

**PT** Detetor de presença

thePrema S360 DALI UP WH

2070525

thePrema S360 DALI UP GR

2070526



## 1. Características do produto 6

## 2. Segurança 7

## 3. Utilização correta 8

## 4. Função 8

Descrição de função 9

Canal de luz A  10

## 5. Área de captura 14

Medição de luminosidade 15

## 6. Montagem 17

Montagem UP 17

Montagem embutida no teto 17

Montagem AP 18

## 7. Ligação 19

Comutação individual 19

Comutação paralela Master-Slave 19

Comutação paralela Master-Master (vários grupos de luz) 20

## 8. Definições 21

Configurações Luz Canal A  21

Parâmetros e comandos de controlo por meio do comando à distância 26

Valor nominal de luminosidade A 28

Fator de correção do espaço A 29

Valor de escurecimento de ativação 30



Tempo de funcionamento por inércia A	31
Presença breve A	31
Modo de economia de energia eco / eco plus	31
Tempo stand-by / Luminosidade em stand-by	32
Tipo de função	32
Sensibilidade de deteção	33
Endereço de grupo Canal A	33
Cena 1 / Cena 2	34
Visor LED movimento	34
Teach-in Canal A	34
Ajustes de fábrica	35
Repor DALI-EVGs	35



## **9. Colocação em funcionamento 35**

Comportamento da ativação 35

Teste de presença 36

## **10. Dados técnicos 38**

Vista geral do produto 39

Resolução de avarias 40

Declaração de Garantia 40

Envio 41

Direitos de propriedade industrial 41

## **11. Diagramas dimensionais 42**

Embutido 42

Montagem à superfície 43

Montagem embutida no teto 43

## **12. Acessórios 44**

## **13. Contacto 46**



# 1. Características do produto

- Detetor de presença por infravermelhos passivos para montagem no teto
- Área de captura quadrada de 360° (até 64 m<sup>2</sup>) para um planeamento seguro e simples
- Controlo de iluminação automática com regulação de luz permanente ou modo comutação
- Regulação de luz permanente com funcionalidade stand-by
- Iluminação de intensidade regulável no modo comutação com funcionalidade stand-by
- Colocação em funcionamento simples sem programação de endereços de grupo (DALI-Broadcast)
- Medição da luz mista indicada para lâmpadas fluorescentes (FL/PL/ESL), de halogéneo/incandescentes e LED
- Calibração da medição de luminosidade
- Operação como totalmente automático ou semi-automático, possível de converter
- Valor nominal de luminosidade em Lux ajustável
- Função Teach-in através de comando à distância ou botão
- Tempo de funcionamento por inércia por auto-aprendizagem
- Redução do tempo de funcionamento por inércia em caso de presença breve (presença breve)
- Sensibilidade de deteção ajustável
- Possibilidade de ligação de botão para escurecimento manual ou comutação
- Comportamento após operação dos botões selecionável
- Funcionalidade de cenários



- Imediatamente operacional por pré-ajuste de origem
- Definição extremamente simples do comportamento de poupança de energia com a nova função "eco plus"
- Modo de teste para verificar o funcionamento e a área de captura
- Expansão da área de captura através da ligação Master/ Slave ou Master/Master
- Montagem embutida no teto em caixa UP
- Montagem embutida no teto com moldura AP (opcional)
- Utilizador-comando à distância "theSenda S" (opcional)
- Comando à distância Management "SendoPro" (opcional)
- Comando à distância da instalação "theSenda P" (opcional)

## 2. Segurança



**ATENÇÃO**

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

- A montagem deve ser efetuada apenas por um electricista!

- Trabalhos em equipamentos elétricos 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 elétricas!
- Observe as disposições nacionais de segurança ao trabalhar em equipamentos elétricos! Antes da montagem desligar condução da corrente elétrica!

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

### 3. Utilização correta

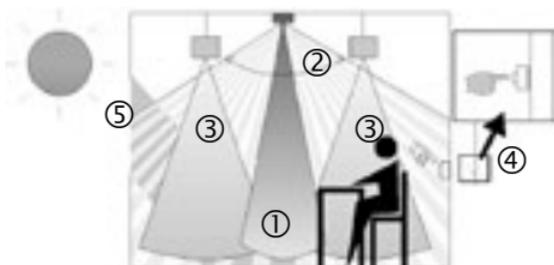
O detetor de presença foi concebido para a instalação em espaços interiores. O detetor de presença destina-se exclusivamente à finalidade de utilização acordada entre fabricante e utilizador. Qualquer outra utilização será considerada incorreta. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos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

### 4. Função

O detetor de presença destina-se a ser colocado principalmente em escritórios, escolas, salas de conferência e corredores, mas também em salas de estar para um controlo confortável e energeticamente eficiente da iluminação, bem como de sistemas AVAC e de sombras. A iluminação é influenciada pela ligação ou pela regulação de luz permanente respetivamente.



