B.E.G. LUXOMAT® net PD2-M-DALI/DSI-HVAC

NL

Montage- en bedieningshandleiding voor B.E.G. - aanwezigheidsmelders PD2-M-DALI/DSI-HVAC-IB

1. Product eigenschappen

- Aanwezigheidsmelder voor daglichtafhankelijke lichtregeling
- DALI / DSI-interface om digitale, dimbare voorschakelapparaten als groep aan te sturen
- Extra schakelkanaal voor aansturing van HVAC of verlichting
- Om een alarm impuls te veroorzaken, moet er in 9 sec. mins - tens 3 bewegingen gedetecteerd zijn
- Wisselen tussen DSI en DALI via de afstandsbediening of een dipswitch
- Oriëntatieverlichting
- Mastertoesteluitvoering
- Uitbreiding van het detectiebereik met slavetoestellen mogelijk
- Handmatig schakelen en dimmen via drukknoppen mogelijk
- Extra functies met optionele afstandsbediening instelbaar
- Instellingen af fabriek 10 min en 500 lux

2. Werking

De aanwezigheidsdetector stuurt de verlichting automatisch door middel van aanwezige personen (beweging) en de aanwezige helderheidswaarde.

De geïntegreerde lichtsensor meet constant de aanwezige helderheidswaarde en vergelijkt dit met de ingestelde waarde van de detector. Als het aanwezige licht voldoende is, zal de verlichting niet aanspringen als er beweging wordt gedetecteerd. Als het aanwezige licht minder is dan de ingestelde waarde, zal de verlichting aanspringen bij beweging.

De detector schakelt het licht uit als er voldoende licht is gedurende 5 minuten, ondanks dat de melder beweging ziet.

3. 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!**

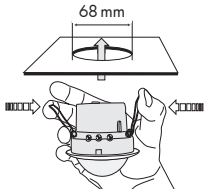
⚠ **Niet geschikt om de installatie spanningsvrij te schakelen**

⚠ **Afdekkap monteren na het aansluiten van de draden (IB versie)**

4. Montage

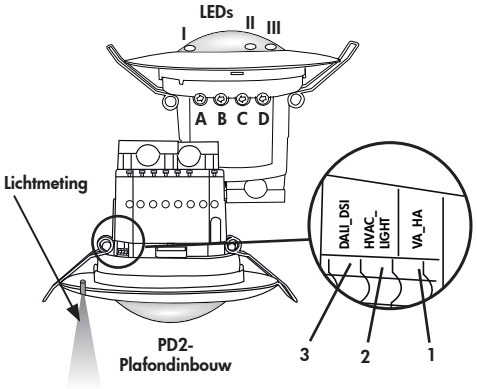
⚠ In de master/slave bedrijfsmodus dient het master toestel steeds gemonteerd te worden op die plaats waar het minst daglicht aanwezig is.

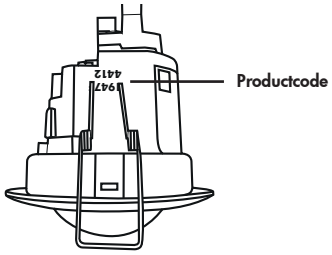
⚠ De lichtsensor moet weg van het raam gericht worden.



Maak eerst een ronde opening met een diameter van 68 mm in het plafond. Na aansluiting volgens de voorschriften van de kabels, de melder volgens hierboven staande tekening in de bestaande opening inbrengen. De melder zet zich door de veerklemmen vast.

5. Positie DIP-Schakelaars, LEDs, potentiometers en productcode





6. Zelftestcyclus / inwerkingstelling

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.

7. Inbedrijfsname / Instellingen



Gewenste helderheidswaarde voor constante lichtregeling (Potentiometer A)
De gewenste helderheidswaarde kan tussen ca. 10 en 2000 lux met de potentiometer ingesteld worden. De gewenste helderheidswaarde kan over de potentiometer ingesteld worden

Symbool ☾: nacht modus
Symbool ☼: dag modus (Licht analyse inactief)



Nalooptijd „Licht" (Potentiometer B)
De nalooptijd kan continu ingesteld worden van 1min. tot 30 min. Symbool
Symbol **TEST**: Testmodus
Iedere beweging schakelt het licht 1sec. AAN, daarna gedurende 2 sec. UIT.



