



Koopp
GERMANY



INFRAcontrol R 240 AP IP55

Bedienungsanleitung

Operating instructions

Bedieningshandleiding

Bruksanvisning

Mode d'emploi



D *Bedienungsanleitung* 02-23

NL *Bedieningshandleiding* 24-45

F *Mode d'emploi* 46-67

GB *Operating instructions* 68-89

S *Bruksanvisning* 90-111

Einleitung

Sie haben sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt entschieden, das mit größter Sorgfalt hergestellt wurde. Nur eine sachgerechte Installation und Inbetriebnahme gewährleistet einen langen, zuverlässigen und störungsfreien Betrieb.

- Bitte machen Sie sich vor der Installation mit der Bedienungsanleitung vertraut.
- Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

Sicherheitshinweise

Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen.

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie:

- Ihr eigenes Leben
- Das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage

Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z. B. durch Brand.

Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!

Für die Installation sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich:

- Die anzuwendenden „5 Sicherheitsregeln“: Freischalten; gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit feststellen; Erden und Kurzschließen; benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.
- Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung
- Auswertung der Messergebnisse
- Auswahl des Elektroinstallationsmaterials zur Sicherung der Abschaltbedingungen

- IP-Schutzarten
- Einbau des Elektroinstallationsmaterials
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen, etc...)
- Nicht auf leitfähiger Oberfläche montieren

Zum Anschluss beigefügte Anschlussbilder beachten.

Beschädigte oder teilweise beschädigte Geräte dürfen nicht angeschlossen und nicht verwendet werden.

Vergewissern Sie sich vor der Montage, daß die an das Gerät anzuschließenden sowie die bereits angeschlossenen Leiter keine Spannung führen.

Vergewissern Sie sich, dass der Schaltkasten, in den das Gerät eingebaut wird, nach dem Einbau des Installationschützes eine unbeabsichtigte Berührung der Klemmen ausschließt.

Regeln der Elektrotechnik und DIN VDE 0100 beachten.

Funktionsprinzip

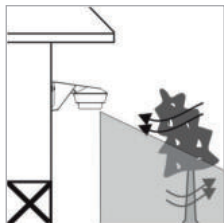
Die INFRAcontrol Bewegungsschalter sind Passiv-Infrarot-Bewegungsschalter.

Über eine Linsenoptik können die Sensoren des INFRAcontrol Bewegungsschalters unsichtbare Wärmestrahlen von bewegten Körpern (Menschen, Tiere, etc.) erfassen, auswerten und elektronisch in Schaltvorgänge umsetzen.

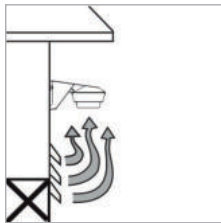
Wärmestrahlen können allerdings Hindernisse wie Wände, Glasscheiben, etc. nicht durchdringen.

Dies ist bei der Auswahl des geeigneten Montageortes zu berücksichtigen.

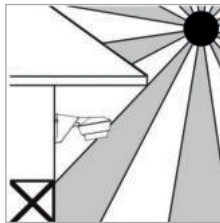
Der Bewegungsschalter sollte nach Möglichkeit vor Regen, Wind und direkter Sonneneinstrahlung geschützt installiert werden, um unerwünschte Schaltungen zu verhindern.



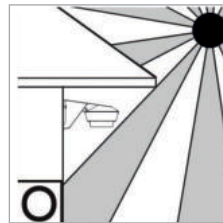
Wind



Wind /Zugluft



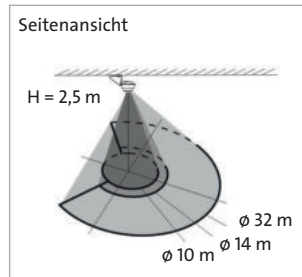
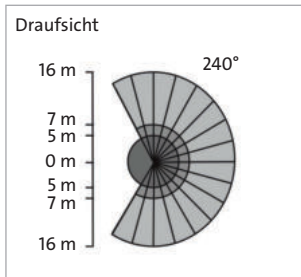
direkte Sonneneinstrahlung



Erfassungsbereich

Der Erfassungsbereich beträgt 240°.

Die angegebene Erfassungsreichweite bezieht sich auf eine Montage-/Einbauhöhe von 2,5 m (siehe Angaben Technische Daten).



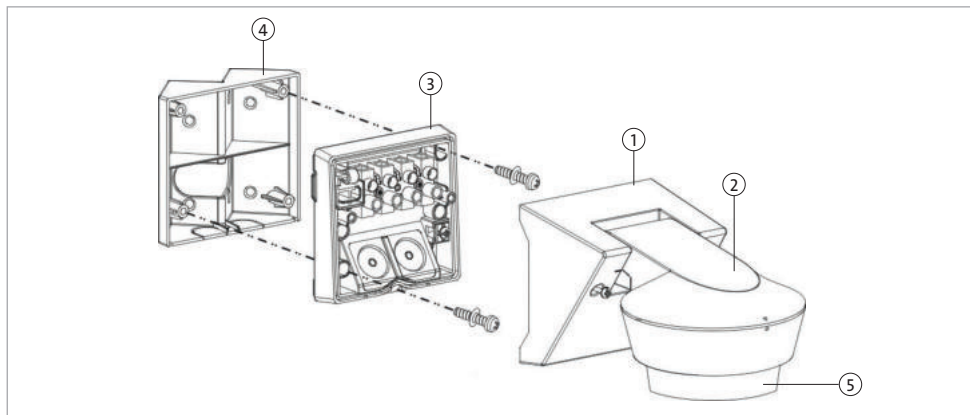
Das zuverlässigste Schaltverhalten zeigt der Bewegungsschalter, wenn der Erfassungsbereich quer und nicht frontal zum Bewegungsschalter durchschritten wird (siehe Abbildung).



Bewegungsschalter – Einzelteile

- ① Bewegungsschalter Gehäuse
- ② Bewegungsschalter Obergehäuse
- ③ Montageplatte

- ④ Inneneck- / Außeneck-Montage
- ⑤ Sensorkopf / Linsensystem



Montagehinweise

Um Fehlauslösungen zu vermeiden, sollte der Montageort mindestens 1 m von einer Leuchte entfernt sein.

Bewegungen (z. B. Schwingungen) des Gerätes wirken genauso wie Bewegungen im Erfassungsbereich (z. B. Sträucher, Blumen, Gardinen, etc.) und können zu Fehlauslösungen führen.

Daher ist eine feste Gerätemontage obligatorisch.

- Zur Erleichterung der Montage kann die auf der Verpackung aufgedruckten Bohrschablone verwendet werden.
- Bohrschablone anhalten, Bohrlöcher anzeichnen und Löcher mit $\varnothing 6$ mm bohren.
- Dübel eindrücken und Gehäuseunterteil/Montageplatte bzw. Eckwinkel anschrauben.
- Gummitülle für die Leitungsdurchführung einsetzen und die Anschlussleitung hindurchführen.
- Die Kabeleinführungsstelle muss absolut dicht sein!
- Elektrischen Anschluss herstellen.
- Bewegungsschaltergehäuse auf Montageplatte stecken und anschauen.

Vorsicherung

Das Gerät und die angeschlossenen Verbraucher müssen durch vorgeschaltete Schutzorgane geschützt werden.

Bei Auswahl des/der geeigneten Schutzorgane sind die entsprechenden einschlägigen Errichtungsrichtlinien unbedingt zu beachten.

Montagemöglichkeiten

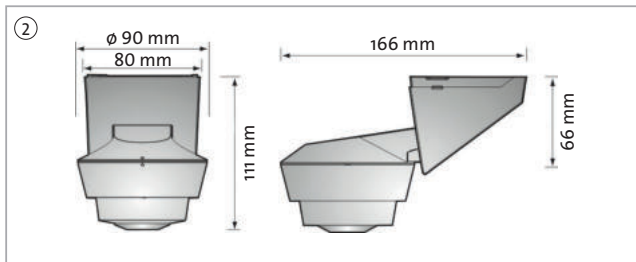
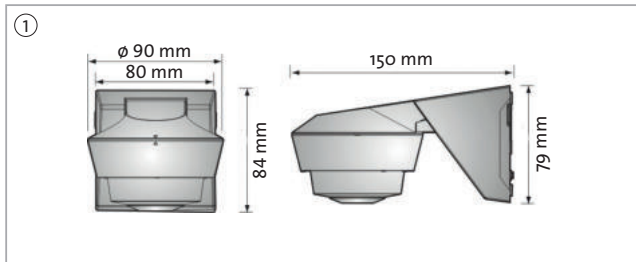
- ① Wandmontage
- ② Deckenmontage
- ③ Eckwinkelmontage (Außenecke)
- ④ Eckwinkelmontage (Innenecke)

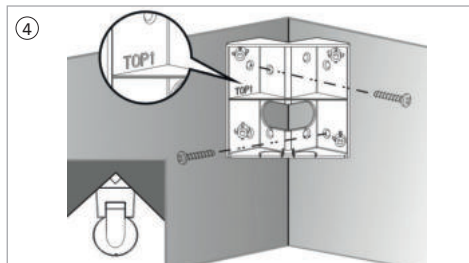
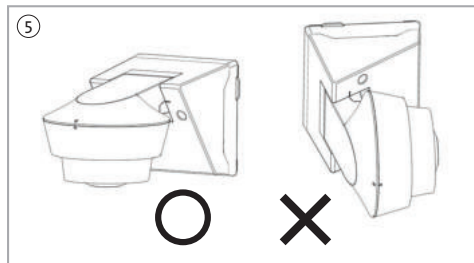
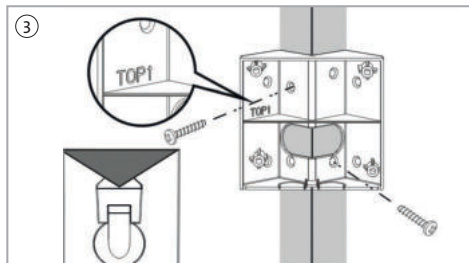


⑥

Hinweise:

Bei Eckwinkelmontage den beigelegten Eckwinkel verwenden. Damit die Schutzklasse IP55 eingehalten wird, den Bewegungsschalter nicht schräg ⑤ im Außenbereich montieren. Das Gerät kann den Witterungseinflüssen, z. B. Regen standhalten ⑥. Um jedoch die Sensoreigenschaften optimal zu nutzen, ist eine witterungsgeschützte Montage zu empfehlen.





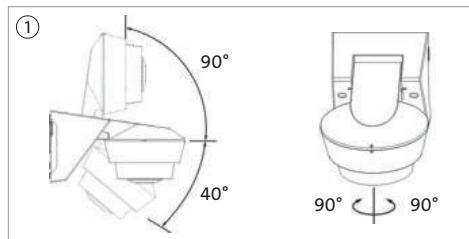
Mechanische Einstellung des Erfassungsbereichs

Aufgrund örtlicher Besonderheiten kann es notwendig sein, den Erfassungsbereich des Bewegungsschalters anzupassen.

Hierzu kann der Bewegungsschalter mechanisch verstellt werden.

① **Verstellmöglichkeiten Sensorkopf /Linsensystem**

nach unten -40° bzw. nach oben $+90^\circ$
seitwärts $+90^\circ$ bzw. seitwärts -90°

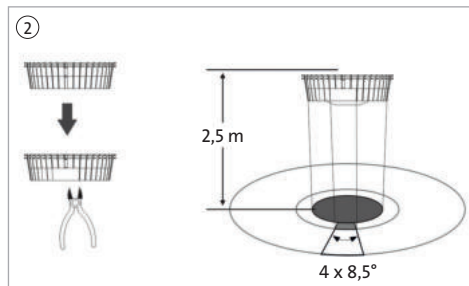


② **Erfassungsbereich segmentieren**

Zum Ausblenden bzw. Segmentieren bestimmter Erfassungsbereiche können die beigelegten Kunststoffteile verwendet werden.

Elektronische Einstellung der Erfassungsreichweite

Mittels der Stellschraube „Meter“ kann der Erfassungsbereich elektronisch im Bereich von min. 3 m bis max. 16 m verändert werden.



Elektrischer Anschluss – Standardbeschaltung

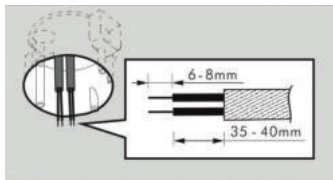
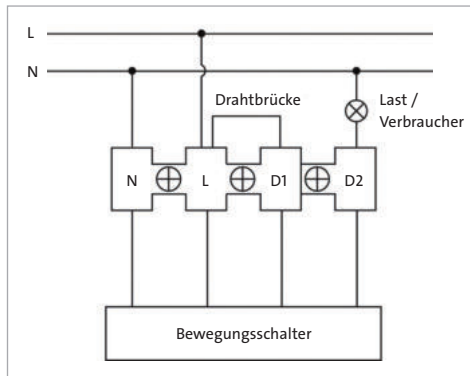
z. B. Lampenansteuerung

Anschlussleitungen ca. 6–8 mm abisolieren und wie folgt anschließen:

- Siehe Anschlussbild
- Phase L an Klemme L
- Neutralleiter N an Klemme N
- Drahtbrücke zwischen L und D1 **nicht** entfernen
- Schaltdraht zum Verbraucher an Klemme D2

Der Bewegungsschalter ist nach ca. 90 Sekunden (Einmesszeit / Aufwärmzeit) nach Anschluss ans Stromnetz betriebsbereit.

