



## 1. Características do produto

- Detector de movimentos passivo por infravermelhos para montagem no tecto
- Área de captura circular de 360°, até Ø 24 m (452 m²)
- Limitação da área de captura com máscaras de ocultação
- Controlo automático em função do movimento e da luminosidade para iluminação
- Medição da luz mista indicada para lâmpadas fluorescentes (FL/PL/ESL), de halogéneo/incandescentes e LED
- Canal A Luz: relé, 230V
- Operação em modo totalmente automático
- Valor de comutação de luminosidade ajustável, função Teach-in
- Função de impulso para interruptor temporizado de luz de escada
- Tempo de funcionamento ajustável
- Sensibilidade de detecção ajustável
- Imediatamente operacional por pré-ajuste de origem
- Modo de teste para verificar o funcionamento e a área de captura
- Montagem embutida no tecto em caixa UP
- Montagem à superfície do tecto possível com moldura AP, IP44 (opcional)
- Utilizador-comando à distância „theSenda S” (opcional)
- Comando à distância Management „SendoPro” (opcional)
- Controlo à distância da instalação „theSenda P” (opcional)

## 2. Segurança



**ATENÇÃO**

**Perigo de morte por choque eléctrico ou incêndio!**

➤ A montagem deve ser efectuada apenas por um electricista!

- Trabalhos em equipamentos eléctricos só podem ser executados por electricistas especializados ou por pessoas instruídas sob a orientação e supervisão de um electricista especializado, de acordo com as normas eléctricas!
- Observe as disposições nacionais de segurança ao trabalhar em equipamentos eléctricos! Antes da montagem desligar condução da corrente eléctrica!

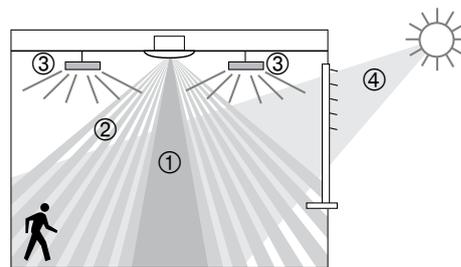
- O aparelho está isento de manutenção. A abertura ou penetração do aparelho com qualquer objecto invalida a garantia.

## 3. Utilização correcta

O detector de movimentos foi concebido para a instalação em espaços interiores. O detector de movimentos destina-se exclusivamente à finalidade de utilização acordada entre o fabricante e o utilizador. Qualquer outra utilização será considerada incorrecta. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos daí resultantes.

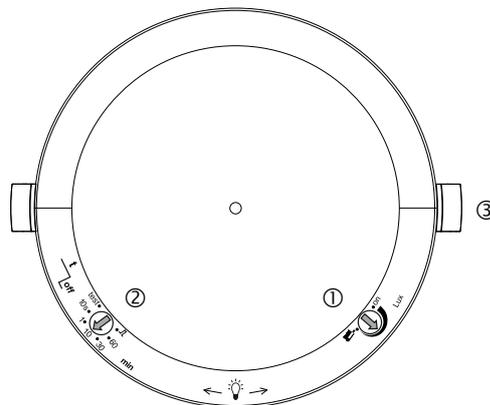
## 4. Função

O detector de movimentos deverá ser preferencialmente utilizado em áreas de passagem como corredores, escadas, zonas de acesso e de armazenamento, pavilhões desportivos e garagens para um controlo confortável e energeticamente eficiente da iluminação. O contacto eléctrico «Luz» liga a iluminação em caso de presença e luminosidade insuficiente, desliga-a em caso de ausência.



### Descrição de função

- ① Medição da luz mista
- ② Detecção de movimento
- ③ Luz artificial
- ④ Luz natural incidente



### Definições no theMova P360-100

- ① Valor nominal de luminosidade (Lux)
- ② Tempo de funcionamento da luz
- ③ Bloqueio de segurança mecânico

## Canal A Luz

O comportamento de comutação é controlado pela presença e luminosidade ambiente. O contacto eléctrico do canal A Luz fecha em caso de escuridão e de presença. Ele abre com atraso com o tempo de funcionamento definido em caso de ausência.

