



1. Características do produto

- Detetor de presença por infravermelhos passivos para montagem no teto
- Área de deteção circular de 360° (até 50 m² ou 452 m²) para um planeamento seguro e simples
- Limitação da área de deteção com máscaras de ocultação
- Controlo de iluminação automática com regulação de luz permanente ou modo comutação
- Iluminação de intensidade regulável no modo comutação com e sem efeito da luz solar
- Luz de orientação (funcionalidade stand-by)
- Colocação em funcionamento simples sem programação de endereços de grupo (DALI-Broadcast)
- Certificação DALI-2
- Medição da luz mista indicada para lâmpadas fluorescentes (FL/PL/ESL), de halógeno/incandescentes e LED
- Ajuste da medição de luminosidade
- Operação como totalmente automático ou semiautomático, possível de converter
- Valor nominal de luminosidade em Lux ajustável
- Função de programação através de comando à distância ou botão
- Tempo de funcionamento por inércia por autoaprendizagem
- Redução do tempo de funcionamento por inércia em caso de presença breve (presença breve)
- Sensibilidade de deteção ajustável
- 1 canal de presença para relé DALI externo, p. ex. para comando de AVAC
- 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 simples do comportamento de poupança de energia com a função "eco plus"
- Modo de teste para verificar o funcionamento e a área de deteção
- Modo de teste de luz para verificar o limiar de luminosidade e o controlo da luz constante
- Expansão da área de deteção através da ligação Master/Slave ou Master/Master
- Tipo de proteção IP 54 no estado montado
- Montagem ao teto em caixa embutida
- Montagem embutida no teto com caixa traseira (opcional)

- Comando à distância de gestão theSenda B com a aplicação theSenda Plug (opcional)
- Comando à distância da instalação theSenda P (opcional)
- Utilizador-comando à distância theSenda S (opcional)

2. Segurança



A montagem e instalação devem ser realizadas exclusivamente por um electricista, uma pessoa com uma formação profissional apropriada, com conhecimentos e experiência, de modo que possa reconhecer e evitar os perigos que podem resultar da eletricidade.



Antes da montagem/desmontagem desligar a tensão de rede e verificar a desconexão.



Antes da colocação em serviço e da utilização do produto, ler e observar na íntegra as instruções de funcionamento.

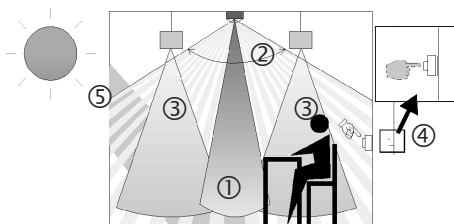
3. Utilização correta

O detetor de presença destina-se a ser instalado em interiores e controla a iluminação.

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 Deteção de presença
- ③ Luz artificial
- ④ Botão para o controlo manual da iluminação
- ⑤ Luz natural incidente

Canal C1 da luz

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

A regulação de luz permanente compensa oscilações na luz natural através da regulação da iluminação. A luminosidade total é mantida constante no nível de luminosidade desejado. A iluminação é ligada com o valor de dimming de ativação C1 e é regulada para o valor nominal ajustado de luminosidade C1. Dependendo do tipo de configuração "school" ou "office", o detetor de presença reage de forma diferente após o escurecimento manual por botão:

- Tipo de configuração "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 configuração "office" para aplicações em escritórios individuais e escritórios amplos:
 - A regulação de luz permanente permanece temporariamente ativa, após o escurecimento manual, no atual valor de luminosidade como novo valor nominal de luminosidade.
 - O novo valor nominal de luminosidade aplica-se apenas durante a presença.
 - Após o término do tempo de funcionamento por inércia da luz é restabelecido o valor nominal original de luminosidade ajustado.

Operação de comutação

O comportamento de comutação é controlado pela presença e luminosidade. O canal C1 da luz liga-se no caso de escuridão e presença. A iluminação desliga-se no caso de luminosidade suficiente ou após o tempo de funcionamento por inércia ajustado da luz no caso de ausência. A ativação da iluminação é realizada com o valor de dimming de ativação C1. Com o botão é possível alterar a intensidade da luz artificial durante a presença. Caso se saia do espaço (antes disso), a luz apaga-se forçosamente após o tempo de funcionamento ajustado.

Stand-by (luz de orientação)

A função stand-by serve de luz de orientação. A iluminação é ajustada após o término do tempo de funcionamento por inércia da luz para o valor de dimming do stand-by (1 – 100 % da potência da lâmpada). O tempo stand-by pode ser definido entre 0 s e 4 h, 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 semiautomático) para o valor nominal de luminosidade.

