

Sensotec

2366 .., 2376 ..

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Sistemas para instalaciones
eléctricas

Industriegebiet Mermbach
Dahlenstraße
42477 Radevormwald

P.O. Box 12 20
42461 Radevormwald

Alemania

Tlfn +49 (0) 2195 602 - 0
Fax +49 (0) 2195 602 - 191

www.gira.de
info@gira.de

Sensotec**Notas de seguridad**

El montaje y la instalación de dispositivos eléctricos deberán encargarse únicamente a personal especializado en electricidad.

Si no observa el manual, puede provocar daños materiales en el dispositivo, fuego u otros peligros.

Peligro por descarga eléctrica. Efectúe la desconexión antes de la realización de trabajos en el dispositivo o en la carga. Para ello, tenga en cuenta todos los cortocircuitos automáticos que suministran tensiones peligrosas al dispositivo o a la carga.

Peligro por descarga eléctrica. El dispositivo no es apropiado para la desconexión. La carga no está desconectada de la red de manera galvanizada, incluso si el dispositivo está desconectado.

No conecte lámparas LED que no sean apropiadas expresamente para la regulación. El dispositivo podría resultar dañando.

No conecte lámparas con regulador integrado. El dispositivo podría resultar dañando.

Peligro por descarga eléctrica. No utilice el mecanismo sin embellecedor.

Antes de insertar el embellecedor, deberá efectuar la desconexión, ya que pueden producirse disfunciones.

Las pilas de botón deben permanecer

fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión de las pilas de botón, solicite asistencia médica de forma inmediata.

¡Peligro de explosión! No arroje las pilas al fuego.

¡Peligro de explosión! No recargue las pilas.

El dispositivo no es apropiado para la utilización en la tecnología de vigilancia anti-rrobo o en la tecnología de alarmas.

Este manual forma parte de este producto y debe permanecer en posesión del cliente final.

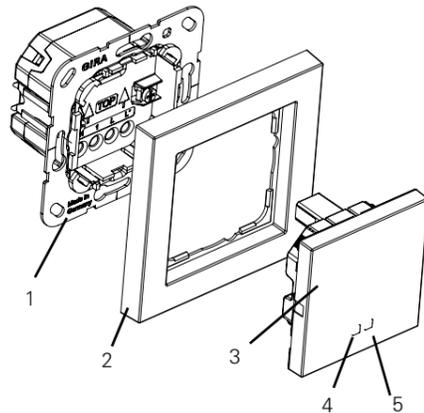
Estructura del dispositivo

Figura 1: Estructura del dispositivo

- 1 Mecanismo empotrado
- 2 Marco
- 3 Embellecedor
- 4 Indicación LED (azul, rojo)
- 5 Sensor de luminosidad

Función**Uso autorizado**

- Conmutación regulada automática (0 a 100 %) de la iluminación de la habitación, en función de los movimientos en la zona de acción lejana y de la luminosidad ambiente.
- Conmutación regulada de lámparas incandescentes, lámparas halógenas de alto voltaje y lámparas LED de alto voltaje regulables (Retrofit).
- Los movimientos en la distancia corta conectan la iluminación de la habitación de forma no regulada.
- Funcionamiento con mecanismo empotrado para la conmutación y regulación de la iluminación de la habitación.
- Montaje en interior sobre mecanismo empotrado.
- Utilice una caja profunda.



En caso de conexión de lámparas LED de alto voltaje regulables, solamente deben conectarse lámparas de un fabricante y del mismo tipo.

Propiedades del producto

- El Sensotec es un detector de movimiento activo. Registra movimientos independientemente de la temperatura dentro del alcance de detección a distancia y conecta la iluminación de la habitación de forma regulada.

- La conmutación sin contacto evita la acumulación de suciedad. De este modo, se excluye la contaminación del usuario por virus o bacterias.
- Ampliación del alcance de detección mediante mecanismos auxiliares.
- Conexión mediante encendido suave para la protección de lámparas.
- Funciones ajustables con control a distancia por infrarrojos.
- Luminosidad de conexión ajustable de la iluminación de la habitación.
- Función de aprendizaje para la adaptación del valor límite de luminosidad.
- Opción de ajuste de tiempo de funcionamiento por inercia individual.
- Indicación LED azul y roja.
- Cumple las especificaciones de la directiva VDI / VDE 6008, hoja 3.

