

Aanwezigheidsmelder



LUXA 103 DALI-2 IPD12 DE-UP WH
1030095



LUXA 103 DALI-2 IPD28 DE-UP WH
1030096

1. Algemene informatie

- Passief infrarood aanwezigheidsmelder DALI-2 voor plafondmontage (DALI-2-gecertificeerd)
- DALI-normen: EN 62386-101 (systeem), EN 62386-103 (besturingsapparatuur), zie verder punt 3.
- Detectiebereik: ronde aanwezigheidsmelder Ø 12 m (1030095); rechthoekige gangmelder 28 x 5 m (1030096)
- Beperking van het detectiebereik met afdekclips
- Mixlichtmeting
- Kalibratie van de lichtsterktemeting
- Testbedrijf om functie en detectiebereik te controleren
- Optionele accessoires: gebruikersafstandsbediening theSenda S (9070911) (kortweg: theSenda S), serviceafstandsbediening theSenda P (9070910) (kortweg: theSenda P), app-afstandsbediening theSenda B (9070985) en bijbehorende app theSenda Plug (iOS/Android) (kortweg: theSenda B/app); opbouwframe (Surface box (9080049/50/51) (optioneel)

2. Veiligheid



Montage en installatie uitsluitend door een erkende elektricien, een persoon met een passende vakopleiding, kennis en ervaring, zodat hij/zij de gevaren van elektriciteit kan herkennen en vermijden.



Schakel vóór montage/demontage de netspanning uit en zorg ervoor dat deze is uitgeschakeld.



Lees de gebruiksaanwijzing volledig door en neem deze in acht voordat u het product in gebruik neemt.

3. Beoogd gebruik in verband met cyberbeveiliging

LUXA 103 DALI-2 IPD is een DALI-2-invoerapparaat.

Het product is bedoeld voor plafondmontage binnen en buiten in gebouwautomatiseringssystemen.

Het product detecteert aanwezigheid, omgevingslichtsterkte en temperatuur en verzendt de bijbehorende informatie via de DALI-bus naar een bovenliggende applicatiecontroller (APC) of een gebouwbeheersysteem (BMS).

Het product functioneert als sensor en voert geen autonome besturings- of veiligheidsfuncties uit.

Het product biedt geen functies voor cyberbeveiliging, zoals gebruikersverificatie, toegangscontrole, versleutelde communicatie of mogelijkheden voor software-updates. Het is uitsluitend bedoeld voor gebouwautomatiseringstoepassingen met een laag risico en mag niet worden gebruikt in veiligheidsgerelateerde, levensnoodzakelijke, kritieke-infrastructuur- of andere toepassingen waarin een cyberbeveiligingsincident, storing of verlies van beschikbaarheid kan leiden tot onaanvaardbare risico's voor gezondheid, veiligheid, eigendommen of het milieu.

4. Beoogd gebruik

- De LUXA 103 DALI-2 IPD is een DALI-2-aanwezigheids-sensor (Input Device). Deze levert informatie over aanwezigheid, lichtsterkte en temperatuur in de vorm van een DALI-telegram (conform IEC 62386 deel 301/302/303/304) aan de Application Controller (APC) of aan het BMS (Building Management System)
- De sensor is bedoeld voor plafondmontage binnen en buiten, bijvoorbeeld in kantoren, scholen, vergaderruimtes en gangen, maar ook in woonruimtes
- Gebruik onder normale omgevingsomstandigheden

5. Aansluiting



Sluit geen netspanning (230 V) of andere externe spanningen aan op de nevenaansluitingen of de DALI-ingang! Het apparaat kan hierdoor worden vernield.

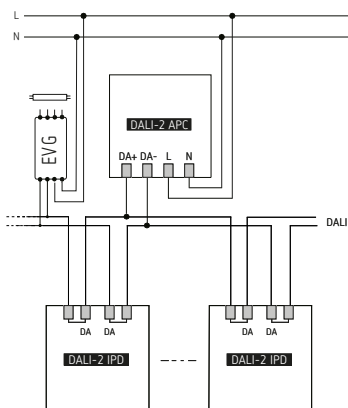


De stroomtoevoer naar de DALI-bus mag maximaal 250 mA niet overschrijden.



De benodigde stroom van minimaal 10 mA per LUXA 103 DALI-2 IPD UP moet beschikbaar zijn.

De aanwezigheidssensor wordt geïntegreerd in een overkoepelend systeem. Dankzij de DALI-2-norm kan een applicatiecontroller van elke willekeurige fabrikant worden gebruikt. Deze controller moet voldoen aan de norm IEC 62386, delen 101/103, en optioneel – voor het gebruik van informatie over aanwezigheid en helderheid – aan de delen 303/304.



De aanwezigheidssensor en andere DALI-componenten worden aangesloten op de DALI-kabel. De DALI-voeding wordt geleverd door het bovenliggende systeem. Het toewijzen van de korte adressen en het selecteren van de benodigde instanties bij de aanwezigheidssensor gebeurt via de Application Controller.

Na de inbedrijfstelling leveren de aanwezigheidssensoren informatie over ruimtebezetting, beweging en helderheid aan de bovenliggende besturing (via de betreffende instanties). Op basis van deze informatie worden de verlichting en andere installaties in een gebouw geregeld of aangestuurd.

Overzicht van de beschikbare instanties

Instantie	Onderdeel	Beschrijving
0	303 Aanwezigheidssensor	PIR
1	304 Lichtsensor	Helderheid
2	302 Absolute ingang	Temperatuur
3	301 Drukknop	A Aan
4	301 Drukknop	A Uit
5	301 Drukknop	B Aan
6	301 Drukknop	B uit
7	301 Drukknop	C Aan
8	301 Drukknop	C Uit
9	301 Drukknop	Scène 1
10	301 Drukknop	Scène 2

6. Montage

- ① Voor montage in een standaard inbouwdoos, inbouwdoos maat . 1.

Installatie-instructies

Aangezien de melder reageert op temperatuurschommelingen, moeten de volgende situaties worden vermeden:

- Richt de aanwezigheidssensor niet op voorwerpen met sterk reflecterende oppervlakken, zoals spiegels enz.
- Installeer de aanwezigheidssensor niet in de buurt van warmtebronnen zoals verwarmingsroosters, airconditioners, lampen enz.
- Richt de aanwezigheidssensor niet op voorwerpen die door de wind bewegen, zoals gordijnen, grote planten enz.
- Let op de bewegingsrichting tijdens de testrun.

- ① Houd rekening met de aanbevolen montagehoogte van 2,5–6,0 m!