Erdungsanschluss (gng) an Klemme „“



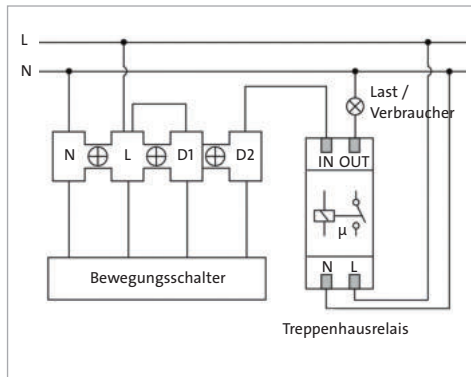
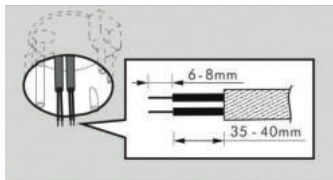
Elektrischer Anschluss bei hohen Einschaltströmen

Anschlussleitungen ca. 6–8 mm abisolieren und wie folgt anschließen:

- Siehe Anschlussbild
- Phase L an Klemme L
- Neutralleiter N an Klemme N
- Drahtbrücke zwischen L und D1 **nicht** entfernen
- Schalt draht zum Verbraucher an Klemme D2

Der Bewegungsschalter ist nach ca. 90 Sekunden (Einmesszeit / Aufwärmzeit) nach Anschluss ans Stromnetz betriebsbereit.

Erdungsanschluss (gnge) an Klemme „“



Anschluss von Verbrauchern


Hohe Einschaltströme verkürzen die Relaislebensdauer gravierend. Beachten Sie hierzu die technischen Angaben des Leuchten-, bzw. Leuchtmittelherstellers. Hohe induktive Lasten sollten über ein zusätzliches Relais oder ein zusätzliches Schütz geschaltet werden.

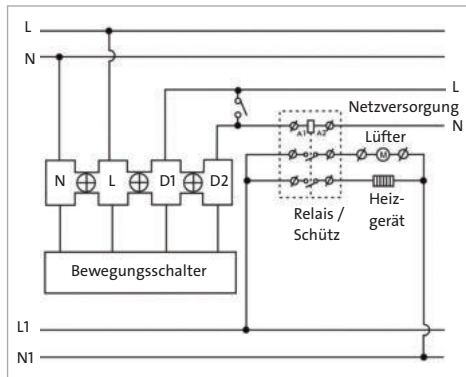
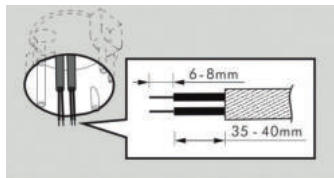
Elektrischer Anschluss für Klima, Heizung, Lüftung (HVAC)

Anschlussleitungen ca. 6–8 mm abisolieren und wie folgt anschließen:

- Siehe Anschlussbild
- Phase L an Klemme L
- Neutralleiter N an Klemme N
- Spannungsversorgung für die HVAC Geräte an Klemme D1
- Drahtbrücke zwischen L und D1 entfernen
- Schaltdraht zum Verbraucher an Klemme D2

Der Bewegungsschalter ist nach ca. 90 Sekunden (Einschaltzeit / Aufwärmzeit) nach Anschluss ans Stromnetz betriebsbereit.

Erdungsanschluss (gNge) an Klemme „“



Anschluss von Verbrauchern

Hohe Einschaltströme verkürzen die Relaislebensdauer gravierend. Beachten Sie hierzu die technischen Angaben des Leuchten-, bzw. Leuchtmittelherstellers. Hohe induktive Lasten sollten über ein zusätzliches Relais oder ein zusätzliches Schütz geschaltet werden.

Gehstest

Der Gehstest dient dazu, den Bewegungsschalter am gewünschten Montageort auf einwandfreie Erfassungsfunktion zu überprüfen.

Dazu folgende Einstellungen vornehmen:

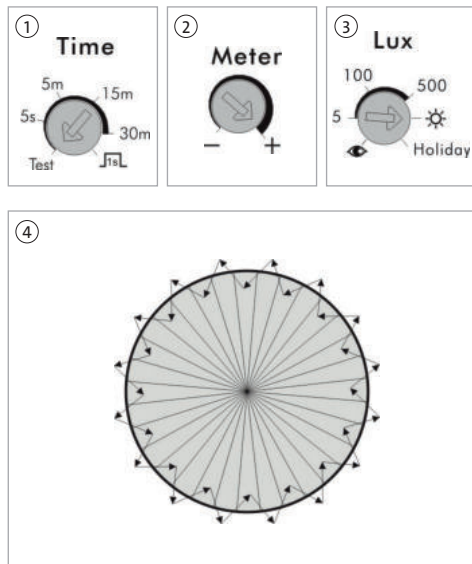
- Stellschraube Zeiteinstellung ① auf Position „Test“ drehen.
- Stellschraube Dämmerungsschwelle ② auf Position „+“ drehen.
- Die Funktion „Dämmerungsschwelle“ ist hierbei inaktiv ③

Bewegungsschalter korrekt montieren und an Netzspannung anschließen. Das Gerät ist nach ca. 90 Sekunden betriebsbereit). Während dieser Anwärmphase leuchtet die rote LED ca. 60 Sekunden.

Den Gehstest von außerhalb des wahrscheinlichen Erfassungsbereiches beginnen und den Erfassungsbereich immer wieder queren ④ bis der Bewegungsschalter schaltet.

Der angeschlossene Verbraucher wird eingeschaltet.

Warten bis der Verbraucher wieder ausschaltet und den Gehstest bis zum zufriedenstellenden Ergebnis wiederholen.



AUTO-Modus

Im Auto-Modus wird der angeschlossene Verbraucher automatisch eingeschaltet, sobald eine Bewegung erkannt wurde und das Umgebungslicht unterhalb der eingestellten LUX Einschaltswelle liegt.

Wenn keine Bewegung mehr erkannt wird und die eingestellte Einschaltdauer abgelaufen ist, wird der angeschlossene Verbraucher automatisch ausgeschaltet.

Manuelle Bedienung

(manuelles Einschalten mittels externem Taster)

Die Spannungsversorgung des Bewegungsschalters über einen Öffner-Kontakt eines Tasters führen und an die Klemmen (L) des Bewegungsschalters anschließen.

Der Bewegungsschalter kann manuell bis zu max. 8 Stunden Dauerlicht eingeschaltet werden. Nach Ablauf der maximalen Einschaltzeit von 8 Stunden schaltet der Bewegungsschalter automatisch aus.

- Bewegungsschalter ist in AUTO-Modus eingestellt.
- LUX Dämmerungsschwelle aktuell inaktiv.
- Verbraucher / Lampe ist ausgeschaltet.

Zum manuellen Einschalten des Verbrauchers den im Versorgungskreis befindlichen Taster innerhalb von 2 Sekunden wie folgt betätigen:

AUS – EIN – AUS – EIN

Sollte eine Lampe am Bewegungsschalter angeschlossen sein, so wird diese für 3 Sekunden eingeschaltet, für 2 Sekunden ausgeschaltet und anschließend permanent auf Dauerbetrieb eingeschaltet. Die maximale Einschaltdauer beträgt 8 Stunden. Nach Ablauf der max. Einschaltdauer von 8 Stunden schaltet der Bewegungsschalter automatisch aus.

Verbraucher / Lampe wurde bereits durch die Funktion „AUTO-Modus“ automatisch eingeschaltet. Die Einschalt-dauer des angeschlossenen Verbrauchers kann manuell verlängert werden. Dazu den im Versorgungskreis befindlichen Taster innerhalb von 2 Sekunden wie folgt betätigen:

AUS – EIN – AUS – EIN

Sollte eine Lampe am Bewegungsschalter angeschlossen sein, so wird diese für 2 Sekunden ausgeschaltet und anschließend permanent auf Dauerbetrieb eingeschaltet. Die maximale Einschalt-dauer beträgt 8 Stunden.

Rücksetzen der manuellen Betätigung auf die Funktion „AUTO-Modus“ wie folgt:

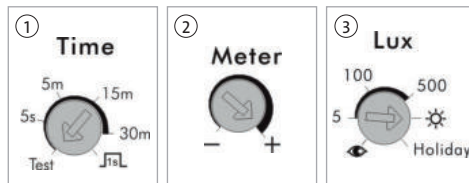
Dazu den im Stromkreis befindlichen Taster innerhalb von 1 Sekunde AUS – EIN schalten. Sollte eine Lampe am Bewegungsschalter angeschlossen sein, so wird diese für 2 Sekunden ausgeschaltet und anschließend arbeitet der Bewegungsschalter wieder im AUTO-Modus mit den voreingestellten Werten. Nach Ablauf der max. Einschalt-dauer von 8 Stunden schaltet der Bewegungsschalter automatisch den Verbraucher aus.

Ferien-Modus

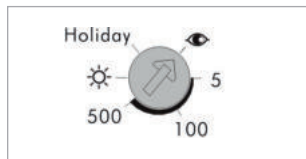
Hierzu die LUX-Einstellung auf die Position „Holiday“ ③ stellen. Die im Bewegungsschalter integrierten LEDs werden zuerst für 10 Sekunden blinken, anschließend für 10 Sekunden dauerhaft leuchten und anschließend verlöschen. Der Bewegungsschalter arbeitet automatisch im „Ferien-Modus“ ohne Berücksichtigung der LUX-Einstellwerte ③ und Zeit-Einstellwerte ①.


Die angeschlossene Leuchte wird automatisch eingeschaltet sobald ein Dämmerungswert kleiner 50 Lux erreicht wird. Die Einschaltzeit schwankt zwischen 10 min und 1 Stunde innerhalb der nächsten 4 Stunden.

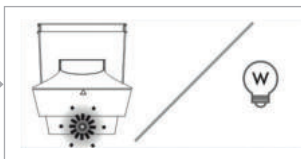
Um den Ferien-Modus zu verlassen, den Einstellknopf ③ auf eine andere Position stellen. Die LEDs blinken für 5 Sekunden.



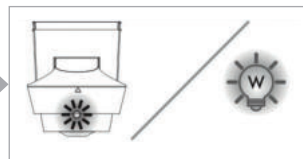
Dämmerungsschwelle manuell einstellen



Dazu den Drehknopf ③ auf die Position „“ stellen. Der angeschlossene Verbraucher (z. B. Lampe) wird automatisch ausgeschaltet.











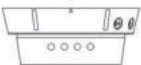
Den aktiven Lernvorgang signalisieren die im Bewegungsschalter integrierten LEDs, welche für ca. 25 Sekunden blinken.



Anschließend leuchten die LEDs für ca. 5 Sekunden und die angeschlossene Last (Lampe) wird für 5 Sekunden eingeschaltet. Das Anlernen der gewünschten Dämmerungsschwelle wurde erfolgreich abgeschlossen.




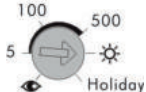



LED-Überwachungsfunktion

Im Bewegungsschalter sind vier LEDs integriert, welche unterschiedliche Zustände anzeigen.

Einschaltdauer	Warnfunktion	Reaktion von LED und Last		Dämmerungsschwelle	
		Bewegungsschalter „Standby“	Bewegungsschalter registrierte Bewegung		
<p>„Test“-Modus</p> <p>Time</p> 	<p>Watch</p> 	<p>Last AUS</p>  <p>LEDs nicht aktiv</p> 	<p>Last 2 Sek. EIN, 2 Sek. AUS</p>  <p>2 Sek. ↓</p>  <p>LED „EIN/AUS“ für 2 Sek.</p>	<p>Dämmerungsschwelle inaktiv</p>	
	<p>Watch</p> 		<p>2 Sek. ↓</p>  <p>2 Sek. ↓</p> 		

Einschaltdauer	Warnfunktion	Reaktion von LED und Last		Dämmerungsschwelle
		Bewegungsschalter „Standby“ und Last ausgeschaltet	Bewegungsschalter registrierte Bewegung und Last eingeschaltet	
<p>Nicht im „Test“-Modus</p> <p>Time</p>	<p>Watch</p>	<p>Last AUS</p> <p>LEDs rotierend</p>	<p>Last EIN</p> <p>Alle 4 LEDs blinken schnell für 5 Sek.</p>	<p>Dämmerungsschwelle aktiv</p>
	<p>Watch</p>	<p>Last AUS</p> <p>LEDs nicht aktiv</p>	<p>Last EIN</p> <p>LEDs nicht aktiv</p>	

Einstellmöglichkeiten

Bedienelement	Funktion	Einstellung
<p>Time</p> 	Einschaltdauer	<p>Bereich: Von ca. 5 Sekunden bis ca. 30 Minuten</p> <hr/> <p>Test (Gehtesteinstellung): Angeschlossene Last (Lampe) und interne rote LED blinken im Rhythmus EIN = 2 Sekunden, AUS = 2 Sekunden</p> <hr/> <p> Impuls zur Ansteuerung eines Treppenhausrelais. 1 Sekunden eingeschaltet, 9 Sekunden ausgeschaltet</p>
<p>Meter</p> 	Erfassungsreichweite	<p>Einstellbar im Bereich von ca. 3 m (Radius). Position „-“. Bis zu ca. 16 m (Radius). Position „+“.</p>
<p>Lux</p> 	Dämmerungsschwelle Ferien-Modus Lernfunktion	<p>Bereich: Von 5 Lux bis zu ∞ ()</p> <hr/> <p>: Manuelles Einspeichern des aktuellen Dämmerungswertes</p> <hr/> <p>Holiday / Ferien-Modus: Zufälliges EIN- / AUS-schalten des Verbrauchers von ca. 10 Minuten bis zu ca. 1 Stunde innerhalb der nächsten ca. 4 Stunden. Wenn Dämmerungswert 50 Lux unterschreitet.</p>
<p>Watch</p> 	LED Warnfunktion	<p>ON: LED Warnfunktion aktiviert</p> <hr/> <p>OFF: LED Warnfunktion deaktiviert</p>