Tempo de funcionamento por inércia da luz

O tempo de funcionamento por inércia mínimo (10 s – 4 h) é ajustável. Ele adapta-se por auto aprendizagem ao comportamento do utilizador e consegue aumentar automaticamente para máx. 30 min. ou diminuir novamente para o tempo mínimo ajustado. Em definições de ≤ 2 min ou ≥ 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 iluminação 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 iluminação desliga-se forçosamente após o tempo de funcionamento por inércia ajustado. Se a iluminação é desligada manualmente, esta permanece desligada enquanto houver pessoas presentes. Depois de decorrido o tempo de funcionamento por inércia, a iluminação liga-se de novo automaticamente.

Automático ou semiautomático

O controlo de iluminação do detetor de presença ocorre facultativamente em modo totalmente automático para maior conforto ou semiautomático para maior poupança. Em "totalmente automático", a iluminação é ligada e desligada de forma automática. Em "semiautomático", a iluminação tem sempre de ser ativada manualmente. 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 ajustar o detetor de presença às suas necessidades.

5. Área de deteção

theRonda S360-110 DALI UP

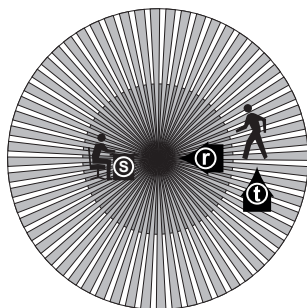
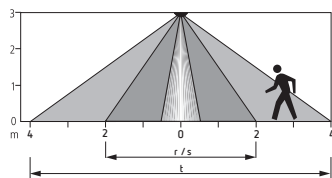
A área de deteção circular do detetor de presença theRonda S cobre uma área de deteção média.

- ① Tenha em atenção que as pessoas sentadas podem ser captadas em áreas com diversos tamanhos.

A altura de montagem recomendada é de 2 – 4 m. Com o aumento da altura de montagem, a sensibilidade diminui. Além disso, aumenta a dimensão e a distância entre as zonas ativas e passivas do detetor de presença. A partir de 3 m de altura de montagem, são necessários movimentos a pé e as áreas de deteção de vários detetores devem sobrepor-se nas zonas periféricas. O alcance de captura diminui à medida que a temperatura aumenta.

Pessoas sentadas

O detetor de presença é sensível ao mais pequeno movimento. Os dados referem-se à altura da mesa (aprox. 0,80 m).



Altura da montagem (A)	pessoas a pé Transversal (t)		pessoas a pé Frontal (r)		pessoas sentadas (s)	
2,0 m	38 m ²	Ø 7 m	5 m ²	Ø 2,5 m	5 m ²	Ø 2,5 m
2,5 m	38 m ²	Ø 7 m	7 m ²	Ø 3 m	7 m ²	Ø 3 m
3,0 m	50 m ²	Ø 8 m	13 m ²	Ø 4 m	13 m ²	Ø 4 m
3,5 m	50 m ²	Ø 8 m	13 m ²	Ø 4 m	—	—
4,0 m	64 m ²	Ø 9 m	13 m ²	Ø 4 m	—	—

Todos os dados são valores de referência (Áreas de detecção em conformidade com a sensNORM IEC 63180, consultar a ficha técnica).

theRonda P360-110 DALI UP

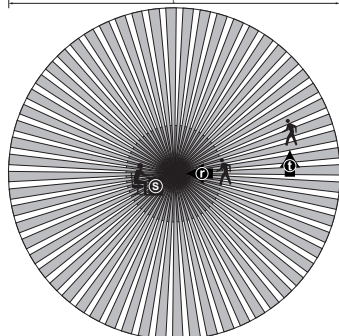
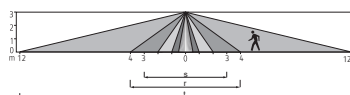
A área de detecção circular do detetor de presença theRonda P cobre uma grande área de detecção e permite uma cobertura do espaço completa em muitas aplicações.

- ① Tenha em atenção que as pessoas sentadas e em movimento em pé podem ser captadas em áreas diversas.

A altura de montagem recomendada é de 2 m - 6 m. Com o aumento da altura de montagem, reduz-se a sensibilidade do detetor de presença. A partir de 3,5 m de altura de montagem, são necessários movimentos a pé e as áreas de detecção de vários detetores devem sobrepor-se nas zonas periféricas. O alcance de captura diminui à medida que a temperatura aumenta.

Pessoas sentadas:

O detetor de presença é sensível ao mais pequeno movimento. Os dados referem-se à altura da mesa (aprox. 0,80 m).