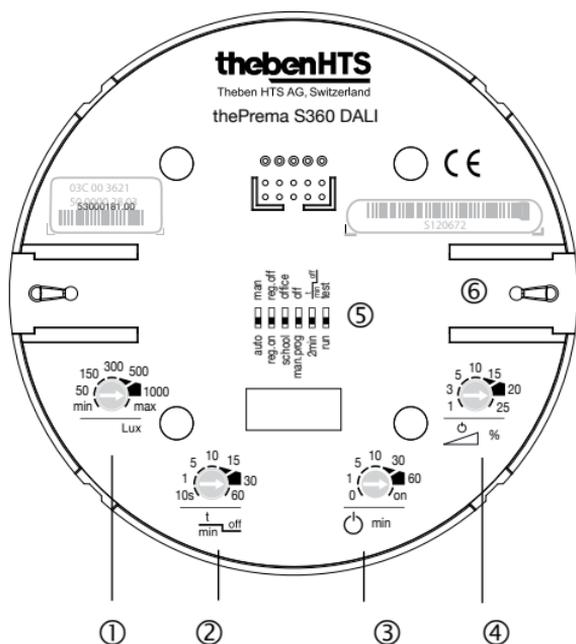
## Descrição de função



- ① Medição da luz mista
- ② Detecção de presença
- ③ Luz artificial
- ④ Botão para o controlo manual da iluminação
- ⑤ Luz natural incidente

## Definições no thePrema S360 DALI

- ① Valor nominal de luminosidade (Lux)
- ② Tempo de funcionamento da luz
- ③ Tempo stand-by Luz
- ④ Valor de luminosidade stand-by
- ⑤ DIP-Switch:
  - DIP1 Totalmente automático/Semi-automático
  - DIP2 Regulação de luz permanente: ligada / desligada
  - DIP3 Comportamento após sobrecarga manual: school / office
  - DIP4 Adaptação do valor nominal de luminosidade por botão: ligada / desligada
  - DIP5 Presença breve: ligada / desligada
  - DIP6 Modo de funcionamento: operação normal / teste presença (teste de caminhada)



⑥ Bloqueio de segurança mecânico

## Canal de luz A

A iluminação é controlada pela presença e luminosidade. A luz artificial é ligada através da interface DALI em caso de pouca luz natural e em caso de presença, ocorrendo a regulação para um nível de luminosidade constante.

A iluminação é desligada em caso de luz natural suficiente ou em caso de ausência, através da interface DALI.

### Regulação de luz permanente (DIP2: reg.on)

A regulação de luz permanente compensa oscilações na luz natural através de luz artificial controlada. A luminosidade total é mantida constante no nível de luminosidade desejado. Na colocação em funcionamento é predefinido um valor nominal em Lux. Este aplica-se em cada ligação da luz através do

detetor. Dependendo do tipo de função "school" ou "office", o detetor de presença reage de forma diferente após o escurecimento manual por botão:

- Tipo de função "school" para aplicações em salas de aula e de reuniões:
  - O escurecimento manual para a regulação de luz permanente.
  - A iluminação permanece no valor de escurecimento durante a presença (sem influência na luminosidade).
  - O desligar e ligar novamente origina o retorno à operação de regulação.
- Tipo de função "office" para aplicações em escritórios individuais e escritórios amplos:
  - A regulação de luz permanente permanece ativa, após o escurecimento manual, no novo valor nominal de luminosidade.
  - O novo valor nominal de luminosidade aplica-se apenas durante a presença.
  - O desligar e ligar novamente origina o retorno à operação de regulação com o valor nominal de luminosidade programado originalmente.



## **Modo comutação (DIP2: reg.off)**

O controlo da iluminação ocorre com a regulação de luz permanente desligada apenas em função da presença. Na colocação em funcionamento é predefinido um valor de escurecimento de ativação. Ao ligar, a iluminação escurece para o valor definido independentemente da luz natural. Com o botão é possível alterar a intensidade da luz artificial durante a presença.

## **Stand-by (luz de orientação)**

A função stand-by serve de luz de orientação. Depois de decorrido o tempo de funcionamento, a iluminação é ajustada para a luminosidade em stand-by (1 - 25% da potência da

lâmpada). O tempo stand-by pode ser definido entre 0 s e 60 min, ou permanentemente. Se a luminosidade do espaço se encontrar acima do valor nominal de luminosidade, a iluminação desliga-se. Se a luminosidade do espaço cair abaixo do valor nominal de luminosidade, a iluminação liga-se automaticamente com a luminosidade em stand-by. Ao entrar novamente na sala, o detetor volta automaticamente (modo totalmente automático) ou após acionamento do botão (modo semi-automático) para o valor nominal de luminosidade. No modo comutação, a função stand-by também está disponível. Em vez do valor nominal de luminosidade, o valor de escurecimento de ativação é crucial.

## **Tempo de funcionamento**

O tempo de funcionamento por inércia mínimo (10 s - 60 min) é ajustável. Este adapta-se por auto-aprendizagem ao comportamento do utilizador e consegue aumentar automaticamente para o máx. de 30 min. ou diminuir novamente para o tempo mínimo ajustado. Em definições de  $\leq 2$  min ou  $\geq 30$  min, o tempo de funcionamento por inércia permanece inalterado no valor ajustado. Se entrar num espaço desocupado apenas brevemente e sair dentro de 30 seg., a luz apaga-se antecipadamente após 2 min. (presença breve).

## **Ativação de botões**

A iluminação pode ser ligada manualmente ou a intensidade regulada a qualquer momento por botão. Uma breve pressão do botão liga ou desliga a luz, enquanto uma pressão prolongada do botão aumenta ou reduz a luminosidade. O sentido do escurecimento altera-se a cada pressão do botão.

Caso se saia do espaço (antes disso), a luz apaga-se forçosamente após o tempo de funcionamento ajustado. Quando a luz artificial é desligada manualmente, a iluminação permanece desligada enquanto houver pessoas presentes. Depois de



decorrido o tempo de funcionamento por inércia, a iluminação liga-se de novo automaticamente.