Oriënteringslicht (Potentiometer C)
De gewenste oriënteringslicht kan tussen 5 en 60min. ingesteld worden. Manueel aan- en uitschakelen van het oriënteringslicht.
"ON" voor permanent oriënteringslicht.
"OFF" voor uitschakelen van het oriënteringslicht



Instelling nalooptijd voor sturing van toestellen (Potentiometer D)
De tijd kan continu ingesteld worden tussen 5 en 120 min. Voor nalooptijden groter dan 15 min. is een inschakelvertraging actief, deze bedraagt 5 min. Als geen beweging wordt gedetecteerd, start de inschakelvertraging opnieuw.

Impulsfunctie
De impulsfunctie kan gebruikt worden om een extern HVAC toestel te bedienen. De pauze tussen 2 alarm impulsen duurt 9 seconden, een puls duurt 2,5 s.

A **Alarmimpuls**
Gedurende een periode van 9 sec, moeten er minstens 3 bewegingen gedetecteerd worden om de alarmpuls te activeren. Deze functie kan gebruikt worden om een aanwezigheid in een ruimte weer te geven. De pauze tussen 2 alarm impulsen duurt 9 seconden, een puls duurt 2,5 s.

⚠ Dit toestel voldoet niet aan de norm DIN/ EN50131-2-2 en mag dus niet gebruikt worden in een alarmsysteem.

DIP-Switch		
DIP 1	Automatische bedrijfsmodus	Halfautomatische bedrijfsmodus
DIP 2	HVAC Functie	Licht Functie*
DIP 3	Bedrijfsmodus DALI	Bedrijfsmodus DSI

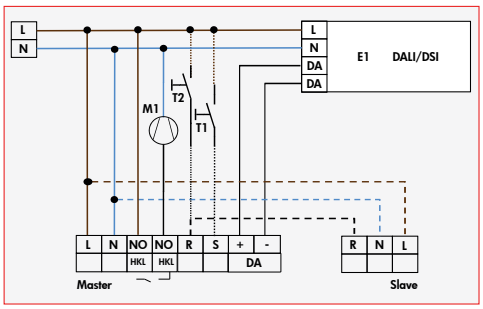
*Wanneer de dipswitch op „licht" staat, werkt het tweede kanaal synchroon met het DALI lichtkanaal. De potentiometer R2 heeft in deze mode geen functie.

Potentiometer A Gewenste helderheidswaarde voor constante lichtregeling Kaanal 1
Potentiometer B Nalooptijd Licht Kaanal 1
Potentiometer C Nalooptijd Oriënteringslicht
Potentiometer D Nalooptijd voor sturing van toestellen Kaanal 2

LED I groen
LED II rood
LED III wit

8. Schakelschema

Standaardfunctie met Master/Slave



9. Manueel schakelen en dimmen

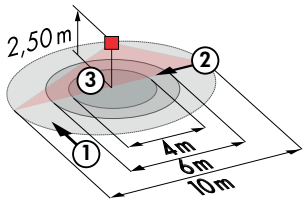
Door het bedienen van de drukknop, zal er een spanning op de S connector staan.

Duw kort op de knop om de lichten aan of uit te schakelen. De aangesloten verlichting zal aan of uit blijven, zolang dat de detector beweging ziet en de nallooptijd niet verstreken is.

Door lang te duwen op de drukknop wordt het licht manueel gedimd. Na het loslaten van de knop, wordt de aanwezige lichtwaarde aangehouden. Bij een volgende duw op de knop wordt de dimrichting omgedraaid.

Door het bediening van een drukknop zal er een spanning op de R connector staan en de HVAC kanaal kan door een korte druk van de knop geschakeld worden.

