

Sensores

SR510000

Manual de programación

Bingenium *
Bes

www.besknx.com

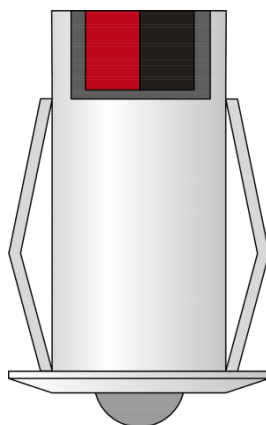
Índice

1	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	3
2	INFORMACIÓN TÉCNICA	4
3	PROGRAMACIÓN.....	5
3.1	INFORMACIÓN DEL CATÁLOGO ETS	5
3.2	TABLA DE OBJETOS DE COMUNICACIÓN	5
3.3	DESCRIPCIÓN DE OBJETOS	5
3.4	PARÁMETROS	8
3.4.1	<i>Parámetros generales</i>	8
3.4.2	<i>Telegramas canal 1/2</i>	9
3.4.3	<i>Retardos canal 1/2</i>	11
3.5	CONFIGURACIÓN AVANZADA.....	12
3.5.1	<i>Valor umbral de luminosidad</i>	12
3.5.2	<i>Suavizado y tiempo de muestreo</i>	12
4	EJEMPLOS DE APLICACIÓN	14
4.1	ACTIVACIÓN POR MOVIMIENTO Y DEPENDIENTE DE LA LUMINOSIDAD	14
4.1.1	<i>Dispositivos</i>	14
4.1.2	<i>Descripción</i>	14
4.1.3	<i>Enlaces de objetos</i>	14
4.1.4	<i>Configuración de los parámetros</i>	15
4.2	MODO MAESTRO/ESCLAVO: 1 LUZ Y 3 SENSORES	16
4.2.1	<i>Dispositivos</i>	16
4.2.2	<i>Descripción</i>	16
4.2.3	<i>Enlaces de objetos</i>	16
4.2.4	<i>Configuración de los parámetros</i>	17
4.3	ACTIVACIÓN MANUAL Y DESACTIVACIÓN AUTOMÁTICA	19
4.3.1	<i>Dispositivos</i>	19
4.3.2	<i>Descripción</i>	19
4.3.3	<i>Enlaces de objetos</i>	19
4.3.4	<i>Configuración de los parámetros</i>	20

1 Descripción general

El modelo de Bes Ref. DS510000 es un detector de movimiento que hace uso de un sensor pasivo de infrarrojos, el cual detecta cualquier movimiento dentro de su rango de detección. Dispone de un elevado nivel de inmunidad frente a falsas alarmas, campos electromagnéticos y variaciones de temperatura. Además, permite una amplia y sencilla parametrización, siendo especialmente adecuado para el control de luces, así como la detección de personas o el control de intrusión. También incluye un canal adicional que puede trabajar en función del nivel de luz diurna o de forma permanente, dependiendo de la parametrización.

Este tipo de detectores son indicados para ser instalados dentro de casas o edificios. Se debe evitar su instalación en lugares expuestos directamente a la luz solar o a corrientes de aire.

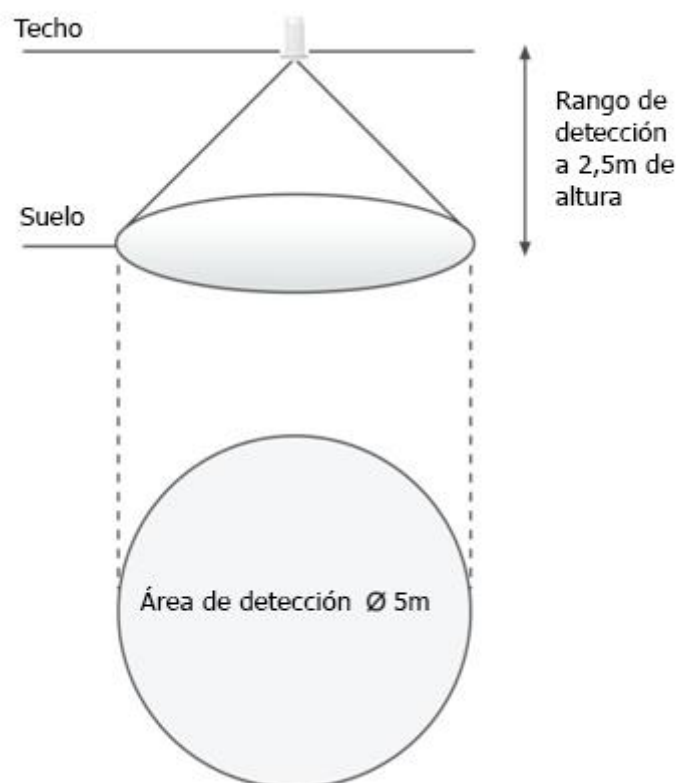


Características generales:

- Alta inmunidad, sensor pasivo de infrarrojos.
- Canales de detección.
- Canal secundario dependiente de la luminosidad.
- Instalación empotrada y sensor discreto.
- Función de aprendizaje de nivel de brillo.