### Tempo de funcionamento

O tempo de funcionamento permite um desactivar retardado da iluminação, depois de ter saído do espaço. O tempo de funcionamento pode ser ajustado num intervalo entre 10 seg. e 60 min.

### Modo totalmente automático

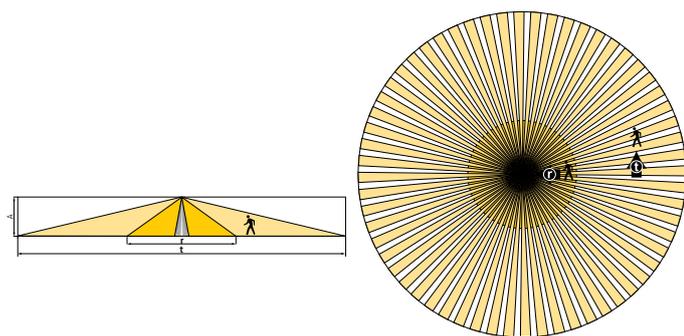
O controlo de iluminação do detector de movimento ocorre de modo totalmente automático para mais conforto. Em «totalmente automático», a iluminação é ligada e desligada de forma automática.

### Função de impulso

Para a activação de interruptores temporizados de luz de escada, o tempo de funcionamento pode ser definido por impulso. Deste modo, a saída de luz produz em caso de presença e de escuridão um impulso a cada 10 segundos, com uma duração de 0.5 segundos.

## 5. Área de captura

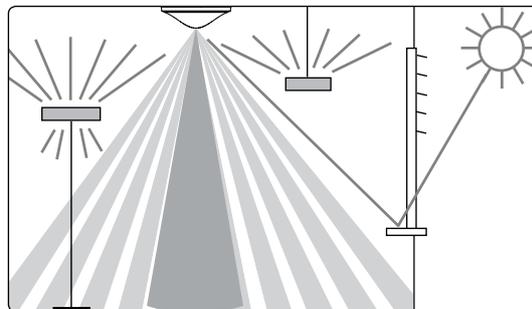
A área de captura circular do detector de movimento theMova P cobre uma grande área de captura e permite uma cobertura do espaço completa em muitas aplicações. Note-se que as pessoas a pé são detectadas em áreas de tamanho diferente. A altura de montagem recomendada é de 2,0 m - 6,0 m. Com o aumento da altura de montagem, a sensibilidade diminui. Além disso, aumenta a dimensão e a distância entre as zonas activas e passivas do detector de movimento. O alcance de captura diminui à medida que a temperatura aumenta.



Altura da montagem (A)	Pessoas a pé Frontal (r)		Pessoas a pé Transversal (t)	
2,0 m	28 m <sup>2</sup>	Ø 6 m	380 m <sup>2</sup>	Ø 22 m
2,5 m	38 m <sup>2</sup>	Ø 7 m	415 m <sup>2</sup>	Ø 23 m
3,0 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m
3,5 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m
4,0 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m
5,0 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m
6,0 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m
10,0 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	491 m <sup>2</sup>	Ø 25 m

## Medição de luminosidade

O detector de movimento mede a luminosidade ambiente por baixo do detector. A zona de medição da luz forma à altura da mesa um rectângulo de aprox. 2 x 3.5 m. O local de montagem torna-se referência do nível de iluminação. A medição de luz está desligada quando o relé de luz está ligado. Caso a medição da luminosidade seja desactivada, o canal A Luz liga-se em função apenas da presença (valor de comutação da luminosidade definido pelo comando à distância em „medição desligada“) ou valor de comutação da luminosidade do potenciômetro em „on“).



