



1. Algemene informatie

- Passieve infrarood-aanwezigheidsmelder met 2 lichtkanalen voor plafondmontage (hol plafond), inbouwmontage in standaarddoos en opbouwmontage
- Rond detectiebereik 360°, tot Ø 24 m (452 m²)
- Beperking van het detectiebereik met afdekclips
- 2 menglichtmetingen
- Instellingen met potentiometer of afstandsbediening
- Op vol- of halfautomatische bediening om te schakelen
- Gewenste lichtsterkte instelbaar, inleerfunctie
- Verkorting van de nalooptijd bij korte aanwezigheid (kortdurende aanwezigheid)
- Impulsfunctie voor trapverlichtingtijdschakelaar
- Nalooptijd instelbaar
- Detectiegevoeligheid instelbaar
- Door voorinstelling in fabriek direct gebruiksklaar
- Testmodus ter controle van functie en detectiebereik
- Uitbreiding van het detectiebereik door Master/Slave- of Master/Master-schakeling
- **Optionele accessoires:**
Opbouwraam 100A WH (9070819)
gebruikersafstandsbediening theSenda S (9070911) (kort: theSenda S), serviceafstandsbediening theSenda P (9070910) (kort: theSenda P), app-afstandsbediening theSenda B (9070985) en bijbehorende app theSenda Plug (iOS/Android) (kort : theSenda B/app)

2. Veiligheid



Montage en installatie uitsluitend door een elektromonteur, een persoon met geschikte vakkundige opleiding, met kennis en ervaring zodat hij/zij gevaren kan herkennen en vermijden die door elektriciteit kunnen ontstaan.



Vóór montage/demontage netspanning uitschakelen en uitschakeling beveiligen.



Vóór ingebruikname en gebruik van het product moet de handleiding volledig worden gelezen en opgevolgd.

De aanwezigheidsmelder voldoet aan EN 60669-2-1 bij voorgeschreven montage.

3. Bedoeld gebruik

- Aanwezigheidsmelder voor de aanwezigheids- en lichtsterkteafhankelijke verlichtingsregeling
- Geschikt voor plafondmontage (holle plafonds), inbouwmontage in standaarddoos of opbouwmontage binnen (kantoren, conferentieruimtes, klaslokalen, magazijnen, sportscholen, garages etc.)

4. Montage

Installatievoorschriften

Omdat de melder op temperatuurschommelingen reageert, moet u de volgende situaties vermijden:

- Richt de aanwezigheidsmelder niet op voorwerpen met sterk reflecterende oppervlakken zoals spiegels etc.
- Installeer de aanwezigheidsmelder niet in de buurt van warmtebronnen zoals verwarmingsopeningen, airconditioning, lampen etc.
- Richt de aanwezigheidsmelder niet op objecten die in de wind bewegen zoals gordijnen, grote planten etc.
- Let bij het testen op de bewegingsrichting.

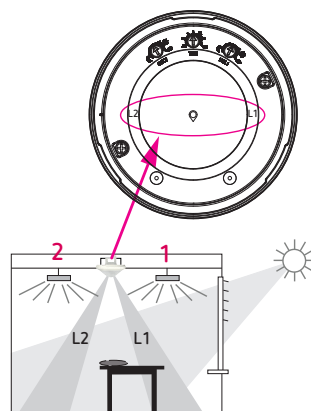
① Kies vóór de montage evt. de instellingen op de potentiometers.

① Houd de aanbevolen montagehoogte van 2–5 m aan!

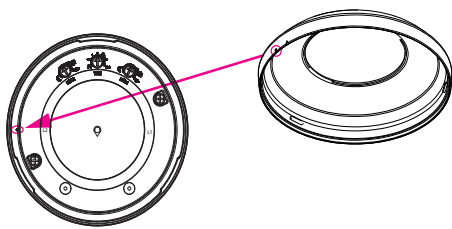
① Let op vrije zicht, omdat infraroodstralen geen vaste voorwerpen kunnen doordringen.

① De lichtmeting L1 is aan het lichtkanaal 1 en de lichtmeting L2 is aan het lichtkanaal 2 toegewezen. Bij de montage van de melder moet daarmee rekening worden gehouden.

Voorbeeld: wanneer de lichtmeting L1 naar het raam is gericht, moet het lichtkanaal 1 (klemaansluiting ↑ 1) ook aan het raam zijn toegewezen.



- Plaats het afdekraam met de kerf in de vorm van een streep op de markering van de behuizing.
- Draai de afdekring kort naar rechts totdat deze vastklikt.

