

Busch-Wächter®

Busch-Wächter® 180
Sensores empotrables
6810-21x-101-500
6800-3x-102 C-500
6800-xxx-104-500
6800-xxx-104 M-500



1	Seguridad	3
2	Medio ambiente	3
2.1	Eliminación	3
3	Datos técnicos	4
4	Función	5
4.1	Funcionamiento	5
4.2	Posibilidades de combinación	6
4.3	Funcionamiento con insertos empotrables	7
4.4	Particularidades	7
4.4.1	Inserto de unidades de extensión 6805U	7
4.4.2	Atenuador universal 6593U	7
4.5	Zona de recepción	8
4.5.1	Vista general de las zonas de recepción	8
4.5.2	Planos de registro y zonas de recepción	8
4.5.3	Limitación de la zona de recepción	9
5	Montaje / Instalación	10
5.1	Requisitos del instalador	10
5.2	Esquema del equipo	11
5.3	Montaje	12
5.3.1	Adaptador	12
5.3.2	Montaje	12
5.3.3	Desmontaje	13
6	Puesta en servicio	14
7	Manejo	15
7.1	Posibilidades manuales de ajuste	15
7.1.1	Tipo 6810-21x-101	15
7.1.1.1	Ajuste de fábrica	15
7.1.1.2	Umbral de respuesta	15
7.1.2	Tipos 6800-xxx-10x(M)	16
7.1.2.1	Ajuste de fábrica	16
7.1.2.2	Umbral de respuesta	16
7.1.2.3	Retardo de desconexión:	17
7.1.2.4	Modo de servicio	18
7.2	Funcionamiento con unidades de extensión	18

1 Seguridad



Advertencia

¡Tensión eléctrica!

Peligro de muerte y de incendio por la tensión eléctrica de 230 V.

- Los trabajos en la red de 230V se deberán ejecutar, exclusivamente, por electricistas cualificados.
- ¡Desconecte la tensión de red, antes de proceder al montaje o desmontaje!



Nota sobre la seguridad contra sabotajes

Tenga en cuenta que los sensores empotrables no son adecuados para ser utilizados como dispositivos antihurto o avisadores antirrobo. ¡No cuentan con la seguridad antisabotaje necesaria!



Nota sobre la desconexión

Solo se puede desconectar el circuito eléctrico cuando se cambien las bombillas incandescente si se desconecta el interruptor principal o el fusible automático.



Nota sobre la documentación

En este manual de instrucciones, tanto los sensores estándar de Busch-Wächter® (nº. de art. 6810-21x-101 ...) como también los sensores de confort (nº. de art. 6800-xxx-10x(M) ...) se describen como “sensores empotrables”. Por favor, fíjese en la asignación correcta de tipo en la descripción. La denominación de tipo se encuentra en el lado posterior del aparato correspondiente.

2 Medio ambiente



¡Piense en la protección del medio ambiente!

Los aparatos eléctricos y electrónicos usados no se pueden desechar en la basura doméstica.

- El equipo contiene materiales valiosos que pueden reutilizarse. De modo que entregue el equipo en los puntos de recogida correspondientes.

2.1 Eliminación

Todos los materiales de embalaje y aparatos llevan marcas y sellos de homologación, para garantizar que puedan ser eliminados conforme a las prescripciones pertinentes. Los materiales de embalaje, aparatos eléctricos o sus componentes, se deberán eliminar a través de los centros de recogida o empresas de eliminación de desechos autorizados para tal fin.

Los productos cumplen los requisitos legales, especialmente la ley sobre los equipos eléctricos y electrónicos y la ordenanza REACH.

(Directiva de la UE 2002/96/CE WEEE y la 2002/95/CE (RoHS)

(Ordenanza de la UE REACH y ley de ejecución de la ordenanza (CE) n.º1907/2006)

3 Datos técnicos

Sensor empotrable tipo 6810...	
Sensor crepuscular	Aprox. 5 Lux – Operación diurna
Retardo de desconexión	Establecido a aprox. 80 seg.
Zona de recepción	180 ° horizontal, 12 m frontalmente, 8 m lateralmente (véase el capítulo .2)
Modo de protección:	IP 20
Gama de temperatura ambiental:	0 – +30° C