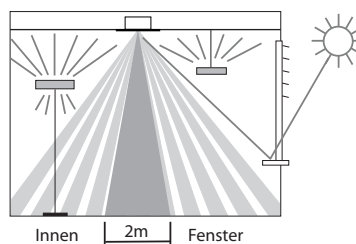
Altura da montagem (A)	pessoas a pé Transversal (t)		pessoas a pé Frontal (r)		pessoas sentadas (s)	
2,0 m	380 m ²	Ø 22 m	28 m ²	Ø 6 m	16 m ²	Ø 4,5 m
2,5 m	415 m ²	Ø 23 m	38 m ²	Ø 7 m	24 m ²	Ø 5,5 m
3,0 m	452 m ²	Ø 24 m	50 m ²	Ø 8 m	28 m ²	Ø 6 m
3,5 m	452 m ²	Ø 24 m	50 m ²	Ø 8 m	38 m ²	Ø 7 m
4,0 m	452 m ²	Ø 24 m	50 m ²	Ø 8 m	—	—
5,0 m	452 m ²	Ø 24 m	50 m ²	Ø 8 m	—	—
6,0 m	452 m ²	Ø 24 m	50 m ²	Ø 8 m	—	—
10,0 m	491 m ²	Ø 25 m	50 m ²	Ø 8 m	—	—

Todos os dados são valores de referência (Áreas de detecção em conformidade com a sensNORM IEC 63180, consultar a ficha técnica).

Medição de luminosidade

O detetor de presença mede a luz artificial e natural. 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. 2,0 x 3,5 m. A luminosidade direta influencia a medição de luz.

- ① Evite a colocação de candeeiros de pé ou de iluminação suspensa diretamente por baixo do detetor.
- ① Caso a medição da luminosidade seja desativada, o canal C1 da luz liga-se em função apenas da presença (valor nominal de luminosidade definido pelo comando à distância em "Medição desligada").



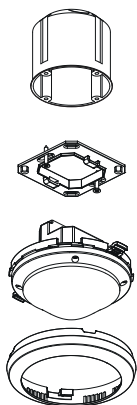
Lâmpadas adequadas

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

6. Montagem

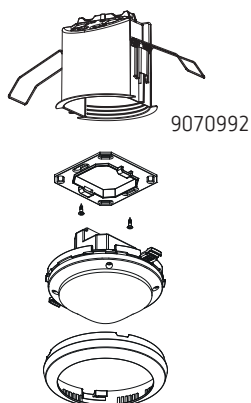
Montagem embutida

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



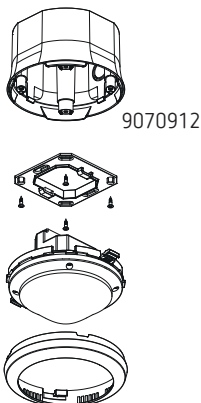
Montagem ao teto

Para uma fácil montagem ao teto do detetor de presença, está disponível uma tomada para montagem ao teto 73A (ver acessórios). Esta proporciona simultaneamente proteção contra carga e proteção a contacto. O diâmetro de montagem é de 72 mm (diâmetro do furo 73 mm).



Montagem AP

Para a montagem à superfície, está disponível uma caixa traseira 110A (ver acessórios).



7. Ligação

Os detetores de presença podem ser combinados como Master em comutação individual, Master-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.

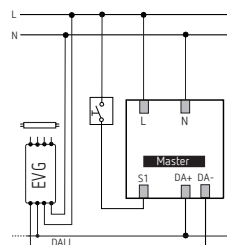
Em cada aparelho Master podem ser conectados até 50 dispositivos de funcionamento DALI. Recomendamos a distribuição uniforme dos dispositivos de funcionamento DALI pelos 3 condutores externos.

❗ Todos os detetores e botões devem ser conectados no mesmo condutor externo.

❗ Ligar pelo menos 1 dispositivo de funcionamento DALI por Master.

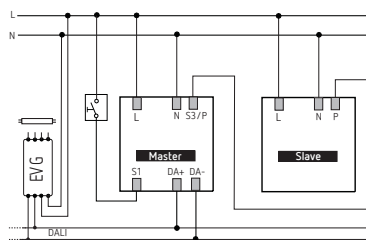
Comutação individual

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 deteção (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 luminosidade, processa os botões e controla a iluminação. Como outros detetores, são inseridos Slaves. Eles fornecem apenas informação de presença.

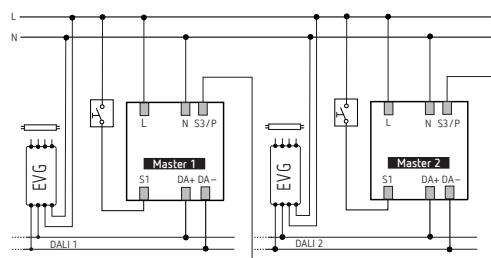


- Medição de luz apenas no Master
- Comutar um máximo de 10 detetores em paralelo
- Utilizar o mesmo condutor externo para todos os detetores e botões.
- Slave: theRonda P360 Slave (2080030)

Ligação paralela Master-Master

Numa ligação 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 funcionamento por inércia e os valores nominais de

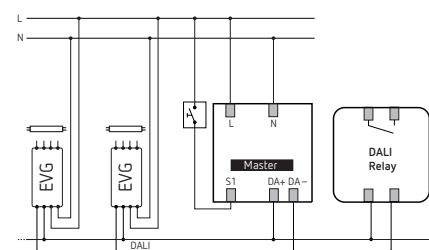
luminosidade são ajustados individualmente em cada Master. A presença continua a ser detetada em conjunto por todos os detetores.



