instalaciones de iluminación y/o instalaciones de calefacción, refrigeración y ventilación (en adelante, CRV – en alemán HKL-)

El sensor puede apagar o encender una instalación de CRV con independencia del control de la iluminación. A través de objetos adicionales puede hacer realidad una regulación constante de la luz.



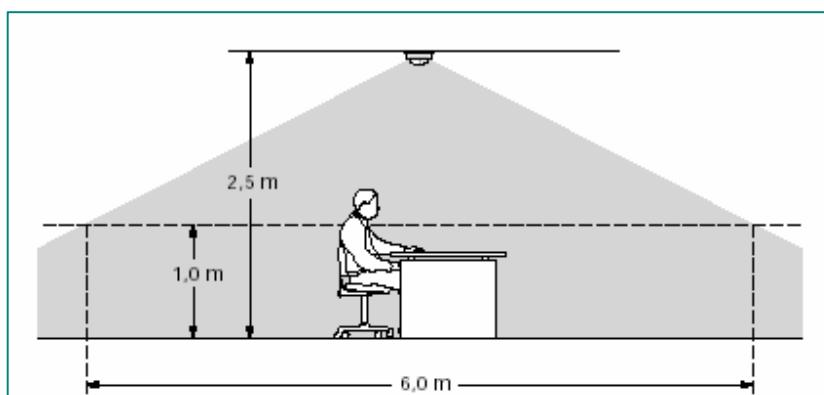
Además del reconocimiento de movimiento, el sensor puede reconocer movimientos durante un período de tiempo determinado gracias a su Función de Avisos integrada. Esto hace posible introducir este sensor en sistemas de alarmas.

Con los 3 potenciómetros situados en la parte de atrás del detector de presencia o mediante los parámetros del ETS puede ajustarse el tiempo de duración posterior, así como la sensibilidad del sensor crepuscular integrado.

El ámbito de detección puede adaptarse a las condiciones ambientales utilizando la pegatina que viene incluida.

## DATOS TÉCNICOS

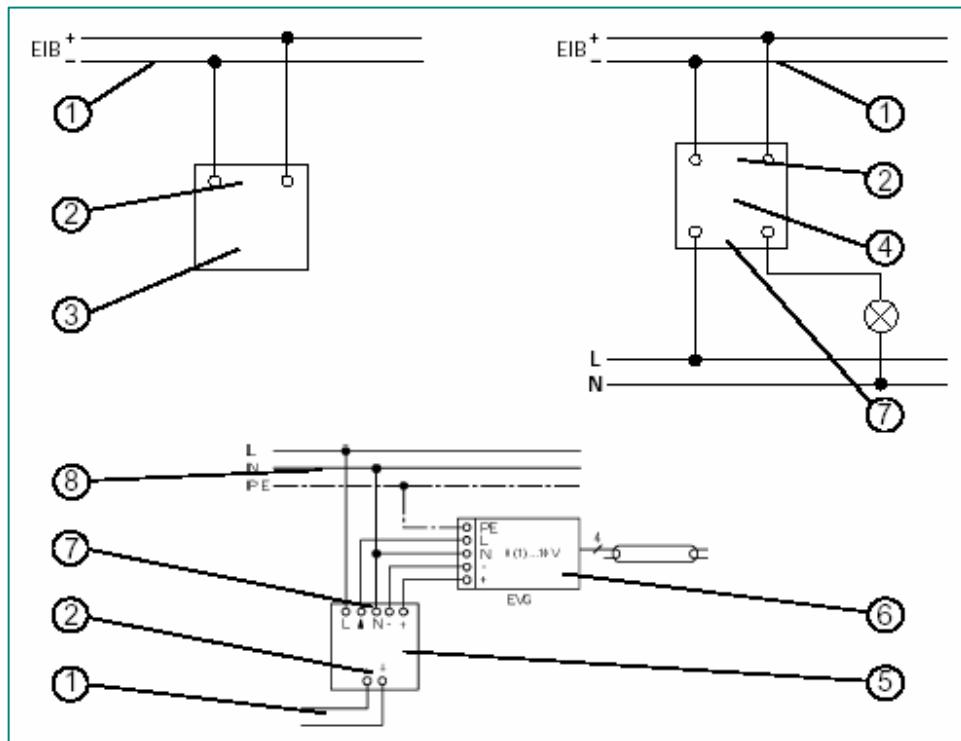
<b>Alimentación</b>	EIB	24 V DC, a través de la línea de Bus
<b>Elementos de control e indicación</b>	3 potenciómetros Pot. "Lux 1" Pot. "Luz Temp." Pot. "Luz CRV"	Sensor crepuscular 5 ... 1000 Lx Duración posterior 10s ... 32min. Duración posterior 1min. ... 60min.
<b>Conexiones</b>	Acoplador de Bus empotrable o conector de aplicación	Actuador / sensor de commutación empotrable
<b>Estanqueidad</b>	IP 20, EN 60 529 montado sobre el acoplador de Bus	
<b>Ámbito de temperatura ambiente</b>	Funcionamiento Almacenamiento Transporte	-5 °C ... 45 °C -25 °C ... 55 °C -25 °C ... 70 °C
<b>Montaje</b>	Encajado sobre mecanismo empotrable	
<b>Medidas</b>	110 x 51 mm (Ø x H)	
<b>Peso</b>	0,1 Kg	
<b>Certificación</b>	EIB	
<b>Certificaciones EIB</b>	Directivas 73/23/EWG y 89/336/EWG	



**Ámbito de detección normal.**

Programas de aplicaciones	Nr. objetos de comunicación	Nr. máx. direcciones de grupo	Nr. máx. asignaciones
<b>Para acoplador de Bus empotrable:</b>			
Conmutar Valor Cíclico Aviso /1	11	29	29
Conmutar Valor Cíclico CRV /1	11	29	29
Conmutar Valor Cíclico CRV Aviso /1	11	29	29
Conmutar Dimerizar Cíclico CRV Aviso.Regulación constante de luz /1	12	29	28
<b>Para actuador / sensor de commutación empotrable</b>			
Conmutar Valor Cíclico Aviso /2	11	29	29
Conmutar Valor Cíclico CRV /2	11	29	29
Conmutar Valor Cíclico CRV Aviso /2	11	29	29
<b>Para actuador de commutación / dim empotrable</b>			
Conmutar Dimerizar Cíclico CRV Aviso.Regulación constante de luz /1	12	29	28

## Esquema de conexiones



- 1.- Cable de Bus
- 2.- Terminal de conexión al Bus
- 3.- Acoplador de Bus empotrable
- 4.- Actuador empotrable
- 5.- Actuador de conmutación / dim empotrable
- 6.- ECE con 0 (1) – 10 V entrada de control
- 7.- Terminales de conexión
- 8.- Tensión 230 V

**Nota:** este detector de presencia está concebido únicamente para interior. Su completa funcionalidad depende, entre otras cosas, de la altura de montaje.

El ámbito de detección puede adaptarse a las condiciones ambientales utilizando la pegatina que viene con el aparato.

### Símbolo



## 1.- Conmutar Valor Cíclico Aviso /1

Con esta aplicación el detector de presencia puede reconocer movimientos en su ámbito de detección y enviar telegramas de conmutación o de valor.

La aplicación pone a disposición del instalador dos canales independientes con los que pueden encenderse dispositivos luminosos. Además, posee una función de avisos.

En la configuración debe tenerse en cuenta que algunos parámetros (si es necesario) sólo serán visibles y podrán modificarse con “Acceso total”.

### Comutar

El detector de presencia envía telegramas de conmutación a sus objetos de comunicación “**Canal de Movimiento ... / Telegramas de conmutación**” en cuanto reconoce algo en su ámbito de detección. Con el parámetro “**En caso de movimiento enviar**” puede ajustarse el valor del telegrama de conmutación. Existe la posibilidad de enviar un *Telegrama-ON*, un *Telegrama-OFF* ó *Ningún Telegrama* como reacción a un reconocimiento de movimiento. Los *Telegramas-ON / OFF* pueden enviarse también cíclicamente.

Si el detector de presencia no reconoce ningún movimiento más una vez transcurrido el tiempo de duración posterior, puede enviarse un *Telegrama-ON*, un *Telegrama-OFF* ó *Ningún Telegrama*. Los *Telegramas-ON / OFF* pueden enviarse también cíclicamente. Su comportamiento se determina con el parámetro “**Telegrama una vez transcurrida la duración posterior**”.

Cada canal del detector de presencia puede activarse o bloquearse por separado. A este fin sirven los objetos de comunicación “**Canal de movimiento ... / Autorización**”, que pueden hacerse accesibles con el parámetro “**Objeto de Autorización Movimiento**”.

Si el detector de presencia recibe un telegrama en este objeto, el detector de presencia se activa o se desactiva. Con el parámetro “**En caso de ... movimiento**” puede seleccionarse si un *Telegrama-ON*, un *Telegrama-OFF* ó *Ningún Telegrama* debe ser enviado una sola vez través del objeto de comunicación “**Canal de movimiento ... / conmutar**”.