2 Información técnica

Alimentación KNX	29Vdc del bus KNX
Consumo de corriente KNX	4mA del bus KNX
Montaje	Montaje en el techo (empotrado)
Dimensiones	Ø Empotrado: 25mm / Ø Visto: 36mm / Longitud: 50mm
Conexiones	Conexión a bus KNX
Sensor	Sensor pasivo de infrarrojos de alta inmunidad
Rango de detección	Ø 5 m a 2.5 m de altura (ver figura a continuación)
Canales de detección	2 canales
Sensor de brillo	De 0 a 2550 lux
Rango de temperatura ambiente	Funcionamiento: -10°C / 55°C Almacenamiento: -30°C / 60°C Transporte: -30°C / 60°C
Regulación	De acuerdo con las directivas de compatibilidad electromagnética y bajo voltaje: EN 50090-2-2 / UNE-EN 61000-6-3:2007 / UNE-EN 61000-6-1:2007 / UNE-EN 61010-1.



3 Programación

3.1 Información del catálogo ETS

Catálogo: Ingenium / Sensores (Fabricante / Nombre).

Generación de tabla de objetos dinámicos: No

Número máximo de objetos de comunicación: 11

Número máximo de asignaciones: 33

3.2 Tabla de objetos de comunicación

Objeto	Nombre / Función	Longitud	DPT	Flags				
				C	R	W	T	U
0	Channel 1 – Motion detection: Bit	1 bit	1.001	•	•		•	
1	Channel 1 - Motion detection: Byte	1 byte	5.010	•	•		•	
2	Channel 1 - Motion detection: Temperature	2 bytes	9.001	•	•		•	
3	Channel 1 - Enable / disable channel	1 bit	1.001	•		•		
4	Channel 1 - Master trigger	1 bit	1.001	•		•		
5	Channel 1 - Remaining time (s)	2 bytes	7.005	•	•		•	
6	Channel 2 - Motion detection: Bit	1 bit	1.001	•	•		•	
7	Channel 2 - Motion detection: Byte	1 byte	5.010	•	•		•	
8	Channel 2 - Motion detection: Temperature	2 bytes	9.001	•	•		•	
9	Channel 2 - Enable / disable channel	1 bit	1.001	•		•		
10	Channel 2 - Master trigger	1 bit	1.001	•		•		
11	Channel 2 - Remaining time (s) / Brightness threshold (lux)	2 bytes	7.013	•	•		•	

3.3 Descripción de objetos

Nombre	Objeto 0: Channel 1 - Detection event: Bit
Función	Objeto de comunicación de 1 bit para detección de movimiento en el canal 1
Descripción	Cuando se detecta movimiento, se dispara el sensor y envía el parámetro correspondiente <i>On</i> . Cuando la cuenta atrás finaliza, envía el parámetro correspondiente <i>Off</i> .

Nombre	Objeto 1: Channel 1 - Detection event: Byte
Función	Objeto de comunicación de 1 byte para detección de movimiento en el canal 1
Descripción	Cuando se detecta movimiento, se dispara el sensor y envía el parámetro correspondiente <i>On</i> . Cuando la cuenta atrás finaliza, envía el parámetro correspondiente <i>Off</i> .
Nombre	Objeto 2: Channel 1 - Detection event: 2 Bytes
Función	Objeto de comunicación de 2 bytes para detección de movimiento en el canal 1
Descripción	Cuando se detecta movimiento, se dispara el sensor y envía el parámetro correspondiente <i>On</i> . Cuando la cuenta atrás finaliza, envía el parámetro correspondiente <i>Off</i> .
Nombre	Objeto 3: Channel 1 - Enable / disable channel
Función	Objeto de comunicación de 1 bit para habilitar / deshabilitar un canal
Descripción	1 = Detección de movimiento habilitada 0 = Detección de movimiento deshabilitada (modo <i>stand-by</i>)
Nombre	Objeto 4: Channel 1 – Master trigger
Función	Objeto de comunicación de 1 bit para disparo remoto del sensor
Descripción	1 = Fuerza detección de forma remota 0 = Fuerza fin de detección de forma remota Usado para modo Maestro-Esclavo. Permite emular una detección sin que exista movimiento. Enviando un 1, el detector es activado de forma remota, iniciando el evento de detección. Los sensores esclavos emulan las detecciones del maestro: Enlazar el evento de detección de bit del esclavo con este objeto del maestro.
Nombre	Objeto 5: Channel 1 - Remaining time (seconds)
Función	Objeto de comunicación de 2 bytes para lectura del tiempo restante del evento de detección
Descripción	El tiempo restante de la cuenta atrás tras una detección de movimiento puede ser leída a través de este objeto de comunicación 0 – 65535 = Tiempo restante para la finalización del evento de detección, en segundos
Nombre	Objeto 6: Channel 2 - Detection event: Bit
Función	Objeto de comunicación de 1 bit para detección de movimiento en el canal 2
Descripción	Cuando se detecta movimiento, se dispara el sensor y envía el parámetro correspondiente <i>On</i> . Cuando la cuenta atrás finaliza, envía el parámetro correspondiente <i>Off</i> .
Nombre	Objeto 7: Channel 2 - Detection event: Byte
Función	Objeto de comunicación de 1 byte para detección de movimiento en el canal 2
Descripción	Cuando se detecta movimiento, se dispara el sensor y envía el parámetro correspondiente <i>On</i> . Cuando la cuenta atrás finaliza, envía el parámetro correspondiente <i>Off</i> .

