

Montage- en bedieningshandleiding voor B.E.G.-Aanwezigheidsmelders PD4-M-2C-DS-IB

1. Product informatie

Voor een verbeterde betrouwbaarheid van het verlichtingssysteem, kan de PD4-M-2C-DS verbonden worden met twee aparte voedingsnetten.

Hierdoor kan het verlichtingssysteem verdeeld worden in twee geïsoleerde groepen zodat bij het wegvallen van de spanning op één lijn, niet alle verlichting uitgaat.

Onlangs de twee voedingen, werkt de detector nog steeds met één drukknop doordat deze ook elektrisch gescheiden is.

De PD4-M-2C-DS heeft een gemeenschappelijk optisch meetsysteem voor de beide uitgangen. Het toestel krijgt zijn werkspanning van beide fasen. Als de spanning van L2 wegvalt, kan de detector voortwerken op de voeding van van L1 en vice versa. L1' sluit enkel als de spanning op kanaal 1 is aangesloten en L2' enkel als kanaal 2 is aangesloten.

2. Veiligheidsvoorschrift

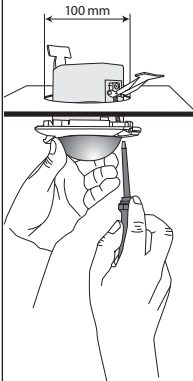
! Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen enkel door gekwalificeerde elektroinstallateurs of geschoold personeel uitgevoerd worden en dit in overeenstemming met de elektrotechnische regels.

! Netspanning uitschakelen alvorens te beginnen met de montage!

! Niet geschikt om de installatie spanningsvrij te schakelen

! Opgelet: De drukknoppen en de - en + klemmen mogen niet verbonden worden met de voedingsspanning! De drukknop is intern al verbonden met het net.

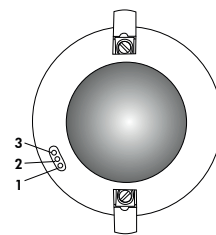
3. Montage PD4-M-2C-DS



Deze aanwezigheidsmelder werd speciaal ontwikkeld voor inbouw in valse plafonds. Maak eerst een ronde opening met een diameter van 100 mm in het plafond.

De kabels aansluiten volgens de voorschriften. De melder volgens de hiernaast staande tekening in de bestaande opening inbrengen. De melder wordt door de houdbegels met schroeven bevestigd.

In de Master/Slave bedrijfsmodus, dient het Master toestel steeds gemonteerd te worden op die plaats waar het minst daglicht aanwezig is.

4. Hardwareconfiguratie
Positie LED's

- 1 LED rood
- 2 LED groen
- 3 LED wit

5. Hardwareconfiguratie

Positie potentiometers en DIP-Schakelaars

DIP1 Automatische/halfautomatische bedrijfsmodus

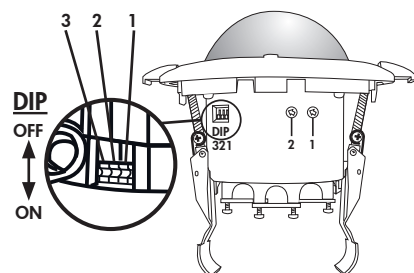
DIP2 Master/Slave

DIP3 Standaardmodus/gangfunctie

Potentiometer 1 Tijd

Potentiometer 2

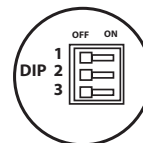
Luxwaarde



De afstandsbediening overschrijft de instellingen van de DIP-schakelaars.

6. DIP-schakelaar functies

DIP-Schakelaar	ON	OFF
1	Halfautomatische bedrijfsmodus	Automatische bedrijfsmodus
2	Slave	Master
3	Standaardmodus	Gangfunctie



Gangfunctie: Na het uitschakelen met een externe druktoets is de aanwezigheidsmelder uitgeschakeld en gaat na 5 sec. weer naar de automatische stand.

