NL

Onderdeel van klemko Techniek

HANDLEIDING



870551 PLF-IB-PIR/1U (Wit)
870651 PLF-IB-PIR/1U-B (Zwart)
Inbouw aanwezigheidsmelder

SPECIFICATIES

Aansluitspanning	220 - 240Vac 50/60Hz
Uitgang	Potentiaalvrij
Schakelvermogen	Max. 2300W, 10A (Cos π = 1)
LED met driver	Max. 10A/ 140 µF
LED retrofit	Max. 400W op 230Vac
Inloopstroom	Max. 165A/20ms
Schakeling	Nuldoorgangschakeling
Detectiebereik	Ø7m (op 2,5m hoogte)
Detectiehoek	360°
Lensmasker	Multi-gesegmenteerd
Luxwaarde inst.	10 - 2000 lux / ☾☼ (∞)
Tijdsinstelling	5 sec - 30 min, Puls
Handmatige bediening	Pulsschakelaar
Afmetingen	Zaagmaat: Ø 65mm
	Buitendiameter Ø 80mm
IP waarde	IP44 (sensor)
	IP20 (powerbox)
Temperatuur	-20°C tot +45°C
Normen	CE
Optioneel:	
Slave sensor	870556 (Wit, incl. 10m kabel)
	870656 (Zwart, incl. 10m kabel)

1.0 ALGEMENE BESCHRIJVING

Deze aanwezigheidsmelder is een echte allrounder voor gebruik in diverse situaties. De sensor heeft een detectiebereik van Ø7m wat eenvoudig kan worden uitgebreid met tot wel vijf slave sensoren, waardoor het bereik vergroot kan worden tot wel 240m^2. Dit maakt de sensor geschikt voor zowel kleine ruimtes als toiletten en kamers tot grote kantoren, klaslokalen en gangen. De vlakke lens is kantelbaar waardoor het bedieningspaneel, ook na installatie, goed bereikbaar blijft. De powerbox maakt het installeren zeer eenvoudig, hij is uitgevoerd met steekcontacten voor snelle installatie en RJ12 contacten voor het koppelen van de sensor en eventuele slave sensor(en).
De uitgang van de melder is potentiaalvrij. Hiermee kunnen spanningen tot 230V geschakeld worden. Voor gebruik met 230V is er reeds een brug geplaatst tussen de fase en het potentiaalvrije contact.

2.0 PLAATSING EN MONTAGE

LET OP: maak voor de montage alle aansluitkabels spanningsvrij. Lees de gebruiksaanwijzing goed door. Raadpleeg bij twijfel een erkend installateur!

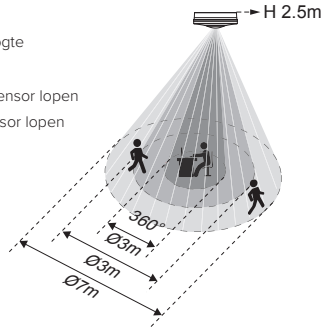
2.1 BEPALEN POSITIE

De optimale hoogte voor deze sensor is 2,5 meter. Wanneer de sensor hoger hangt wordt de detectiegevoeligheid lager. De sensor heeft de hoogste gevoeligheid in de kern van het bereik en detectie is afhankelijk van het soort beweging. Zie hiervoor onderstaande tekening en schema met het detectiebereik per montagehoogte.

Detectiebereik

Ø7m/ 360° op 2,5m hoogte

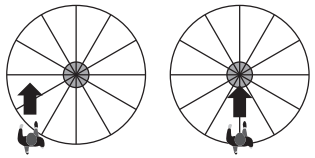
- Ø3m Zittend werk
- Ø3m Richting de sensor lopen
- Ø7m Langs de sensor lopen



	Montage hoogte	2m	2,5m	3m	4m
	Zittend werk	Ø3m	Ø3m	-	-
	Richting de sensor	Ø3m	Ø3m	Ø3m	Ø3m
	Langs de sensor	Ø6m	Ø7m	Ø7m	Ø7m

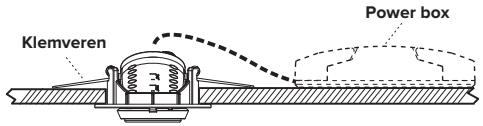
Bepaal de plaats waar de detector gemonteerd moet worden en houd rekening met het volgende:

