

## Montage- en bedieningshandleiding

### 1. Productinformatie

- Flexibele, compacte DALI-oplossing speciaal voor conferentiezalen, trainingsruimten en klaslokalen
- Uiterst gevoelige aanwezigheidsmelder met het vermogen om tot 64 DALI-voorschakelapparaten te adresseren en verdeeld over 4 groepen aan te sturen
- 3 lichtzones:
  - o A hoofdverlichting met constante lichtregeling verdeeld over 3 DALI groepen
  - o B voor bureau- of bordverlichting via aparte DALI-groep
  - o C geïntegreerde schakelrelais met verschillende mogelijkheden
- Krachtig schakelrelais met verschillende bedrijfsmodi, zoals cut-off-functie voor DALI-voorschakelapparaten, HVAC-installatie, bordverlichting enz.
- Snelle ingebruikname- via een smartphone-/tablet-app (Android, iOS) - Geen pctest nodig
- Handmatig schakelen en dimmen via conventionele drukknoppen mogelijk
- Uitbreiding van het detectiebereik met slave-apparaten mogelijk
- Plug & Play met broadcast-telegrammen en basisfuncties. Volledige functionaliteit kan alleen worden geactiveerd met B.E.G. IR-adapter en een smartphone of tablet (Android, iOS)

### 2. Veiligheidsinstructies

-  **Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen enkel door gekwalificeerde elektroinstallateurs of geschoold personeel uitgevoerd worden en dit in overeenstemming met de elektrotechnische regels.**
-  **Netspanning uitschakelen alvorens te beginnen met de montage!**
-  **Niet geschikt om de installatie spanningsvrij te schakelen**
-  **Breng de meegeleverde afdekkappen na plaatsing van de aansluitkabels op de melder aan.**
-  **Alle drukknoopansluitingen en de D+/D- klemmen mogen niet met de voedingsspanning worden verbonden.**

### 3. Werkwijze

De PD4-M-DAA4G is een aanwezigheidsmelder voor aan het plafond op basis van passieve bewegingsdetectie via infraroodlicht met geïntegreerde DALI-besturingseenheid, DALI-voedingseenheid en drukknoopbesturing. Bij beweging van mensen, dieren of andere warmtebronnen binnen het detectiebereik kan de melder, afhankelijk van de hoeveelheid daglicht, via het DALI-protocol door voorschakelapparaten bediende lampen zodanig dimmen en schakelen dat in de ruimte voor een constant, vooraf gedefinieerd helderheidsniveau wordt gezorgd. Het detectiebereik kan worden vergroot door slave-apparaten van het type PD4-S-DAA4G in te zetten.

Zie AFBEELDING 3.1 Detectiediagram

#### 3.2. Groepen en lichtzones

Zie AFBEELDING 3.2

In totaal zijn er 3 lichtzones (gebieden voor een belichtingsdoel) beschikbaar die via een vooraf ingesteld groeperingsprincipe van de geïntegreerde DALI-besturingseenheid en een bedrijfsmodus van het geïntegreerde relais kunnen worden geconfigureerd.

##### 3.2.1. Lichtzone A (hoofdverlichting)

De PD4-M-DAA4G verdeelt lichtzone A in 3 groepen. De verlichting wordt constant geregeld aan de van hand de helderheidsmeting. De DALI-voorschakelapparaten worden daarbij als volgt gegroepeerd:

Groep 1: Voor omgevingen met weinig daglicht (zijde zonder lichtinval)

Groep 2: Voor neutrale omgevingen (gemiddelde lichtband)

Groep 3: Voor omgevingen met mogelijk veel daglicht (raamzijde)

Groepen 2 en 3 maken gebruik van een offset t.o.v. groep 1. Deze is instelbaar van 0 tot 25%. Bij extreme lichtsituaties (heel veel daglicht of geen daglicht) worden beide offsets automatisch teruggebracht naar 0%.

##### 3.2.2. Lichtzone B en C (bureau- of bordverlichting)

Voor de bureau- of bordverlichting zijn lichtzone B (via DALI-groep 4) en/of lichtzone C (via geïntegreerd relais) beschikbaar. In lichtzones B en C wordt geen rekening gehouden met automatische constantlichtregeling, het licht is ofwel aan of uit.

##### 3.3. Het geïntegreerde relais met zijn bedrijfsmodi

Voor het geïntegreerde bi-stabiele relais (potentiaalvrij, NO) zijn in totaal 7 verschillende bedrijfsmodi beschikbaar (niet combineerbaar):

- "Cut-off" - Stand-by - Het stroomverbruik van aangesloten DALI-voorschakelapparaten wordt automatisch tot een minimum beperkt
- "HVAC" - installaties worden afhankelijk van bewegingsdetectie in de ruimte automatisch met behulp van een apart instelbare naloop tijd op energiezuinige wijze geregeld
- "Zone C" - Activeert lichtzone C met drukknoopansluiting C om bijvoorbeeld bureau- of bordverlichting zonder DALI-voorschakelapparaten te kunnen realiseren. De automatische modus is afhankelijk van de instellingen in lichtzone B (groep 4)
- "CdS" - Relais fungeert als schemerschakelaar
- "None" ("Geen functie") - Relais wordt niet aangestuurd
- "Alarmimpuls" (via bedrijfsmodus HVAC - Het relais wordt pas na ca. 2,5 seconden gesloten als binnen een tijdbestek van 9 seconden minimaal 3 bewegingen zijn gedetecteerd. Deze functie kan worden gebruikt om een aanwezigheid in de ruimte weer te geven in externe visualisaties. (Let op: Het apparaat voldoet niet aan de eisen van DIN EN50131-22 en kan derhalve niet worden gebruikt in professionele installaties voor inbraakmelding)
- "Impulsfunctie" (via bedrijfsmodus HVAC) - De impulsfunctie kan worden gebruikt voor de aansturing van externe HVAC-systemen.