Nombre	Objeto 8: Channel 2 - Detection event: 2 Bytes
Función	Objeto de comunicación de 2 bytes para detección de movimiento en el canal 2
Descripción	Cuando se detecta movimiento, se dispara el sensor y envía el parámetro correspondiente <i>On</i> . Cuando la cuenta atrás finaliza, envía el parámetro correspondiente <i>Off</i> .
Nombre	Objeto 9: Channel 2 - Enable / disable channel
Función	Objeto de comunicación de 1 bit para habilitar / deshabilitar canal
Descripción	1 = Detección de movimiento habilitada 0 = Detección de movimiento deshabilitada (modo <i>stand-by</i>)
Nombre	Objeto 10: Channel 2 - Force remote detection
Función	Objeto de comunicación de 1 bit para disparo remoto del sensor
Descripción	1 = Fuerza detección de forma remota 0 = Fuerza fin de detección de forma remota Usado para modo Maestro-Esclavo. Permite emular una detección sin que exista movimiento. Enviando un 1, el detector es activado de forma remota, iniciando el evento de detección. Los sensores esclavos emulan las detecciones del maestro: Enlazar el evento de detección de bit del esclavo con este objeto del maestro.
Nombre	Objeto 11: Channel 2 -Remaining time / Brightness threshold
Función	Objeto de comunicación de 2 bytes para lectura del tiempo restante y establecimiento del valor umbral de luminosidad
Descripción	Este objeto puede funcionar de dos formas distintas dependiendo del valor umbral de luminosidad inicial: - Valor umbral de luminosidad = 0: El canal trabajará como detector de movimiento (independiente de la luminosidad). El tiempo restante de la cuenta atrás tras detección de movimiento puede ser leído a través de este objeto de comunicación. 0 – 65535 = Tiempo restante (en segundos) para fin del evento de detección. - Valor umbral de luminosidad ≠ 0: El canal es en este caso configurado como dependiente de la luminosidad. Función de lectura: El objeto responde el nivel de luminosidad medido por el sensor (en lux). Función de escritura: Cambiar el valor umbral de luminosidad del canal 2 1) Byte alto = 0: Función <i>teach-in</i> . Para establecer el valor actual de brillo como valor umbral de luminosidad se debe enviar 2 bytes [0 0] al objeto. El nivel de brillo es almacenado y sustituido por el anterior.

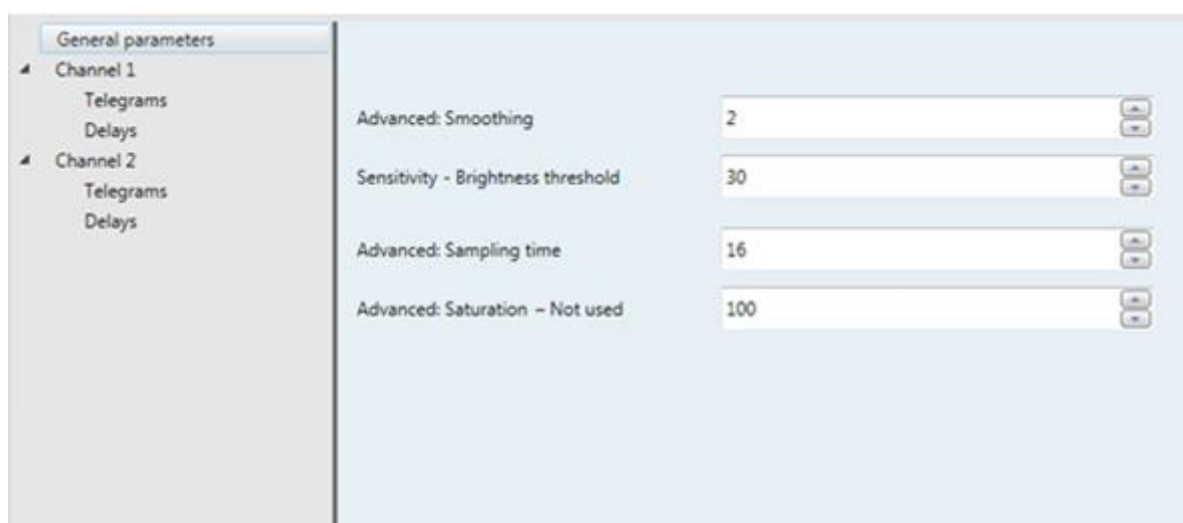
2) Byte alto = 1: Configuración manual del nivel de brillo.

Para establecer un nuevo valor umbral de brillo de forma manual se debe enviar 2 bytes [0 X] al objeto, siendo X el nuevo valor de brillo de 0 a 255 (x10) lux.

Por ejemplo: [1 100] = 1000 lux.