Sensor empotrable tipo 6800-xxx-104 ... / 6800-xxx-104M ...	
Sensor crepuscular	Aprox. 5 Lux – Operación diurna
Retardo de desconexión	aprox. 10 seg. – 32 min. Impulso de corta duración 1 seg.
Zona de recepción	180 ° horizontal, Lente de selección: – 12 m frontalmente, 8 m lateralmente (véase la fig. 2) Lente múltiple: – En función de la altura de montaje (véase la fig. 3)
Modo de protección:	IP 20
Gama de temperatura ambiental:	0 – +30° C

Sensor empotrable tipo 6800.	
Sensor crepuscular	Aprox. 5 Lux – Operación diurna
Retardo de desconexión	aprox. 10 seg. – 32 min. Impulso de corta duración 1 seg.
Zona de recepción	180 ° horizontal, 15 m frontalmente, 10 m lateralmente (véase la fig. 4)
Modo de protección:	IP 44
Gama de temperatura ambiental:	-25 – + 55° C

4 Función

4.1 Funcionamiento

El sensor empotrable es un detector de movimiento por infrarrojos pasivo y responde cuando hay cambios de la radiación térmica en la zona de recepción. Si una persona u otra fuente de calor entra en la zona de recepción, el sensor empotrable conectará el alumbrado conectado.

El alumbrado permanecerá conectado mientras que se registre un movimiento que desprenda calor en la zona de recepción. Si la fuente de calor sale de la zona de recepción o no se mueve, el alumbrado se desconectará a los 80 segundos (tipo 6810-21x-101 ...) o tras el tiempo de seguimiento tipos 6800-xxx-10x(M) ...).

Los sensores empotrables trabajan a prueba de funcionamiento. Incluso si son alumbrados directamente por ejemplo, con una lámpara, conservarán una función de control durante más de 90 segundos.

4.2 Posibilidades de combinación

	 6810-21x-101 ...	 6800-3x-102 C ...	 6800-xxx-104 ...	 6800-xxx-104M ...
 6401 U-102 ...	X	X	X	X
 6402 U ...	X		X	X
 6812 ...	X		X	X
 6804 U-101 ...	X		X	X
 6805 U ...	X		X	X
 6593 U ...	X		X	X

4.3 Funcionamiento con insertos empotrables

Las funciones del inserto empotrable utilizado se determinan por el sensor empotrable.



Atención

Es obligatorio observar las indicaciones de seguridad nombradas en el manual de instrucciones correspondiente y las indicaciones sobre los tipos de carga, montaje, etc.

4.4 Particularidades

4.4.1 Inserto de unidades de extensión 6805U ...

Observar que en la operación con el inserto de unidades de extensión 6805U ... se sumen los retardos de conexión de las unidades principales y de las unidades de extensión.

4.4.2 Atenuador universal 6593U ...

Los consumidores conectados solo se pueden conmutar, ya no se pueden regular. Ya no se puede ajustar una luminosidad mínima determinada.

En combinación con el 6593U ... (modo de operación "Soft NO") el inserto empotrable Busch-Wächter® no desconecta la luz de forma abrupta, sino que la disminuye regularmente durante 60 segundos y después la apaga. Si durante este tiempo el inserto empotrable registra otro movimiento, la luz se conmutará de nuevo al 100%.

4.5 Zona de recepción

4.5.1 Vista general de las zonas de recepción

Zona de recepción para los tipos:

- 6810-21x-101 ...
- 6800-xxx-104 ... (lente de selección)
- 6800-xxx-104 M ... (lente múltiple)
- 6800-3x-102 C ... (lente combinada)

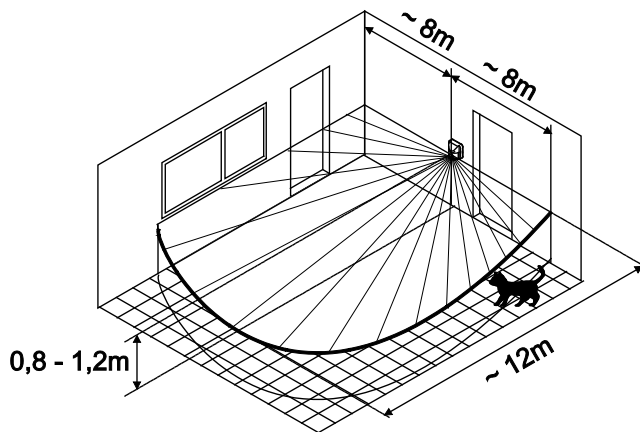


Fig. 1: Zona de recepción



Nota

La altura de montaje no puede superar los 1,2 m.