- Por grupo de luz, um Master com medição de luminosidade individual
- Comutar um máximo de 10 detetores em paralelo
- Utilizar o mesmo condutor externo para todos os detetores e botões

Integração de um relé DALI externo

- No cabo DALI pode ser ligado no máx. 1 relé DALI externo. O relé DALI deve cumprir a norma IEC 62386-208 (Device Typ 7).
- O relé DALI é automaticamente reconhecido pelo detetor.
- O retardamento de ativação e o tempo de funcionamento por inércia podem ser ajustados por comando à distância.



8. Ajustes

Os detetores de presença são fornecidos prontos para uso com um ajuste de base. As especificações são valores de referência. Para o apoiar na colocação em funcionamento, está disponível opcionalmente o comando à distância Management theSenda B/App ou o comando à distância de instalação theSenda P. Eles permitem o ajuste remoto.

Com o theSenda B/App é possível consultar, ajustar e otimizar os parâmetros. Com o theSenda Psó 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 secção "Parâmetros através do comando à distância").

Configurações através dos botões

A programação do valor nominal da luminosidade pode ser acionada premindo o botão durante > 15 s. Além disso, a programação pode ser executada confortavelmente com o comando à distância Management theSenda B/App ou com o comando à distância da instalação theSenda P (ver secção "Comandos de controlo por meio do comando à distância").

A programação pode ser bloqueada através do botão com o comando à distância Management theSenda B/App, se o parâmetro "Configuração do botão" está em "bloqueado".

Parâmetros 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:

		theSenda Plug		theSenda P
Parâmetro	Descrição	Consultável	Alterável	Alterável
Função C1	Seleção: Comutar / Regulação	x	x	
Valor nominal de luminosidade C1	Gama de valores em Lux/Medição desligada	x	x	x
Valor real de luminosidade C1	Verificar Valor real de luminosidade	x		
Fator corr. espaço médio	Fator de correção do espaço	x	x	
Valor de medição de luminosidade média	Valor de luminosidade do luxímetro em Lux		x	
Sensibilidade de deteção (IVP)	Gama de valores em níveis	x	x	x
Tempo de funcionamento por inércia da luz	Gama de valores em segundos/minutos		x	x
Presença breve	Presença breve: desligado/ligado	x	x	
Modo de economia de energia	Seleção: eco / eco plus	x	x	
Retard. de ativação Presença	Gama de valores em segundos/minutos		x	
Tempo de funcionamento por inércia por presença	Gama de valores em segundos/minutos		x	x
Valor de dimming de ativação C1	Gama de valores em %		x	
Tipo de configuração C1	Seleção: auto / man	x	x	x
Velocidade de regulação	Seleção: Padrão / média / rápida		x	
Valor de dimming mínimo	Gama de valores em %		x	
Valor de dimming máximo	Gama de valores em %		x	
Desligar luminosidade	Gama de valores em minutos/horas/nunca desligado		x	
Velocidade de regulação no escurecimento man.	Padrão		x	
Comportamento no escurecimento man.	Seleção: school/office		x	
Tempo stand-by	Gama de valores em segundos/minutos/Permanentemente ligado (on)		x	
Valor de dimming em stand-by	Gama de valores em %		x	
Endereço de grupo IR C1	Seleção: todos ou apenas I-VIII		x	

		theSenda Plug		theSenda P
Parâmetro	Descrição	Consultável	Alterável	Alterável
Cena 1 C1	Gama de valores em %		x	
Cena 2 C1	Gama de valores em %		x	
Configuração do botão	Seleção: permitido / bloqueado		x	
Visor LED Movimento	Ligado / Desligado		x	

Os parâmetros são enviados ao detetor de presença por infravermelhos com o comando à distância Management theSenda B/App ou de instalação theSenda P. Os parâmetros alterados são assumidos e aplicados pelo detetor.

Com o comando à distância Management theSenda B/App 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.

Função C1

O canal C1 da luz pode ser operado na função Operação de comutação ou Regulação de luz permanente. A regulação é realizada através do parâmetro "Função C1".

Gama de valores (com theSenda B/App)

Comutar	Canal C1 da luz está na função Operação de comutação
Regulação	Canal C1 da luz está na função Regulação de luz permanente

Consultar mais informações no capítulo "4. Função", secção "Canal C1 da luz" na página 1.