## **Adaptação do valor nominal de luminosidade com botão**

A definição do valor nominal de luminosidade pode ocorrer durante a operação com o botão. A autorização ou o bloqueio pode ser definida no DIP-Switch, ver capítulo 8. Definições. A definição é feita da seguinte forma:

- Escurecer com o botão para o valor nominal desejado
- Soltar botão
- Manter o botão premido > 15 segundos até que a iluminação pisque. (a iluminação escurece durante este tempo para o valor máximo ou mínimo). O novo valor nominal está memorizado de forma permanente!

No modo comutação (DIP2: reg.off) é definido o valor de escurecimento de ativação, em vez do valor nominal de luminosidade.

## **Automático ou semi-automático**

O controlo de iluminação do detetor de presença ocorre facultativamente em modo totalmente automático para maior conforto ou semi-automático para maior poupança. Em "totalmente automático", a iluminação é ligada e desligada de forma automática. Em "semi-automático", a iluminação tem sempre de ser ativada à mão. A iluminação é desativada de forma automática.

## **Definição mais simples do comportamento de poupança de energia**

Com a seleção de "eco" para um comportamento de comutação ideal ou de "eco plus" para uma máxima poupança de



energia, o utilizador pode com grande facilidade ajustar o detetor de presença às suas necessidades.

## 5. Área de captura

A área de captura quadrada do detetor de presença garante um planeamento seguro e simples. Na comutação paralela, as áreas de captura quadradas permitem uma cobertura completa do espaço. Tenha em atenção que as pessoas sentadas e em movimento em pé podem ser captadas em áreas com diversos tamanhos. A altura de montagem recomendada é de 2,0 m – 3,0 m. Com o aumento da altura de montagem, reduz-se a sensibilidade do detetor de presença. A partir de 3 m de altura de montagem são necessários movimentos a pé e as áreas de captura de vários detetores devem sobrepor-se nas zonas periféricas. A amplitude de deteção diminui à medida que a temperatura aumenta.

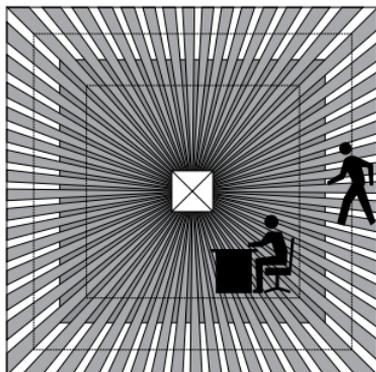
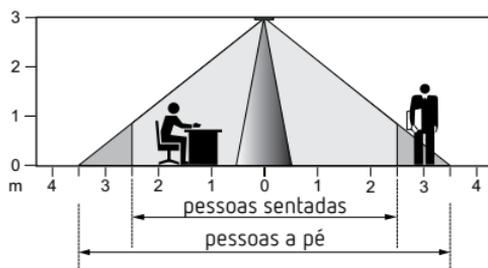
### **Pessoas sentadas:**

O detetor de presença é sensível ao mais pequeno movimento. Os dados referem-se a pequenos movimentos à altura da mesa (aprox. 0,80 m). A partir de uma altura de montagem > 3 m, a sensibilidade de deteção fica reduzida. São necessários movimentos mais fortes para uma clara deteção.

### **Pessoas a pé:**

Aproveitamento da área de captura completa.





Altura de montagem	pessoas sentadas		pessoas a pé	
2,0 m	9 m <sup>2</sup>	3,0 m x 3,0 m	20 m <sup>2</sup>	4,5 m x 4,5 m ± 0,5 m
2,5 m	16 m <sup>2</sup>	4,0 m x 4,0 m	36 m <sup>2</sup>	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
3,0 m	25 m <sup>2</sup>	5,0 m x 5,0 m	49 m <sup>2</sup>	7,0 m x 7,0 m ± 1,0 m
3,5 m	---		64 m <sup>2</sup>	8,0 m x 8,0 m ± 1,0 m

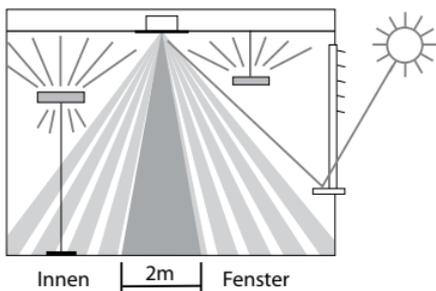
## Medição de luminosidade

O detetor de presença mede a luz artificial e natural (ângulo de abertura de aprox. ± 30°). O local de montagem torna-se referência do nível de iluminação. A medição da luminosidade pode ser adaptada às condições do espaço com o fator de

correção do espaço. A zona de medição da luz forma à altura da mesa um retângulo de aprox. 2 x 3,5 m.

A luminosidade direta influencia a medição de luz. Evite a colocação de candeeiros de pé ou de iluminação suspensa diretamente por baixo do detetor.

- ① Com a regulação de luz permanente desativada (reg.off), a medição da luminosidade está desligada.



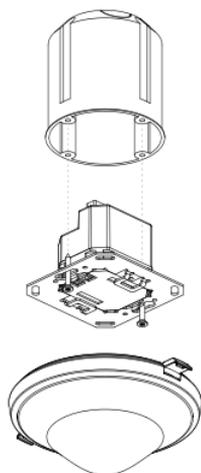
## Lâmpadas adequadas

O detetor de presença foi concebido para a operação de lâmpadas fluorescentes, lâmpadas fluorescentes compactas, de halogéneo, incandescentes e LED.

