

SV Närvarodetektor

theRonda S360-101 SV WH
2080565

theRonda S360-101 SV GR
2080566

theRonda S360-101 AP WH
2080555

theRonda S360-101 AP GR
2080556



1. Produktegenskaper 4

2. Säkerhet 5

3. Korrekt användning 5

4. Funktion 6

Funktionsbeskrivning 6

Kanal A Ijus💡 7

Kanal H, närvaro👤 8

5. Detekteringsområde 8

Ljusstyrkemätning 10



6. Montering 11

Utanpåliggande takmontering 12

7. Arrangemang 13

Singelkoppling 13

8. Inställningar 13

Parametrar som kan ändras
via fjärrkontrollen 14

Styrkommando via fjärr-
kontrollen 15

Kopplingsvärde för ljusstyrka
kanal A ljus 16

Fördröjningstid kanal A ljus 16

Fördröjningstid kanal H
närvaro 17

Tillkopplingsfördröjning
kanal H närvaro 17

Registreringskänslighet 18



Gruppadress kanal A ljus	18
LED-display rörelse	19
Fabriksinställningar	19
9. Idrifttagning	19
Uppträdande vid tillkoppling	19
Räckviddtest	20
10. Tekniska data	21
Produktöversikt	22
Felavhjälpning	23
Lysdiodindikering	23
Garantivillkor	24
Måttskisser	25
11. Tillbehör	26
12. Kontakt	28

1. Produktegenskaper

- Passiv infraröd närvarodetektor för takmontering
- Runt detekteringsområde 360°, upp till Ø 9 m (64 m²)
- Automatisk reglering av belysning och värme/ventilation/klimat genom närvaro och ljusstyrka
- Blandljusmätning för fluorescenslampor (FL/PL/ESL), halogenlampor, glödlampor och lysdioder
- Kanal A, ljus relä, 230 V
- Drift som helautomatiskt
- Inställningsbart kopplingsvärde för ljusstyrka, Teach-in funktion
- Impulsfunktion för trappbelysningstimer
- Kanal H, närvaro: relä, potentialfri, t.ex för VVK-styrning
- Inställbar tillkopplingsfördröjning och efterkörningstid
- Inställbar registreringskänslighet
- Kan tas i bruk omedelbart tack vare förinställning på fabrik
- Testläge för funktionstest och kontroll av detekteringsområdet
- Montering i sänkt tak med fjädrar
- Utanpåliggande takmontering
- Användarfjärrkontroll «theSenda S» (tillval)



- Managementfjärrkontroll «SendoPro» (tillval)
- Service-fjärrkontroll «theSenda P» (tillval)

2. Säkerhet



VARNING

Livsfara p.g.a. risk för elektriska stötar eller brand!

- Montering får endast utföras av behörig elektriker!

- Arbeten på elektriska anläggningar får endast utföras av behörig elektriker eller av utbildade personer under ledning och uppsikt av behörig elektriker enligt eltekniska regler!
- Observera de landsspecifika säkerhetsregler som gäller för arbeten på elektriska anläggningar! Stäng av strömmen före montering!
- Produkten kräver inget underhåll. Om produkten öppnas eller om föremål sticks in i produkten upphör garantin att gälla.

3. Korrekt användning

Närvarodetektorn är avsedd för installation inomhus. Närvarodetektorn är endast avsedd att användas i det syfte som avtalats mellan tillverkaren och användaren. Användning utöver denna

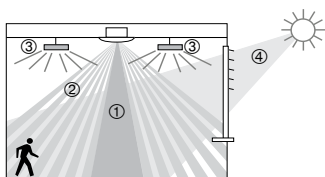
överenskommelse är inte tillåten. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av otillåten användning.

4. Funktion

Närvarodetektorn används med fördel i gemensamma utrymmen såsom korridorer, trappor, toaletter, källare och garage, men även i boendemiljöer för komfortabel och energisnål styrning av belysning samt värme, ventilation och klimat. Med Kopplingskontakt «Ljus» slås belysningen på vid närvaro och otillräckligt ljus; och stängs av vid frånvaro eller tillräckligt ljus.