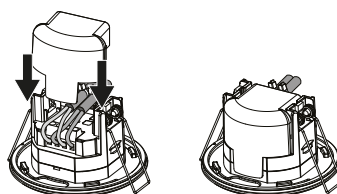
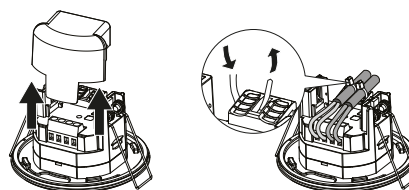
- ① Zorg voor een vrij zicht, aangezien infraroodstralen geen vaste voorwerpen kunnen doordringen.

- ① Zorg bij de montage van de gangdetector voor de juiste uitlijning.

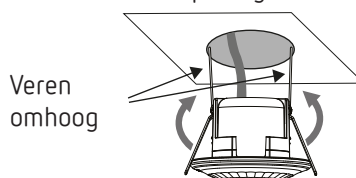
- Spanning afschakelen.

Montage in een holle plafondconstructie (plafondinbouw)

- Maak een opening in het plafond met een diameter van ca. 60 mm.
- Strip de kabel 8–10 mm af volgens de aanduiding op het apparaat.
- Sluit het apparaat aan volgens de afbeelding, breng de trekcontasting aan met de meegeleverde kabelbinders en monteer de transparante aanraakbeveiligingskap.
- Druk de veren omhoog en schuif het apparaat in de opening in het plafond.

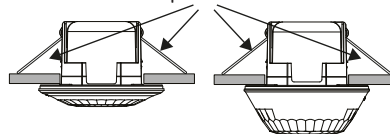


Plafondopening Ø 60 mm



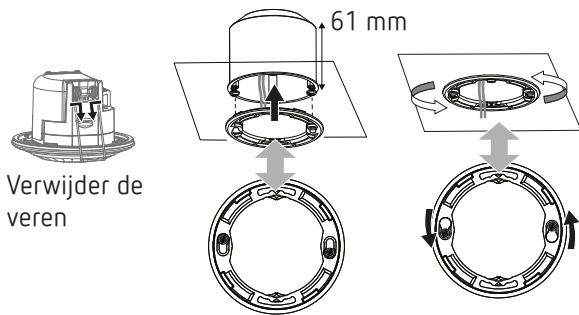
Veren omhoog

Veren in de juiste positie



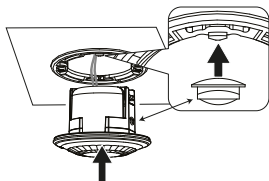
Verzonken montage

- ① Om de apparaten in een inbouwdoos te monteren, moeten de veren en de aanraakbeveiligingskap worden verwijderd.
- Strip de kabel 8–10 mm af volgens de aanduiding op het apparaat.
- Sluit het apparaat aan volgens de afbeelding en monteer het.

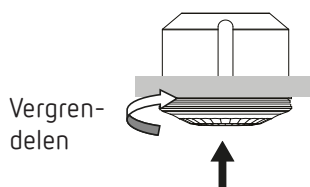


① Optimale montage bij een doosdiepte van min. 61 mm.

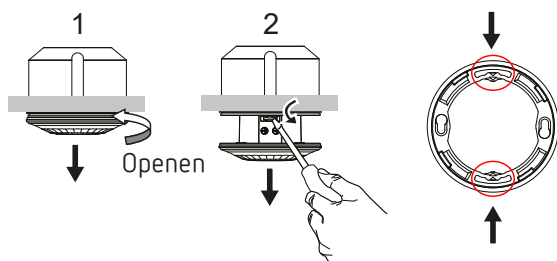
- Schroef het montagekader aan de tegenoverliggende zijden vast op de inbouwdoos.
- Sluit het apparaat aan.



- Schuif het apparaat over de eerste weerstand in de doos (zie afbeelding) en bevestig het op het montageframe door te drukken en met de klok mee te draaien.



Demontage

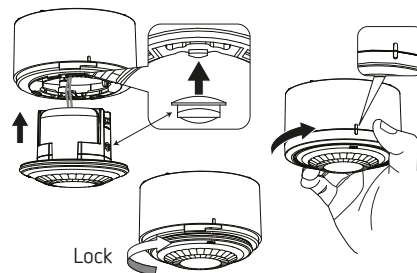
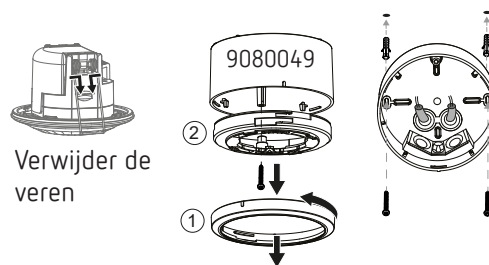


- Druk het apparaat omhoog en draai het tegen de klok in (1).
→ Het apparaat komt voor de helft los uit de doos.
- Monteer het apparaat opnieuw door het in te drukken en met de klok mee te draaien.
- Voor volledige demontage drukt u met de schroevendraaier op een vergrendelingspunt (zie pijl) en maakt u het apparaat los (2).

⚠ Let op onderdelen die onder spanning staan.

Opbouwmontage

- ① Deze type montage geldt alleen in combinatie met het opbouwframe (Surface box (9080049/50/51)).
- Strip de kabel 8–10 mm af volgens de aanduiding op het apparaat.

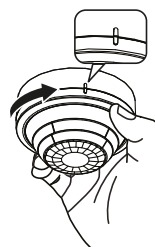
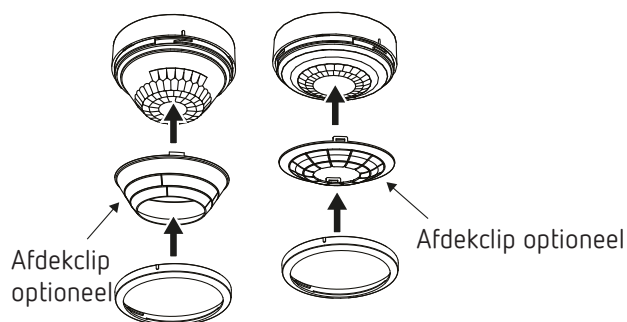


- Prik de afdichting(en) voor de kabels in de opbouwbehuizing door met de schroevendraaier.
- Bevestig de behuizing aan het plafond en sluit deze aan volgens de aanduidingen op de klemmen.
- Plaats het sensorgedeelte zoals afgebeeld en klik het vast door erop te drukken.

