

# thebenHTS

307233  
1103107601

**PT** Detetor de presença

theRonda S360-100 DE WH  
2080560

theRonda S360-100 DE GR  
2080561

theRonda S360-100 AP WH  
2080550

theRonda S360-100 AP GR  
2080551



**1. Características do produto 5**

**2. Segurança 6**

**3. Utilização correta 6**

**4. Função 7**

Descrição de função 7

Canal A Luz  8

**5. Área de captura 9**

Medição de luminosidade 10

**6. Montagem 11**

Montagem no teto, à superfície 12

## **7. Circuito elétrico 13**

Comutação individual 13

## **8. Ajustes 14**

Parâmetros por meio do comando à distância 14

Comandos de controlo por meio do comando à distância 16

Valor de comutação da luminosidade Canal A Luz 16

Tempo de funcionamento por inércia canal A Luz 17

Sensibilidade de deteção 18

Endereço de grupo canal A Luz 18

Visor LED Movimento 19

Ajustes de fábrica 19



<b>9. Colocação em funcionamento</b>	<b>20</b>
Comportamento da ativação	20
Teste da área de captura	20
<b>10. Dados técnicos</b>	<b>21</b>
Vista geral do produto	23
Resolução de avarias	23
Indicação do LED	24
Declaração de Garantia	24
Diagramas dimensionais	26
<b>11. Acessórios</b>	<b>27</b>
<b>12. Contacto</b>	<b>29</b>





# 1. Características do produto

- Detetor de presença por infravermelhos passivos para montagem no teto
- Área de captura redonda 360°, até Ø 9 m (64 m<sup>2</sup>)
- Controlo automático por presença e por 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 de tempo de luz das escada
- Tempo de funcionamento por inércia ajustáveis
- Sensibilidade de deteção ajustável
- Imediatamente operacional por pré-ajuste de origem
- Modo de teste para verificar o funcionamento e a área de captura
- Montagem em tetos ocios com molas, tipo DE
- Montagem no teto, à superfície, tipo AP
- Comando à distância do utilizador «theSenda S» (opcional)
- Comando à distância Management «SendoPro» (opcional)
- Comando à distância «theSenda P» (opcional)



## 2. Segurança



**ATENÇÃO**

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

- A montagem deve ser efetuada apenas por um eletricista!

- Trabalhos em equipamentos elétricos só podem ser executados por eletricistas especializados ou por pessoas instruídas sob a orientação e supervisão de um eletricista especializado, de acordo com as normas elétricas!
- Observe as disposições nacionais de segurança ao trabalhar em equipamentos elétricos! Antes da montagem desligar condução da tensão!
- O aparelho está isento de manutenção. A abertura ou penetração do aparelho com qualquer objeto invalida a garantia.

## 3. Utilização correta

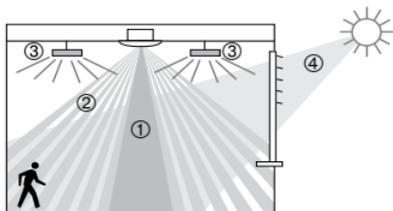
O detetor de presença foi concebido para a instalação em espaços interiores. O detetor de presença destina-se exclusivamente à finalidade de utilização acordada entre fabricante e utilizador. Qualquer outra utilização será considerada

incorreta. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos daí resultantes.

## 4. Função

O detetor de presença deverá ser preferencialmente utilizado em áreas de passagem como corredores, escadas, casas de banho, caves e garagens, mas também em salas de estar, para um controlo confortável e energeticamente eficiente da iluminação. O contacto elétrico "Luz" liga a iluminação em caso de presença e luminosidade insuficiente e desliga-a em caso de ausência ou luminosidade suficiente.

### Descrição de função



- ① Medição da luz mista
- ② Deteção de presença
- ③ Luz artificial
- ④ Luz natural incidente

## Canal A Luz

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

### **Tempo de funcionamento por inércia**

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

### **Modo totalmente automático**

O controlo de iluminação do detetor de presença 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 ativação de interruptores de tempo de luz das escada, o tempo de funcionamento por inércia 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.

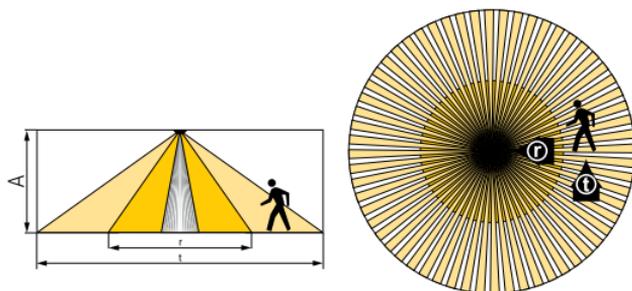


## 5. Área de captura

A área de captura redonda do detetor de presença theRonda S cobre uma área de captura média. Tenha em atenção que as pessoas sentadas podem ser captadas em áreas com diversos tamanhos. A altura de montagem recomendada é de 2 m - 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 movimento. 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 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.