Störungssuche		
Störung	Ursache	Abhilfe
Leuchte schaltet nicht	Glühlampe defekt	Leuchtmittel tauschen
	Sicherung ausgeschaltet	Einschalten
	Ansprechhelligkeit dunkel gestellt	Stellschraube in Richtung hell drehen
	Zuleitung unterbrochen	Zuleitung prüfen, gegebenenfalls reparieren
	Erfassungszeitraum nicht richtig eingestellt	Bereich korrigieren – Im Erfassungsbereich probegehen
	Linse verschmutzt	Reinigen der Linse (feuchtes Tuch) Keine Lösungsmittel verwenden
Licht brennt ständig	Ständige Bewegung im Erfassungsbereich (Tiere, Bäume, ...)	Wärmequelle entfernen Bewegungsschalter gegebenenfalls neu justieren
	Einschaltdauer zu lange eingestellt	Zeit an der Stellschraube reduzieren
Selbstständiges, unerwünschtes Schalten	Einschalten nach Netzausfall	Normalfall – Anwärmphase ca. 90 Sek.
	Sonnenlicht auf die Linse	Helligkeitseinstellung verändern
	Bäume, Sträucher, etc... im Wind bewirken Schaltung	Erfassungsbereich verändern oder Linse teilweise durch beigelegte Kunststoffabdeckungen abdecken
	Erfassung des Straßenverkehrs	Reichweite verringern (z. B. durch Einstellung an der Stellschraube „Meter“) oder Linse teilweise durch beigelegte Kunststoffabdeckungen abdecken
	Schalte von induktiven Verbrauchern (Schütze, Relais, ...)	Entstörfilter parallel zum Verbraucher schalten

Technische Daten**Beschreibung**

Nennspannung	220–240 V~
Schaltstrom zum Anschluss von Heizung, Lüftung, Klimageräten (HVAC)	max. 10 A; $\cos \phi = 1$; ≤ 250 VAC max. 5 A; ≤ 30 VDC max. 3 A; $\cos \phi = 0,4$; ≤ 250 VAC
Schaltkontakt	Schließer (μ Öffnungsweite)
Frequenz	50/60 Hz
Standby Leistung	$< 0,9$ W
Erfassungswinkel	240°
Erfassungsbereich (20 °C und 2,5 m Höhe)	16 m (frontal), 8 m (rückwärts)
Empfohlene Einbauhöhe	2,5 m
Drehwinkel Sensorkopf	horizontal: $\pm 90^\circ$
Betriebsmodus	Auto / Manual Override
Einschaltdauer (stufenlos)	ca. 5 Sek. – ca. 30 Min., Test, Impuls 
Dämmerungsschwelle (stufenlos) (Lux)	5 Lux – ∞
Lernmodus	 , 5 Lux – 500 Lux, Holiday
Anschluss technik 3-Draht	(L, N, Schaltdraht zum Verbraucher)
Schaltleistung (ohmsche Last)	max. 2.300 W
Glühbirnen	max. 2.300 W
Niedervolt-Halogenlampen (AC)	max. 1.200 W
Hochvolt-Halogenlampen (LV)	max. 1.000 W

Leuchtstofflampen (unkompensiert)	max. 1.000 VA / 600 W
Leuchtstofflampen (kompensiert)	max. 900 VA / 100 μ F
Energiesparlampen	max. 600 VA (CFL) / 400 W (PL)
LED Lampen	max. 400 W
Optional RC-Glied	100 nF / 100 Ohm – Parallelschaltung zu induktiven Lasten
Aufwärmzeit	90 Sek.
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +50 °C
Schutzgrad	IP55
Schutzklasse	Class II
Abmessungen	Deckenmontage 166 x 90 x 111 mm Wandmontage 150 x 90 x 84 mm

D *Bedienungsanleitung* 02-23

NL *Bedieningshandleiding* 24-45

F *Mode d'emploi* 46-67

GB *Operating instructions* 68-89

S *Bruksanvisning* 90-111

Inleiding

U heeft voor een hoogwaardig kwaliteitsproduct gekozen dat met de grootste zorg gefabriceerd werd. Enkel een vakkundige bediening garandeert een lang, betrouwbaar en storingsvrij bedrijf.

- Maak u voor de installatie vertrouwd met de bedieningshandleiding.
- Bewaar de handleiding voor latere consultatie.

Veiligheidsaanwijzingen

De installatie alleen door personen met elektrotechnische kennis en ervaring ter zake. Door een onvakkundige installatie brengt u:

- uw eigen leven
- het leven van de gebruikers van de elektrische installatie in gevaar.

Met een onvakkundige installatie riskeert u ernstige materiële schade, bijvoorbeeld door brand. Bij persoonlijke letsels en materiële schade dreigt er persoonlijke aansprakelijkheid voor u. Neem contact op met een elektrische installateur!

Voor de installatie is vooral de volgende vakkennis nodig:

- De toe te passen "5 veiligheidsregels": vrijschakelen, tegen nieuwe inschakeling beveiligen; spanningsvrijheid vaststellen; aarden en kortsluiten; nabijgelegen onder spanning staande delen afdekken of afbakenen.
- Passende gereedschappen, meettoestellen en, wanneer nodig, persoonlijke beschermingsuitrusting kiezen.
- De meetresultaten analyseren.
- Het elektrische installatiemateriaal kiezen om de uit schakelingsvoorwaarden te verzekeren.
- IP-beschermklassen
- Inbouw van het elektrische installatiemateriaal

- Aard van het verzorgingsnetwerk (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) en de daaruit resulterende aansluitingsvoorwaarden (klassieke nulstelling, randaarde, noodzakelijke extra maatregelen, etc.).
- Niet op geleidende oppervlakken monteren

Voor de aansluiting, zie de bijgevoegde aansluitingsbeelden.

Beschadigde of gedeeltelijk beschadigde toestellen mogen niet aangesloten of gebruikt worden.

Vóór de montage verzekeren dat de op het toestel aan te sluiten en de reeds aangesloten geleiders niet onder spanning staan.

Verzekeren dat de schakelkast, waarin het toestel geïnstalleerd wordt, na de inbouw van de installatieveiligheid een onvrijwillige aanraking van de klemmen uitsluit.

De regels van de elektrotechniek en DIN VDE 0100 volgen.

Functieprincipe

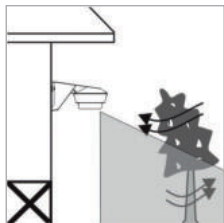
De INFRAcontrol bewegingsschakelaars zijn passieve infrarode bewegingsschakelaars.

Via een lensoptiek kunt u de sensoren van de INFRAcontrol bewegingsschakelaar onzichtbare warmtestralen van beweeglijke lichamen (mensen, dieren, etc.) registreren, analyseren en elektronisch in schakelingen omzetten.

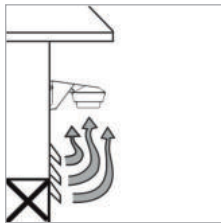
Warmtestralen kunnen echter niet in hindernissen penetreren zoals wanden, glazen ruiten, etc.

Daarmee moet bij de keuze van de passende montageplaats rekening gehouden worden.

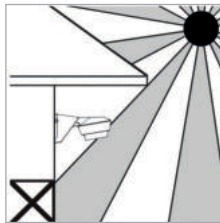
Wanneer mogelijk, moet de bewegingsschakelaar tegen regen, wind en directe zonnestraling beschermd geïnstalleerd worden om ongewenste schakelingen te verhinderen.



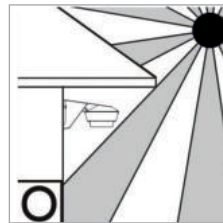
Wind



Wind/tocht



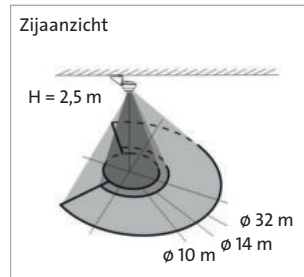
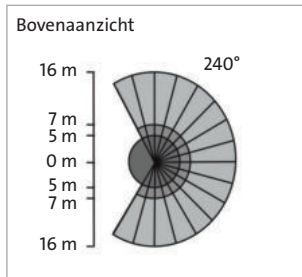
Directe zonnestraling



Detectiebereik

Het detectiebereik bedraagt 240°.

De aangegeven detectiereikwijdte heeft betrekking op een montage-/inbouwhoogte van 2,5 m. (zie technische gegevens).

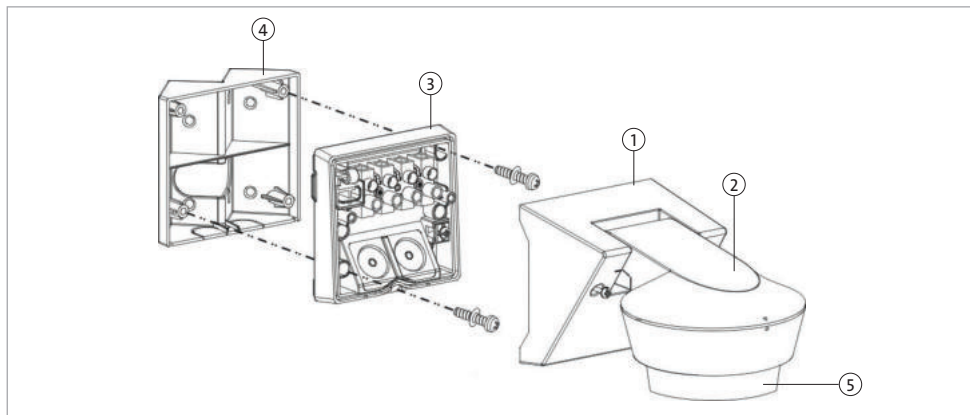


Het meest betrouwbare schakelgedrag toont de bewegingsschakelaar wanneer het detectiebereik dwars en niet frontaal ten opzichte van de bewegingsschakelaar doorsneden wordt. (zie afbeelding)



Bewegingsschakelaar – Componenten

- ① Bewegingsschakelaar behuizing
- ② Bewegingsschakelaar bovenbehuizing
- ③ Montageplaat
- ④ Binnenhoek-/buitenhoekmontage
- ⑤ Sensorkop / lensysteem



Montageaanwijzingen

Om foutieve activeringen te vermijden moet de montageplaats minstens 1 m van de lamp verwijderd zijn.

Bewegingen (bijvoorbeeld trillingen) van het toestel hebben hetzelfde effect als bewegingen in het detectiebereik (bijvoorbeeld struiken, bloemen, gordijnen, etc.) en kunnen tot foutieve activeringen leiden.

Daarom is een vaste montage van het toestel verplicht.

- Om de montage te vergemakkelijken kan het op de verpakking gedrukte boorsjabloon gebruikt worden.
- Boorsjabloon aanbrengen, boorgaten tekenen en gaten met \emptyset boren.
- Plugs indrukken en behuizingonderdeel/montageplaat resp. hoekbescherming vastschroeven.
- Rubberen buisje voor de leidingdoorvoering aanbrengen en de aansluitleiding doorvoeren.
- De invoerplaats voor de kabels moet absoluut dicht zijn!
- De elektrische aansluiting tot stand brengen.
- De bewegingsschakelaarbehuizing op de montageplaat steken en vastschroeven.

Voorzekering

Het toestel en de aangesloten verbruikers moeten door voorgeschakelde beschermingsorganen beschermd worden. Bij de selectie van de passende beschermingsorganen moeten de geldende richtlijnen ter zake strikt worden gevolgd.

Montagemogelijkheden

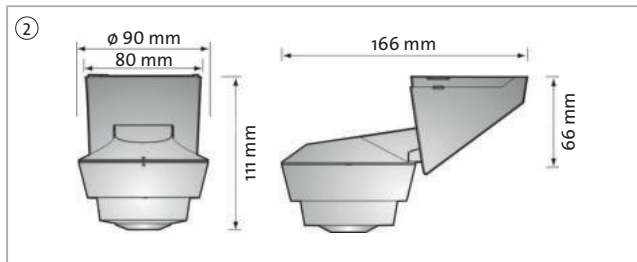
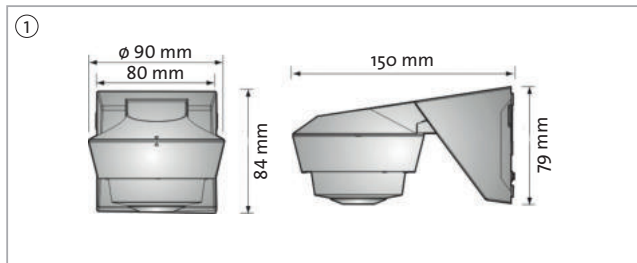
- ① Wandmontage
- ② Plafondmontage
- ③ Hoekbeschermingsmontage (buitenhoek)
- ④ Hoekbeschermingsmontage (binnenhoek)

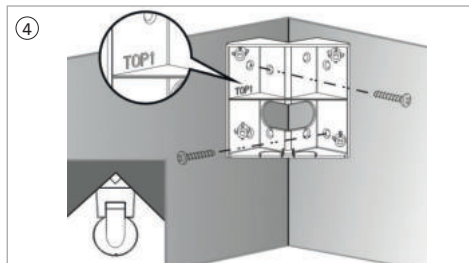
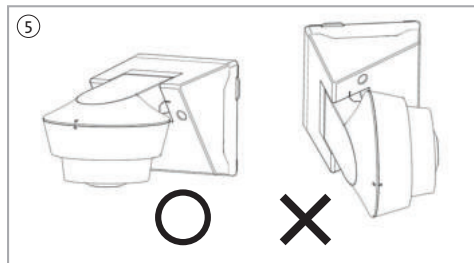
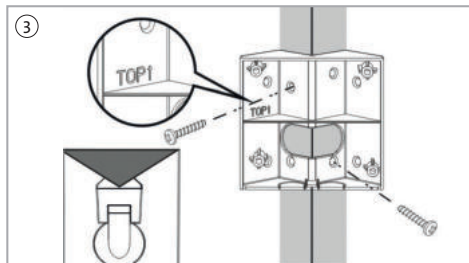


⑥

Opmerkingen:

Bij hoekbeschermingsmontage de meegeleverde hoekbescherming gebruiken. Om te verzekeren dat de beschermklasse IP55 nageleefd wordt, de bewegingsschakelaar niet schuin ⑤ in het buitenbereik monteren. Het toestel is bestand tegen weersinvloeden, bijvoorbeeld regen ⑥. Om echter optimaal gebruik te maken van de eigenschappen van de sensor, is een tegen weersomstandigheden beschermde montage aanbevolen.





Mechanische instelling van het detectiebereik

Door plaatselijke bijzonderheden kan het nodig zijn het detectiebereik van de bewegingsschakelaar aan te passen.

Hiervoor kan de bewegingsschakelaar mechanisch versteld worden.