① Druk het sensorgedeelte bij de montage alleen in de randzone aan.

- Plaats de sierring volgens de markering en klik deze vast door te draaien.

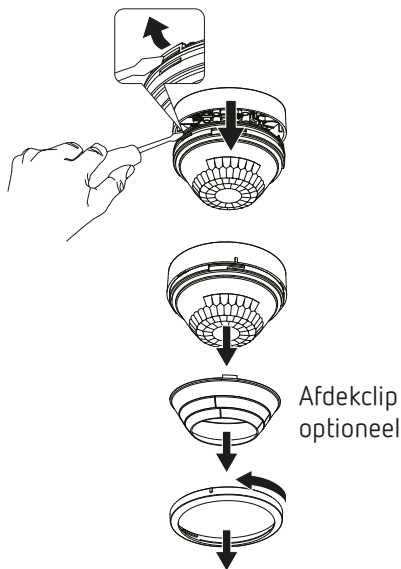
① Als afdeklipsen nodig zijn om het bereik te beperken, moeten deze vóór de montage van de sierring op de lens worden vastgeklemd („Detectiebereik beperken“ auf Seite 4).



Opbouwmontage met opbouwframe

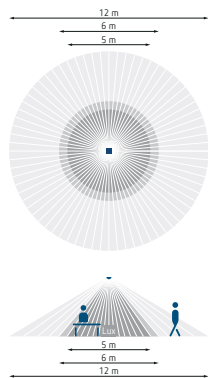
Demontage

- ⚠ Schakel het apparaat spanningsloos.
- Verwijder de sierring door deze te draaien.
 - Verwijder eventueel de afdeklip.
 - Haal het sensorgedeelte met de schroevendraaier op de met een pijl gemarkeerde plaatsen uit de opbouwbehuizing.



Detectiebereik binnen

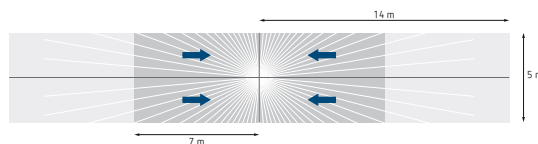
Aanwezigheidsmelder (rond detectiebereik)



- dwars op de detector
 - zittend
 - recht voor de melder
- Montagehoogte: 3 m

Montagehoogte (A)	dwars lopen (t)	recht op de melker af (r)	zittend (s)
2,5 m	Ø 10 m	Ø 6 m	Ø 4 m
3 m	Ø 12 m	Ø 6 m	Ø 5 m
3,5 m	Ø 10 m	Ø 6 m	Ø 5 m
4 m	Ø 10 m	Ø 6 m	—
6 m	Ø 12 m	Ø 6 m	—

Gangmelder (rechthoekig detectiebereik)

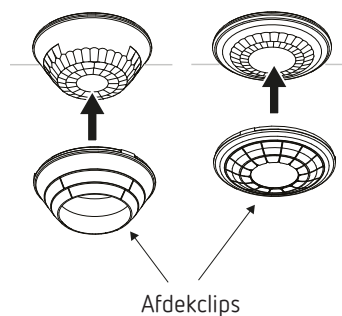


- dwars op de melder lopend
 - recht voor de melder
- Montagehoogte: 3 m

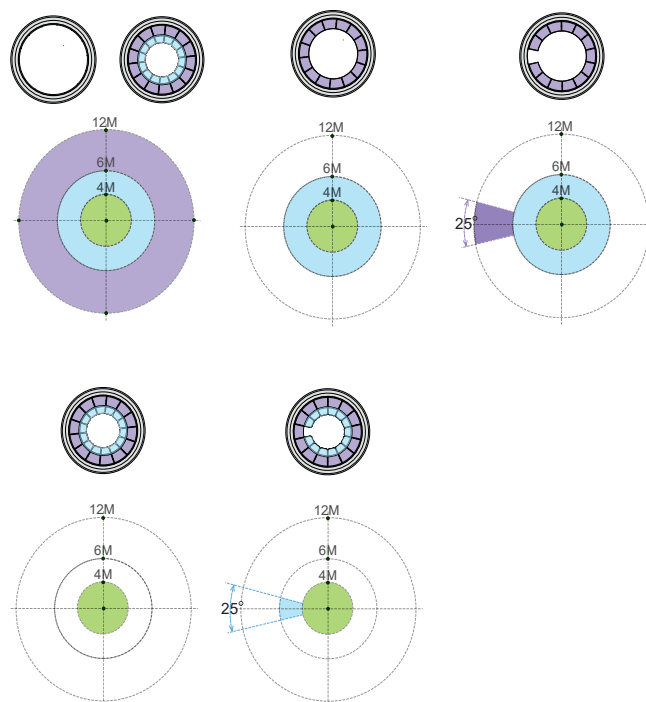
Montagehoogte (A)	dwars lopen (t)	recht op de melker af (r)
2,5 m	28 x 5 m	14 x 5 m
3 m	28 x 5 m	14 x 5 m
3,5 m	26 x 4 m	12 x 5 m

Detectiebereik beperken

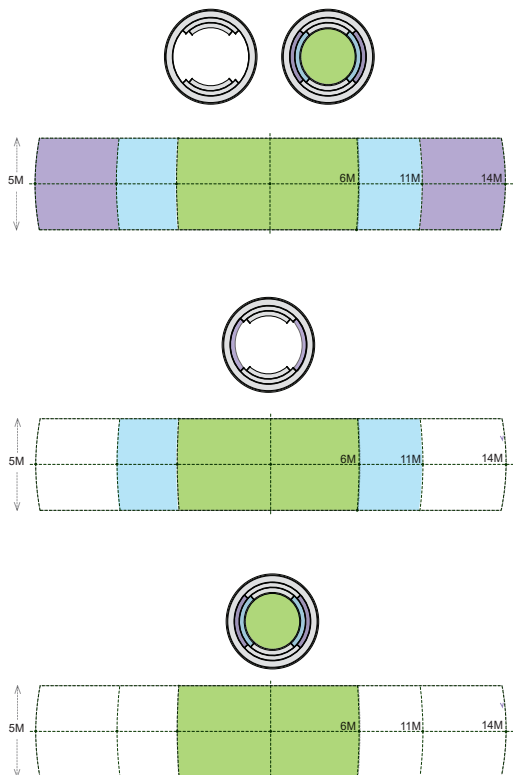
- Gebruik de meegeleverde afdeklip om de melder aan te passen aan het gewenste detectiebereik.
- Verwijder met een schaar of iets dergelijks het gewenste deel van de clip.
- Plaats de clip vervolgens op de lens.