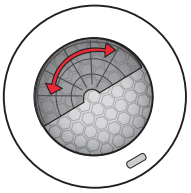
10. Detectiezone



↕	①	②	③
2.50 m	Ø 10.00 m	Ø 6.00 m	Ø 4.00 m
5.00 m	Ø 20.00 m	Ø 12.00 m	–

⚠ Het slave toestel moet op dezelfde fase als de master worden aangesloten.

11. Detectiegebied afdekken



Als het detectiegebied te groot is, of als er zones niet gedetecteerd moeten worden, kunnen de lammelen een deel van de lens afdekken.

12. Technische gegevens

Netspanning:	110-240 VAC, 50/60 Hz
Verbruik:	ca. 1W
Omgevingstemperatuur:	-25°C tot +50°C
Bescherming / Klasse:	IP20 / II
Aanbevolen montagehoogte:	2 - 3 m
Bereik Ø H 2,5 m / T = 18°C:	zittend 4 m / tangentieel 10 m / radiaal 6 m
Detectiezone:	cirkelvormig 360°
Afmetingen H x Ø [mm]	IB 84,5 x 80 mm
	15 x 80 mm
Zichtbaar gedeelte:	
Luxwaarde:	10 - 2000 Lux
• DALI/DSI	
digitale BUS-stuurleiding, 2-voudig, geen polariteit (enkel broadcast)	
Max. aantal voorschakeltoestellen:	50 (Broadcast)
Tijdinstelling:	1 - 30 min. / test
• Kanaal 2	
Sluitcontact:	Type NO - met Wolfram voorloopcontact
Schakelvermogen:	2300 W, cosφ =1; 1150 VA, cosφ = 0,5, μ-contact

EU-Conformiteitsverklaring:
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)

13. Omschrijving / Code / Accessoires

Typ	IB
PD2-M-DALI/DSI-HVAC (Master)	92698
PD2-S (Slave)	92166

LUXOMAT® Afstandsbediening:

IR-PD-DALI-1C	92116
IR-PD-DALI Mini	92112
IR-Adapter met smartphone app	92726

Accessoires:

BSK Beschermingsrooster	92199

14. Functie LEDs

Functie LEDs		
Actie	**Normaal**	**Dubbel vergrendeld**
Intialisatietijd ongeprogrammeerd	rood knippert	groen knippert
Intialisatietijd geprogrammeerd	rood knippert snel	groen knippert snel
Bewegingsdetectie	rood knippert bij elke gedetecteerde beweging	groen knippert bij elke gedetecteerde beweging
Te veel licht gedetecteerd	rood knippert 2x per seconde	groen knippert 2x per seconde
Te veel / te weinig licht / onbepaald in geopende toestand	rood knippert zeer snel	groen knippert zeer snel
Wisselen DALI/DSI DSI actief	rood licht 3 sec.	
Wisselen DALI/DSI DALI actief	groen licht 3 sec.	
Wisselen HA/VA HA actief	wit licht permanent	
Wisselen Preset/User Preset actief	rood licht 3 sec.	
Wisselen Preset/User User actief	groen licht 3 sec.	
IR signal geldig ontvangen	rood en wit licht 3 sec.	
IR signal ongeldig ontvangen	rood licht 0,5 sec.	
100 uren functie actief	rood / groen knipperen afwisselend	rood / groen knipperen afwisselend
Lichtmeting	groen knippert 1x per 10 sec.	groen knippert 1x per 10 sec.

15. Instellingen met afstandsbediening (optioneel)

De afstandsbediening overschrijft de instellingen van de DIP schakelaars en potentiometers.

De DIP instellingen worden geheractiveerd door:

- Reset met test-zon instellingen op de potentiometers; of
- „RESET" toets (afstandsbediening) in de ontgrendelde toestand

LUXOMAT® IR-PD-DALI-1C



1. Batterij test:
Batterijvak openen door de kunststoffen veer samen te drukken en de batterijhouder eruit te trekken.

2. OPGELET

Als de aanwezigheidsmelder met de afstandsbediening ingesteld wordt, kan de melder enkel met een helderheidsniveau ingesteld worden. De „zon" instelling kan enkel ingesteld worden met de potentiometer A.