Med kopplingskontakt «Närvaro» styrs värme-, ventilations- och klimatanläggningar. Kontakten stängs vid närvaro, en tillkopplingsfördröjning möjliggör fördröjd tillkoppling.

Funktionsbeskrivning



- ① Blandljusmätning
- ② Närvarodetektering

- ③ Konstljus
- ④ Infallande dagsljus

Kanal A Ljus

Kopplingsförhållandet styrs av närvaro och ljusstyrka. Kopplingskontakten för kanal A stängs av vid mörker och närvaro. Den öppnas fördröjt vid ljusstyrka eller med den inställda fördröjningstiden vid frånvaro.

Efterkörningstid

Fördröjningstid tillåter en fördröjd fränkoppling av belysningen efter att rummet lämnats. Fördröjningstiden går att ställa in inom ett intervall från 10 sek till 60 min.

Helautomat

Belysningsstyrningen för närvarodetektorn sker helautomatiskt för bättre komfort. Som «helautomat» tänds och släcks belysningen automatiskt.

Impulsfunktion

För reglering av befintlig trappljustimer kan efterkörningstiden ställas in på impuls. Därmed avger ljuskällan en impuls var 10:e sekund som varar 0,5 sekunder vid närvaro och mörker.



Kanal H, närvaro

Kanalen H för närvaro används för reglering av värme/ventilation/klimat. Kopplingsförhållandet mellan potentialfria kontakter påverkas endast av närvaro, inte endast av ljusstyrka. Om kopplingskontakten är stängd då startas efterkörningstiden på nytt vid varje rörelse.

Tillkopplingsfördröjning

Tillkopplingsfördröjningen förhindrar belysningen från att tändas genast. Kontakten stängs inte av förrän tillkopplingsfördröjningen löpt ut och förutsatt att det fortfarande finns permanenta personer i rummet.

Efterkörningstid

Efterkörningstiden tillåter en fördröjd fränkoppling av enheter och system för värme/ventilation/klimat efter att rummet tömts. Fördröjningstiden går att ställa in inom ett intervall av 10 sek. till 120 min.

5. Detekteringsområde

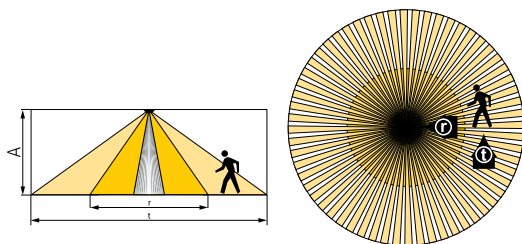
Det cirkelformade detekteringsområdet för närvarodetektorn theRonda S täcker ett mellanstort detekteringsområde. Tänk på att sittande personer registreras i olika stora områden. Rekommenderad



monteringshöjd är mellan 2 m och 4 m. Närvarodetektorns känslighet minskar ju högre upp detektorn monteras. Vidare ökar omfånget och avståndet mellan närvarodetektorns aktiva och passiva zoner. Räckvidden minskar vid högre temperaturer.

Sittande personer

Närvarodetektorn är mycket känslig och reagerar på minsta rörelse. Angivelserna gäller för minsta rörelser i bordshöjd (ca 0,80 m). Från och med en monteringshöjd på >3 m är detekteringskänsligheten reducerad. Tydligare rörelser krävs för klar detektering.



Monteringshöjd (A)	På tvären (t)	Framsida (r)	Sittande (s)
2,0 m	Ø 7,0 m (38 m ²)	Ø 2,5 m (5 m ²)	Ø 2,5 m (5 m ²)
2,5 m	Ø 7,0 m (38 m ²)	Ø 3,0 m (7 m ²)	Ø 3,0 m (7 m ²)
3,0 m	Ø 8,0 m (50 m ²)	Ø 4,0 m (13 m ²)	Ø 4,0 m (13 m ²)
3,5 m	Ø 8,0 m (50 m ²)	Ø 4,0 m (13 m ²)	–
4,0 m	Ø 9,0 m (64 m ²)	Ø 4,0 m (13 m ²)	–

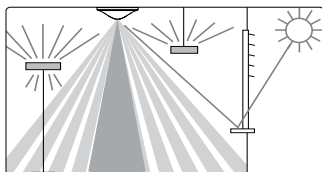
Alla uppgifter är riktvärden.