Aanwezigheidsmelder

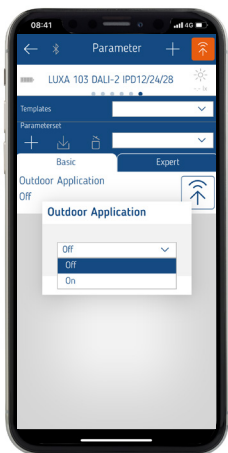


Gang detector



Detectiebereik buiten

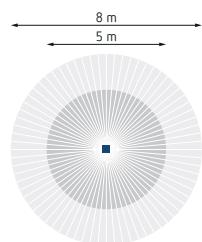
De LUXA 103 kan ook buiten worden gebruikt. Dit kan in de app worden ingesteld.



theSenda B/App

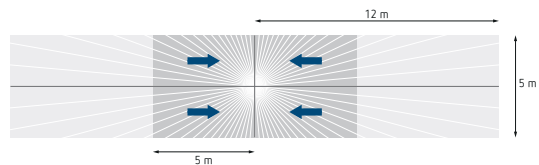
- ① Door de functie 'Gebruik buitenshuis' in te schakelen, worden mogelijke storingsbronnen zoals regen of wind beperkt. Het detectiebereik wordt hierdoor kleiner.

Aanwezigheidsmelder



■ recht voor de melder
■ dwars op de detector
Montagehoogte: 3 m

Gang detector



■ dwars op de melder lopend
■ recht voor de melder
Montagehoogte: 3 m

7. Parameters en besturingsopdrachten via de afstandsbediening

- ① Bij levering hebben de DALI-2-invoerapparaten nog geen kortadres.

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

Parameter	Opvragen via de Senda B / App	Wijzigbaar via theSenda B / App	Wijzigbaar via theSenda P
Toepassing buitenshuis		X	
Ruimtecorrectiefactor Mid / 1	X	X	
Helderheidsmeetwaarde Mid / 1		X	
Temperatuuroffset		X	
Temperatuurmeetwaarde		X	
Actuele temperatuurwaarde	X		
IR-groepsadres A tot en met E		X	
LED-weergave 'No Short Address'		X	
LED-weergave beweging		X	

- ① De parameters worden via infrarood naar de melder verzonden. Gewijzigde parameters worden overgenomen en toegepast.

Om de parameters op te vragen

- de toets en volg de instructies van de app.

De volgende bedieningsopdrachten kunnen met de afstandsbediening worden geactiveerd:

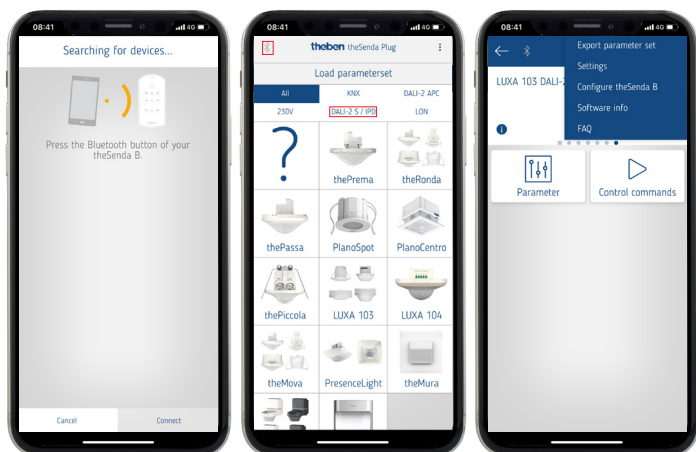
Bedieningsopdracht	Kan worden geactiveerd via theSenda B / app	Te activeren via theSenda P	Kan worden geactiveerd via theSenda S
Rustmodus	X		
Aanwezigheidstest	X	X	
Herstart	X	X	
DALI-reset	X		
DALI-standaard	X		
Fabrieksinstelling	X		

Mobiel apparaat verbinden met deSenda B-afstandsbediening of app

- Open de app „theSenda Plug“.



- Tik op het Bluetooth-pictogram linksboven in de app.
- Druk kort op de Bluetooth-toets op theSenda B.
 - Het LED-lampje knippert rood; er wordt naar apparaten gezocht.
- Selecteer de afstandsbediening theSenda B en maak verbinding.
 - Het LED-lampje brandt rood en het Bluetooth-symbool in de app verandert van grijs naar blauw.



weersomstandigheden en de reflectie-eigenschappen van de ruimte en het meubilair.

Met de ruimtecorrectiefactor wordt de gemeten helderheid van lichtkanaal C1 aangepast aan de omstandigheden in de ruimte.

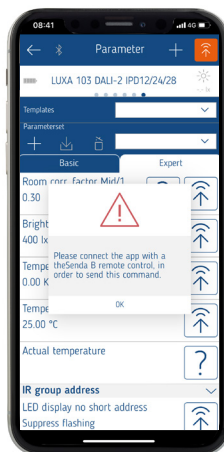
- ① De standaardwaarde is 0,3 en is geschikt voor de meeste toepassingen. Wijzigingen zijn alleen zinvol bij sterk afwijkende situaties.



theSenda B / App

Helderheidsmeetwaarde Mid/1

Als de actuele helderheidswaarde naar de melder wordt verzonden, wordt de ruimtecorrectiefactor daaruit berekend.

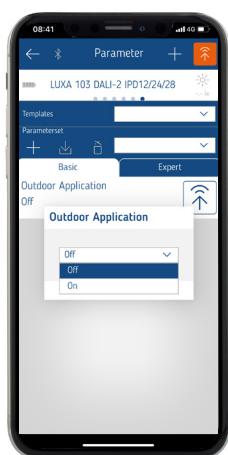


theSenda B / App

8. Parameters en bedieningsopdrachten via de app

1. Parameters

Toepassing buitenshuis



theSenda B / App

De detectiegevoeligheid kan worden ingesteld op Uit (standaard, gevoelig) en Aan (minder gevoelig).