Wanneer de melder met de IR-PD-DALI-1C wordt geprogrammeerd, raden wij aan om potentiometer A op „zon" te draaien. Wanneer er nu op de RESET toets wordt gedrukt op de afstandsbediening, zal de melder lichtonafhankelijk (zon) werken.

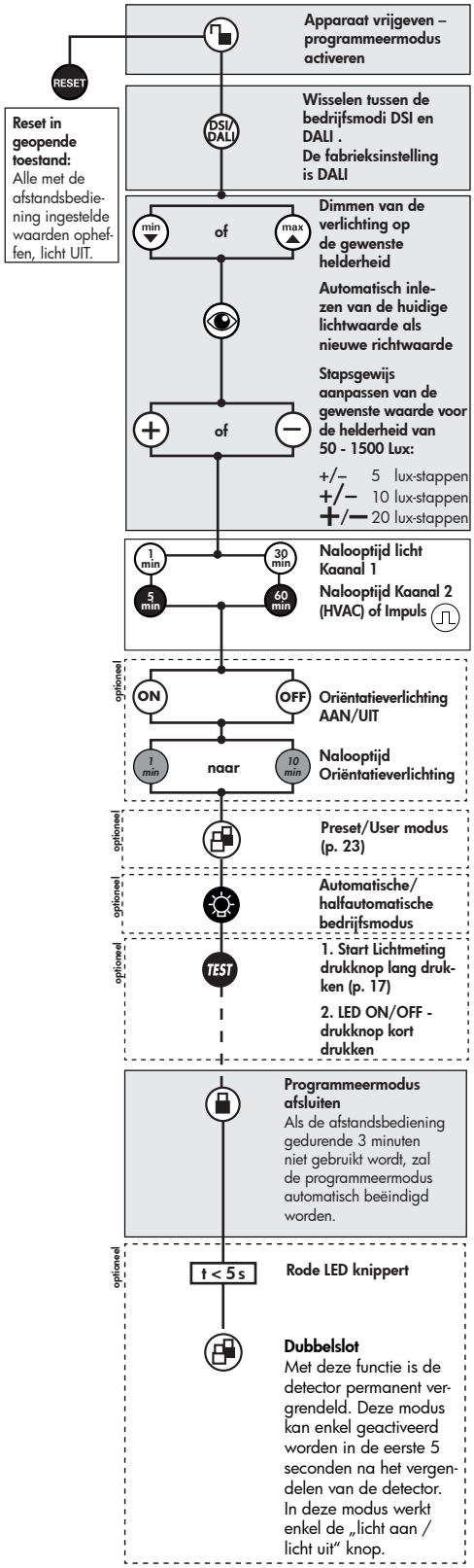


IR-PD-DALI-1C



Wandhouder voor afstandsbediening IR-PD-DALI-1C

16. Instellingen met afstandbediening in geopende toestand



17. Lichtregeling

De detector heeft twee geïntegreerde licht controle algoritmes. De ingestelde waarde voor het eerste algoritme wordt aangepast met de LUX potentiemeter op het toestel. Kleine lichtstralen die direct in de lens van de melder terechtkomen, kunnen ervoor zorgen dat de detector te veel licht ziet en ongewild uitschakelt.

Het tweede algoritme is een geïntegreerde daglicht compensatie. Hiervoor is het nodig dat de detector het aanwezige licht analyseert. Deze instelling kan alleen geprogrammeerd worden via de afstandsbediening. Het instellen van dit punt en de meting ervan gebeurt in de **ontgrendelde toestand** in twee stappen:

- De ingestelde waarde wordt best zonder daglicht aangepast met de afstandsbediening.
- Meting van de lichthoeveelheid wordt gestart door lang (>3 sec) op de testtoets te duwen. De detector schakelt de verlichting aan voor 5 min. tot 100%. Dan wordt de verlichting kort aan- en uitgeschakelt voor een korte tijd en blijft daarna aan. Dit meetproces wordt weergegeven door een groene flikkerende LED (10sec uit / 1 sec aan) Het meetproces is nodig voor elke verandering van de ingestelde waarde.

