

## ES Detector de movimiento/Sensor de luz natural

theMova S360-101 DE WH

1030565

theMova S360-101 FLAT DE WH

1030545

theMova S360-101 AP WH

1030555

theMova S360-101 AP GR

1030556

theMova S360-101 AP BK

1030557

theMova S360-101 AP SF

1030558



## 1. Características del producto

- Detector de movimiento por infrarrojos pasivo para el montaje en el techo
- Zona de detección redonda de 360°, hasta Ø 9 m (64 m<sup>2</sup>)
- Modo de sensor de luz natural para controlar la iluminación en función de la luminosidad, conmutable a través de una aplicación
- Medición de la mezcla de luz
- 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)
- Mando a distancia con aplicación theSenda B (opcional) y la aplicación correspondiente theSenda Plug (iOS/Android)

## 2. Seguridad



Montaje e instalación solo por un profesional especializado, una persona con la formación técnica adecuada, con conocimientos y experiencia, de tal forma que pueda reconocer y prevenir los riesgos que se derivan de la electricidad.



Desconectar la tensión de alimentación antes del montaje/desmontaje y asegurar la activación.



Lea totalmente y observe las instrucciones de uso antes de la puesta en marcha y utilización del producto.

## 3. Uso correcto

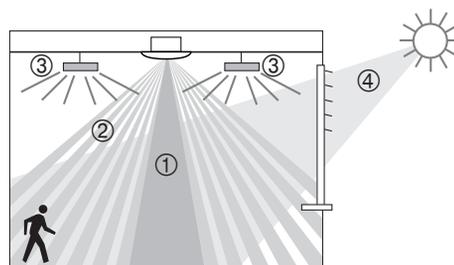
- El detector de movimiento controla la iluminación y HVAC en función del movimiento y de la luminosidad.
- Está diseñado para el montaje en el techo en interiores, p. ej., pasillos, escaleras, sótanos, garajes, etc.

## 4. Función

El detector de movimiento se utiliza para el control cómodo y eficiente de la iluminación y HVAC. 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

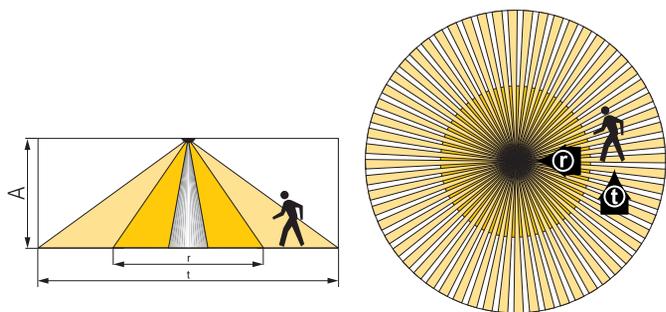
El tiempo de espera permite desconectar de manera retardada los sistemas y los aparatos CVC después de que se haya abandonado la habitación. El tiempo de espera se puede ajustar en un margen de entre 10 s y 120 min.

## 5. Zona de detección

El detector de movimiento theMova S tiene una zona de detección redonda de tamaño mediano.

- ① 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.



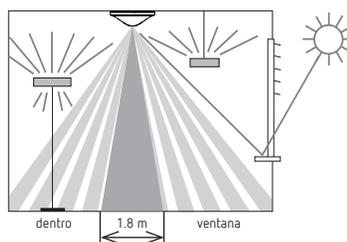
Altura de montaje (A)	Personas en movimiento frontal (r)		Personas en movimiento transversal (t)	
2,0 m	5 m <sup>2</sup>	∅ 2,5 m	38 m <sup>2</sup>	7 m ∅
2,5 m	7 m <sup>2</sup>	3 m ∅	38 m <sup>2</sup>	7 m ∅
3,0 m	13 m <sup>2</sup>	4 m ∅	50 m <sup>2</sup>	8 m ∅
3,5 m	13 m <sup>2</sup>	4 m ∅	50 m <sup>2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

Todos los valores son orientativos (zonas de detección según sensNORM IEC 63180, véase hoja de datos).

## Medición de la luminosidad

El detector de movimiento mide la luz artificial y natural reflejada directamente bajo el mismo. La zona de medición de luz proyecta un rectángulo de unos 1,8 x 3 m a la altura de la mesa. 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 consigna de luminosidad mediante mando a distancia en „Medición desconectada“).



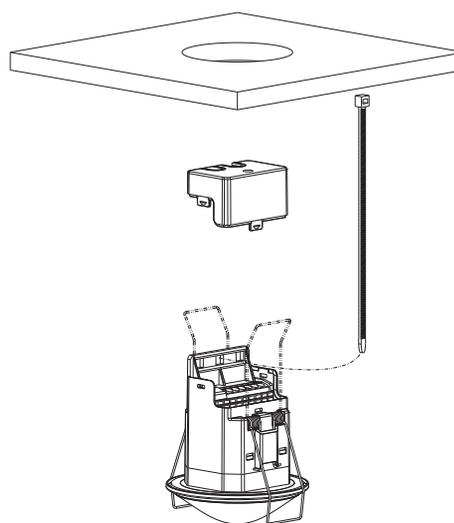
## Lámparas adecuadas

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-Divers, el número máximo que se puede conectar es limitado. En caso de grandes cargas, se puede utilizar un contactor externo.

