

# thebenHTS

307233  
1103107601

**FI** Läsnaolotunnistin

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. Tuoteominaisuudet

- Passiivinen infrapuna-läsnaolotunnistin kattoasennukseen
- Pyöreä tunnistusalue 360°, enimmillään Ø 9 m (64 m<sup>2</sup>)
- Automaattinen läsnäolosta ja valoisuudesta riippuva valaistuksen ohjaus
- Sekavalonmittaus sopii fluorisoiville lamputille (FL/PL/ESL), halogeeni- / hehkulamputille sekä LED-valoille
- Valokanava A: rele, 230 V
- Täysautomaattikäyttö
- Säädettävä valoisuuden kytkentäarvo, opetustoiminto 'Teach-in'
- Impulssitoiminto portaikon valaisimien ajastimelle
- Säädettävä jälkikäyntiaika
- Tunnistusherkkyyys asetettavissa
- Tehdasasetusten ansiosta heti käyttövalmis
- Testitoiminto toiminnan ja tunnistusalueen testaamista varten
- Asennus alaslaskettuun kattoon jousiliittimillä, tyyppi DE
- Kattoasennus, pinta-asennus, tyyppi AP
- Käyttäjän kaukosäädin «theSenda S» (lisävaruste)
- Hallinnan kaukosäädin «SendoPro» (lisävaruste)
- Huollon kaukosäädin «theSenda P» (lisävaruste)

## 2. Turvallisuus



**VAROITUS**

Sähköisku tai tulipalo voivat aiheuttaa hengenvaarallisen tilanteen!

➤ Asennuksen saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen!

- Sähkölaitteille tehtävät työt saavat suorittaa vain sähköalan ammattilaiset tai alan töihin koulutetut henkilöt sähköalan ammattilaisen johdolla sähkötekniikkaa koskevien määräysten mukaisesti!
- Noudata maakohtaisia turvallisuusmääräyksiä, jotka koskevat sähkölaitteiden parissa työskentelemistä! Kytke johto jännitteettömäksi ennen asennusta!
- Laite on huoltovapaa. Jos laite avataan tai sen sisälle työnnetään esineitä, takuu raukeaa.

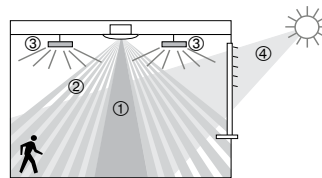
## 3. Määräysten mukainen käyttö

Läsnaolotunnistin on tarkoitettu asennettavaksi sisätiloihin. Läsnaolotunnistinta saa käyttää yksinomaan valmistajan ja käyttäjän sopimaan käyttötarkoitukseen. Muu tai tästä poikkeava käyttö ei ole määräysten mukaista. Valmistaja ei vastaa tällaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista.

## 4. Toiminta

Liiketunnistinta käytetään parhaiten läpikulkualueilla kuten käytävissä, portaikoissa, auloissa, varasto- ja urheiluhalleissa ja autotalleissa valaistuksen helppoon ja energiaa säästävään ohjaukseen. Kytkentäkosketin «Valo» kytkee valaisimet päälle, kun tilassa on henkilöitä ja valoa ei ole riittävästi. Vastaavasti se kytkee valaisimet pois päältä, kun tilassa ei ole henkilöitä tai valoa on riittävästi.

### Toimintokuvaus



- ① Sekavalonmittaus
- ② Läsnaolotunnistus
- ③ Keinovalo
- ④ Sisään tuleva päivänvalo

### Valokanava A

Läsnaolo ja valoisuus ohjaavat kytkentöjä. Valokanavan A kytkentäkosketin sulkeutuu, kun on pimeää eikä henkilöitä ole läsnä. Se avautuu viiveellä, kun on valoisaa, tai asetetulla jälkitoiminta-ajalla, kun tilassa ei ole henkilöitä.

### Jälkitoiminta-aika

Jälkitoiminta-aika mahdollistaa valaisimien kytketymisen viiveellä pois päältä sen jälkeen, kun tilasta on poistuttu. Jälkitoiminta-aika voidaan asettaa välille 10 s ... 60 min.