Slechts om de 9 seconden wordt een impuls van 2,5 seconden geactiveerd.

Zie AFBEELDING 3.3, Functieschema

##### 3.4. Volautomatisch/halfautomatisch bedrijf

Lichtzone A en B kunnen afzonderlijk worden ingesteld op vol- of halfautomatisch bedrijf. Lichtzone C werkt steeds met de instellingen van lichtzone B. Bij volautomatisch bedrijf wordt het licht bij bewegingsdetectie en te weinig licht automatisch ingeschakeld en na een instelbare naloop tijd en/of bij te veel licht uitgeschakeld. Het halfautomatisch bedrijf werkt op dezelfde manier, behalve dat het inschakelen van het licht via een drukknop moet plaatsvinden (handmatig AAN/automatisch UIT).

##### 3.5. Drukknoopfuncties

Op de PD4-M-DAA4G moeten conventionele drukknoppen worden aangesloten

Bij kort indrukken van alle drukknoppen A, B en C wordt het licht in de desbetreffende lichtzones in- en uitgeschakeld. Lang indrukken (meer dan 2 seconden) van drukknop A en B resulteert in handmatig dimmen (hoger of lager - opnieuw lang indrukken om de richting te veranderen).

Bijzonderheid bij volautomatisch bedrijf: als het licht in de ruimte bewust wordt uitgeschakeld door kort op drukknop A en B te drukken, bijvoorbeeld om een film te laten zien of een projector te gebruiken, blijft het licht uit totdat er geen beweging meer gedetecteerd wordt en de naloop tijd verstreken is.

##### 3.6. IR-Adapter

Lichtzones kunnen uitsluitend met infraroodsignalen via een smartphone-app worden geconfigureerd. Bij de eerste inbedrijfsname werkt de melder in de broadcast-modus (witte led brandt permanent), zodat zonder configuratie die DALI-bus- en drukknoopbedrading op fouten kan worden gecontroleerd. Als u via smartphone of tablet infraroodsignalen wilt verzenden, is een IR-adaptor (artikelnr. 92726) vereist, die regelmatig moet worden opgeladen en in de audio-aansluiting van smartphone of tablet moet worden gestoken.

Zie AFBEELDING 3.6, IR-Adapter

### 4. Bedrading

Zie AFBEELDING 4, Schakelschema's

#### 4.1. DALI

Voor de DALI-busbedrading kan gebruik worden gemaakt van standaard bekabelingen in de elektrische installatie. De aanbevolen draaddiameter bedraagt 2x 0,5 mm<sup>2</sup> (tot 100 m), 2x 1,0 mm<sup>2</sup> (tot 200 m), 2x 1,5 mm<sup>2</sup> (tot 300 m). De totale lengte van 300 meter mag niet worden overschreden. De DALI-bus biedt bescherming tegen omgekeerde polariteit.

#### 4.2. Drukknop

Voor de drukknopbedrading kan eveneens gebruik worden gemaakt van standaard bekabelingen in de elektrische installatie bvb. NYM-J 5x1.5 of J-Y(ST)Y-8x2x0.28). De minimale draaddiameter bedraagt 0,28 mm<sup>2</sup> en de maximale totale lengte 50 meter. Aanbeveling bij gebruik in industriële omgeving: houd alle drukknoopdraden gescheiden van andere belastingen en in een afgeschermd kabel.

#### 4.3. Aansluitklemmen

De aansluitklemmen zijn geschikt voor massieve bedrading met een maximale diameter van 2,5 mm<sup>2</sup>. Bij flexibele aders moeten adereindhulzen worden gebruikt.

##### 4.3.1. Aansluiting plafondinbouwmontage variant

Het PD4-M-DAA4G-model voor plafondinbouw heeft twee meerpolige afneembare schroefklemmen. Voor het bevestigen van de bedrading kunnen de beide stekkers worden verwijderd. Na het aansluiten van de draden is het belangrijk de stekkers weer recht en tot de aanslag in de juiste bussen vast te zetten. Let op: gebruik alleen de meegeleverde stekkers! Deze zijn zo ontworpen dat onderlinge verwisseling of foute poolaansluiting onmogelijk is.

##### 4.3.2. Aansluiting opbouw plafondmontage variant

Het opbouwmodel van de PD4-M-DAA4G heeft twee meerpolige schroefklemmen op de sokkel. Het bevestigingssysteem aan de meldersokkel is zodanig opgezet dat de contactpennen automatisch worden verbonden en foute poolaansluiting en onderlinge verwisseling onmogelijk is.

### 5. Montage

#### 5.1. Algemeen

De ideale montagelocatie is binnen op een hoogte van 2,5 tot 3 meter aan het plafond. In de directe nabijheid van de melder mogen zich geen ventilatiesystemen en andere warmtebronnen (b.v. kopieerapparaten) bevinden, want die kunnen valse bewegingsdetecties veroorzaken.

#### 5.2. Lichtsensor

De exacte montagelocatie van de melder is afhankelijk van het bereik waarin bewegingen moeten worden gedetecteerd. De montagelocatie wordt ook bepaald door de voorwaarde dat de lichtmeting in het verlichtingsbereik van DALI-groep 1 (potentieel donkere gebieden) moet plaatsvinden. De exacte montagelocatie van de melder hoeft niet per se precies boven het verlichtingsbereik van DALI-groep 1 te zijn, want aan de behuizingring heeft de melder een in verticale richting maximaal 30° te richten lichtsensor en de melder kan aan het plafond in alle richtingen horizontaal worden verdraaid. Normaliter wordt geadviseerd de melder centraal in de ruimte te monteren, dicht bij of pal naast het verlichtingsbereik van DALI-groep 1.