① Verstelbaarheid sensorkop/lensstelsysteem

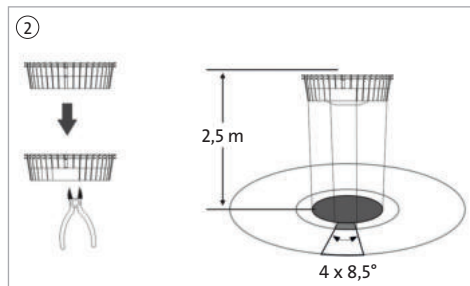
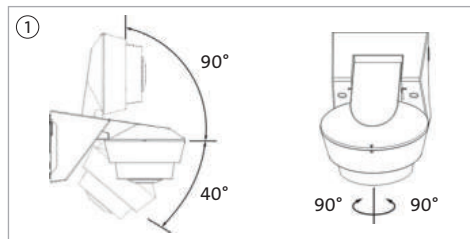
Naar beneden -40° c.q. naar boven $+90^\circ$
Lateraal $+90^\circ$ c.q. lateraal -90°

② Detectiebereik segmenteren

Om bepaalde detectiebereiken te verbergen en/of te segmenteren kunnen de meegeleverde kunststof delen gebruikt worden.

Elektronische instelling van de detectiebreikwijdte

Door middel van de stelschroef "Meter" kan het detectiebereik elektronisch van min. 3 m tot max. 16 m veranderd worden.




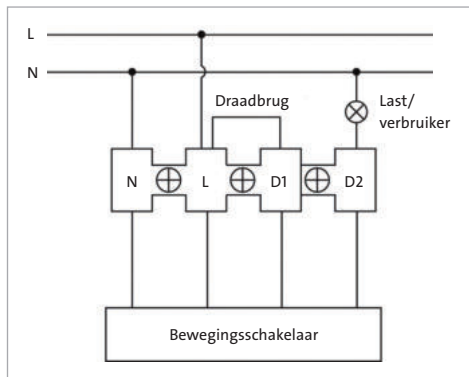
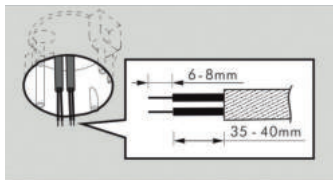
Elektrische aansluiting – standaard schakeling bijvoorbeeld lampaansturing

De aansluitleidingen ca. 6–8 mm isoleren en op de volgende wijze aansluiten:

- Zie aansluitbeeld
- Fase L op klem L
- Neutrale geleider n op klem N
- Draadbrug tussen L en D1 **niet** verwijderen
- Schakeldraad naar de verbruiker op klem D2

De bewegingsschakelaar is na ca. 90 seconden (kalibratietijd / opwarmtijd) na aansluiting op het stroomnet bedrijfsklaar.

Aardingsaansluiting (gnge) op klem „“




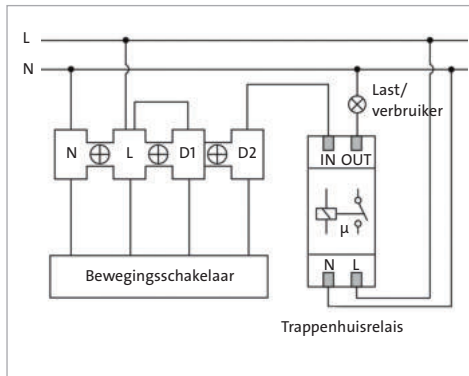
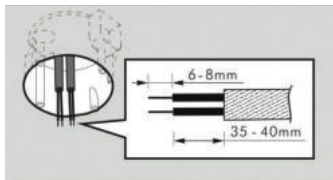
Elektrische aansluiting bij hoge inschakelstromen

De aansluitleidingen ca. 6–8 mm isoleren en op de volgende wijze aansluiten:

- Zie aansluitbeeld
- Fase L op klem L
- Neutrale geleider N op klem N
- Draadbrug tussen L en D1 **niet** verwijderen
- Schakeldraad naar de verbruiker op klem D2

De bewegingsschakelaar is na ca. 90 seconden (kalibratietijd / opwarmtijd) na aansluiting op het stroomnet bedrijfsklaar.

Aardingsaansluiting (gnge) op klem „“



Aansluiting van verbruikers

Hoge inschakelstromen verkorten de levensduur van het relais in grote mate. Zie in dit verband de technische gegevens van de fabrikant van de lampen of lichtinstallaties. Hoge inductieve lasten moeten via een bijkomend relais of een bijkomende veiligheid geschakeld worden.

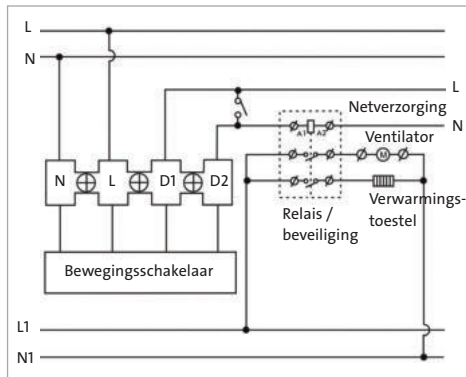
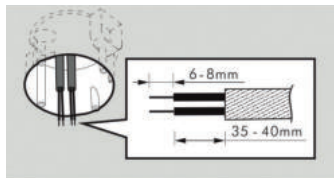
Elektrische aansluiting voor airco, verwarming, ventilatie (HVAC)

De aansluitleidingen ca. 6–8 mm isoleren en op de volgende wijze aansluiten:

- Zie aansluitbeeld
- Fase L op klem L
- Neutrale geleider N op klem N
- Spanningsverzorging voor de HVAC toestellen op klem D1
- Draadbrug tussen L en D1 verwijderen
- Schakeldraad naar de verbruiker op klem D2

De bewegingsschakelaar is na ca. 90 seconden (kalibratietijd / opwarmtijd) na aansluiting op het stroomnet bedrijfsklaar.

Aardingsaansluiting (gnge) op klem „ \perp “



Aansluiting van verbruikers

Hoge inschakelstromen verkorten de levensduur van het relais in grote mate. Zie in dit verband de technische gegevens van de fabrikant van de lampen of lichtinstallaties. Hoge inductieve lasten moeten via een bijkomend relais of een bijkomende veiligheid geschakeld worden.

Looptest

De looptest dient om de bewegingsschakelaar op de gewenste montageplaat op perfecte registratiefunctie te controleren.

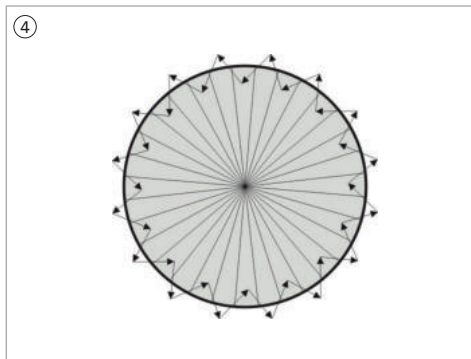
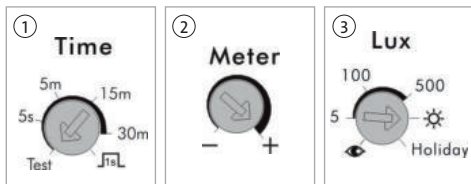
Daarvoor de volgende instellingen uitvoeren:

- De stelschroef tijdinstelling ① in de positie “Test” draaien.
- De stelschroef schemeringsdrempel ② in de positie “+” draaien.
- De functie “Schemeringsdrempel” is hierbij niet actief ③

De bewegingsschakelaar correct monteren en op de netspanning aansluiten. Het toestel is na ca. 90 seconden bedrijfsklaar. Tijdens deze opwarmfase licht de rode LED ca. 60 seconden op.

De looptest van buiten het waarschijnlijke detectiebereik beginnen en het detectiebereik steeds opnieuw doorkruisen ④ tot de bewegingsschakelaar zich activeert.

De aangesloten verbruiker wordt ingeschakeld. Wachten tot de verbruiker opnieuw uitschakelt en de looptest herhalen tot een tevredenstellend resultaat bereikt wordt.



AUTO-modus

In de auto-modus wordt de aangesloten verbruiker automatisch ingeschakeld zodra een beweging gedetecteerd werd en het omgevingslicht buiten de ingestelde LUX insteldrempel ligt.

Wordt geen beweging meer gedetecteerd en is de ingestelde inschakeldruk verstreken, wordt de aangesloten verbruiker automatisch uitgeschakeld.

Manuele bediening

(manueel inschakelen door middel van een externe toets)
De spanningsverzorging van de bewegingsschakelaar via een openercontact van een toets voeren en op de klemmen (L) van de bewegingsschakelaar aansluiten. De bewegingsschakelaar kan manueel tot max. 8 uur permanent licht ingeschakeld worden. Na afloop van de maximale inschakeltijd van 8 uur schakelt de bewegingsschakelaar automatisch uit.

- De bewegingsschakelaar is in de AUTO-modus ingesteld.
- De LUX schemeringsdrempel is op dit ogenblik niet actief.
- Verbruiker / lamp is uitgeschakeld.

Om de verbruiker manueel in te schakelen, de toets die zich in het verzorgingscircuit bevindt binnen 2 seconden als volgt indrukken:

UIT – AAN – UIT – AAN

Indien een lamp op de bewegingsschakelaar aangesloten is, wordt deze gedurende 3 seconden ingeschakeld, gedurende 2 seconden uitgeschakeld en daarna permanent in het continue bedrijf ingeschakeld. De maximale inschakelduur bedraagt 8 uur. Na afloop van de max. inschakelduur van 8 uur schakelt de bewegingsschakelaar automatisch uit.

Verbruiker/lamp werd reeds door de functie “Auto-modus” automatisch ingeschakeld. De inschakelduur van de aangesloten verbruiker kan manueel verlengd worden. Daarvoor de in het verzorgingscircuit gelegen toets binnen 2 seconden als volgt indrukken:

UIT – AAN – UIT – AAN

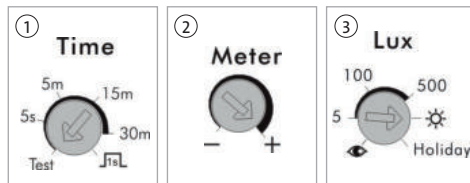
Indien een lamp op de bewegingsschakelaar aangesloten is, wordt deze gedurende 2 seconden uitgeschakeld en daarna permanent in continu bedrijf ingeschakeld. De maximale inschakelduur bedraagt 8 uur.

Terugzetten van de manuele activering naar de functie “AUTO-modus” als volgt:

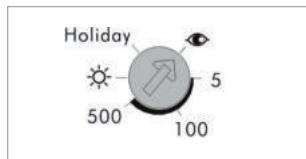
Daarvoor de toets die zich in het stroomcircuit bevindt binnen 1 seconden UIT – IN schakelen. Is een lamp op de bewegingsschakelaar aangesloten, dan wordt deze gedurende 2 seconden uitgeschakeld en daarna werkt de bewegingsschakelaar weer in de AUTO-modus met de vooringestelde waarden. Na afloop van de max. inschakelduur van 8 uur schakelt de bewegingsschakelaar de verbruiker automatisch uit.

Vakantiemodus

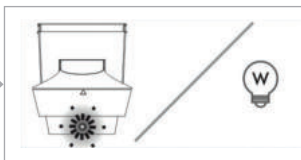
Hiervoor de LUX-instelling in de positie “Holiday” ③ plaatsen. De LEDS die in de bewegingsschakelaar geïntegreerd zijn zullen eerst 10 seconden lang knipperen, daarna 10 seconden lang permanent oplichten en daarna uitgaan. De bewegingsschakelaar werkt automatisch in de “vakantiemodus” zonder rekening te houden met de LUX-instelwaarden ③ en de tijd-instelwaarden ①. De aangesloten lamp wordt automatisch ingeschakeld zodra een schemeringswaarde kleiner dan 50 Lux bereikt wordt. De inschakeltijd schommelt tussen 10 min en 1 uur binnen de volgende 4 uren. Om de vakantiemodus te verlaten, de instelknop ③ in een andere positie plaatsen. De LEDs knipperen gedurende 5 seconden.



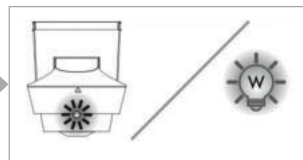
Schemeringsschakelaar manueel instellen



Daarvoor de draaiknop ③ in de positie „👁“ plaatsen. De aangesloten verbruiker (bijvoorbeeld lamp) wordt automatisch uitgeschakeld.



De actieve teachprocedure wordt door de in de bewegingsschakelaar geïntegreerde LEDs aangegeven die geurende ca. 25 seconden knipperen.



Daarna lichten de LEDs gedurende ca. 5 seconden op en wordt de aangesloten last (lamp) gedurende 5 seconden ingeschakeld. Het teachen van de gewenste schemeringsdrempel werd met succes beëindigd.




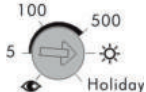



LED-controlefunctie

In de bewegingsschakelaar zijn vier LEDs geïntegreerd die verschillende statussen weergeven.