### Täysautomaattinen toiminta

Läsnaolotunnistimen valaisimien ohjaus tapahtuu mukavuutta lisäten täysautomaattisesti. «Täysautomaattisella» toiminnalla valaisimet kytkeytyvät automaattisesti päälle ja pois.

### Impulssitoiminto

Portaikkoon jo asennettujen valaisimien ajastimen ohjausta varten jälkitoiminta-aika voidaan asettaa impulssille. Tällöin valon lähtö tuottaa henkilöiden läsnäolossa ja pimeässä 10 s välein impulssin, joka kestää 0.5 s.

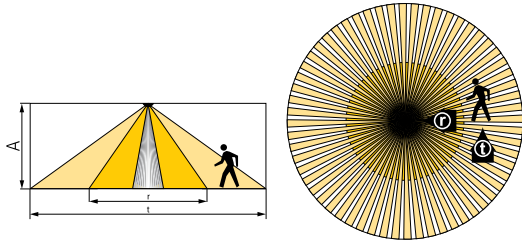
## 5. Tunnistusalue

theRonda S läsnaolotunnistimen pyöreä tunnistusalue kattaa keskikokoisen tunnistusalueen. Ota huomioon, että istuvat henkilöt tunnistetaan eri suuruisilla alueilla. Suositeltava asennuskorkeus on välillä 2 m - 4 m. Asennuskorkeuden kasvaessa läsnaolotunnistimen herkkyyks heikkenee. Lisäksi kasvaa läsnaolotunnistimen aktiivisten ja passiivisten

alueiden koko ja etäisyys. Tunnistusalue pienenee lämpötilan noustessa.

### Istuvat henkilöt

Läsnäolotunnistin reagoi erittäin herkästi pienimpiinkin liikkeisiin. Tiedot koskevat pienimpiä liikkeitä pöydän korkeudella (noin 0,80 m). Asennuskorkeudesta > 3 m alkaen tunnistusherkkyys vähenee. Yksiselitteistä tunnistamista varten tarvitaan selkeästi havaittavia liikkeitä.



Asennuskorkeus (A)	Poikittain (t)	Edestä (r)	Istuen (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> )	–

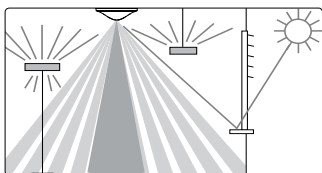
Kaikki tiedot ovat ohjearvoja.

### Valoisuuden mittaus

Läsnäolotunnistin mittaa keino- ja päivänvaloa, joka heijastuu tunnistimen alapuolelle (avautumiskulma noin 120°). Asennuspaikasta tulee valoisuustason vertailuarvo. Suora säteily vaikuttaa valonmittaukseen.

► Älä sijoita lattiavalaisimia tai riippuvia valaisimia suoraan tunnistimen alapuolelle.

Jos valon voimakkuuden mittaus kytketään pois päältä, valokanava A kytkeytyy päälle vain läsnäolosta riippuen (valon voimakkuuden kytkentäarvo säädetään kaukosäätimellä «Mittaus pois»).

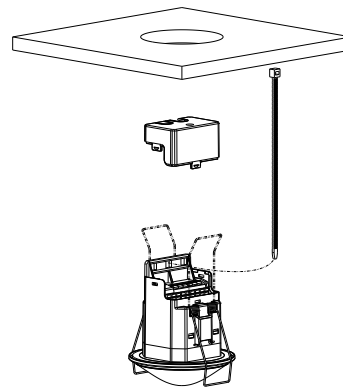


### Sopivat lamput

Läsnäolotunnistin on suunniteltu käytettäväksi fluorisoivien lamppujen, loistelamppujen, halogeeni- ja hehkulamppujen sekä LED-valojen kanssa. Liitäntälaitteiden ja LED-ajureiden korkeiden kytkentävirtojen vuoksi on kytkentöjen maksimimäärää rajoitettu. Ulkoisen releen käyttö auttaa suurissa kuormissa. Kaikille kytketyille kuormille pitää suorittaa asianmukainen häiriöpoisto.