Zie AFBEELDING 5.2, positie LED's en lichtsensor

#### 5.3. Inbouwversie

In het plafond moet een ronde opening met een diameter van 100 mm worden gemaakt. Na het volgens de voorschriften aansluiten van de kabels wordt de melder door de beschikbare opening geleid en indien van toepassing om de eigen as gedraaid tot de lichtsensor op het potentieel donkerste deel van de ruimte kan worden gericht. Daarna wordt de melder met schroeven door de montagebeugels geborgd.

Zie AFBEELDING 5.3, Plafondinbouw

#### 5.4. Opbouwversie

De melder moet op een egaal en vast oppervlak worden gemonteerd. In het plafond moeten eerst op 68 mm uit elkaar twee gaten worden geboord, op een zodanige wijze dat een denkbeeldige rechte lijn tussen die gaten in de richting van het potentieel donkerste deel van de ruimte wijst (b.v. de wand tegenover het raam). De latere aanpassing van de horizontale uitlijning van de lichtsensor is na de bevestiging nog variabel (ca. 80° verdraaibaar). Vóór de montage moet de lens worden verwijderd. Daartoe moet de lens ca. 5° linksom worden gedraaid en worden verwijderd. Na het volgens de voorschriften aansluiten van de draden moet de melder met 2 schroeven

worden vastgezet. Daarna de lens rechtsom draaien om die weer te bevestigen.

Zie *AFBEELDING 5.4, Opbouw*

6. Zelftestcyclus

Wanneer de spanning op de melder wordt aangesloten, ondergaat het toestel een zelftestcyclus van 60 seconden. Tijdens deze cyclus reageert de detector niet op beweging. De aangesloten verlichting blijft constant aan of uit gedurende de initialisatieperiode, afhankelijk van de instellingen.

7. Ingebruikname zonder IR-adapter

De PD4-M-DAA4G kan met basisfuncties ook zonder voorinstellingen in gebruik worden genomen. Bij de eerste inbedrijfsname werkt de melder in de broadcast-modus (witte led werkt permanent), die alleen met de afstandsbediening (smartphone of tablet + IR-adapter + app) en de opdracht „UNLOCK” in de groepsmodus kan worden omgeschakeld. Alle drukknoppen werken in de broadcast-modus (schakelen en dimmen).

Zie *AFBEELDING 7, Potentiometers en DIP schakelaars*

De volgende instellingen kunnen worden uitgevoerd met de potentiometers en DIP-schakelaars:

**Cut-off (CO):** Door het onderbreken van de voeding van het DALI-voorschakelapparaat wordt het stand-by verbruik geëlimineerd/ **HVAC (5, 15):** lichtonafhankelijke HVAC-aanwezigheidsbesturing/ **HVAC (30,40,50,60,120):** lichtonafhankelijke HVAC-aanwezigheidsbesturing met inschakelvertraging van 5 minuten / **UIT:** Geen relaisaansturing.

**Maan:** Nachtmodus (< 10 LUX) / **Gewenste waarde in LUX:** 100,150,200,300,400,500,700,900 / **Zon:** Dagbedrijf (Geen constantlichtregeling, de melder gaat bij elke beweging inschakelen))

**TE (test):** Bij elke beweging wordt het licht onafhankelijk van de helderheid gedurende 1 seconde ingeschakeld en vervolgens gedurende 2 seconden uitgeschakeld (let op: Testbedrijf alleen mogelijk als potentiometer B niet op „Zon” is ingesteld)/ **Nalooptijd lichtzones in minuten:** 1,5,10,15,30,45,60,90,120,150

**R1**

**A**

**B**

**C**

| Nr.    | Parameter/functie | Beschrijving                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIP 1. | Soft Start        | <b>AAN:</b> Bij inschakeling eerst op 10%, daarna toenemend tot gewenste waarde / <b>UIT:</b> Bij inschakeling eerst op 100%, daarna afnemend naar gewenste waarde |
| DIP 2. | Init-Light        | <b>AAN:</b> Bij stroomvoorziening van melder branden alle armaturen op 100% <b>UIT:</b> Bij stroomvoorziening van melder zijn alle armaturen uitgeschakeld (0%)    |
| DIP 3. | Auto-ON           | <b>AAN:</b> Volautomatische broadcast of lichtzone A / <b>UIT:</b> Halfautomatische broadcast of lichtzone A                                                       |

8. Terugzetten op de fabrieksinstellingen

Het fabrieksprogramma inclusief broadcast-modus kan op elk gewenst moment als volgt opnieuw worden geactiveerd (alle eerdere instellingen gaan daarbij verloren!):

- Bedrijfspspanning inschakelen
- Potentiometer „TIME” naar „Test” draaien (als de potentiometer al in de stand „Test” staat, moet deze eerst in een andere stand worden gezet)
- Potentiometer „LUX” naar „Zon” draaien (als de potentiometer al in de stand „Zon” staat, moet deze eerst in een andere stand worden gezet)

Als alle led's gedurende ca. 3 seconden knipperen, is de activering van de fabrieksinstelling inclusief broadcast-modus geslaagd.

9. Storingsbronnen uitsluiten

Om storingsbronnen, zoals kopieerapparaten of ventilatiesleuven, te kunnen uitsluiten, kunnen de meegeleverde afdekclips op de lens worden bevestigd.