Valor nominal de luminosidade C1

O valor nominal de luminosidade 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 configuração totalmente automático).

Gama de valores

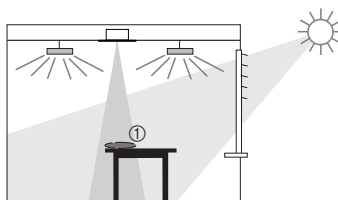
- Valores Lux com o comando à distância Management theSenda B/App: 10-3000 Lux, medição desligada
- Com o comando à distância de instalação theSenda Pestão disponíveis os seguintes valores: 10, 15, 300, 500, 800 Lux, medição desligada (botão ✱)
- O valor de luminosidade medido atualmente (Lux) pode ser assumido como novo valor nominal de luminosidade no comando à distância Management theSenda B/App com o comando de controlo de programação, ou com o comando à distância de instalação theSenda P com a tecla . Valores fora da área admissível são colocados automaticamente no valor limite correspondente.

- Desativação da medição de luminosidade (a luminosidade não tem qualquer influência). Os canais de luz só comutam em função da presença/ausência. É possível com o comando à distância Management theSenda B/App (medição desligada) ou o comando à distância de instalação theSenda P (tecla ✱).

Fator de correção do espaço médio, valor de medição de luminosidade média

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 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 luminosidade do canal C1 de luz 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 =

$$\frac{\text{Valor de luminosidade no teto}}{\text{Valor de luminosidade na superfície de trabalho}}$$

Recomendamos que proceda da seguinte forma:

- O luxímetro é colocado na superfície de trabalho por baixo do sensor e o valor Lux medido é introduzido através do comando à distância Management theSenda B/App parâmetro <Valor de medição de luminosidade média>.
- O fator de correção do espaço é então calculado automaticamente. Permitidos são os valores entre 0,05 e 2,0. Valores calculados ou introduzidos fora da área admissível são colocados automaticamente no valor limite correspondente.
- O fator de correção do espaço calculado é assumido de imediato. Para controlo, o fator de correção do espaço pode ser consultado através do parâmetro <Fator corr. espaço médio>.

- 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.

Sensibilidade de deteção

O detetor tem 5 níveis de sensibilidade. O ajuste básico é o nível intermédio (3).

Com o comando à distância Management theSenda B/App é possível selecionar 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 em um nível a cada pressão da tecla ou aumentada com a tecla .

Gama de valores

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

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

Tempo de funcionamento por inércia da luz

Gama de valores

Valores ajustáveis com o comando à distância Management theSenda B/App	10 s - 4 h
Com o comando à distância de instalação theSenda P, estão disponíveis os seguintes valores	10 seg (botão ☹), 30 seg, 60 seg, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min (botão ☺)

Presença breve

Se entrar num espaço desocupado apenas brevemente e sair dentro de 30 seg., a iluminação apaga-se antecipadamente após 2 min. (presença breve). A presença breve pode ser aplicada no tipo de configuração totalmente automático e semiautomático.

Gama de valores (com theSenda B/App)

O tempo de funcionamento por inércia é aplicado de acordo com o tempo de funcionamento por inércia definido.	Desligado
Presença breve está ativa.	Ligado

Modo de economia de energia eco / eco plus

A seleção de "eco" representa um comportamento de comutação ideal e o "eco plus" representa para máxima poupança de energia.

Gama de valores (com theSenda B/App)

"eco"	O tempo de funcionamento por inércia adapta-se por autoaprendizagem 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 autoaprendizagem). Reação mais rápida na deteção da luminosidade do que com "eco".

Retardamento de ativação por presença

O contacto de relé DALI externo fecha-se em caso de presença, independentemente da luminosidade, e após o fim do retardamento de ativação ajustado. O botão e o tipo de configuração (totalmente automático / semiautomático) não influenciam o contacto de relé.

Gama de valores (com theSenda B/App)

sem retardamento de ativação	nenhum
Retardamento de ativação	10 seg. - 30 min.

Tempo de funcionamento por inércia por presença

O contacto de relé DALI externo abre em caso de ausência apenas após o fim do tempo de funcionamento por inércia ajustado.

Gama de valores

Valores ajustáveis theSenda B/App	10 seg. - 4 h
Valores ajustáveis theSenda P	10 seg., 30 seg., 60 seg., 2 min., 10 min., 20 min., 120 min.

Valor de dimming de ativação C1

A ativação da iluminação é realizada na operação de comutação tal como na regulação de luz permanente com o valor de dimming de ativação.