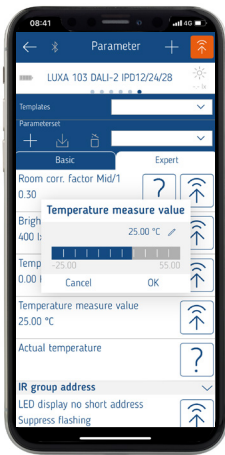
Ruimtecorrectiefactor Mid/1

De ruimtecorrectiefactor is een maat voor het verschil tussen de lichtsterktemeting aan het plafond en die op de vloer. De gemeten helderheid aan het plafond wordt beïnvloed door de montageplaats, de lichtinval, de stand van de zon, de

- Na het selecteren van de parameter „Helderheidswaarde” drukt u op „Invoer”: de helderheidswaarde handmatig invoeren.
- of de instructies van de app volgen en met OK bevestigen.
 - De huidige lichtsterktewaarde wordt weergegeven.
- Bevestig met OK.
- De huidige helderheidswaarde naar de melder verzenden.

Temperatuurmeetwaarde

- ① Het wordt aanbevolen om de afstelling van de temperatuurmeting vanwege de eigen opwarming pas 30 minuten na de inbedrijfstelling uit te voeren.
- ① Als de te verzenden temperatuurwaarde meer dan ± 5 K afwijkt van de temperatuur die de melder daadwerkelijk meet, wordt de opdracht door de melder afgewezen.



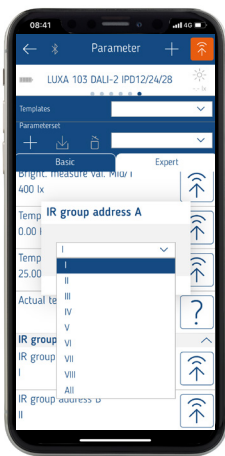
theSenda B/App



theSenda S

theSenda B

IR-groepsadressen A, B, C, D, E



theSenda B/App

De toetsen van de LUXA 103 DALI-2 IPD en de toetsen van de afstandsbedieningen worden met elkaar gekoppeld via een IR-groepsadres. Hierdoor kunnen aangrenzende LUXA 103 DALI-2 IPD's van elkaar worden gescheiden. De drukknopinstanties van de LUXA 103 DALI-2 IPD kunnen alleen worden bediend als het IR-groepsadres van de drukknopinstantie overeenkomt met dat van de afstandsbediening. Bij de LUXA 103 DALI-2 IPD's zijn de parameters „IR-groepsadressen” toegewezen aan de volgende knopinstanties:

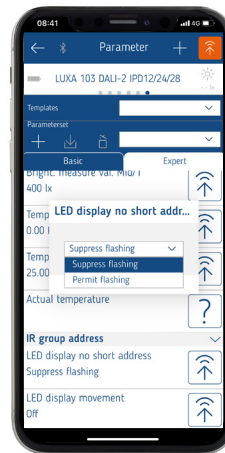
- IR-groepsadres A: drukknopinstanties 3 en 4
- IR-groepsadres B: drukknopinstanties 5 en 6
- IR-groepsadres C: drukknopinstantie 7 en 8
- IR-groepsadres D: drukknopinstantie 9
- IR-groepsadres E: toets 10

Deze parameter wordt gebruikt bij gebruik van de afstandsbediening theSenda S of theSenda B.

Instelbare waarden theSenda B/app	alle of afzonderlijk I–VIII
-----------------------------------	-----------------------------

LED-weergave Geen kort adres

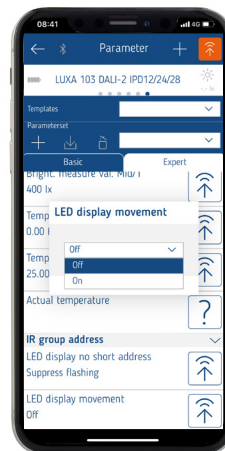
Als de LUXA 103 DALI-2 IPD nog geen kort adres heeft gekregen, wordt dit via de LED aangegeven. Als deze weergave gewenst is, moet „Knipperen toestaan” worden geselecteerd.



theSenda B/App

LED-weergave beweging

De bewegingsdetectie wordt weergegeven via de LED.



theSenda B/App

2. Besturingscommando's

Rustmodus



theSenda B/App

Wanneer de rustmodus (Quiescent Mode) wordt geactiveerd, verzendt de LUXA 103 DALI-2 IPD geen gebeurtenistelegrammen naar de DALI-bus. De rustmodus is beperkt tot 15 minuten.

Aanwezigheidstest

De testmodus 'Aanwezigheid' dient voor het controleren van de aanwezigheidsdetectie en de parallelschakeling.

- De testmodus 'Aanwezigheid' kan worden geactiveerd met de afstandsbediening theSenda B/app of de afstandsbediening theSenda P (toets ) worden geactiveerd. Bij het instellen van de testmodus gaat de melder direct over naar de testmodus:
- Elke beweging wordt door de LED aangegeven.
- De LUXA 103 DALI-2 IPD verzendt gebeurtenistelegrammen naar de DALI-bus volgens de configuratie van de aanwezigheidssensor.
- Om ervoor te zorgen dat het licht ongeacht de helderheid wordt ingeschakeld, verzenden LUXA 103 DALI-2 IPD's de laagste lichtsterkte (0).
- Na 10 minuten eindigt de testmodus. De Meapparaat voert een herstart uit. De testmodus kan op elk moment met de afstandsbediening worden beëindigd.



theSenda B/App



theSenda P

Herstart



theSenda B/App



theSenda P

De opwarmfase duurt ongeveer 50 s. Deze fase wordt aangegeven door de LED (RGB) (knipperpatroon opwarmfase).

DALI-reset

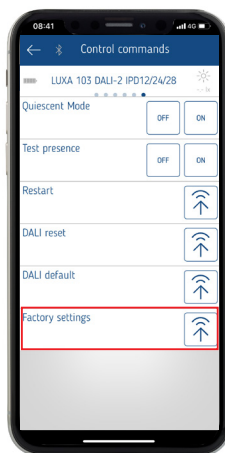
Alle DALI-variabelen worden teruggezet naar de standaardwaarden volgens de normen IEC 62386-103/301/302/303/304.

DALI-standaard

Alle DALI-variabelen worden ingesteld op de standaardwaarden volgens de normen IEC 62386-103/301/302/303/304.

① Dit betekent ook dat het korte adres wordt gereset.

Fabrieksinstelling



theSenda B/App

Met dit besturingscommando worden alle parameters van de LUXA 103 DALI-2 IPD teruggezet naar de fabrieksinstellingen; ook alle DALI-variabelen, inclusief de gegevens in de geheugenbank, worden teruggezet naar de standaardwaarden (conform IEC 62386-103/301/302/303/304).

① Dit betekent dat ook het korte adres wordt gereset.