Inschakelduur	Waarschuwings-functie	Reactie van LED en last		Schemeringsdrempel
		Bewegingsschakelaar "stand-by"	Bewegingsschakelaar geregisteerde beweging	
<p>„Test“-modus</p> <p>Time</p>	<p>Watch</p>	<p>Last UIT</p> <p>LEDs niet actief</p>	<p>Last 2 sec. AAN, 2 sec. UIT</p> <p>2 sec. ↓</p> <p>LED "AAN/UIT" gedurende 2 sec.</p> <p>2 sec. ↓</p>	<p>Schemeringsdrempel niet actief</p>
	<p>Watch</p>			

Inschakelduur	Waarschuwings-functie	Reactie van LED en last		Schemerings-drempel
		Bewegingsschakelaar "stand-by" en last uitgeschakeld	Bewegingsschakelaar geregistreeerde beweging en last ingeschakeld	
<p>Niet in "Test"-modus</p> <p>Time</p>	<p>Watch</p>	<p>Last UIT</p> <p>LEDs roterend</p>	<p>Last AAN</p> <p>Alle 4 LEDs knipperen snel gedurende 5 sec.</p>	<p>Schemerings-drempel actief</p>
	<p>Watch</p>	<p>Last UIT</p> <p>LEDs niet actief</p>	<p>Last AAN</p> <p>LEDs niet actief</p>	



Instellingsmogelijkheden

Bedienelement	Functie	Instelling
<p>Time</p> 	Inschakelduur	<p>Bereik: van ca. 5 seconden tot ca. 30 minuten</p> <hr/> <p>Test (looptestinstelling): aangesloten last (lamp) en interne rode LED knipperen in het ritme AAN = 2 seconden, UIT = 2 seconden</p> <hr/> <p> Impuls voor de aansturing van een trappenhuisrelais. 1 seconde ingeschakeld, 9 seconden uitgeschakeld</p>
<p>Meter</p> 	Detectiereikwijdte	<p>Instelbaar in het bereik van ca. 3 meter (radius). Positie “-”.</p> <p>Tot ca. 16 m (radius). Positie “+”.</p>
<p>Lux</p> 	Schemeringsdrempel Vakantiemodus Teachfunctie	<p>Bereik: Van 5 lux tot ∞ </p> <hr/> <p>: Manuele opslag van de actuele schemeringswaarde</p> <hr/> <p>Holiday/vakantiemodus: Toevallig IN- / UIT – schakelen van de verbruiker van ca. 10 minuten tot ca. 1 uur binnen de volgende ca. 4 uur. Wanneer de schemeringswaarde 50 Lux onderschrijdt.</p>
<p>Watch</p> 	LED waarschuwingsfunctie	<p>ON: LED waarschuwingsfunctie geactiveerd</p> <hr/> <p>OFF: LED waarschuwingsfunctie gedeactiveerd</p>

Storingen zoeken

Storing	Oorzaak	Oplossing
Lamp schakelt niet	Gloeilamp defect	Lamp vervangen
	Zekering uitgeschakeld	Inschakelen
	Aanspreekhelderheid donker gezet	Stelschroef in richting helder draaien
	onderbroken lijn	Controleer lijn en reparatie
	Detectieperiode niet correct ingesteld	Periode corrigeren – Testen in het detectiebereik
	Lens vervuild	De lens reinigen (vochtige doek) Geen oplosmiddelen gebruiken
Licht brandt constant	Constante beweging in het detectiebereik (dieren, bomen, ...)	Warmtebron verwijderen Wanneer nodig, bewegingsschakelaar opnieuw justeren
	Inschakelduur te lang ingesteld	De tijd aan de stelschroef reduceren
Zelfstandig, ongewenst schakelen	Inschakelen na stroomuitval	Normaal geval – opwarmfase ca. 90 sec.
	Zonlicht op de lens	Helderheidsinstelling veranderen
	Bomen, struiken, etc. in de wind veroorzaken een schakeling	Detectiebereik veranderen of lens gedeeltelijk door meegeleverde kunststof afdekkingen afdekken
	Detectiebereik van het wegverkeer	Reikwijdte verminderen (bijvoorbeeld door instelling aan de stelschroef “Meter”) of de lens gedeeltelijk door meegeleverde kunststof afdekkingen afdekken
	Schakelingen van inductieve verbruikers (beveiligingen, relais, ...)	Ontstoringsfilter parallel met de verbruiker schakelen

Technische gegevens**Beschrijving**

Nominale spanning	220–240 V~
Schakelstroom naar de aansluiting van verwarming, ventilatie, aircotoestellen (HVAC)	max. 10 A; $\cos \phi = 1$; ≤ 250 VAC max. 5 A; ≤ 30 VDC max. 3 A; $\cos \phi = 0,4$; ≤ 250 VAC
Schakelcontact	Sluiter (μ openingswijdte)
Frequentie	50/60 Hz
Stand-by vermogen	$< 0,9$ W
Detectiehoek	240°
Detectiebereik (20°C en 2,5 m hoogte)	16 m (frontaal), 8 m (achterwaarts)
Aanbevolen inbouwhoogte	2,5 m
Draaihoek sensorkop	Horizontaal: $\pm 90^\circ$
Bedrijfsmodus	Auto / Manual Override
Inschakelduur (traploos)	ca. 5 sec. – 30 min., test, impuls 
Schemeringsdrempel (traploos) (Lux)	5 Lux – ∞
Teachmodus	 , 5 Lux – 500 Lux, Holiday
Aansluitingstechniek 3-draads	(L, N, schakeldraad naar de verbruiker)
Schakelvermogen (Ohmsche last)	max. 2.300 W
Gloeilampen	max. 2.300 W
Laagvolt-halogenelampen (AC)	max. 1.200 W
Hoogvolt-halogenelampen (LV)	max. 1.000 W

TL-buizen	max. 1.000 VA / 600 W
TL-buizen (gecompenseerd)	max. 900 VA / 100 μ F
Energiespaarlampen	max. 600 VA (CFL) / 400 W (PL)
LED lampen	max. 400 W
Optionele RC-schakel	100 nF / 100 Ohm – Parallele schakeling met inductieve lasten
Opwarmtijd	90 Sek.
Omgevingstemperatuur	-20 °C ... +50 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C ... +50 °C
Beschermgraad	IP55
Beschermklasse	Class II
Afmetingen	Plafondmontage 166 x 90 x 111 mm Wandmontage 150 x 90 x 84 mm

D *Bedienungsanleitung* 02-23

NL *Bedieningshandleiding* 24-45

F *Mode d'emploi* 46-67

GB *Operating instructions* 68-89

S *Bruksanvisning* 90-111

Introduction

Vous avez opté pour un produit de haute qualité fabriqué avec le plus grand soin.

Un fonctionnement fiable et sans problème peut uniquement être garanti par une installation et une mise en service correctes.

- Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant l'installation.
- Conservez le manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.

Consignes de sécurité

L'équipement doit uniquement être installé par des personnes qui disposent des connaissances et des expériences requises en matière d'électrotechnique.

Par une installation incorrecte, vous menacez :

- votre propre vie
- la vie de l'utilisateur de l'équipement électrique

Par une installation incorrecte, vous risquez de provoquer de graves dégâts matériels, par ex. un incendie.

En cas de préjudices personnels et matériels, vous risquez d'être tenu personnellement responsable.

Adressez-vous à un électricien !

Il vous faut disposer des connaissances spéciales suivantes pour pouvoir vous charger de l'installation :

- Les « 5 règles de sécurité » : mise hors tension ; bloquer contre toute remise en marche intempestive ; vérifier l'absence de tension ; mettre à la terre et court-circuiter ; recouvrir ou barrer l'accès aux pièces avoisinantes sous tension.
- choix de l'outillage requis, des appareils de mesure et, le cas échéant, de l'équipement de protection personnel
- évaluation des résultats de mesure

- choix du matériel d'installation électrique pour assurer les conditions de déconnexion
- Types de protection IP
- Montage du matériel d'installation électrique
- Types de réseau d'alimentation (système TN, système IT, système TT) et les conditions de branchement qui en résultent (mise à zéro classique, mise à la terre, mesures complémentaires requises, etc...)
- À ne pas installer sur des surfaces conductibles

Ne pas brancher et ne pas utiliser d'appareils endommagés ou détériorés.

Avant de procéder au montage, veillez à ce que les conducteurs à installer ou déjà branchés sur l'appareil ne soient pas sous tension.

Veillez à ce que la boîte de connexion dans laquelle l'appareil sera installé exclut tout contact involontaire avec les bornes après l'installation du contacteur d'installation.

Tenez compte des règles en matières d'électrotechnique et de la norme DIN VDE 0100.

Principe de fonctionnement

Les détecteurs de mouvement INFRAcontrol sont des détecteurs de mouvements passifs à infrarouge.

Grâce à leur optique à lentille, les capteurs du détecteur de mouvement INFRAcontrol sont en mesure de détecter les rayons thermiques émis par des corps en mouvement, de les évaluer et de les convertir en processus de commutation électroniques.

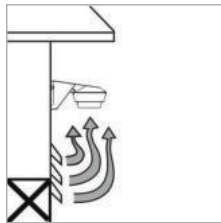
Les rayons thermiques ne peuvent cependant pas traverser des obstacles, tels que les murs, les vitres et autres.

Il faudra en tenir compte lorsque vous choisissez le site de montage.

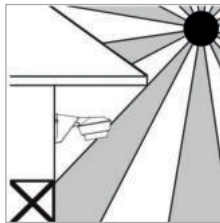
Le détecteur de mouvement devrait, si possible, être installé à l'abri de la pluie, du vent et de l'ensoleillement direct pour éviter toute commutation indésirable.



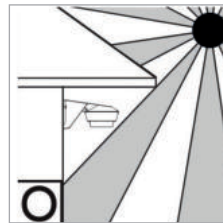
Vent



vent / courant d'air



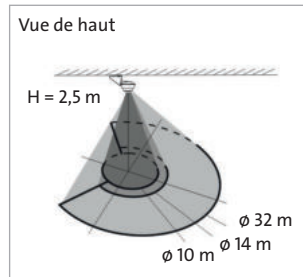
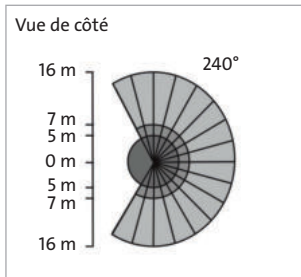
ensoleillement direct



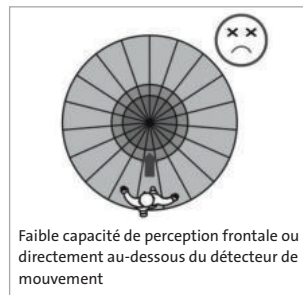
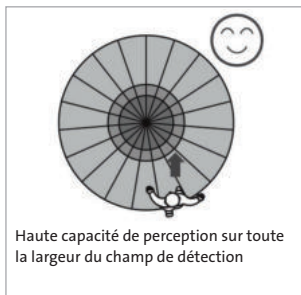
Champ de détection

Le champ de détection est de 240°.

La portée de détection indiquée se rapporte à une hauteur de montage de 2 m 50 (voir les indications des données).

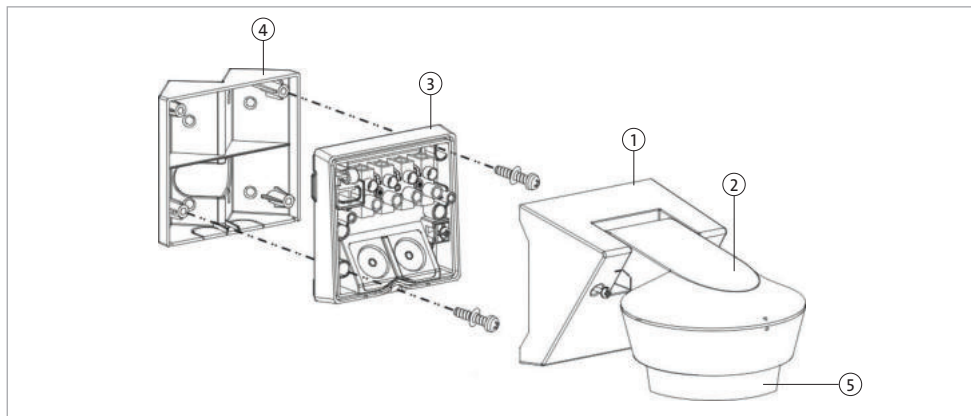


Le détecteur de mouvement offre la détection la plus fiable lorsque l'on traverse le champ de détection en travers et non de face (voir figure).



Détecteur de mouvement – pièces détachées

- ① Boîtier du détecteur de mouvement
- ② Haut du boîtier du détecteur de mouvement
- ③ Plaque de montage
- ④ Montage sur angle intérieur / angle extérieur
- ⑤ Tête à capteur / système de lentilles



Indications de montage

Afin d'éviter tout déclenchement accidentel, le détecteur devrait être installé à 1 m des lampes.

Les mouvements (par ex. vibrations) de l'appareil ont le même effet que les mouvements dans le champ de détection (par ex. les arbustes, fleurs, rideaux, etc.) et peuvent provoquer des déclenchements accidentels.

C'est pourquoi, un montage fixe est obligatoire.

- Pour faciliter le montage, vous pouvez vous servir du gabarit de perçage imprimé sur l'emballage.
- Tenir le gabarit de perçage sur la surface de montage, marquer les trous et percer ceux-ci avec une mèche de Ø 6 mm bohren.
- Introduire des chevilles dans les trous et visser la partie inférieure du boîtier/la plaque de montage, resp. l'équerre.
- Insérer les douilles en caoutchouc pour le passage des fils électriques et insérer ces derniers.
- Le point d'insertion des câbles doit être absolument étanche !
- Relier les câbles au réseau.
- Placer le boîtier du détecteur sur la plaque de montage et le visser.

Fusible de puissance

Le détecteur et les consommateurs branchés doivent être protégés par des organes de protection branchés en amont. Les directives d'installation en vigueur sont à respecter impérativement lors du choix de l'/des organe(s) de protection approprié(s).