- ① Todas las cargas conectadas deben desparasitarse debidamente.

## 6. Montaje

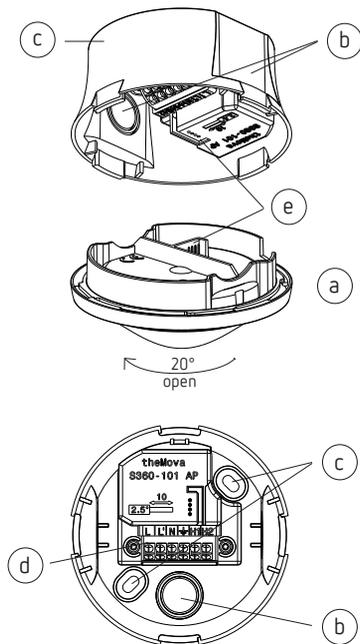
### Montaje en techo



- ① No debe haber obstáculos entre el detector y las personas. La altura de montaje no puede ser inferior a 1.7 m o superior a 4 m.

- 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).

## Montaje en superficie en el techo



- Girar la parte del sensor (a) aprox. 20° en sentido contrario 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 (d).
- Conectar los cables según rotulación del borne enchufable, sección de cable 0,25 – 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Colocar la parte del sensor (a) prestando atención a la conexión enchufable (e).

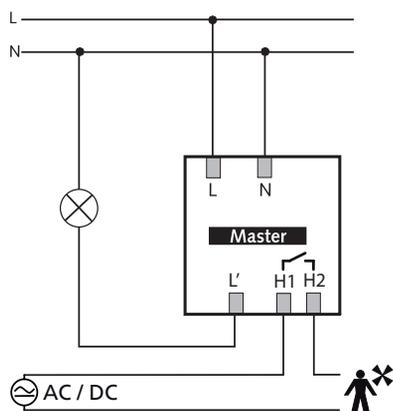
## 7. Conexión

Los detectores de movimiento se utilizan 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 funciona 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 de ajuste. 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 del mando a distancia del instalador SendoPro 868-A, del mando a distancia de servicio theSenda P y del mando a distancia con aplicación theSenda B (con aplicación theSenda Plug). Con estos se pueden regular los los valores de ajuste a distancia.

### 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 SendoPro 868-A/the-Senda B (aplicación)	Modificación con SendoPro 868-A/theSenda B (aplicación)	Modificación con theSenda 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 niveles y conmutación del modo de sensor de luz natural		x (sin conmutación del modo de sensor de luz natural en SendoPro 868-A)	x (sin conmutación del modo de sensor de luz natural)
Dirección de grupo del canal A Luz	Todas / I / II / III		x	
Indicación LED movimiento	Desactivar/ activar		x	

Los parámetros se envían por infrarrojos al detector con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A, el mando a distancia de servicio theSenda P o el mando a distancia con aplicación theSenda B (con aplicación theSenda Plug). El detector adopta y aplica los parámetros modificados inmediatamente.

Con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A y el mando a distancia con aplicación theSenda B (con aplicación theSenda Plug) 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 SendoPro 868-A/ theSenda B (aplicación)	Activación con the- Senda P
Programación canal A Luz	Activar	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

Valores ajustables con SendoPro 868-A/theSenda B (aplicación)	30–3000 lux
Valores ajustables con theSenda P	30, 300, 500, 800 lux

Desactivación de la medición de la luminosidad (la luminosidad no influye) Los canales de luz solo se activan o desactivan tras la presencia y ausencia.	
SendoPro 868-A/theSenda B (aplicación)	Medición desconectada
theSenda P	Tecla ☼

## Programación canal A Luz

En el modo de programación se adopta el valor actual de luminosidad medido como valor de consigna de luminosidad A. Los valores que no se encuentren dentro del margen permitido se ajustan automáticamente al valor límite correspondiente.

SendoPro 868-A/theSenda B (aplicación)	Progra- mación (Teach-in)
theSenda P	Tecla 👁

## Tiempo de espera del canal A Luz

### Margen de valores

Valores ajustables con SendoPro 868-A/theSenda B (aplicación)	10 s–60 min
Valores ajustables con theSenda P	10 s, 30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min

Control del interruptor automático de escalera (0,5 s «on» / 10 s «off»)	
--	--

SendoPro 868-A/theSenda B (aplicación)	Impulso
theSenda P	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/theSenda B (aplicación)	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.