3.4 Parámetros

3.4.1 Parámetros generales



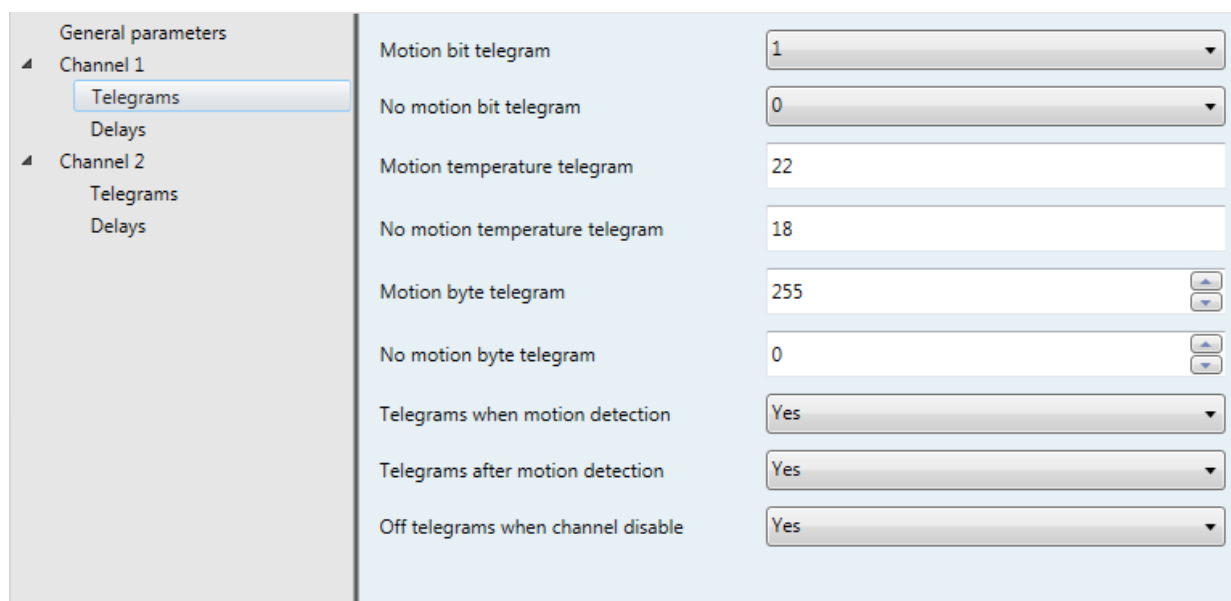
Los parámetros generales permiten seleccionar las características de detección del sensor y son descritas como sigue:

Nombre	Advanced: smoothing
Valores	De 0 a 10.
Descripción	Se trata del suavizado. Es el valor que representa la persistencia del movimiento detectado. Este valor puede adoptar un valor de 0 a 10. Cuanto mayor sea el valor, más continuo debe ser el movimiento para que ocurra una detección. Este valor debe ser menor o igual que la mitad del parámetro <i>Ciclos de control</i> . Valores recomendados dependiendo del uso: <ul style="list-style-type: none"> – Detección de movimiento (por ejemplo: activar luz): 2. – Detección de intrusión: 8.
Nombre	Brightness threshold
Valores	De 0 a 100
Descripción	Umbral inicial del nivel de luminosidad para el canal 2 (valor x 10 = lux). Por ejemplo: 100 = 1000 lux.

Nombre	Advanced: Sampling time
Valores	De 0 a 255
Descripción	<p>Este parámetro puede tomar valores comprendidos entre 0 y 255, pero no se recomienda que se encuentre por encima de 64. Representa el número de muestras tomadas para evaluar una detección. Cuanto mayor sea este valor, más lenta será la respuesta del dispositivo (medida en ciclos de microcontrolador, no segundos)</p> <p>Valores recomendados dependiendo del uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Detección de movimiento (por ejemplo: activar luz): 16. – Detección de intrusión: 64.
Nombre	Advanced: Saturation
Valores	De 0 a 100
Descripción	No utilizado.

3.4.2 Telegramas canal 1/2

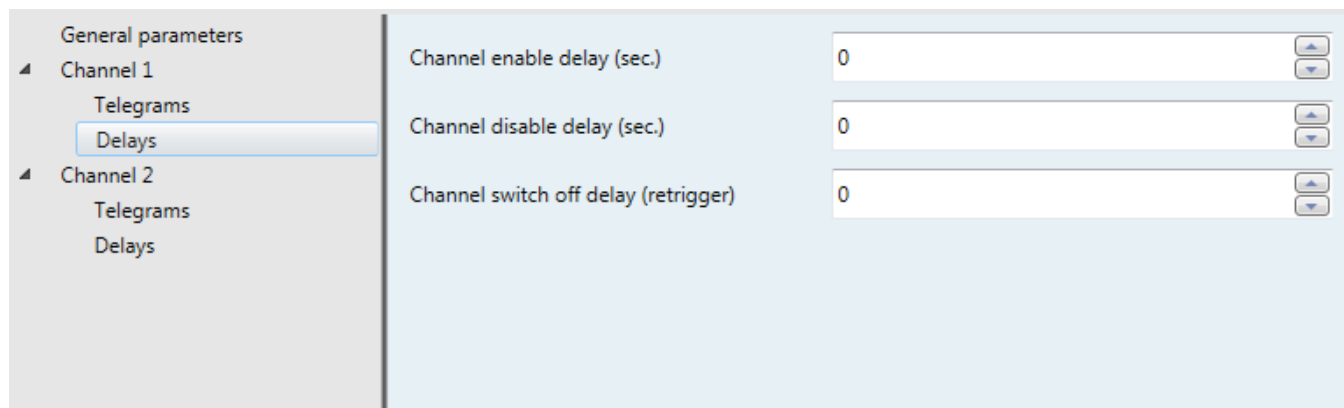
La configuración del comportamiento del sensor cuando se produce una detección de movimiento y cuando esta finaliza se realiza en este apartado. La configuración del modo de funcionamiento y la parametrización de ambos canales se realizan de la misma forma y tienen parámetros similares, que serán explicados a continuación.