1. Luchtkanalen: let op uitstoot van warme lucht zoals wasemkappen, verwarmingsroosters, wasdrogers enz.
2. Objecten die door luchtstromen kunnen bewegen zoals planten en gordijnen.
3. Richt de sensor niet op andere lichtbronnen.
4. Richt de sensor niet op sterk reflecterende oppervlaktes zoals spiegels of zwembaden (i.v.m. snelle temperatuurschommelingen).
5. Voorkom interferentie van andere installaties of bekabeling, houd minimaal 1m afstand van verstoorders zoals bijvoorbeeld routers en voorkom installatie van de sensorkabel langs, of over, elektrische kabels of apparatuur.
6. Houd rekening met eventuele loop richtingen. (Probeer altijd het veld zodanig te plaatsen dat de looprichting het veld kruist i.p.v. rechtstandig de sensor benadert.)



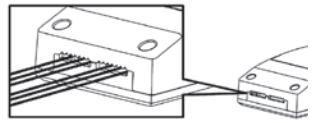
Ideale situatie **Minder gevoelig**

2.2 MONTAGE

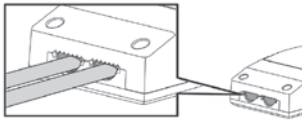


- Boor een gat met een diameter van Ø65mm in het plafond.
- Strip de kabels 8 - 10mm.
- Open het schakelblok en sluit de bekabeling aan volgens één van de aansluitschema's (Verwijder indien nodig de uitbreekpoorten voor het doorvoeren van dikkere kabels).
- Koppel de sensor aan de 'Master'-uitgang en eventuele slave sensoren aan de 'Slave'-uitgang.
- Sluit de afdekkappen, en schroef de inputzijde dicht. Plaats het schakelblok door het gat op het plafond.
- Houd de veren van de sensor naar boven gedrukt en plaats de sensor voorzichtig in het plafond.

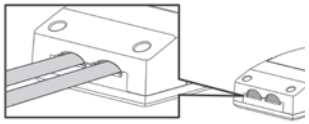
Ø 3-6mm



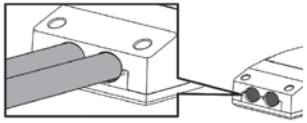
Ø 7-8mm



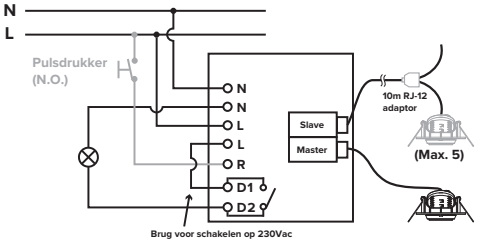
Ø 9-10mm



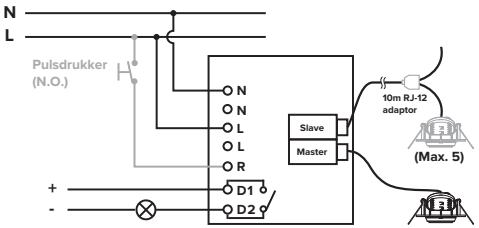
Ø 12,5mm max.



AANSLUITSCHEMA 1;
230VAC (MET BRUG VAN L NAAR D1)



AANSLUITSCHEMA 2; EXTERNE VOEDING
(VERWIJDER BRUG VAN L NAAR D1!)

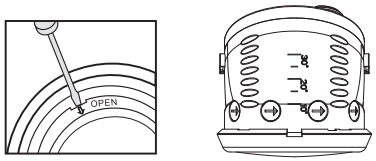


2.3 POTENTIAALVRIJ CONTACT

De uitgang van deze sensor is potentiaalvrij. Hiermee kunnen spanningen tot 230Vac geschakeld worden. Voor gebruik met 230Vac is er reeds een brug geplaatst tussen L en D1. Bij overige spanningen dient de brug verwijderd te worden en wordt de fase of + van de externe voeding op contact D1 aangesloten.

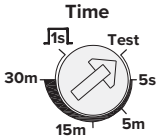
2.4 SLAVE SENSOREN
Voor uitbreiding van het detectieveld is het mogelijk om maximaal 5 slave sensoren aan te sluiten op de powerbox. Gebruik hiervoor slave sensor 870556 (wit) of 870656 (zwart), deze slave sensor wordt geleverd met 10 meter kabel en een verdeelstekker om de volgende sensor mee te koppelen. Optioneel kan ook gebruik gemaakt worden van de losse RJ12 kabelsplitter (870589). Om een maximale dekking te verkrijgen moeten de detectievelden van de verschillende sensoren elkaar overlappen. De slave sensoren hebben geen instelmogelijkheden, de powerbox volgt de instellingen op de meegeleverde master sensor.