De DIPswitch instellingen zijn actief door de volgende handelingen:

- DIP-schakelaars instellen in vergrendelde toestand (afstandsbediening)
- Reset met Test-Zon-instelling via de potentiometers
- Reset in ontgrendelde toestand en daarna vergendelen (afstandsbediening)

Automatische/halfautomatische bedrijfsmodus: zie punt 16

7. Werking en inwerkingstelling

Zelftestcyclus

Nadat de spanning is aangesloten doorloopt de LUXOMAT® PD4-M-2C-DS een zelftestcyclus van 60 sec.



Potentiometer 1 - Instelling nalooptijd voor lichtsturing

Symbol **TEST**: Testmodus, alleen onafhankelijk van beweging. Iedere beweging schakelt het licht gedurende 2 sec. aan, daarna gedurende 2 sec. uit, onafhankelijk van de lichtintensiteit. De tijd kan continu ingesteld worden van 15 sec. tot 60 min of impuls.



Potentiometer 2 Instelling gewenste helderheidswaarde

De gewenste helderheidswaarde kan tussen ca. 10 en 2000 Lux ingesteld worden. De gewenste helderheidswaarde kan over de potentiometer ingesteld worden.

Symbol **☾**: Nacht modus

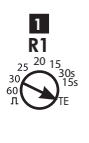
Symbol **☀**: Dag / nacht modus, de lichtsensor is uitgeschakeld waardoor de verlichting bij elke beweging aan gaat

Huidige helderheidswaarde berekenen

Potentiometer 2 in de Test-stand zetten. De groene LED brandt continu zodra de met de potentiometer ingestelde waarde de gemeten huidige helderheidswaarde overschrijdt.

De potentiometer instellingen zijn van toepassing op beide kanalen. Deze instellingen worden met de afstandsbediening overschreven.

8. Reset en fabrieksinstelling



1. Fabrieksinstelling

Als de potentiometers in de stand "Test" en "Zon" staan, wordt bij een ongeprogrammeerde melder het fabrieksprogramma geactiveerd: 500 lux en 10 min.

2. Reset

Als beide potentiometers vanuit elke willekeurige andere stand op "Test" en "Zon" worden gezet, volgt een reset van het apparaat. Alle met de afstandsbediening ingestelde waarden worden opgeheven.

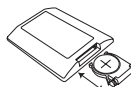
9. Installeren van de afstandsbediening (optioneel) IR-PD-1C

1. Batterij test:

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

Opgelet:

Alle waarden die aan de PD4-M-2C-DS met de potentiometers ingesteld werden, worden met de afstandsbediening overschreven.