Possibilités de montage

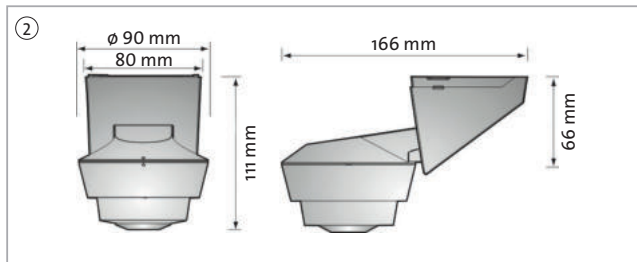
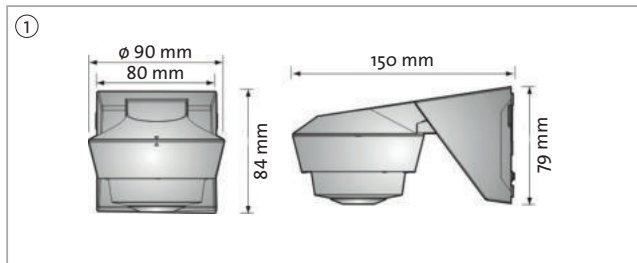
- ① Montage au mur
- ② Montage au plafond
- ③ Montage en angle (angle extérieur)
- ④ Montage en angle (angle intérieur)

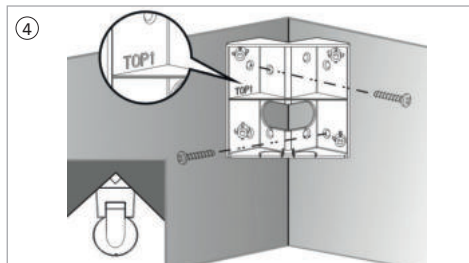
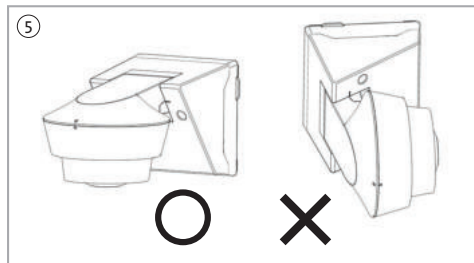
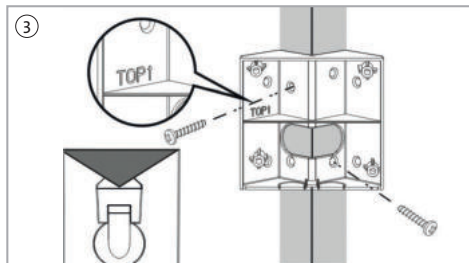


⑥

Remarques :

Pour un montage en angle, utilisez l'équerre jointe. Ne pas monter le détecteur en position inclinée ⑤ dans le champ extérieur, afin de respecter la classe de protection IP55. Le détecteur résiste aux intempéries, par ex. à la pluie ⑥. Nous recommandons cependant d'installer le détecteur à l'abri des intempéries, afin de pouvoir jouir au maximum des propriétés des capteurs.





Réglage mécanique du champ de détection

Al peut s'avérer nécessaire d'adapter le champ de détection du détecteur aux particularités locales.

Le détecteur peut alors être ajusté mécaniquement.

① Possibilités d'ajustage Tête à capteur / système de lentilles

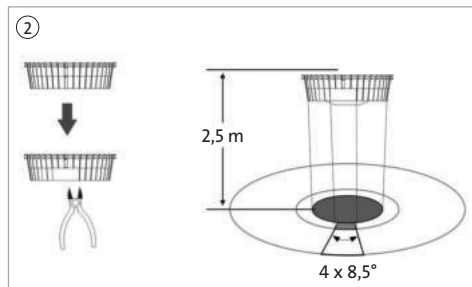
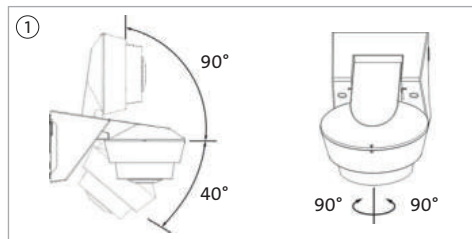
vers le bas -40° ou vers le haut $+90^\circ$
vers le côté $+90^\circ$ ou vers le côté -90°

② Segmenter le champ de détection

Vous pouvez utiliser les pièces en plastique jointes pour occulter ou segmenter certains champs de détection.

Réglage électronique de la portée de détection

Le champ de détection peut être modifié électroniquement de 3 m min. à 16 m max. en se servant de la vis de réglage.




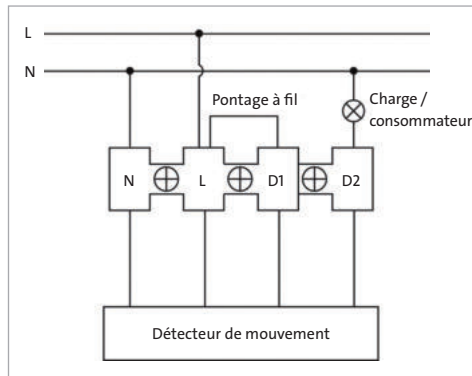
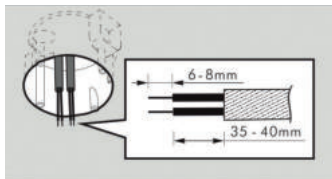
Branchement électrique – connexion standard, par ex. mise en marche d'une lampe

Isoler env. 6 à 8 mm des lignes de raccordement et les raccorder comme suit :

- Voir schéma de connexion
- Phase L sur borne L
- Conducteur neutre N sur borne N
- **Ne pas** enlever le pontage à fil entre L et D1
- Jarretière vers le consommateur à la borne D2

Après env. 90 secondes (temps de calibrage / chauffe) après le raccordement au réseau, le détecteur est opérationnel.

Mise à la terre (gnge) sur borne «  »




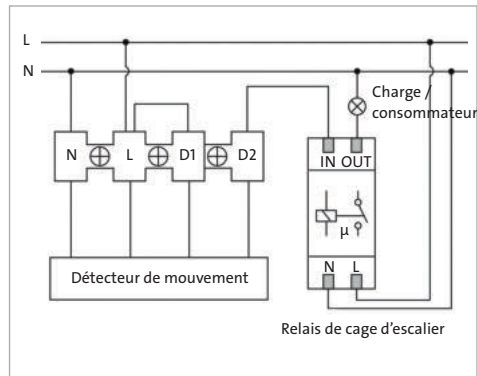
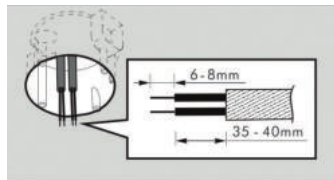
Raccordement électrique en présence de courants d'appel de haute intensité

Dénuder env. 6 à 8 mm des fils de branchement et les raccorder comme suit :

- Voir schéma de connexion
- Phase L sur borne L
- Conducteur neutre N sur borne N
- **Ne pas** enlever le pontage à fil entre L et D1
- Jarretière vers le consommateur à la borne D2

Après env. 90 secondes (temps de calibrage / chauffe) après le raccordement au réseau, le détecteur est opérationnel.

Mise à la terre (gnge) sur borne «  »



Raccordement des consommateurs


Les courants d'appel à haute intensité réduisent considérablement la longévité des relais. Tenez compte des données techniques du fabricant de luminaires et lampes. La connexion fréquente de charges inductives devraient se faire par un relais ou un contacteur supplémentaire.

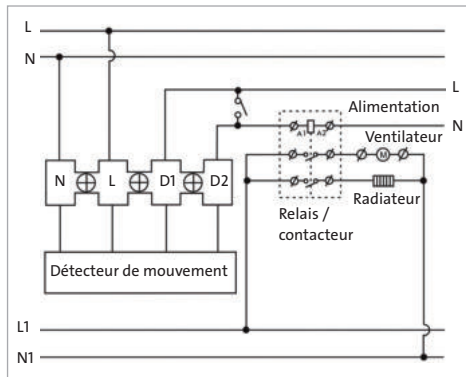
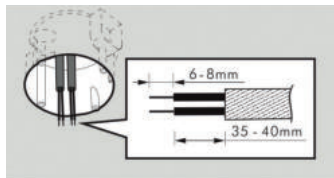
Raccordement électrique pour climatisation, chauffage, ventilation (HVAC)

Dénuder env. 6 à 8 mm des fils de branchement et les raccorder comme suit :

- Voir schéma de connexion
- Phase L sur borne L
- Conducteur neutre N sur borne N
- Alimentation des appareils HVAC sur borne D1
- Enlever le pontage à fil entre L et D1
- Jarretière vers le consommateur à la borne D2

Après env. 90 secondes (temps de calibrage / chauffe) après le raccordement au réseau, le détecteur est opérationnel.

Mise à la terre (gnge) sur borne «  »



Raccordement des consommateurs

Les courants d'appel à haute intensité réduisent considérablement la longévité des relais. Tenez compte des données techniques du fabricant de luminaires et lampes. La connexion fréquente de charges inductives devraient se faire par un relais ou un contacteur supplémentaire.

Test de marche

Le test de marche sert à vérifier si le détecteur de mouvement fonctionne correctement au site de montage choisi.

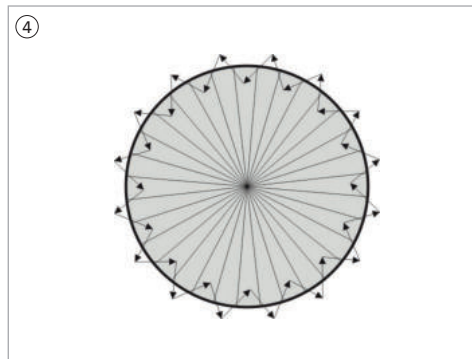
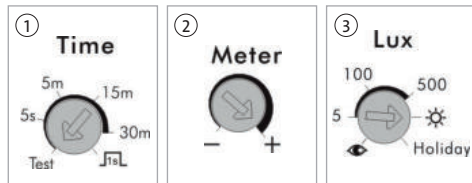
Effectuer les réglages suivants :

- Mettre la vis de réglage de la durée ① en position de « Test ».
- Mettre la vis de réglage du seuil crépusculaire ② en position « + ».
- La fonction du « Seuil crépusculaire » est alors inactive ③

Installer correctement le détecteur de mouvement et le raccorder au réseau. L'appareil est opérationnel après env. 90 secondes. Durant cette phase d'échauffement, le témoin LED rouge s'allume pour env. 60 secondes.

Commencer le test de marche hors du champ de détection présumé et traverser continuellement le champ de détection ④ jusqu'à ce que le détecteur se déclenche.

Le consommateur branché s'allume. Attendre que le consommateur s'éteigne de nouveau et répéter le test de marche jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant.



Mode AUTO

En mode AUTO, le consommateur branché s'allume automatiquement dès qu'un mouvement est détecté et que la lumière est inférieure au seuil LUX de déclenchement paramétré.

Le consommateur branché s'éteint automatiquement dès que le détecteur ne détecte plus de mouvement et que la durée de marche est écoulée.

Commande manuelle

(mise en marche manuelle au moyen d'un bouton externe)
Brancher l'alimentation électrique du détecteur de mouvement sur le contact NF d'un bouton et le brancher aux bornes (L) du détecteur de mouvement.

Le détecteur de mouvement peut être mis en marche manuellement pour jusqu'à 8 heures max. de lumière permanente. Après une durée maximale de 8 heures, le détecteur de mouvement s'éteint automatiquement.

- Le détecteur de mouvement est réglé en mode AUTO.
- Le seuil de crépuscularité est actuellement inactif.
- Le consommateur / la lampe est éteint(e).

Pour la connexion manuelle du consommateur, appuyer sur le bouton du circuit d'alimentation comme suit en l'espace de 2 secondes :

ARRÊT - MARCHÉ - ARRÊT - MARCHÉ

Si une lampe est raccordée au détecteur de mouvement, celle-ci sera allumée pour 3 secondes, éteinte pour 2 secondes et restera allumée en permanence par la suite. La lampe est allumée pour une durée maximale de 8 heures. Après cette durée maximale de 8 heures, le détecteur de mouvement s'éteint automatiquement.

Le consommateur / la lampe a déjà été allumée automatiquement par la fonction de « mode AUTO ». La durée de connexion du consommateur branché peut être prolongée manuellement. Appuyer pour cela sur le bouton du circuit d'alimentation comme suit en l'espace de 2 secondes :

ARRÊT - MARCHE - ARRÊT - MARCHE

Si une lampe est raccordée au détecteur de mouvement, celle-ci sera éteinte pour 2 secondes et restera allumée en permanence par la suite. La lampe est allumée pour une durée maximale de 8 heures.

La réinitialisation du mode manuel au « mode AUTO » se fait de la façon suivante :

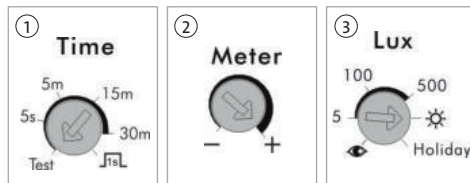
Appuyer sur le bouton du circuit d'alimentation en ARRÊT - MARCHE pour 1 seconde. Si une lampe est branchée au détecteur de mouvement, celle-ci sera éteinte pour 2 secondes, et ensuite, le détecteur fonctionne de nouveau en mode AUTO selon son paramétrage. Après une durée maximale de 8 heures, le détecteur de mouvement éteint automatiquement le consommateur.

Mode congés

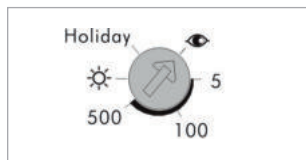
Régler dans ce cas la valeur LUX en position « Holiday » ③. Les témoins à LED intégrés clignotent d'abord pour 10 secondes, restent ensuite allumés pour 10 secondes et s'éteignent ensuite. Le détecteur de mouvement fonctionne automatiquement en « Mode congés » sans tenir compte des paramétrages LUX ③ et durée 1.


La lampe s'allume automatiquement dès que la lumière crépusculaire baisse au-dessous de 50 Lux. La durée de connexion varie entre 10 minutes et 1 heure dans les 4 heures qui suivent.

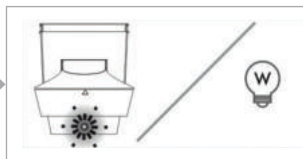
Pour quitter le mode congés, mettre le bouton de réglage ③ sur une autre position. Les témoins LED clignotent durant 5 secondes.



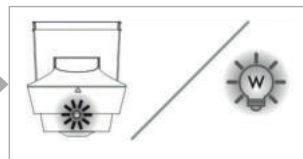
Réglage manuel du seuil de crépuscularité



Mettre pour cela le bouton de réglage ③ en position «  » stellen. Le consommateur branché (par ex. lampe) s'éteint automatiquement.



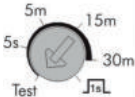






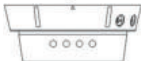

Les témoins LED signalent que le mode d'apprentissage est actif en clignotant environ 25 secondes.