## 6. Montagem

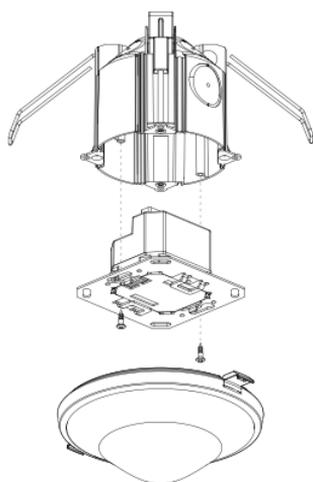
### Montagem UP

A montagem embutida do detetor de presença é efetuada por meio de uma caixa de montagem UP padrão, tamanho 1.



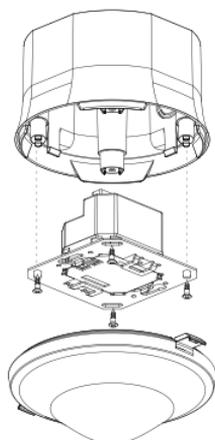
### Montagem embutida no teto

Para uma fácil montagem embutida no teto do detetor de presença, está disponível uma tomada para montagem embutida no teto 73A (ver acessórios). Esta proporciona simultaneamente proteção contra carga e proteção 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 proteção IP 40 (ver Acessórios).



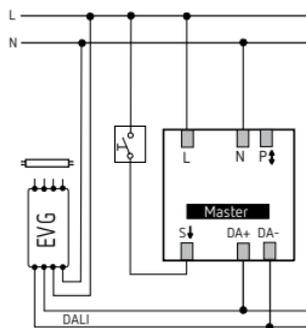
## 7. Ligação

Dependendo da aplicação, os detetores de presença são designados de Master ou Slave. Trata-se aqui de aparelhos idênticos mas com uma cablagem diferente.

Os detetores de presença podem ser combinados como Master em comutação individual, Master em comutação paralela ou comutação paralela Master-Slave. Pode-se conectar vários botões a uma entrada de comando. Utilizar o botão de pressão luminoso só com ligação de condutor neutro.

### Comutação individual

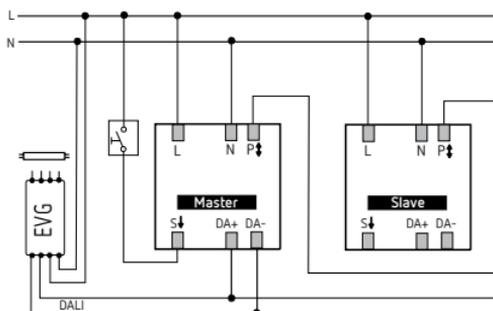
Na comutação individual, o detetor de presença deteta a presença e luminosidade como Master e controla a iluminação.



### Comutação paralela Master-Slave

Caso um único detetor de presença seja insuficiente para a área de captura (espaços amplos), podem ser comutados em paralelo até 10 detetores através da conexão de terminais P. A deteção de presença é assim realizada em conjunto por todos os detetores. O Master mede a claridade, processa os botões

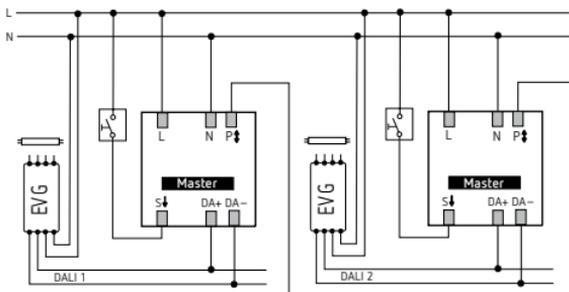
e controla a iluminação. Como outros detetores, são inseridos Slaves. Eles fornecem apenas informação de presença.



- Medição de luz apenas no Master
- Ajustar parâmetros apenas no Master
- Comutar um máximo de 10 detetores em paralelo
- Usar o condutor externo com a mesma fase para todos os detetores

## Comutação paralela Master-Master (vários grupos de luz)

Numa comutação paralela podem também ser usados vários Master. Desse modo, cada Master controla o seu grupo de luz conforme a própria medição de luminosidade. Os tempos de retardamento e os valores nominais da luminosidade são ajustados individualmente em cada Master. A presença continua a ser detetada em conjunto por todos os detetores.



- Por grupo de luz, um Master com medição de luminosidade individual
- Ajustar potenciômetro e DIP-Switch individualmente em cada Master
- Comutar um máximo de 10 detetores em paralelo
- Usar o condutor externo com a mesma fase para todos os detetores

## 8. Definições

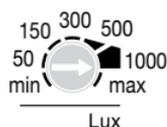
Os detetores de presença são fornecidos prontos para uso com uma configuração de base. As especificações são de carácter indicativo. Para o apoiar na colocação em funcionamento, está disponível opcionalmente o comando à distância Management "SendoPro 868-A" ou o comando à distância de instalação "theSenda P". Eles permitem o ajuste remoto. Com o "SendoPro 868-A" é possível consultar, ajustar e otimizar os parâmetros. Com o "theSenda P" só é possível ajustar os parâmetros. Neste sentido, os comandos à distância funcionam como auxiliar de ajuste. Com o comando à distância, está disponível uma seleção de parâmetros alteráveis para ajuste (ver capítulo "Parâmetros através do comando à distância").

### Configurações Luz Canal A

#### Potenciômetro Valor nominal de luminosidade "Lux"

- **Modo de funcionamento Regulação de luz permanente (reg.on)**

O valor nominal de luminosidade desejado pode ser ajustado com o potenciômetro Lux. A área de regulação é entre 15 e 3000 Lux. O pré-ajuste de origem é de 300 Lux



Com o comando à distância Management, podem ser ajustados valores nominais de luminosidade de 5 até 3000 Lux. De acordo com a norma EN 12464 recomenda-se os seguintes ajustes:

- Zonas de passagem (diferente da área de trabalho)  
150 Lux
- Sala de aula 300 Lux
- Áreas de trabalho (escritório, sala de reuniões) 500 Lux
- Atividades que exigem boa visibilidade (laboratório, desenho, ...) 750 Lux

A escala Lux aplica-se a espaços com um design de interiores médio. Dependendo do local de montagem, da incidência de luz, do mobiliário e propriedades reflexivas do espaço, é recomendado adaptar o fator de correção do espaço com o comando à distância Management.