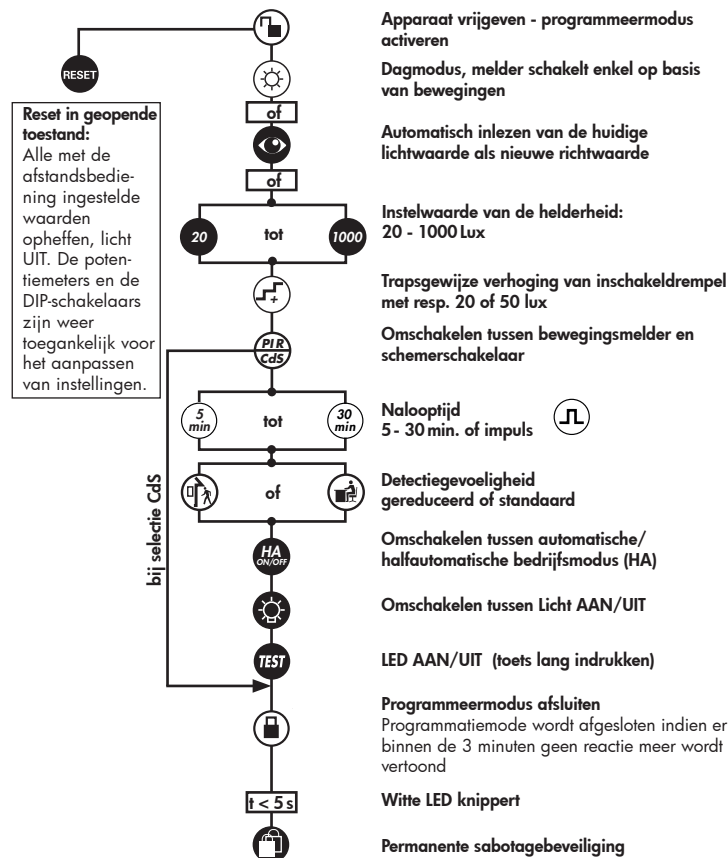
Optie: Afstandsbediening IR-PD-1C



Wandhouder voor afstandsbediening IR-PD-1C

Met behulp van deze afstandbediening kan de detector vanop afstand bediend worden. Bij de afstandbediening wordt er ook een muurhouder meegeleverd.

10. Instellingen met afstandbediening IR-PD-1C in open toestand



11. Instellingen met afstandbediening IR-PD-1C in vergrendelde toestand

- Permanente sabotagebeveiliging**
Met deze functie kan de PD4-M2C-DS-IB permanent vergrendeld worden. Deze bedrijfsmodus kan enkel gedurende 5 sec. (LED wit knippert) na vergrendelen van de aanwezigheidsmelder geactiveerd worden.
Om deze bedrijfsmodus te verlaten, gaat u als volgt te werk:
 1. Spanning onderbreken
 2. Gedurende 31 – 59 sec. spanning aansluiten
 3. Spanning opnieuw onderbreken
 4. Spanning aansluiten, zelfstandige controlecyclus afwachten
 5. Melder ontgrendelen
- Verlichting AAN/UIT tijdens bewegingsherkenning plus nalooptijd; Activatie 12 h-AAN/UIT-functie (toets lang indrukken), zie punt 12.**
- Activatie/Deactivatie testfunctie**
De testfunctie sluit zich automatisch na 3 minuten
- Schakelt kanaal uit en is meteen weer actief, alle timers stoppen, lichtmeting onderbreken**
- Programmeermodus afsluiten**
- Gaat naar de toestand „geopend“**

12. Verklaring van de afstandbediening: toets functies

12a. In de initialisatietijd

- 12h Licht AAN/UIT**
Geactiveerd met “verlichting” - toets
- Gedecteerd met “Reset-toets”**
- Gangfunctie**
Geactiveerd met “Buiten” - toets
- Gedeactiveerd met “Binnen” - toets (werkinstelling)**
- Gedwongen uitschakelen (zie punt 14c.)**
Geactiveerd met “Zon” - toets
- Gedeactiveerd met „Maan” - toets (werkinstelling)**
- 12b. In geopende toestand**
Met deze toets wordt de melder geopend en daarna kunnen de volgende functies worden geprogrammeerd.
Let op: de melder wordt automatisch gesloten
 - na elke herstelde spanningsonderbreking of
 - na 3 min.
- Omschakeling auto- semiautomatische mode (HA)** zie punt 16
- Nacht modus**
- Dag /nacht modus**

Het apparaat kent 2 procedures:

- **Inlezen bij ingeschakelde verlichting:**
De inschakelwaarde wordt automatisch berekend.
Inschakelwaarde berekenen:
 1. “Oog”-toets indrukken
 2. Licht uitschakelen (2 seconden later)
 3. Helderheidswaarde inlezen
 4. Inschakelwaarde = gelezen helderheidswaarde
- **Inlezen bij uitgeschakelde verlichting:**
Bij het indrukken van de toets wordt de huidige helderheidswaarde als inschakelwaarde gebruikt. De uitschakelwaarde wordt automatisch berekend.

