

Montage- en bedieningshandleiding voor B.E.G.-Aanwezigheidsmelder PD4-Master-TRIO-2DALI/DSI-1C-OB/-IB

1. Product eigenschappen

- Aanwezigheidsmelder voor het bedienen van twee afzonderlijke lichtgroepen in functie van het daglicht
- Een potentiaalvrij schakelkanaal voor het schakelen van HVAC of verlichting
- Twee onafhankelijke, beweegbare lichtsensoren
- 2 DALI/DSI-interfaces om digitale, dimbare voorschakelapparaten als groep aan te sturen
- Omschakeling tussen DALI en DSI mogelijk met afstandsbediening
- Mastertoesteluitvoering
- Handmatig schakelen en dimmen via drukknoppen mogelijk
- Uitbreiding van het detectiebereik met slavetoestellen mogelijk
- Oriëntatieverlichting mogelijk
- Instelbaar met afstandsbediening of B.E.G. App

2. Werking

De aanwezigheidssensor regelt het licht automatisch, afhankelijk van beweging en het gemeten licht.

De twee geïntegreerde lichtsensoren meten continu het omgevingslicht aan de kant van de muur en het raam en vergelijken de gemeten waarden met de in de detector ingestelde drempelwaarde. De twee lichtgroepen worden afzonderlijk geregeld.

Wanneer er beweging wordt gedetecteerd en het lichtniveau lager is dan de drempelwaarde, zal de verlichting inschakelen.

Wanneer er geen bewegingen meer worden geregistreerd en de nalooptijd is verstreken, gaat de verlichting uit. De PD4-M-TRIO-2DALI/DSI-1C is een aanwezigheidsmelder en meet constant het licht. Dit betekent dat wanneer er voor 5 minuten teveel licht gemeten wordt, de verlichting zal uitgeschakeld worden, ongeacht of er mensen aanwezig zijn. Het derde kanaal is een relaiscontact en kan gebruikt worden om schoolbordverlichting te schakelen of HVAC te controleren. Wanneer HVAC is gekozen, werkt het relaiskanaal onafhankelijk van de DALI kanalen en reageert bij elke beweging.

3. Waarschuwingen

⚠️ Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen enkel door gekwalificeerde installateurs of geschoold personeel uitgevoerd worden en dit in overeenstemming met de elektro-technische regels.

⚠️ Netspanning uitschakelen alvorens te beginnen met de montage.

⚠️ Voor alle werkzaamheden aan de sensor dient de voedingspanning te worden onderbroken!

⚠️ De maximum belasting is beperkt om de hoge inschakelstroom van elektronische ballasten en LED drivers tegen te gaan. Wanneer er veel armaturen dienen geschakeld te worden, is het aan te raden om een externe contactor te gebruiken.

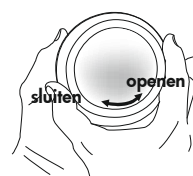
⚠️ Alle geschakelde belastingen moeten op deskundige wijze worden ontstoord (wij raden aan om onze RC-filters te gebruiken).

4. Montage

⚠️ Bij een master/slave-bediening moet het master-gedeelte op de plaats worden gemonteerd met het minste omgevingslicht.

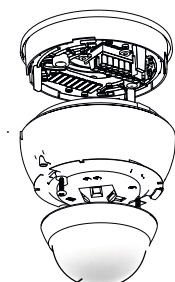
⚠️ Een van de lichtsensoren moet op de van het raam afgewende zijde worden geplaatst, de andere op de naar het raam gerichte zijde.

4a. Montage OB

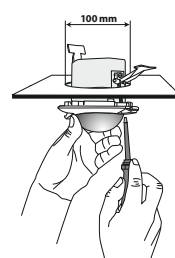


Monteer de melder op een vlakke ondergrond.

Vóór het monteren de lens van de melder afnemen. Hiervoor de lens (C) van de PD4 ong. 5° tegen de wijzers van de klok in draaien.