2.5 IN BEDRIJF STELLEN
Wanneer de sensor volledig is aangesloten en gemonteerd kan hij in werking worden genomen. Controleer alle aansluitingen voor er spanning op de melder wordt gezet! Verdekt weggewerkt onder de uitklapbare lenskop bevinden zich de verschillende mogelijkheden voor de instellingen van de sensor. De werking en instellingen worden per onderdeel beschreven.



LET OP: Na inschakelen van de spanning op de sensor duurt het 60 sec. Voor de sensor op bedrijfstemperatuur is en in gebruik genomen kan worden.

3.0 TIJDSINSTELLING
De TIME knop wordt gebruikt voor het instellen van de nalooptijd (3.1) of voor het instellen van de Puls functie (3.2) of de Test functie (3.3).

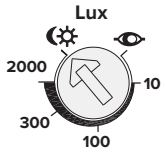


3.1 NALOOPTIJD
Door de pijl te draaien kan de nalooptijd naar wens ingesteld worden. Wanneer er binnen deze ingestelde tijd geen nieuwe beweging wordt gedetecteerd zal de verlichting uitschakelen.

3.2 PULS FUNCTIE
De Puls stand (⎍) is voor gebruik in combinatie met een trappenhuisautomaat of extern relais. In deze stand geeft de melder, bij beweging, een korte puls van 1 sec. en wacht hij 9 sec. voor hij een volgende beweging detecteert.

3.3 TEST STAND
De Test stand is voor het testen van de installatie. Middels deze functie kan de detectie en het detectiebereik getest worden, de ingestelde lux waarde heeft hierbij geen invloed. In deze stand zal bij elke waargenomen beweging de controle led in de melder 2 sec. gaan branden net als de aangesloten verlichting. Vervolgens zal deze uitschakelen voor 2 sec. voor de volgende beweging kan worden gedetecteerd.

4.0 LUX INSTELLING
Naast het instellen van de lux-waarde (4.1) kan er ook lux-onafhankelijk (4.2) of met een ingeleerde (4.3) waarde gewerkt worden.



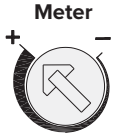
4.1 DAGLICHT-AFHANKELIJK SCHAKELEN
De lux-waarde kan van 10 tot 2000 lux worden ingesteld. De ingestelde lux-waarde is de drempelwaarde voor inschakeling. Wanneer de omgevingsverlichting onder deze waarde komt zal de melder, bij beweging, de verlichting inschakelen.
Wanneer, tijdens inschakeling, het luxniveau voor meer dan 5 min. boven de ingestelde waarde komt zal de verlichting uitschakelen.

4.2 LUX-ONAFHANKELIJK SCHAKELEN
Door de pijl naar het 'Zon/Maan symbool' (☾☼) te draaien zal de melder bij elke beweging inschakelen ongeacht de hoeveelheid licht.

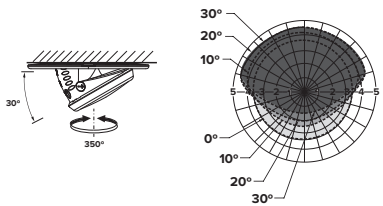
4.3 DAGLICHTNIVEAU INLEREN
Het is ook mogelijk het actuele daglichtniveau te laten meten en opslaan als drempelwaarde voor de sensor. Hiervoor wordt de pijl naar het 'oog symbool' (👁) gedraaid. Vervolgens schakelt de verlichting uit en zal de rode led in de sensor 25 sec. knipperen. Hierna zal zowel de led in de sensor als de aangesloten verlichting voor 5 sec. inschakelen en vervolgens weer uitschakelen. Op dat moment is het huidige lichtniveau opgeslagen als nieuwe drempelwaarde. De controle led zal 5 sec. knipperen in plaats van continu branden bij een gemeten waarde buiten de 10 - 2000 lux. Een waarde onder de 10 lux wordt in dat geval opgeslagen als 10 lux en een waarde boven de 2000 lux wordt opgeslagen als lux-onafhankelijke schakeling. De melder gaat na instellen weer over op de automatische functie en onthoudt de opgeslagen waarde tot er wat anders wordt ingesteld.

