

ES Detector de movimiento

theMova S360-101 DE WH
1030565

theMova S360-101 DE GR
1030566

theMova S360-101 AP WH
1030555

theMova S360-101 AP GR
1030556



1. Características del producto 5

2. Seguridad 6

3. Uso correcto 7

4. Función 7

Descripción del funcionamiento 8

Canal A Luz  8

Canal H Presencia  9

5. Zona de detección 10

Medición de la luminosidad 11



6. Montaje 12

Montaje en techo 12

Montaje en superficie en el
techo 13

7. Modo de conexión 14

Conexión individual 14

8. Configuraciones 15

Parámetros a través del mando
a distancia 15

Órdenes de mando a través del
mando a distancia 18

Valor de conmutación de lumi-
nosidad del canal A Luz 19

Tiempo de espera del canal A
Luz 20

Tiempo de espera del canal H
Presencia 20

Sensibilidad de detección	21
Dirección de grupo del canal A Luz	21
Indicación LED movimiento	22
Ajustes de fábrica	22

9. Puesta en funcionamiento 23

Comportamiento de conexión	23
Prueba de la zona de detección	24

10. Datos técnicos 25

Resumen de los productos	26
Subsanación de fallos	27
Indicadores LED	28
Declaración de garantía	29
Dibujos acotados	31

11. Accesorios 33

12. Contacto 34



1. Características del producto

- Detector de movimiento por infrarrojos pasivo para el montaje en el techo
- Zona de detección redonda de 360°, hasta \varnothing 9 m (64 m²)
- Control automático en función del movimiento y la luminosidad para iluminación y CVC
- Medición de la mezcla de luz, apto para lámparas fluorescentes (FL/PL/ESL), halógenas/ incandescentes y LED
- Canal A Luz: relé, 230 V
- Modo de funcionamiento completamente automático
- Valor de conexión de luminosidad regulable, función de programación
- Función de impulsos para un interruptor temporizador de escalera
- Canal H, presencia: relé, sin potencial, p. ej., para el control de sistemas CVC
- Tiempo de espera ajustable
- Sensibilidad de detección ajustable
- Disponibilidad inmediata gracias al ajuste previo de fábrica
- Funcionamiento de prueba para comprobar la función y la zona de detección
- Montaje en falsos techos mediante resortes, tipo DE
- Montaje en superficie en el techo, tipo AP



- Mando a distancia de usuario «theSenda S» (opcional)
- Mando a distancia del instalador «SendoPro» (opcional)
- Mando a distancia de servicio «theSenda P» (opcional)

2. Seguridad



ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica o incendio!

- ¡El montaje debe ser realizado exclusivamente por un electricista profesional!

- Los trabajos en las instalaciones eléctricas solo deben ser llevados a cabo por el personal técnico eléctrico o por personas formadas bajo la dirección y supervisión de un técnico eléctrico y siguiendo las normas electrotécnicas.
- Preste atención a las normas de seguridad específicas del país respectivas a los trabajos en instalaciones eléctricas. Antes del montaje, desconecte la alimentación eléctrica.
- El dispositivo no requiere mantenimiento. Si abre o introduce cualquier objeto en el dispositivo, la garantía quedará anulada.

3. Uso correcto

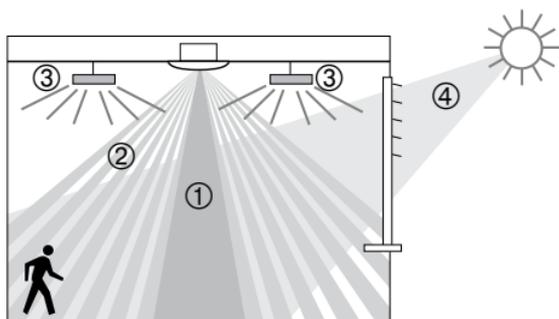
El detector de movimiento ha sido diseñado para la instalación en espacios interiores. El detector de movimiento sirve, exclusivamente, para el uso acordado por contrato entre el fabricante y el usuario. Cualquier otro uso se entenderá como incorrecto. El fabricante no se responsabiliza de los daños que resulten de un uso incorrecto.