Motion bit telegram	1
No motion bit telegram	0
Motion temperature telegram	22
No motion temperature telegram	18
Motion byte telegram	255
No motion byte telegram	0
Telegrams when motion detection	Yes
Telegrams after motion detection	Yes
Off telegrams when channel disable	Yes

Nombre	Channel 1 / 2 - Motion bit telegram
Valores	De 0 a 1
Descripción	Valor enviado en el objeto 0/6 (DPT1.00X) cuando se detecta un movimiento.
Nombre	Channel 1 / 2 - No motion bit telegram
Valores	De 0 a 1
Descripción	Valor enviado en el objeto 0/6 (DPT1.00X) tras el retardo de fin de detección.
Nombre	Channel 1 / 2 - Motion temperature telegram
Valores	De -1000 a 1000 °C
Descripción	Valor enviado en el objeto 2/8 (DPT9.002) cuando se detecta un movimiento.
Nombre	Channel 1 / 2 - No motion temperature telegram
Valores	De -1000 a 1000 °C
Descripción	Valor enviado en el objeto 2/8 (DPT9.002) tras el retardo de fin de detección.
Nombre	Channel 1 / 2 - Motion byte telegram
Valores	De 0 a 255
Descripción	Valor enviado en el objeto 1/7 (Byte) cuando se detecta un movimiento.
Nombre	Channel 1 / 2 - No motion byte telegram
Valores	De 0 a 255
Descripción	Valor enviado en el objeto 1/7 (Byte) tras el retardo de fin de detección.
Nombre	Channel 1 / 2 - Telegrams when motion detection
Valores	Sí / No
Descripción	Si este parámetro está habilitado, el sensor envía telegramas <i>On</i> en los objetos 0, 1, 2 para el canal 1 y los objetos 6, 7, 8 para el canal 2.
Nombre	Channel 1 / 2 - Telegrams after motion detection
Valores	Sí / No
Descripción	Si este parámetro está habilitado, y no hay detección de movimiento durante el retardo de fin de detección, el sensor envía telegramas <i>Off</i> en los objetos 0, 1, 2 para el canal 1 y los objetos 6, 7, 8 para el canal 2.
Nombre	Channel 1 / 2 - Off telegrams when channel disable
Valores	Sí / No
Descripción	Si este parámetro está habilitado, tras una deshabilitación de canal con los objetos 3 o 9, los eventos <i>Off</i> son enviados por los objetos 0, 1, 2 para el canal 1 y los objetos 6, 7, 8 para el canal 2

3.4.3 Retardos canal 1/2



Estos parámetros permiten configurar retardos cuando se habilita o deshabilita el sensor y el tiempo que la luz está encendida cuando el sensor está programado para control de luces.

Nombre	Channel disable delay
Valores	De 0 a 65535
Descripción	El canal sigue detectando movimiento hasta que el tiempo de retardo se haya agotado.
Nombre	Channel enable delay
Valores	De 0 a 65535
Descripción	El canal no responde hasta que el tiempo de retardo se haya agotado.
Nombre	Channel switch-off delay
Valores	De 0 a 65535
Descripción	Este parámetro es el tiempo entre la última detección de movimiento y el envío de eventos de desactivación. En control de luces, el retardo de desactivación determina cuánto tiempo permanece la luz encendida tras una detección de movimiento. Con cada movimiento el sensor es redisparado y la cuenta atrás es reiniciada, por tanto la luz permanecerá encendida hasta que no haya movimiento durante todo el tiempo de retardo.

3.5 Configuración avanzada

3.5.1 Valor umbral de luminosidad

Este dispositivo incorpora un sensor de luminosidad capaz de medir la luminosidad ambiente de 0 a 2550 lux aproximadamente. El valor umbral es un valor inicial introducido por el programador, y es un factor de 0 a 100 con una base x10 lux. Esto significa que durante la programación se puede establecer un valor umbral de 0 a 1000 lux.