**Ejemplo:** en un edificio funcional se desea que los detectores de presencia se activen todas las mañanas a una hora determinada. Para ello se utiliza un interruptor horario situado en un lugar central, el cual envía un “1” que será recibido por los objetos de comunicación “**Canal de movimiento ... / Autorización**”. En este ejemplo se ha configurado el parámetro “**Movimiento autorizado**” como “*Telegrama-ON*”.

### Valor

Cuando el aparato reconoce un movimiento también puede enviar telegramas de valor. Para ello hay que cambiar el parámetro “**Tipo del objeto de movimiento**” de “**Conmutar (EIS1)**” a “**Valor (EIS6)**”. Así, pueden regularse actuadores dim a un valor inferior al valor máximo para lograr, por ejemplo, una iluminación básica.

Con el parámetro “**Enviar al principio / final de la detección**” puede determinarse el valor que será enviado. También puede ajustarse que no se envíe ningún telegrama.

## Cíclico

Todos los telegramas de conmutación pueden ser enviados también cíclicamente. Esto puede ajustarse gracias a los parámetros “**Telegrama-ON cíclico**” ó “**Telegrama-OFF cíclico**” respectivamente.

Con los parámetros “**Base temporal para envío cíclico**” y “**Factor temporal para ...**” puede ajustarse la duración general del ciclo.

El lapso de tiempo transcurrido el cual el telegrama se repite cíclicamente se calcula a partir de una base y un factor: **duración del ciclo = Base x Factor**.

## Ajustes de los canales

El ajuste del umbral de conmutación para el sensor de luminosidad, así como el tiempo de duración posterior puede realizarse con la ayuda del potenciómetro situado en la parte de atrás del detector de presencia. Encontramos los siguientes ajustes:

- Con “Pot.-Lux1” se establece el umbral de conmutación de la luminosidad para el canal 1.
- Con “Pot.-CRV” se establece el umbral de conmutación de la luminosidad para el canal 2.
- Con “Pot.-Luz” se determina el tiempo de duración posterior para ambos canales.

Alternativamente, pueden llevarse a cabo estos ajustes en el ETS, para lo cual deberá cambiarse el parámetro de “**Pot-...**” a “**ETS**”.

Con el parámetro “**Umbral de conmutación Iluminación**” puede introducirse a partir de qué luminosidad (valores entre 5 Lux y 1000 Lux) debe dispararse el detector de presencia. Con los parámetros “**Base temporal para envío cíclico**” y “**Factor temporal para ...**” puede ajustarse el tiempo de duración posterior, que equivale al producto de la base y el factor: **tiempo de duración posterior = Base x Factor**.

## Comutación dependiente de la luminosidad

Para cada canal por separado puede activarse otro objeto de comunicación con el parámetro “**Objeto de autorización comutación dependiente de la luminosidad**”. Si el objeto de comunicación “**Comutación dependiente de la luminosidad canal ...**” recibe un “1” el detector de presencia se encenderá independientemente de la luminosidad. Los ajustes relacionados con los umbrales de conmutación que se han realizado con el potenciómetro situado en la parte de atrás del aparato o con el ETS carecen de significado con respecto al tiempo de activación. Si el objeto recibe un “0” el detector de presencia vuelve a enviar *Telegramas-ON* después de exceder el umbral mínimo de conmutación para iluminación.

## Fuente de luz

Si la fracción de luz exterior es ascendente (amanece) el detector de presencia envía un *Telegrama-OFF* en cuanto la luz exterior alcanza el nivel de iluminación exigido. Para ello debe introducirse el tipo de fuente de luz.

**Ejemplo:** grado de iluminación 500 lx.

El umbral de conmutación para iluminación de 500 lx es introducido a través del potenciómetro situado en el aparato o mediante el ETS.

Si el detector de presencia detecta por la mañana movimiento en una habitación a oscuras y el valor de luminosidad está por debajo de los 500 lx, enviará un *Telegrama-ON*.

- a) Fuente de luz comutada: las luces generan, cuando están encendidas, un grado de iluminación de 500 lx. A esto se añade la luz exterior. El detector de presencia apaga cuando mide un grado de iluminación de 1000 lx.
- b) Fuente de luz regulada (regulación constante de luz convencional): la regulación constante de luz hace descender la fracción de luz artificial de tal manera que el grado de luminosidad medido permanezca constante en 500 lx. Cuando el detector de presencia mide más de 500 lux apagará las luces, que ya estaban reguladas al mínimo.

### Aviso

Existe la posibilidad de activar una función de aviso, para lo cual hay que poner en “**sí**” el parámetro general “**Función de aviso**”. Esta función representa una *función de alarma* que no se dispara con los movimientos térmicos más pequeños, sino que debe registrar necesariamente una fuente calor significativa en un lapso de tiempo corto o varias fuentes débiles en un lapso de tiempo superior.

Si está activada esta función, el programador dispone de un objeto más de comunicación: “**Aviso / Telegrama ...**”. El detector de presencia registra la cantidad y la intensidad de un movimiento en un intervalo de tiempo y no envía un telegrama con la sensibilidad concreta hasta que se ha sobrepasado el límite establecido.

En el diálogo específico “Función de aviso” puede seleccionarse el tipo del objeto de aviso (1 Bit ó 1 Byte), el tipo de telegrama al principio de la detección, el tipo de telegrama al final de la detección, así como el comportamiento de envío.

Con el parámetro “**Umbral de comutación**” puede introducirse el grado de sensibilidad. El valor “0” equivale a la sensibilidad máxima y el valor “255” a la mínima.

Además, puede configurarse a partir de qué momento posterior a su autorización el detector de presencia se encuentra en el modo Función de aviso. Este tiempo es también el resultado (como ocurre con el tiempo cíclico) de una Base y un Factor.

Cuando el modo Función de aviso debe activarse externamente, puede hacerse con el objeto de comunicación “**Aviso / Autorización**”, pero no sin antes haber puesto el parámetro “**Objeto de autorización Aviso**” en “**existente**”.

### Retorno de la tensión de Bus

El estado de los objetos de comunicación “**Canal de movimiento ... / Telegrama de comutación**” adoptan estados definidos en caso de retorno de la tensión de Bus. Los estados para los canales 1 y 2 pueden determinarse por separado. De esta forma se evitan procesos no deseados de encendido / apagado tras el retorno de la tensión de Bus.

Para los objetos “**Comutación dependiente de la luminosidad canal ...**” pueden establecerse también estados definidos. Los parámetros son sólo visibles cuando se han activado los objetos con anterioridad.

--

Objetos de comunicación	Nr.	Tipo	Nombre del objeto	Función
Objetos de comunicación con envío de telegramas de valor	0	1 Bit	Canal de movimiento 1	Telegrama de comutación
	1	1 Bit	Canal de movimiento 1	Autorización
	3	1 Bit	Canal de movimiento 2	Telegrama de comutación
	4	1 Bit	Canal de movimiento 2	Autorización
Objetos de comunicación con objetos de aviso	0	1 Byte	Canal de movimiento 1	Telegrama de comutación
	1	1 Bit	Canal de movimiento 1	Autorización
	3	1 Byte	Canal de movimiento 2	Telegrama de comutación
	4	1 Bit	Canal de movimiento 2	Autorización
Objetos de comunicación con objetos de aviso de valor	...			
	6	1 Bit	Aviso	Telegrama de comutación
	7	1 Bit	Aviso	Autorización
	...			
Objetos de comunicación con comutación dependiente de la luminosidad	6	1 Bit	Aviso	Telegrama de valor
	7	1 Bit	Aviso	Autorización
	...			
	2	1 Bit	Comutación dependiente de la luminosidad canal 1	Autorización
	...			
	5	1 Bit	Comutación dependiente de la luminosidad canal 2	Autorización
	...			