4.5.2 Planos de registro y zonas de recepción

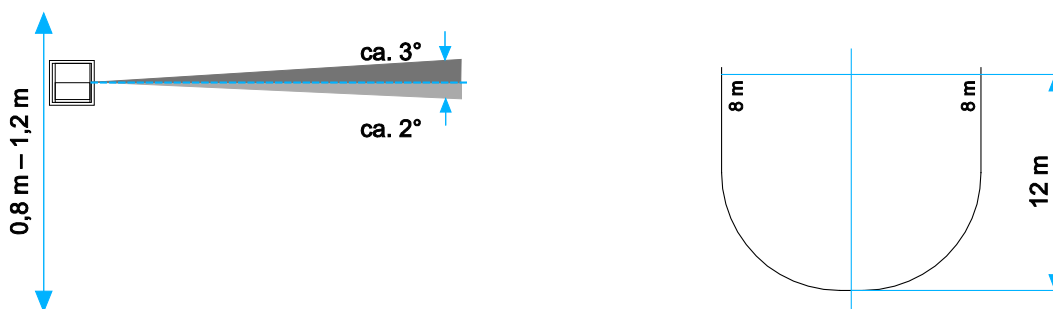


Fig. 2: Plano de registro y zona de recepción de la lente de selección

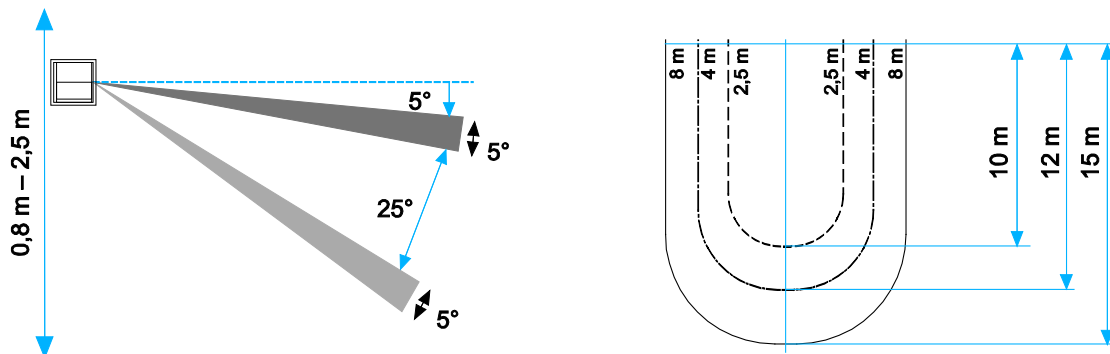


Fig. 3: Plano de registro y zona de recepción de la lente de selección de la lente múltiple

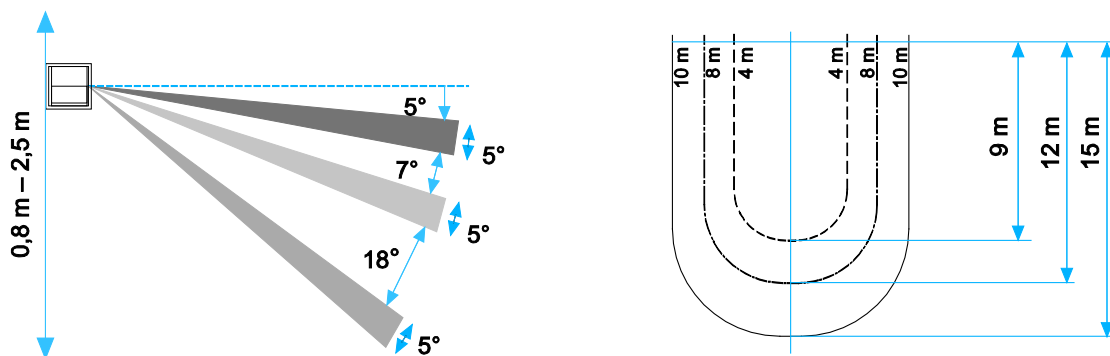


Fig. 4: Plano de registro y zona de recepción de la lente de selección de la lente combinada

4.5.3 Limitación de la zona de recepción

Uso de la película adhesiva:

La zona de recepción del sensor empotrable es horizontalmente de 180°. La zona de recepción puede limitarse en función de las características locales.