Zie *AFBEELDING 9, Afdekking*

10. Led-indicatie

| Nr. | Functie                                                                  | wit           | groen         | rood          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1   | Zelftestcyclus (fabrieks-programma)                                      | Knippert      | Knippert      | Knippert      |
| 2   | Zelftestcyclus (niet geprogrammeerd)                                     | -             | -             | Knippert      |
| 3   | Zelftestcyclus (geprogrammeerd via IR)                                   | -             | -             | Knippert snel |
| 4   | Zelftestcyclus (niet geprogrammeerd + beveiliging tegen manipulatie)     | -             | Knippert      | -             |
| 5   | Zelftestcyclus (geprogrammeerd via IR + permanente sabotage-beveiliging) | -             | Knippert snel | -             |
| 6   | Helderheidswaarde wordt overschreden                                     | -             | Knippert      | -             |
| 7   | IR-sigitaalverwerking                                                    | Kort aan      | -             | -             |
| 8   | DALI-configuratiemodus/groeperingsproces                                 | AAN           | AAN           | AAN           |
| 9   | DALI Auto Adressering                                                    | Knippert snel | Knippert snel | Knippert snel |
| 10  | Broadcast Modus                                                          | AAN           | -             | -             |
| 11  | Programmeermodus geactiveerd                                             | -             | AAN           | -             |
| 12  | IR opdracht van de afstandsbediening                                     | -             | -             | Kort aan      |

11. Smartphone App

11.1 Voorbereiding smartphone (Android, iOS)

Installeer de app „**B.E.G.** Remote Controls”, die verkrijgbaar is in de desbetreffende App-store. Afhankelijk van het eindapparaat kan het vereist zijn het besturingsbestand bij te werken naar de meest recente versie. De huidige systeemvereisten zijn te vinden in de app-beschrijving.

11.2 Voorbereiding van IR-adapter

De IR-adapter heeft stroom nodig (geïntegreerde accu) en moet eerst via de meegeleverde microUSB-kabel worden opgeladen. De rode led gaat uit als de accu vol is.

11.3 Adapter met smartphone verbinden

Steek de adapter in de audio-aansluiting van uw smartphone of tablet en let erop dat de audio-jackstekker volledig in de connector zit. Let op: beschermingshoezen kunnen in sommige gevallen op mechanische wijze er voor zorgen dat de adapter niet correct kan worden aangesloten.

Zet het volume voor de hoofdtelefoonaansluiting op een maximale waarde om er zeker van te zijn dat het IR-sigitaal voldoende bereik heeft.

In de app verandert een markering aan de bovenrand van de gebruikerinterface van rood („Geen adapter gevonden”) in groen („Adapter aangesloten”).

11.5 Toelichting toetsen

**DALI**

DALI openen

DALI sluiten

BROADCAST RESET

NIUW

Toevoegen

- Start DALI configuratiemodus

- Beëindigt DALI-configuratiemodus

Reset van alle EVSA's (behalve korte adressen). **Aanbevolen voor het uitvoeren van de adresserings procedure.**

Geldig voor alle aangesloten DALI/EVSA's: Wist oude adressen/groepen, start nieuwe auto-adressering, automatisch over naar groepstoewijzingsproces.

Alleen voor nieuw aangesloten (nieuw = heeft kort adres "FF") DALI EVSA's: Start auto-adressering, daarna automatische overgang naar groepstoewijzingsproces.

**DALI groepstoewijzing**

Terug

Volgende

Groep 1-4

Melder

Melder openen

Melder blokkeren en instellingen opslaan

Melder dubbel vergrendelen

Start test mode

Reset / Fabrieksinstellingen

Gevoeligheid

Status-LEDs

Verlichting

Nalooptijd

Ingestelde luxwaarde

- Start groepstoewijzing voor alle geadresseerde EVSA's.

- Gedurende groepstoewijzingsproces): Om de vorige gegroepeerde EVSA's te vinden

- Start groepstoewijzingsproces voor alle geadresseerde EVSA's.

- Volgende (gedurende groepstoewijzingsproces): Om de te groeperen EVSA's te vinden.

- Show / check groepering.

- Groep (gedurende groepstoewijzingsproces): Kies de groep waar het knipperend DALI licht moet toe behoren.

- Groep 1 voor verlichtingszone A -> donkere gebieden (wandzijde);

- Groep 2 voor verlichtingszone A -> neutrale gebieden;

- Groep 3 voor verlichtingszone A -> lichte gebieden (raamkant);

- Groep 4 voor verlichtingszone B -> bordverlichting.

- Om instellingen te wijzigen moet de melder worden geopend.

- Opmerking: Om de gewijzigde instellingen te behouden moet de programmeermodus worden afgesloten.

- Door het indrukken van deze toets binnen 5 seconden na het sluiten van de melder wordt de melder dubbel vergrendeld (dubbelslot). Hierdoor kunnen er geen instellingen meer worden gewijzigd. Om de melder te ontgrendelen, moeten eerst een aantal speciale handelingen worden verricht (zie punt "Reset de detector" in de gebruiksaanwijzing van de melder).

- De test mode is voor het bepalen van het detectie-gebied. Bij elke gedetecteerde beweging wordt de verlichting ingeschakeld.

- In gesloten modus: de melder schakelt de aangesloten belasting uit en start opnieuw op zonder de zelftestcyclus.

- In geopende modus: de melder wordt teruggezet naar de fabrieksinstellingen wanneer de potentiometers zijn ingesteld op TEST en ZON, en anders op de waarde van de potentiometerinstellingen. De instellingen die zijn gemaakt tijdens de zelftestcyclus blijven bestaan.

- Bij een hoge gevoeligheid (detectie) worden zelfs de kleinste bewegingen gedetecteerd en grotere oppervlakken gemonitord.

- De status-LED geeft bijvoorbeeld een gedetecteerde beweging aan. Lees de handleiding voor verdere details.

- Let op: In geopende status en in testmodus zijn de status-LED's actief!

- Deze tijd start wanneer er een beweging gedetecteerd wordt en bepaalt hoe lang het licht aanblijft.

- De ingestelde luxwaarde is de lichtsterkte waarmee de verlichting van de ruimte is ingesteld.

Om de ingestelde waarde te bepalen, kan de gewenste luxwaarde worden aangepast met de Omhoog / Omlaag knop en kan worden opgeslagen bij de Oog-knop. Fine tuning kan worden bereikt met behulp van de + / - toetsen. De waarde wordt automatisch opgeslagen.