Parámetros con “Acceso parcial”.	General:	
	Función de aviso	
En <b>negrita</b> el ajuste por defecto		Sí
		No
Sólo con “Sí”		
		<b>Objeto de Autorización Aviso</b>
		No existente
		Existente
Sólo con “Existente”		
		Autorización de la Función de Aviso con
		Telegrama ON
		Telegrama OFF
		<b>Tipo del objeto de aviso</b>
		Conmutar (EIS 1)
		Valor (EIS 6)
Sólo con “Conmutar (EIS 1)”		
		Enviar al principio de la detección
		Telegrama ON
		Telegrama OFF
		Telegrama ON cíclico
		Telegrama OFF cíclico
		Ningún telegrama
		Enviar al final de la detección
		Telegrama ON
		Telegrama OFF

	Telegrama ON cíclico Telegrama OFF cíclico <b>Ningún telegrama</b>
Base temporal para envío cíclico	<b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
Factor temporal para envío cíclico	<b>100</b>
Sólo con “Valor (EIS 6)	
Enviar al principio de la detección	<b>100%</b> / 90% / ... / 20% / 10% / OFF / ningún telegrama
Enviar al final de la detección	100% / 90% / ... / 20% / 10% / <b>OFF</b> / ningún telegrama
Ninguna alarma envía	<b>0</b>
<b>Umbral de conmutación</b> (1: sensibilidad máx; 255: sin sensibilidad)	<b>4</b>
<b>Base temporal</b> hasta que el detector esté el modo Función de Aviso	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
<b>Factor temporal</b> hasta que el detector esté el modo Función de Aviso	<b>100</b>
<b>Comportamiento en caso de retorno de la tensión de Bus</b> (objetos de comunicación)	
Sólo con “Objeto de luminosidad activado”	
Commutación dependiente de la luminosidad (Iluminación Canal 1)	Bloqueado <b>Autorizado</b>
Commutación dependiente de la luminosidad (Iluminación Canal 2)	Bloqueado <b>Autorizado</b>
<b>Movimiento</b> (Iluminación Canal 1)	Bloqueado <b>Autorizado</b>
<b>Movimiento</b> (Iluminación Canal 2)	Bloqueado <b>Autorizado</b>
<b>Iluminación Canal 1 y Canal 2 por separado</b>	
<b>Objeto de Autorización Movimiento</b>	No existente <b>Existente</b>
Sólo con Objeto de Autorización Movimiento “existente”	
Autorización del Movimiento con	<b>Telegrama ON</b> Telegrama OFF
<b>Tipo del objeto de movimiento</b>	<b>Conmutar (EIS 1)</b>
<b>Con movimiento envía</b>	Telegrama ON Telegrama OFF Telegrama ON cíclico Telegrama OFF cíclico Ningún telegrama
<b>Telegrama una vez transcurrida la duración posterior</b>	Telegrama ON <b>Telegrama OFF</b> Telegrama ON cíclico Telegrama OFF cíclico Ningún telegrama

	Base temporal para envío cíclico	<b>130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min</b>
	Factor temporal para envío cíclico	<b>10</b>

<b>Iluminación Canal 1 y Canal 2 por separado</b>		
<b>Parámetros con “Acceso total”.</b>  En negrita el ajuste por defecto	<u>Objeto de Autorización</u>	<b>No existente</b>
	<u>Commutación dependiente de la luminosidad</u>	existente
	Sólo con Objeto de Autorización Movimiento “existente”	
	<u>Con bloqueo del Movimiento</u>	<b>No enviar ningún telegrama</b> Enviar Telegrama ON una vez Enviar Telegrama OFF una vez
	<u>Con autorización del Movimiento</u>	<b>No enviar ningún telegrama</b> Enviar Telegrama ON una vez Enviar Telegrama OFF una vez
	<u>Tipo de Objeto de Movimiento</u>	<b>Comutar (EIS 1)</b> Valor (EIS 6)
	Sólo con “Valor (EIS6)	
	En caso de Movimiento enviar	<b>100% / 90% / ... / 10% / OFF / ningún telegrama</b>
	Telegrama una vez transcurrida la duración posterior	100% / 90% / ... / 10% / <b>OFF</b> / ningún telegrama
<b>Ajuste Canal 1</b>		
	<u>Umbral de commutación de</u>	ETS
	<u>Iluminación ajustable mediante</u>	<b>Pot. Lux 1</b>
	Sólo si ajustado mediante “ETS”	
	Umbral de commutación (5 Lux ... 1000 Lux)	<b>100</b>
	<u>Duración posterior ajustable mediante</u>	ETS <b>Pot. Luz</b>
	Sólo si ajustado mediante “ETS”	
	El potenciómetro no debería estar en “Test”	
	Base temporal de la duración posterior	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min
	Factor temporal de la duración posterior	<b>100</b>
	<u>Fuente de luz</u>	<b>Commutada</b> Regulada (luz constante)
<b>Ajuste Canal 2</b>		
	<u>Umbral de commutación de</u>	ETS
	<u>Iluminación ajustable mediante</u>	<b>Pot. CRV</b>
	Sólo si ajustado mediante “ETS”	
	Umbral de commutación (5 Lux ... 1000 Lux)	<b>100</b>
	<u>Duración posterior ajustable mediante</u>	ETS <b>Pot. Luz</b>
	Sólo si ajustado mediante “ETS”	
	El potenciómetro no debería estar en “Test”	
	Base temporal de la duración posterior	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min

	Factor temporal de la duración posterior	<b>100</b>
<b>Fuente de luz</b>	<b>Commutada</b>	Regulada (luz constante)
<b>CRV</b>		
<u><a href="#">Con bloqueo del Movimiento</a></u>	<b>No enviar ningún telegrama</b>	Enviar Telegrama ON una vez Enviar Telegrama OFF una vez
<u><a href="#">Con autorización del Movimiento</a></u>	<b>No enviar ningún telegrama</b>	Enviar Telegrama ON una vez Enviar Telegrama OFF una vez
<u><a href="#">Tipo de Objeto de Movimiento</a></u>	<b>Comutar (EIS 1)</b>	Valor (EIS 6)
Sólo con “Valor (EIS6)”		
En caso de movimiento enviar	<b>100% / 90% / ... / 10% / OFF / ningún telegrama</b>	
<b>Ajustes CRV</b>		
<u><a href="#">Duración posterior ajustable mediante</a></u>	<b>Pot. CRV</b>	EST
Sólo si ajustado mediante “ETS”		
El potenciómetro no debería estar en “Test”		
Base temporal de la duración posterior	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min	
Factor temporal de la duración posterior	<b>100</b>	
<u><a href="#">Encendido retardado ajustable</a></u>	<b>Automático</b>	Mediante ETS
Sólo si ajustado mediante “ETS”		
Base temporal del encendido retardado	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min	
Factor temporal del encendido retardado	<b>100</b>	

## 2.- Conmutar Valor Cíclico CRV /1

Con esta aplicación el detector de presencia puede reconocer movimientos en su ámbito de detección y enviar telegramas de conmutación o de valor.

Esta aplicación dispone de dos canales independientes con los cuales pueden encenderse dispositivos luminosos y un canal para actuar sobre una “regulación de la calefacción / refrigeración / ventilación”.

En la configuración debe tenerse en cuenta que algunos parámetros (si es necesario) sólo serán visibles y podrán modificarse con “Acceso total”.

<b>Conmutar</b>
Véase apartado “Conmutar” en pág. 5.
<b>Valor</b>
Véase apartado “Valor” en pág. 4.
<b>Cíclico</b>
Véase apartado “Cíclico” en pág. 5.
<b>Ajustes de los canales</b>
Véase apartado “Ajuste de los canales” en pág. 5.
<b>Conmutación dependiente de la luminosidad</b>
Véase apartado “Conmutación dependiente de la luminosidad” en pág. 5.
<b>Fuente de luz</b>
Véase apartado “Fuente de luz” en pág. 5.
<b>Calefacción / refrigeración / ventilación</b>
Gracias a su objeto “ <b>Movimiento CRV</b> ” el detector de presencia puede activar un control de la calefacción o la ventilación. El objeto envía telegramas con independencia del valor de luminosidad.
El tiempo de encendido retardado hace referencia al tiempo necesario que necesita el canal CRV para detectar un movimiento. El detector de presencia ajusta este tiempo, por defecto, automáticamente. Pero también puede preestablecerse un tiempo fijo. Para ello debe ajustarse dicho “Encendido retardado2 mediante el ETS. Al igual que el tiempo de duración posterior, el tiempo se calcula a partir de una Base y un Factor.
Si se ajusta el encendido retardado con el “Pot. CRV”, debe tenerse en cuenta lo siguiente:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Si se fija con el potenciómetro un apagado retardado de entre 1 y 10 minutos, el encendido retardado estará establecido en 30 s. Este ajuste puede encender, por ejemplo, el ventilador de un cuarto de baño.</li><li>• Si se fija un apagado retardado superior a 10 minutos, el tiempo de encendido se adapta a la frecuencia del reconocimiento de movimiento. Normalmente, en una oficina la calefacción no se pone en marcha hasta que las personas que trabajan en la misma no llevan un rato dentro. En una sala de conferencias poco utilizada no debe encenderse la calefacción cuando alguien entra en ella y vuelve a salir enseguida.</li></ul>

El objeto “**Movimiento CRV**” puede enviar un telegrama cuando reconoce un movimiento y una vez transcurrida la duración posterior (ajustable) Con el parámetro “**Tipo de objeto de movimiento**” puede seleccionarse si se enviará un telegrama de conmutación-1Bit ó un telegrama de valor-1Byte. De manera análoga a lo que ocurre con los canales de movimiento, los telegramas de conmutación puede enviarse también cíclicamente.

#### **Retorno de la tensión de Bus**

Véase apartado “*Conmuta*”r en pág. 6.