## 6. Asennus

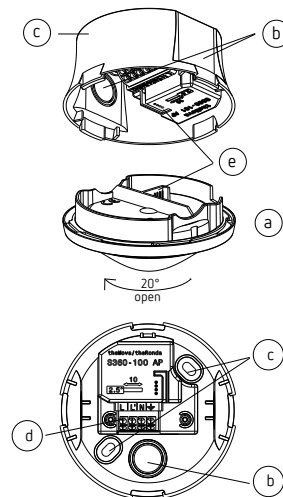
### Kattoasennus rasiassa



Asennus alaslaskettuihin kattoihin katon paksuudella 0,5 mm ... 3 cm. Kattoaukon halkaisijan pitää olla välillä 62 mm ja 70 mm. Johdon vedonpoisto toteutetaan nippusiteellä (leveys 3,5 mm ... 4,8 mm).

Tunnistin tarvitsee vapaan näkymän henkilöihin. Asennuskorkeus ei saa alittaa 1,7 m eikä ylittää 4 m korkeutta.

### Kattoasennus, pinta-asennus



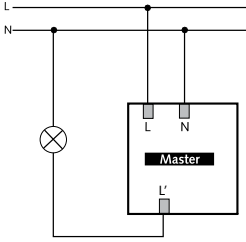
- Käännä anturiosaa (a) noin 20° vastapäivään lukituskohtaan asti.
- Irrota anturiosaa.
- Murra vaadittavat aukot (b) kaapelien läpiviennille.
- Asenna teho-osa (c) kiinnityksen varattujen aukkojen (c) läpi kattoon.
- Johdotus pistoliittimen merkinnän mukaan, johdon poikkeusleikkaus 0,25 - 2,5 mm<sup>2</sup> (d)
- Asenna anturiosaa (a) ja varo pistoliittintä (e).

## 7. Kytkentä

Läsnäolotunnistinta voidaan käyttää erilliskytkenässä päälaitteena. Valolähtöjen (L') rinnankytkennässä on varmistettava, että kaikki rinnankytketyt tunnistimet on liitetty samaan vaiheeseen.

## Erilliskytkentä

Erilliskytkennällä läsnäolotunnistin tunnistaa päälaitteena henkilöiden läsnäolon ja valoisuuden sekä ohjaa valaisimia.



## 8. Asetukset

Läsnäolotunnistimessa theRonda S ei ole potentiometrejä. Läsnäolotunnistimet toimitetaan perusasetuksilla käyttövalmiina. Oletusarvot ovat ohjearvoja. Käyttöönottoa varten on lisävarusteena saatavilla hallinnan kaukosäädin «SendoPro 868-A» ja huollon kaukosäädin «theSenda P». Ne mahdollistavat haluttujen asetusten tekemisen etäältä.

### Parametrit kaukosäätimen avulla

Käyttöönoton sekä huoltotöiden aikana voi kaukosäätimen avulla hakea avuksi seuraavat parametrit ja muuttaa niitä:

Parametrit	Kuvaus	Haettavissa SendoPro 868-A	Muutettavissa SendoPro 868-A	Muutettavissa theSenda P
Valoisuuden kytkentäarvo kanava A valo	Arvoalue lukseina	x	x	x
	Mittaus pois	x	x	x
Valoisuuden todellinen arvo, valokanava A	Arvoalue lukseina	x		
Jälkitoiminta-aika, valokanava A	Arvoalueet sekunteina/ minuutteina		x	x
	Impulssi		x	x
Tunnistuksen herkkyys (PIR)	Arvoalueet tasoina		x	x
Ryhmäosoite, valokanava A	Kaikki / I / II / III		x	
Liikkeen näyttö LEDillä	Pois/Päälle		x	

Parametrit lähetetään hallinnan kaukosäätimellä «SendoPro 868-A» tai asennuksen kaukosäätimellä «theSenda P» infrapunavälillä läsnäolotunnistimeen. Tunnistin ottaa vastaan muutetut parametrit välittömästi ja aloittaa niiden käytön heti.