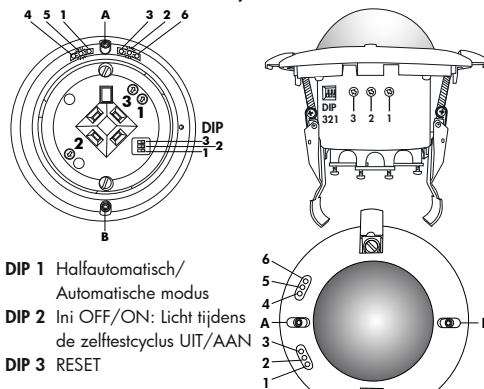
4b. Montage IB



Na het aansluiten van de kabels volgens de voorschriften, de detector met behulp van twee schroeven bevestigen.

Na montage de lens opnieuw aanbrengen en vergrendelen (met de wijzers van de klok mee draaien). De netspanning inschakelen.

5. Positie Potentiometers, LEDs en DIP-Schakelaars



DIP 1 Halfautomatisch/Automatische modus

DIP 2 Ini OFF/ON: Licht tijdens de zelftestcyclus UIT/AAN

DIP 3 RESET

A Lichtsensor DALI-interface 1 (DA1)

B Lichtsensor DALI-interface 2 (DA2)

1 LED rood brandt wanneer INI-OFF is geactiveerd

2 LED groen te helder/te donker lichtsensor A

3 LED wit halfautomatisch DALI-interfaces 1,2

4 LED wit halfautomatisch relais kanaal

5 LED groen te helder/te donker lichtsensor B

6 LED rood bewegingsindicatie

6. Zelftestcyclus / opstarten

Nadat de voeding is aangesloten, start de melder een initiële zelftestcyclus van 60 seconden. Tijdens deze periode reageert het apparaat niet op beweging en het licht blijft ingeschakeld (fabrieksinstelling; INI-ON). Met DIP-schakelaar 2 kan de verlichting ook uitgeschakeld blijven tijdens de zelftestcyclus (INI-OFF).

RESETTEN via DIP-schakelaar

Tijdens de normale werking moet DIP-schakelaar 3 in de OFF-positie worden gezet. Anders zal de detector de zelftestcyclus telkens opnieuw starten.

7. Inwerkingstelling en instellingen

Potentiometer 3: Nalooptijd "Licht"

Fabrieksinstelling: 10 min.

De nalooptijd kan continu ingesteld worden van 1 min. tot 60 min. De tijdinstelling geldt voor de twee DALI-interfaces en het relaiskanaal.

Symbool **TEST**: Testmodus (ledere beweging schakelt het licht 2 sec. aan, daarna gedurende 2 sec. uit.)

Potentiometer 2: Gewenste drempelwaarde voor constante lichtregeling

Fabrieksinstelling: 500 lux

Potentiometer 2: Keuze van 10 tot 2000 lux

Symbool : Nacht modus, ca. 10 lux

Symbool : Dag- en nacht modus (lichtmeting uitgeschakeld)

Potentiometer 1: Oriëntatieverlichting

(20 % van het nominale licht).

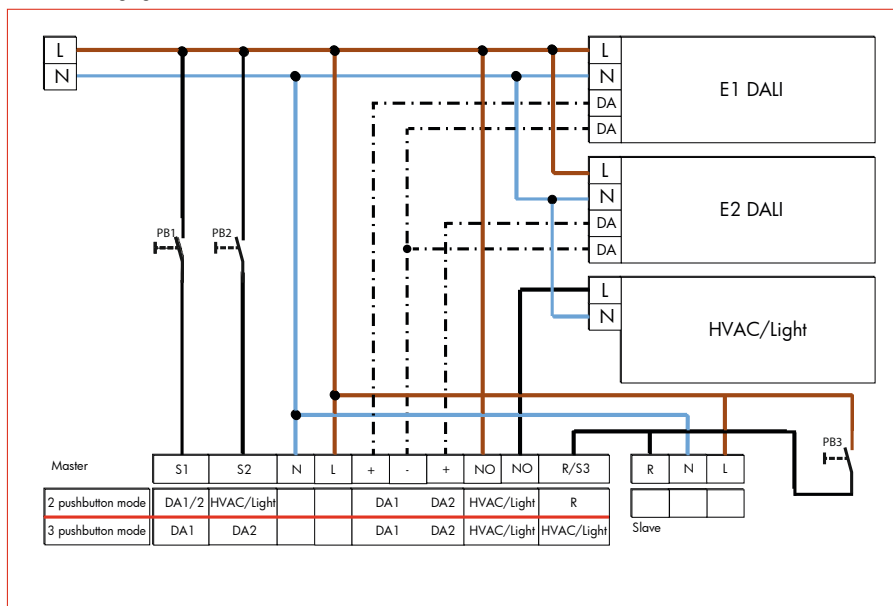
Instelbare nalooptijd voor de oriëntatieverlichting (5 - 60 minuten).