Objetos de comunicación	Nr.	Tipo	Nombre del objeto	Función
	0	1 Bit	Canal de movimiento 1	Telegrama de conmutación
	1	1 Bit	Canal de movimiento 1	Autorización
	3	1 Bit	Canal de movimiento 2	Telegrama de conmutación
	4	1 Bit	Canal de movimiento 2	Autorización
	6	1 Bit	Movimiento CRV	Telegrama de conmutación
	7	1 Bit	Movimiento CRV	Autorización
Objetos de comunicación con envío de telegramas de valor	0	1 Byte	Canal de movimiento 1	Telegrama de valor
	1	1 Bit	Canal de movimiento 1	Autorización
	3	1 Byte	Canal de movimiento 2	Telegrama de valor
	4	1 Bit	Canal de movimiento 2	Autorización
	6	1 Byte	Movimiento CRV	Telegrama de valor
	7	1 Bit	Movimiento CRV	Autorización
Objetos de comunicación con conmutación dependiente de la luminosidad	...			
	2	1 Bit	Comutación dependiente de la luminosidad canal 1	Autorización
	...			
	5	1 Bit	Comutación dependiente de la luminosidad canal 2	Autorización
	...			

En <b>negrita</b> el ajuste por defecto	<b>Parámetros con “Acceso parcial”.</b>	<b>General:</b>
		<b>Comportamiento en caso de retorno de la tensión de Bus</b> (objetos de comunicación)
		Sólo con “Objeto de luminosidad activado”
		Comutación dependiente de la luminosidad (Iluminación Canal 1)
		Bloqueado <b>Autorizado</b>
		Comutación dependiente de la luminosidad (Iluminación Canal 2)
		Bloqueado <b>Autorizado</b>
		<b>Movimiento</b> (Iluminación Canal 1)
		Bloqueado <b>Autorizado</b>
		<b>Movimiento</b> (Iluminación Canal 2)
		Bloqueado <b>Autorizado</b>
		<b>Movimiento</b> (CRV)
		Bloqueado <b>Autorizado</b>

	<b>Iluminación Canal 1 y Canal 2 por separado</b>
	<u>Objeto de Autorización Movimiento</u>
	No existente
	<b>Existente</b>
	Sólo con Objeto de Autorización Movimiento “existente”
	Autorización del Movimiento con
	<b>Telegrama ON</b>
	Telegrama OFF
	<b>Tipo del objeto de movimiento</b>
	<b>Conmutar (EIS 1)</b>
	<u>Con movimiento envía</u>
	<b>Telegrama ON</b>
	Telegrama OFF
	Telegrama ON cíclico
	Telegrama OFF cíclico
	Ningún telegrama
	<u>Telegrama una vez transcurrida la duración posterior</u>
	Telegrama ON
	<b>Telegrama OFF</b>
	Telegrama ON cíclico
	Telegrama OFF cíclico
	Ningún telegrama
	<b>Base temporal para envío cíclico</b>
	<b>130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min</b>
	<u>Factor temporal para envío cíclico</u>
	<b>10</b>
	<b>Calefacción / refrigeración / ventilación</b>
	<u>Objeto de Autorización Movimiento</u>
	No existente
	<b>Existente</b>
	Sólo con Objeto de Autorización “existente”
	Autorización del Movimiento con
	<b>Telegrama ON</b>
	Telegrama OFF
	<b>Tipo del objeto de movimiento</b>
	<b>Conmutar (EIS 1)</b>
	<u>Con movimiento envía</u>
	<b>Telegrama ON</b>
	Telegrama OFF
	Telegrama ON cíclico
	Telegrama OFF cíclico
	Ningún telegrama
	<u>Telegrama una vez transcurrida la duración posterior</u>
	Telegrama ON
	<b>Telegrama OFF</b>
	Telegrama ON cíclico
	Telegrama OFF cíclico
	Ningún telegrama
	<b>Base temporal para envío cíclico</b>
	<b>130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min</b>
	<u>Factor temporal para envío cíclico</u>
	<b>10</b>

<b>Parámetros con “Acceso total”.</b>  En negrita el ajuste por defecto	<b>Iluminación Canal 1 y Canal 2 por separado</b>
	<u>Objeto de Autorización</u>
	<b>No existente</b>
	<u>Comutación dependiente de la luminosidad</u>
	Existente
	Sólo con Objeto de Autorización Movimiento “existente”
	<u>Con bloqueo del Movimiento</u>
	<b>No enviar ningún telegrama</b>
	Enviar Telegrama ON una vez
	Enviar Telegrama OFF una vez
	<u>Con autorización del Movimiento</u>
	<b>No enviar ningún telegrama</b>

		Enviar Telegrama ON una vez
		Enviar Telegrama OFF una vez
<b>Tipo de Objeto de Movimiento</b>	<b>Conmutar (EIS 1)</b>	
	<b>Valor (EIS 6)</b>	
Sólo con "Valor (EIS6)"		
En caso de Movimiento enviar	<b>100% / 90% / ... / 10% / OFF / ningún telegrama</b>	
Telegrama una vez transcurrida la duración posterior	100% / 90% / ... / 10% / <b>OFF</b> / ningún telegrama	
<b>Ajuste Canal 1</b>		
<u>Umbral de conmutación de Iluminación ajustable mediante</u>	ETS	
	<b>Pot. Lux 1</b>	
Sólo si ajustado mediante "ETS"		
Umbral de conmutación (5 Lux ... 1000 Lux)	<b>100</b>	
<u>Duración posterior ajustable mediante</u>	ETS	
	<b>Pot. Luz</b>	
Sólo si ajustado mediante "ETS"		
El potenciómetro no debería estar en "Test"		
Base temporal de la duración posterior	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min	
Factor temporal de la duración posterior	<b>100</b>	
<u>Fuente de luz</u>	<b>Conmutada</b>	
	Regulada (luz constante)	
<b>Ajuste Canal 2</b>		
<u>Umbral de conmutación de Iluminación ajustable mediante</u>	ETS	
	<b>Pot. CRV</b>	
Sólo si ajustado mediante "ETS"		
Umbral de conmutación (5 Lux ... 1000 Lux)	<b>100</b>	
<u>Duración posterior ajustable mediante</u>	ETS	
	<b>Pot. Luz</b>	
Sólo si ajustado mediante "ETS"		
El potenciómetro no debería estar en "Test"		
Base temporal de la duración posterior	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min	
Factor temporal de la duración posterior	<b>100</b>	
<u>Fuente de luz</u>	<b>Conmutada</b>	
	Regulada (luz constante)	
<b>CRV</b>		
<u>Con bloqueo del Movimiento</u>	<b>No enviar ningún telegrama</b>	
	Enviar Telegrama ON una vez	
	Enviar Telegrama OFF una vez	
<u>Con autorización del Movimiento</u>	<b>No enviar ningún telegrama</b>	
	Enviar Telegrama ON una vez	
	Enviar Telegrama OFF una vez	
<u>Tipo de Objeto de Movimiento</u>	<b>Conmutar (EIS 1)</b>	

	Valor (EIS 6)
Sólo con “Valor (EIS6)	
En caso de movimiento enviar	<b>100% / 90% / ... / 10% / OFF / ningún telegrama</b>
<b>Ajustes CRV</b>	
<u>Duración posterior ajustable mediante</u>	<b>Pot. CRV</b>
	ETS
Sólo si ajustado mediante “ETS”	
El potenciómetro no debería estar en “Test”	
Base temporal de la duración posterior	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min
Factor temporal de la duración posterior	<b>100</b>
<u>Encendido retardado ajustable</u>	<b>Automático</b>
	Mediante ETS
Sólo si ajustado mediante “ETS”	
Base temporal del encendido retardado	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min
Factor temporal del encendido retardado	<b>100</b>

### **3.- Conmutar Valor Cíclico CRV Aviso /1**

Con esta aplicación el detector de presencia puede reconocer movimientos en su ámbito de detección y enviar telegramas de conmutación o de valor.

La aplicación dispone de dos canales independientes: uno para encender dispositivos luminosos y otro para encender una instalación de calefacción / refrigeración / ventilación. Además, posee una función de avisos.

En la configuración debe tenerse en cuenta que algunos parámetros (si es necesario) sólo serán visibles y podrán modificarse con “Acceso total”.

<b>Conmutar</b>
Véase apartado “Conmutar” en pág. 5.
<b>Valor</b>
Véase apartado “Valor” en pág. 4.
<b>Cíclico</b>
Véase apartado “Cíclico” en pág. 5.
<b>Ajustes de los canales</b>
Véase apartado “Ajuste de los canales” en pág. 5.
<b>Conmutación dependiente de la luminosidad</b>
Véase apartado “Conmutación dependiente de la luminosidad” en pág. 5.
<b>Fuente de luz</b>
Véase apartado “Fuente de luz” en pág. 5.
<b>Aviso</b>
Véase apartado “Aviso” en pág. 6.
<b>Calefacción / refrigeración / ventilación</b>
Véase apartado “Calefacción / refrigeración / ventilación” en pág. 11.
<b>Retorno de la tensión de Bus</b>
Véase apartado “Retorno de la tensión de Bus” en pág. 6.