Hay que seguir los pasos siguientes:

1. Cortar la película adhesiva adjunta al largo deseado.
2. Pegar el trozo de la película adhesiva por (por delante) delante de la lente del sensor empotrable en el área en la que se tiene que ocultar la recepción.

5 Montaje / Instalación



Advertencia

¡Tensión eléctrica!

Peligro de muerte por la tensión eléctrica de 230 V.

- ¡Los cables de baja tensión y de 230 V no se pueden colocar a la vez en la una caja empotrable!

En caso de que se produzca un cortocircuito cabe el peligro de que se den 230 V en el cable de baja tensión.

5.1 Requisitos del instalador



Advertencia

¡Tensión eléctrica!

Instalar los aparatos sobre si cuenta con los conocimientos y la experiencia en electrotécnica necesarios.

- Si la instalación se realiza de forma inadecuada podrá en poner en peligro su propia vida y la de los usuarios de la instalación eléctrica.
- Si la instalación se realiza de forma inadecuada se pueden dar daños materiales graves, por ejemplo, incendios.

Se entiende como conocimientos especializados y condiciones para la instalación como mínimo:

- Uso de las "cinco reglas de seguridad" (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Desconectar;
 2. Asegurar para que no se pueda volver a conectar;
 3. Determinar que no haya tensión;
 4. Conectar a tierra y cortocircuitar;
 5. Cubrir o aislar los componentes adyacentes que se encuentren bajo tensión.
- Usar un equipo adecuado de protección personal.
- Usar solo herramientas y aparatos de medición adecuados.
- Comprobar el tipo de la red de alimentación (sistema TN, sistema IT, sistema TT) para asegurar las condiciones siguientes de conexión (puesta a tierra clásica, puesta a tierra de protección, medidas de protección necesarias, etc.).

5.2 Esquema del equipo

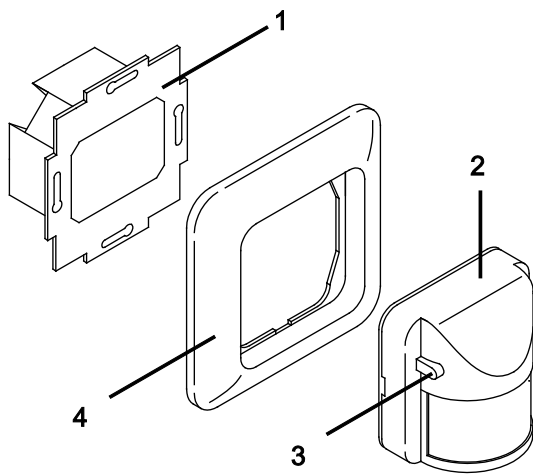


Fig. 5: Esquema de los equipos para la clase de protección IP 20

N.º	componente
1	Inserto empotrable
2	Sensor empotrable
3	Conmutadores deslizantes (solo en 6800-xxx-104(M) ...)
4	Caja protectora

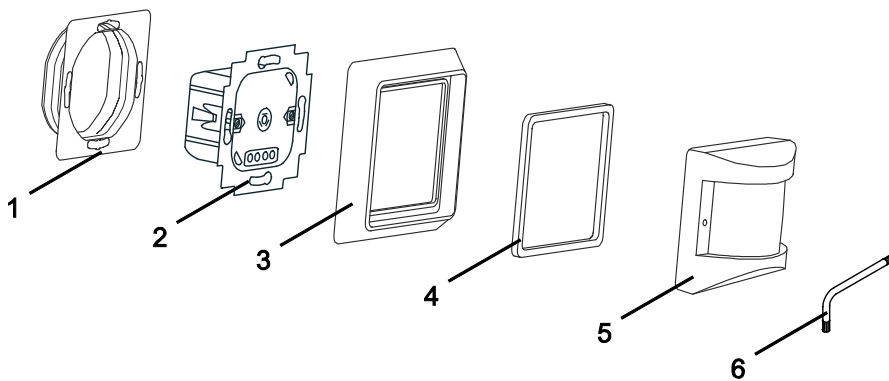


Fig. 6: Esquema de los equipos para la clase de protección IP 44

N.º	componente
1	Anillo de obturación (se adjunta en la caja protectora)
2	Inserto empotrable
3	Caja protectora
4	Anillo de obturación (se adjunta en el sensor empotrable)
5	Sensor empotrable
6	Llave Torx (se adjunta en el sensor empotrable)