ON: oriëntatieverlichting is permanent ingeschakeld

OFF: oriëntatieverlichting is uitgeschakeld

8. Schakelschema: 2-knops en 3-knops methode

De PD4-M-TRIO-2DALI/DSI-1C heeft 2 drukknop methodes. Zie punt 9 voor meer informatie. Respecteer het label boven de aansluitklemmen bij het installeren van de melder!



9. Handmatig schakelen en dimmen

9. Manueel schakelen en dimmen

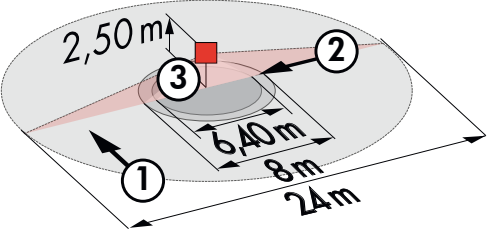
Via de drukknoppen is het mogelijk om de verlichting manueel te schakelen en dimmen. Met een korte druk op de knop schakelt het licht aan of uit. Door de knop lang in te drukken, wordt het licht gedimd.

Als de knop wordt losgelaten, blijft de huidige dimwaarde gehandhaafd. Een tweede druk op de knop keert de dimrichting om. Het licht blijft aan of uit zolang er beweging wordt gedetecteerd en de ingestelde nalooptijd niet is verstreken. Daarna keert de melder automatisch terug in de geselecteerde bedieningsmodus (volledig automatisch of halfautomatisch).

Er zijn twee drukknopmethodes: in de “2-drukknop methode” (fabrieksinstelling) bedient S1 beide DALI interfaces gelijk (AAN/UIT en dimmen). S2 dient om om het relaiskanaal te bedienen (HVAC of licht). Bij de “3-drukknop methode” is het mogelijk om de DALI interfaces apart te bedienen (S1 = DA1 / S2 = DA2). R/S3 dient nu om het relaiskanaal te bedienen. Het is nog steeds mogelijk om een slave op de melder aan te sluiten.

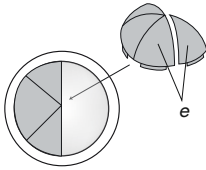
Zie punt 17 om de methodes te activeren.

10. Detectiezone



- ① Dwars naar de melder lopen
- ② Frontaal naar de melder
- ③ Kleinere bewegingen

11. Uitsluiten van stoorbronnen



Indien het detectiebereik van de LUXOMAT® net PD4-M-TRIO-2DALI/DSI-1C te groot is, of indien deze gebieden dekt die niet gedetecteerd dienen te worden, kan dit bereik verkleind of beperkt worden met de meegeleverde afdekklamellen (e).

12. Technische gegevens

- Sensor en voeding in één behuizing
- Netspanning:** 110-240 VAC, 50/60 Hz
- Verbruik:** ca. 1 W
- Omgevingstemperatuur:** -25°C tot +50°C
- Bescherming / Klasse:** IP20 / II
- Aanbevolen montagehoogte:** 2,5 m
- Bereik Ø H 2,50 m / T = 18°C:**
- kleinere bewegingen 6,40 m / tangentieel 24 m / frontaal 8 m
- Detectiezone:** cirkelvormig 360°
- Afmetingen H x Ø:** OB IB
- 124 x 85 97 x 103
- Montage IB zichtbaar deel Ø x H:** 117 x 37 mm
- Lichtniveau - Potentiometer:** 10 - 2000 Lux
- DALI/DSI:** DA 1/2 lichtgestuurd (broadcast per interface)
- Max. aantal aan te sluiten EVSA:** 25 op elk DALI interface
- Tijdstelling Potentiometer:** 1-60 min. / Test
- Relaiskanaal 1C:** Schakelen van verlichting (lichtafhankelijk) of HVAC (reageert bij elke beweging)
- Contacttype:** Potentiaalvrij NO contact met wolframvoorloopcontact, µ-contact
- Schakelvermogen:** 3000 W, 230 V~, 16 A cosφ=1 / 1500 VA cosφ=0,5
- max. inschakelstroom (20ms):** 165 A