Par la suite, ils restent allumés pour env. 5 secondes et la charge connectée (lampe) reste allumée pour 5 secondes. L'apprentissage du seuil de crépuscularité a été achevé avec succès.




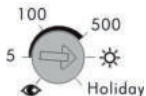


Fonction de surveillance à témoins LED

Le détecteur de mouvement comprend quatre témoins LED qui affichent différents états.

Durée de connexion	Avertissement	Réaction témoins LED et charge		Seuil de crépuscularité
		Détecteur de mouvement « Standby »	Mouvement enregistré par le détecteur	
<p>Mode « test »</p> <p>Time</p> 	<p>Watch</p> 	<p>Charge ARRÊT</p>  <p>Témoins LED non actifs</p> 	<p>Charge 2 sec. MARCHÉ 2 sec. ARRÊT</p>  <p>2 sec. ↓</p>  <p>Témoins LED « MARCHÉ/ARRÊT » pour 2 sec.</p>  <p>2 sec. ↓</p> 	<p>Seuil de crépuscularité inactif</p>
	<p>Watch</p> 			

Durée de connexion	Avertissement	Réaction témoins LED et charge		Seuil de crépuscularité
		Détecteur de mouvement « Standby » et charge déconnectée	Détecteur de mouvement Mouvement enregistré et charge connectée	
<p>Non en mode « test »</p> <p>Time</p>	<p>Watch</p>	<p>Charge ARRÊT</p> <p>Témoins LED alternants</p>	<p>Charge MARCHÉ</p> <p>Tous les 4 témoins clignotent</p>	<p>Seuil de crépuscularité actif</p>
	<p>Watch</p>	<p>Charge ARRÊT</p> <p>Témoins LED non actifs</p>	<p>Charge MARCHÉ</p> <p>Témoins LED non actifs</p>	



Possibilités de réglage

Élément de commande	Fonction	Réglage
<p>Time</p> 	Durée de connexion	<p>Champ : d'environ 5 secondes à env. 30 minutes</p> <p>Test (réglages de marche) : Charge connectée (lampe) et témoin LED rouge interne clignotant au rythme MARCHÉ = 2 secondes, ARRÊT = 2 s</p> <p> Impulsion pour activer un relais de cage d'escalier 1 seconde allumé, 9 secondes éteint</p>
<p>Meter</p> 	Portée de détection	<p>réglable dans un rayon d'env. 3 m. Position « - ». Jusqu'à un rayon d'env. 16 m. Position « + ».</p>
<p>Lux</p> 	Seuil de crépuscularité mode congés fonction d'apprentissage	<p>Plage : de 5 Lux à ∞ (☀)</p> <p> : Enregistrement manuel de la valeur crépusculaire actuelle</p> <p>Holiday / Mode congés : Mise en MARCHÉ/à l'ARRÊT aléatoire du consommateur pour env. 10 minutes à env. 1 heure durant les 4 prochaines heures environ. Si la lumière crépusculaire baisse au-dessous de 50 lux.</p>
<p>Watch</p> 	Fonction avertissement LED	<p>ON : Fonction avertissement LED activée</p> <p>OFF : Fonction avertissement LED désactivée</p>

Recherche des défauts

Défaut	Cause	Dépannage
La lampe ne s'allume pas	Ampoule en panne	changer l'ampoule
	Fusible déconnecté	mettre en marche
	Luminosité de déclenchement réglée sur sombre	tourner la vis de réglage sur clair
	Câble d'alimentation interrompu	vérifier le câble d'alimentation, le réparer si nécessaire
	Période de détection non paramétrée correctement	rectifier ce paramétrage – faire un essai de marche dans le champ de détection
	Lentille encrassée	Nettoyer la lentille (avec un chiffon humide) Ne pas utiliser de solvant
La lumière reste allumée en permanence	Mouvement permanent dans le champ de détection (animaux, arbres, ...)	Éliminer la source de chaleur Réajuster, le cas échéant, le détecteur de mouvement
	La durée de déclenchement est trop longue	Réduire la durée en tournant la vis de réglage
Déclenchement inopiné, indésirable	Mise en marche après panne de secteur	Cas normal – Phase d'échauffement env. 90 sec.
	Ensoleillement de la lentille	Modifier le réglage de luminosité
	Arbres, arbustes, etc... dans le vent provoquent le déclenchement	Modifier le champ de détection ou recouvrir partiellement la lentille à l'aide du couvercle plastique joint
	Détection du trafic	Réduire la portée du détecteur (par ex. en agissant sur la vis de réglage « Meter ») ou en recouvrant partiellement la lentille à l'aide du couvercle plastique joint
	Connexion de consommateurs inductifs parallèlement au consommateur (contacteurs, relais, ...)	Intercaler un filtre antiparasite

Données techniques**Description**

Tension nominale	220–240 V~
ourant d'enclenchement pour le branchement du chauffage, de l'aération, des climatiseurs (HVAC)	max. 10 A; $\cos \phi = 1$; ≤ 250 VAC max. 5 A; ≤ 30 VDC max. 3 A; $\cos \phi = 0,4$; ≤ 250 VAC
Contact de commutation	Contact NO (μ largeur d'ouverture)
Fréquence	50/60 Hz
Puissance de veille	< 0,9 W
Angle de détection	240°
Champ de détection (20 °C et 2,5 m de haut)	16 m (de face), 8 m (en arrière)
Hauteur d'installation recommandée	2,5 m
Angle de rotation de la tête à capteur	horizontal : $\pm 90^\circ$
Mode d'exploitation	Auto / Manual Override
Durée de marche (en continu)	env. 5 sec. – env. 30 min., test, impulsion 
Seuil de crépuscularité (en continu) (lux)	5 Lux – ∞
Mode d'apprentissage	 , 5 lux – 500 lux, Holiday
Technique de branchement 3 fils	(L, N, jarretière vers le consommateur)
Puissance (charge ohmique)	max. 2.300 W
Ampoule électrique	max. 2.300 W
Lampes halogènes basse tension (AC)	max. 1.200 W
Lampes halogènes haute tension (LV)	max. 1.000 W

Lampes fluorescentes (non compensées)	max. 1.000 VA / 600 W
Lampes fluorescentes (compensées)	max. 900 VA / 100 μ F
Lampes basse consommation	max. 600 VA (CFL) / 400 W (PL)
Lampes à LED	max. 400 W
Circuit RC en option	100 nF / 100 ohm – montage en parallèle aux charges inductives
Temps de chauffe	90 sec.
Température environnante	-20 °C ... +50 °C
Température de stockage	-20 °C ... +50 °C
Type de protection	IP55
Classe de protection	Classe II
Dimensions	Montage au plafond 166 x 90 x 111 mm Montage mural 150 x 90 x 84 mm

D *Bedienungsanleitung* 02-23

NL *Bedieningshandleiding* 24-45

F *Mode d'emploi* 46-67

GB *Operating instructions* 68-89

S *Bruksanvisning* 90-111

Introduction

You have decided in favour of a high-quality product that has been manufactured with the utmost care. Only proper installation and commissioning can ensure long, reliable and fault-free operation.

- Please familiarise yourself with operating instructions before installation
- Keep the manual in a safe place for future reference

Safety Instructions

Installation only by persons with the relevant electrical and technical knowledge and experience.

Through improper installation, you endanger:

- Your own life
- The life of the user of the electrical system

Through improper installation, you risk serious property damage, e.g. by fire.

You shall be at risk of personal liability for personal injury and property damage.

Contact an electrical installer!

For the installation, the following specialist knowledge in particular is required:

- The applicable “5 safety rules”: Disconnect; secure against switching on again; check that there is no voltage; earth and short-circuit; cover or block off adjacent parts still under voltage
- Select a suitable tool, measuring devices and, if necessary, personal protective equipment
- Evaluate the measurement results
- Select the electrical installation material to ensure disconnected state

- IP protection types
- Installation of the electrical installation material
- Type of supply network (TN system, IT system, TT system) and the resulting connection requirements (classic zero, protective grounding, additional measures required, etc....)
- Do not install on a conductive surface

Please note the attached connection diagrams when connecting. Damaged or partially damaged devices must not be connected and cannot be used.

Make sure before installing that the conductors to be connected and already connected to the device are not under voltage.

Make sure that the cabinet in which the device is to be installed excludes accidental contact with the terminals after the installation cover has been installed.

Observe the rules of electrical engineering and DIN VDE 0100.

Function Principle

The INFRAcontrol motion switches are passive infra-red motion switches.

Through a lens optic, the sensors of the INFRAcontrol motion switch can detect, assess and electronically convert invisible heat radiation from moving bodies (people, animals, etc.) into switching operations.

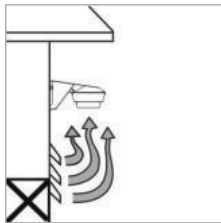
Heat radiation cannot, however, penetrate barriers such as walls, glass, etc.

This is to be taken into consideration when choosing a suitable location for installation.

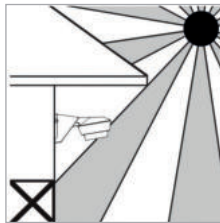
The motion switch should, if possible, be installed protected against rain, wind and direct sunlight in order to prevent unintended switching.



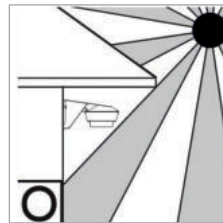
Wind



Wind/Drafts



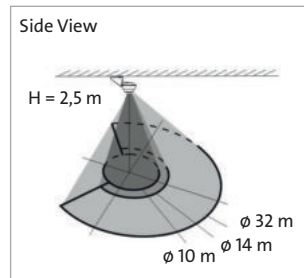
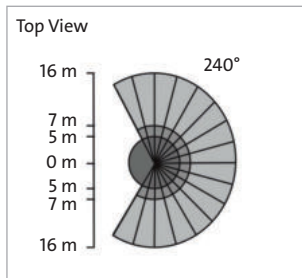
Direct Sunlight



Range

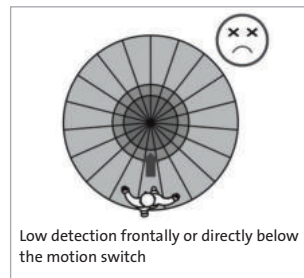
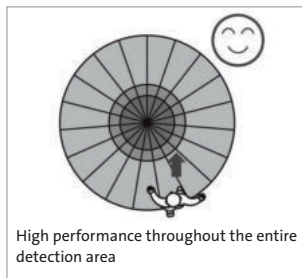
The range is 240°.

The specified range refers to a mounted/installation height of 2.5 m.
(See technical data information)



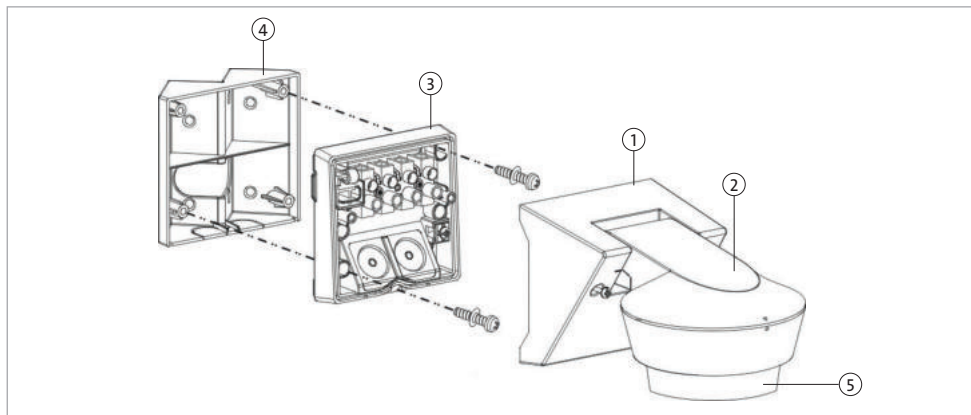
The most reliable motion switch behaviour is demonstrated if the detection area is passed through crossing by the movement switch and not moving toward it in a frontal direction.

(See figure)



Motion switch - Individual components

- ① Motion switch housing
- ② Motion switch top housing
- ③ Mounting plate
- ④ Inner corner/outer corner mounting
- ⑤ Sensor head/lens system



Installation Instructions

In order to prevent false alarms, the installation location should be at least 1 m away from a lamp.

Movements (e.g. vibrations) of the device have the same effect as movements in the detection area (e.g. shrubs, flowers, curtains, etc.) and can lead to false triggering.

Therefore, fixed installation of the devices is mandatory.

- In order to make installation easier, the drilling template printed on the packaging can be used.
- Hold the drilling template in place, mark the drill holes and drill the holes with \varnothing 6 mm drill.
- Push in plugs and screw on the housing base/mounting plate or corner bracket.
- Fit the rubber grommet for the cable feed-through and feed connection line through it.
- The cable entry point must be perfectly sealed!
- Establish electrical connection.
- Place the motion switch housing on the mounting plate and screw it on.

Back-up Fuse

The device and the connected consumers must be protected by upstream protective devices.

If you select the appropriate protective devices, the corresponding applicable guidelines must be observed.