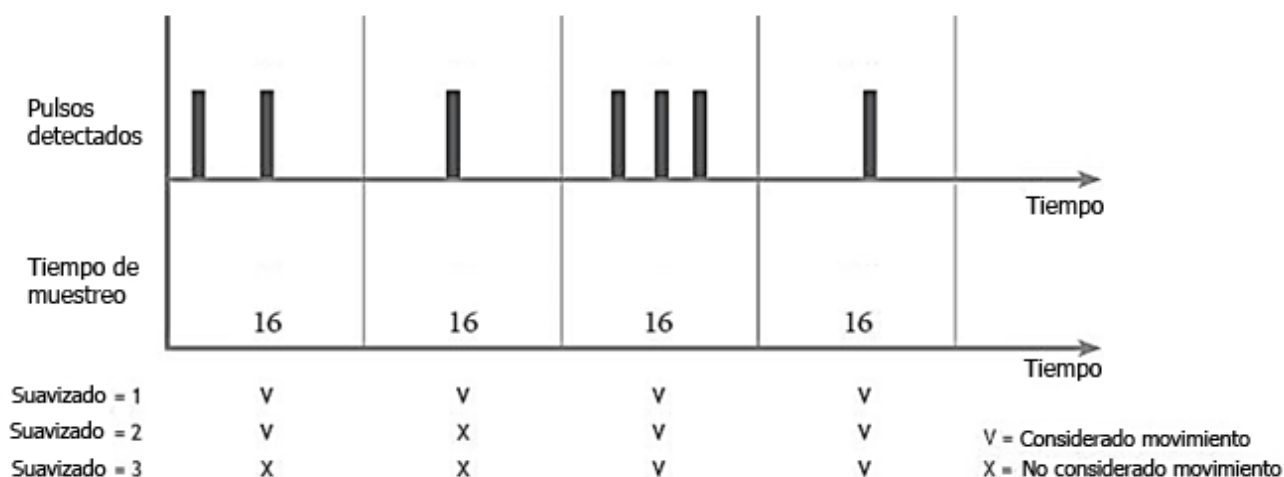
Configuración manual: Utilice el objeto de comunicación número 11: "Canal 2 – Valor umbral de luminosidad" para leer el valor actual de brillo medido por el sensor una vez instalado, con el objetivo de seleccionar un valor umbral correcto. (Nota: Si el canal está deshabilitado el nivel de brillo no puede ser medido y responderá con valor 0. Utilice el objeto 9 "Canal 2 – Habilitar / deshabilitar canal" para habilitarlo).

Auto configuración: Utilice la función *teach-in* enviando [0 0] al objeto número 11 para establecer el nivel actual de luminosidad como valor umbral (ver 3.3 Descripción de objetos en la página 5 para más información).

3.5.2 Suavizado y tiempo de muestreo

Este sensor de movimiento está constantemente emitiendo señales de infrarrojos. La detección de movimiento está basada en el cambio que cualquier cuerpo, material u objeto provoca en las señales de infrarrojos reflejadas. Estas señales son procesadas y consideradas como "detección de movimiento" en función de los parámetros.

El comportamiento dependiendo de los parámetros configurados se muestra en la siguiente figura:



Cualquier movimiento que genere un número de pulsos mayor que el suavizado, dentro de un tiempo de muestreo dado, es considerado "detección de movimiento" por el sensor. Para el mismo tiempo de muestreo, incrementando el suavizado se consigue que el movimiento deba ser más rápido y más amplio para generar una detección, porque son necesarios más pulsos.

Los telegramas ejecutados por el sensor cuando hay una detección de movimiento son enviados tras cada tiempo de muestreo, de forma que incrementar el tiempo de muestreo se traduce en una respuesta más lenta del sensor. Si el

suavizado no cambia, el movimiento necesario para generar una detección de movimiento puede ser el mismo, pero el sensor no encenderá la luz tras el tiempo de muestreo.

4 Ejemplos de aplicación

4.1 Activación por movimiento y dependiente de la luminosidad

4.1.1 Dispositivos

Ref. DS510000: Sensor de movimiento / luminosidad de doble canal.



Ref. CT416400: Actuador On / Off con 6 entradas digitales y 4 salidas digitales.



4.1.2 Descripción

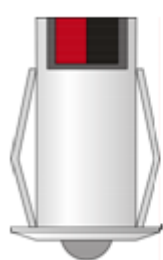
Las luces 1 y 2 se conectan a las salidas 1 y 2 (Z1 y Z2) del actuador.

El sensor controla la luz número 1 por detección de movimiento (15 segundos encendida). La luz número 2 será controlada por movimiento (20 segundos encendida) pero solo cuando el valor de luminosidad sea menor que el configurado como valor umbral.

4.1.3 Enlaces de objetos

Ref. DS510000  Objeto 0 ->  Objeto 4 – Ref. 416400

Ref. DS510000  Objeto 6 ->  Objeto 6 – Ref. 416400



Objeto 0



Objeto 4

Objeto 6



Objeto 6



4.1.4 Configuración de los parámetros

Los siguientes ajustes de los parámetros son generalmente recomendados para este ejemplo. La configuración ideal podría cambiar dependiendo de la aplicación o instalación.

Nombre del parámetro		Configuración recomendada
Parámetros generales	Smoothing	2
	Brightness threshold	20
	Sampling time	16
Eventos canal 1	Bit event on	1
	Bit event off	0
	Detection event notification	yes
	End of detection event notification	yes
Retardos canal 1	Channel enable delay	0
	Channel disable delay	0
	Switch-off delay	15
Eventos canal 2	Bit event on	1
	Bit event off	0
	Detection event notification	yes
	End of detection event notification	yes
Retardos canal 2	Channel enable delay	0
	Channel disable delay	0
	Switch-off delay	20

Un *Smoothing* = 2 y *Sampling time* = 16 son generalmente recomendados para un control habitual de luces por movimiento. La sensibilidad depende del área de detección deseada, por lo tanto debe ser configurada de acuerdo al área que debería ser cubierta. Con respecto a la función de *Saturación*, si no se utiliza debería tener un valor de 100. Ver 3.5 *Configuración avanzada* en la página 12 para más información.