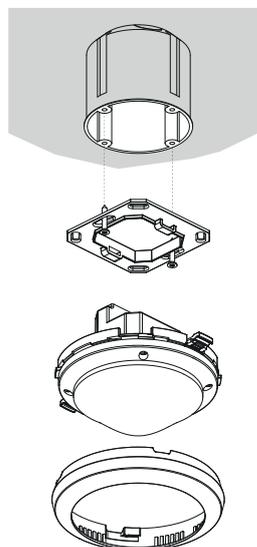
## Cargas das lâmpadas apropriadas

O detector de movimento foi concebido para a operação de lâmpadas fluorescentes, fluorescentes compactas, de halogéneo, incandescentes e LEDs. Devido às altas correntes de ligação de balastos electrónicos e dos controladores LED, o número máximo comutável é limitado. A correcção de grandes cargas implica a utilização de um contactor externo. Todas as cargas ligadas devem estar em supressão de interferência respeitando os regulamentos aplicáveis.

## 6. Montagem

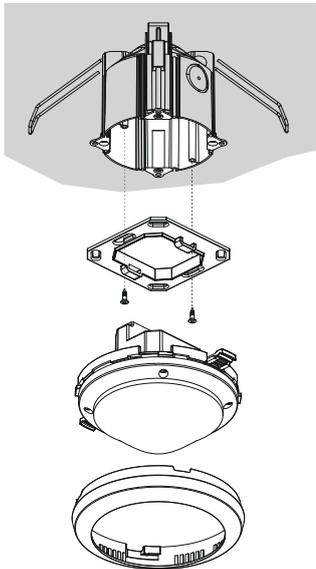
### Montagem UP

A montagem embutida do detector de movimentos é efectuada por meio de uma caixa de montagem UP padrão tamanho 1.



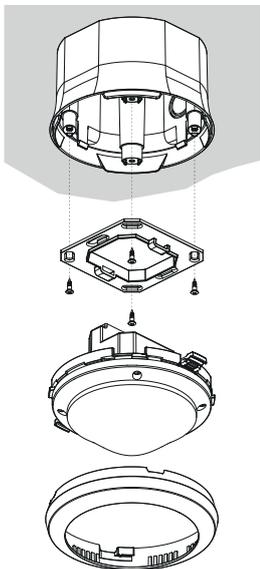
## Montagem embutida no tecto

Para uma fácil montagem embutida no tecto do detector de movimentos, está disponível uma caixa de montagem para tectos 73A (ver acessórios). Esta proporciona simultaneamente protecção contra carga e protecção de toque. O diâmetro de montagem é de 72 mm (diâmetro do furo 73 mm).



## Montagem AP

Para a montagem à superfície, está disponível uma moldura AP 110A, tipo de protecção IP44 (ver acessórios).

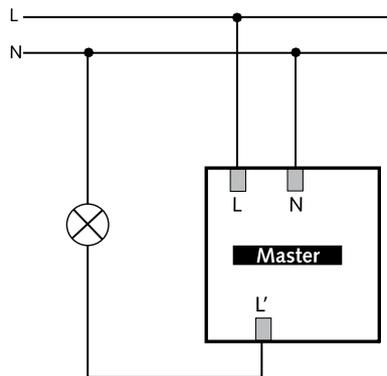


## 7. Circuito eléctrico

Os detectores de movimento são operados como Master em comutação individual. No caso de uma ligação paralela das saídas Luz (L') deve assegurar-se de que todos os detectores ligados paralelamente na mesma fase estão ligados.

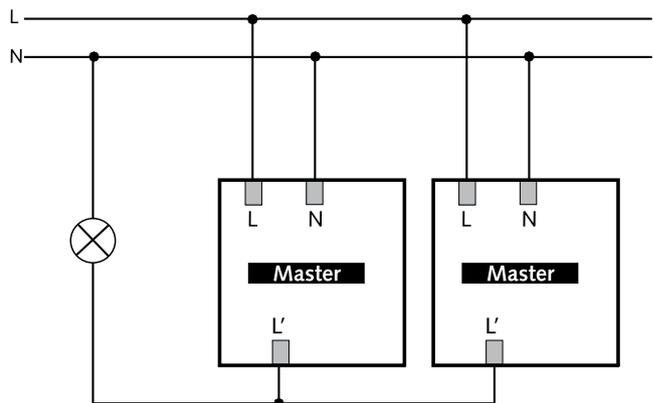
## Comutação individual

Na comutação individual, o detector de movimento detecta a presença e a luminosidade como Master e controla a iluminação.