5.3 Montaje

- El sensor empotrable no puede ser cubierto por objetos fijos o que se puedan mover.
- Manténgalo alejado a una distancia de un mínimo de 2 m de las luminarias para evitar que se ejecuten conmutaciones por error.
- Realice un montaje lateral al sentido de movimiento para lograr una funcionalidad óptima.

5.3.1 Adaptador

Para el ajuste necesario de los parámetros de funcionamiento use el adaptador adjunto. Esto facilita el manejo.

1. Conectar el adaptador entre el enchufe negro en el inserto empotrable y los enchufes de la parte trasera del sensor.
 - El adaptador se puede desmontar / insertar estando bajo tensión de funcionamiento.
2. Ejecutar el sensor, véase el capítulo "Posibilidades manuales de ajuste" en la página 15".
3. Volver a retirar el adaptador.

5.3.2 Montaje

Longitud de montaje de los bornes de conexión en los insertos empotrables:

Sensor empotrable	tipo	Altura de montaje,	cam	Posición de montaje de los bornes de conexión
6810-21x-101 ...		0,8 – 1,2 m		Abajo
6800-xxx-104 ...				
6800-7x-104(M) ...		0,8 – 1,2 m (caja de la escalera)		Arriba
		2,0 – 2,5 m (control de la estancia)		Arriba
6800-xxx-103M .../104(M) ...		0,8 – 1,2 m (caja de la escalera)		Abajo
		2,0 – 2,5 m (control de la estancia)		Abajo



Nota

La posición intermedia del conmutador deslizante (fig. 5, pos. 3) se puede asegurar mediante el tornillo adjuntando en la parte trasera del aparato para que no se desplace por descuido (por ejemplo, en hoteles y edificios de la administración).

Realizar los pasos siguientes para el montaje:

1. Retirar el adaptador una vez que haya terminado los trabajos de ajuste.
2. Asegurar que los bornes de conexión del inserto empotrable -en la caja empotrable se encuentren en la posición correcta, véase la tabla.

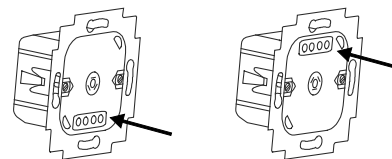


Fig. 7: Posición de montaje de los bornes de conexión

3. Insertar el sensor (fig. 5, pos. 2), y la caja protectora (fig. 5, pos. 4) en el inserto empotrable y encajarlos.
 - Observar que la parte trasera de la conexión enchufable no se ladee.
 - Si el montaje resulta difícil comprobar si las aperturas de encaje del inserto empotrable presentan una rebaba y quítela.

5.3.3 Desmontaje

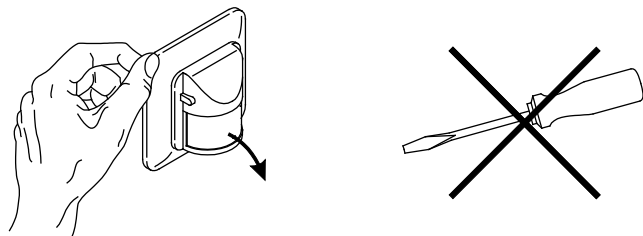


Fig. 8: Desmontaje

Para el desmontaje haga palanca en el sensor UP-Sensor con ayuda del marco del inserto empotrable.

6 Puesta en servicio

La primera vez que conecte la tensión de red o después de interrumpir la red se conectan los consumidores conectados independientemente de la luminosidad ambiente:

Cuando se usan sensores empotrables 6810-21x-101 ...

- durante aprox. 80 segundos

Cuando se usan sensores empotrables 6800-xxx-10x(M) ...