4. Función

El detector de movimiento se utiliza preferentemente en zonas de paso como corredores, escaleras, lavabos, sótanos y garajes, pero también en viviendas, para controlar de forma cómoda y energéticamente eficiente la iluminación y sistemas CVC. El contacto de conmutación A «Luz» enciende la iluminación mediante presencia y con luminosidad insuficiente, mientras que la apaga con la falta de presencia.

El contacto de conmutación «Presencia» controla los sistemas de calefacción, ventilación y climatización. El contacto se cierra con presencia.

Descripción del funcionamiento



- ① Medición de la mezcla de luz
- ② Detección de movimiento
- ③ Luz artificial
- ④ Luz diurna proyectada

Canal A Luz

El comportamiento de conexión se controla a través de la presencia y de la luminosidad. El contacto de conmutación del canal A Luz se cierra en caso de oscuridad y presencia. El contacto se abre con retardo en caso de ausencia una vez ha finalizado el tiempo de espera ajustado.

Tiempo de espera

El tiempo de espera permite apagar la iluminación de manera retardada después de que se haya abandonado la habitación. El tiempo de espera se puede ajustar en un margen de entre 10 s y 60 min.

Modo totalmente automático

El control de iluminación del detector de movimiento se puede llevar a cabo de forma totalmente automática para un mayor confort. En el modo «totalmente automático», la iluminación se enciende y se apaga automáticamente.

Función de impulsos

Para controlar los interruptores temporizadores de luz de escalera existentes se puede ajustar el tiempo de espera en «Impulso». De este modo, la salida de luz genera cada 10 s un impulso de 0,5 s de duración en caso de presencia y oscuridad.

Canal H Presencia

El canal H Presencia se utiliza para controlar sistemas CVC. El comportamiento de conexión del contacto libre de potencial se ve afectado solamente por la presencia y no por la luminosidad. Si el contacto está cerrado, el tiempo de espera se reinicia con cada movimiento.

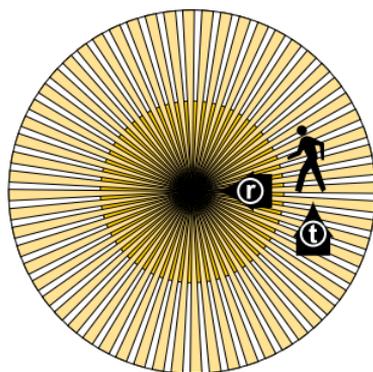
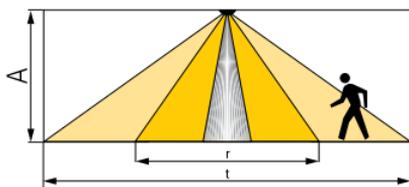
Tiempo de espera

El tiempo de espera permite desconectar de manera retardada los sistemas y los aparatos CVC después de que se haya abandonado la habitación. El tiempo de espera se puede ajustar en un margen de entre 10 s y 120 min.



5. Zona de detección

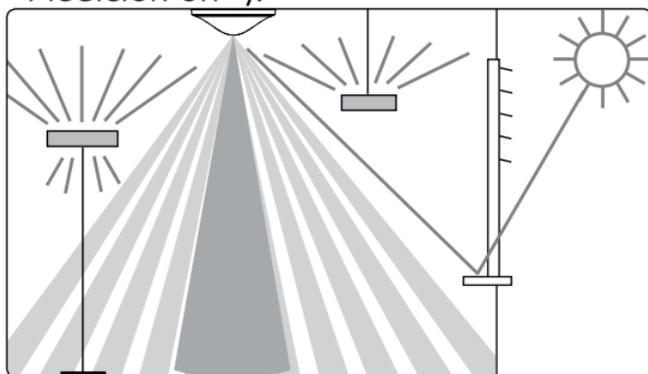
El detector de movimiento theMova S tiene una zona de detección redonda de tamaño mediano. Tenga en cuenta que las personas que están en movimiento se detectan en zonas de dimensiones diferentes. La altura de montaje recomendada es de entre 2 y 4 m. A mayor altura de montaje, menor será la sensibilidad del detector. Además, se incrementa el tamaño y la distancia entre las zonas activas y pasivas del detector de movimiento. El alcance de la detección se reduce a medida que aumenta la temperatura.