Gama de valores (com theSenda B/App)

Valor de dimming de ativação C1	1 - 100 %
---------------------------------	-----------

Tipo de configuração C1

Totalmente automático: a iluminação é ligada e desligada de forma automática. (devido a presença, ausência e luminosidade) theSenda B/App theSenda P	auto Tecla A
Semiautomático: a iluminação tem sempre de ser ativada manualmente. A desativação ocorre de forma automática através do detetor de presença. (devido a ausência ou luminosidade) theSenda B/App theSenda P	man Tecla (☺)

Velocidade de regulação

Na função regulação de luz permanente pode ser ajustada a velocidade da regulação de luz permanente com o parâmetro <Velocidade de regulação>.

Gama de valores (com theSenda B/App)

O comportamento está ajustado de forma ideal. A regulação ocorre lentamente e é quase impercetível.	Padrão
A regulação ocorre de forma um pouco rápida.	média
A regulação ocorre rapidamente.	rápido

Valor de dimming mínimo/máximo

Com ambos os parâmetros <Valor de dimming mínimo> e <Valor de dimming máximo> pode ser ajustado o limite superior e inferior do valor inicial do canal C1 da luz.

Gama de valores (com theSenda B/App)

Valor de dimming mínimo	1 % - 100 %
Valor de dimming máximo	1 % - 100 %

Desligar luminosidade

Na função regulação de luz permanente pode ser selecionada a desativação da iluminação no caso de luminosidade suficiente. Se a iluminação é reduzida para o limite inferior da regulação, a iluminação é desligada após o tempo definido

no parâmetro <Desligar luminosidade>. A iluminação nunca é desligada no caso da seleção "nunca desligado". Este comportamento é válido, enquanto houver pessoas presentes.

Gama de valores (com theSenda B/App)

Desligar a iluminação após o tempo definido.	5 min – 9 h
A iluminação nunca é desligada.	nunca desligado

Velocidade de regulação no escurecimento man.

O parâmetro <Velocidade de regulação no escurecimento man.> permite regular a velocidade de regulação através do botão de pressão ligado ou do controlo remoto theSenda S/ theSenda B.

Gama de valores

A regulação da intensidade da luz é efectuada a uma velocidade normal.	normal
A regulação da intensidade da luz ocorre a uma velocidade rápida.	rápida

Comportamento no escurecimento man.

Na regulação de luz permanente pode ser selecionado o comportamento após o escurecimento manual com o parâmetro <Comportamento no escurecimento man>.

Gama de valores (com theSenda B/App)

A regulação de luz permanente permanece temporariamente ativa, após o escurecimento manual, no atual valor de luminosidade como novo valor nominal. Após o término do tempo de funcionamento por inércia da luz é restabelecido o valor nominal ajustado.	office
A regulação de luz permanente é interrompida temporariamente pelo escurecimento manual. O valor nominal permanece inalterado.	school

Podem ser encontradas mais informações no capítulo "Canal C1 Regulação de luz permanente" na página 2.

Tempo de stand-by / Valor de dimming de stand-by

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

Gama de valores (com theSenda B/App)

Tempo stand-by	30 seg – 4 h
A função stand-by (luz de orientação) está inativa	0 s
A função stand-by (luz de orientação) está permanentemente ligada	On
Valor de dimming em stand-by	1 – 100 %

Endereço de grupo IR C1

Este parâmetro é aplicado na utilização do utilizador-comando à distância theSenda S. O canal C1 da luz pode ser atribuído a um endereço de grupo. Os endereços de grupo no detetor podem ser programados

com o comando à distância Management theSenda B/App ou com o utilizador-comando à distância theSenda S.

Gama de valores do endereço de grupo

Valores ajustáveis theSenda B/App	todos ou apenas I-VIII
Valores ajustáveis "theSenda S"	I, II

Com o utilizador-comando à distância theSenda S os endereços de grupo podem ser atribuídos conforme se segue:

Premir a tecla $\Rightarrow$ 1 e a tecla $\Rightarrow$ 1 simultaneamente durante pelo menos 5 seg.	I
Premir a tecla $\Rightarrow$ 2 e a tecla $\Rightarrow$ 1 simultaneamente durante pelo menos 5 seg.	II

Cena 1 C1 / Cena 2 C1

O valor de dimming desejado para o canal C1 da luz pode ser atribuído à cena 1 e cena 2.

Gama de valores (com theSenda B/App)

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

Com o utilizador-comando à distância theSenda S/theSenda B a iluminação é ajustada primeiro para a luminosidade desejada e, em seguida, é guardada conforme se segue:

Premir a tecla $\Rightarrow$ 1 no mínimo durante 3 seg.	Cena 1 foi guardada
Premir a tecla $\Rightarrow$ 2 no mínimo durante 3 seg.	Cena 2 foi guardada

Pode aceder-se à cena através de uma breve pressão do botão.

Configuração do botão

A programação através do botão pode ser permitida ou bloqueada com o parâmetro <Configuração do botão>.