De LUXA 103 DALI-2 IPD wordt geleverd met de volgende parameterwaarden:

Parameters (uittreksel ...)	Waarden
Ruimtecorrectiefactor Mid/1	0,3
Helderheidsmeetwaarde Mid/1	400 lx
Temperatuuroffset	0 K
IR-groepsadres A tot en met E	I–VIII, alle
LED-weergave Geen kort adres	Knipperen onderdrukken
LED-weergave beweging	uit

9. Meldingen via de DALI-bus

Alle hierboven beschreven parameters en besturingscommando's kunnen ook via de DALI-bus door de Application Controller worden ingesteld. Parameters die niet door de norm zijn gedefinieerd, zijn opgeslagen in de geheugenbank.

- ① Uitzondering: „Helderheidsmeetwaarde Mid/1” en „LED-weergave No Short Address”. Deze kunnen niet via de DALI-bus worden verzonden.

Statusmeldingen via de DALI-bus

Met de opdracht „QUERY INPUT DEVICE ERROR” kan de fout-status van de LUXA 103 DALI-2 IPD worden opgevraagd (geen antwoord = geen fout).

Bit	Naam	Waarde	Maatregelen
0	Checksum_Error_Info	1 = Ja	Stuur de LUXA 103 DALI-2 IPD ter reparatie terug
1	Reserve	1 = Ja	–
2	Checksum_Error_Parameter	1 = Ja	terugzetten naar fabrieksinstellingen
3	Reserve	1 = Ja	–
4	EEPROM-fout	1 = Ja	Stuur de LUXA 103 DALI-2 IPD ter reparatie terug
5	Checksum_Error_DALI	1 = Ja	DALI-standaardinstellingen uitvoeren
6	Reserve	1 = Ja	–
7	instanceError	1 = Ja	er zijn verdere opvragingen nodig

Als „instanceError” verschijnt, moet het DALI-telegram „QUERY INSTANCE ERROR” naar de instanties „Occupancy Sensor”, „LightSensor” en „Tasterinstance” worden verzonden:

- Bij foutmelding van „Occupancy Sensor” en „LightSensor”: stuur de LUXA 103 DALI-2 IPD terug voor reparatie
- Bij een foutmelding van „Tasterinstanz”: controleer de afstandsbediening en de drukknoppen

Bedrijfsmodi

De LUXA 103 DALI-2 IPD is een invoerapparaat en levert uitsluitend informatie over de ruimtebezetting en bewegingsdetectie volgens IEC 62386 deel 303 (op beweging gebaseerde sensor); hij levert ook helderheidswaarden volgens IEC 62386 deel 304 via de DALI-bus aan een bovenliggende besturing, die zorgt voor schakelen, constante lichtregeling, vol- of halfautomatisch bedrijf, handmatige oversturing, scènes enz. LUXA 103 DALI-2 IPD wordt af fabriek geleverd en gebruikt in de bedrijfsmodus 0x00. De bedrijfsmodus kan niet worden gewijzigd.

Opwarmgedrag

Bij het inschakelen of bij een herstart gaat de LUXA 103 DALI-2 IPD gedurende 50 s in de opwarmfase, voordat hij in de normale bedrijfsmodus overgaat (de RGB-LED knippert). Na 50 s verzendt de LUXA 103 DALI-2 IPD de actuele gebeurtenissen volgens de instellingen.

Om te voorkomen dat aanwezig na een uitval van de busspanning 50 s in het donker staan, moet het bovenliggende besturingsapparaat de verlichting altijd inschakelen bij de terugkeer van de busspanning. Volgens IEC 62386-103 kan de LUXA 103 DALI-2 IPD na een opwarmfase een telegram verzenden met de informatie „Power Notification”. Dit telegram bevat informatie over een uitval van de busspanning of een herstart van het apparaat. Het is daarmee aan de bovenliggende besturingseenheid om te bepalen of de verlichting na het herstel van de busverbinding al dan niet wordt ingeschakeld.

Adressering

De adressering van de LUXA 103 DALI-2 IPD (toewijzing van de korte adressen) vindt plaats volgens het algoritme dat is gedefinieerd in IEC 62386-102, bijlage A1 (informatief). De 24-bits commando's overlappen niet met de 64 apparaten in de 16-bits adresruimte.

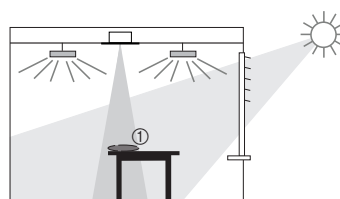
Aanwezigheid

Instantie 0 levert informatie over ruimtebezetting en bewegingsdetectie conform de norm IEC 62386 deel 303.

Lichtmeting/helderheid

Instantie 1 levert lichtsterkten volgens IEC 62386 deel 304 aan de DALI-bus.

De mixlichtmeting registreert kunstlicht en daglicht en levert constante meetresultaten, ongeacht de lichtbron.



LUXA 103 DALI-2 IPD's beschikken over een lichtmeting met een openingshoek van ca. $\pm 40^\circ$ onder de sensor en meten de helderheid direct daaronder; de montageplaats dient als referentie voor het verlichtingsniveau.

De gemeten lichtsterkte wordt met de ruimtecorrectiefactor aangepast aan de omstandigheden in de ruimte. De doorgegeven lichtsterkte van instantie 1 is dus gelijk aan de gemeten lichtsterkte gedeeld door de ruimtecorrectiefactor.

Waarde via de DALI-bus bepalen

Volgens de DALI-norm IEC 62386-103/304 verkrijgt men de waarde van een lichtsensorinstantie door deze op te vragen of door de gebeurtenissen te evalueren.

Direct opvragen

Om de waarde op te vragen, moet u de volgende stappen uitvoeren:

- Het DALI-telegram „QUERY INPUT VALUE” richten aan het gewenste apparaat met instantienummer 1 (lichtsensor).
- Vermenigvuldig de retourwaarde met 64 en sla deze op in een variabele (min. 16 bits) op te slaan.
- Richt het DALI-telegram „QUERY INPUT VALUE LATCH” aan het vorige apparaat met instantienummer 1.
- De retourwaarde door 4 delen en bij de vorige variabele optellen.

Voorbeeld in pseudocode:

```
inputValue = QUERY_INPUT_VALUE()
```

```
Variabele = inputValue × 64
```

```
inputValue = QUERY_INPUT_VALUE_LATCH ()
```

```
Variabele = Variabele + inputValue ÷ 4
```

Gebeurtenissen evalueren

De gebeurtenis van een lichtsensorinstantie kan cyclisch of bij een verandering van de waarde worden geactiveerd. De volgende stappen zijn nodig om de ontvangen waarde in lux weer te geven

- De 10-bits gebeurtenisinformatie uit het ontvangen 24-bits gebeurtenistelegram van een lichtsensor extraheren en opslaan in een variabele van minimaal 16-bits variabele opslaan.
- Om de waarde in lux weer te geven, moet de variabele met 16 worden vermenigvuldigd.