## Ligação em paralelo de vários detectores de movimentos

- Ligar contactos eléctricos de vários detectores directamente.
- Ajustar o valor de comutação da luminosidade e tempo de funcionamento em todos os detectores.
- A carga total permitida não aumenta.



## 8. Definições

Os detectores de movimento são fornecidos prontos para uso com uma configuração de base. As especificações são de carácter indicativo. Para a colocação em funcionamento, estão disponíveis opcionalmente os comandos à distância „Sendo-Pro 868-A“ e „theSenda P“. Eles permitem o ajuste remoto das configurações desejadas.

### Configurações do canal A Luz

#### Potenciômetro Valor de comutação da luminosidade „Lux“

O valor de comutação da luminosidade pode ser ajustado com o potenciômetro Lux. A área de regulação é entre 30 e 1000 Lux. O pré-ajuste de origem é de 300 Lux.

Com o comando à distância Management „SendoPro 868-A“ podem ser ajustados valores de comutação da luminosidade de 30 até 3000 Lux.



Teach-in : Se o potenciômetro Lux for colocado na posição Teach-in, o LED começa a piscar 20 segundos. Assim que o LED parar de piscar, o valor de luminosidade medido no momento é assumido como novo valor de comutação da luminosidade. Se a posição Teach-in for abandonada, o valor ajustado no potenciômetro LUX é assumido como novo valor de comutação da luminosidade.

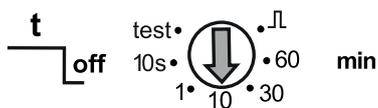
O Teach-in também pode ser executado com os comandos à distância „SendoPro 868-A” e „theSenda P”. Neste caso, o valor de luminosidade medido actualmente é assumido como novo valor de comutação da luminosidade.

Na posição do potenciômetro „on”, a medição de luminosidade é desactivada. Depois, o canal luz liga-se dependendo apenas da presença.

### Potenciômetro Tempo de funcionamento da luz

Os seguintes valores de referência foram comprovados na prática e a sua definição é recomendada:

- Zonas de passagem (diferente de área de trabalho) aprox. 5 min
- Áreas de trabalho (escritório, recepção) aprox. 10 min
-  „Impulso”: Activação do interruptor temporizado de luz das escadas (0,5 s „on” / 10 s „off”)
- „teste”: Teste de presença



### Parâmetros por meio do comando à distância

Para o apoiar durante a colocação em funcionamento bem como durante os trabalhos de serviço, os seguintes parâmetros podem ser consultados ou alterados com o comando à distância:

Parâmetro	Descrição	Consultável SendoPro 868-A	Alterável SendoPro 868-A	Alterável theSenda P
Valor de comutação da luminosidade Canal A Luz	Gama de valores em Lux	x	x	x
	Medição desligada	x	x	
Valor real de luminosidade canal A Luz	Gama de valores em Lux	x		
Tempo de funcionamento canal A Luz	Gamas de valores em segundos / minutos		x	x
	Impulso		x	x
Sensibilidade de detecção (IVP)	Gama de valores em níveis		x	x
Endereço de grupo canal A Luz	Todos / I / II / III		x	
Visor LED movimento	Ligado / Desligado		x	

Os parâmetros são enviados ao detector de movimento por infravermelhos com o comando à distância Management “SendoPro 868-A” ou de instalação “theSenda P”. Os

parâmetros alterados são assumidos e aplicados imediatamente pelo detector.

Com o comando à distância Management “SendoPro 868-A” é possível consultar parâmetros, na medida em que os valores são enviados gradualmente ao detector. Se o valor enviado estiver abaixo do parâmetro definido, o LED pisca brevemente. Se o valor enviado for igual ou acima do parâmetro definido, o LED pisca durante 2 segundos.