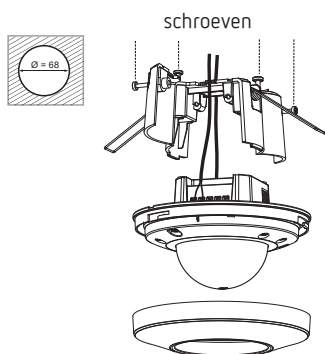
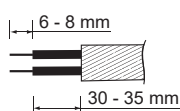


① Als het afdekraam volgens de afbeelding wordt gemonteerd, kan de uitlijning van de lichtmeting ook in gemonteerde toestand plaatsvinden. De markering in de vorm van een pijl geeft aan waar de lichtmeting L2 is.

➤ Schakel de spanning vóór de montage vrij.

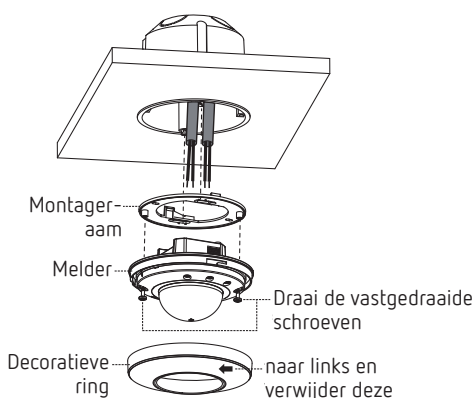
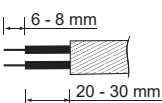
Montage in hol plafond (plafondinbouw)

- Maak een plafondopening van ca. Ø 68 mm.
- Strip de kabel af op 6-8 mm.
- Monteer en sluit het apparaat volgens de afbeelding aan.



Inbouwmontage

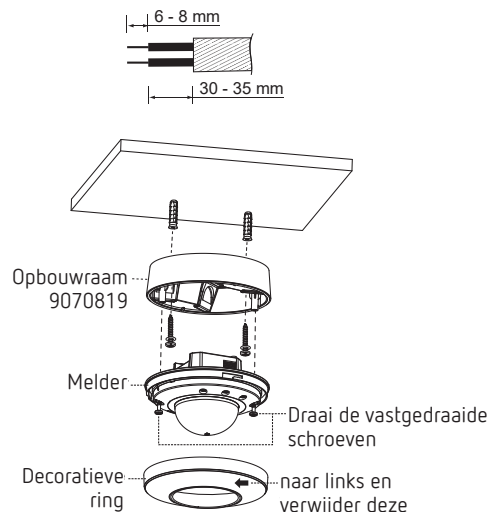
- Verwijder de plafondinbouwdoos van de melder.
- Strip de kabel af op 6-8 mm.
- Monteer en sluit het apparaat volgens de afbeelding aan.



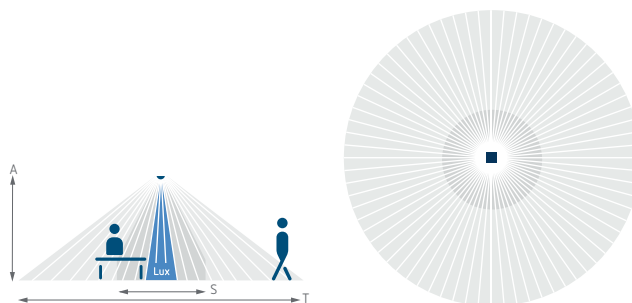
① Optimale Montage bij een doosdiepte van min. 40 mm.

Opbouwmontage

- Strip de kabel af op 6-8 mm.
- Monteer en sluit het apparaat volgens de afbeelding aan.
- ① Beschermingsgraad IP 54.



Detectiebereik

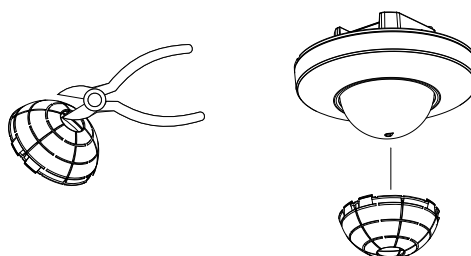


Montagehoogte (A)	bewegende personen frontaal (r)	bewegende personen dwars (t)	zittende personen (s)	
2,5 m	28 m ²	Ø 6 m	452 m ²	Ø 24 m
			28 m ²	Ø 6 m

Alle gegevens zijn richtwaarden.

Detectiebereik beperken

- Gebruik de meegeleverde afdeklip om de melder aan het gewenste detectiebereik aan te passen.
- Verwijder het gewenste deel van de clip met een schaar o.i.d.
- Plaats deze daarna op de lens.