Ljusstyrkemätning

Närvarodetektorn mäter det konst- och dagsljus som reflekteras nedanför detektorn (öppningsvinkel ca 120°). Monteringsplatsen utgör därmed belysningsnivåns referens. Direkt belysning på detektorn påverkar ljusmätningen.

- Undvik att placera golvlampor eller hängande lampor precis under detektorn.

Om ljusstyrkemätning avaktiveras, kopplar kanalen A ljus endast vid närvaro (tröskelvärde för ljusstyrka inställt via fjärrkontroll på »Mätning av«).



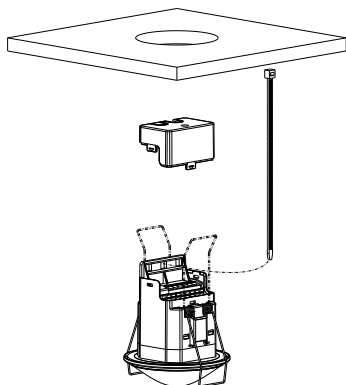
Lämpliga lampor

Närvarodetektorn är avsedd för drift av fluorescenslampor, kompaktlysrör, halogenlampor, glödlampor och LED-lampor. På grund av den höga inkopplingsströmmen från EVG:er samt LED-drivrutiner är det max. kopplingsbara antalet begränsat. Ett externt skydd kan avlasta vid större belastningar. Samtliga kopplade belastningar måste avstöras regelmässigt.



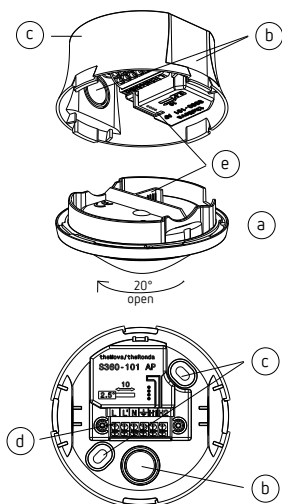
6. Montering

Montering på innertak



Montering i sänkt tak för taktjocklek på 0,5 mm till 3 cm. Diametern på håltagningen i taket ska vara mellan 62 mm och 70 mm.- Dragavlasta kabeln med ett kabelband (bredd: 3,5–4,8 mm). Detektorn behöver fri sikt av personer. Monteringshöjden får inte vara längre än 1,7 m och inte högre än 4 m.

Utanpåliggande takmontering



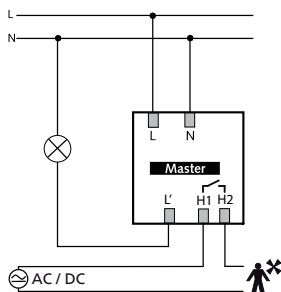
- Vrid sensordelen (a) ca 20° i moturs riktning tills den hakar i.
- Ta bort sensordelen.
- Kablarna måste dras genom ringarna (b).
- Montera effektdelen (c) genom att använda de befintliga fästhål (c) i taket.
- Kabeldragning enligt etiketten på kopplingsklämma, kabeldiameter 0,25–2,5 mm² (d)
- Ta fram sensordelen (a) och observera stickanslutningen (e).

7. Arrangemang

Närvarodetektorn kan användas som master vid singelkoppling. Vid parallellkoppling av ljusutgångarna (L') måste du kontrollera att alla parallellkopplade detektorer är anslutna till samma fas.

Singelkoppling

Vid singelkoppling registrerar närvarodetektorn som master närvaro och ljusstyrka och styr belysningen.



8. Inställningar

Närvarodetektorn theRonda S har ingen potentiometer. Närvarodetektorn är grundinställd och färdig att användas vid leverans. Angivelserna är riktvärden. Management-fjärrkontroll «SendoPro 868-A» och servicefjärrkontroll «theSenda P» kan erhållas

som tillval vid idrifttagning. De möjliggör inställning av önskade inställningar via fjärrstyrning.