Altura da montagem (A)	Transversal (t)	Frontal (r)	Sentado (s)
2,0 m	Ø 7,0 m (38 m <sup>2</sup> )	Ø 2,5 m (5 m <sup>2</sup> )	Ø 2,5 m (5 m <sup>2</sup> )
2,5 m	Ø 7,0 m (38 m <sup>2</sup> )	Ø 3,0 m (7 m <sup>2</sup> )	Ø 3,0 m (7 m <sup>2</sup> )
3,0 m	Ø 8,0 m (50 m <sup>2</sup> )	Ø 4,0 m (13 m <sup>2</sup> )	Ø 4,0 m (13 m <sup>2</sup> )
3,5 m	Ø 8,0 m (50 m <sup>2</sup> )	Ø 4,0 m (13 m <sup>2</sup> )	–
4,0 m	Ø 9,0 m (64 m <sup>2</sup> )	Ø 4,0 m (13 m <sup>2</sup> )	–

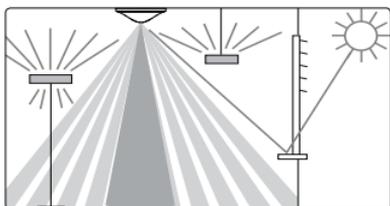
Todos os dados são valores de referência.

## Medição de luminosidade

O detetor de presença mede luz artificial e natural, que é refletida por baixo do detetor (ângulo de abertura aprox. 120°). O local de montagem torna-se referência do nível de iluminação. A luminosidade direta influencia a medição de luz.

- ▶ Evite a colocação de candeeiros de pé ou de iluminação suspensa diretamente por baixo do detetor.

Caso a medição da luminosidade seja desativada, o canal A Luz liga-se em função apenas da presença (valor de comutação da luminosidade definido pelo comando à distância em "medição desligada").



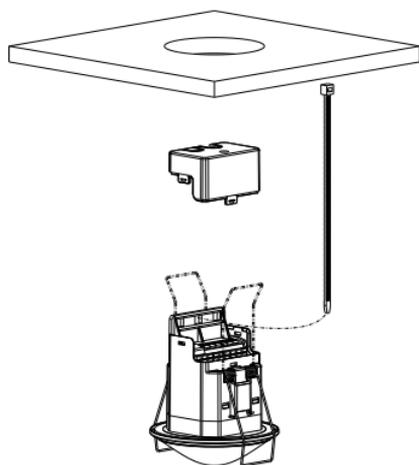
## Lâmpadas adequadas

O detetor de presença foi concebido para a operação de lâmpadas fluorescentes, lâmpadas fluorescentes compactas, de halogéneo, incandescentes e LED. Devido às altas correntes de ativação de balastos eletrónicos e 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.



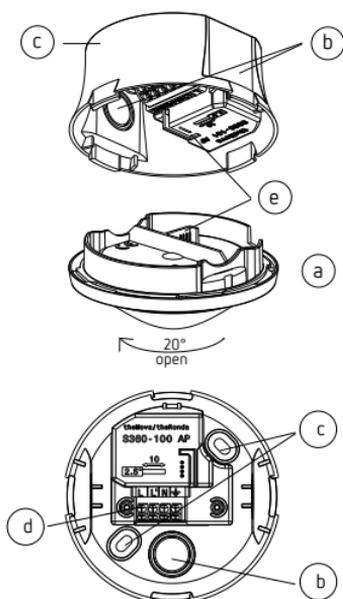
## 6. Montagem

### Montagem embutida no teto



Montagem em tetos ocultos para espessuras de tetos de 0.5 mm a 3 cm. O diâmetro do corte do teto tem de comportar entre 62 mm e 70 mm. O alívio da tração do cabo é realizado com braçadeiras (largura 3,5 a 4,8 mm). O detetor requer uma vista desimpedida das pessoas. A altura de montagem não pode ser inferior a 1.7 m nem superior a 4 m.

## Montagem no teto, à superfície



- ▶ Rodar o sensor (a) em aprox. 20° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ao ponto de encaixe.
- ▶ Retirar o sensor.
- ▶ Efetuar as quebras (b) necessárias para a passagem dos cabos.

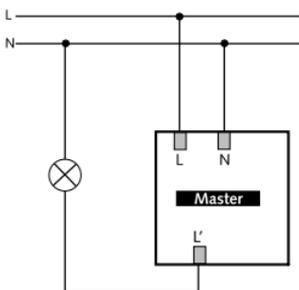
- Montar o componente de potência (c) no teto através dos orifícios de fixação previstos.
- Cablagem conforme inscrição do terminal de encaixe, secção transversal do condutor 0,25 – 2,5 mm<sup>2</sup> (d)
- Colocar o sensor (a) e ter em atenção a conexão de encaixe (e).