- durante el tiempo ajustado en el sensor empotrable (como mínimo 1 minuto en los ajustes de tiempo de menos de 1 minuto; el impulso de corta duración es una excepción \square)



Notas

- Después de este tiempo se realiza un nuevo registro pero solo tras activar el interruptor crepuscular integrado.
Cuando se conecta la tensión de red o se interrumpe la red los equipos empotrables se comportan tal y como se describe en "Pulsador de apertura" en la unidad de extensión.
- ¡Cada vez que se desconecte automáticamente, también durante la instalación y la prueba, el valor de luminosidad ajustado se observará después de 1 minuto!
Si se producen registros dentro de este tiempo el Busch-Wächter se conecta siempre.

7 Manejo

7.1 Posibilidades manuales de ajuste

7.1.1 Tipo 6810-21x-101 ...

7.1.1.1 Ajuste de fábrica

Este sensor empotrable viene ajustado de fábrica con los valores siguientes (rueda de ajuste en la parte trasera del equipo):

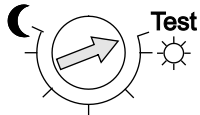


Fig. 9: Umbral de respuesta/Test

7.1.1.2 Umbral de respuesta

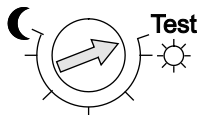


Fig. 10: Umbral de respuesta

El sensor crepuscular integrado regula el umbral de respuesta (sensibilidad de la luz), a partir del que se activa el registro. Ajustar el umbral de respuesta siguiendo estos puntos:

- Símbolo "Luna": solo se conmuta en la oscuridad.
- Símbolo "Sol": se conmuta en cualquier tipo de luminosidad.
- Posición entre los dos símbolos: determinar un ajuste probando hasta que se alcance el umbral de respuesta deseado.
 - Pase y retírese por delante del sensor varias veces hasta que el sensor empotrable se dispare. Permanecer quieto hasta que el consumidor se desconecte. Confirmar si es necesario los resultados de la prueba desplazándose de nuevo.
- La posición "Test" se desactiva en cualquier tipo de luminosidad, ya que el sensor crepuscular está desactivado.



Notas

- Si se sale del ajuste de prueba el equipo se conmutará tras un test automático de 80 segundos.
- Si la señal de infrarrojos es fuerte se pueden dar ligeras divergencias en el retardo de desconexión.
- El tiempo se vuelve a activar cada vez que se dé un movimiento nuevo en la zona de recepción que se produzca durante el retardo de desconexión.

7.1.2 Tipos 6800-xxx-10x(M) ...

7.1.2.1 Ajuste de fábrica

Este sensor empotrable viene ajustado de fábrica con los valores siguientes (ruedas de ajuste en la parte trasera del equipo):

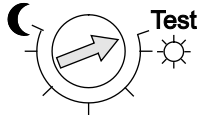


Fig. 11: Umbral de respuesta/Test

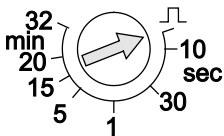


Fig. 12: Ajuste de tiempo/Impulso de corta duración

7.1.2.2 Umbral de respuesta

El sensor crepuscular integrado regula el umbral de respuesta (sensibilidad de la luz), a partir del que se activa el registro. Ajustar el umbral de respuesta siguiendo estos puntos:

- Símbolo "Luna": solo se conmuta en la oscuridad.
- Símbolo "Sol": se conmuta en cualquier tipo de luminosidad.
- Posición entre los dos símbolos: determinar un ajuste probando hasta que se alcance el umbral de respuesta deseado.
 - Entre y salga por delante del sensor hasta que el sensor empotrable se dispare. Permanecer quieto hasta que el consumidor se desconecte. Confirmar si es necesario los resultados de la prueba desplazándose de nuevo.
- La posición "Test" se desactiva en cualquier tipo de luminosidad, ya que el sensor crepuscular está desactivado.



Notas

- Si se sale del ajuste de prueba el equipo se conmutará tras un test automático de 1 minuto en el modo de funcionamiento ajustado.
- Si la señal de infrarrojos es fuerte se pueden dar ligeras divergencias en el retardo de desconexión.
- El tiempo se vuelve a activar cada vez que se dé un movimiento nuevo en la zona de recepción que se produzca durante el retardo de desconexión.