Parametrar som kan ändras via fjärrkontrollen

För stöd under idrifttagning och vid servicearbeten kan följande parametrar kontrolleras och förändras med fjärrkontroll:

Parameter	Beskrivning	Går att kontrollera med SendoPro 868-A	Går att ändra med SendoPro 868-A	Går att ändra med the-Senda P
Kopplingsvärde för ljusstyrka kanal A ljus	Värdeskala i lux	x	x	x
	Mätning av	x	x	x
Ärvärde ljusstyrka kanal A ljus	Värdeskala i lux	x		
Fördröjningstid kanal A ljus	Värdeskala i sekunder /minuter		x	x
	Impuls		x	x
Fördröjningstid kanal H närvaro	Värdeskala i sekunder /minuter		x	x
Tillkopplingsfördröjning H	Värdeskala i sekunder /minuter		x	
Registreringskänslighet (PIR)	Värdeområde i steg		x	x
Gruppadress kanal A ljus	Alla / I / II / III		x	
LED-display rörelse	På / Av		x	



Parametrarna skickas via infrarött ljus till närvaro-detektorn med fjärrkontrollen «SendoPro 868-A» eller installationsfjärrkontrollen «theSenda P». Ändrade parametrar sparas och tillämpas genast av detektorn.

Med fjärrkontrollen «SendoPro 868-A» kan man kontrollera parametrar. Värdena skickas då till detektorn stegvis. Om det skickade värdet underskrider inställda parametrar, lyser lysdioden kort. Om det skickade värdet är detsamma eller överskrider de inställda parametrarna, blinkar lysdioden i 2 sekunder.



Styrkommando via fjärrkontrollen

Styrkommando	Beskrivning	Går att utföra med SendoPro 868-A	Går att utföra med the-Senda P
Teach-in kanal A ljus	Det aktuella uppmätta ljusstyrkevärdet sparas som kopplingsvärde för ljusstyrka. Beräknade eller inmatade värden utanför det giltiga området ändras automatiskt till motsvarande gränsvärde.	x	x
Ljus på/av	Ljusgrupper kan slås på och stängas av.	x	x
Närvarotest	På/Av	x	x
Omstart	Starta om detektorn	x	x
Fabriksinställningar	Återställer inställningar och parametrar till fabriksinställningen.	x	

Kopplingsvärde för ljusstyrka kanal A ljus

Kopplingsvärdet för ljusstyrka A definierar lägsta önskade ljusstyrka. Den för tillfället rådande ljusstyrkan mäts nedanför närvarodetektorn. Om den rådande ljusstyrkan ligger under tröskelvärdet tänds ljuset om närvaro upptäcks.

Värdeskala

Luxvärden med managementfjärrkontrollen «SendoPro 868-A»	30–3 000 lux
Följande värden är tillgängliga med installationsfjärrkontrollen «theSenda P»	30, 300, 500, 800 lux

(Det aktuella uppmätta ljusstyrkevärde (i lux) kan sparas med managementfjärrkontrollen «SendoPro 868-A» med styrkommandot Teach-in eller med installationsfjärrkontrollen «theSenda P» med knappen Teach-in.)

Beräknade eller inmatade värden utanför det giltiga området ändras automatiskt till motsvarande gränsvärde.

– Inaktivering av ljusstyrkemätningen (ljusstyrkan påverkar inte regleringen)

– Kanal A ljus tändes/släcker alltid vid närvaro/frånvaro.

Managementfjärrkontroll «SendoPro 868-A», installations-fjärrkontroll «theSenda P»	Mätning från knapp 
--	--



Fördröjningstid kanal A ljus

Värdeskala

Inställbara värden med managementfjärrkontrollen «SendoPro 868-A»	10 s–60 min
Följande värden är tillgängliga med installations-fjärrkontrollen «theSenda P»	10 s, 30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min

Aktivering av trappbelysningstimer
(0,5 sek «on» / 10 sek «off»)
«SendoPro 868-A»
«theSenda P»

Impuls
Knapp  1

Födröjningstid kanal H närvaro

Närvarokanalen kopplas på vid närvaro (utan ljuspåverkan) Reläkontakten öppnas vid frånvaro först när den inställda efterkörningstiden har gått ut.