Hallinnan kaukosäätimen «SendoPro 868-A» avulla voidaan kysyä parametreja lähettämällä arvot tasoitain tunnistimeen. Jos lähetetty arvo on alle asetetun parametrin, LED syttyy hetkeksi. Jos lähetetty arvo on sama tai jos se on asetetun parametrin yläpuolella, LED vilkkuu 2 sekunnin ajan.

## Kaukosäätimellä annettavat ohjaukset

Ohjaukset	Kuvaus	Laukaisuvalossa SendoPro 868-A	Laukaisuvalossa theSenda P
Opetus 'Teach-in' valokanava A	Ajankohtainen, mitattu valoisuuden arvo otetaan kytkentäarvoksi. Arvot, jotka ovat sallitun alueen ulkopuolella, asetetaan automaattisesti vastaavaan raja-arvoon.	x	x
Valon kytkentä	Valoryhmän voi kytkeä päälle ja pois päältä.	x	x
Läsnäolotesti	Päälle / Pois	x	x
Uudelleenkäynnistys	Tunnistimen uudelleenkäynnistys	x	x
Tehdasasetukset	Kaikki parametrit ja asetukset palautetaan toimitustilaan.	x	

### Valoisuuden kytkentäarvo valokanavalle A

Valoisuuden kytkentäarvo A määrittää halutun minimivaloisuusasteen. Vallitseva valoisuus mitataan läsnäolotunnistimen alapuolelta. Jos vallitseva valoisuus on kytkentäarvon alapuolella, valo kytketään päälle, mikäli tunnistetaan henkilön läsnäolo.

### Arvoalue


Luksiarvot hallinnan kaukosäätimellä «SendoPro 868-A» Asennuksen kaukosäätimellä «theSenda P» ovat seuraavat arvot käytettävissä	30 - 3000 luksia 30, 300, 500, 800 lukseina
(Ajankohtana mitattu valoisuuden arvo (luksi) voidaan ottaa käyttöön hallinnan kaukosäätimellä "SendoPro 868-A" ohjauksella "Teach-in" tai asennuksen kaukosäätimellä "theSenda P" painikkeella Teach-in.) Arvot, jotka ovat sallitun alueen ulkopuolella, asetetaan automaattisesti vastaavaan raja-arvoon.	

- Valoisuuden mittauksen käytöstä poisto (valoisuudella ei ole vaikutusta) - Valokanava A kytkeytyy aina läsnäolon / poissaolon yhteydessä. Hallinnan kaukosäädin «SendoPro 868-A» asennuksen kaukosäädin «theSenda P»	Mittaus pois Painike ☼
--	---------------------------

### Jälkitoiminta-aika, valokanava A

#### Arvoalue

Asetettavat arvot hallinnan kaukosäätimellä «SendoPro 868-A» Asennuksen kaukosäätimellä «theSenda P» ovat käytettävissä seuraavat arvot	10 s - 60 min 10 s, 30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min
--	--

Ohjaukset portaikon valaisimien ajastin (0,5 s «on» / 10 s «off») «SendoPro 868-A» «theSenda P»	Impulssi Painike 
---	---

### Tunnistuksen herkkyys

Tunnistimessa on 5 herkkyystasoa. Perusasetus on keskitaso (3).

Valitsemalla käyttötila läsnäolotesti asetettua herkkyystasoa ei muuteta.

Hallinnan kaukosäätimellä «SendoPro 868-A» voidaan valita tasot 1 ... 5 ja lähettää ne tunnistimeen.

Asennuksen kaukosäätimellä «theSenda P» voidaan herkkyyttä vähentää tai lisätä jokaisella painikkeen painalluksella yhden tason verran.

Taso	Herkkyyks
1	erittäin epäherkkä
2	epäherkkä
3	vakio
4	herkkä
5	erittäin herkkä

## Ryhmäosoite, valokanava A

Tätä parametria käytetään käyttäjän kaukosäätimellä «theSenda S». Valokanavaan A voi kohdistaa ryhmäosoitteen. Tunnistimen ryhmäosoitteet voidaan ohjelmoida kaukosäätimillä «theSenda S» tai «SendoPro 868-A».