⚠ Als de functie „permanente oriëntatieverlichting" gesecteerd is, wordt deze pas actief na de lichtmeting.

Als het meetproces niet wordt uitgevoerd, doet de detector dit automatisch wanneer het aanwezige licht gedurende 1 uur minder dan 50 LUX is.

18. Volautomatisch of halfautomatisch

De omschakeling vindt plaats met de "Licht"-druktoets in de geopende stand. De actieve functie wordt na elke druk op een toets door de LED getoond:
Rode LED licht op gedurende 3 sec. = volautomatisch
Groene LED licht op gedurende 3 sec. = halfautomatisch

Volautomatische werking
In deze bedrijfsmodus schakelt de verlichting ter bevordering van het comfort automatisch aan en uit, afhankelijk van aanwezigheid en helderheid.

Halfautomatische werking
In deze bedrijfsmodus schakelt de verlichting enkel na manuele inschakeling aan (zie punt 22), dit met het oog op een hogere besparing. Het uitschakelen gebeurt automatisch of manueel (zie punt 22).
De halfautomatische modus gedraagt zich principieel zoals de volautomatische modus. Afwijkend is enkel dat het inschakelen handmatig dient te gebeuren.

Indien er beweging wordt gedetecteerd binnen de 10 seconden nadat het licht is uitgeschakeld, zal dit automatisch terug inschakelen en start de nalooptijd opnieuw. Als er geen detectie in deze 10 seconden gebeurt, moet het licht manueel worden ingeschakeld.

19. Instellingen tijdens de zelftestcyclus

Tijdens de eerste 60 seconden na het aansluiten van de spanning, kunnen de volgende instellingen geprogrammeerd worden:

INI-OFF/ON-Modus:
Druk op deze toets om de verlichting aan of uit te schakelen tijdens de initialisatieperiode (60 sec.). De laatste staat is daarna actief. In fabrieksinstellingen zal de verlichting branden tijdens de zelf-test fase.

⚠ In de INI OFF modus, zal de aangesloten verlichting niet aangaan wanneer de detector op de spanning wordt aangesloten, zelfs niet als er beweging is. De detector zal enkel de verlichting aan laten gaan na 60 seconden (initialisatieperiode).

Dimgedrag:
Wanneer de verlichting aan is, kan er op twee manieren gedimd worden. De detector schakelt de verlichting aan op 10% en dimt naar boven (min toets), of de melder schakelt de lichten aan op 100% en dimt dan naa beneden (max druktoets). Deze werking wordt weergegeven door een kort knipperen van de rode en witte LED en de aangesloten verlichting. Wanneer de fabrieksinstellingen worden gebruikt, zal de melder beginnen te dimmen bij 100%.

Reset van voorschakelapparaten
Indien nodig kunnen de elektronische ballasten gereset worden om voorgedefinieerde instelling te verwijderen. Druk gedurende 3 seconden tijdens de initialisatieperiode op de „RESET" toets.

20. Testbedrijf/Reset

Testbedrijf
Toets „TEST" om te activeren.
Toets „RESET" om te deactiveren

Reset in gesloten toestand
De verlichting wordt uitgeschakeld en de timers beginnen opnieuw te tellen.

Reset in geopende toestand
Druk op de „RESET" toets langer dan 3 seconden en alle instellingen (behalve INI-ON/OFF) worden verwijderd. De melder wordt ingesteld met de fabrieksinstellingen.

21. 100 u functie

(lang duwen (>3s) bij vergrendelde melder)

⚠ T5 en T8 fluoriscentie lampen moeten eerst inbranden voordat ze beginnen te dimmen.