Funcionamiento automático

El Sensotec registra movimientos en la zona de acción lejana y a distancia corta de personas, animales u objetos.

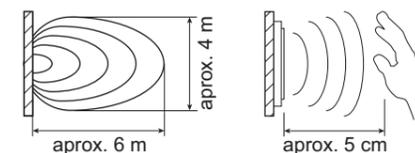


Figura 2: Zona de acción lejana – distancia corta

- Alcance de detección a distancia
La iluminación de la habitación se conecta con el valor de luminosidad ajustado cuando se penetra en el alcance de detección y no se alcanza el valor límite de luminosidad. Con cada movimiento se inicia de nuevo el tiempo de funcionamiento por inercia. La luz se desconecta cuando se dejan de registrar movimientos en el alcance de detección y ha finalizado el tiempo de funcionamiento por inercia.
- Alcance de detección corto
La iluminación de la habitación se conecta de forma no regulada para la duración del tiempo de funcionamiento por inercia. Con cada movimiento registrado en la zona de acción lejana se inicia de nuevo el tiempo de funcionamiento por inercia.

Comportamiento después de un fallo de la red

- Inferior a 0,2 segundos: Después de la recuperación de la red, se restablece el estado de conmutación anterior.
- Superior a 1 segundo: En el modo automático se restablece el modo de funcionamiento después de un máx. de 60 segundos.

Control del mecanismo principal**Tabla 1: Indicación por LED**

LED azul	LED rojo	Señalización
Con.	Desc.	Iluminación de la habitación conectada permanentemente de forma no regulada

Tabla 1: Indicación por LED

LED azul	LED rojo	Señalización
Desc.	Con.	Iluminación de la habitación desconectada permanentemente
Parpadea durante aprox. 1,5 s	Desc.	En caso de confirmación de un ajuste con el control a distancia
Desc.	Parpadea	La protección contra sobrecarga/protección contra cortocircuitos se ha activado

El control y los ajustes necesarios se realizan con el control a distancia por infrarrojos. Algunos ajustes se realizan una sola vez durante la puesta en funcionamiento y posteriormente solo se deberán modificar si cambian las condiciones ambientales.



La conexión de la iluminación de la habitación se puede realizar adicionalmente mediante un Sensotec como mecanismo auxiliar o un pulsador de instalación.

Tabla 2: Teclas de función del control a distancia por infrarrojos

Tecla	Función
Auto	Funcionamiento automático
OFF	Activación corta: Desconexión continuada de la iluminación de la habitación
OFF	Activación prolongada: Ajuste la luminosidad de conexión de la iluminación de la habitación. Regular hacia abajo hasta una luminosidad mínima del 0 %
ON	Activación corta: Conexión continuada de la iluminación de la habitación
ON	Activación prolongada: Ajuste la luminosidad de conexión de la iluminación de la habitación. Regular hacia arriba hasta una luminosidad máxima del 100 %
Mas./Slave	Ajuste del funcionamiento del mecanismo principal y del mecanismo auxiliar
	Detección a distancia corta en caso de desconexión, volver a la forma regulada o desconectar
25 % , 50 % , 75 % , 100 %	Ajuste de la sensibilidad de detección

Tabla 2: Teclas de función del control a distancia por infrarrojos

Tecla	Función
- 5 %	Reducir el ajuste de precisión de la sensibilidad de detección en pasos de 5 % hasta el alcance mínimo
+ 5 %	Aumentar el ajuste de precisión de la sensibilidad de detección en pasos de 5 % hasta el alcance máximo
1 sec	Funcionamiento breve
30 sec	Tiempo de funcionamiento por inercia de 30 segundos
2 min	Tiempo de funcionamiento por inercia de 2 minutos
5 min	Tiempo de funcionamiento por inercia de 5 minutos
30 min	Tiempo de funcionamiento por inercia de 30 minutos
START / STOP	Ajuste del tiempo de funcionamiento por inercia individual
	Modo nocturno
	La conmutación se realiza con el crepúsculo
	Ajuste para escaleras
	Modo diurno, la conmutación se realiza independientemente de la luminosidad
TEACH	Guardar la luminosidad ambiente como valor límite de luminosidad
TEST	Modo de prueba
RESET	Reponer a los ajustes de fábrica

Desconexión continuada de la iluminación de la habitación

- Pulse brevemente la tecla **OFF** .