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omhoog dimmen<br>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesloten: snel dimmen naar MAX</li> <li>- Open: traag dimmen naar MAX</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
| Luxwaarde vastleggen<br>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesloten: stopt dimmen</li> <li>- Open: legt huidige lichtwaarde vast</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
| Omlaag<br>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesloten: snel dimmen naar MIN</li> <li>- Open: traag dimmen naar MIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
| Luxwaarde verhogen<br>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesloten: geen functie</li> <li>- Open: Luxwaarde minimaal verhogen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| Luxwaarde verminderen<br>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesloten: geen functie</li> <li>- Open: Luxwaarde minimaal verlagen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| Regelsnelheid<br>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn 3 niveaus voor de regelsnelheid.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wachttijd regelcyclus<br>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een instelbare wachttijd start wanneer de ingestelde lichtwaarde wordt bereikt. Er is geen nieuwe regelcyclus tijdens de wachttijd.</li> </ul>                                                                                                                                                         |
| INI licht<br>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Met de INI-ON / INI-OFF functie wordt bepaald of de verlichting aan (INI-ON) of uit (INI-OFF) wordt geschakeld tijdens de initialisatieperiode.</li> </ul>                                                                                                                                             |
| Start inbrand-functie<br><br>100 h<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij nieuwe T5 en T8 fluorescentie lampen moet gedurende een bepaalde tijd de dimfunctie worden onderdrukt. T5 fluorescentie lampen 80 uur, T8 fluorescentie lampen 100 uur. Gedurende deze tijd is geen dimfunctie beschikbaar, de detector zal de verlichting alleen aan- of uitschakelen.</li> </ul> |

#### DALI groepen 1-3 verlichtingszone A

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Licht aan/uit<br>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schakelt Zone A IN/UIT</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Bedrijfsmodus<br>  | <p>De bedrijfsmodus van de melder kan ingesteld worden.</p> <p><b>VOL:</b> In deze modus wordt de verlichting automatisch in- en uitgeschakeld afhankelijk van aanwezigheidsdetectie en de ingestelde luxwaarde.</p> <p><b>HALF:</b> In deze modus wordt voor nog meer energiebesparing de verlichting pas ingeschakeld als handmatig de verlichting wordt geschakeld. Uitschakelen is automatisch (of handmatig). Wanneer er beweging wordt gedetecteerd binnen 10 seconden na het verstrijken van de nalooptijd dan wordt de verlichting weer ingeschakeld en de nalooptijd opnieuw gestart. Als er geen beweging wordt gedetecteerd binnen 10 seconden na het verstrijken van de nalooptijd dan moet de verlichting weer handmatig worden ingeschakeld.</p> |
| Offset groep 2<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Offset van de lichtgroep 2 in % t.o.v. groep 1</li> <li>- 0,5, 10, 15, 20, 25</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Offset groep 3<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Offset van de lichtgroep 3 in % t.o.v. groep 1</li> <li>- 0,5, 10, 15, 20, 25</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Soft start<br>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dim tot ingestelde luxwaarde voor verlichtingszone A en broadcast.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### DALI groep 4 verlichtingszone B

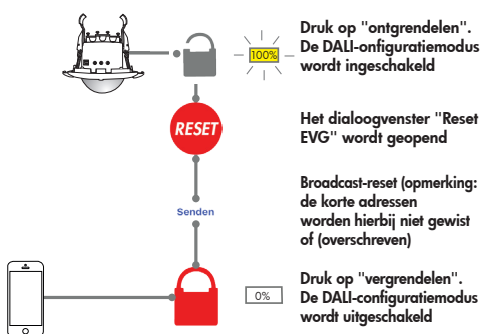
|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bedrijfsmodus<br>   | <p>De bedrijfsmodus van de melder kan ingesteld worden.</p> <p><b>VOL:</b> In deze modus wordt de verlichting automatisch in- en uitgeschakeld afhankelijk van aanwezigheidsdetectie en de ingestelde luxwaarde.</p> <p><b>HALF:</b> In deze modus wordt voor nog meer energiebesparing de verlichting pas ingeschakeld als handmatig de verlichting wordt geschakeld. Uitschakelen is automatisch (of handmatig). Wanneer er beweging wordt gedetecteerd binnen 10 seconden na het verstrijken van de nalooptijd dan wordt de verlichting weer ingeschakeld en de nalooptijd opnieuw gestart. Als er geen beweging wordt gedetecteerd binnen 10 seconden na het verstrijken van de nalooptijd dan moet de verlichting weer handmatig worden geschakeld.</p> |
| Oriëntatielicht<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na uitschakeling van de hoofdverlichting wordt de oriëntatieverlichting gedurende deze tijd ingeschakeld.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nalooptijd<br>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deze waarde bepaalt de helderheidsdrempelwaarde voor de oriëntatieverlichting</li> <li>- 10%, 15%, 20%, 25%, 30%</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Luxwaarde<br>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deze waarde bepaalt de helderheidsdrempelwaarde voor de oriëntatieverlichting</li> <li>- 10%, 15%, 20%, 25%, 30%</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Relais<br>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De bedrijfsmodus van de melder kan worden geselecteerd.</li> <li>- Cut-Off: Minimaal energieverbruik bij stand-by DALI.</li> <li>- HVAC: Bij gedetecteerde beweging, wordt de interface ingeschakeld gedurende de geselecteerde nalooptijd.</li> <li>- CdS: De melder schakelt het licht aan onafhankelijk van beweging en bij overschrijding van de ingestelde inschakeldrempel. Afhankelijk van de ingestelde inschakeldrempel is een aan- of uitschakelvertraging actief.</li> <li>- Zone C: De interface gedraagt zich hetzelfde als DALI groep 4.</li> <li>- Uit: geen functie.</li> </ul>                                                                                                                     |

## 12. Adressering en groepsvorming

Voor dat groepen worden gevormd, is het raadzaam een plan op te stellen voor groepering van alle DALI-voorschakelapparaten in de ruimte. Het groeperingsprincipe van de PD4-M-DAA4G is uitgelegd onder punt 3.2.