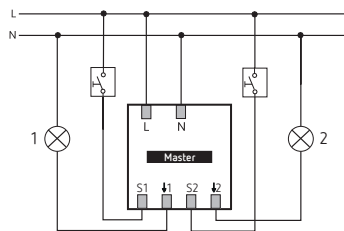


5. Aansluiting

- ⚠ Dezelfde fasedraad voor alle melders en toetsen gebruiken.
- ⚠ Er kunnen meerdere drukknoppen op één stuurgang aanwezig zijn. Verlichte toets met nuldraadaansluiting gebruiken.
- ⚠ Beveilig het apparaat met een voorgeschakelde beschermingsleidingschakelaar type B of C (EN 60898-1) van 10 A.

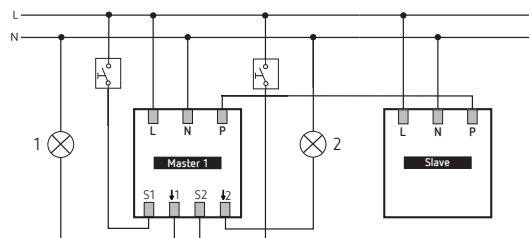
Enkelvoudige schakeling

Bij de enkelvoudige schakeling detecteert de aanwezigheidsmelder de aanwezigheid en lichtsterkte en regelt de verlichting.



Parallelschakeling Master-Slave

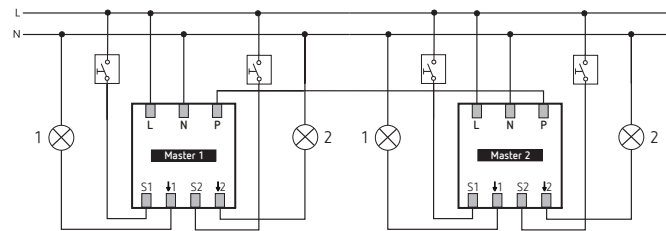
Is het detectiebereik van één aanwezigheidsmelder onvoldoende (in grote ruimtes), dan kunnen meerdere melders door verbinden van de P-klemmen parallel worden geschakeld. De aanwezigheidsdetectie vindt daarbij door alle melders gezamenlijk plaats. De Master meet de lichtsterkte, verwerkt de toetsinformatie en regelt de verlichting. Alle overige melders worden als Slaves gebruikt. Zij leveren uitsluitend aanwezigheidsinformatie.



- ① Gebruik de fasedraad met dezelfde fase voor alle melders!
- ① Max. 10 apparaten kunnen parallel worden geschakeld.
- ① De volgende apparaten kunnen als slaven worden gebruikt:
 - theRonda P360 Slave UP WH, 2080030, Ø 24 m
 - LUXA 104 S360-200-24 DE-UP WH, 1040200, Ø 24 m
 - theRonda S360 Slave UP WH, 2080530, Ø 8 m
 - thePassa P360 Slave UP WH, 2010330, 30 x 4,5 m
 - thePrema S360 Slave E UP WH, 2070630, 7 x 7 m
 - thePrema P360 Slave E UP WH, 2070130, 9 x 9 m

Parallelschakeling Master-Master

In een parallelschakeling kunnen ook meerdere Masters worden gebruikt. Elke Master regelt zijn eigen lichtgroep op basis van de eigen lichtsterktemeting. Vertragingstijden en gewenste lichtsterktes worden bij elke Master individueel ingesteld. De aanwezigheid wordt nog steeds door alle melders gezamenlijk geregistreerd.



- ① Gebruik de fasedraad met dezelfde fase voor alle melders!
- ① Max. 10 apparaten kunnen parallel worden geschakeld.

Toetsingang

Met de toets kan de verlichting altijd handmatig worden in- / uitgeschakeld.

Handmatig inschakelen

Wanneer de toets kort wordt ingedrukt, wordt het licht ingeschakeld. Zolang een beweging wordt gedetecteerd, brandt het licht ten minste 30 min. Daarnaast gaat het bij voldoende lichtsterkte uit. Wordt geen beweging meer gedetecteerd, dan gaat het licht na de ingestelde nalooptijd uit.

Handmatig uitschakelen

Is het licht ingeschakeld, dan kan het door kort indrukken van de toets worden uitgeschakeld. Zolang personen aanwezig zijn, blijft de verlichting uitgeschakeld. Wordt geen beweging meer gedetecteerd, dan wordt de verlichting weer automatisch na afloop van de nalooptijd ingeschakeld.