Als de helderheidswaarde wordt veranderd, wordt de uitschakeldrempel opnieuw berekend!

Bij elke druk op de toets verhoogt het apparaat de huidige inschakelwaarde met 20 Lux bij een huidige inschakelwaarde <100 Lux en met 50 Lux bij een huidige inschakelwaarde >100 Lux.

- Standaardgevoeligheid voor de meeste toepassingen**
- Gereduceerde gevoeligheid voor buiten**
Bij geactiveerde impulsfunctie volgt elke 9 sec. een puls van 1 sec. Bij activering van de impulsfunctie via de afstandsbediening kan de pauze tussen 2 pulsen worden veranderd. Daarvoor moet na de activering binnen 5 sec. met de Impuls-toets de gewenste tijd worden gekozen:
 $\left(\frac{5}{min}\right) = 9 \text{ sec.}, \left(\frac{10}{min}\right) = 10 \text{ sec.}, \left(\frac{15}{min}\right) = 15 \text{ sec.}, \left(\frac{30}{min}\right) = 30 \text{ sec.}$
- Met de „Test”-toets kan de LED ON/OFF-functie worden omgeschakeld. Houd de toets daartoe 3 sec. ingedrukt.
Opmerking: in geopende toestand en tijdens de testfunctie zijn de LED's altijd AAN.
- Schemerschakelaar-functie (CdS)**
Bij het activeren van de CdS-functie werkt de melder als pure schemerschakelaar. Er kan alleen nog een helderheidswaarde worden ingesteld. De rode LED waarschuwt niet meer bij bewegingen.
De toestand “gesloten” wordt actief.
Tijdens de eerste 5 seconden knippert de witte LED in een tempo van 0,5 seconde. In die periode kan de sabotagebeveiliging worden geactiveerd.
- Toetsbevestiging:**
Elk commando wordt gesignaleerd door een bevestigingslampje en het oplichten van de witte LED.
Toestand “Licht AAN”: UIT / AAN (elk ca. 0,5 sec.)
Toestand “Licht UIT”: AAN / UIT (elk ca. 0,5 sec.)

13. Uitschakelwaarde helderheid

- Als de inschakeldrempel met behulp van de potentiometer of afstandsbediening is aangepast, wordt de in de EEPROM opgeslagen uitschakeldrempel gewist. Bij de volgende keer inschakelen wordt de uitschakeldrempel opnieuw berekend.
- Als de “Oog” - toets bevestigd is, wordt de uitschakeldrempel opnieuw berekend. Zie ook bij afstandsbediening -> Oog
- Uitschakelvertraging

Als de berekende uitschakelwaarde tijdens het gebruik wordt overschreden, schakelt de melder pas na een vertragingstijd van ca. 15 min. uit. Dit voorkomt onnodig schakelen bij korte fluctuaties in de helderheid.

14a. Gedrag externe drukknop / IR-toets “Licht”

De functies “Gang” en “Licht AAN/UIT” sluiten elkaar wederzijds uit. Als beide geactiveerd zijn, werkt de melder volgens de gangfunctie.

De toetsfuncties zijn als volgt gedefinieerd:

Gangfunctie geactiveerd

Licht AAN:
Toets kort indrukken: Licht UIT -> na 5 sec. actief
Toets lang indrukken: Licht UIT -> na 5 sec. actief

Licht UIT:
Toets kort indrukken: Licht AAN zolang er beweging is + nalooptijd
Toets lang indrukken: Licht AAN zolang er beweging is + nalooptijd

14b. Gedrag externe drukknop / IR-toets “Licht”

12 h Licht AAN/UIT geactiveerd

Licht AAN:
Toets kort indrukken: Licht UIT zolang er beweging is + nalooptijd
Toets lang indrukken: 12 uur UIT



Licht UIT:

Toets kort indrukken: Licht AAN zolang er beweging is + nalooptijd
Toets lang indrukken: 12 uur AAN