#### • **Modo de funcionamento Modo comutação (reg.off)**

O valor de escurecimento de ativação desejado pode ser ajustado com o potenciômetro Lux. O intervalo de ajuste situa-se entre 1 e 100 %. O pré-ajuste de fábrica é de 50 %. No potenciômetro, a escala corresponde aos seguintes valores:

- min = 1 %
- 50 = 10 %
- 150 = 30 %
- 300 = 50 %
- 500 = 70 %
- 1000 = 90 %
- máx = 100 %

Com o comando à distância Management, podem ser ajustados valores de escurecimento de ativação numa subdivisão mais fina de 1 a 100 %.

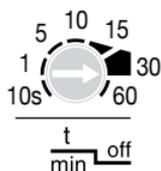
## Potenciômetro do tempo de funcionamento por inércia da luz

O tempo de funcionamento por inércia desejado pode ser ajustado com o potenciômetro Tempo de funcionamento por inércia da luz. O intervalo de ajuste situa-se entre 10 s e 60 min. O pré-ajuste de fábrica é de 10 min.

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

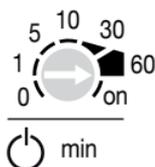
- Zonas de passagem (não área de trabalho) aprox. 5 min
- Sala de aula aprox. 10 min
- Áreas de trabalho (escritório, sala de reuniões) aprox. 10 min
- Em definições entre 2 - 30 min, o tempo de funcionamento por inércia varia por auto-aprendizagem nesta área.

Valores de ajuste  $\leq 2$  min ou  $\geq 30$  min permanecem fixos. Ativo apenas com o ajuste "eco".



## Potenciômetro Tempo stand-by

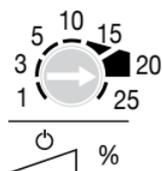
Com o tempo stand-by ativado, a iluminação não é desligada depois de excedido o tempo de funcionamento por inércia, mas permanece escurecida como luz de orientação.



O intervalo de ajuste situa-se entre 0 e 60 min. Na posição "0" a luz de orientação está desligada e na posição "on" está permanentemente ligada. O pré-ajuste de fábrica é de 0 min.

## Potenciômetro Luminosidade em stand-by

A luminosidade de fundo desejada no modo stand-by pode ser ajustada com o potenciômetro Lux. O intervalo de ajuste situa-se entre 1 e 25 % da potência da lâmpada. O pré-ajuste de fábrica é de 10 %.



Com o comando à distância Management, os ajustes stand-by podem ser ajustados numa subdivisão mais fina.

## DIP-Switch Totalmente automático/Semi-automático (auto / man)

auto  man

Descrição da função semi-automático ou totalmente automático, ver capítulo 4. Função.

## DIP-Switch Regulação de luz permanente (ligada / desligada)

reg.on  reg.off

Descrição Regulação de luz permanente: ver capítulo 4. Função.

- "reg.on": regulação de luz permanente ligada, iluminação controlada pela presença e luz natural.

- "reg.off": modo comutação, regulação desligada, iluminação controlada apenas pela presença (medição da luz inativa).

## DIP-Switch Comportamento na operação dos botões (school / office)

school  office

Descrição Comportamento na operação dos botões: ver capítulo 4. Função.

- "school": a regulação de luz permanente é interrompida temporariamente pelo escurecimento manual.
- "office": a regulação de luz permanente permanece ativa, após o escurecimento manual, no novo valor nominal.



## DIP-Switch Adaptação do valor nominal de luminosidade por botão (man.prog / off)

man.prog  off

Descrição: ver capítulo 4. Função.

- "man.prog": ajuste do valor nominal de luminosidade ou do valor de escurecimento de ativação por botão autorizado.
- "off": nenhum ajuste do valor nominal de luminosidade ou do valor de escurecimento de ativação por botão possível.

## DIP-Switch Presença breve (ligado / desligado)

2min   $\frac{t}{\text{min}}$  off

Descrição Presença breve: ver capítulo 4. Função:

- Está ligada a Presença breve de "2 min"
- "  " Presença breve está desligada.

## DIP-Switch Modo de teste de presença (run / test)

run  test

Descrição ver capítulo 9. Colocação em funcionamento.

- "run": operação normal.
- "test": modo de teste para verificação da detecção de presença (teste de caminhada).

## Parâmetros e comandos de controlo por meio do comando à distância

Para o apoiar durante a colocação em funcionamento bem como durante os trabalhos de assistência, 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 nominal de luminosidade A	Gama de valores em Lux	x	x	x
Fator de correção do espaço A	Fator de correção do espaço		x	
Valor real de luminosidade A	Consultar Valor real de luminosidade	x		
Valor de escurecimento de ativação	Gama de valores em %		x	
Tempo de funcionamento por inércia A	Gamas de valores em segundos / minutos		x	x



Parâmetro	Descrição	Consultável SendoPro 868-A	Alterável SendoPro 868-A	Alterável theSenda P
Presença breve A	Presença breve: ligado / desligado	x	x	
Modo de economia de energia	Seleção: eco / eco plus	x	x	
Tempo stand-by	Gama de valores em segundos / minutos		x	
	Permanentemente ligado		x	
Luminosidade em stand-by	Gama de valores em %		x	
Tipo de função	Seleção: auto / man	x	x	x
Sensibilidade de detecção	Gama de valores em Estágios		x	x
Endereço de grupo	Seleção: I / II / III / Todos		x	
Cena 1	Gama de valores em %		x	
Cena 2	Gama de valores em %		x	
Visor LED Movimento	Ligado / Desligado		x	

Os parâmetros são enviados ao detetor de presença 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 detetor.