Vol- of halfautomatisch

De verlichting van de aanwezigheidsmelder wordt naar keuze volautomatisch resp. halfautomatisch geregeld. Bij «volautomatisch» wordt de verlichting automatisch (afhankelijk van de ingestelde parameters) in- en uitgeschakeld. Bij 'halfautomatisch' moet de melder via een aangesloten toets worden geactiveerd. Daarna wordt de verlichting afhankelijk van beweging en lichtsterkte geregeld en uitgeschakeld. De instelling gebeurt met de afstandsbediening.

Inschakelreactie

Bij het bijschakelen van de spanning of na een herstart met de afstandsbediening doorloopt de aanwezigheidsmelder twee fasen, die door een LED en de aangesloten lamp worden weergegeven:

1. Opwarmfase (1 min)

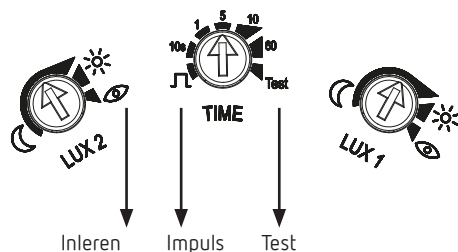
- De rode LED knippert en het schakelcontact Licht is gesloten (licht aan).
- De melder reageert niet op opdrachten van de toets en afstandsbediening.

2. Bedrijf

- De melder is bedrijfsklaar (LED uit) en bij afwezigheid opent het schakelcontact Licht (Licht uit).

6. Instellingen met potentiometer

De aanwezigheidsmelder heeft 3 potentiometers (onder de afdekking) voor het instellen van de nalooptijd (TIME) en lichtsterkte-schakelwaarde (LUX).



Lichtsterkte-schakelwaarde (LUX 1/LUX 2) instellen

Met de potentiometer voor lichtsterkte kunt u diverse lichtsterktes instellen (fabrieksinstelling 500 lx).



- Stel de potentiometer op de gewenste inschakellichtsterkte 10 – 3000 lux (☀ = lichtmeting uit) in.

Inleerfunctie (lichtsterkte-schakelwaarde inleren)

- Stel de potentiometer bij de gewenste lichtsterkte in op .
→ De LED knippert 20 s.
- Loop weg van de melder zodat de lichtmeting niet wordt beïnvloed.
→ Wanneer de LED niet meer knippert, wordt de momenteel gemeten lichtsterkte als nieuwe gewenste lichtsterkte overgenomen.
- Laat de potentiometer in de stand staan.

Nalooptijd (TIME) instellen

Als de melder geen beweging meer detecteert, wordt hij na de ingestelde nalooptijd uitgeschakeld. Als u de vooraf ingestelde tijd (fabrieksinstelling 10 min) wilt wijzigen, moet u



- de potentiometer op de gewenste tijd (bijv. 10 s – 60 min) instellen.

Functie Impuls

Als u de impulsfunctie (bijv. voor een trapverlichtingtijdschakelaar) wilt gebruiken, moet u

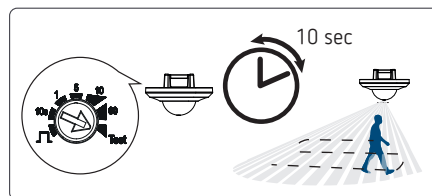
- de potentiometer op instellen (0,5 s aan, 9,5 s uit).

Test detectiebereik (testmodus resp. bewegingstest)

De testmodus dient voor het testen en evt. beperken van het detectiebereik.

- Zet de potentiometer TIME op **Test**.
→ De aanwezigheidsmelder reageert alleen op bewegingen; de lichtmeting is uitgeschakeld.

→ Nadat de melder een beweging heeft gedetecteerd, schakelt hij de aangesloten verlichting in. Tegelijkertijd gaat de rode LED na elke gedetecteerde beweging kort branden. Wordt geen beweging gedetecteerd, dan wordt het licht na afloop van de nalooptijd van 10 s uit.



- ① Als de bewegingstest bij het Slave-apparaat wordt uitgevoerd, moet deze ook bij het Master-apparaat worden geactiveerd.
- ① De testmodus kan ook met de afstandsbediening theSenda P en theSenda B/app worden geactiveerd.