### Comandos de controlo por meio do comando à distância

Comando de controlo	Descrição	Accionável SendoPro 868-A	Accionável theSenda P
Teach-in canal A Luz	O valor de luminosidade medido no momento é assumido como valor de comutação da luminosidade. Valores fora da área admissível são colocados automaticamente no valor limite correspondente.	x	x
Comutar luz	O grupo de luz pode ser ligado ou desligado.	x	x
Teste de Presença	Ligado / Desligado	x	x
Reinício	Reiniciar detector	x	x
Definições de origem	Colocar todos os parâmetros e definições no estado de entrega.	x	

### Valor de comutação da luminosidade Canal A Luz

O valor de comutação da luminosidade define a luminosidade mínima desejada. A luminosidade existente no momento é medida abaixo do detector de movimento. Se a luminosidade existente se situar abaixo do valor de comutação, a luz é ligada assim que seja detectado um movimento.

#### Gama de valores

Valores Lux com o comando à distância Management “SendoPro 868-A”	30 - 3000 Lux
Com o comando à distância de instalação “theSenda P”, estão disponíveis os seguintes valores	30, 300, 500, 800 lux
(o valor de luminosidade medido no momento (Lux) pode ser assumido no comando à distância Management “SendoPro 868-A” com o comando de controlo Teach-in, ou com o comando à distância de instalação “theSenda P” através da tecla Teach-in.) Valores fora da área admissível são colocados automaticamente no valor limite correspondente.	

- Desactivação da medição de luminosidade (a luminosidade não tem qualquer influência) O Canal A Luz comuta sempre em caso de presença / ausência. Comando à distância Management „SendoPro 868-A” Comando à distância de instalação „theSenda P”	Medição desligada Tecla 
--	---

## Tempo de funcionamento Canal A Luz

### Gama de valores

Valores ajustáveis com o comando à distância "SendoPro 868-A"	10 s - 60 min
Com o comando à distância de instalação "theSenda P", estão disponíveis os seguintes valores.	10 s, 30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min

Activação para interruptor temporizado de luz de escada (0,5 s «on» / 10 s «off»)	Impulso
„SendoPro 868-A“	Tecla 
„theSenda P“	

### Sensibilidade de detecção

O detector tem 5 níveis de sensibilidade. A definição básica é o nível intermédio (3).

O nível de sensibilidade definido não sofre alterações através da selecção do estado de operação Teste de Presença.

Com o comando à distância Management "SendoPro 868-A" é possível seleccionar níveis do 1 ao 5 e enviá-los para o detector.

Com o comando à distância de instalação „theSenda P“, a sensibilidade pode ser reduzida ou aumentada em um nível a cada pressão do botão.

Nível	Sensibilidade
1	muito insensível
2	insensível
3	padrão
4	sensível
5	muito sensível

## Endereço de grupo canal A Luz

Este parâmetro é aplicado na utilização do utilizador-comando à distância.

O canal A luz pode ser atribuído a um endereço de grupo. Os endereços de grupo no detector podem ser programados com o „theSenda S“ ou com o „SendoPro 868-A“.

### Gama de valores do endereço de grupo

Valores ajustáveis "SendoPro 868-A"	I, II, III, todos
Valores ajustáveis "theSenda S"	I, II

### Visor LED movimento

A detecção de movimento pode ser indicada por meio do LED.

### Gama de valores

Sem indicações da detecção de movimento.	Desligado
O LED é activado quando é detectado movimento, caso contrário permanece desactivado.	Ligado

Definição possível apenas com „SendoPro 868-A“.