T5 fluoriscentielampen: 80 u
T8 fluoriscentielampen: 100 u

De functie wordt geactiveerd door lang op de „LICHT aan/uit" toets te duwen in gesloten toestand. Gedurende deze tijd zal de melder de verlichting enkel aan- of uitschakelen, dimmen is niet mogelijk. Wanneer de functie geactiveerd is, knipperen het rode en groene LED afwisselend. Door nogmaals op de toets „Licht aan/uit" te drukken, is het mogelijk om de functie te deactiveren voordat de tijd verlopen is.

Wanneer deze maatregel niet wordt toegepast, zal het gasmengsel niet ideaal zijn in de fluoriscentielamp, wat kan leiden tot vermindering van de levensduur. Veranderlijke toevallige variaties in lichtintensiteit kan ook een resultaat zijn.

22. Manueel schakelen

(kort duwen bij vergrendelde melder)

Om te schakelen, druktoets kort indrukken of de „LICHT aan/uit" toets op de afstandsbediening gebruiken. De verlichting blijft zolang in-/uitgeschakeld als er bewegingen door het toestel gedecteerd worden plus ingestelde nalooptijd.

23. Manueel dimmen - Preset / User

(Lang duwen in gesloten toestand)

Manueel dimmen – door een lange druk op de druktoets of de toets van de afstandsbediening (> 2 sec.). Wanneer de toets losgelaten wordt, wordt de actuele dimwaarde behouden. Bij nogmaals drukken draait de dimrichting om.

Deze toets heeft twee verschillende functies in de ontgrendelde toestand.

De omschakeling vindt plaats met de "Dubbelslot"-druktoets in de geopende stand. De actieve functie wordt na elke druk op een toets getoond:
Rode LED licht op gedurende 3 sec. = Preset
Groene LED licht op gedurende 3 sec. = User

PRESET – De instelwaarde van de helderheid wordt bij de inbedrijfname door de installateur vastgelegd en blijft onveranderd. De helderheid, die door het manuele dimmen wordt ingesteld, is slechts tijdelijk geldig.

De constantlichtregeling is nu gedeactiveerd!
Het actuele ingestelde kunstlicht wordt onafhankelijk van de omgevings-/daghelderheid behouden! Het uit- en opnieuw aanschakelen wordt weer volgens de oorspronkelijk instelwaarde van de helderheid geregeld = constantlichtregeling actief.

USER - te activeren enkel met de afstandsbediening
Instelwaarde van de helderheid wordt telkens er manueel gedimd wordt gewijzigd en door de gebruiker opnieuw ingesteld. De constantlichtregeling blijft actief!

24. Hardware reset

Als de dubbelslot is geactiveerd, kunnen volgende stappen dit ongedaan maken:

- Voedingsspanning uitschakelen
- Voor 31 - 59 seconden spanning aansluiten
- Spanning terug uitschakelen
- Spanning terug aansluiten en wacht tot na de zelftestcyclus
- Melder ontgrendelen

Met deze procedure worden instellingen geprogrammeerd met de afstandsbediening niet gewijzigd (voor activatie van de dubbelslot) Als de instellingen niet gewijzigd werden na het uitschakelen van de dubbelslot, gaat de melder automatisch terug in deze modus na 30 minuten. Zo kan de melder niet ontgrendeld worden door een toevallage spanningsonderbreking.

Reset:
Stel potentiometer A in op "ZON" en potentiometer B op "TEST". De melder is nu in testmodus ingesteld en de instellingen van de potentiometers worden gebruikt. Alle LEDs knipperen gedurende 3 seconden.

Behalve de INI ON/OFF instelling, wordt de detector gereset naar de fabrieksinstellingen of de instellingen van de potentiometers.

De „RESET" toets van de afstandsbediening indrukken in ontgrendelde toestand verwijdert al de waarden die via deze bediening (behalve INI ON/OFF) ingesteld werden en zet de detector terug in fabrieksinstellingen.

Fabrieksinstellingen
De melder wordt geleverd met de volgende fabrieksinstelingen: Luxwaarde: 500 Lux, nalooptijd: 10 min. Als de aanwezigheidsmelder met de fabrieksinstellingen wordt aangesloten, zullen alle drie LEDs knipperen wanneer de zelftestcyclus begint.