7. Parameters en besturingscommando's via afstandsbediening

Ter ondersteuning bij inbedrijfstelling en servicewerkzaamheden kunnen de volgende parameters met de afstandsbediening worden opgevraagd of gewijzigd:

Parameter

Parameter	Opvraag theSenda B/app	Wijzigbaar theSenda B/app	Wijzigbaar theSenda P
Gewenste lichtsterkte A	X	X	X
Gewenste lichtsterkte B	X	X	X
Ruimtecorrectiefactor A	X	X	
Ruimtecorrectiefactor B	X	X	
Meetwaarde lichtsterkte A		X	
Gemeten lichtsterkte B		X	
Nalooptijd A+B		X	X
Korte aanwezigheid A+B		X	
Bedieningswijze A+B		X	X
Registratiegevoeligheid niveau 3 (standaard)	X	X	X
IR-groepsadres A		X	
IR-groepsadres B		X	
Scène 1 A		X	
Scène 2 A		X	
Scène 1 B		X	
Scène 2 B		X	
LED-weergave beweging		X	

A komt overeen met lichtkanaal 1 en B met lichtkanaal 2

- ① De parameters worden via infrarood naar de melder gezonden. Gewijzigde parameters worden overgenomen en gebruikt. Ontvangen en begrepen infraroodopdrachten worden door het apparaat bevestigd door kort knipperen van de rode status-LED.

Voor de opvraag van de parameters

- indrukken en de aanwijzingen in de app opvolgen.

Besturingsopdrachten

De volgende besturingsopdrachten kunnen met de afstandsbediening worden geactiveerd:

Besturingsopdracht	Activeerbaar theSenda B/App	Activeerbaar theSenda P	Activeerbaar theSenda S
Inleren kanaal A	X		
Inleerkanaal B	X		
Inleerkanaal A+B	X	X	
Licht schakelen A	X	X	
Licht schakelen B	X	X	
Licht schakelen (alle)	X	X	
Test aanwezigheid	X	X	
Herstart	X	X	
Fabrieksinstellingen	X		

Mobiele eindapparaat met afstandsbediening theSenda B/ App verbinden

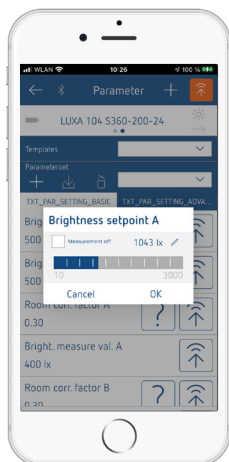
- Open de app 'theSenda Plug'.
- Klik op het Bluetooth-symbool linksboven in de app.
- Druk kort op de Bluetooth-toets op de theSenda B.
→ LED knippert rood, apparaten worden gezocht.
- Bevestig met OK.
→ De LED brandt rood en de kleur van het Bluetooth-symbool in de app verandert van grijs naar blauw.

8. Parameters en besturingscommando's via app

1. Parameters

Gewenste lichtsterkte A/gewenste lichtsterkte B

De gewenste lichtsterkte bepaalt de minimaal gewenste lichtsterkte. Is de aanwezige lichtsterkte lager dan de gewenste waarde, dan wordt het licht, wanneer aanwezigheid wordt herkend, ingeschakeld.



theSenda Plug

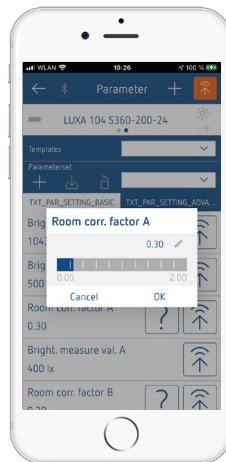


theSenda P

Voor de gewenste lichtsterkte A moet bij theSenda P eerst de toets Lichtkanaal 1 en dan de toets met de gewenste luxwaarde worden ingedrukt; voor de gewenste lichtsterkte B analoog moet eerst de toets Lichtkanaal 2 en dan de toets met de gewenste luxwaarde worden ingedrukt.

Ruimtecorrectiefactor A/ruimtecorrectiefactor B

De ruimtecorrectiefactor is een maat voor het verschil tussen de gemeten lichtsterkte bij de wand en op de werkplek. De lichtsterkte bij het plafond wordt beïnvloed door de montageplaats, de lichtinval, de zonnestand etc.



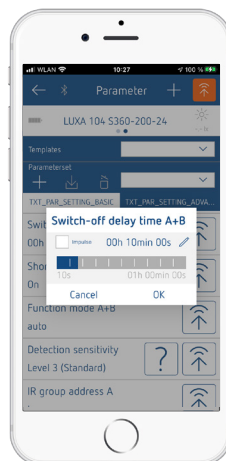
theSenda Plug

Gemeten lichtsterkte A, gemeten lichtsterkte B

Met de invoer van de gemeten lichtsterkte wordt de ruimtecorrectiefactor automatisch berekend, waardoor de lichtmeting aan de omstandigheden in de ruimte wordt aangepast.
➤ Volg de aanwijzingen in de app op.