12 h Licht AAN/UIT gedeactiveerd

Licht AAN:

Toets kort indrukken: Licht UIT zolang er beweging is + nalooptijd
Toets lang indrukken: Licht UIT zolang er beweging is + nalooptijd

Licht UIT:

Toets kort indrukken: Licht AAN zolang er beweging is + nalooptijd
Toets lang indrukken: Licht AAN zolang er beweging is + nalooptijd

14c. Gedrag externe drukknop / IR-toets “Gedwongen uitschakelen”

Gedwongen uitschakelen actief

Licht UIT:

Toets kort indrukken: Licht ca. 30 min. AAN, dan gedwongen uitschakeling als de ingestelde helderheidswaarde nog steeds wordt overschreden.

15. Extra functies

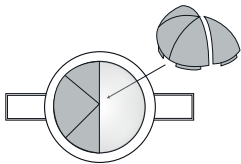
Licht 12 uur inschakelen per spanningsonderbreking

- 1. Voedingsspanning onderbreken
- 2. Spanning voor 2 tot 5 sec. aansluiten
- 3. Spanning weer onderbreken
- 4. Spanning herstellen
- 5. Melder is nu voor 12 uur AAN

Sabotagebeveiliging verlaten

- 1. Voedingsspanning onderbreken
- 2. Spanning voor 30 tot 60 sec. aansluiten
- 3. Spanning weer onderbreken
- 4. Spanning herstellen
- 5. Melder is in eenvoudig afgesloten toestand

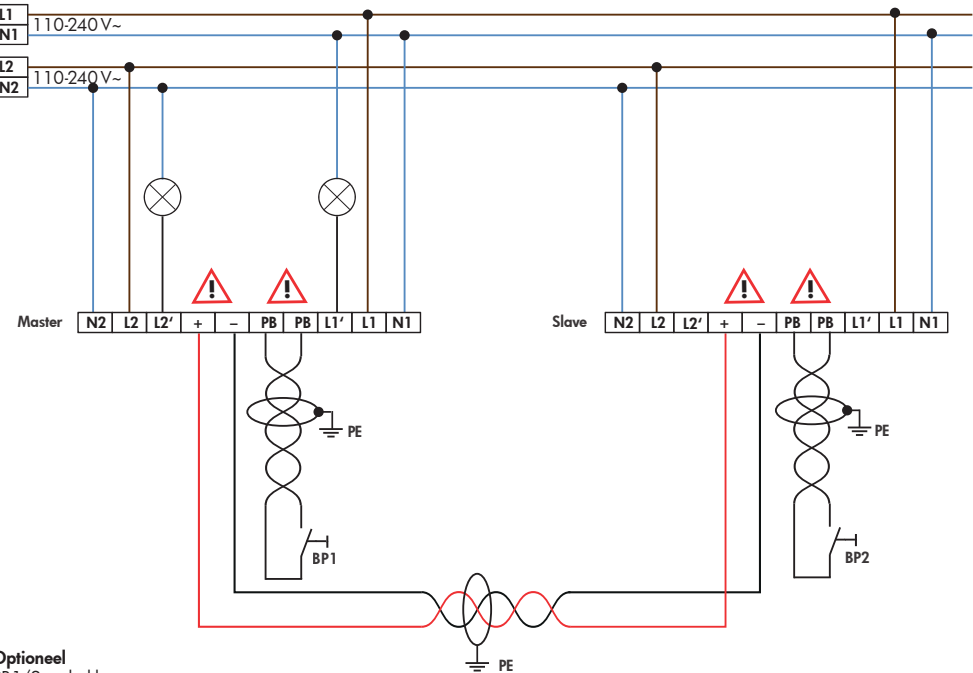
18. Uitsluiten van stoorbronnen



Indien het detectiebereik van de LUXOMAT® PD4-M-2C-DS te groot is, of indien deze gebieden dekt die niet bewaakt dienen te worden, kan dit bereik verkleind of beperkt worden met de meegeleverde afdekkapjes.