LET OP: Door voor de melder te staan bij het instellen van de lux waarde kan er veel licht weggenomen worden. Hierdoor wordt er een verkeerde waarde opgeslagen!

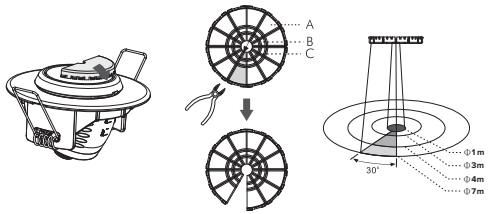
5.0 DETECTIEBEREIK
Het detectiebereik kan worden verkleind met de Meter-knop. Het bereik is hiermee aan te passen van Ø7 (+) naar Ø1 (-) meter. Om de juiste instelling te bepalen is het aan te raden de sensor in Test stand (3.3) te zetten en het bereik vervolgens naar wens aan te passen. Om bepaalde delen uit het detectieveld volledig uit te sluiten is een lensmasker meegeleverd, zie hiervoor 7.0.



6.0 KANTELEN SENSORKOP
Desgewenst kan de sensorkop ook in gekantelde stand gebruikt worden. Afhankelijk van de mate van kanteling zal het detectiegebied van vorm veranderen. Bij volledige kanteling wordt het bereik vanaf de sensor 4,5m.



7.0 LENSMASKER
Met het meegeleverde lensmasker is het mogelijk het detectieveld te verkleinen. Hierdoor kunnen ongewenste inschakelingen worden voorkomen voor delen van het detectiebereik. Het lensmasker kan naar wens op maat geknipt worden.



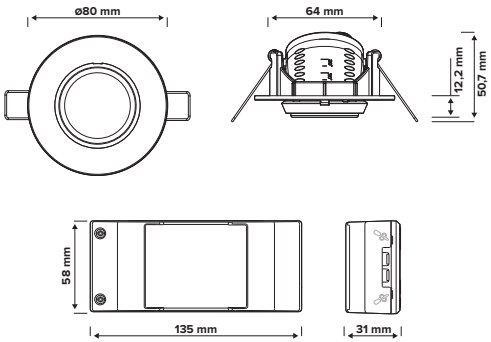
8.0 PULSSCHAKELAAR
Optioneel kan er gekozen worden voor het gebruik van een externe pulsschakelaar (zie aansluitschema). Een pulsschakelaar kan gebruikt worden om de verlichting handmatig in of uit te schakelen of om de bestaande schakeling te overrulen. Dit kan bijvoorbeeld praktisch zijn in ruimtes waar ook presentaties worden gegeven.

8.1 HANDMATIG INSCHAKELEN
Wanneer de verlichting met een korte puls wordt geactiveerd, blijft deze gedurende de ingestelde nalooptijd ingeschakeld. Zolang er beweging wordt gedetecteerd zal deze ingeschakeld blijven. Wanneer de melder, tijdens de duur van de uitlooptijd, geen beweging detecteert schakelt de verlichting uit en gaat hij weer over op het automatische programma.

8.2 HANDMATIG UITSCHAKELEN
Bij uitschakeling door een korte puls blijft de verlichting uitgeschakeld zolang er beweging wordt gedetecteerd. Als de melder tijdens de duur van de nalooptijd geen beweging heeft gedetecteerd, zal hij bij de eerstvolgende beweging de verlichting weer inschakelen.

De puls functie is gedeactiveerd wanneer de ON/OFF functie wordt gebruikt op de afstandsbediening.

9.0 AFMETINGEN



Garantie: 24 maanden mits de schakelaar volgens voorschrift is toegepast en niet is geopend.

Klemko Techniek B.V.
Nieuwegracht 26, NL-3763 LB Soest
The Netherlands
T +31 (0)88 002 3300
info@klemko.nl
www.klemko.nl