Altura de montaje (A)	Personas en movimiento frontal (r)		Personas en movimiento transversal (t)	
2,0 m	5 m ²	Ø 2,5 m	38 m ²	7 m Ø
2,5 m	7 m ²	3 m Ø	38 m ²	7 m Ø
3,0 m	13 m ²	4 m Ø	50 m ²	8 m Ø
3,5 m	13 m ²	4 m Ø	50 m ²	8 m Ø
4,0 m	13 m ²	4 m Ø	64 m ²	9 m Ø

Medición de la luminosidad

El detector de movimiento mide la luz artificial y natural que se refleja directamente debajo de este (ángulo de apertura aprox. 120°). El lugar de montaje marca la referencia del nivel de iluminación. Cuando el relé de luz está conectado, la medición de luz está desconectada. Si se desactiva la medición de luminosidad, el canal A Luz solo conmuta en función de la presencia (valor de conmutación de luminosidad mediante mando a distancia en «Medición off»).



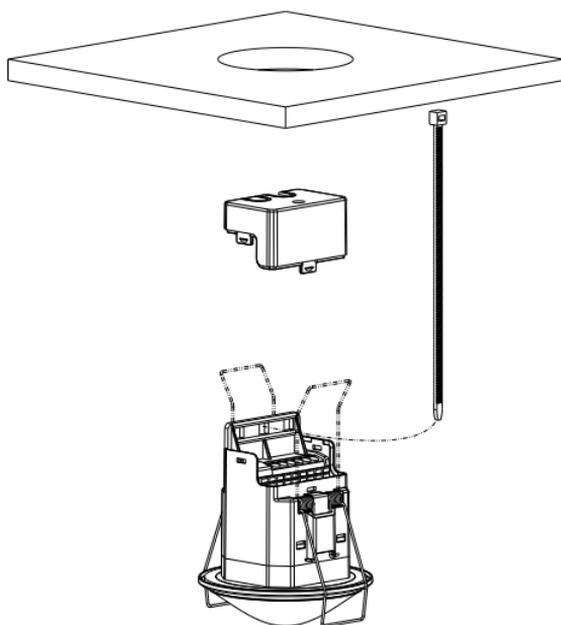
Lámparas adecuadas

El detector de movimiento está diseñado para el uso de lámparas fluorescentes, lámparas fluorescentes compactas, lámparas halógenas, lámparas incandescentes y LED. Debido a las elevadas corrientes de conexión de los balastos electrónicos y LED-Drivers, el número máximo que se puede conectar es limitado. En caso de grandes

cargas, se puede utilizar un contactor externo.
Todas las cargas conectadas deben desparasitarse debidamente.

6. Montaje

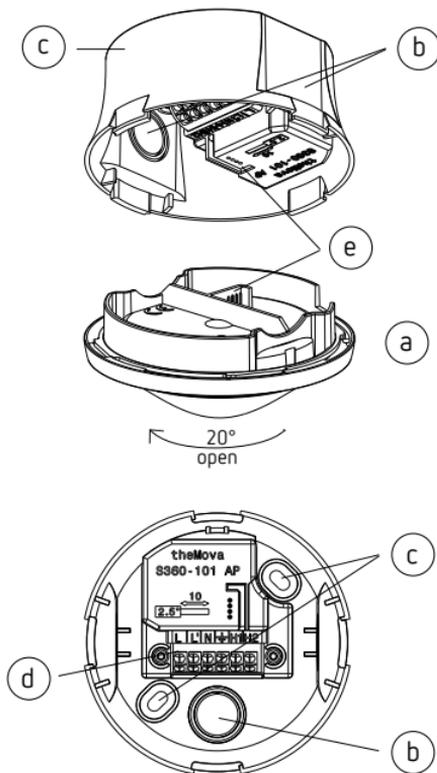
Montaje en techo



Montaje en falsos techos con un grosor de entre 0,5 mm y 3 cm, como máximo. El diámetro del orificio en el techo debe ser de entre 62 y 70 mm. La descarga de tracción de cables se efectúa con

un sujetacables (anchura de entre 3,5 y 4,8 mm).
No debe haber obstáculos entre el detector y las
personas. La altura de montaje no debe ser inferior
a 1,7 m ni superior a 4 m.