4.2 Modo maestro/esclavo: 1 luz y 3 sensores

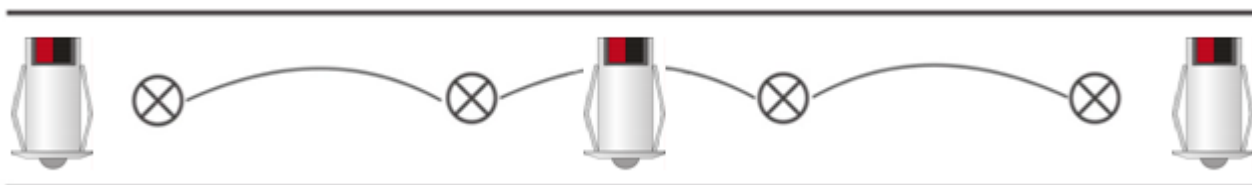
4.2.1 Dispositivos

3 x Ref. DS510000: Sensor de movimiento / luminosidad de doble canal.

Ref. 416400: Actuador On/Off con 6 entradas digitales y 4 salidas digitales.

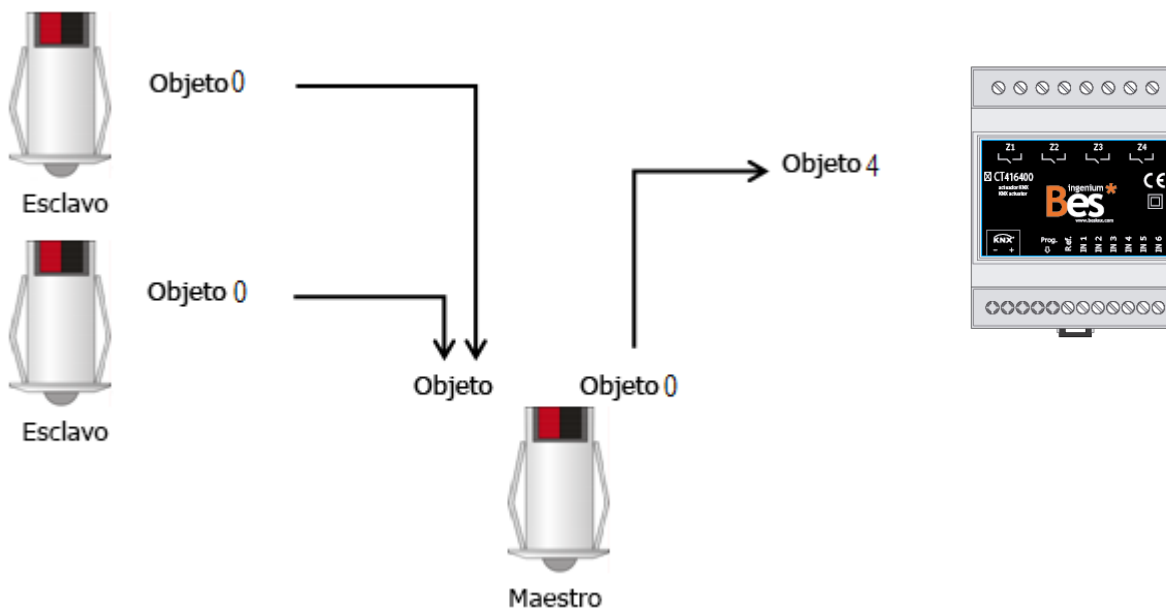
4.2.2 Descripción

Un circuito se conecta a la salida 1 (Z1) del actuador y las luces se colocan a lo largo de un pasillo. Tres sensores de movimiento, uno en el medio y los otros dos uno en cada extremo del pasillo, controlarán las luces por detección de movimiento. Las luces permanecerán encendidas durante 15 segundos.



4.2.3 Enlaces de objetos

Esclavo 1 Ref. DS510000	Objeto 0	->	Objeto 4 – Maestro Ref. DS510000
Esclavo 2 Ref. DS510000	Objeto 0	->	Objeto 4 – Maestro Ref. DS510000
Maestro Ref. DS510000	Objeto 0	->	Objeto 4 – Ref. 416400



4.2.4 Configuración de los parámetros

Los siguientes ajustes de los parámetros son generalmente recomendados para este ejemplo. La configuración ideal podría cambiar dependiendo de la aplicación o instalación.

Nombre del parámetro		Configuración recomendada
Maestro / esclavo Parámetros generales	Smoothing	2
	Sampling time	16
Maestro canal 1 Eventos	Bit event on	1
	Bit event off	0
	Detection event notification	yes
	End of detection event notification	yes
Maestro canal 1 Retardos	Channel enable delay	0
	Channel disable delay	0
	Switch-off delay	15
Esclavo 1 canal 1 Eventos	Bit event on	1
	Bit event off	0
	Detection event notification	yes
	End of detection event notification	yes
Esclavo 1 canal 1 Retardos	Channel enable delay	0
	Channel disable delay	0
	Switch-off delay	5
Esclavo 2 canal 1 Eventos	Bit event on	1
	Bit event off	0
	Detection event notification	yes
	End of detection event notification	yes

Esclavo 2 canal 1	Channel enable delay	0
Retardos	Channel disable delay	0
	Switch-off delay	5

Un *Smoothing* = 2 y *Sampling time* = 16 son generalmente recomendados para un control habitual de luces por movimiento.

El retardo de desactivación del maestro es el tiempo en el cual la luz está encendida. El retardo de desactivación de los esclavos debería ser menor, con el objetivo de enviar sus detecciones rápidamente al maestro. Si hay una gran cantidad de telegramas en el bus debido a los esclavos, sus tiempos de muestreo y retardos de desactivación pueden ser incrementados.