FSC
www.fsc.org
FSC™ A000504
The mark of responsible forestry

V2604

EN

Part of klemko Techniek

MANUAL



870551 PLF-IB-PIR/1U (White)
870651 PLF-IB-PIR/1U-B (Black)
Recessed presence detector

SPECIFICATIONS

Connection voltage	220 - 240Vac 50/60Hz
Output	Potential-free
Switching capacity	Max. 2300W, 10A (Cos π = 1)
LED with driver	Max. 10A/ 140 µF
LED retrofit	Max. 400W op 230Vac
Inrush current	Max. 165A/20ms
Switching	Zero-crossing
Detection range	Ø7m (at 2,5m height)
Detection angle	360°
Lens mask	Multi-segmented
Lux Value settings	10 - 2000 lux / ☾☼(∞)
Time Settings	5 sec - 30 min, Pulse
Manual Control	Pulse switch
Dimensions sensor	Cutting size: Ø 65mm Outer diameter: Ø 80mm
IP-value	IP44 (sensor) IP20 (powerbox)
Temperature	-20°C tot +45°C
Standards	CE
Optional:	
Slave sensor	870556 (White, incl. 10m cable) 870656 (Black, incl. 10m cable)

1.0 GENERAL DESCRIPTION

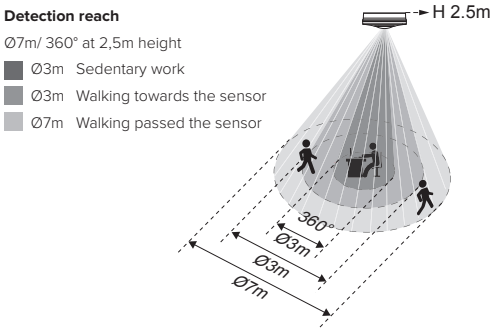
This presence detector is a versatile sensor for various applications. Its detection range of Ø7m can be extended using up to five slave sensors, increasing the coverage to 240m². This makes it suitable for small spaces such as restrooms and rooms, as well as larger areas like offices, classrooms, and hallways. The flat lens is adjustable, ensuring the control panel remains accessible after installation. The power box simplifies installation with quick-connect terminals and RJ12 ports for connecting the sensor and optional slave sensors. The output of the detector is potential-free. This allows voltages up to 230V to be switched. For use with 230V, a jumper has already been placed between the phase and the potential-free contact.

2.0 PLACEMENT AND INSTALLATION

CAUTION: Disconnect all cables from the power supply before installation. Read the manual carefully. Consult a qualified installer if in doubt.

2.1 DETERMINING POSITION

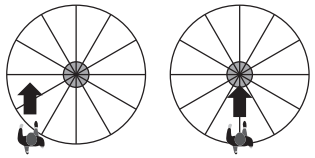
The optimal mounting height for this sensor is 2.5 meters. If the sensor is mounted higher, its detection sensitivity decreases. The sensor is most sensitive at the core of its range, and detection depends on the type of movement. Refer to the diagram and chart below for the detection range at different mounting heights.



	Installation height	2m	2,5m	3m	4m
	Sedentary work	Ø3m	Ø3m	-	-
	Towards the sensor	Ø3m	Ø3m	Ø3m	Ø3m
	Passed the sensor	Ø6m	Ø7m	Ø7m	Ø7m

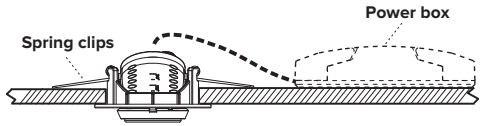
Determine the location for mounting the detector and consider the following points:

1. Air ducts: Be mindful of warm air discharge from exhaust hoods, heating vents, tumble dryers, etc.
2. Moving objects: Avoid areas where objects like plants and curtains may move due to air currents.
3. Light sources: Do not aim the sensor at other light sources.
4. Reflective surfaces: Avoid directing the sensor at highly reflective surfaces such as mirrors or swimming pools (due to rapid temperature fluctuations).
5. Interference prevention: Keep min. 1m distance from potential disruptors like routers and avoid routing the sensor cable alongside or over electrical cables or equipment.
6. Walking directions: Position the detection field so that walking paths cross the field rather than approach the sensor directly.



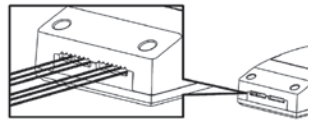
Ideal scenario **Less sensitive**

2.2 MOUNTING

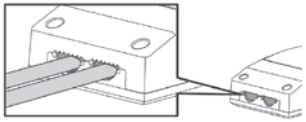


- Drill a Ø65mm hole in the ceiling.
- Strip 8-10mm from the cables.
- Open the switch block and connect the cabling according to one of the wiring diagrams (remove if necessary, the breakout ports for running through thicker cables).
- Attach the sensor to the 'Master'-output and any slave sensors to the 'Slave'-output.
- Close the covers, and screw the input side closed. Place the switch block through the hole on the ceiling.
- Keep the springs of the sensor pressed upward and carefully insert the sensor into the ceiling.