Värdeskala

Inställbara värden «SendoPro 868-A»	10 s – 120 min
Inställbara värden «theSenda P»	10 s, 30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 120 min

Tillkopplingsfördröjning kanal H närvaro

Reläkontakten sluts vid närvaro först när den inställda tillkopplingsfördröjningstiden har gått ut.

Värdeskala (endast med managementfjärrkontroll «SendoPro 868-A»)

Inställbara värden	0 s, 30 s, 1 – 10 min
Ingen tillkopplingsfördröjning (reläkontakten sluts direkt vid närvaro)	0 s



Registreringskänslighet

Detektorn har fem känslighetsnivåer. Grundinställningen är den mittre nivån (3).

Den inställda känslighetsnivån ändras inte genom val av drifttillståndet test - närvaro.

Med management-fjärrkontrollen «SendoPro 868-A» kan man välja nivå 1 till 5 och skicka till detektorn.

Med installations-fjärrkontrollen «theSenda P» går det att minska eller öka känsligheten med en nivå genom ett knapptryck.

Nivå	känslighet
1	Mycket okänslig
2	Okänslig
3	Standard
4	Känslig
5	Mycket känslig

Gruppadress kanal A ljus

Denna parameter används vid användning av användarfjärrkontrollen av «theSenda S». Kanal A ljus kan tilldelas en gruppadress.

Gruppadresserna i detektorn kan programmeras med «theSenda S» eller «SendoPro 868-A».

Värdeskala gruppadress

Inställbara värden «SendoPro 868-A»	I, II, III, Alla
Inställbara värden «theSenda S»	I, II

LED-display rörelse

Rörelsedetektion kan visas med lysdioden.

Värdeskala (endast med managementfjärrkontroll «SendoPro 868-A»)

Ingen visning av rörelsedetektion.	Av
Lysdioden är påkopplad vid igenkänd rörelse, annars fränkopplad.	På

Fabriksinställningar

Närvarodetektorn theRonda S360–101 levereras med följande parametervärden:

Parameter	Värde
Kopplings-värde för ljusstyrka kanal A ljus	300 lux
Fördröjningstid kanal A ljus	10 min
Fördröjningstid kanal H närvaro	10 min
Tillkopplingsfördröjning H för närvaro	0 s
Registreringskänslighet (PIR)	Steg 3
Gruppadress kanal A ljus	I
LED-display rörelse	Av

9. Idrifttagning

Upptädande vid tillkoppling

Varje gång spänningen kopplas in genomgår närvarodetektorn först en startfas på 30 sekunder och

övergår sedan till normal drift. En lysdiod anger aktuell status:

1. Startfas (30 sek)

- Den röda lysdioden blinkar i sekundtakt, båda kontakterna är stängda (Ljus och Närvaro på).
- Detektorn reagerar inte på fjärrkontrollens signaler.
- Vid frånvaro öppnas båda kontakterna efter 30 s.

2. Drift

Detektorn är klar för drift (lysdiod släckt).

Räckviddtest

Testdrift av avkänningsområdet används för att kontrollera närvaroregistreringen och ledningsdragnen. Närvarotestdrift kan aktiveras med management-fjärrkontroll «SendoPro 868-A» och installations-fjärrkontroll «theSenda P».

Inställning av testdrift av avkänningsområdet med fjärrkontrollen

- När testdrift ställs in med fjärrkontrollen går detektorn direkt till testdrift:
 - Varje rörelse indikeras med lysdioden.
 - Vid rörelse sluts kontakterna ljus och närvaro.
 - Vid frånvaro öppnas kontakten ljus efter 10 s.
 - Ljusstyrkemätning deaktiverad, detektorn reagerar inte på ljusstyrka.
 - Teach-in kan inte aktiveras i testdrift.



- Efter 10 min avslutas testdriften automatiskt. Detektorn startar om (se Uppträdande vid tillkoppling).