### Definições de origem

O detector de movimentos theMova P360-100 é fornecido com os seguintes valores de parâmetros:

Parâmetro	Valor
Valor de comutação da luminosidade canal A Luz	300 Lux
Tempo de funcionamento canal A Luz	10 min
Sensibilidade de detecção (IVP)	Nível 3
Endereço de grupo canal A Luz	I
Visor LED movimento	Desligado

## 9. Colocação em funcionamento

### Comportamento da activação

Após cada ligação da tensão, o detector de movimentos atravessa primeiro uma fase de arranque de 30 s e depois muda para o funcionamento normal. Um LED indica o estado actual:

#### 1. Fase de arranque ( 30 s)

- O LED vermelho pisca em ciclos em segundos, o contacto eléctrico está fechado (Luz lig.). Assim, a cablagem também verificada automaticamente.
- O detector não reage a alguns comandos do comando à distância.
- Em caso de ausência, o contacto eléctrico Luz abre-se após 30 s.

#### 2. Operação

O detector está operacional (LED desligado).

### Teste de Presença

O modo de teste da presença é usado para a verificação da área de captura. O modo de teste de presença pode ser activado com o comando à distância Management „SendoPro 868-A“ e com o comando à distância de instalação „theSenda P“ ou activando Tempo de funcionamento Luz através do potenciômetro.

#### Definição do modo de teste Presença com comando à distância

- Em caso de definição do modo de teste com o comando à distância, o detector vai directamente para o modo de teste.
  - Cada movimento é indicado pelo LED.
  - Em caso de movimento, o contacto eléctrico luz fecha.
  - Em caso de ausência, o contacto eléctrico Luz abre-se após 10 s.
  - Medição de luminosidade desactivada, detector não reage à luminosidade.
  - O Teach-in não pode ser activado no modo de teste.
- Após 10 min, o modo de teste termina automaticamente. O detector executa um reinício (ver Comportamento da activação).

## 10. Dados técnicos

Tensão de modo de operação	110-230 V AC + 10 % / - 15%
Frequência	50-60 Hz
Dispositivo de protecção com ligação precedente:	13 A
Consumo próprio	approx. 0.1 W

Tipo de montagem	Montagem no tecto; montagem UP/AP ou montagem embutida no tecto
Altura de montagem	2.0 – 10.0 m
Altura mínima	> 1.7 m
Área de captura horizontal vertical	360° 150°
Alcance máximo	Ø 8 m (Mh. 3 m) / 50 m <sup>2</sup> radially moving Ø 24 m (Mh. 3 m) / 452 m <sup>2</sup> tangentially moving
Área de definição do valor de comutação da luminosidade	30 – 3000 lux
Tempo de funcionamento da luz	10 s – 60 min / Impulso
Canal A Luz	Relé 230 V / 10 A, contacto µ
Potência de comutação máx. cos φ = 1 óhmico	2300 W / max. 10 A 
Potência de comutação máx. cos φ = 0,5	1150 VA / max. 5 A   
Potência de comutação máx. do LED Valores indicativos	consultar fabricante sobre cos φ < 2 W : 60 W / > 2 W : 180 W
Valor de referência Corrente de ligação máx.	800 A / 200 µs
Número máximo de balastos electrónicos T5/T8	16x 54/58 W, 24x 35/36 W 8x 2x 54/58 W 12x 2x 35/36 W
Tipo de ligação	Terminais de parafuso
Máx. secção transversal do condutor	máx. 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>
Tamanho da caixa embutida	T. 1, Ø 55 mm (NIS, PMI)
Tipo de protecção	IP 40 (na condição montada)
Temperatura ambiente	-15 °C – 50 °C
Declaração de Conformidade CE	Este aparelho está em conformidade com os requisitos de protecção das Directivas CEM 2004/108/CE e de Baixa Tensão 2006/95/CE.

## Visão geral do produto

Tipo de montagem	Canal	Tensão de modo de operação	Cor	Tipo	Número do artigo
Montagem no tecto	Luz	110-230 V AC	Branco	theMova P360 -100	1030600
Montagem no tecto	Luz	110-230 V AC	Cinzento	theMova P360 -100	1030601
Montagem no tecto	Luz	110-230 V AC	Cor especial de acordo com a especificação do cliente	theMova P360 -100	1030603

## Resolução de avarias

Fault	Cause
Light does not switch on if presence is detected and in darkness	Lux value is set too low; light was switched off via theSenda S; person not within detection area; obstruction(s) interrupting detection; time delay set too short
Light does not switch off and/or light switches on spontaneously when no one is present	Wait for time delay; Thermal sources of interference in the detection area: fan heaters, incandescent lamps/halogen spotlights, moving objects (e.g. curtains hanging in an open windows); Load (EBs, relays) not cleared!
Error flashing (4 x per second)	Error in self-test; Device not properly functional!