Montaje en superficie en el techo



- Girar la parte del sensor (a) aprox. 20° en sentido contrahorario hasta oír el encaje.
- Quitar la parte del sensor.
- Practicar los orificios (b) necesarios para pasar los cables. Montar en el techo la unidad de alimentación (c) usando los orificios de fijación previstos.
- Conectar los cables según rotulación del borne enchufable, sección de cable 0,25 – 2,5 mm².
- Colocar la parte del sensor (a) prestando atención a la conexión enchufable (e).

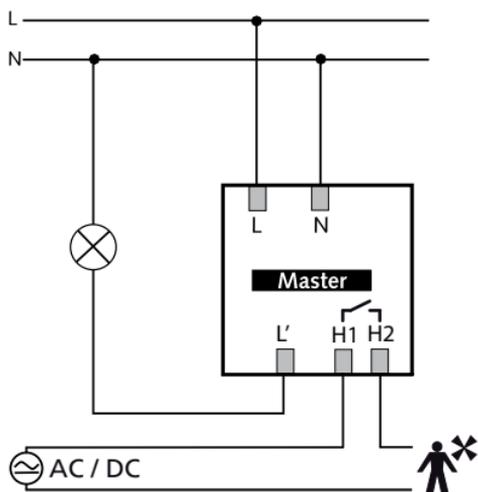


7. Modo de conexión

Los detectores de movimiento se pueden utilizar como maestro en conexión individual. Si las salidas de luz (L') están conectadas en paralelo, es necesario asegurarse de que todos los detectores conectados en paralelo estén conectados a la misma fase.

Conexión individual

En la conexión individual, el detector de movimiento que funcione como Maestro detecta la presencia y la luminosidad y controla la iluminación.



8. Configuraciones

El detector de movimiento theMova S no dispone de ningún potenciómetro. Los detectores de movimiento se suministran listos para funcionar con una configuración básica. Los valores predefinidos son orientativos. Para la puesta en funcionamiento se dispone, de manera opcional, del mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» y del mando a distancia de servicio «theSenda P». Con ellos se pueden configurar a distancia los valores deseados.

Parámetros a través del mando a distancia

Con el mando a distancia se pueden consultar o modificar los siguientes parámetros durante la

puesta en funcionamiento y los trabajos de servicio técnico:

Parámetros	Descripción	Consulta con Sendo-Pro 868-A	Modificación con SendoPro 868-A	Modificación con the-Senda P
Valor de conmutación de luminosidad del canal A Luz	Margen de valores en Lux	x	x	x
	Medición desactivada	x	x	
Valor real de luminosidad del canal A Luz	Margen de valores en Lux	X		
Tiempo de espera del canal A Luz	Márgenes de valores en segundos / minutos		x	x
	Impulso		x	x
Tiempo de espera del canal H Presencia	Márgenes de valores en segundos / minutos		x	x
Sensibilidad de detección (PIR)	Margen de valores en fases		x	x
Dirección de grupo del canal A Luz	Todas / I / II / III		x	



Parámetros	Descripción	Consulta con SendoPro 868-A	Modificación con SendoPro 868-A	Modificación con theSenda P
Indicación LED movimiento	Desactivar / activar		x	

Los parámetros se envían por infrarrojos al detector de movimiento con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» o el mando a distancia de instalación «theSenda P». El detector adopta y aplica los parámetros modificados inmediatamente. Con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» se pueden consultar los parámetros enviando gradualmente los valores al detector. Si el valor enviado es inferior al parámetro ajustado, el LED se enciende brevemente. Si el valor enviado es igual o superior al parámetro ajustado, el LED parpadea durante 2 segundos.



Órdenes de mando a través del mando a distancia

Orden de mando	Descripción	Activa- ción con Sendo- Pro 868-A	Acti- vación con the- Senda P
Programación canal A Luz	El valor actual de luminosidad medido se adopta como valor de conmutación de luminosidad. Los valores que no se encuentren dentro del margen permitido se ajustarán automáticamente al valor límite correspondiente.	x	x
Conmutación de la luz	Se puede encender o apagar el grupo de luz.	x	x
Prueba de presencia	Activar / desactivar	x	x
Reinicio	Reiniciar el detector	x	x
Ajustes de fábrica	Volver a ajustar todos los parámetros y configuraciones predefinidos de fábrica.	x	