7.1.2.3 Retardo de desconexión:

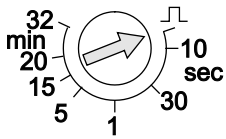


Fig. 13: Ajuste de tiempo

El elemento de tiempo montado en el sensor empotrable controla la duración conexión de los consumidores conectados. Esta función es necesaria, por ejemplo, cuando hay que evitar en un pasillo muy transitado que la luz se conecte y se desconecte continuamente o cuando hay que puentear períodos de inactividad en la zona de recepción.

El retardo de conexión se pueden ajustar a partir de 1 segundo en combinación con el inserto de relé empotrable 6401U-102 ... para controlar, p. ej., campanillas de puertas, conmutadores de la luz de escaleras en el impulso de tiempo breve \square . Si no se da ninguna señal de conmutación, se suprime otra señal de conmutación durante nueve segundos en los consumidores activados incluso si en el sensor empotrable se detecta un registro nuevo.

Elegir otros valores de tiempo (indicación en segundos o minutos, para ello hay que ajustar el tornillo de ajuste en el valor deseado (p. ej., 15 minutos).

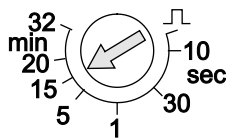


Fig. 14: Ajuste de tiempo 15 minutos



Notas

- Si el valor de tiempo es pequeño y la señal de infrarrojos es fuerte se pueden dar ligeras divergencias en el retardo de desconexión.
- El tiempo se vuelve a activar cada vez que se dé un movimiento nuevo en la zona de recepción que se produzca durante el valor de tiempo ajustado, si en la primera conexión hay una activación del sensor crepuscular.

7.1.2.4 Modo de servicio

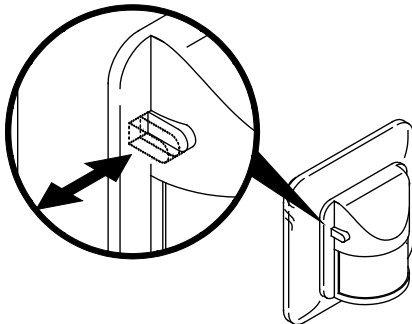


Fig. 15: Modo de funcionamiento (solo 6800-xxx-10x(M) ...)

Posición del interruptor	Función
Posición intermedia	Funcionamiento automático – El funcionamiento automático ofrece las funciones descritas del Wächter.
O	Servicio manual – DESC = el sensor empotrable no funciona
I	– CON = la luz continua está conectada

7.2 Funcionamiento con unidades de extensión

En relación con sensores empotrables, el funcionamiento con unidades de extensión se posibilita por

- La entrada separada del pulsador de los insertos empotrables nombrados (no en el 6812U-101 ...)
- o
- Activación mediante el pulsador de apertura en la alimentación de corriente (mantener pulsado durante al menos 1 segundo)
- o
- Se puede usar el inserto de unidad de extensión 6805 U



Nota

- En el control de extensión a través del pulsador-cerrador no se puede superar la longitud máxima del cable de la unidad de extensión de 100 m.
- Use solo pulsadores sin alumbrado con contactos conectados en paralelo.
- Para evitar fallos causados por la tensión de zumbido se deberá colocar la línea conmutada por separado del cable de la unidad de extensión.

Funcionamiento activo con unidades de extensión mediante el inserto 6805U ...

La unidad de extensión "activa" se comporta como la unidad principal. No obstante, se suman los tiempos de seguimiento ajustados de la unidad principal y de la unidad de extensión.

Es por ello que cuando se usa el 6800-xxx-104 (M) ... le recomendamos

- ajustar el impulso de corta duración en el 6805U ... y
- ajustar en la unidad principal el tiempo de seguimiento deseado.

Una empresa del grupo ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Casilla postal
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.de

info.bje@de.abb.com

Servicio central de ventas:

Tel.: +49 (0) 180 5 669900

Fax: +49 (0) 180 5 669909

(0,14 céntimos/minuto)

Nota

Queda reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas así como modificaciones en el contenido sin aviso previo.

En los pedidos las indicaciones acordadas detalladas serán válidas. ABB no se hace en ningún modo responsable de cualquier fallo o falta de datos de este documento.

Quedan reservados todos los derechos de este documento y los objetos e ilustraciones contenidos en el mismo.

Sin la autorización expresa de ABB queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su uso indebido y / o su exhibición o comunicación a terceros.

Copyright© 2012 Busch-Jaeger Elektro GmbH

Quedan reservados todos los derechos