Objetos de comunicación	Nr.	Tipo	Nombre del objeto	Función
	0	1 Bit	Canal de movimiento 1	Telegrama de conmutación
	1	1 Bit	Canal de movimiento 1	Autorización
	3	1 Bit	Movimiento CRV	Telegrama de conmutación
	4	1 Bit	Movimiento CRV	Autorización
Objetos de comunicación con envío de telegramas	0	1 Byte	Canal de movimiento 1	Telegrama de conmutación
	1	1 Bit	Canal de movimiento 1	Autorización

de valor	3	1 Byte	Movimiento CRV	Telegrama de conmutación
	4	1 Bit	Movimiento CRV	Autorización
<b>Objetos de comunicación con objetos de aviso</b>	...			
	6	1 Bit	Aviso	Telegrama de conmutación
	7	1 Bit	Aviso	Autorización
<b>Objetos de comunicación con objetos de aviso de valor</b>	...			
	6	1 Bit	Aviso	Telegrama de valor
	7	1 Bit	Aviso	Autorización
<b>Objetos de comunicación con conmutación dependiente de la luminosidad</b>	...			
	2	1 Bit	Commutación dependiente de la luminosidad canal 1	Autorización
	...			

Parámetros con “Acceso parcial”.  En negrita el ajuste por defecto	<b>General:</b>	
	<u>Función de aviso</u>	Sí
		No
	Sólo con “Sí”	
	<u>Objeto de Autorización Aviso</u>	No existente
		Existente
	Sólo con “Existente”	
	Autorización de la Función de Aviso con	Telegrama ON Telegrama OFF
	<u>Tipo del objeto de aviso</u>	Conmutar (EIS 1) Valor (EIS 6)
	Sólo con “Conmutar (EIS 1)”	
	Enviar al principio de la detección	Telegrama ON Telegrama OFF Telegrama ON cíclico Telegrama OFF cíclico Ningún telegrama
	Enviar al final de la detección	Telegrama ON Telegrama OFF Telegrama ON cíclico Telegrama OFF cíclico Ningún telegrama
	Base temporal para envío cíclico	130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min
	Factor temporal para envío cíclico	100
	Sólo con “Valor (EIS 6)”	
	Enviar al principio de la detección	100% / 90% / ... / 20% / 10% / OFF / ningún telegrama
	Enviar al final de la detección	100% / 90% / ... / 20% / 10% / OFF / ningún telegrama
	Ninguna alarma envía	0
	<b>Umbral de conmutación</b> (1: sensibilidad máx; 255: sin sensibilidad)	4

	<b>Base temporal</b> hasta que el detector esté en el modo Función de Aviso	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
	<b>Factor temporal</b> hasta que el detector esté en el modo Función de Aviso	<b>100</b>
<b>Comportamiento en caso de retorno de la tensión de Bus</b> (objetos de comunicación)		
Sólo con “Objeto de luminosidad activado”		
	Commutación dependiente de la luminosidad (Iluminación Canal 1)	Bloqueado <b>Autorizado</b>
	Commutación dependiente de la luminosidad (Iluminación Canal 2)	Bloqueado <b>Autorizado</b>
	<b>Movimiento</b> (Iluminación Canal 1)	Bloqueado <b>Autorizado</b>
	<b>Movimiento</b> (CRV Canal 2)	Bloqueado <b>Autorizado</b>
<b>Iluminación Canal 1</b>		
	<b>Objeto de Autorización Movimiento</b>	No existente <b>Existente</b>
Sólo con Objeto de Autorización Movimiento “existente”		
	Autorización del Movimiento con	<b>Telegrama ON</b> Telegrama OFF
	<b>Tipo del objeto de movimiento</b>	<b>Conmutar (EIS 1)</b>
	<b>Con movimiento envía</b>	Telegrama ON Telegrama OFF Telegrama ON cíclico Telegrama OFF cíclico Ningún telegrama
	<b>Telegrama una vez transcurrida la duración posterior</b>	Telegrama ON <b>Telegrama OFF</b> Telegrama ON cíclico Telegrama OFF cíclico Ningún telegrama
	Base temporal para envío cíclico	<b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
	Factor temporal para envío cíclico	<b>10</b>
<b>CRV Canal 2</b>		
	<b>Objeto de Autorización Movimiento</b>	No existente <b>Existente</b>
Sólo con Objeto de Autorización Movimiento “existente”		
	Autorización del Movimiento con	<b>Telegrama ON</b> Telegrama OFF
	<b>Tipo del objeto de movimiento</b>	<b>Conmutar (EIS 1)</b>
	<b>Con movimiento envía</b>	Telegrama ON Telegrama OFF Telegrama ON cíclico Telegrama OFF cíclico

	Ningún telegrama
<u>Telegrama una vez transcurrida la duración posterior</u>	Telegrama ON
	<b>Telegrama OFF</b>
	Telegrama ON cíclico
	Telegrama OFF cíclico
	Ningún telegrama
Base temporal para envío cíclico	<b>130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min</b>
Factor temporal para envío cíclico	<b>10</b>

<b>Parámetros con “Acceso total”.</b>	
En negrita el ajuste por defecto	<b>Iluminación Canal 1</b>
	<u>Objeto de Autorización</u> <b>No existente</b>
	<u>Comutación dependiente de la luminosidad</u> existente
Sólo con Objeto de Autorización Movimiento “existente”	
	<u>Con bloqueo del Movimiento</u> <b>No enviar ningún telegrama</b>
	Enviar Telegrama ON una vez
	Enviar Telegrama OFF una vez
	<u>Con autorización del Movimiento</u> <b>No enviar ningún telegrama</b>
	Enviar Telegrama ON una vez
	Enviar Telegrama OFF una vez
	<u>Tipo de Objeto de Movimiento</u> <b>Comutar (EIS 1)</b>
	Valor (EIS 6)
Sólo con “Valor (EIS6)”	
En caso de Movimiento enviar	<b>100% / 90% / ... / 10% / OFF / ningún telegrama</b>
Telegrama una vez transcurrida la duración posterior	<b>100% / 90% / ... / 10% / OFF / ningún telegrama</b>
<b>Ajuste Canal 1</b>	
	<u>Umbral de comutación de Iluminación ajustable mediante</u> <b>ETS</b>
	<b>Pot. Lux 1</b>
Sólo si ajustado mediante “ETS”	
Umbral de comutación (5 Lux ... 1000 Lux)	<b>100</b>
	<u>Duración posterior ajustable mediante</u> <b>ETS</b>
	<b>Pot. Luz</b>
Sólo si ajustado mediante “ETS”	
El potenciómetro no debería estar en “Test”	
Base temporal de la duración posterior	<b>0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min</b>
Factor temporal de la duración posterior	<b>100</b>
	<u>Fuente de luz</u> <b>Comutada</b>
	Regulada (luz constante)
<b>CRV Canal 2</b>	
Sólo con Objeto de Autorización Movimiento “existente”	
	<u>Con bloqueo del Movimiento</u> <b>No enviar ningún telegrama</b>
	Enviar Telegrama ON una vez
	Enviar Telegrama OFF una vez
	<u>Con autorización del Movimiento</u> <b>No enviar ningún telegrama</b>

		Enviar Telegrama ON una vez
		Enviar Telegrama OFF una vez
<b>Tipo de Objeto de Movimiento</b>		<b>Conmutar (EIS 1)</b>
		Valor (EIS 6)
Sólo con “Valor (EIS6)		
En caso de Movimiento enviar		<b>100% / 90% / ... / 10% / OFF / ningún telegrama</b>
Telegrama una vez transcurrida la duración posterior		100% / 90% / ... / 10% / <b>OFF</b> / ningún telegrama
<b>Ajuste Canal 2</b>		
<u>Duración posterior ajustable mediante</u>	ETS	
	Pot. CRV	
Sólo si ajustado mediante “ETS”		
El potenciómetro no debería estar en “Test”		
Base temporal de la duración posterior	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min	
Factor temporal de la duración posterior	<b>100</b>	
<u>Encendido retardado ajustable mediante</u>	<b>Automáticamente</b>	
	ETS	
Sólo si ajustado mediante “ETS”		
Base temporal del encendido retardado.	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min	
Factor temporal del encendido retardado.	<b>100</b>	

## 4.- Conmutar Dimerizar Cíclico CRV Aviso Regulación constante/1

El programa de aplicaciones está concebido para el detector de presencia en combinación con un acoplador de Bus empotrado.

**Nota:** las descripciones para las funciones “Conmutar”, “Valor”, “Cíclico”, “Ajuste de los canales”, “Conmutación dependiente de la luminosidad”, “Fuente de luz”, “CRV” y “Aviso” son las mismas que aparecen en el apartado “**Conmutar Valor Cíclico CRV Aviso**”.

### Dimerizar

La aplicación dispone del Objeto de comunicación de 1 Bit “**Salida – conmutar**” y del Objeto de comunicación de 4 Bit “**Dim – dim rel.**”. Ambos objetos sirven para reconocer si la luminosidad proveniente de un dispositivo luminoso se ha modificado manualmente como consecuencia de un telegrama de conmutación o de un telegrama dim. Si el detector de presencia reconoce un telegrama de conmutación o un telegrama dim a través de estos objetos, apagará temporalmente la regulación constante de luz.

El valor de luminosidad de encendido se establece mediante los parámetros. Opcionalmente puede seleccionarse aquí un valor constante entre 10% y 100% de luminosidad.