### 12.1 Stap 1: Broadcast-reset

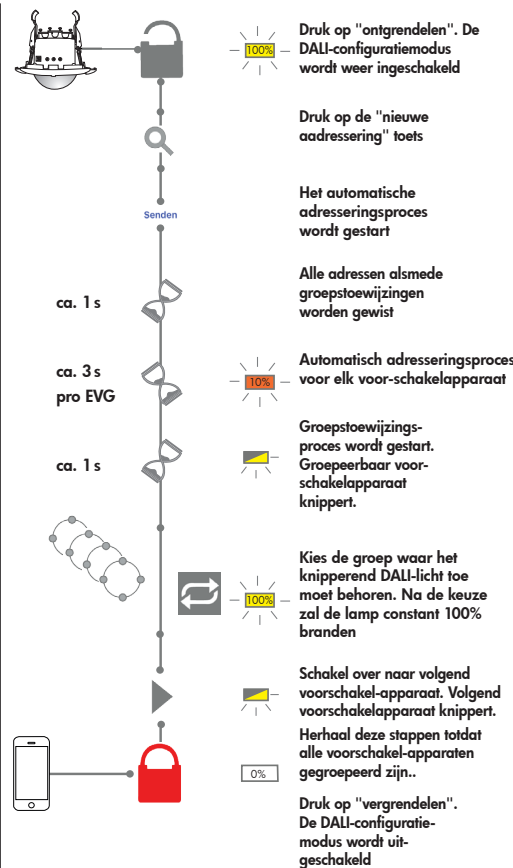
Om er zeker van te zijn dat alle aangesloten DALI-voorschakelapparaten met identieke basisinstellingen in de compacte DALI-oplossing PD4-M-DAA4G worden ingezet, is het raadzaam om eerst een broadcast-reset uit te voeren.



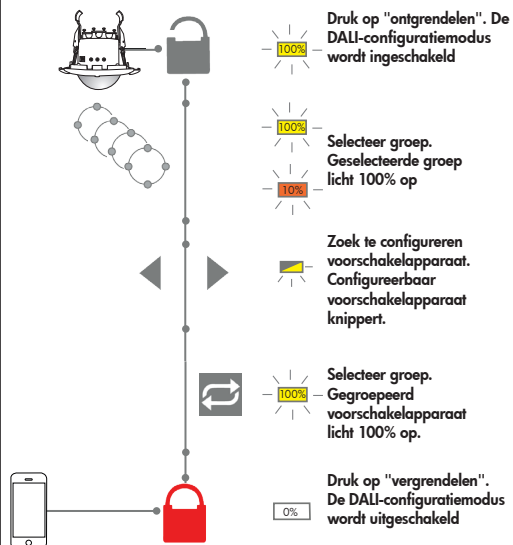
### 12.2 Stap 2: Nieuw adresseringsproces

#### Belangrijke opmerking bij gebruik van een slave-detector:

Sluit de slave pas aan na het opnieuw adresseren of zorg er tijdens de auto-adressering (alle LED's knipperen snel) voor dat er niemand in het detectiebereik van een slave is, zodat er geen bewegingsdetectie naar de master wordt gestuurd.

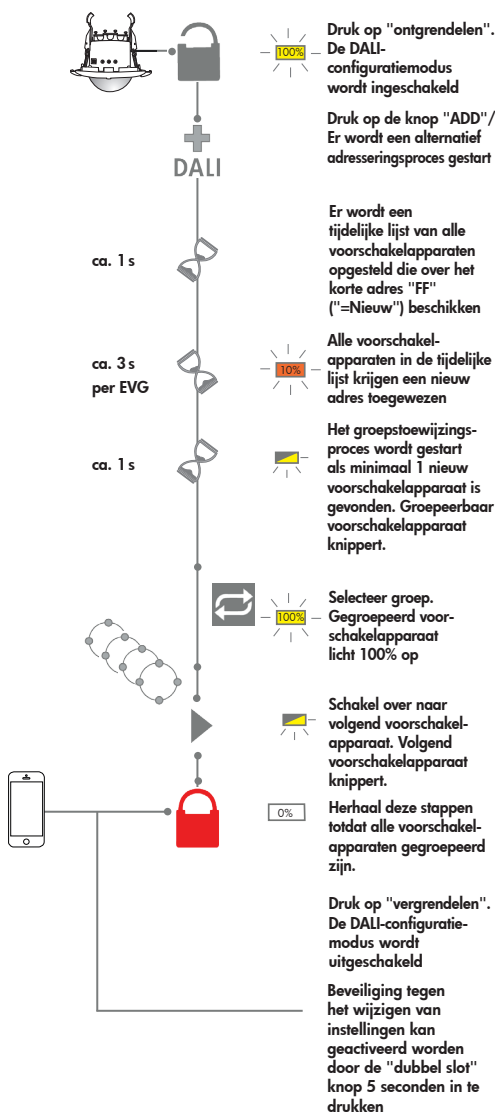


### 12.3 Stap 3: Groepering controleren en eventueel aanpassen



### 13. Voorschakelapparaat toevoegen of vervangen

Voor het geval dat afzonderlijke DALI-voorschakelapparaten moeten worden vervangen of moeten worden toegevoegd, is de DALI-onderhoudsmodus beschikbaar. In de DALI-onderhoudsmodus worden alleen DALI-voorschakelapparaten nieuw geadresseerd en vrijgegeven voor groepering die een kort adres „FF” hebben. Dit korte adres is bij alle nieuw uit de fabriek afkomstige DALI-voorschakelapparaten in de fabriek toegewezen.