## 7. Circuito elétrico

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

### Comutação individual

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



## 8. Ajustes

O detetor de presença theRonda S não possui qualquer potenciômetro. Os detetores de presença são fornecidos prontos para uso com um ajuste de base. As especificações são valores de referência. Para a colocação em funcionamento, estão opcionalmente disponíveis o comando à distância Management «SendoPro 868-A» e o comando à distância «theSenda P». Eles permitem o ajuste remoto das configurações desejadas.

### 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:

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	x
Valor real de luminosidade canal A Luz	Gama de valores em Lux	x		



Parâmetro	Descrição	Con-sultável SendoPro 868-A	Alterável SendoPro 868-A	Alterável theSenda P
Tempo de funcionamento por inércia 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 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 segundos.

## Comandos de controlo por meio do comando à distância

Comando de controlo	Descrição	Acionável SendoPro 868-A	Acionável 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 e desligado.	x	x
Teste de Presença	Ligado / Desligado	x	x
Reinício	Reiniciar detetor	x	x
Ajustes de fábrica	Colocar todos os parâmetros e ajustes no estado de entrega.	x	



### Valor de comutação da luminosidade Canal A Luz

O valor de comutação da 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 de comutação, a luz é ligada assim que seja detetada uma presença.

## 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.

- Desativação 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"	Medição
Comando à distância de instalação "theSenda P"	desligada
	Tecla ☀

## Tempo de funcionamento por inércia 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

Ativação para interruptor temporizado de luz de escada (0,5 s «on» / 10 s «off»)

"SendoPro 868-A"	Impulso
"theSenda P"	Tecla  1

## Sensibilidade de detecção

O detetor tem 5 níveis de sensibilidade. O ajuste básico 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 "Sendo-Pro 868-A" 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 ou aumentada em um nível a cada pressão do botão.

Nível	deteção
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 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

## Visor LED Movimento

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

### Gama de valores (apenas 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

## Ajustes de fábrica

O detetor de presença theRonda S360-100 é fornecido com os seguintes valores de parâmetros:

Parâmetro	Valor
Valor de comutação da luminosidade Canal A Luz	300 Lux
Tempo de funcionamento por inércia canal A Luz	10 min
Sensibilidade de deteção (IVP)	Nível 3
Endereço de grupo canal A Luz	I
Visor LED Movimento	Desligado

## 9. Colocação em funcionamento

### Comportamento da ativação

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

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

- O LED vermelho pisca em ciclos em segundos, o contacto elétrico está fechado (Luz lig.).
- O detetor não reage aos comandos do comando à distância.
- Em caso de ausência, ambos os contactos abrem após 30 seg.

#### 2. Operação

O detetor está operacional (LED desligado).

### Teste da área de captura

O modo de teste da área de captura é usado para verificar a deteção de presença e a cablagem. O modo de teste pode ser ativado com o comando à distância Management "SendoPro 868-A" e com o comando à distância de instalação "theSenda P".



## Definição do modo de teste da área de captura com comando à distância

- Em caso de ajuste do modo de teste com o comando à distância, o detetor vai diretamente para o modo de teste:
  - Cada movimento é indicado pelo LED.
  - Em caso de movimento, o contacto elétrico Luz fecha.
  - Em caso de ausência, o contacto elétrico luz abre-se após 10 seg.
  - Medição de luminosidade desativada, detetor não reage à luminosidade.
  - 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 AC +- 10 %
Frequência	50 Hz
Dispositivo de proteção com ligação precedente:	13 A
Consumo próprio	aprox. 0.5 W
Tipo de montagem	Montagem no teto
Altura de montagem recomendada	2,0 – 3,0 m/max. 4 m
Altura mínima	> 1,7 m
Área de captura	horizontal 360° vertical 120°