EU Conformiteitsverklaring:

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



13. Omschrijving / Code / Accessoires

Typ	OB	IB	VZ
PD4-M-TRIO-2DALI/DSI-1C (Master apparaat)	92751	92756	–
PD4-S (Slave apparaat)	92142	92254	92163

LUXOMAT® Afstandsbediening:

IR-PD4-TRIO-DALI (met muurbevestiging)	92104
IR-Adapter voor Smartphones	92726

Accessoires:

OB-Sokkel IP54 voor 92751	92386
BSK Beschermingsrooster (Ø 200 x 90 mm) voor IB model	92199
BSK Beschermingsrooster (Ø 164 x 143 mm) voor OB model	92467
Muurhouder voor afstandsbediening	92100
RC/overspanningsbegrenzer	10880
Mini-RC/overspanningsbegrenzer	10882

14. Indicatie LEDs

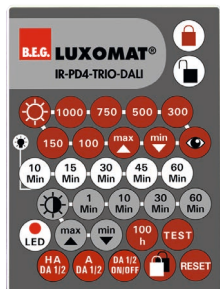
LED	Kleur	Functie	Indicatie
6	rood	Beweging gedetecteerd	knippert bij elke gedetecteerde beweging
5	groen	Status LED lichtmeting DA 1	knippert 2x per sec.: - genoeg licht (licht UIT)/ te veel licht (daglicht afhankelijk uitschakeling actief) knippert 1x per sec.: - inschakelvertraging actief
4	wit	HA/VA Relaiskanaal 1C	brand constant in half-automatische werking
3	wit	HA/VA DA 1/2	brand constant in half-automatische werking
2	groen	Status LED lichtmeting DA 2	knippert 2x per sec.: - genoeg licht (licht UIT)/te veel licht (daglicht afhankelijk uitschakeling actief) knippert 1x per sec.: - inschakelvertraging actief
1	rood	INI-OFF functie	brandt wanneer de functie is geactiveerd, d.w.z. dat tijdens de zelftestcyclus het licht uit is.
alle LED		Bevestiging	knippert een keer per seconde: - Correcte ontvangst van afstandsbediening knippert twee keer per sec.: - Onjuiste ontvangst van afstandsbediening knippert drie / een keer per seconde: - Reset in vergrendelde toestand knippert twee / een keer per seconde: - dubbel vergrendeld Leds lichten op voor 2 sec.: - HVAC modus Relaiskanaal 1C is geactiveerd Leds lichten op voor 0,5 sec.: - Lichtsturing modus Relaiskanaal 1C is geactiveerd
alle LED		Status	flitsen een keer per seconde: - Melder is dubbel vergrendeld

15. Instellingen met afstandsbediening (optioneel)

⚠ Instellingen met de afstandsbediening overschrijven de instellingen van de potentiometers en de DIP-schakelaars.

De DIP-instellingen worden opnieuw geactiveerd:

- met DIP-schakelaar 3: Zet DIP 3 kort in de stand "ON" en weer terug in de stand "OFF" of
- door de "Reset"-knop in te drukken op de afstandsbediening in geopende stand