Com o comando à distância Management "SendoPro 868-A" é possível consultar parâmetros, na medida em que os valores são enviados gradualmente ao detetor. Se o valor enviado for

inferior ao parâmetro definido, o LED pisca brevemente. Se o valor enviado for igual ou acima do parâmetro definido, o LED pisca durante 2 s.

Os seguintes comandos de controlo podem ser acionados com o comando à distância:

Comando de controlo	Descrição	Acionável SendoPro 868-A	Acionável the-Senda P
Teach-in canal A	Ativar	x	x
Comutar luz	O grupo de luz pode ser ligado e desligado.	x	x
Teste de Presença	Ligado / Desligado	x	x
Reinício	Reiniciar detetor	x	x
Definições locais	O detetor assume as definições do DIP-Switch e de todos os potenciômetros	x	
Ajustes de fábrica	Colocar todos os parâmetros e definições no estado de entrega.	x	
Repor DALI-EVGs	Todos os DALI-EVGs serão repostos para os seus ajustes de fábrica	x	



## Valor nominal de luminosidade A

### Modo de funcionamento Regulação de luz permanente

O valor de nominal de luminosidade A define a luminosidade mínima desejada. A luminosidade existente no momento é medida abaixo do detetor de presença. Se a luminosidade existente se situar abaixo do valor nominal, a luz é ligada, desde que seja detetada uma presença (no tipo de função totalmente automático).

## Gama de valores

Valores Lux com o comando à distância Management "SendoPro 868-A"

Com o comando à distância de instalação "theSenda P", estão disponíveis os seguintes valores.

(O valor de luminosidade medido no momento (Lux) pode ser assumido com o 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.)

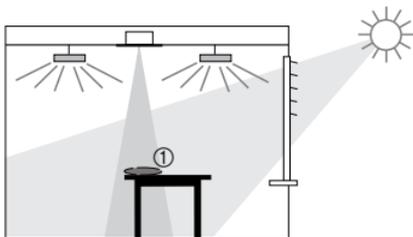
Valores fora da área admissível são colocados automaticamente no valor limite correspondente.

5 - 3000 Lux  
5, 10, 15, 300,  
500, 800 Lux

## Fator de correção do espaço A

O fator de correção do espaço é uma medida para a diferença entre a medição da luminosidade no teto e aquela na superfície de trabalho. O valor de medição da luminosidade no teto é influenciado pelo local de montagem, pela incidência de luz, a posição do sol, as condições atmosféricas, as características de reflexo do espaço e pelos móveis.

Com o fator de correção do espaço, o valor de medição da luminosidade do canal de luz A é ajustado às condições no espaço, podendo assim ser aproximado do valor do luxímetro medido ① na área abaixo do detetor de presença.



Fator de correção do espaço = valor de luminosidade no teto /  
valor de luminosidade na superfície de trabalho

Recomendamos que proceda da seguinte forma:

- Colocar o luxímetro na superfície de trabalho por baixo do sensor e anotar valor Lux medido.
  - Ajustar o fator de correção do espaço com o comando à distância Management "SendoPro 868-A" para 1.
  - Com o comando à distância Management "SendoPro 868-A", consultar o "Valor real de luminosidade A".
  - Calcular o fator de correção do espaço: "Valor real de luminosidade A" / Valor Lux Luxímetro.
  - Com o comando à distância Management "SendoPro 868-A" inserir o "Fator de correção do espaço A". Permitidos são os valores entre 0,05 e 2,0. Os valores inseridos, fora da área admissível são colocados automaticamente no valor limite correspondente. O fator de correção do espaço inserido é assumido de imediato.
- ① O valor padrão é 0,3 e é indicado para a maior parte das aplicações. As alterações só fazem sentido em situações de grandes divergências.



## Valor de escurecimento de ativação

### Modo de funcionamento Modo comutação (reg.off)

Ao ligar, a iluminação escurece para o valor de escurecimento de ativação independentemente da luz natural.

### Gama de valores (com comando à distância Management "SendoPro 868-A")

Valor de escurecimento de ativação	1 – 100 %
------------------------------------	-----------

## Tempo de funcionamento por inércia A

### Gama de valores

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

### Presença breve A

No caso de uma ocupação breve de um espaço, o tempo de funcionamento por inércia do canal A Luz pode ser concluído previamente (no tipo de função Totalmente automático e semi-automático).

O tempo de funcionamento por inércia é aplicado de acordo com o tempo de funcionamento por inércia definido.	Desligado
Se um espaço não estiver ocupado e for ocupado durante no máximo 30 s, a luz apaga-se antecipadamente após 2 min.	Ligado

### Modo de economia de energia eco / eco plus

Com o comando à distância Management "SendoPro 868-A" o modo de Economia de energia pode ser facilmente ajustado. A seleção de "eco" representa um comportamento de comutação ideal e o "eco plus" representa para máxima poupança de energia.

- "eco" : o tempo de funcionamento por inércia adapta-se por auto-aprendizagem ao comportamento do utilizador. O valor ajustado não fica abaixo do valor mínimo.