### 14. Gewenste Lux-waarde instellen

#### 14.1 Uitleg

Lijn lichtsensor A steeds uit op een verlichtingsbereik van groep 1. De sensor kan hiertoe verticaal tot 30° vanaf de grond in de richting van de muur worden gebogen.

#### 14.2 Voorinstelling

Als u een huidige gewenste waarde gemakkelijk wilt kunnen instellen, is het raadzaam om via app of potentiometer via de parameter LUX een voorinstelling voor een gewenste waarde uit te voeren van waaruit de dan gewenste waarde sneller kan worden ingesteld

#### 14.3 Ideale werkwijze om de helderheid in te stellen

Stap 1: Verduister de ruimte. Er mag alleen licht beschikbaar zijn dat via de op de melder aangesloten verlichtingsinstallatie kan worden gerealiseerd.

Stap 2: Plaats een geschikte luxmeter in het bereik van groep 1.

Stap 3: Gebruik de handmatige dimfunctie en de oogknop in de smartphone-app op het tabblad „Commando” om de gewenste LUX-waarde op te slaan. Het kan tot 2 minuten duren voordat de nieuwe regeling van kracht wordt.

Stap 4: Gebruik de +/- toetsen in de smartphone-app voor minimale correcties van de gewenste waarden.

### 15. Artikel / Art.-Nr. / Zubehör

| Typ                     | Code  |
|-------------------------|-------|
| PD4-M-DAA4G-IB          | 92591 |
| PD4-M-DAA4G-OB          | 92743 |
| IR-Adapter              | 92726 |
| Accessoires (optioneel) |       |
| PD4-S-DAA4G-IB          | 92721 |
| PD4-S-DAA4G-OB          | 92759 |

### 16. Technische gegevens

|                                 |                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Netspanning:</b>             | 110-240 V AC , 50/60 Hz                                                                   |
| <b>Detectiebereik:</b>          | ovaal, 360°                                                                               |
| <b>Bereik:</b>                  | Ø 24 m diameter<br>Ø 8 m voorzijde<br>Ø 6,4 m zittend                                     |
| <b>Beschermingsklasse:</b>      | IP20 / II / CE                                                                            |
| <b>Omgevingstemperatuur:</b>    | -25°C / +50°C                                                                             |
| <b>Afmetingen:</b>              | <b>PD4-M-DAA4G-IB</b><br>Ø 117 x 100 mm                                                   |
| <b>Diameter boring voor IB:</b> | Ø 100 mm<br><b>PD4-M-DAA4G-OB</b><br>Ø 124 x 85 mm                                        |
| <b>Behuizing:</b>               | Polycarbonaat, UV-bestendig                                                               |
| <b>Afstandsbediening:</b>       | Smartphone App een IR-Adapter                                                             |
| <b>DALI:</b>                    | <b>DALI besturing:</b><br>1-64 DALI-voorschakelapparaten, max. 150 mA                     |
| <b>Nalooptijd:</b>              | 1 tot 150 min. (Lichtzones)                                                               |
| <b>Lichtsensor:</b>             | 100 tot 1000 Lux                                                                          |
| <b>Relais:</b>                  | <b>Relais (potentiaalvrij NO):</b><br>2300 W, cosφ = 1; 1150 VA,<br>cosφ = 0,5, µ-contact |
| <b>Nalooptijd:</b>              | 5 tot 120 min. (HVAC)                                                                     |

### CE EU-Confirmiteitsverklaring:

Dit product beantwoordt aan de volgende richtlijnen

1. Elektromagnetische compatibiliteit (2014/30/EU)
2. Laagspanning (2014/35/EU)
3. Verbod op gebruik van gevaarlijke chemicaliën in elektrische en elektronische apparatuur (2011/65/EU)

### 17. Mogelijke storingsbronnen

Een foutieve lichtregeling kan veel oorzaken hebben. Hieronder worden een aantal mogelijke oorzaken genoemd.

#### Conflict van DALI-telegrammen wegens meervoudig toegewezen adressen

Als voorschakelapparaten worden toegevoegd die niet nieuw uit de fabriek zijn of die reeds zijn geadresseerd door een ander systeem, bestaat het gevaar dat hetzelfde adres dubbel wordt toegewezen. Er ontstaan dan onherroepelijk conflicten tussen de DALI-protocollen, hetgeen resulteert in een onvoorspelbaar gedrag van de lichtsturing. Oplossing: Raadpleeg de instructies in hoofdstuk 12 en 13 van dit document. Gebruik voor de onderhoudsmodus fabrieksnieuwe DALI-voorschakelapparaten ter vervanging of uitbreiding.

#### Te hoog stroomverbruik van aangesloten DALI-eenheden

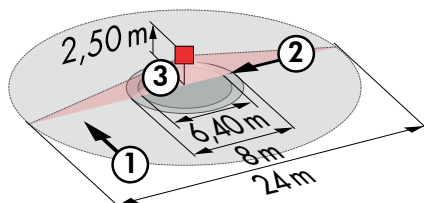
Als DALI-eenheden te veel stroom verbruiken, kunnen er storingen optreden. Houd bij uw systeem rekening met de totale stroomopname van alle DALI-eenheden (voorschakelapparaten en eventuele slave-apparaten). De geïntegreerde DALI-voeding kan bij een totaal stroomverbruik van 150 mA voor alle DALI-eenheden een stabiele voedingsspanning ter beschikking stellen. Elk DALI-voorschakelapparaat heeft 2 mA nodig. Een slave-apparaat heeft 7 mA nodig.