Con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A y el mando a distancia con aplicación theSenda B (con aplicación theSenda Plug) se pueden seleccionar los niveles 1 a 5 y enviarlos gradualmente 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
6	Modo de sensor de luz natural

## Modo de sensor de luz natural

Con este ajuste, el detector no activa la iluminación en función del movimiento, sino solo en función de la luminosidad. Si la luminosidad se encuentra por debajo del valor nominal de luminosidad A ajustado, la iluminación se conecta. Para evitar breves conexiones y desconexiones de la luminosidad innecesarias a consecuencia de nubes, resplandor de ventanas, etc., la luminosidad debe permanecer por debajo del valor nominal de luminosidad A durante un tiempo determinado. Este tiempo depende de las condiciones lumínicas. Si la luminosidad supera el valor nominal de luminosidad A ajustado con una histéresis determinada y permanece por encima del valor nominal de luminosidad A + histéresis, como mínimo, durante el tiempo de espera ajustado, la iluminación se desconecta. El tiempo de espera puede ajustarse en 2–60 min.

## 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 grupo se pueden programar con los siguientes mandos a distancia:

## Margen de valores para la dirección de grupo

Valores ajustables con SendoPro 868-A	I, II, III, todos
Valores ajustables con theSenda B	I, II, III
Valores ajustables con theSenda Plug	I–VIII, todos
Valores ajustables con theSenda S	I, II

## Indicación LED movimiento

La detección de movimiento se puede indicar mediante el LED.

### Margen de valores (solo con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A/theSenda B (App))

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

## 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
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 presencia

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, el mando a distancia con aplicación theSenda B (con aplicación theSenda Plug) 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 detectarse movimiento, el contacto de conmutación Luz se cierra.
  - 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	360°
Alcance máximo	Ø 4 m (hm 3 m) / 13 m <sup>2</sup> en movimiento radial Ø 8 m (hm 3 m) / 50 m <sup>2</sup> 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 $\varphi = 1$	2300 W
Máx. potencia de conmutación cos $\varphi = 0,5$	1150 VA
Máx. potencia de conmutación LED	< 2 W: 25 W / > 2 W: 250 W
Valores orientativos	(véase cos $\varphi$ según el fabricante)
Valor orientativo corriente de conexión máx.	400 A / 200 $\mu$ s
Cantidad máxima de balastos electrónicos T5/T8	10 x 54/58 W, 16 x 35/36 W 5 x 2 x 54/58 W 8 x 2 x 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 <sup>2</sup>
Grado de protección:	IP 20 (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 2014/30/UE, así como la directiva 2014/35/UE.

## 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	Blanco	theMova S360-101 FLAT DE WH	1030545
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	Negro	theMova S360-101 AP BK	1030557
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 SendaPro o en la aplicación.
Parpadeo rápido	Parpadeo de fallo; el detector de movimiento ha detectado un fallo.
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.

## Limpieza y mantenimiento

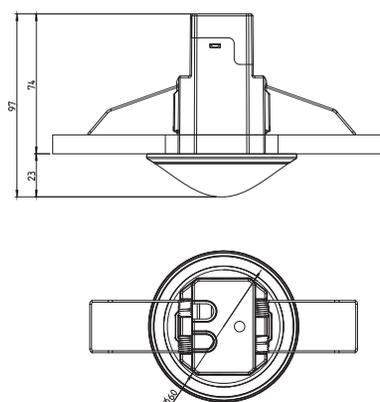
- Limpiar la superficie del equipo únicamente con un paño seco y suave.
- No utilizar detergentes ni disolventes.

## Eliminación

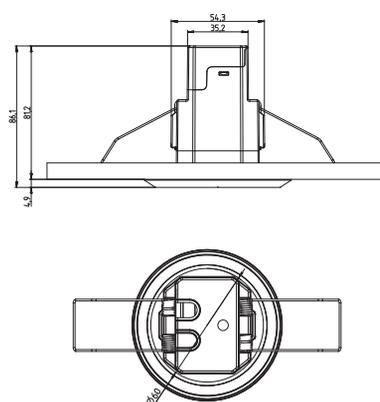
- Eliminar el aparato de forma respetuosa con el medio ambiente (residuos electrónicos).

## 11. Dibujos acotados

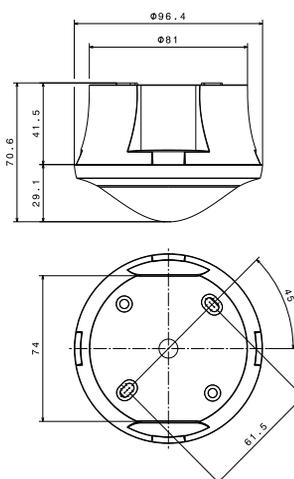
### theMova S360-101 DE



### theMova S360-101 FLAT DE WH



### theMova S360-101 AP



## 12. Accesorios

### **theSenda B**

Nº de artículo: 9070985

### **theSenda S**

Nº de artículo: 9070911

### **theSenda P**

Nº de artículo: 9070910

### **Cover 85**

Marco cobertor en gris o negro para theMova DE

- Cover 85 GR: n.º de artículo: 9070594 (gris)
- Cover 85 BK: n.º de artículo: 9070852 (negro)

### **Cover FLAT 85**

Marco cobertor en gris o negro para theMova S60 FLAT DE WH

- Cover FLAT 85 GR: n.º de artículo: 9070597 (gris)
- Cover FLAT 85 BK: n.º de artículo: 9070853 (negro)

## 13. Contacto

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