Gama de valores (com theSenda B/App)

A programação através do botão pode ser executada.	permitido
A programação através do botão está bloqueada.	bloqueado

Visor LED Movimento

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

Gama de valores (com theSenda B/App)

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

Comandos de controlo por meio do comando à distância

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

Comando de controlo	Descrição	Acionável theSenda B/App	Acionável theSenda P
Comutar luz	O grupo de luz pode ser ligado e desligado.	x	x
Programação de canal C1	Ativar	x	x
Teste de Presença	Ligado / Desligado	x	x
Teste de Luz	Ligado / Desligado	x	
Reinício	Reiniciar detetor	x	x
Ajustes de fábrica	Colocar todos os parâmetros e ajustes na programação de fábrica.	x	
Repor DALI-EVGs	Todos os DALI-EVGs serão repostos para os seus ajustes de fábrica	x	
Repor relé DALI	O relé DALI ligado é repostado para o seu ajuste de fábrica.	x	

Programação de canal C1

Na programação o valor de luminosidade medido no momento é assumido como valor nominal de luminosidade C1. Valores fora da área admissível são colocados automaticamente no valor limite correspondente.

O comando programação pode ser executado com o comando à distância Management theSenda B/App ou com o comando à distância da instalação theSenda P com a tecla .

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 com o comando à distância Management theSenda B/App ou com o comando à distância de instalação theSenda P (botão ). Em caso de definição do modo de teste o detetor vai diretamente para o modo de teste:

- Cada movimento é indicado pelo LED.
- Em caso de movimento a iluminação liga-se.
- Em caso de ausência, a iluminação é desligada após 10 s.
- A medição de luminosidade está desativada, detetor não reage à luminosidade.
- Regulação de luz permanente está desativada (operação de comutação).
- Função stand-by está desativada.
- O detetor reage como no tipo de configuração "totalmente automático", mesmo estando ajustado para "semiautomático".
- A programação não pode ser ativada no modo de teste.
- Após 10 min, o modo de teste termina automaticamente. O detetor executa um reinício (ver Comportamento da ativação na página 10).

Teste de Luz

O modo de teste de luz é usado para verificar o limiar de luminosidade e a regulação de luz permanente. O modo de teste de luz pode ser ativado com o comando à distância

Management theSenda B/App. Em caso de definição do modo de teste o detetor vai diretamente para o modo de teste:

- O LED indica o modo de teste de luz (5 seg. Ligado, 0,3 seg. Desligado)
- O detetor de presença comporta-se como em funcionamento normal, apenas a reação ao claro/escuro é mais rápida.
- Para simular o comportamento, pode-se mover os estores, ou a área por baixo do detetor de presença pode ser iluminada.
- Após 10 min, o modo de teste termina automaticamente. O detetor executa um reinício (ver Comportamento da ativação na página 10).

❗ Nota: não ligar detetor de presença com uma lanterna! Os limiares de comutação da luz adaptativos ficam deturpados!

Ajustes de fábrica

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

Parâmetro	Valor
Função C1	Regulação
Valor nominal de luminosidade C1	500 Lux
Fator de correção do espaço médio	0.3
Sensibilidade de deteção (IVP)	Nível 3
Tempo de funcionamento por inércia da luz	10 min
Presença breve	Ligado
Modo de economia de energia	eco
Retard. de ativação Presença	0 seg.
Tempo de funcionamento por inércia por presença	10 min.
Valor de dimming de ativação C1	50 %
Tipo de configuração	auto
Velocidade de regulação	Padrão
Valor de dimming mínimo	10 %
Valor de dimming máximo	100 %
Desligar luminosidade	10 min
Velocidade de regulação no escurecimento man.	Padrão
Comportamento após escurecimento	school
Tempo stand-by	0 s
Valor de dimming em stand-by	10 %
Endereço de grupo IR C1	I
Cena 1 C1	30 %
Cena 2 C1	70 %
Configuração do botão	permitido
Visor LED Movimento	desligado

A reposição dos parâmetros para os ajustes de fábrica é possível somente com o comando à distância Management theSenda B/App.

Reiniciar a instalação DALI

Os aparelhos DALI ligados são repostos para as definições de fábrica. Os endereços curtos e os endereços de grupo são eliminados.

Repor DALI-EVGs

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

Repor o relé DALI

O relé DALI ligado é reposto para as definições de fábrica.

9. Colocação em funcionamento

Comportamento da ativação

Após cada ligação da tensão, o detetor de presença atravessa duas fases que são indicadas pelo LED:

1. Fase de arranque (30 s)

- O LED vermelho fica intermitente em intervalos de um segundo, a iluminação está ligada com o valor de dimming de ativação C1.
- 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

- O LED vermelho está desligada. A regulação de luz permanente ou a operação de comutação são iniciadas.
- O detetor está operacional.