#### Licht wordt ondanks bewuste uitschakeling (bijv. bij vertonen van instructiefilm) automatisch weer ingeschakeld

Dit gedrag van de lichtregeling doet zich voor als bij volautomatisch bedrijf na het bedienen van een drukknoop geen bewegingen worden vastgesteld binnen de ingestelde nalooptijd. Als personen in de ruimte tijdens de uitvoering slechts zeer weinig bewegen, komt het tot deze ongewenste effecten. Dit kan worden opgelost door de gevoeligheid van de bewegingssensor, de inzet van slave-melders en/of de nalooptijd aan te passen. In laatste instantie kan alleen de halfautomatische bediening voor een betrouwbare oplossing van het probleem zorgen.

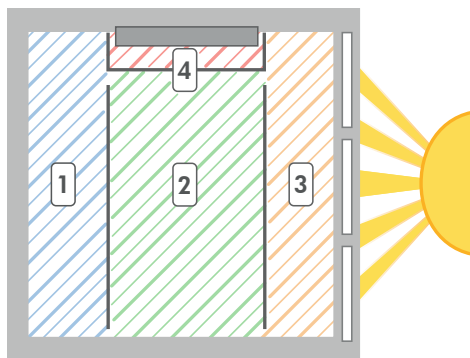
## Figures PD4-M-DAA4G-SM/FC

3.1.

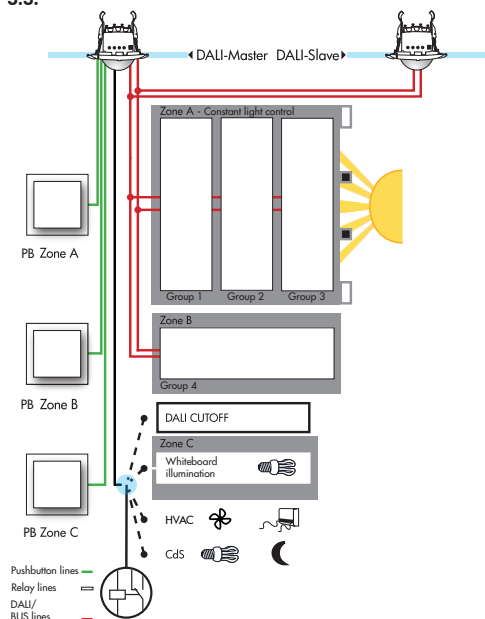


- ① walking across
- ② walking towards
- ③ seated

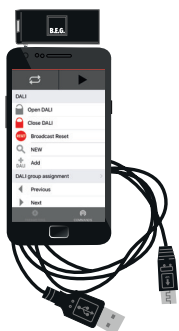
3.2.



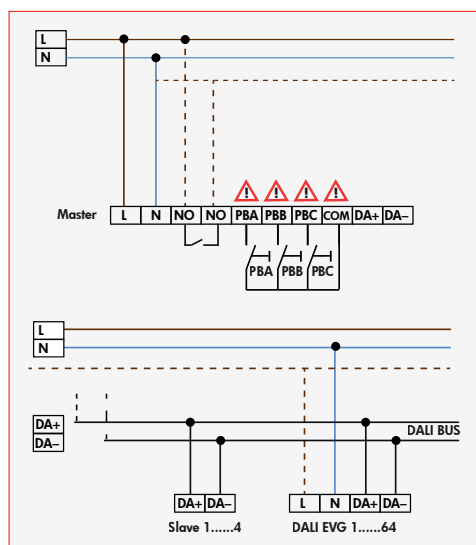
3.3.



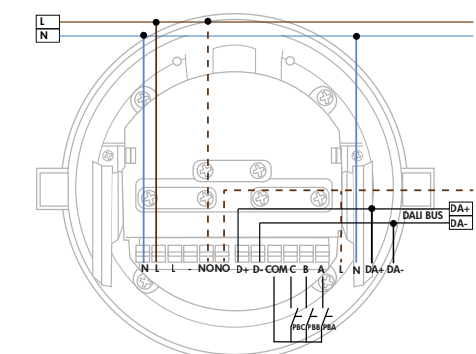
3.6.



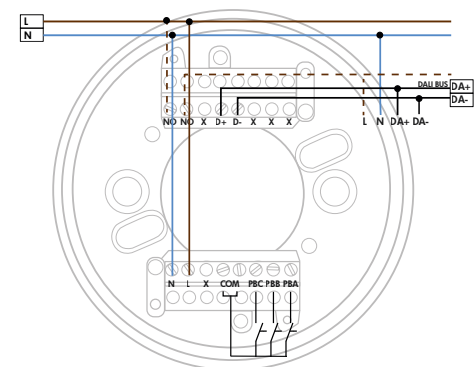
4.



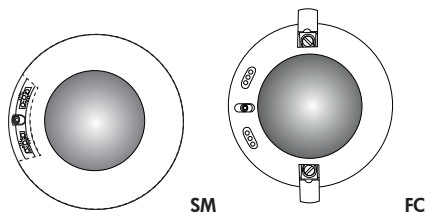
4. 3.1



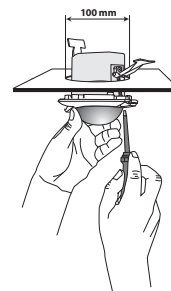
4.3.2



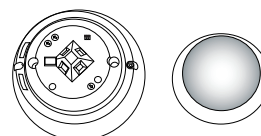
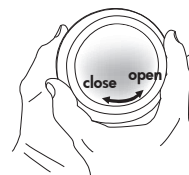
5.2.



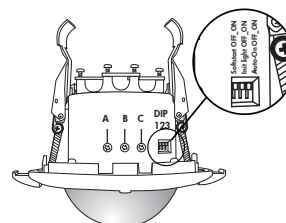
5.3.



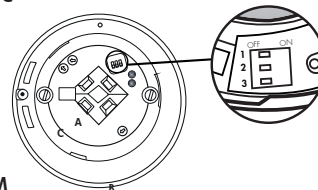
5.4.



8.



FC



SM

9.