La iluminación de la habitación está desconectada permanentemente. El LED rojo se enciende.

Conexión continuada de la iluminación de la habitación

- Pulse brevemente la tecla **ON** .

La iluminación de la habitación está conectada permanentemente de forma no regulada. El LED azul se enciende.

Ajuste de la luminosidad de conexión para la detección a distancia

- Pulse prolongadamente la tecla **OFF** . La iluminación de la habitación se oscurece hasta la luminosidad mínima del 0 %.

- Pulse prolongadamente la tecla **ON** . La iluminación de la habitación se hace más luminosa hasta la luminosidad máxima del 100 %.

Ajuste del funcionamiento del mecanismo principal y del mecanismo auxiliar

En el mecanismo principal siempre hay conectada una carga. Un mecanismo principal funciona como un dispositivo individual. Un mecanismo auxiliar conmuta la ilumina-

ción de la habitación de forma regulada en la zona de acción lejana y de forma no regulada en la distancia corta.

- Pulse la tecla **Mas./Slave**.

Cambio del funcionamiento del mecanismo principal al funcionamiento del mecanismo auxiliar o del funcionamiento del mecanismo auxiliar al funcionamiento del mecanismo principal.

La conmutación se señala mediante el parpadeo del LED azul. Si a continuación el LED azul se enciende durante 3 segundos de forma permanente, el dispositivo estará en el funcionamiento del mecanismo principal.



Si la iluminación de la habitación parpadea al registrar movimientos, se habrá ajustado un mecanismo principal como mecanismo auxiliar.

Cambie la conexión de la carga o modifique el ajuste (mecanismo principal/auxiliar).

Ajuste del comportamiento en la distancia corta

Modo 1: Para la detección en la distancia corta se conecta la iluminación de la habitación de forma no regulada para la duración del tiempo de funcionamiento por inercia. Un nuevo movimiento en la distancia corta conmutará la iluminación de la habitación a la luminosidad de conexión.

- o

Modo 2: Para la detección en la distancia corta se conecta la iluminación de la habitación de forma no regulada para la duración del tiempo de funcionamiento por inercia. Un nuevo movimiento en la distancia corta desconectará la iluminación de la habitación.

- Pulse la tecla . Cambio entre los dos modos.

Ajuste de la sensibilidad de detección (alcance)

La reducción de la sensibilidad de detección provoca la disminución del campo de detección completo.

- Pulse la tecla **25 %**, **50 %**, **75 %** o **100 %**. La sensibilidad de detección está ajustada.

Ajuste del ajuste de precisión de la sensibilidad de detección (alcance)

- Pulse la tecla **- 5 %**. La sensibilidad de detección se reduce en pasos de 5 % hasta el alcance mínimo.

- Pulse la tecla **+ 5 %**. La sensibilidad de detección se aumenta en pasos de 5 % hasta el alcance máximo.

Ajuste del tiempo de funcionamiento por inercia fijo

- Pulse la tecla **1 sec** , **30 sec** , **2 min** , **5 min** o **30 min** .

Ajuste del tiempo de funcionamiento por inercia individual

El tiempo de funcionamiento por inercia individual se puede ajustar en un rango de 1 segundo hasta 60 minutos. En cualquier momento se puede ajustar de nuevo uno de los tiempos de funcionamiento por inercia fijos.

- Pulse la tecla **START** . Se inicia el tiempo de funcionamiento por inercia.
- Cuando se ha alcanzado el tiempo de funcionamiento por inercia deseado, pulse la

tecla **STOP** ☀.

El tiempo de funcionamiento por inercia se guarda.

Ajuste del valor límite de luminosidad

Se puede ajustar uno de los cuatro valores límite de luminosidad definidos (véase la tabla Teclas de función del control a distancia por infrarrojos) o un valor límite de luminosidad individual (véase Guardar la luminosidad ambiente como valor límite de luminosidad).

- Pulse la tecla ☾, ☀, ☀ o ☀.

Guardar la luminosidad ambiente como valor límite de luminosidad

Con la ayuda de la función de aprendizaje (Teach) se puede guardar la luminosidad ambiente como valor límite de luminosidad.