Con el Objeto de comunicación de 1 Byte “**Dim – valor de luminosidad**” asignarse al dispositivo luminoso uno de los 256 valores de luminosidad (desde 0 = apagado hasta 255 = luminosidad total)

### Regulación constante de luz

La regulación constante de luz puede referirse a uno o a varios actuadores dim. El valor de luminosidad actual es enviado a través del Objeto de comunicación “**Dim – valor de luminosidad**”. Téngase en cuenta que en este caso los actuadores dim utilizados deben tener una dirección de grupo común en su objeto de luminosidad.

La regulación constante de luz puede activarse o desactivarse en cualquier momento a través del EIB. Para eso está el Objeto “**Regulador constante – Autorización**”. Si este objeto recibe un telegrama con el valor “1”, se pone en marca la regulación constante, que se apagará cuando el Objeto reciba un telegrama con el valor “0”.

Si se desea que la regulación constante de luz se encienda, por ejemplo, directamente como respuesta a una detección de movimiento, entonces deben unirse los Objetos “**Movimiento – telegrama de conmutación**” y “**Regulador constante - Autorización**” a través de una dirección de grupo común.

Si se envía un *Telegrama ON* al Objeto de 1 Bit “**Salida – conmutar**”, se apagará la regulación constante y se enviará la luminosidad de encendido configurada al Objeto “**Dim – valor de luminosidad**”. Normalmente, la luminosidad de encendido asciende al 50%.

Con el parámetro **Velocidad de apagado gradual** se ajusta el tiempo que va a tardar el regulador en recorrer todo el ámbito de regulación. Para el ojo humano es más agradable una regulación lo más gradual posible, ya que las variaciones bruscas de luminosidad suelen ser molestas. Para un

funcionamiento normal es aconsejable dejar la velocidad en el ajuste estándar “normal”.

La selección del valor al cual debe ajustarse la regulación constante puede realizarse mediante el Pot.Lux1 situado en el detector de presencia y también mediante el ETS. Cuando la introducción del valor deseado se realiza a través del ETS, puede introducirse directamente un valor deseado para la regulación constante de luz. Puede tratarse de valores de luminosidad entre 5 y 1000 lux. Sin embargo, es mejor dejar que el usuario ajuste directamente el valor de luminosidad deseado. Para ello activa el ETS2 el Objeto de comunicación “**Regulador constante de luminosidad – grabar valor de luminosidad actual**”. En cuanto este Objeto reciba un telegrama con el valor “1”, el detector de presencia adoptará el valor de luminosidad actual como nuevo valor deseado para la regulación constante de luz.

A través del Objeto de comunicación de 1 Byte “**Regulador constante de luz – valor deseado / real de luminosidad**” puede establecerse en cualquier momento un nuevo valor deseado para la regulación constante de luz (*véase ejemplo*)

Cuando el usuario abandona la estancia el detector comienza el transcurso de la duración posterior habitual del detector de presencia, que puede ajustarse en el diálogo “**Ajuste canal 1**”. Sin embargo, si el usuario ha adaptado previamente el valor de luminosidad a su gusto a través de los objetos dim, entonces el detector de presencia comienza la duración posterior de la regulación constante de luz inactiva una vez transcurrida la duración posterior normal. Esto significa que, si alguien entra en la habitación durante este tiempo, la combinación detector de presencia + acoplador de Bus no disparará de nuevo la regulación constante de luz, sino que el Objeto “**Dim – valor de luminosidad**” enviará el valor de luminosidad que estuviese activo la última vez.

En caso de retorno de la tensión de Bus, el detector de presencia puede encender directamente el modo *regulador constante de luz* o quedar bloqueado. En el diálogo “**General**” encontrará el correspondiente ajuste.

En caso de pérdida de la tensión de Bus, no se graba el “**Valor deseado / real de luminosidad**” actual. Si se ajusta un valor de luminosidad determinado tras el retorno de la tensión de Bus, el mismo deberá ser enviado de nuevo al Objeto “**Regulador constante de luz – valor deseado / real de luminosidad**”.

Ejemplo: en una pista cubierta de tenis debe instalarse una regulación constante de luz con fines de ahorro de energía. Durante las horas de funcionamiento normal se desea una luminosidad de 200 lux, mientras que si tienen lugar campeonatos la luminosidad debe ser de 500 lux.

La instalación se compone de un detector de presencia montado sobre un acoplador de Bus empotrable, un actuador / actuador dim empotrable y un pulsador de 1 canal (aplicación “Valor”) para conmutar entre los dos tipos de funcionamiento del regulador constante (200 lux normalmente / 500 lux cuando hay campeonatos)

Debe tenerse en cuenta que deberán introducirse las mismas direcciones de grupo en el objeto de comunicación para dimerizar en el detector de presencia y en el actuador / actuador dim.

El detector de presencia debe colocarse en un lugar apropiado y ponerse en marcha. Tras la puesta en marcha debe calcularse la intensidad lumínica con un aparato medidor. A través de los Objetos dim puede modificarse el valor de luminosidad actual del actuador hasta alcanzar una intensidad de iluminación de 200 lux. Este ajuste debería realizarse en modo “Test”. Habrá que poner el correspondiente parámetro en “**funcionamiento a modo de prueba**” durante esta operación.

Posteriormente debe leerse el Objeto de comunicación “**Regulador constante de luz – valor deseado / real de luminosidad**” con ayuda del ETS2. Para ello debe acudirse al menú “**Test/grupos**” y en el diálogo “**leer valor**” introducir la dirección de grupo que ya se ha introducido en el Objeto de comunicación arriba mencionado. Debe tomarse nota del valor que se envía en la respuesta o introducirlo directamente en la ventana de configuración del pulsador 1 canal. A continuación debe seguir subiéndose la intensidad del actuador hasta alcanzar el valor de 500 lux. Nuevamente debe enviarse una solicitud de lectura al objeto “**Regulador constante de luz – valor deseado / real de luminosidad**”. El valor del telegrama de respuesta debe ser apuntado o, como decíamos, introducido directamente en la ventana de configuración del pulsador 1 canal.

Si no se ha hecho ya, deben introducirse los dos valores calculados en la ventana de configuración del pulsador 1 canal. Cuando se seleccione la aplicación del pulsador debe tenerse en cuenta que las teclas puedan enviar valores de 1 Byte.

Luego, poner en marcha el pulsador. Hecho esto se ha completado la regulación constante de luz con alternancia entre dos tipos de funcionamiento.

<b>Objetos de comunicación adicionales para el actuador / actuador dim empotable</b>	<b>Nr.</b>	<b>Tipo</b>	<b>Nombre del objeto</b>	<b>Función</b>
...				
6	1 Bit	Salida	Conmutar	
7	4 Bit	Dimmer	Dimerizar relativo	
8	1 Byte	Dimmer	Valor de luminosidad	
9	1 Bit	Regulador constante de luz	Autorización	
11	1 Byte	Regulador constante de luz	Valor deseado / real de luminosidad	
<b>Objetos de comunicación con Objeto para grabar el valor actual de luminosidad.</b>	...			
	1	1 Bit	Regulador constante de luz	Grabar valor de luminosidad actual
	...			

<b>Parámetros con “Acceso parcial”.</b>  En negrita el ajuste por defecto	<b>Regulador constante de luz</b>	
	<b>Tipo de actuador dim</b>	<b>Dimmer interno y externo</b>
	Dimmer interno	
	<b>Objeto de Autorización</b>	No existente
	<b>Regulador constante de luz</b>	Existente
Sólo con “Existente”		
	Autorización del Regulador constante de luz con	<b>Telegrama ON</b>
		Telegrama OFF
	<b>Luminosidad de encendido</b>	10% / 20% / ... / <b>50%</b> / ... / 100%
	<b>Velocidad de apagado gradual</b>	Modo de prueba (8,2ms*30) Rápido (8,2ms*50) <b>Normal (130ms*7)</b> Lento (130ms*14)
<b>General</b>		

	<b>Comportamiento en caso de retorno de la tensión de Bus</b> (objetos de comunicación)	
	<b>Regulador constante de luz</b>	<b>Bloqueado</b>
		Autorizado

<b>Parámetros con “Acceso total”.</b>  En <b>negrita</b> el ajuste por defecto	<b>Establecimiento del valor deseado mediante</b>	ETS  <b>Pot.Lux1</b>
	Sólo con posibilidad de ajuste mediante “ETS”	
	Valor deseado de la regulación constante de luz (5 lux ... 1000 lux)	<b>5</b>
	<b>Duración posterior del regulador constante inactivo ajustable mediante</b>	ETS  <b>Pot.Luz</b>
	Sólo con posibilidad de ajuste mediante “ETS”	
	Base temporal de la duración posterior	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.
	Factor temporal de la duración posterior	<b>100</b>

## 5.- Conmutar Valor Cíclico Aviso/1

El programa de aplicaciones está concebido para el detector de presencia en combinación con un acoplador de Bus empotrado.