Valor de conmutación de luminosidad del canal A Luz

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

Margen de valores

<p>Valores Lux con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» Con el mando a distancia de instalación «theSenda P» se dispone de los siguientes valores</p> <p>(El valor de luminosidad medido actual — Lux — se puede adoptar con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A», con la orden de mando «Programación», o con el mando a distancia de instalación «theSenda P», con la tecla de programación.) Los valores que no se encuentren dentro del margen permitido se ajustarán automáticamente al valor límite correspondiente.</p>	<p>30 - 3000 Lux 30, 300, 500, 800 Lux</p>
<p>- Desactivación de la medición de la luminosidad (la luminosidad no influye) - El canal A Luz conmuta siempre con presencia/ausencia. Mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» Mando a distancia de instalación «theSenda P»</p>	<p>Medición desconectada Tecla ☀</p>

Tiempo de espera del canal A Luz

Margen de valores

Valores ajustables con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» Con el mando a distancia de instalación «theSenda P» se dispone de los siguientes valores	10 s - 60 min 10 s, 30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min
Control del interruptor temporizador de luz de escalera (0,5 s «on» / 10 s «off») «SendoPro 868-A» «theSenda P»	Impulso Tecla 



Tiempo de espera del canal H Presencia

El canal de presencia conmuta en caso de presencia (con independencia de la luminosidad). El contacto del relé se abre con ausencia una vez ha finalizado el tiempo de espera ajustado.

Margen de valores

Valores ajustables con «SendoPro 868-A»	10 s ...120 min
Valores ajustables con «theSenda P»	10 s, 30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 120 min

Sensibilidad de detección

El detector tiene 5 niveles de sensibilidad. El nivel intermedio (3) es la configuración básica.

Si se selecciona el estado de funcionamiento «prueba de presencia», el nivel de sensibilidad ajustado no se modifica.

Con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» se pueden seleccionar los niveles 1 a 5 y enviarlos al detector.

Con el mando a distancia de instalación «theSenda P» se puede reducir o aumentar la sensibilidad un nivel cada vez que se pulsa una tecla.

Nivel	Sensibilidad
1	muy insensible
2	insensible
3	estándar
4	sensible
5	muy sensible

Dirección de grupo del canal A Luz

Este parámetro se aplica cuando se utiliza el mando a distancia de usuario «theSenda S».

Se puede asignar una dirección de grupo al canal A Luz.



Las direcciones de grupos se pueden programar en el detector con los mandos a distancia «theSenda S» o «SendoPro 868-A».

Margen de valores para la dirección de grupo

Valores ajustables con «SendoPro 868-A»	I, II, III, todos
Valores ajustables con «theSenda S»	I, II

Indicación LED movimiento

La detección de movimiento se puede indicar mediante el LED.

Margen de valores

No se indica que se ha detectado movimiento.	Apagado
El LED se enciende cuando se detecta movimiento; en caso contrario está apagado.	Encendido

Este ajuste solo es posible con «SendoPro 868-A».

Ajustes de fábrica

El detector de movimiento theMova S360-101 se suministra con los siguientes ajustes:

Parámetros	Valor
Valor de conmutación de luminosidad del canal A Luz	300 lux
Tiempo de espera del canal A Luz	10 min
Tiempo de espera del canal H Presencia	10 min

Parámetros	Valor
Sensibilidad de detección (PIR)	Nivel 3
Dirección de grupo del canal A Luz	I
Indicación LED movimiento	Apagado

9. Puesta en funcionamiento

Comportamiento de conexión

Cada vez que se conecta la tensión, el detector de movimiento ejecuta primero una fase de arranque que dura 30 s y, a continuación, cambia al modo de funcionamiento normal. Un LED indica el estado actual:

1. Fase de arranque (30 s)

- El LED rojo parpadea en ciclos de un segundo, ambos contactos de conmutación están cerrados (encendido con luz y presencia).
- El detector no reacciona a los comandos del mando a distancia.
- Con la falta de presencia, los dos contactos abren tras 30 s.

2. Funcionamiento

El detector está listo para su funcionamiento (LED apagado).

Prueba de la zona de detección

El modo de prueba de la zona de detección sirve para comprobar la detección de presencia y el cableado. El modo de prueba de presencia se puede activar con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» y el mando a distancia de instalación «theSenda P».