- "eco plus" : o tempo de funcionamento por inércia ajustado permanece inalterado (sem efeito de auto-aprendizagem). Reação mais rápida na deteção da luminosidade do que com "eco".

## Tempo stand-by / Luminosidade em stand-by

Com o tempo stand-by ativado, a iluminação não é desligada depois de excedido o tempo de funcionamento por inércia, mas permanece escurecida como luz de orientação.

### Gama de valores (com comando à distância Management "SendoPro 868-A")

Tempo stand-by	30 seg – 60 min
A função stand-by (luz de orientação) está inativa	0
A função stand-by (luz de orientação) está permanentemente ligada	ligada
Luminosidade em stand-by	1 – 25 %

### Tipo de função

Totalmente automático: a iluminação é ligada e desligada de forma automática. (devido a presença, ausência e luminosidade)	auto
Semi-automático: a iluminação tem sempre de ser ativada à mão. O desativar ocorre de forma automática através do detetor de presença. (devido a ausência ou luminosidade)	man

## Sensibilidade de deteção

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

O nível de sensibilidade definido não sofre alterações através da seleção 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 detetor. 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

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

O canal A Luz pode ser atribuído a um endereço de grupo. Os endereços de grupo no detetor 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

## Cena 1 / Cena 2

Este parâmetro é aplicado na utilização do utilizador-comando à distância "theSenda S". O valor de escurecimento desejado para o canal Luz A pode ser atribuído à cena 1 e cena 2.

### Gama de valores (com comando à distância Management "SendoPro 868-A")

Valores ajustáveis	0 – 100 %
--------------------	-----------

## Visor LED movimento

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

### Gama de valores (com comando à distância Management "SendoPro 868-A")

Sem indicações da deteção de movimento.	Desligado
O LED é ativado quando é detetado movimento, caso contrário permanece desativado.	Ligado

## Teach-in Canal A

O valor de luminosidade medido no momento é assumido como valor nominal de luminosidade com Teach-in. Valores fora da área admissível são colocados automaticamente no valor limite correspondente.

O comando Teach-in pode ser assumido com o comando à distância Management "SendoPro 868-A" ou com o comando à distância da instalação "theSenda P" com a tecla .

## Ajustes de fábrica

O detetor de presença thePrema S360 DALI é fornecido com os seguintes valores de parâmetros:

Parâmetro	Valor
Valor nominal de luminosidade A	300 Lux
Fator de correção do espaço A	0.3
Valor de escurecimento de ativação	50 %
Tempo de funcionamento por inércia A	10 min
Presença breve A	Ligado
Modo de economia de energia	eco
Tempo stand-by	0
Luminosidade em stand-by	10 %
Sensibilidade de deteção	Nível 3
Endereço de grupo	I
Cena 1	70 %
Cena 2	30 %
Visor LED Movimento	Desligado

## Repor DALI-EVGs

Os DALI-EVGs serão repostos para os seus ajustes de fábrica

## 9. Colocação em funcionamento

### Comportamento da ativação

Com cada encaixe da parte do sensor no componente de potência ou depois de cada ligação da tensão, o detetor de presença atravessa duas fases que são indicadas por um LED:



## 1. Fase de arranque (30 s)

- O LED vermelho fica intermitente no ciclo em segundos, a iluminação está ligada com 70 %.
- O detetor não reage aos comandos do botão e ao utilizador-comando à distância "theSenda S".
- Em caso de ausência, a iluminação é desligada após 30 s.

## 2. Operação

- Em caso de presença, o detetor escurece de imediato para o valor nominal desejado. O LED vermelho está desligada.
- O detetor está operacional.

## Teste de presença

O modo de teste de presença é usado para verificar a deteção de presença e a cablagem. O modo de teste de presença pode ser ativado diretamente no detetor de presença por DIP-Switch ou com o comando à distância Management "Sendo Pro 868 A" ou com o comando à distância da instalação "theSenda P".

### Definição do modo de teste de presença com DIP-Switch

- ▶ Definir DIP-Switch para "Teste" (na comutação paralela em todos os detetores).

run  test

## 1. Fase de arranque (30 s)

A iluminação está desligada com 100 % durante 30 s e o LED vermelho indica o modo de teste (20 s Ligado, 10 s Desligado).

## 2. Operação

- Cada movimento é indicado pelo LED vermelho e a iluminação é ligada com 100 %.
- Caso não haja movimento, o LED vermelho, a iluminação desliga-se passado 10 s.
- Medição de luminosidade desativada, detetor não reage à luminosidade.
- O detetor reage como no tipo de função totalmente automático, mesmo estando ajustado para semi-automático.
- Detetor permanece permanentemente na fase de teste.

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

- Em caso de definição do modo de teste com o comando à distância, o detetor vai diretamente para o modo de teste:
- Cada movimento é indicado pelo LED vermelho e a iluminação é ligada com 100 %.
- Caso não haja movimento, o LED vermelho, a iluminação desliga-se passado 10 s.
- Medição de luminosidade desativada, detetor não reage à luminosidade.
- O detetor reage como no tipo de função totalmente automático, mesmo estando ajustado para semi-automático.
- O Teach-in não pode ser ativado no modo de teste.
- Após 10 min, o modo de teste termina automaticamente. O detetor executa um reinício (ver Comportamento da ativação).