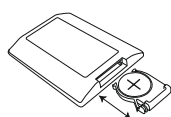


IR-Adapter voor Smartphones



IR-PD4-TRIO-DALI

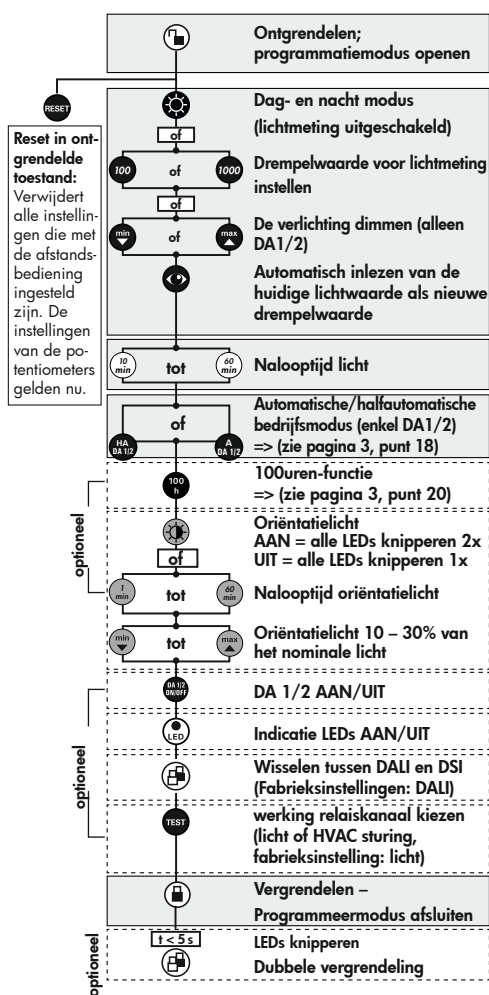
Wandhouder voor afstandsbediening IR-PD4-TRIO-DALI



Plaatsing batterij:

Batterijvak openen door plastiek veer samen te drukken en de batterijhouder eruit te trekken.

16. Instellingen met afstandsbediening in ontgrendelde toestand



17. Instellingen tijdens de zelftestcyclus

DA1/2 ON/OFF "DA1/2 ON/OFF" omschakelen tussen 2-knops en 3-knops methode.

- 2-knops methode: Rode LED is aan voor 3 seconden (fabrieksinstelling)
- 3-knops methode: Groene LED is aan voor 3 seconden

Softstart/Inschakelgedrag:

Om de Softstart-functie te activeren, druk de min-toets. Softstart betekent dat de verlichting inschakelt op 10% en naar boven dimt. Om de Softstart-functie te deactiveren, druk de max-toets (verlichting schakelt in op 100% en dimt naar beneden, fabrieksinstelling).

LED-Indicatie: Softstart geactiveerd -> groene LED / Softstart gedeactiveerd -> rode LED

Bij geactiveerde Softstart en geactiveerd Oriëntatielicht kan het gebeuren dat het licht naar beneden dimt. Dit is het geval als de waarde voor het Oriëntatielicht hoger (helderder) is dan de voor de Softstart ingestelde waarde.



Reset van voorschakelapparaten

Indien nodig kunnen de elektronische ballasten gereset worden om de voorgedefinieerde instelling te verwijderen. Druk gedurende 3 seconden tijdens de zelftestcyclus op de „RESET“ toets.

18. Volautomatische / halfautomatische werking (zie functies DIP-schakelaar pagina 1)



Volautomatische werking

In deze bedrijfsmodus schakelt de verlichting automatisch aan en uit, afhankelijk van aanwezigheid en helderheid.



Halfautomatische werking

In deze bedrijfsmodus schakelt de verlichting enkel na manuele inschakeling aan. Het uitschakelen gebeurt automatisch.

De halfautomatische modus werkt in principe hetzelfde als de volledig automatische modus. Het enige verschil is dat de inschakeling handmatig moet gebeuren.

Tot 10 seconden na het verstrijken van de nalooptijd kan de verlichting door een gedetecteerde beweging weer worden ingeschakeld. Na die periode kan de verlichting alleen met de drukknop worden ingeschakeld.

De bedieningsmodus kan worden omgezet met de knoppen "HA DA 1/2" en "A DA 1/2". Door op de knop "HA DA 1/2" te drukken, gaan de twee DALI-interfaces DA 1 en DA 2 naar de half-automatische modus. Dit wordt aangegeven door de witte LED 3. Het relaaiskanaal 1C kan enkel halfautomatisch ingesteld worden met de dip-switch. Met DIP 1 kan de gehele melder in de half-automatische stand worden gezet (alle kanalen). LEDs 3 en 4 branden.

Om alleen het relaaiskanaal 1C in de halfautomatische modus te zetten, druk daarna op de knop "A DA 1/2" om de DALI-interfaces DA1 en DA2 terug te zetten in de volledig automatische modus. Het relaaiskanaal 1C blijft in de halfautomatische modus. Dit wordt aangegeven door LED 4.