10. Tekniska data

Driftspänning	230 V AC +- 10 %
Frekvens	50 Hz
Uppströms skyddsapparat:	13 A
Egenförbrukning	ca 0,5 W
Monteringsätt	Takmontering
Rekommenderad monteringshöjd	2,0 – 3,0 m / max. 4 m
Min. höjd	>1,7 m
Detekteringsområde	horisontellt 360° vertikalt 120°
Maximal räckvidd	Ø 4 m (mont. höjd 3 m) / 13 m ² sittande Ø 4 m (mont. höjd 3 m) / 13 m ² radiellt gående Ø 8 m (mont. höjd 3 m) / 50 m ² tangentiellt gående
Inställningsområde kopplingsvärde för ljusstyrka	30–3 000 lux
Fördröjningstid Ijus A Ijus	10 s – 60 min / impuls
Fördröjningstid kanal H närvaro	10 s – 120 min
Kanal A Ijus	Relä 230 V / 10 A, µ-kontakt
Max. kopplingskapacitet cos φ 1 ohmskt	2 300 W 
Max. kopplingseffekt cos φ 0,5	1 150 VA   
Max. kopplingseffekt LED Riktvärden LED-lampor < 2 W LED-lampor ≥ 2 W	se tillverkarens dokumentation när det gäller cos φ 25 W 70 W
Riktvärde max. kopplingsström	400 A / 200 µs

Max. antal drivdon EVG T5/T8	10x 54/58 W, 16x 35/36 W 5x 2x 54/58 W 8x 2x 35/36 W
Kanal H, närvaro	Relä, potentialfritt, basisolering
Maximal spänning	220 V DC / 250 V AC
Maximal kopplingseffekt	50 W / 50 VA (max. 2 A)
Rekommenderad minimibelastning	0,5 mV / 10 mA
Anslutningssätt	Stickuttag
Max. kabeldiameter	max. 2,5 mm ²
Kapslingsklass: theRonda S360-101 SV	IP 20
Kapslingsklass: theRonda S360-101 AP	IP 54 i monterat tillstånd IP 54
Omgivande temperatur	-15 °C till +50 °C
CE-märkning	Denna produkt motsvarar skyddsbestämmelserna enligt EMC-direktivet 2014/30/EG samt direktivet 2014/35/EG.



Produktöversikt

Monteringssätt	Kanal	Driftspänning	Färg	Typ	Artikelnummer
Takmontering	Ljus Värme / Ventilation / Klimat	230 V AC	Vit	theRonda S360 -101 DE WH	2080565
Takmontering	Ljus Värme / Ventilation / Klimat	230 V AC	Grå	theRonda S360 -101 DE GR	2080566
Takmontering	Ljus Värme / Ventilation / Klimat	230 V AC	Specialfärg enligt kundens önskemål	theRonda S360 -101 DE SF	2080568
Takmontering	Ljus Värme / Ventilation / Klimat	230 V AC	Vit	theRonda S360 -101 AP WH	2080555
Takmontering	Ljus Värme / Ventilation / Klimat	230 V AC	Grå	theRonda S360 -101 AP GR	2080556

Takmontering	Ljus Värme/ Ventilation/ Klimat	230 V AC	Specialfärg enligt kundens önskemål	theRonda S360 -101 AP SF	2080558
--------------	---	----------	-------------------------------------	--------------------------	---------

Felavhjälpning

Fel	Orsak
Belysningen tänds inte eller släcks vid närvaro och mörker	För lågt luxvärde har ställts in; belysningen har stängts av med fjärrkontroll «theSenda S»; inga personer i upptagningsområdet; hinder stör registreringen; för kort fördröjningstid har ställts in
Belysningen släcks inte eller tänds spontant vid frånvaro	Avvakta fördröjningstiden; termiska störningskällor i detekteringsområdet: värmefläkt, glödlamps- / halogenbelysning, rörliga objekt (t.ex. gardiner vid ett öppet fönster); belastning (EVG, relä) inte borttagen som störningskälla
Felblinkning (4 ggr. per sekund)	Fel vid självtest, produkten är inte funktionsduglig!