10. Dados técnicos

Tensão de modo de operação	110 – 230 V CA, +10 % / -15 %
Frequência	50 – 60 Hz
Dispositivo de proteção com ligação precedente:	16 A
Consumo próprio (sem balastro eletrónico DALI)	< 0,4 W
Tipo de montagem	Montagem no teto; montagem UP/AP ou montagem ao teto
Altura de montagem recomendada do theRonda S360-110 DALI Altura de montagem recomendada do theRonda P360-110 DALI	2,0 – 3,0 m / máx. 4 m 2,0 – 3,5 m / máx. 15 m
Altura mínima	> 1,7 m
Área de deteção horizontal	360°
Alcance máximo do theRonda S360-110 DALI	Ø 4 m (AM 3 m) / 13 m ² sentado Ø 9 m (AM 15 m) / 64 m ² a andar
Alcance máximo do theRonda P360-110 DALI	Ø 7 m (AM 3,5 m) / 38 m ² sentado Ø 25 m (AM 10 m) / 491 m ² a andar
Intervalo de ajuste do valor nominal de luminosidade	10 – 3000 Lux
Tempo de funcionamento por inércia da luz	10 seg – 4 h
Retardamento de ativação por presença	0 seg. – 4 h
Tempo de funcionamento por inércia por presença	10 seg. – 4 h
Tempo stand-by Luz	0 s – 4 h / permanentemente ligado
Valor de dimming em stand-by	1 – 25 %
Saída DALI	100 mA garantidos, máx. 250 mA, máx. 64 dispositivos de funcionamento DALI, isolamento básico
Tipo de ligação	Terminais para parafusos
Secção transversal máx. do condutor	máx. 2 x 2,5 mm ²
Tamanho da caixa embutida	T. 1, Ø 55 mm (NIS, PMI)

Tipo de proteção	IP 20 (no estado montado IP 54)
Temperatura ambiente	-15 °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.
Conformidade DALI de acordo com	IEC 62386-101, IEC 62386-103

Limpeza e manutenção

- Limpar a superfície do aparelho apenas com um pano seco e macio.
- Não utilizar detergentes nem solventes.

Eliminação

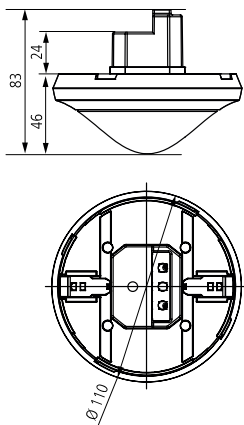


Eliminar o aparelho separadamente do lixo doméstico num ponto de recolha oficial.

Resolução de avarias

Avaria	Causa
Luz não se liga ou desliga-se em caso de presença e escuridão	Valor nominal da luminosidade ajustado demasiado baixo; detetor ajustado em semiautomático; a luz foi desligada manualmente por botão ou com theSenda S; Pessoa não está na área de deteção; 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 nominal da luminosidade ajustado demasiado alto; Luz foi recentemente ligada manualmente por botão ou com theSenda S (aguardar 30 min. na operação de comutação); Detetor em modo de teste
Luz não se desliga ou liga-se espontaneamente em caso de ausência	Aguardar tempo de funcionamento por inércia (auto programação); fontes de perturbação térmicas na área de deteção: termo ventilador, 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: Desconectar detetor da rede 5 min. (fusível térmico)
A iluminação não reage	Curto-circuito ou interrupção no bus DALI. Pico de corrente elétrica no bus DALI: retirar o detetor da corrente elétrica durante 1 minuto (fusível térmico).
Piscar de erros (4 x por segundo)	Erros no autoteste; aparelho não funcional!
O LED está ligado e desliga 2 x brevemente a cada 3 seg	O detetor não deteta DALI-EVGs. Testar as ligações DALI. Pelo menos 1 DALI-EVG deve estar ligado ao detetor. Curto-circuito no bus DALI.
A ligação paralela Master/Slave ou Master/Master não funciona	Os detetores e botões não estão conectados no mesmo condutor externo. O parâmetro <Atribuição do terminal S3/P> não está em "Paralelo".

11. Diagramas dimensionais



12. Acessórios

Caixa traseira AP 110A WH

N.º de artigo: 9070912

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

Caixa traseira 110A GR

N.º de artigo: 9070913

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

Caixa DE (montagem ao teto) 73A

N.º de artigo: 9070917

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

Máscara de ocultação para focalização de zona

N.º de artigo: 9070921

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

theSenda P

N.º de artigo: 9070910

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

theSenda S

N.º de artigo: 9070911

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

theSenda B/App

N.º de artigo: 9070985

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

13. Contacto

Theben AG

Hohenbergstr. 32

72401 Haigerloch

ALEMANHA

Tel.: +49 7474 692-0

Fax: +49 7474 692-150

Linha direta

Tel.: +49 7474 692-369

hotline@theben.de

www.theben.de