El dispositivo está en funcionamiento automático.

- Pulse la tecla **TEACH** ☀ durante más de 10 segundos.

El LED parpadea en color rojo y, a continuación, en color azul pasados aprox. 10 segundos.

Conexión del modo de prueba

El modo de prueba sirve para comprobar el alcance de detección.

- Pulse la tecla **TEST**.

El modo de prueba se cierra automáticamente pasados 5 minutos o de forma inmediata pulsando la tecla **Auto**.

Tabla 3: Ajuste de prueba

Función	Valor
Valor de regulación	100 %
Valor límite de luminosidad	Modo diurno
Tiempo de funcionamiento por inercia	1 segundo

Ejecutar un reset

Si se ejecuta un reset, se repone el dispositivo a los ajustes de fábrica.

- Pulse la tecla **RESET** durante más de 3 segundos.

El LED parpadea en color rojo y, a continuación, en color azul pasados aprox. 3 segundos.

Tabla 4: Ajuste de fábrica

Función	Valor
Funcionamiento automático	Con.
Valor de regulación	50 %
Sensibilidad de detección	100 %
Valor límite de luminosidad	La conmutación se realiza con el crepúsculo
Tiempo de funcionamiento por inercia	2 minutos
Alcance de detección corto	Modo 1
Modo de funcionamiento	Mecanismo principal

Control del mecanismo auxiliar con pulsador de instalación, contacto de cierre

- Pulse la tecla.

La iluminación de la habitación se conecta.

Montaje y conexión eléctrica

<div> </div> <div>⚠</div>	¡PELIGRO!
<div> </div>	Descarga eléctrica en caso de contacto con piezas bajo tensión.
<div> </div>	La descarga eléctrica puede producir la muerte.
<div> </div>	Antes de realizar los trabajos en el dispositivo o en la carga, desconecte todos los cortacircuitos automáticos correspondientes. Cubra todas las piezas bajo tensión que se encuentren en el entorno.

Selección del lugar de montaje

Para la elección del lugar de montaje se deben tener en cuenta los siguientes puntos.

- Altura de montaje recomendada: 1,10 m.
- Escoja un lugar de montaje sin vibraciones. Las vibraciones pueden ocasionar conmutaciones accidentales.
- La detección de movimientos es posible a través de puertas, superficies de cristal o paredes finas.
- Las superficies metálicas, como p. ej. marcos de cubierta, puertas metálicas y marcos de puertas metálicos, mecanismos de soporte para la construcción en seco, persianas de aluminio o armarios metálicos, influyen en el alcance de detección debido al aislamiento o a la reflexión.
- Tenga en cuenta la dirección de movimiento (véase la figura 3).
- La detección depende de la superficie de reflexión, de la velocidad y del tipo de objeto (persona, animal, objeto, etc.).



Figura 3: Dirección de movimiento

<div> </div> <div>i</div>	El alcance frontal y lateral puede aumentar o disminuir considerablemente debido a las superficies reflectantes, como muros de mampostería, puertas metálicas o superficies similares. <p>Existe la posibilidad de realizar una detección ligeramente posterior a través de paredes finas.</p>
--	--

Ampliación del alcance de detección

Para la ampliación del alcance de detección, deberá conectar Sensotec adicionales, véase plano de conexión (figura 4). Para ello, el mecanismo principal evalúa las señales de movimiento de los mecanismos auxiliares.

Para la detección en la zona de acción lejana se conecta la iluminación de la habitación de forma regulada.

La iluminación de la habitación se conecta de forma no regulada a través de un movimiento en la distancia corta de un mecanismo principal, un mecanismo auxiliar de un Sensotec o

a través de la activación de un pulsador de instalación. La iluminación de la habitación permanece conectada mientras que el Sensotec detecta movimientos.

Montaje y conexión eléctrica

Utilice una caja profunda para el cableado 1 x 5 x 2,5 mm², 2 x 5 x 2,5 mm² o 2 x 5 x 1,5 mm².