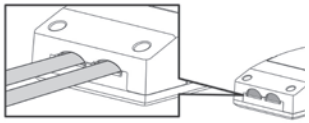
Ø 3-6mm



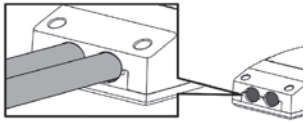
Ø 7-8mm



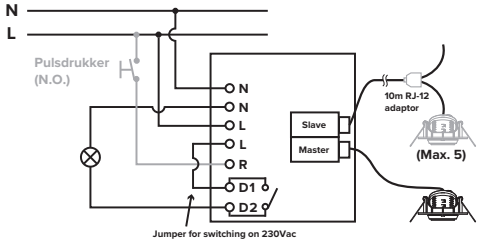
Ø 9-10mm



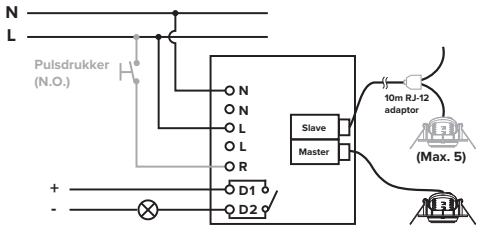
Ø 12,5mm max.



WIRING DIAGRAM 1;
230VAC (WITH JUMPER FROM L TO D1)



WIRING DIAGRAM 2; EXTERNAL POWER SUPPLY (REMOVE JUMPER FROM L TO D1!)

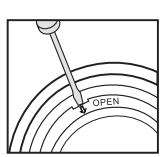


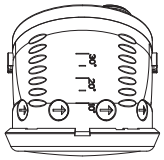
2.3 POTENTIAL-FREE CONTACT

The output of this sensor is potential-free. It can be used to switch voltages up to 230Vac. For use with 230Vac, a jumper has already been placed between L and D1. For other voltages, remove the jumper and connect the phase or + of the external power supply to contact D1.

2.4 SLAVE SENSORS
To expand the detection field, it is possible to connect up to five slave sensors to the power box. Use slave sensor 870556 (white) or 870656 (black), which comes with a 10-meter cable and a splitter for connecting additional sensors. Alternatively, the RJ12 cable splitter (870589) can also be used. To achieve maximum coverage, the detection fields of the various sensors should overlap. The slave sensors have no configuration options; they follow the settings of the master sensor provided with the system.

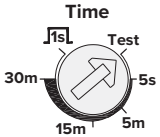
2.5 COMMISSIONING
Once the sensor is fully connected and mounted, it can be activated. Check all connections carefully before powering on the device! Hidden beneath the flip-out lens head are the various options for configuring the sensor. The functionality and settings are described for each component.





CAUTION: After powering on the sensor, it takes 60 seconds to reach its operating temperature and become operational.

3.0 TIME SETTINGS
The TIME button is used to set the lag time (3.1) or to set the Pulse function (3.2) or the Test function (3.3).

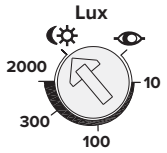


3.1 RUN-OFF TIME
The delay time can be adjusted by turning the dial. If no new movement is detected within the set time, the lighting will switch off.

3.2 PULS FUNCTION
Pulse mode (⎍) is for use in conjunction with a staircase circuit breaker or external relay. In this mode the detector gives a short pulse of 1 sec. on motion and waits 9 sec. 9 sec. before detecting the next movement.

3.3 TEST POSITION
The TEST position is intended for testing the installation. Using this feature, the detection and the detection reach can be tested, which will not be influenced by the Lux value. When set, for each movement detected, the control LED in the detector will be on for 2 sec., just as the connected lighting. Subsequently, it will switch off for 2 sec. before the next movement can be detected.

4.0 LUX SETTINGS
In addition to setting the lux value (4.1), the sensor can also operate in lux-independent mode (4.2) or with a learned lux value (4.3).



4.1 SWITCHING DAYLIGHT-DEPENDENTLY
The lux value can be set between 10 and 2000 lux. The configured lux value serves as the threshold for activation. When the ambient light level drops below this value, the sensor will activate the lighting upon detecting movement.
If, during operation, the lux level remains above the set value for more than 5 minutes, the lighting will switch off.