Ajuste del modo de prueba de zona de detección con el mando a distancia

- Al configurar el modo de prueba con el mando a distancia, el detector pasa directamente a la fase de prueba:
 - Cada movimiento se indica mediante LED.
 - En caso de movimiento, los contactos de conmutación Luz y Presencia cierran.
 - En caso de no presencia, el contacto de conmutación Luz abre tras 10 s.
 - Medición de luminosidad desactivada, el detector no reacciona a la luminosidad
 - La función de programación no se puede activar durante el modo de prueba.
- El modo de prueba finaliza automáticamente a los 10 min. El detector se reinicia (véase Comportamiento de conexión).



10. Datos técnicos

Tensión de régimen	230 V CA +- 10 %
Frecuencia	50 Hz
Dispositivo de protección antepuesto:	13 A
Consumo propio	aprox. 0,5 W
Tipo de montaje	Montaje en el techo
Altura recomendada de montaje	2,0 – 4,0 m
Altura mínima	> 1,7 m
Zona de detección horizontal vertical	360° 120°
Alcance máximo	Ø 4 m (hm 3 m) / 13 m ² en movimiento radial Ø 8 m (hm 3 m) / 50 m ² en movimiento tangencial
Rango de ajuste del valor de conmutación de luminosidad	30 – 3000 lux
Tiempo de espera canal A Luz	10 s – 60 min/impulso
Tiempo de espera del canal H Presencia	10 s – 120 min
Canal A Luz	Relé 230 V / 10 A, microcontacto
Máx. potencia de conmutación cos φ 1 óhmica	2300 W 
Máx. potencia de conmutación cos φ 0,5	1150 VA   
Máx. potencia de conmutación LED	véase cos φ según el fabricante
Valores orientativos	< 2 W : 25 W / > 2 W : 70 W
Valor orientativo corriente de conexión máx.	400 A / 200 μ s



Cantidad máxima de balastos electrónicos T5/T8	10x 54/58 W, 16x 35/36 W 5x 2x 54/58 W 8x 2x 35/36 W
Canal H, presencia	Relé, sin potencial
Tensión máxima	220 V CC/250 V CA
Máxima potencia de conmutación	50 W / 50 VA (máx. 2 A)
Carga mínima recomendada	0,5 mV / 10 mA
Tipo de conexión	Bornes de enchufe
Sección transversal del cable máx.	máx. 2,5 mm ²
Grado de protección: theMova S360-101 DE Grado de protección: theMova S360-101 AP	IP 20 IP 40 (montado) IP 54
Temperatura ambiente	de -15 °C a +50 °C
Declaración de conformidad CE	Este aparato cumple con las normas de seguridad de la directiva CEM 2004/108/CE, así como la directiva 2006/95/CE de baja tensión.

Resumen de los productos

Tipo de montaje	Canal	Tensión de régimen	Color	Tipo	Número de artículo
Montaje en el techo	Luz CVC	230 V CA	Blanco	theMova S360 -101 DE WH	1030565

Montaje en el techo	Luz CVC	230 V CA	Gris	theMova S360 -101 DE GR	1030566
Montaje en el techo	Luz CVC	230 V CA	Color especial conforme a las especificaciones del cliente	theMova S360 -101 DE SF	1030568
Montaje en el techo	Luz CVC	230 V CA	Blanco	theMova S360 -101 AP WH	1030555
Montaje en el techo	Luz CVC	230 V CA	Gris	theMova S360 -101 AP GR	1030556
Montaje en el techo	Luz CVC	230 V CA	Color especial conforme a las especificaciones del cliente	theMova S360 -101 AP SF	1030558



Subsanación de fallos

Fallo	Causa
La luz no se enciende con presencia y oscuridad	El valor lux ajustado es demasiado bajo; la luz se ha apagado con el mando a distancia «theSenda S»; no hay ninguna persona en la zona de detección; hay obstáculos que interfieren en la detección; el tiempo de espera ajustado es demasiado corto

La luz no se apaga o bien se enciende espontáneamente sin presencia.	Esperar a que finalice el tiempo de espera; interferencias térmicas en el área de detección: ventiladores calefactores, lámparas incandescentes, focos halógenos, objetos en movimiento (p. ej., una cortina con la ventana abierta); carga (balastos electrónicos, relés) sin blindar
Parpadeo de error (4 veces por segundo)	Fallo durante la prueba automática; el aparato no funciona correctamente.