21. Schakelschema

Standaard modus met master (2 wisselstroom circuits) en drukknop alsook een apparaat in de slave-configuratie



Optioneel
PB1/2 = drukknop;
Slave = PD4-M-2C-DS en slave-configuratie

16. Automatische/halfautomatische bedrijfsmodus (zie functies IR-PD-M-1C)



Automatische bedrijfsmodus

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

Halfautomatische bedrijfsmodus

In deze bedrijfsmodus schakelt de verlichting enkel na manuele inschakeling aan. Dit met het oog op een hogere besparing. Het uitschakelen gebeurt automatisch.

De halfautomatische modus gedraagt zich principieel zoals de volautomatische modus. Afwijkend is enkel dat het inschakelen steeds handmatig dient te gebeuren! Aan de drukknopingang S (PB) kunnen zo veel drukknoppen als gewenst parallel bedraad worden.

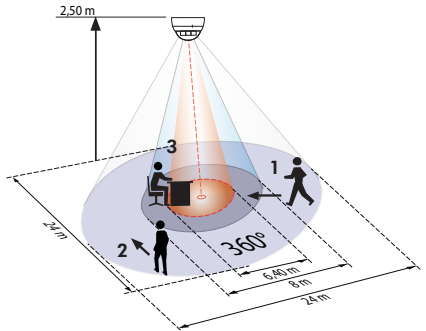
Triggering bij halfautomatisch: Als de melder in de halfautomatische (HA) modus uitschakelt (aan het eind van de nalooptijd), wordt de melder binnen 10 sec. bij een beweging (ondanks HA-modus!) weer ingeschakeld.

19. Omschrijving / Code / Accessoires

Typ	IB
PD4-M-2C-DS (Master en Slave)	92760

LUXOMAT® Afstandsbediening: IR-PD-1C (met muurbevestiging)	92520
Accessoires: BSK Beschermingsrooster	92199
Wandhouder voor IR-PD als vervanging	92100

17. Detectiezone



PD4-M-2C-DS

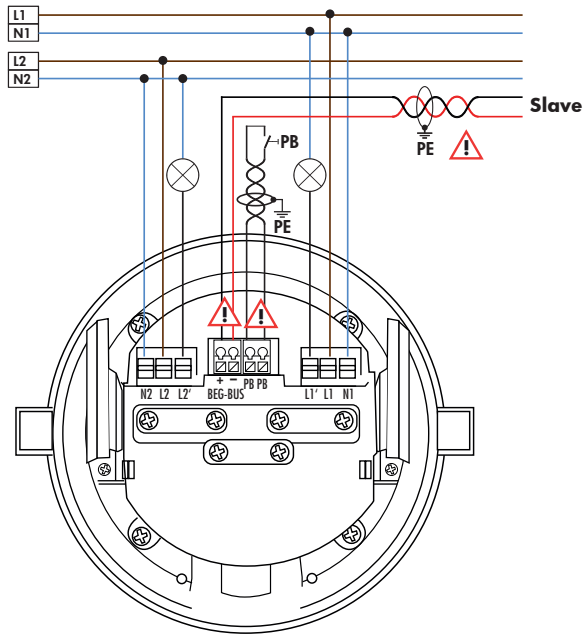
- 1 ■ Frontaal naar de aanwezigheidsmelder lopen
- 2 ■ Dwars langs de aanwezigheidsmelder lopen
- 3 ■ Zittende activiteit