Voorbeeld in pseudocode:

```
inputValue = EVENT_INFO
```

```
Variabele = inputValue × 16
```

- ① Door de beperking van de gebeurtenisinformatie tot 10 bits zijn alleen stappen van 16 lux mogelijk. Als de waarde nauwkeuriger moet zijn, kan deze in volledige resolutie worden opgevraagd.

Impulsdrukkerfunctie

De DALI-2 IPD-sensoren ondersteunen deels de toetsinstantie deel 301. De afstandsbedieningen theSenda S of theSenda B kunnen worden gebruikt voor het dimmen of schakelen van de verlichting, het bedienen van de jaloezieën of voor andere functies. De commando's worden via de IR-interface naar de LUXA 103 DALI-2 IPD's verzonden en deze sturen de informatie via de DALI-bus naar de bovenliggende besturing; deze kan met deze informatie de gewenste acties in gang zetten. De „push button input events” en „event timer setting” worden gedeeltelijk ondersteund volgens IEC 62386 deel 301.

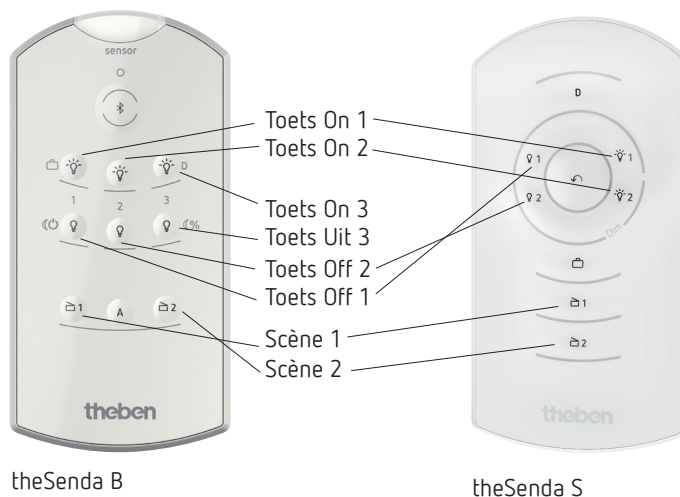
De volgende 'events' worden ondersteund:

- Kort indrukken
- Lang indrukken start/herhalen/stoppen*
- Tweemaal drukken
- Knop vrij/vastzitten*

De volgende „timer-instellingen” worden ondersteund:

- tDouble
- tHerhalen*
- tStuck*

*wordt niet ondersteund door de toetsen Scène 1 en 2.



De LUXA 103 DALI-2 IPD's verzenden 'events' via de volgende instanties naar de DALI-bus (conform IEC 62386 deel 301) en naar de afzonderlijke toetsen:

- Instanties 3/5/7 sturen gebeurtenissen naar een willekeurige toets On met het geconfigureerde IR-groepsadres
- Instanties 4/6/8 sturen events naar een willekeurige uit-toets met het geconfigureerde IR-groepsadres
- Instantie 9 levert events voor de toets 'Scène 1' met het geconfigureerde IR-groepsadres
- Instantie 10 levert gebeurtenissen voor de toets 'Scène 2' met het geconfigureerde IR-groepsadres

Gebeurtenissen worden alleen geactiveerd als het ingestelde IR-groepsadres in de betreffende geheugenbank overeenkomt met het IR-groepsadres van de afstandsbediening. Zie de handleiding van theSenda B of theSenda S voor meer informatie over het instellen van de IR-groepsadressen van de afstandsbedieningen.

- ① De variabele „SET SHORT TIMER” kan via de DALI-bus worden ingesteld en heeft geen invloed op de knopfunctie, aangezien de tijd door de afstandsbediening wordt bepaald. Bij het opvragen van de variabele „QUERY EVENT FILTER” via de DALI-bus wordt een waarde gerapporteerd die het volgende betekent (zie onderstaande tabel):

Bit	Beschrijving	Waarde	Standaard	Toets Aan/ Uit	Toets Scène
0	gebeurtenis bij loslaten van de knop	1 = Ja 0 = Nee	0	x	x
1	gebeurtenis 'knop ingedrukt'	1 = Ja 0 = Nee	0	x	x
2	gebeurtenis bij kort indrukken	1 = Ja 0 = Nee	1	✓	✓
3	gebeurtenis bij dubbele druk	1 = Ja 0 = Nee	0	✓	✓
4	gebeurtenis bij het begin van lang indrukken	1 = Ja 0 = Nee	1	✓	x
5	gebeurtenis bij herhaalde lang indrukken	1 = Ja 0 = Nee	1	✓	x
6	gebeurtenis bij stoppen van lang indrukken	1 = Ja 0 = Nee	1	✓	x
7	knop vast/vrij-gebeurtenis	1 = Ja 0 = Nee	1	✓	x

Bij de LUXA 103 DALI-2 IPD's ondersteunen de scène-toetsen alleen de gebeurtenissen 'Kort indrukken' en 'Tweemaal indrukken'. De toetsen voor aan/uit ondersteunen bovendien alle 'lang indrukken'-gebeurtenissen en de 'knop vast'-gebeurtenis. Alle overige gebeurtenissen worden niet ondersteund, ook al is de waarde bij het opvragen ingesteld op '1' of 'Yes'.

Temperatuurmeetwaarden

Volgens de DALI-standaard IEC 62386-103/302 verkrijgt men de waarde van een 'Absolute Input Device'-instantie door deze op te vragen of door de gebeurtenissen te evalueren.

Direct opvragen

Voer de volgende stappen uit om de waarde op te vragen:

- Adresseer het DALI-telegram „QUERY INPUT VALUE” aan het gewenste apparaat en met het gewenste instantienummer van een „Absolute Input Device”.
- Vermenigvuldig de retourwaarde met 4 en sla deze op in een variabele van minimaal 16 bits.
- Richt het DALI-telegram „QUERY INPUT VALUE LATCH” aan het vorige apparaat met het vorige instantienummer.
- De retourwaarde door 64 delen en bij de vorige variabele optellen.