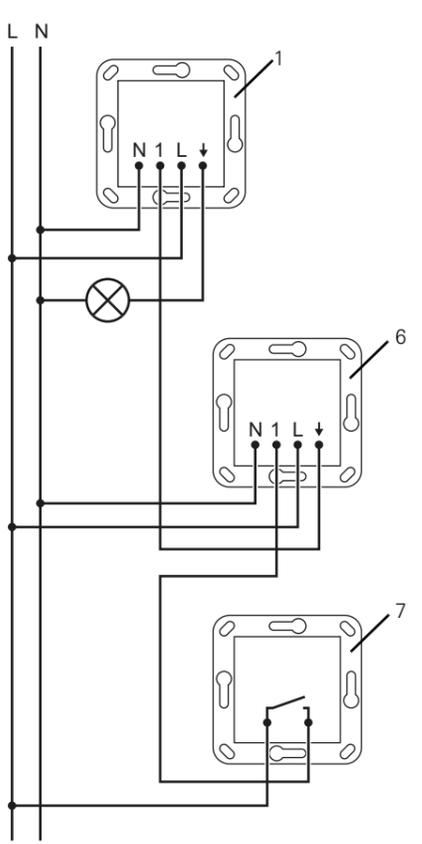


Figura 4: Plan de conexión con mecanismo auxiliar

- Mecanismo empotrado del mecanismo principal

Opcional:

- Mecanismo empotrado del mecanismo auxiliar
- Pulsador de instalación, contacto de cierre

- Conecte el mecanismo empotrado de acuerdo con el plan de conexión (figura 4).

<div> </div> <div>i</div>	Los pulsadores de instalación iluminados solo se pueden conectar si disponen de un borne neutro separado.
--	---

- Los mecanismos auxiliares solo se deben conectar a la misma fase.
- Monte el mecanismo en la caja, los bornes des conexión deben estar abajo.

<div> </div> <div>i</div>	No inserte o cambie el embellecedor bajo tensión de red, ya que de lo contrario pueden producirse disfunciones.
--	---

- Inserte el marco y el embellecedor.
- Conecte la tensión de red.
- Efectúe la puesta en funcionamiento.

Puesta en funcionamiento

Inserción de la pila en el control a distancia por infrarrojos

<div> </div> <div>i</div>	Mantenga los contactos de la pila y el dispositivo libres de grasa.
--	---

<div> </div> <div>⚠</div>	¡ADVERTENCIA! Peligro de abrasión. Las pilas pueden reventar y derramarse. Sustituya las pilas solo por pilas idénticas o del mismo tipo.
--	--

- Inserte la pila suministrada teniendo en cuenta la polaridad correcta (véase la inscripción en el control a distancia por infrarrojos).

Configuración del dispositivo

Para consultar detalles, véase el capítulo Control y la tabla 1, 2. El control a distancia por infrarrojos está listo para el funcionamiento.

- Ajuste el modo de funcionamiento de mecanismo principal o mecanismo auxiliar.
- Ajuste el valor límite de luminosidad.
- Ajuste el tiempo de funcionamiento por inercia.
- Ajuste la luminosidad de conexión.
- Ajuste el comportamiento de la iluminación de la habitación en el alcance de detección corto.

Comprobación del alcance de detección

Para consultar detalles, véase el capítulo Control y la tabla 1, 2. El control a distancia por infrarrojos está listo para el funcionamiento.

- Conecte el modo de prueba.
- Mida el alcance de detección. Para ello, preste atención a la detección segura y a las fuentes de interferencia.
- En caso necesario, ajuste la sensibilidad de detección.

Datos técnicos

Tensión nominal:	230/240 V~ CA
Frecuencia de la red:	50/60 Hz
Temperatura ambiente:	0 °C a +50 °C
Potencia de funcionamiento:	máx. 0,5 W
Tipo de contacto:	ε
Principio de regulación y encendido suave:	Corte de fase
Potencia de conmutación a 25 °C:	
Lámpara incandescente:	4 hasta 300 W
Lámparas halógenas de alto voltaje:	4 hasta 300 W
Lámparas LED de alto voltaje:	típ. 4 hasta 60 W
Reducción de potencia de 5 °C en caso de superación de 25 °C:	-10 %
Altura de montaje:	1,10 m
Alcance de detección:	
Cercano:	aprox. 5 cm
Lejano:	aprox. 6 x 4 m
Luminosidad:	10 a 1000 lx

Tiempo de funcionamiento por inercia:	1 s a 60 min
Frecuencia:	5,8 GHz
Potencia de emisión:	<1 mW
Pila del control a distancia:	CR2025
Clase de protección:	II
Número de mecanismos auxiliares:	ilimitado
Longitud total	
Cable de carga:	300 m
Cable del mecanismo auxiliar:	300 m

Bloques adicionales de potencia:	ninguno
Conexión de bornes atornillados de un hilo:	de 1,5 a 2,5 mm ²
de hilo fino con casquillo final de cable:	de 1,5 a 2,5 mm ²

Ayuda en caso de problemas

El dispositivo no se conecta

Causa 1: La luminosidad ambiente es mayor que el valor de luminosidad ajustado.