4.3 Activación manual y desactivación automática

4.3.1 Dispositivos

Ref. DS510000: Sensor de movimiento de doble canal.

Ref. CT416400: Actuador On/Off con 6 entradas digitales y 4 salidas digitales.

Pulsador KNX.



4.3.2 Descripción

Esta función es útil en salas de reuniones, vestíbulos, salas de espera, etc. Si la estancia es ocupada sólo durante un breve periodo de tiempo no se requiere iluminación, pero en caso de encenderse la luz se debe garantizar que se apague cuando se deja la estancia.

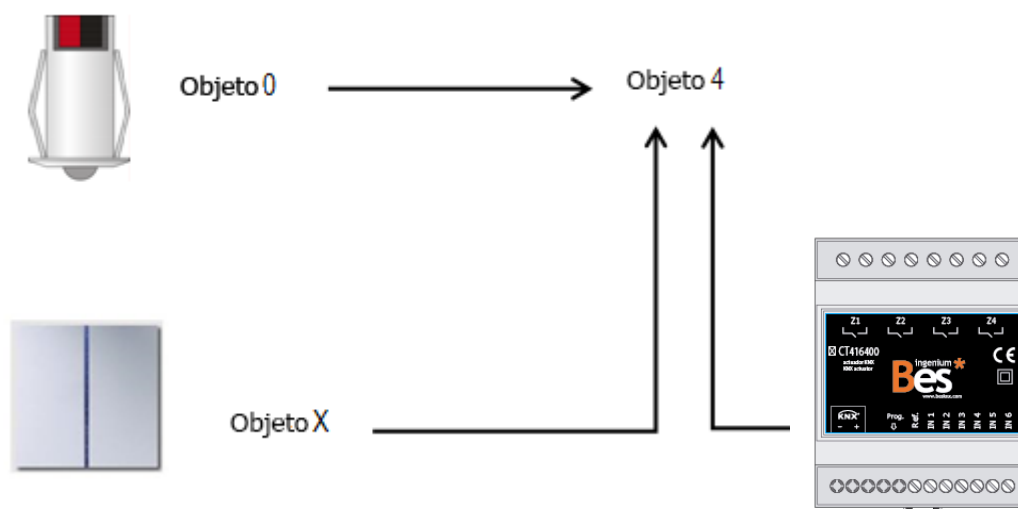
La luz de la habitación se conecta a la salida 1 (Z1) del actuador y debería encenderse manualmente si se requiere desde la entrada del dispositivo (I1) o desde cualquier pulsador KNX.

El sensor controla las luces por detección de movimiento pero su único propósito es apagar la luz tras 30 segundos sin movimiento detectado en la estancia.

4.3.3 Enlaces de objetos

Ref. DS510000 –  Objeto 0 ->  Objeto 4 – Ref. 416400

Pulsador KNX –  Objeto X ->  Objeto 4 – Ref. 416400



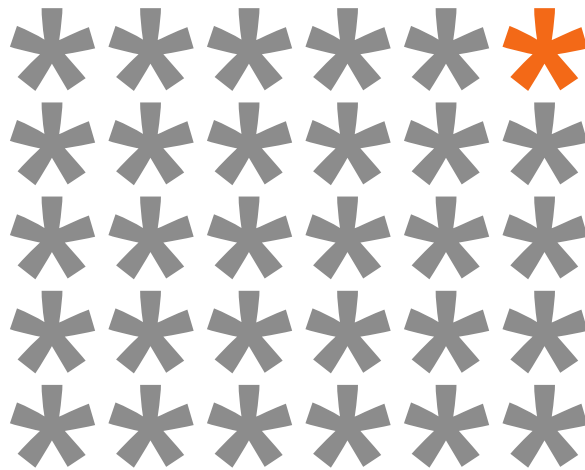
4.3.4 Configuración de los parámetros

Los siguientes ajustes de los parámetros son generalmente recomendados para este ejemplo. La configuración ideal podría cambiar dependiendo de la aplicación o instalación.

Nombre del parámetro		Configuración recomendada
Parámetros generales	Smoothing	2
	Sampling time	16
Eventos canal 1	Bit event off	0
	Detection event notification	No
	End of detection event notification	yes
Retardos canal 1	Channel enable delay	0
	Channel disable delay	0
	Switch-off delay	30

Un *Smoothing* = 2 y *Sampling time* = 16 son generalmente recomendados para un control habitual de luces por movimiento.

El evento de notificación de detección debería ser deshabilitado puesto que no queremos que el sensor haga nada cuando el movimiento es detectado. Sólo queremos apagar la luz tras 30 segundos sin movimiento en la estancia.



KNX products by **ingenium**



Ingenium, Ingeniería y Domótica S.L.

Parque Tecnológico de Asturias, Parcela 50

33428 Llanera, Asturias, Spain

T (+34) 985 757 195

tec@besknx.com

www.besknx.com

www.ingeniumsl.com

Limitación de responsabilidad: Este documento puede presentar cambios o ciertos errores. Los contenidos se revisan continuamente de acuerdo al hardware y el software pero no se pueden descartar posibles desviaciones. Por favor, infórmenos sobre cualquier sugerencia. Cualquier modificación será incorporada a nuevas versiones de este manual.

Versión del manual: v1.0