19. Testmodus / Reset (in vergrendelde toestand)



De testmodus is voor het bepalen van het detectiegebied. Bij elke gedetecteerde beweging wordt de verlichting ingeschakeld. Druk op de "TEST"-knop om de testmodus te activeren. Druk op de "Reset"-knop om hem uit te zetten.



De verlichting wordt uitgeschakeld en alle nalooptijden worden gereset.

20. 100u-functie

Druk voor het activeren van de functie op de knop "100u" in geopende stand.

Voordat de lamp kan worden gedimd, moet de dimfunctie voor een bepaalde periode worden onderdrukt zodat de lampen kunnen inbranden:

T5 fluorescerende lampen: 80 h

T8 fluorescerende lampen: 100 h



Tijdens deze periode schakelt de detector het licht alleen AAN of UIT. Het dimmen tot de ingestelde waarde wordt niet uitgevoerd. Nadat de functie is geactiveerd, knipperen de twee groene leds afwisselend. Door nogmaals op de knop "100u" te drukken kan de functie worden uitgeschakeld voordat de tijd is verstreken. Het niet in acht nemen van de aangegeven inbrandtijd kan de levensduur van de lamp verkorten. Het kan ook leiden tot ongewenste willekeurige lichtsterktevariaties.

21. Instelling van de drempelwaarde voor lichtregeling (ontgrendelde toestand)



Leg een luxmeter op de tafel. Nu het licht met behulp van de afstandsbediening door een korte druk op de toets "max" of "min" naar behoefte regelen (of met App „Lichter“ resp. „Donkerder“). Wachten tot de gewenste lichtwaarde bereikt is. Voer deze waarde in door op de „oog“-knop te drukken.

22. Dimmen/Schakelen (vergrendelde toestand)



Schakelen: Om te schakelen, drukknop kort indrukken. De verlichting blijft zo lang in-/uitgeschakeld als er bewegingen door het toestel gedetecteerd worden. Wanneer er niet langer bewegingen gedetecteerd worden binnen de detectiezone, blijft de verlichting aan of uit tot de ingestelde nalooptijd verstreken is. Vervolgens gaat het toestel automatisch in de gekozen bedrijfsmodus (automatische/halfautomatische bedrijfsmodus).



Dimmen: Door een lange druk op de toets (> 2sec.) wordt er manueel gedimd. Wanneer de toets losgelaten wordt, wordt de momentele dimwaarde behouden. DALI-interfaces DA 1 en DA 2.

23. Oriëntatieverlichting



"Oriëntatieverlichting" AAN/UIT (permanent)



Er kan een nalooptijd van 1 tot 60 minuten worden ingesteld.

Opgelet: De lichtmeting is ook actief tijdens de oriëntatieverlichting. Dit betekent dat de verlichting uitgeschakelt als de drempelwaarde wordt overschreden. Indien het licht terug onder de drempelwaarde zakt, schakelt de oriëntatieverlichting terug automatisch in.

"Oriënteringslicht" - Instelling van de lichtintensiteit



De oriëntatieverlichting is met deze toetsen instelbaar van 10 - 30% van het nominale licht. Standaard is dit 20%.

24. De detector resetten

Als de dubbele vergrendeling is geactiveerd, kan de detector als volgt worden gereset:

- Hardware reset via DIP-schakelaar 3 (zet hem kort in de ON-stand en weer terug in de OFF-stand. Na het resetten zijn de daadwerkelijke instellingen van de DIP-schakelaar en potentiometer actief).
- Druk op de „RESET“ toets in geopende toestand en alle instellingen (behalve INI-ON/OFF instelling tijdens de zelftestcyclus) worden verwijderd. De melder wordt ingesteld met de fabrieksinstellingen.

of

- Haal de bedrijfsspanning weg
- Geef gedurende 31 tot 59 seconden spanning.
- Haal de bedrijfsspanning weer weg
- Geef weer bedrijfsspanning en wacht op de zelftest
- Melder ontgrendelen

Via deze procedure worden de via de afstandsbediening geprogrammeerde waarden (voor activering van de dubbele vergrendeling) niet gewist.

Als de instellingen niet gewijzigd werden na het uitschakelen van de dubbele vergrendeling, gaat de melder automatisch terug in deze modus na 15 minuten. Zo kan de melder niet ontgrendeld worden door een toevallige spanningsonderbreking.