## LED display

LED	Description
Flashing at one second intervals	The motion detector is in the start-up phase.
Flickering for 2 s	The command sent from the remote control via infrared was accepted by the motion detector.
Lights up briefly	The command sent from the remote control via infrared was rejected by the motion detector. The command is not valid. Check the detector type or parameter selected in the SendaPro.
Fast flashing	Error flashing; The motion detector has found an error.
Flickering for 20 s	Teach-in via potentiometer is activated.
Lights or flickers irregularly	The motion detector is in test presence operation or "LED display movement" is activated. The LED displays detection of movement.

## Declaração de Garantia

Os detectores de movimento ThebenHTS são fabricados com o máximo cuidado e com as tecnologias mais avançadas, e testados relativamente à qualidade. A ThebenHTS AG garante, portanto, um excelente funcionamento em caso de correcta utilização. No entanto, em caso de defeito, a ThebenHTS AG presta garantia no âmbito das Condições Gerais. Preste atenção especialmente ao seguinte:

- o período de garantia é de 24 meses a partir da data de fabrico.
- a garantia perde a validade se o aparelho for submetido a alterações ou reparações por si ou por terceiros.
- se o detector de movimento for ligado a um sistema controlado por software, a garantia para esta ligação só é válida em caso de cumprimento da especificação de interface indicada.

Comprometemo-nos a reparar ou a substituir o mais rapidamente possível todas as peças do produto entregue que fiquem danificadas ou inutilizadas, comprovadamente devido a material em mau estado, construção deficiente ou modelo incompleto até ao termo do período de garantia.

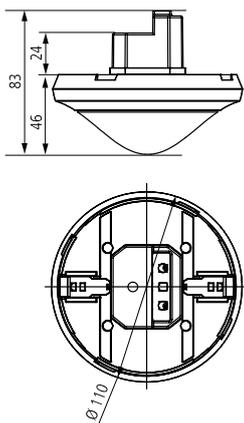
### Envio

Em caso de garantia, envie o aparelho juntamente com a guia de remessa e uma breve descrição da avaria para o revendedor competente.

### Direitos de propriedade industrial

O conceito, bem como o hardware e o software destes aparelhos são protegidos por direitos de autor.

## Esquemas dimensionais



## 11. Acessórios

Moldura AP 110A WH

N.º de artigo:9070912

Detalhes> [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



Moldura AP 110A GR

N.º de artigo:9070913

Detalhes> [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)

Caixa DE (montagem embutida no tecto) 73A

N.º de artigo:9070917

Detalhes> [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



Encaixe de cobertura para focalização de zona

N.º de artigo:9070921

Detalhes> [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)

SendoPro 868-A

N.º de artigo:9070675

Detalhes> [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



theSenda S

N.º de artigo:9070911

Detalhes> [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



theSenda P

N.º de artigo:9070910

Detalhes> [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



## 12. Contacto

### Suíça

ThebenHTS AG

Im Langhag 7b

8307 Effretikon

SUÍÇA

Tel. +41 52 355 17 00

Fax +41 52 355 17 01

Linha directa

Tel. +41 52 355 17 27

[support@theben-hts.ch](mailto:support@theben-hts.ch)

[www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)

### Todos os países à excepção da Suíça

Theben AG

Hohenbergstraße 32

72401 Haigerloch

GERMANY

Tel.: +49 (0)7474/692-0

Fax: +49 (0)7474/692-150

Linha directa

Tel.: +49 (0)7474/ 692-369

[hotline@theben.de](mailto:hotline@theben.de)

[www.theben.de](http://www.theben.de)