4.2 SWITCHING LUX-INDEPENDENTLY
By turning the dial to the 'Sun/Moon symbol' (☾☼), the sensor will activate the lighting upon detecting any movement, regardless of the ambient light level.

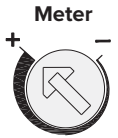
4.3 TEACH-IN DAYLIGHT LEVEL
It is also possible to measure and store the current daylight level as the threshold value for the sensor. To do this, turn the dial to the 'Eye symbol' (👁). The lighting will then switch off, and the red LED in the sensor will blink for 25 seconds. Following this, both the LED in the sensor and the connected lighting will switch on for 5 seconds and then switch off again. At this point, the current light level is stored as the new threshold value.

If the measured value falls outside the 10-2000 lux range, the control LED will blink for 5 seconds instead of staying lit. Values below 10 lux are stored as 10 lux, and values above 2000 lux are stored as lux-independent switching.

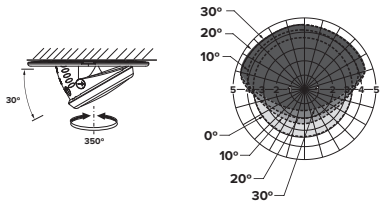
After setting, the sensor will return to automatic operation and retain the stored value until a new configuration is made.

CAUTION: Standing in front of the sensor while setting the lux value may block significant light, causing an incorrect value to be stored!

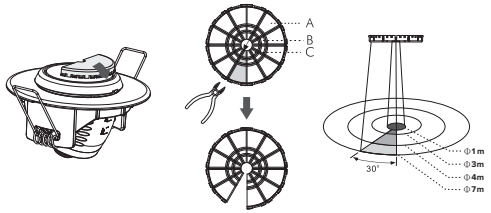
5.0 DETECTION RANGE
The detection range can be reduced using the Meter knob. The range can be adjusted from Ø7m (+) to Ø1m (-). To determine the correct setting, it is recommended to set the sensor to Test Mode (3.3) and then adjust the range as needed.
To completely exclude specific areas from the detection field, a lens mask is included. Refer to section 7.0 for details.



6.0 TILTING SENSOR HEAD
The sensor head can be used in a tilted position if desired. Depending on the degree of tilt, the shape of the detection area will change. When fully tilted, the detection range extends up to 4.5 meters from the sensor.



7.0 LENS MASK
The included lens mask allows the detection field to be reduced. This helps prevent unwanted activations in specific parts of the detection area. The lens mask can be trimmed to size as needed.



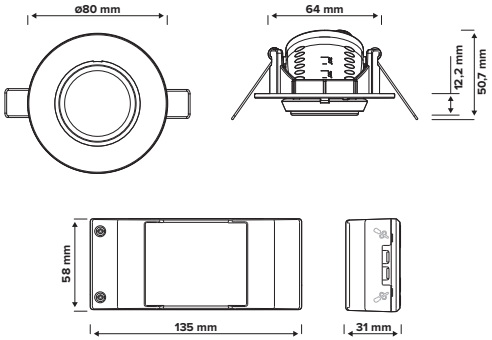
8.0 PULSE SWITCH
An external pulse switch can be optionally added (see wiring diagram). This switch enables manual control of the lighting, allowing it to be turned on or off or to override the existing configuration. This feature is especially useful in spaces used for presentations or specific activities.

8.1 MANUAL ACTIVATION
When the lighting is activated with a short pulse, it will remain on for the duration of the set run-off time. As long as motion is detected during this period, the lighting will stay on. If no motion is detected during the run-off time, the lighting will switch off and the sensor will return to its automatic mode.

8.2 MANUAL DEACTIVATION
When the lighting is deactivated with a short pulse, it will remain off as long as motion is detected. If the sensor does not detect any motion during the run-off time, it will reactivate the lighting upon the next detected movement.

The pulse function is disabled when the ON/OFF function on the remote control is used.

9.0 DIMENSIONS



Warranty: 24 months after the date of manufacture, provided that the product has been applied in accordance with the regulations and has not been opened.

Klemko Techniek B.V.
Nieuwegracht 26, NL-3763 LB Soest
The Netherlands
T +31 (0)88 002 3300
info@klemko.nl
www.klemko.nl

FSC
www.fsc.org
FSC™ A000504
The mark of responsible forestry

V2604