Nalooptijd A+B

De nalooptijd geldt voor alle lichtkanalen.



theSenda Plug



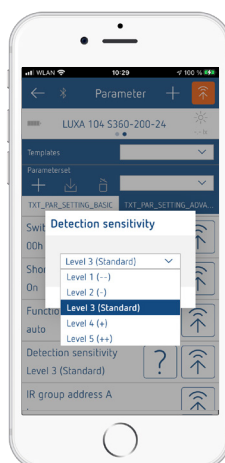
theSenda P

Korte aanwezigheid A+B

Als een niet-bezette ruimte slechts kort wordt betreden en binnen 30 s weer verlaten, wordt de verlichting na 2 minuten vroegtijdig uitgeschakeld. Kortdurende aanwezigheid kan bij de bedieningswijze Volledig automatisch en Halfautomatisch worden gebruikt.



theSenda Plug



theSenda Plug



theSenda P

Bedieningswijze A+B

auto = volautomatisch (Taste A)

De verlichting wordt automatisch in- en uitgeschakeld (door aan- /afwezigheid en lichtsterkte)

man = halfautomatisch (toets Hand)

De verlichting wordt altijd handmatig met de toets ingeschakeld. De uitschakeling vindt via de melder plaats.



theSenda Plug



theSenda P

Detectiegevoeligheid

De melder heeft 5 gevoeligheidsniveaus (standaard: niveau 3).

Niveau	Gevoeligheid
1	Zeer ongevoelig
2	Ongevoelig
3	Standaard
4	Gevoelig
5	Zeer gevoelig

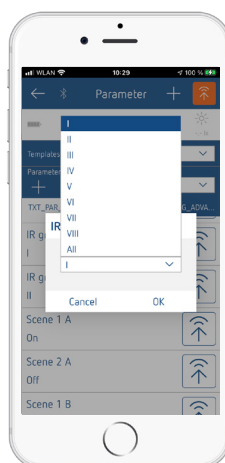
IR-groepsadres A/IR-groepsadres B

Aan elk lichtkanaal kan een groepsadres worden toegewezen. De groepsadressen in de melder kunnen met theSenda B/app of theSenda S worden geprogrammeerd. De groepsadressen bij de afstandsbediening

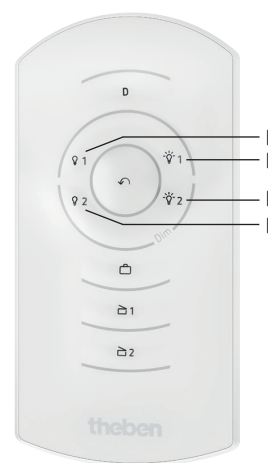
- theSenda S: aan het lichtkanaal 1 is het groepsadres I en aan het lichtkanaal 2 het groepsadres II toegewezen.
- theSenda B: hier kunnen aan alle lichtkanaaltoetsen willekeurige groepsadressen worden toegewezen.

Een lichtkanaal kan alleen worden in- of uitgeschakeld wanneer het groepsadres van het lichtkanaal overeenkomt met de betreffende toets van de afstandsbediening.

Met de keuze van de groepsadressen kunnen nabijgelegen melders of lichtkanalen, die met de gebruikersafstandsbediening theSenda S of theSenda B worden aangestuurd, van elkaar worden gescheiden.



theSenda Plug



theSenda S

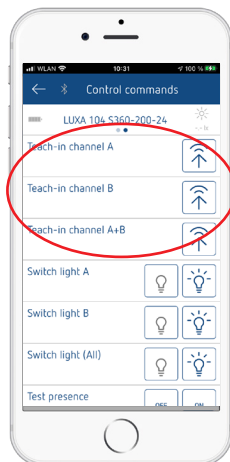


theSenda B

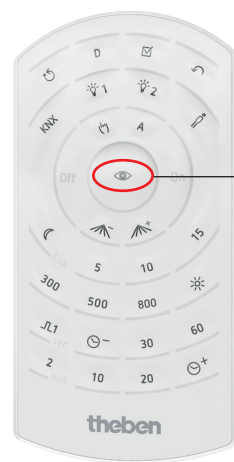
2. Stuuropdrachten

Inleren kanaal A/inleren kanaal B/inleren kanaal A+B

De melders slaat de momenteel gemeten lichtsterkte als nieuwe gewenste lichtsterkte op.