Alcance máximo	$\varnothing$ 4 m (Mh. 3 m) / 13 m <sup>2</sup> sentado $\varnothing$ 4 m (Mh. 3 m) / 13 m <sup>2</sup> radial a andar $\varnothing$ 8 m (Mh. 3 m) / 50 m <sup>2</sup> tangencial a andar
Área de ajuste do valor de comutação de luminosidade	30 – 3000 Lux
Tempo de funcionamento por inércia da luz A Luz	10 s – 60 min / Impulso
Canal A Luz	Relé 230 V / 10 A, $\mu$ -Contacto
Potência de comutação máx. $\cos \varphi$ 1 ôhmico	2300 W 
Potência de comutação máx. $\cos \varphi$ 0,5	1150 VA   
Potência de comutação máx. do LED	consultar fabricante sobre $\cos \varphi$
Valores indicativos	
Lâmpadas LED < 2 W	25 W
Lâmpadas LED $\geq$ 2 W	70 W
Valor de referência Corrente de ativação máx.	400 A / 200 $\mu$ s
Número máximo de balastros eletrônicos T5/T8	10x 54/58 W, 16x 35/36 W 5x 2x 54/58 W 8x 2x 35/36 W
Tipo de ligação	Terminais de encaixe
Secção transversal máx. do condutor	máx. 2.5 mm <sup>2</sup>
Tipo de proteção: theRonda S360-100 DE	IP 20
Tipo de proteção: theRonda S360-100 AP	IP 54 no estado montado IP 54
Temperatura ambiente	-15 °C a +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   AVAC	230 V CA	Branco	theRonda S360 -100 DE WH	2080560
Montagem no teto	Luz   AVAC	230 V CA	Cinzeno	theRonda S360-100 DE GR	2080561
Montagem no teto	Luz   AVAC	230 V CA	Cor especial de acordo com a especificação do cliente	theRonda S360-100 DE SF	2080563
Montagem no teto	Luz   AVAC	230 V CA	Branco	theRonda S360-100 AP WH	2080550
Montagem no teto	Luz   AVAC	230 V CA	Cinzeno	theRonda S360-100 AP GR	2080551
Montagem no teto	Luz   AVAC	230 V CA	Cor especial de acordo com a especificação do cliente	theRonda S360-100 AP SF	2080553



## Resolução de avarias

Avaria	Causa
Luz não comuta em caso de presença e escuridão	Valor Lux ajustado demasiado baixo; a luz foi desligada com o comando à distância "theSenda S", pessoa não está na área de captura; obstáculo(s) perturba(m) a deteção; o tempo de funcionamento por inércia ajustado é demasiado curto

Luz não se desliga ou liga-se espontaneamente em caso de ausência	Aguardar o tempo de funcionamento por inércia; fontes de perturbação térmicas na área de captura: termoventilador, lâmpada elétrica / radiador de halogéneo, objetos em movimento (por ex. cortinas de janelas abertas); Carga (balastros eletrônicos, relé) não suprimida
Piscar de erros (4 x por segundo)	Erros no autoteste; aparelho não funcional!

## Indicação do LED

LED	Descrição
Piscar em ciclos de 1 segundo	O detetor de presença encontra-se na fase de arranque.
Piscar durante 2 s	O comando enviado por infravermelhos ou pelo comando à distância foi recebido pelo detetor de presença.
Iluminação breve	O comando enviado por infravermelhos ou pelo comando à distância foi rejeitado pelo detetor de presença. O comando não é válido. Verificar o tipo de detetor ou o parâmetro selecionado no "SendoPro".
Piscar rápido	Piscar de erros; o detetor de presença detetou um erro.
Acende ou pisca irregularmente	O detetor de presença encontra-se na área de captura de teste ou o «Visor LED Movimento» está ativo. O LED indica a deteção de movimento.

## 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.

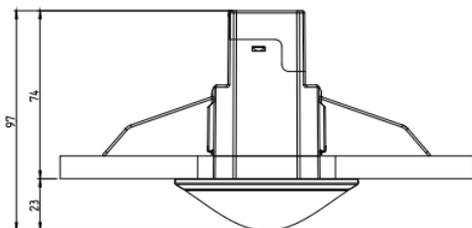
## **Direitos de propriedade industrial**

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

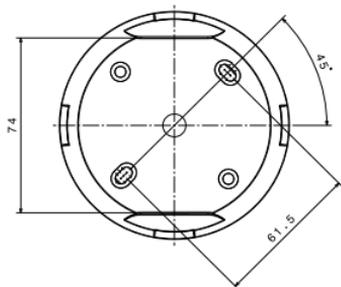
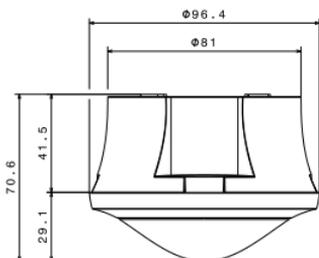


## Diagramas dimensionais

### theRonda S360-100 DE



### theRonda S360-100 AP



## 11. Acessórios

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

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



## 12. Contacto

### **Theben HTS AG**

Im Langhag 7b

8307 Effretikon

SUIÇA

Tel. +41 52 355 17 00

Fax +41 52 355 17 01

Linha direta

Tel. +41 52 355 17 27

support@theben-hts.ch

www.theben-hts.ch

### **Todos os países à exceção da Suíça**

#### **Theben AG**

Hohenbergstraße 32

72401 Haigerloch

GERMANY

Tel.: +49 7474 692-0

Fax: +49 7474 692-150

Linha direta

Tel.: +49 7474 692-369

hotline@theben.de

www.theben.de