Ajuste el valor de luminosidad.

Causa 2: El dispositivo no detecta movimientos.

Aumente la sensibilidad de detección.

Causa 3: La función Desc. está activada.
Conecte el funcionamiento automático.

El dispositivo se conecta sin movimientos

Causa 1: Fuentes de interferencia en el alcance de detección.

Si es posible, elimine las fuentes de interferencia.

Reduzca la sensibilidad de detección.

Causa 2: Un objeto (planta, cortina, ...) se mueve en el alcance de detección.

Retire el objeto.

Reduzca la sensibilidad de detección.

Causa 3: El alcance de detección pasa a través de puertas, superficies de cristal o paredes finas y detecta allí movimiento.

Reduzca la sensibilidad de detección.

<div> </div> <div>i</div>	Existe la posibilidad de realizar una detección ligeramente posterior a través de paredes finas.
--	--

El dispositivo se conecta y se desconecta continuamente en caso de movimiento

Causa 1: El modo de prueba está conectado.

Causa 2: El funcionamiento breve está conectado.

Conecte el funcionamiento automático.

El detector de movimiento se desconecta a pesar del movimiento

Causa 1: El detector de movimiento no detecta movimientos.

Aumente la sensibilidad de detección.

El dispositivo no se desconecta

Causa 1: Fuentes de interferencia en el alcance de detección, el detector de movimiento detecta continuamente movimientos.

Si es posible, elimine las fuentes de interferencia.

Reduzca la sensibilidad de detección.

Causa 2: La función Con. está activada.

Conecte el funcionamiento automático.

El dispositivo no reacciona ante el control a distancia por infrarrojos

Causa 1: El control a distancia por infrarrojos está fuera del alcance.

Aproxímese más al dispositivo.

Causa 2: La pila del control a distancia por infrarrojos está descargada.

Cambia la pila (véase la parte posterior del control a distancia por infrarrojos).

La iluminación se ha desconectado

Causa 1: La protección contra sobretensión se ha activado.

Desconecte el dispositivo de la red; para ello, desconecte los cortacircuitos automáticos correspondientes.

Reduzca la carga conectada.

El dispositivo debe enfriarse al menos durante 15 minutos.

Vuelva a conectar los cortacircuitos automáticos.

Causa 2: La protección contra sobrecarga/protección contra cortocircuitos se ha activado. El LED rojo parpadea.

Desconecte el dispositivo de la red; para ello, desconecte los cortacircuitos automáticos correspondientes.

Elimine el cortocircuito.

Vuelva a conectar los cortacircuitos automáticos.

<div> </div> <div>i</div>	La protección contra cortocircuitos no está basada en un fusible convencional, no existe separación galvanizada del circuito de corriente de carga.
--	---

El dispositivo no se conecta en combinación con varias lámparas

La protección contra cortocircuitos se ha activado.

Reduzca el número de lámparas.

Reduzca la potencia de conexión.

Sustituya la iluminación por una de otro tipo.

Garantía

La garantía es efectiva dentro del marco de las disposiciones legales a través de un establecimiento especializado.

Entregue o envíe los dispositivos defectuosos libres de franqueo con una descripción del problema a su distribuidor correspondiente (establecimiento especializado/empresa de instalación/establecimiento especializado en electricidad). Éste se encargará de enviar los dispositivos al Gira Service Center.

<div> </div> <div>ⓧ</div>	Las pilas vacías deben retirarse inmediatamente y reciclarse de forma ecológica. No deseche las pilas en la basura doméstica. Las autoridades municipales le ofrecerán información sobre la eliminación ecológica. El consumidor final está obligado a la devolución de las pilas usadas de acuerdo con las normas legales.
--	---