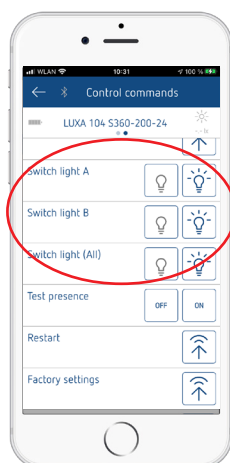
theSenda Plug



theSenda P

+

Licht schakelen A/licht schakelen B/licht schakelen (alle) (in-/uitschakelen)



theSenda Plug



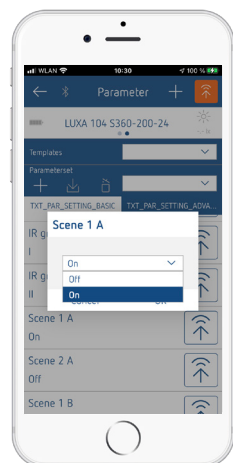
theSenda B

Scène 1 A, B/scène 2, A, B

De gewenste schakeltoestand (aan/uit) voor elke lichtgroep kan aan scène 1 en scène 2 worden toegekend (met theSenda B/app of theSenda S).

theSenda S:

Toets 1 ten minste 3 s indrukken.	Scène 1 werd opgeslagen
Toets 2 ten minste 3 s indrukken.	Scène 2 werd opgeslagen



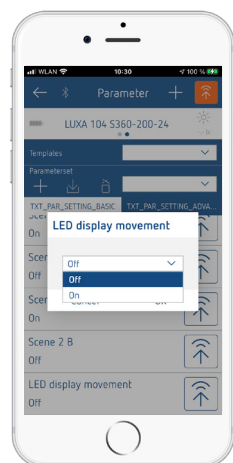
theSenda Plug



theSenda S

LED-weergave beweging

De bewegingsdetectie wordt door de LED weergegeven.



theSenda Plug



theSenda P



theSenda S

Testmodus 'Test aanwezigheid'

Met de testmodus 'Test aanwezigheid' kunnen de aanwezigheidsdetectie en bedrading worden gecontroleerd.

- Selecteer **ON** in de app.
 - De aanwezigheidsmelder reageert alleen op bewegingen; de lichtmeting is uitgeschakeld.

→ Nadat de melder een beweging heeft gedetecteerd, schakelt hij de aangesloten verlichting in. Tegelijkertijd gaat de rode LED na elke gedetecteerde beweging kort branden. Wordt geen beweging gedetecteerd, dan wordt het licht na afloop van de nalooptijd van 10 s uit.



theSenda Plug

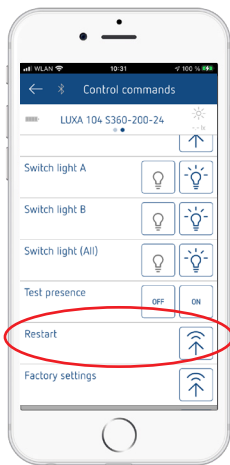


theSenda P

① De testmodus eindigt na 10 min, wanneer deze met de afstandsbediening werd geactiveerd.

① Inleren kan in de testmodus niet worden geactiveerd.

Herstart



theSenda Plug



theSenda P

Fabrieksinstellingen



Parameter	LUXA 104
Gewenste lichtsterkte A, gewenste lichtsterkte B	500 lx
Ruimtecorrectiefactor A, ruimtecorrectiefactor B	0,3
Gemeten lichtsterkte A, gemeten lichtsterkte B	400 lx
Nalooptijd A+B	10 min
Korte aanwezigheid A+B	Aan
Bedieningswijze A+B	Auto
Detectiegevoeligheid	Niveau 3
IR-groepsadres A	I
IR-groepsadres B	II
Scène 1 A	Aan
Scène 2 A	UIT
Scène 1 B	Aan
Scène 2 B	UIT
LED-weergave beweging	UIT

Inschakelreactie

Opstartfase (60 s) na spanningsterugkeer

- De rode LED knippert elke seconde, alle schakelcontacten zijn gesloten.
- De melder reageert niet op opdrachten van de toets en afstandsbediening.
- Bij afwezigheid openen alle contacten na ca. 60 s.

Gebruik

→ De melder is gebruiksklaar (LED uit).

Weergave van de LED's

LED	Beschrijving
knippert met 1 Hz	De aanwezigheidsmelder bevindt zich in de opstartfase.
flikkert gedurende 2 s	De door de afstandsbediening via infrarood gezonden opdracht werd door de aanwezigheidsmelder geaccepteerd.
gaat kort branden	De door de afstandsbediening via infrarood gezonden opdracht werd door de aanwezigheidsmelder afgewezen. De opdracht is niet geldig. Controleer het gekozen meldertype in de app.
knippert snel	Storingsknippen; de aanwezigheidsmelder heeft een fout vastgesteld.
knippert 20 s	Inleren via potentiometer is geactiveerd.
brandt of flikkert onregelmatig	De aanwezigheidsmelder bevindt zich in de testmodus aanwezigheid of 'LED-weergave beweging' is geactiveerd. De LED herkent bewegingen.