### Ryhmäosoitteen arvoalue

Asetettavat arvot «SendoPro 868-A»	I, II, III, kaikki
Asetettavat arvot «theSenda S»	I, II

## Liikkeen näyttö LEDillä

Liikkeen tunnistus voidaan näyttää LED-valolla.

### Arvoalue (vain hallinnan kaukosäätimellä «SendoPro 868-A»)

Ei näyttöä liikkeen havaitsemisesta.	Pois
LED on kytketty päälle tunnistetun liikkeen yhteydessä, muutoin pois päältä.	Päällä

## Tehdasasetukset

Läsnäolotunnistin theRonda S360-100 toimitetaan seuraavilla parametrienarvoilla:

Parametrit	Arvo
Valoisuuden kytkentäarvo, valokanava A	300 luksia
Jälkitoiminta-aika, valokanava A	10 min
Tunnistuksen herkkyyks (PIR)	Taso 3
Ryhmäosoite, valokanava A	I
Liikkeen näyttö LEDillä	Pois

## 9. Käyttöönotto

### Päällekytkentä

Aina kun jännite kytketään päälle, läsnäolotunnistin on ensin 30 s ajan käynnistysvaiheessa, sen jälkeen se siirtyy normaali käyttöön. LED-valo näyttää kulloisenkin tilan:

#### 1. Käynnistysvaihe ( 30 s )

- Punainen LED vilkkuu sekunnintahdissa, kytkentäkosketin on suljettu (valo päällä).
- Tunnistin ei reagoi kauko-ohjauskäskyihin.
- Henkilöiden poissaollessa molemmat koskettimet aukeavat 30 s jälkeen.

#### 2. Käyttö

Tunnistin on käyttövalmis (LED ei pala).





## Tunnistusalueen testi

Tunnistusalueen testiä käytetään läsnäolon tunnistamisen ja johdotuksen tarkistamiseen. Läsnäolotestikäytön voi aktivoida hallinnan kaukosäätimellä «SendoPro 868-A» ja asennuksen kaukosäätimellä "theSenda P".

### Tunnistusalueen testikäytön asetus kaukosäätimellä

- Kun testikäyttö asetetaan kaukosäätimellä, tunnistin siirtyy suoraan testikäyttöön:
  - LED osoittaa jokaisen liikkeen.
  - Liikkeen ilmetessä valokosketin kytkeytyy.
  - Henkilöiden poissaolo avaa valon kytkentäkoskettimen 10 s kuluttua.
  - Valoisuuden mittaus pois päältä, tunnistin ei reagoi valoisuuteen.
  - Teach-in opetustoimintoa ei voi aktivoida testikäytössä.
- Testikäyttö päättyy automaattisesti 10 min kuluttua. Tunnistin suorittaa uudelleenkäynnistyksen (katso Päällekytkentä).