Indicadores LED

LED	Descripción
Parpadeo en intervalos de 1 segundo	El detector de movimiento está en la fase de arranque.
Parpadeo durante 2 s	El detector de movimiento ha aceptado la orden que se ha enviado por infrarrojos con el mando a distancia.
Encendido breve	El detector de movimiento ha rechazado la orden que se ha enviado por infrarrojos con el mando a distancia. La orden no es válida. Comprobar el tipo de detector o el parámetro seleccionado en el «SendoPro».
Parpadeo rápido	Parpadeo de fallo; el detector de movimiento ha detectado un fallo.

LED	Descripción
Se enciende o parpadea de manera irregular	El detector de movimiento está en el modo de prueba de zona de detección o el indicador LED de movimiento está activado. El LED indica que se ha detectado movimiento.

Declaración de garantía

Los detectores de movimiento ThebenHTS han sido fabricados y se ha ensayado su calidad con todo el esmero y las más modernas tecnologías. Por ello, ThebenHTS garantiza un perfecto funcionamiento si se utilizan correctamente. Si a pesar de todo surgiese algún defecto, ThebenHTS AG se hará responsable dentro del ámbito de las condiciones generales de contratación.

Rogamos tenga en cuenta especialmente:

- que el plazo de garantía es de 24 meses desde la fecha de fabricación;
- que la garantía queda anulada si usted o terceros realizan modificaciones o reparaciones en los aparatos;
- que estando el detector de movimiento conectado a un sistema de control mediante software, la garantía para esta conexión solo es válida si se cumple la especificación de interfaz dada.

Nos comprometemos a reparar o a sustituir con la mayor brevedad cualquier pieza del artículo

del contrato que, de forma demostrable, se dañe o resulte inservible durante el plazo de garantía debido a materiales de mala calidad, construcción defectuosa o a una falta de diseño.

Envío

En caso de recurrir a la garantía, envíe el equipo junto con el albarán y una breve descripción del fallo a su comercial responsable.

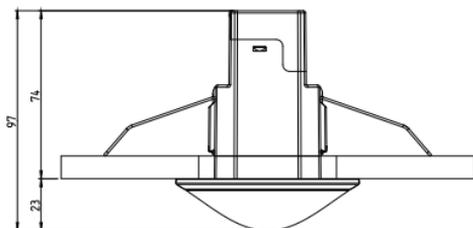
Propiedad industrial

El concepto de este aparato, así como su hardware y software están protegidos mediante copyright.

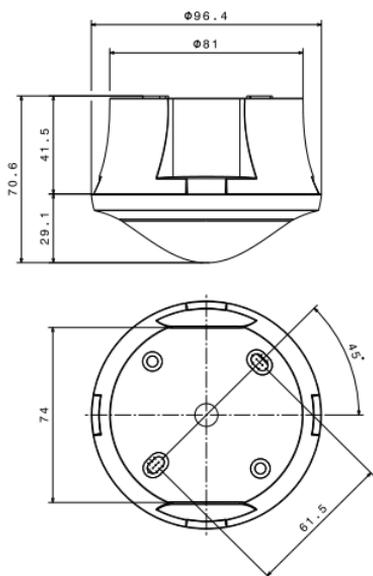


Dibujos acotados

theMova S360-101 DE



theMova S360-101 AP



11. Accesorios

SendoPro 868-A

Nº de artículo: 9070675

Detalles > www.theben.de



theSenda S

Nº de artículo: 9070911

Detalles > www.theben.de



theSenda P

Nº de artículo: 9070910

Detalles > www.theben.de



12. Contacto

ThebenHTS AG
Im Langhag 7b
8307 Effretikon
SUIZA
Tel. +41 52 355 17 00
Fax +41 52 355 17 01
Línea de atención telefónica
Tel. +41 52 355 17 27
support@theben-hts.ch
www.theben-hts.ch

All countries except Switzerland

Theben AG
Hohenbergstraße 32
72401 Haigerloch
ALEMANA
Tel. +49 7474/692-0
Fax: +49 7474/692-150
Línea de atención telefónica
Tel. +49 7474/692-369
hotline@theben.de
www.theben.de