Lysdiodindikering

Lysdiod	Beskrivning
Blinkning i ensekundstakt	Närvarodetektorn är i startfas.
Blinkar under 2 sekunder	Det kommando som skickats från fjärrkontrollen via infrarött ljus har mottagits av närvarodetektorn.
Tänds en kort stund	Det kommando som skickats från fjärrkontrollen via infrarött ljus har avvisats av närvarodetektorn. Kommandot är inte giltigt. Kontrollera vald detektortyp eller parameter på «SendoPro».
Snabb blinkning	Felblinkning – närvarodetektorn har konstaterat ett fel.
Lyser eller flimrar oregelbundet	Närvarodetektorn är i test detekteringsområde eller «Lysdiodindikering för rörelse» är aktiverad. Lysdioden indikerar detektering av rörelser.

Garantivillkor

Närvarodetektorerna från Theben HTS tillverkas och kvalitetskontrolleras med största noggrannhet och med den senaste tekniken. Theben HTS AG garanterar därför felfri funktion vid korrekt användning. Skulle produkten trots det visa sig vara bristfällig, garanterar Theben HTS AG inom ramen för den tyska lagen om allmänna affärsvillkor, följande. Observera särskilt:

- Att garantin gäller i två år efter tillverkningsdatum.
- Att garantin upphör att gälla om användaren eller tredje part utför ändringar eller reparationer på produkten.
- Att, om närvarodetektorn ansluts till ett programvarustyrt system, garantin för anslutningen endast gäller om de angivna gränssnittsspecifikationerna följs.

Vi förbinder oss att, till och med det datum garantin upphör att gälla, snarast möjligt reparera eller ersätta alla delar i leveransen som bevisligen på grund av dåligt material, felaktig konstruktion eller bristfälligt utförande är skadade eller obrukbara.



Returnera

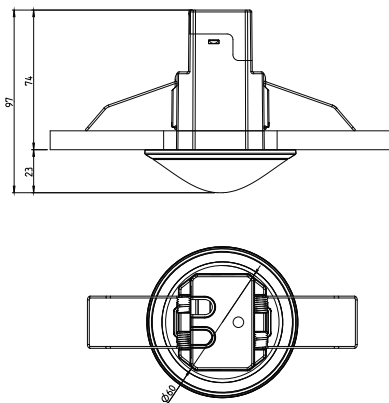
Vid garantianspråk ska produkten skickas tillsammans med följesedeln och en kort felbeskrivning till ansvarig återförsäljare.

Skydds rätt

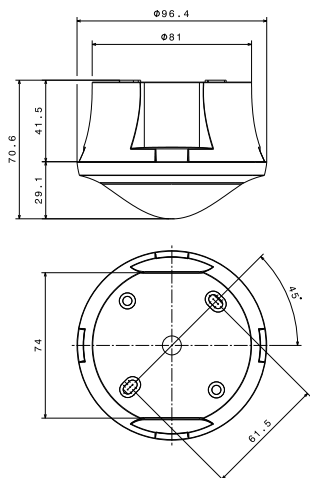
Produktens koncept samt maskin- och programvara är upphovsrättsligt skyddade.

Måttskisser

theRonda S360-101 SV



theRonda S360-101 AP



11. Tillbehör

SendoPro 868-A

Artikelnr: 9070675

Utförlig information finns på
www.theronda.se



theSenda S

Artikelnr: 9070911

Utförlig information finns på
[www.theben](http://www.theben.de)



theSenda P

Artikelnr: 9070910

Utförlig information > www.theben.de



12. Kontakt

Theben HTS AG

Im Langhag 7b

8307 Effretikon

SCHWEIZ

Tel. +41 52 355 17 00

Fax +41 52 355 17 01

Hotline

Tel. +41 52 355 17 27

support@theben-hts.ch

www.theben-hts.ch



Alla länder utom Schweiz

Theben AG

Hohenbergstraße 32

D-72401 Haigerloch

TYSKLAND

Tel.: +49 7474 692-0

Fax: +49 7474 692-150

Hotline

Tel.: +49 7474 692-369

hotline@theben.de

www.theben.de