## 10. Tekniset tiedot

Käyttöjännite	230 V AC +- 10 %
Taajuus	50 Hz
Eteen kytketty virranrajoitin:	13 A
Laitteen kulutus	noin 0.5 W
Asennustapa	Kattoasennus
Suosittelava asennuskorkeus	2,0 – 3,0 m / max. 4 m
Vähimmäiskorkeus	> 1,7 m
Tunnistusalue	vaakasunnassa 360° pystysuunnassa 120°
Maksimiulottuvuus	Ø 4 m (Mh. 3 m) / 13 m <sup>2</sup> istuen Ø 4 m (keskikorkeus 3 m) / 13 m <sup>2</sup> radiaalisesti kävellessä Ø 8 m (Mh. 3 m) / 50 m <sup>2</sup> sivuavasti kävellessä
Valoisuuden kytkentäarvon asetusalue	30 - 3000 luksia
Jälkitoiminta-aika, valokanava A	10 s - 60 min / impulssi
Jälkitoiminta-aika, läsnäolokanava H	10 s - 120 min
Valokanava A	Rele 230 V / 10 A, µ-kosketin
Maks. kytkentäteho cos φ 1 ohminen	2300 W 
Maks. kytkentäteho cos φ 0,5	1150 VA   
Maks. kytkentäteho LED Ohjearvot LED-lamput < 2 W LED-lamput ≥ 2 W	katso valmistajan arvot cos φ 25 W 70 W
Ohjearvo maks. kytkentävirrälle	400 A / 200 µs
Liitäntälaitteiden enimmäislukumäärä T5/T8	10x 54/58 W, 16x 35/36 W 5x 2x 54/58 W 8x 2x 35/36 W
Läsnäolokanava H	Rele, potentiaalivapaa, perussuojaus
Enimmäisjännite	220 V DC / 250 V AC
Enimmäiskytkentäteho	50 W / 50 VA (maks. 2 A)
Suosittelava vähimmäiskuorma	0.5 mV / 10 mA
Liitäntätapa	Pistoliittimet
Johdon enimmäispoikkileikkaus	maks. 2.5 mm <sup>2</sup>
Suojausluokka: theRonda S360-100 DE	IP 20 IP 54 asennetussa tilassa
Suojausluokka: theRonda S360-100 AP	IP 54
Ympäristön lämpötila	-15 °C ... +50 °C
CE-vaatimusten mukaisuusvakuutus	Tämä laite on EMC-direktiivin 2014/30/EU suojausmääräysten sekä direktiivin 2014/35/EU vaatimusten mukainen.

## Tuotteen yleiskuvaus

Asennustapa	Kanava	Käyttöjännite	Väri	Tyyppi	Tuotenumero
Kattoasennus	Valo   Talotekniikka	230 V AC	Valkoinen	theRonda S360-100 DE WH	2080560
Kattoasennus	Valo   Talotekniikka	230 V AC	Harmaa	theRonda S360-100 DE GR	2080561
Kattoasennus	Valo   Talotekniikka	230 V AC	Erikoisvärit asiakkaan antamien tietojen mukaisesti	theRonda S360-100 DE SF	2080563
Kattoasennus	Valo   Talotekniikka	230 V AC	Valkoinen	theRonda S360-100 AP WH	2080550
Kattoasennus	Valo   Talotekniikka	230 V AC	Harmaa	theRonda S360-100 AP GR	2080551
Kattoasennus	Valo   Talotekniikka	230 V AC	Erikoisvärit asiakkaan antamien tietojen mukaisesti	theRonda S360-100 AP SF	2080553

## Häiriönpoisto

Häiriö	Syy
Valo ei kytkeydy päälle, kun henkilöitä on läsnä tai pimeällä	Luksiarvo on asetettu liian matalaksi; Valo on kytketty pois päältä kaukosäätimellä «theSenda S»; Ei henkilöitä tunnistusalueelle; Este häiritsee (esteet häiritsevät) tunnistusta; Jälkitoiminta-aika on asetettu liian lyhyeksi
Valo ei kytkeydy pois päältä tai kytkeytyy itsestään päälle henkilöiden poissaollessa	Odota jälkitoiminta-ajan; tunnistusalueen termiset häiriölähteet: lämpöpuhaltimet, hehkulamppu / halogeenivalo, liikkuvat kohteet (esim. verhot, kun ikkunat ovat auki); kuormille (liitälaitteet, releet) ei ole suoritettu häiriönpoistoa
Vikavilkku (4 x / sekunti)	Virhe itsetestauksessa; laite ei ole toimintakunnossa!

## LED-valo

LED-valo	Kuvaus
Vilkkuu 1 sekunnin tahdissa	Läsnäolotunnistin on käynnistysvaiheessa.
Välkky 2 s ajan	Läsnäolotunnistin on vastaanottanut kaukosäätimellä infrapunaa kautta lähetetyn käskyn.
Lyhyt välähdyk	Läsnäolotunnistin ei vastaanottanut kaukosäätimellä infrapunaa kautta lähetettyä käskyä. Käsky ei ole kelvollinen. Tarkasta tunnistintyyppi tai parametrit kaukosäätimestä «SendoPro».
Nopea vilkkuminen	Vikavilkku; läsnäolotunnistin totesi virheen.
Palaa tai välkky epäsäännöllisesti	Läsnäolotunnistin on läsnäoloalueen testitilassa tai «LED-näyttö liike» on aktivoitu. LED näyttää liikkeiden tunnistamisen.