Voorbeeld in pseudocode:

Input Value = QUERY_INPUT_VALUE ()

Variabele = Input Value × 4

Input Value = QUERY_INPUT_VALUE_LATCH ()

Variabele = Variabele + Input Value ÷ 64

Gebeurtenissen evalueren

Een gebeurtenis van een 'Absolute Input Device' kan cyclisch of bij een wijziging van de waarde worden geactiveerd. Afhankelijk van het type gebruikte sensor zijn de volgende stappen nodig om de verkregen waarde weer te geven:

Positief temperatuurbereik:

Temperatuurmeetwaarde [°C] = gebeurtenisinformatie / 10

Negatief temperatuurbereik:

Temperatuurwaarde [°C] = (gebeurtenisinformatie – 250) / 10

Geheugenbank – Gevoeligheid

Hoe hoger de waarde, hoe gevoeliger de detectie.

Geheugenbank – ruimtecorrectiefactor

Eén eenheid komt overeen met 0,01.

Geheugenbank – Offset

Met de offset kan de gemeten temperatuurwaarde worden gecorrigeerd. De opgeslagen waarde 128 komt overeen met een offset van 0,0 °C. Elke wijziging met 1 verhoogt of verlaagt de offset met 0,1 °C. Waarden > 128 tellen de bijbehorende offset op bij de gemeten temperatuur, waarden < 128 trekken deze eraf. Het mogelijke instelbereik ligt tussen –12,8 °C en +12,7 °C.

Geheugenbank – temperatuurbereik

Met de waarde 0 worden alleen positieve temperatuurwaarden weergegeven. Als de waarde op 1 wordt ingesteld, kunnen ook negatieve temperatuurwaarden worden weergegeven. Zie Temperatuurmeetwaarden Seite 11 voor de omrekening van negatieve waarden.

Geheugenbank – hysteresis

Met de parameter 'hysteresis' kan de belasting van de DALI-bus worden verminderd. Een AAN-telegram wordt pas verzonden wanneer de meetwaarde met ten minste de ingestelde hysteresis-waarde is veranderd. Een hysteresis-waarde van 0 of 1 komt overeen met een temperatuurverandering van 0,1 °C. Elke volgende stap verhoogt de hysteresis met 0,1 °C. De waarde 2 komt bijvoorbeeld overeen met een hysteresis van 0,2 °C, de waarde 3 met een hysteresis van 0,3 °C, enz. Hierdoor worden gebeurtenistelegammen alleen verzonden bij voldoende grote veranderingen in de meetwaarde, wat de busbelasting vermindert.

Geheugenbank – IR-groepsadressen

De bitpositie bepaalt het bijbehorende groepsnummer. Daarbij komt bit 0 of waarde 1 overeen met groep I, bit 1 of waarde 2 met groep II, bit 2 of waarde 4 met groep III, enzovoort. Door de bitwijze koppeling kunnen meerdere groepen tegelijkertijd worden geadresseerd of gemaskeerd.

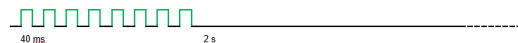
Toewijzing geheugenbank

Instanz	DALI-Teil	Bezeichnung	Parameter Beschreibung	Memory Bank	Memory Bank Location	Wert			
						Reset-Wert	Default-Wert	Minimum	Maximum
0	303 Occupancy Sensor	PIR	Empfindlichkeit	2	3	3	3	1	3
1	304 Light Sensor	Helligkeit	Raumkorrekturfaktor	3	3	30	30	5	200
2	302 Absolute Input	Temperatur	Offset	4	3	128	128	0	255
			Temperatuurbereik		4	0	0	0	1
			Hysteresis		5	0	0	0	255
3 & 4	301 Push Button	A On/Off	IR-Gruppenadressen BIT-codiert	5	3	1	1	0	255
5 & 6	301 Push Button	B On/Off		6	4	2	2	0	255
7 & 8	301 Push Button	C On/Off		7	5	4	4	0	255
9	301 Push Button	Szene 1		8	6	255	255	0	255
10	301 Push Button	Szene 2		9	7	255	255	0	255

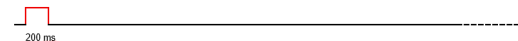
Weergave van de LED

Via een LED (RGB) onder de lens worden de statussen in afnemende prioriteit weergegeven:

IR-commando geaccepteerd



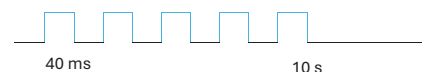
IR-commando afgewezen



Foutknippen



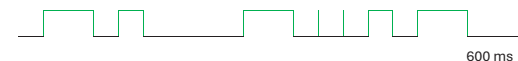
Sensor geïdentificeerd via DALI-commando „IDENTIFY DEVICE“



Geen kort adres



Aanwezigheidstest



Opwarmfase



Weergave beweging



10. Technische gegevens

Parameter	Waarden
Bedrijfsspanning	DALI (volgens IEC 62386-101): 10 – 22,5 V
Stroomopname	max. 10 mA
Beschermingsklasse	IP 54 bij inbouw
Beschermingsklasse	II bij correct gemonteerd
Bedrijfstemperatuur	–25 °C ... +55 °C
Meetbereik temperatuursensor	–5 °C ... +45 °C
Montagehoogte	2,5 – 6,0 m
Detectiehoek	360°
Detectiegebied	zijdelings: Ø 12 m frontaal: Ø 6 m, aanwezigheid: Ø 5 m Gangdetector: 5 x 28 m
Vervuilinggraad	2
Nominale stootspanning	0,8 kV
Softwareklasse	A

Reiniging en onderhoud

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

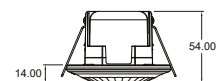
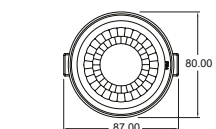
Afvalverwerking



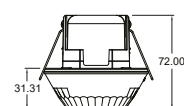
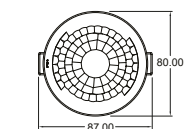
Voer het apparaat gescheiden van het huishoudelijk afval in bij een officieel inzamelpunt.

11. Afmetingen

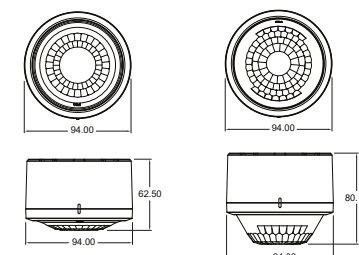
Aanwezigheidsmelder



Gang detector



met accessoires



12. Contact

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

Tech. Ondersteuning
Tel. +49 7474 692-369
techsupport@theben.de
www.theben.de

309740 00
15.09.2026