**Nota:** las descripciones para las funciones “Conmutar”, “Valor”, “Cíclico”, “Ajuste de los canales”, “Conmutación dependiente de la luminosidad”, “Fuente de luz”, y “Aviso” son las mismas que aparecen en el apartado “**Conmutar Valor Cíclico Aviso**”.

### Relé

El contacto de relé puede configurarse como normalmente abierto o normalmente cerrado, dependiendo de la aplicación.

La salida del relé dispone de un Objeto de comunicación propio: “**Salida / conmutar**”. La salida del relé puede commutarse de esta forma con independencia del detector de presencia a través del EIB. Si se desea controlar el relé con el detector de presencia deben unirse con una dirección de grupo común los Objetos de comunicación “**Canal de movimiento ... / Telegrama de commutación**” y “**Salida / Conmutar**”.

En modo de funcionamiento normal la salida del relé puede configurarse también con tiempos de encendido y apagado. Estos tiempos se calculan a partir de una Base y un factor.

En el modo de funcionamiento Función Escaleras también se dispone de un tiempo de encendido, como en el modo de funcionamiento normal. El tiempo de la Función Escaleras se configura mediante una Base y un Factor.

El actuador puede enviar su estado por el EIB. Para ello el parámetro “**Notificación de estado**” debe estar en “**sí**”. En este caso estará disponible el Objeto de comunicación “**Salida / Estado**”. Si se envía el valor “1”, esto significa que se cierra el contacto del relé. El envío del estado es independiente del ajuste “**normalmente abierto**” ó “**normalmente cerrado**”.

El comportamiento de la salida del relé en caso de retorno de la tensión de Bus está ajustada por defecto en “**OFF**”. Si se desea que el relé se encienda cuando retorna la tensión de Bus, entonces el parámetro “**Contacto en caso de retorno de la tensión de Bus**” debe modificarse a “**ON**”.

Objetos de comunicación adicionales para salida del relé	Nr.	Tipo	Nombre del objeto	Función
...				
	8	1 Bit	Salida	Conmutar
	10	1 Bit	Salida	Estado

Parámetros con “Acceso parcial”. En negrita el ajuste por defecto	Salida	
	Modo de funcionamiento	Normal Función escaleras
	<b>Encendido retardado</b>	Sí No
Sólo con “Sí”		

<b>Parámetros adicionales con “Acceso total”.</b>	Base temporal para encendido retardado	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.
	Factor temporal para encendido retardado (1 ... 255)	<b>10</b>
	Sólo con modo de funcionamiento “Normal”	
	Apagado retardado	Sí
		<b>No</b>
	Sólo con “Sí”	
	Base temporal para apagado retardado	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.
	Factor temporal para apagado retardado (1 ... 255)	<b>10</b>
	Sólo con modo de funcionamiento “Función escaleras”	
	Base temporal para Función Escaleras	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.
	Factor temporal para Función Escaleras (1 ... 255)	<b>10</b>
	<b>Notificación de Estado</b>	Sí
		<b>No</b>
	<b>El relé es</b>	<b>Normalmente abierto</b>
		Normalmente cerrado
<b>General</b>		
<b>Comportamiento en caso de retorno de la tensión de Bus:</b> (Objetos de comunicación)		
Contacto en caso de retorno de la tensión de Bus		ON
		<b>OFF</b>

## 6.- Conmutar Valor Cíclico CRV/1

El programa de aplicaciones está concebido para el detector de presencia en combinación con un acoplador de Bus empotrado.

**Nota:** las descripciones para las funciones “Conmutar”, “Valor”, “Cíclico”, “Ajuste de los canales”, “Conmutación dependiente de la luminosidad”, “Fuente de luz”, y “CRV” son las mismas que aparecen en el apartado “**Conmutar Valor Cíclico CRV**”.

Relé
Véase apartado “Relé” en pág. 25.

Objetos de comunicación adicionales para salida del relé	Nr.	Tipo	Nombre del objeto	Función
...				
8	1 Bit	Salida		Conmutar
10	1 Bit	Salida		Estado

Parámetros con “Acceso parcial”.  En negrita el ajuste por defecto	Salida	
	Modo de funcionamiento	
	<b>Normal</b> Función escaleras	
	<b>Encendido retardado</b>	Sí
		No
	Sólo con “Sí”	
	Base temporal para encendido retardado	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.
	Factor temporal para encendido retardado (1 ... 255)	<b>10</b>
	Sólo con modo de funcionamiento “Normal”	
	Apagado retardado	Sí No
Parámetros	Sólo con “Sí”	
	Base temporal para apagado retardado	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.
	Factor temporal para apagado retardado (1 ... 255)	<b>10</b>
	Sólo con modo de funcionamiento “Función escaleras”	
	Base temporal para Función Escaleras	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.
	Factor temporal para Función Escaleras (1 ... 255)	<b>10</b>
	<b>Notificación de Estado</b>	Sí
		No
	<b>El relé es</b>	<b>Normalmente abierto</b>
		Normalmente cerrado
	<b>General</b>	

<b>adicionales con “Acceso total”.</b>	<b>Comportamiento en caso de retorno de la tensión de Bus:</b> (Objetos de comunicación)	
	Contacto en caso de retorno de la tensión de Bus	<b>ON</b>
		<b>OFF</b>

## 7.- Conmutar Valor Cíclico CRV Aviso/1

El programa de aplicaciones está concebido para el detector de presencia en combinación con un acoplador de Bus empotrado.

**Nota:** las descripciones para las funciones “Conmutar”, “Valor”, “Cíclico”, “Ajuste de los canales”, “Conmutación dependiente de la luminosidad”, “Fuente de luz”, “CRV” y “Aviso” son las mismas que aparecen en el apartado “**Conmutar Valor Cíclico CRV Aviso**”.

### Relé

Véase apartado “Relé” en pág. 25.

Objetos de comunicación adicionales para salida del relé	Nr.	Tipo	Nombre del objeto	Función
...				
8	1 Bit	Salida		Conmutar
10	1 Bit	Salida		Estado

### Parámetros con “Acceso parcial”.

En negrita el ajuste por defecto

Salida	
<b>Modo de funcionamiento</b>	<b>Normal</b> Función escaleras
<b>Encendido retardado</b>	<b>Sí</b> <b>No</b>
Sólo con “Sí”	
Base temporal para encendido retardado	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.
Factor temporal para encendido retardado (1 ... 255)	<b>10</b>
Sólo con modo de funcionamiento “Normal”	
Apagado retardado	<b>Sí</b> <b>No</b>
Sólo con “Sí”	
Base temporal para apagado retardado	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.
Factor temporal para apagado retardado (1 ... 255)	<b>10</b>
Sólo con modo de funcionamiento “Función escaleras”	
Base temporal para Función Escaleras	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.
Factor temporal para Función Escaleras (1 ... 255)	<b>10</b>
<b>Notificación de Estado</b>	<b>Sí</b> <b>No</b>
<b>El relé es</b>	<b>Normalmente abierto</b> Normalmente cerrado
<b>General</b>	

### Parámetros

<b>adicionales con “Acceso total”.</b>	<b>Comportamiento en caso de retorno de la tensión de Bus:</b> (Objetos de comunicación)	
	Contacto en caso de retorno de la tensión de Bus	<b>ON</b>
		<b>OFF</b>

## 8.- Conmutar Dimerizar Cíclico CRV Aviso Regulación constante de luz/1

El programa de aplicaciones está concebido para el detector de presencia en combinación con un acoplador de Bus empotrado.

**Nota:** las descripciones para las funciones “Conmutar”, “Valor”, “Cíclico”, “Ajuste de los canales”, “Conmutación dependiente de la luminosidad”, “Fuente de luz”, “CRV” y “Aviso” son las mismas que aparecen en el apartado “**Conmutar Valor Cíclico CRV Aviso**”.

### Actuador / Actuador dim

La salida puede encenderse y apagarse mediante el Objeto de comunicación de 1 Bit “**Salida – Conmutar**”. El mismo Objeto de comunicación envía también un telegrama cuando varía el estado de la salida porque, por ejemplo, el Objeto de 4 Bit “**Dim – dim rel.**” ó el Objeto de 1 Byte “**Dim – valor de luminosidad**” han recibido un telegrama. Para ello debe colocarse también el *flag* “Ü”.

El valor de luminosidad que utiliza el actuador / actuador dim al encender se fija en los parámetros. Opcionalmente, puede seleccionarse aquí un valor constante entre 10% y 100% de luminosidad.

Con el objeto de comunicación de 4 Bit “**Dim – Dim rel.**” pueden regularse los dispositivos luminosos conectados de acuerdo con el EIS 2. Cuando el actuador está apagado puede encenderse gradualmente a través del Objeto de 4 Bit.

Con Objeto de comunicación de 1 Byte “**Dim – valor de luminosidad**” puede preestablecerse uno de los 256 valores de luminosidad de un ámbito de 0 (= apagado) a 255 (= luminosidad total) para los dispositivos luminosos. El Objeto puede reenviar también un valor de luminosidad modificado a otros dimmers. Para ello debe colocarse el *flag* “Ü”. El ajuste “**Dimmer interno y externo**” coloca el *flag* “Ü” automáticamente.