## Takuu

Theben HTS-läsnäolotunnistimet on valmistettu erittäin huolellisesti nykyaikaisinta tekniikkaa käyttäen ja niiden laatu on tarkastettu. Theben HTS AG takaa laitteen moitteettoman toiminnan, jos laitetta käytetään asianmukaisesti. Jos laitteessa kuitenkin ilmenee puutteita, Theben HTS AG myöntää laitteelle takuun Yleisten myyntiehtojen puitteissa.

Erityisesti on huomioitava, että

- takuun kesto on 24 kuukautta valmistuspäivästä lukien.
- takuu raukeaa, mikäli asiakas tai kolmas osapuoli on tehnyt laitteeseen muutoksia tai korjauksia
- mikäli läsnäolotunnistin liitetään ohjelmistolla ohjattavaan järjestelmään, tämän liitännän takuu on voimassa vain, jos noudatetaan ilmoitettuja liitännämäärityksiä.

Sitoudumme takuuajana kunnostamaan tai vaihtamaan mahdollisimman nopeasti kaikki sellaiset toimitetun tuotteen osat, jotka ovat vaurioituneet tai muuttuneet käyttökelpottomiksi todistettavasti huonon materiaalin, virheellisen rakenteen tai puutteellisen valmistuksen vuoksi.

## Toimitus

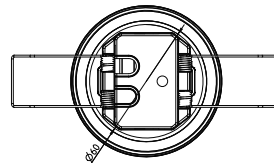
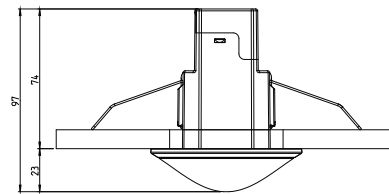
Takuutapauksessa laite on lähetettävä yhdessä hankintatodistuksen ja lyhyen vikakuvausten kera asianomaiselle jälleenmyyjälle.

## Kaupalliset tekijänoikeudet

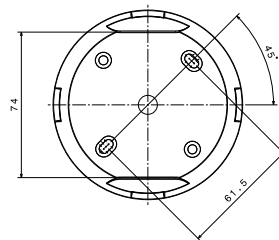
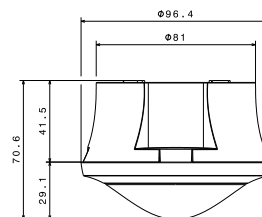
Laitteen suunnittelu, laitteisto ja ohjelmisto on suojattu tekijänoikeuslailla.

## Mittakuvat

### theRonda S360-100 DE



### theRonda S360-100 AP



## 11. Lisätarvikkeet

SendoPro 868-A  
Tuotenumero: 9070675  
Tiedot > [www.theben.de](http://www.theben.de)



theSenda S  
Tuotenumero: 9070911  
Tiedot > [www.theben.de](http://www.theben.de)



theSenda P  
Tuotenumero: 9070910  
Tiedot > [www.theben.de](http://www.theben.de)



## 12. Yhteystiedot

**Theben HTS AG**  
Im Langhag 7b  
8307 Effretikon  
SVEITSI  
Puh. +41 52 355 17 00  
Faksi +41 52 355 17 01  
Tekninen palvelu  
Puh. +41 52 355 17 27  
[support@theben-hts.ch](mailto:support@theben-hts.ch)  
[www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)

**Kaikki maat paitsi Sveitsi**  
**Theben AG**  
Hohenbergstraße 32  
72401 Haigerloch  
GERMANY  
Puh.: +49 7474 692-0  
Faksi: +49 7474 692-150  
Tekninen palvelu  
Puh.: +49 7474 692-369  
[hotline@theben.de](mailto:hotline@theben.de)  
[www.theben.de](http://www.theben.de)