## 10. Dados técnicos

Tensão de modo de operação	230 V CA +10 % / -15 %
Frequência	50 Hz
Dispositivo de proteção com ligação precedente:	13 A
Consumo próprio	aprox. 0,5 W
Tipo de montagem	Montagem no teto; montagem UP/AP ou montagem embutida no teto
Altura de montagem	2,0 – 3,5 m
Altura mínima	> 1,7 m
Área de captura	horizontal 360° vertical 120°
Alcance máximo	5 x 5 m (AM, 3,0 m) / 25 m <sup>2</sup> sentado 8 x 8 m (AM 3,5 m) / 64 m <sup>2</sup> a andar
Intervalo de ajuste do valor nominal de luminosidade	5 – 3000 Lux
Tempo de funcionamento por inércia da luz	10 s – 60 min
Tempo stand-by Luz	0 s – 60 min / permanentemente ligado
Luminosidade em stand-by	1 – 25 %
Saída de controlo Luz	50 mA / interface DALI em conformidade com a EN 62386:2009 para máx. 25 dispositivos de funcionamento DALI
Tipo de ligação	Terminais de parafuso
Secção transversal máx. do condutor	máx. 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>
Tamanho da caixa embutida	T. 1, Ø 55 mm (NIS, PMI)
Tipo de proteção	IP 20 (no estado montado IP 40)
Temperatura ambiente	0 °C – 50 °C



Declaração de Conformidade CE	Este aparelho está em conformidade com os requisitos de proteção das Diretivas CEM 2014/30/UE e da Diretiva 2014/35/UE.
-------------------------------	---

## Vista geral do produto

Tipo de montagem	Canal	Tensão de modo de operação	Cor	Tipo	Número do artigo
Montagem no teto	Luz	230 V CA	Branco	thePrema S360 DALI WH	2070525
Montagem no teto	Luz	230 V CA	Cinzento	thePrema S360 DALI GR	2070526
Montagem no teto	Luz	230 V CA	Cor especial de acordo com a especificação do cliente	thePrema S360 DALI SF	2070528



## Resolução de avarias

Avaria	Causa
Luz não se liga ou desliga-se em caso de presença e escuridão	Valor Lux ajustado demasiado baixo; Detetor ajustado em semi-automático; Luz foi desligada manualmente por botão ou com theSenda S; Pessoa não está na área de captura; Obstáculo(s) perturba(m) a deteção; Tempo de funcionamento por inércia ajustado demasiado breve
Luz fica acesa em caso de presença apesar da luminosidade suficiente	Valor Lux ajustado demasiado alto; Luz foi recentemente ligada manualmente por botão ou com "theSenda S" (aguardar 30 min); Detetor em modo de teste
Luz não se desliga ou liga-se espontaneamente em caso de ausência	Aguardar tempo de funcionamento por inércia (auto-aprendizagem); fontes de perturbação térmicas na área de captura: termoventilador, lâmpada elétrica/ radiador de halogéneo, objetos em movimento (por ex. cortinas de janelas abertas)
Botão não funciona	Aparelho ainda na fase de arranque; Foi usado o botão de pressão luminoso sem ligação de condutor neutro; Botão não conectado a Master
Não se consegue apagar luz com o botão	Botão não conectado ao detetor. Controlar cablagem do botão
Aparelho não reage	Curto-circuito ou várias fases em comutação paralela! Desconectar detetor da rede 5 min. (fusível térmico)
Piscar de erros (4 x por segundo)	Erros no auto-teste; aparelho não funcional!



## Declaração de Garantia

Os detetores de presença Theben HTS são fabricados com o máximo cuidado e tecnologia avançada e a sua qualidade é testada. A Theben HTS AG garante, portanto, um excelente funcionamento em caso de correta utilização. No entanto, em

caso de defeito, a Theben HTS 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 detetor de presença estiver 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.

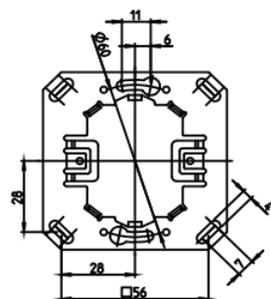
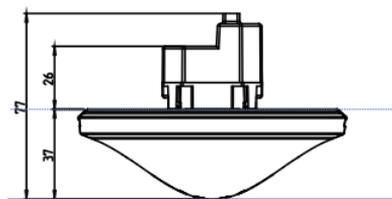
## Direitos de propriedade industrial

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

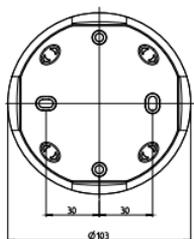
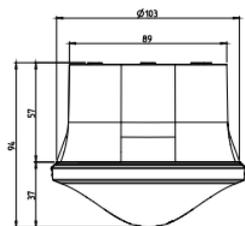


# 11. Diagramas dimensionais

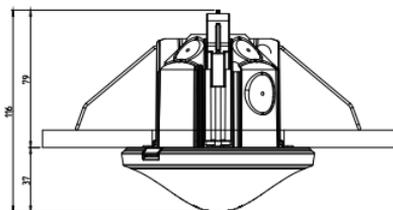
## Embutido



## Montagem à superfície



## Montagem embutida no teto



## 12. Acessórios

Moldura AP (montagem à superfície) 110A

Artigo n.º: 9070912

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



Caixa para montagem embutida no teto 73A

N.º de artigo: 9070917

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



SendoPro 868-A

N.º de artigo: 9070675

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



theSenda S

N.º de artigo: 9070911

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



theSenda P

N.º de artigo: 9070910

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



## 13. Contacto

### **Theben HTS AG**

Im Langhag 7b  
8307 Effretikon  
SUÍÇA

Tel. +41 52 355 17 00

Fax +41 52 355 17 01

### **Linha direta**

Tel. +41 52 355 17 27

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

Addresses, telephone numbers etc.

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