### Regulación constante de luz

La regulación constante de luz puede referirse a uno o a varios actuadores dim. Si el actuador / actuador dim empotrable sobre el que está montado el detector de presencia es utilizado para la regulación de la luminosidad, entonces debe seleccionarse el ajuste “**Dimmer interno**” como “**Tipo de actuador dim**”. Si son varios los actuadores dim utilizados para regular la luminosidad de una estancia, deberá cambiarse el ajuste a “**Dimmer interno y externo**”. En este último ajuste el valor de luminosidad actual es enviado a través del Objeto de comunicación “**Dim – valor de luminosidad**”. Téngase en cuenta que en este caso los actuadores dim utilizados deben tener una dirección de grupo común en su objeto de luminosidad. Los actuadores dim a controlar deben utilizarse en modo de funcionamiento supletorio (esclavo). El ajuste se realizará a través de la aplicación dim correspondiente.

Para evitar una luminosidad inestable el detector de presencia debe detectar exactamente el ámbito iluminado por aquel/los dispositivo/s luminoso/s controlados por el actuador / actuador dim.

La regulación constante de luz puede activarse o desactivarse en cualquier momento a través del EIB. Para eso está el Objeto “**Regulador constante – Autorización**”. Si este objeto recibe un telegrama con el valor “1”, se pone en marca la regulación constante, que se apagará cuando el Objeto reciba un telegrama con el valor “0”.

Si se desea que la regulación constante de luz se encienda, por ejemplo, directamente como respuesta a una detección de movimiento, entonces deben unirse los Objetos “**Movimiento – telegrama de comutación**” y “**Regulador constante - Autorización**” a través de una dirección de grupo común.

El actuador / actuador dim se enciende mediante el Objeto de 1 Bit “**Salida – Comutar**”. La luminosidad con la que se enciende es ajustable. Por defecto, el actuador se enciende con una luminosidad del 50%.

Con el parámetro **Velocidad de apagado gradual** se ajusta el tiempo que va a tardar el regulador en recorrer todo el ámbito de regulación. Para el ojo humano es más agradable una regulación lo más gradual posible, ya que las variaciones bruscas de luminosidad suelen ser molestas. Para un funcionamiento normal es aconsejable dejar la velocidad en el ajuste estándar “normal”.

La fijación del valor al que debe ajustarse la regulación constante de luz es posible, por un lado, con el Pot.Lux1 situado en el detector de presencia y, por otro, mediante el ETS. Si el pre establecimiento del valor deseado se ha realizado con el ETS, dicho valor deseado puede introducirse directamente. Puede tratarse de valores de luminosidad entre 5 y 1000 Lux. Sin embargo, es mejor dejar que el usuario seleccione directamente el valor de luminosidad deseado. Para ello el ETS2 activa el Objeto de comunicación “**Regulador constante de luminosidad – grabar valor de luminosidad actual**”. En cuanto este Objeto reciba un telegrama con el valor “1”, el detector de presencia adoptará el valor de luminosidad actual como nuevo valor deseado para la regulación constante de luz.

A través del Objeto de comunicación de 1 Byte “**Regulador constante de luz – valor deseado / real de luminosidad**” puede establecerse en cualquier momento un nuevo valor deseado para la regulación constante de luz (*véase ejemplo*)

Cuando el usuario abandona la estancia el detector comienza el transcurso de la duración posterior habitual del detector de presencia, que puede ajustarse en el diálogo “**Ajuste canal 1**”. Sin embargo, si el usuario ha adaptado previamente el valor de luminosidad a su gusto a través de los objetos dim, entonces el detector de presencia comienza la duración posterior de la regulación constante de luz inactiva una vez transcurrida la duración posterior normal. Esto significa que, si alguien entra en la habitación durante este tiempo, la combinación detector de presencia + actuador / actuador dim no disparará de nuevo la regulación constante de luz, sino que el actuador / actuador dim se encenderá con el valor de luminosidad que estuviese activo la última vez.

En caso de retorno de la tensión de Bus, el detector de presencia puede encender directamente el modo *regulador constante de luz* o quedar bloqueado. En el diálogo “**General**” encontrará el correspondiente ajuste.

En caso de pérdida de la tensión de Bus, no se graba el “**Valor deseado / real de luminosidad**” actual. Si se ajusta un valor de luminosidad determinado tras el retorno de la tensión de Bus, el mismo deberá ser enviado de nuevo al Objeto “**Regulador constante de luz – valor deseado / real de luminosidad**”.

Ejemplo: en una pista cubierta de tenis debe instalarse una regulación constante de luz con fines de ahorro de energía. Durante las horas de funcionamiento normal se desea una luminosidad de 200 lux, mientras que si tienen lugar campeonatos la luminosidad debe ser de 500 lux.

La instalación se compone de un detector de presencia, un actuador / actuador dim

empotable y un pulsador de 1 canal (aplicación “Valor”) para conmutar entre los dos tipos de funcionamiento del regulador constante (200 lux normalmente / 500 lux cuando hay campeonatos)

La combinación detector de presencia + actuador / actuador dim debe colocarse en un lugar apropiado y ponerse en marcha. Tras la puesta en marcha debe calcularse la intensidad lumínica con un aparato medidor. A través de los Objetos dim puede modificarse el valor de luminosidad actual del actuador hasta alcanzar una intensidad de iluminación de 200 lux.

Posteriormente debe leerse el Objeto de comunicación “**Regulador constante de luz – valor deseado / real de luminosidad**” con ayuda del ETS2. Para ello debe acudirse al menú “**Test/grupos**” y en el diálogo “**leer valor**” introducir la dirección de grupo que ya se ha introducido en el Objeto de comunicación arriba mencionado. Debe tomarse nota del valor que se envía en la respuesta o introducirlo directamente en la ventana de configuración del pulsador 1 canal. A continuación debe seguir subiéndose la intensidad del actuador hasta alcanzar el valor de 500 lux. Nuevamente debe enviarse una solicitud de lectura al objeto “**Regulador constante de luz – valor deseado / real de luminosidad**”. El valor del telegrama de respuesta debe ser apuntado o, como decíamos, introducido directamente en la ventana de configuración del pulsador 1 canal.

Si no se ha hecho ya, deben introducirse los dos valores calculados en la ventana de configuración del pulsador 1 canal. Cuando se seleccione la aplicación del pulsador debe tenerse en cuenta que las teclas puedan enviar valores de 1 Byte.

Luego, poner en marcha el pulsador. Hecho esto se ha completado la regulación constante de luz con alternancia entre dos tipos de funcionamiento.

<b>Objetos de comunicación adicionales para el actuador / actuador dim empotable</b>	<b>Nr.</b>	<b>Tipo</b>	<b>Nombre del objeto</b>	<b>Función</b>
...				
6	1 Bit	Salida		Comutar
7	4 Bit	Dimmer		Dimerizar relativo
8	1 Byte	Dimmer		Valor de luminosidad
9	1 Bit	Regulador constante de luz		Autorización
11	1 Byte	Regulador constante de luz		Valor deseado / real de luminosidad

<b>Objetos de comunicación con Objeto para grabar el valor actual de luminosidad.</b>	<b>Nr.</b>	<b>Tipo</b>	<b>Nombre del objeto</b>	<b>Función</b>
...				
1	1 Bit	Regulador constante de luz		Grabar valor de luminosidad actual
...				

<b>Parámetros con “Acceso parcial”.</b> En negrita el ajuste por defecto	<b>Regulador constante de luz</b>	
	<b>Tipo de actuador dim</b>	<b>Dimmer interno y externo</b>
		Dimmer interno
	<b>Objeto de Autorización</b>	No existente
	<b>Regulador constante de luz</b>	Existente
Sólo con “Existente”		
	Autorización del Regulador	<b>Telegrama ON</b>

	constante de luz con	Telegrama OFF
	<b>Luminosidad de encendido</b>	10% / 20% / ... / <b>50%</b> / ... / 100%
	<b>Velocidad de apagado gradual</b>	Modo de prueba (8,2ms*30) Rápido (8,2ms*50) <b>Normal (130ms*7)</b> Lento (130ms*14)
<b>General</b>		
<b>Comportamiento en caso de retorno de la tensión de Bus</b> (objetos de comunicación)		
	<b>Regulador constante de luz</b>	<b>Bloqueado</b>
		Autorizado

En <b>negrita</b> el ajuste por defecto	<b>Parámetros con “Acceso total”.</b>	<b>Establecimiento del valor deseado mediante</b>	ETS <b>Pot.Lux1</b>
	Sólo con posibilidad de ajuste mediante “ETS”		
	Valor deseado de la regulación constante de luz (5 lux ... 1000 lux)		<b>5</b>
	<b>Duración posterior del regulador constante inactivo ajustable mediante</b>	ETS	
	Sólo con posibilidad de ajuste mediante “ETS”		
	Base temporal de la duración posterior	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min.	
	Factor temporal de la duración posterior		<b>100</b>