Verhelpen van storingen

Storing	Oorzaak
Licht wordt niet in- resp. uitgeschakeld bij aanwezigheid en duisternis	Luxwaarde te laag ingesteld; melder op halfautomatisch ingesteld; licht werd handmatig met de toets of met de afstandsbediening uitgeschakeld; geen persoon in het detectiebereik; obstakel(s) storen de detectie; nalooptijd te kort ingesteld
Licht brandt bij aanwezigheid ondanks voldoende lichtsterkte	Luxwaarde te hoog ingesteld; licht werd kort daarvoor handmatig met de drukknop of met de afstandsbediening ingeschakeld (30 min. wachten); melder in testmodus

Verlichting wordt niet uitgeschakeld resp. verlichting wordt spontaan ingeschakeld bij afwezigheid	thermische storingsbronnen in het detectiebereik: heteluchtverwarmers, gloeilamp/halogenestraler, zich bewegende objecten (bijv. gordijnen bij open ramen); Last (EVA's, relais) niet ontstoord
Toets werkt niet	Apparaat nog in de opstartfase; verlichte toets werd zonder nuldraadaansluiting gebruikt; Toets niet op Master aangesloten
Licht kan met de toets niet worden uitgeschakeld	Toets is niet op de melder aangesloten. Bedrading toets controleren.
Storingsknipperen (4 x per seconde)	Fout bij zelftest; apparaat is defect!

9. Technische specificaties

Bedrijfsspanning	230 V AC
Frequentie	50 Hz
Stand-by-vermogen	< 0,5 W
Schakelvermogen max.	10 A (bij 230 V AC, $\cos \varphi = 1$)
Schakelvermogen min.	10 mA (bij 230 V AC)
Schakelcontact	2 x μ -contact 230 V AC (maakcontact)
Bedrijfstemperatuur	-15 °C ... +45 °C
Instelbereik lichtsterkte	10 – 3000 lx
Bereik inschakelduur	10 s – 60 min
Detectiehoek	360°
Detectiebereik	dwaars bewegend: Ø 24 m frontaal bewegend: Ø 6 m zittend: Ø 6 m
Aanbevolen montagehoogte	2 – 5 m
Gloeilamplast	2300 W
Halogenelamplast	2300 W
TL-lampen (VVG-verliesarme voorschakelapparaten): niet gecompenseerd seriegecompenseerd parallelgecompenseerd	1200 VA 1200 VA 1300 W (140 μ F)
TL-lampen (EVA – elektronische voorschakelapparaten)	1200 W
Compacte TL-lampen (EVG)	300 W
LED-lampen < 2 W LED-lampen > 2 W	60 W 600 W
Beschermingsgraad	IP 40, IP 54 opbouwmontage
Beschermingsklasse	II bij voorgeschreven montage

Reiniging en onderhoud

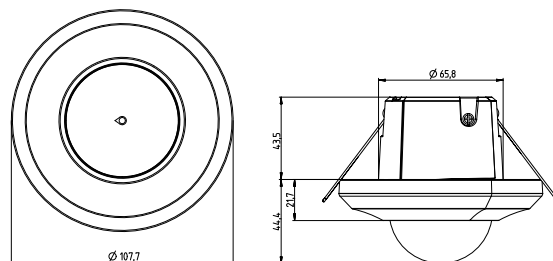
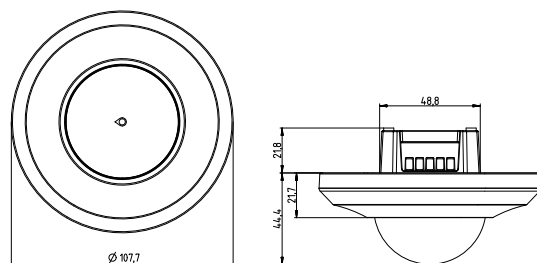
- Reinig het oppervlak van het apparaat met een droge, zachte doek.
- Gebruik geen reinigings- en oplosmiddelen.

Afvoer



Voer het apparaat apart van het huishoudelijk afval af en breng het naar een officieel inzamelpunt.

Maattekeningen



10. Contact

Theben AG

Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DUITSLAND
Tel. +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

Hotline

Tel. +49 7474 692-369
hotline@theben.de

Adressen, telefoonnummers etc.
www.theben.de