20. Technische gegevens PD4-M-2C-DS

Sensor en voeding in één behuizing
Netspanning: 110-240V AC 50/60 Hz
Bufferperiode van de spanning: 200 ms
Verbruik: < 1 W
Omgevingstemperatuur: -25°C tot +50°C
Bescherming / klasse: IP20 / II
BUS en drukknop connecties: afgeschermd kabel: 0,28 mm²
maximum kabellengte: 30 m
Instellingen: Potentiometers, DIP-schakelaars en met afstandbediening
Lichtniveau met afstandsbediening: 20 - 1000 lux
Lichtniveau met potentiometer: 10 - 2000 lux
Uitbreiding van de detectiezone: met max. een apparaat in Slave-configuratie
Detectiezone: cirkelvormig 360°
Bereik Ø H 2,50 m / T = 18°C:
zittend 6,40 m / tangentieel 24 m / radiaal 8 m
Aanbevolen montagehoogte: 2 - 3 m
Lichtmeting: daglicht + kunstlicht
• Kanaal 1 en 2 voor lichtsturing
2300 W cos φ=1 / 1150 VA cos φ=0.5, µ-Contact
Tijdsinstelling:
15 sec. - 60 min. of impuls/ test met potentiometer
5 min. - 30 min of impuls/ test met afstandbediening
Afmetingen H x Ø [mm]:
PD4-M-2C-DS-IB H 100 x Ø 117 mm
Montage zichtbaar deel IB: H 37 x Ø 117 mm

CE 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)

22. PD4-M-2C-DS-IB - Aansluitingen



Optioneel
PB = drukknop
Slave = Apparaat in slave-configuratie

23. LED-functie-indicatie in master-configuratie (standaard)

Functie-LED's na elke herstelde spanningsonderbreking (initialisatietijd 60 sec.)			
Status	Functie-LED's		
Fabrieksprogramma actief	witte, rode en groene LED's knipperen snel afwisselend 10 sec., daarna initialisatie, zie onder		
Dubbelvergrendeld	witte en groene LED's slichten alle 20 sec. op voor 5 sec., daarna initialisatie indicatie		
	LED ongeprogrammeerd	LED geprogrammeerd	Extra LED bij geactiveerde gedwongen uitschakeling
Normaal	rode LED knippert	rode LED knippert snel	elke 5 sec. 4x snel afwisselend wit, rood en groen
12 u AAN/UIT actief	rode en groene LED's knipperen	rode en groene LED's knipperen snel	elke 5 sec. 4x snel afwisselend wit, rood en groen
Gang actief	rode en witte LED's knipperen	rode en witte LED's knipperen snel	elke 5 sec. 4x snel afwisselend wit, rood en groen
12 u AAN/UIT en Gang actief	rode, groene en witte LED's knipperen	rode, groene en witte LED's knipperen snel	elke 5 sec. 4x snel afwisselend wit, rood en groen
CdS actief	–	rood en wit knipperen	daarna geen rode LED voor bewegingsdetectie

Functie-LED's tijdens gebruik	
Actie	Functie-LED's
Bewegingsdetectie	rode LED knippert bij elke gedetecteerde beweging
Halfautomatisch actief	witte LED is aan
Impuls functie actief	knipperen alle 4 sec. eenmaal
Gang actief	witte LED 1 sec. aan en 4 sec. uit
Gang en halfautomatisch actief	witte LED 4 sec. aan en 1 sec. uit
Te veel licht gedetecteerd	groene LED knippert
Lichtmeting actief	groene LED knippert 1 keer per 10 sec.
Functie 12 u AAN/UIT geactiveerd	rode en groene LED's knipperen afwisselend
Duur aan actief (via slave)	rode LED knippert snel
IR-opdracht	witte LED knippert 1 keer
IR-opdracht „Openen” en sabotage actief	witte en groene LED's knipperen 1 keer lang

25. LED-functie-indicatie in slave-configuratie

Functie-LED's tijdens gebruik	
Actie	Functie-LED's
Error indicator - defecte master-slave communicatie	Rode LED brandt permanent
Bewegingsdetectie	Groene LED blinkt wanneer de detector beweging opmerkt
Error indicator - verbindingfout op de B.E.G. bus	Rode en witte LED's branden permanent