Mounting Options

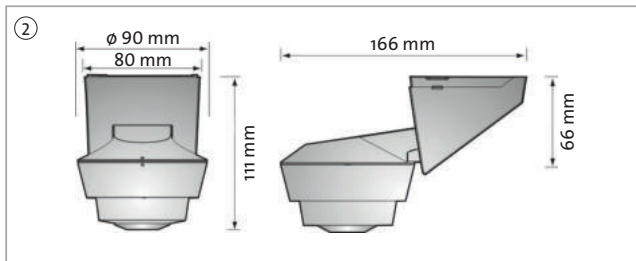
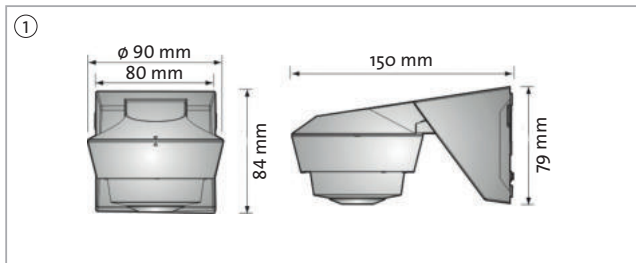
- ① Wall mounting
- ② Ceiling mounting
- ③ Corner mounting (outside corner)
- ④ Corner mounting (inside corner)

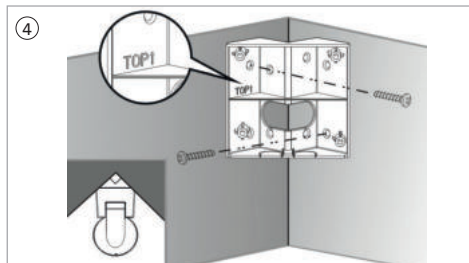
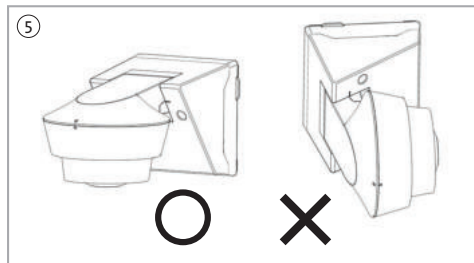
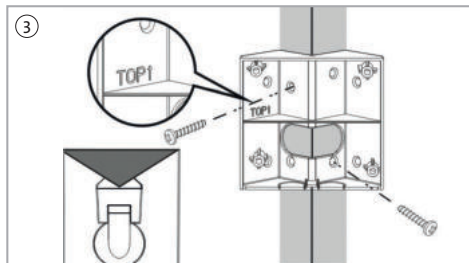


⑥

Note:

In the case of corner mounting, use the enclosed corner bracket. In order for protection class IP55 to be complied with, the motion switch should not be installed at an angle ⑤ outside. The device can withstand weather conditions, e.g., rain ⑥. However, in order to ensure optimal use of sensor properties, a weather-protected installation is recommended.





Mechanical adjustment of the detection area

Due to local circumstances, it may be necessary to adjust the detection area of the motion switch. This can be done by adjusting the motion switch mechanically.

① Adjustment of the sensor head/lens system

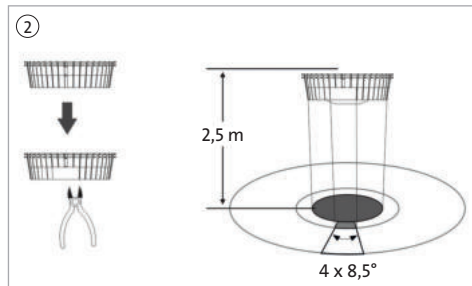
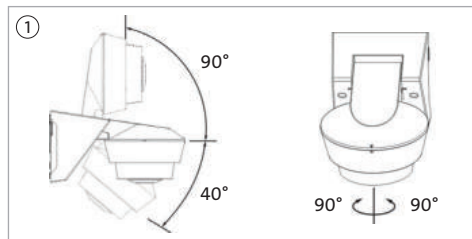
- 40° downwards or +90° upwards
- +90° sideways or -90° sideways

② Segmentation of the detection area

In order to hide or segment certain detection areas, the enclosed plastic parts can be used.

Setting the detection range electronically

Using the „metre“ setting screw, the detection area can be changed electronically within a range of min. 3 m to max. 16 m.




Electrical connection - Standard circuit

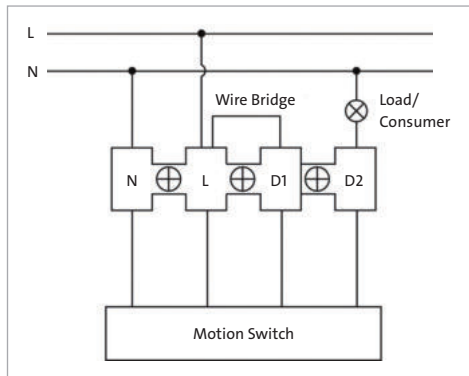
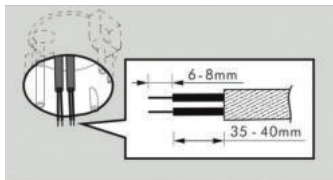
E.g. Lamp control

Strip connecting cables to approx. 6–8 mm and connect as follows:

- Refer to the connection diagram
- Phase L to terminal L
- Neutral wire N to terminal N
- Do **not** remove wire bridge between L and D1
- Switch wire to the consumer to terminal D2

The motion switch is ready for operation approximately 90 seconds (calibration time/warm-up time) after connection to the power supply system.

Ground connection (gnge) to terminal „“




Electrical connection

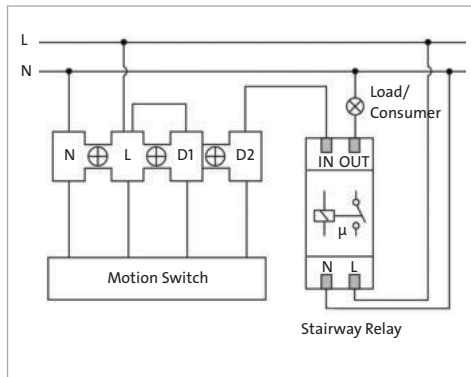
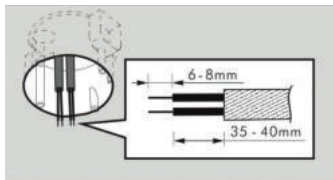
In the case of high inrush currents

Strip connecting cables to approx. 6–8 mm as follows:

- Refer to the connection diagram
- Phase L to terminal L
- Neutral wire N to terminal N
- Do **not** remove wire bridge between L and D1
- Switch wire to the consumer to terminal D2

The motion switch is ready for operation approximately 90 seconds (calibration time/warm-up time) after connection to the power supply system.

Ground connection (gng) to terminal „“



Connection of Consumers

High inrush currents seriously reduce the service life of the relay. In this regard, observe the technical information from the lighting or lamp manufacturer. High inductive loads should be switched via an additional relay or an additional protection.


Electrical connection

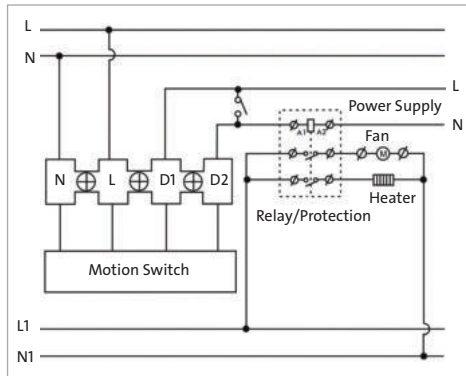
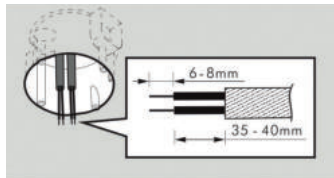
For air-conditioning, heating and ventilation (HVAC)

Strip connecting cables to approx. 6–8 mm as follows:

- Refer to the connection diagram
- Phase L to terminal L
- Neutral wire N to terminal N
- Voltage supply for the HVAC equipment to terminal D1
- Remove wire bridge between L and D1
- Switch wire to the consumer to terminal D2

The motion switch is ready for operation approximately 90 seconds (calibration time/warm-up time) after connection to the power supply system.

Ground connection (gnge) to terminal „“



Connection of Consumers

High inrush currents seriously reduce the service life of the relay. In this regard, observe the technical information from the lighting or lamp manufacturer. High inductive loads should be switched via an additional relay or an additional protection.

Walk Test

The walk test is used to check that the motion switches is detecting properly at the desired installation location.

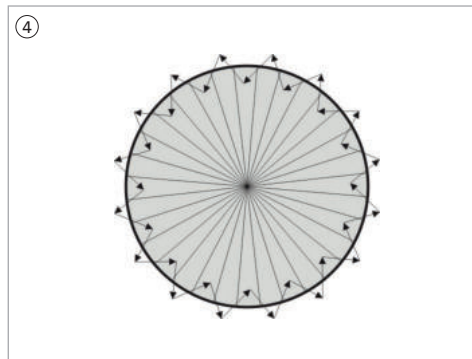
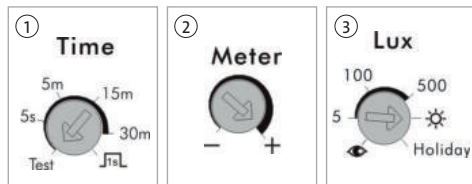
To do this, apply the following settings:

- Turn time setting on setting screw ① to the „test“ position.
- Turn twilight threshold on setting screw ② to the „+“ position.
- The „twilight threshold“ function is then inactive ③

Install motion switch correctly and connect to the supply voltage. The device is ready for operation after approx. 90 seconds). During the warm-up phase, the red LED lights up for approximately 60 seconds.

Begin the walk test from the outside of the probable detection range and cross the detection area again and again ④ until the motion switch switches.

The connected consumer is switched on. Wait until the consumer switches off again and repeat the walk test until you achieve a satisfactory result.



AUTO Mode

In auto mode, the connected consumer is automatically switched on as soon as a motion is detected and the ambient light is below the set LUX switch-on threshold.

If a motion is no longer detected and the set switch-on time has expired, the connected consumer is turned off automatically.

Manual Operation

(Manual switch-on using an external switch)

Run the power supply to the motion switch through an open switch contact and connect to terminal (L) of the motion switch.

The motion switch can be manually switched on for up to max. 8 hours continuous light. After the maximum ON time of 8 hours has expired, the motion switch automatically switches off.

- Motion switch is set to AUTO mode
- LUX dimmer threshold currently inactive
- Consumer/lamp is switched off

To manually turn on the consumer, press the switch in the supply circuit within 2 seconds as follows:

OFF – ON – OFF – ON

If a lamp is connected to the motion switch, it is switched on for 3 seconds, switched off for 2 seconds and then switched on permanently to continuous operation. The maximum ON time is 8 hours. Once the maximum ON time of 8 hours has expired, the motion switch switches off automatically.

Consumer/lamp was already automatically turned on by the “AUTO” mode function. The ON time for the connected consumer can be extended manually. To do so, press the switch in the supply circuit within 2 seconds as follows:

OFF – ON – OFF – ON

If a lamp is to be connected to the motion switch, it is switched off for 2 seconds and then switched on permanently to continuous operation. The maximum ON time is 8 hours.

Reset manual control to the “AUTO mode” function as follows:

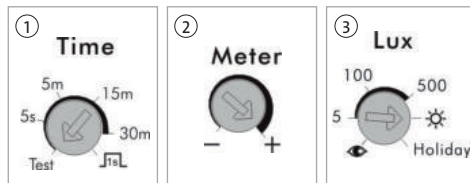
To do so, press the switch in the supply circuit ON-OFF within 1 second. If a lamp is to be connected to the motion switch, it is switched off for 2 seconds and then the motion switch works in AUTO mode again with the pre-set values. Once the maximum ON time of 8 hours has expired, the motion switch automatically switches the consumer off.

Holiday Mode

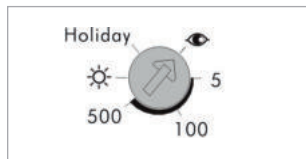
For this, set the LUX setting to the “Holiday” ③ position. The LEDs integrated into the motion switch will flash for 10 seconds first, then light up for 10 seconds and then go out. The motion switch works automatically in “holiday mode” without taking into account the LUX setting values ③ and time setting values ①.


The connected lamp is automatically switched on as soon as a twilight value of less than 50 lux is reached. The switch-on time fluctuates between 10 minutes and 1 hour within the next 4 hours.

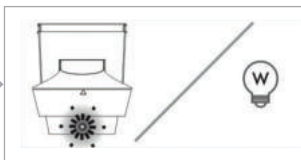
In order to leave holiday mode, turn the setting knob ③ to a different position. The LEDs flash for 5 seconds.



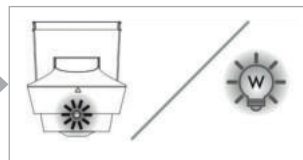
Set twilight threshold manually



Set the knob ③ to the “” position. The connected consumer (e.g. lamp) is automatically switched off.



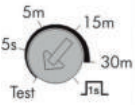


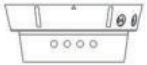



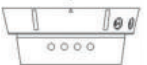

The active learning process is signalled by the LEDs integrated into the motion switch, which flashes for approx. 25 seconds.



Then the LEDs light up for approx. 5 seconds and the connected load (lamp) is switched on for 5 seconds. Learning of the desired twilight threshold has been successfully completed.




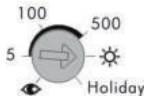


LED Monitoring Function

The motion switches contains four integrated LEDs, which display different states.

ON time	Warning function	Response of LED and load		Twilight threshold
		Motion switch "Standby"	Motion registered by motion switch	
<p>Test mode</p> <p>Time</p> 	<p>Watch</p> 	<p>Load OFF</p>  <p>LEDs not active</p> 	<p>Load 2 sec. ON, 2 sec. OFF</p>  <p>2 sec. ↓</p>  <p>LED „ON/OFF“ for 2 sec.</p>  <p>2 sec. ↓</p> 	<p>Twilight threshold inactive</p>
	<p>Watch</p> 			



ON time	Warning function	Response of LED and load		Twilight threshold
		Motion switch „Standby“ and load switched off	Motion and load registered by motion switch switched on.	
<p>Not in test mode</p> <p>Time</p>	<p>Watch</p>	<p>Load OFF</p> <p>LEDs rotating</p>	<p>Load ON</p> <p>All 4 LEDs flash rapidly for 5 sec.</p>	<p>Twilight threshold active</p>
	<p>Watch</p>	<p>Load OFF</p> <p>LEDs not active</p>	<p>Load ON</p> <p>LEDs not active</p>	

Setting options

Control element	Function	Setting
<p>Time</p> 	ON time	<p>Area: From approx. 5 seconds to approx. 30 minutes</p> <hr/> <p>Test (walk test setting): Connected load (lamp) and internal red LED flashing in time ON = 2 seconds, OFF = 2 seconds</p> <hr/> <p> Pulse for controlling a staircase relay. 1 seconds, 9 seconds</p>
<p>Meter</p> 	Detection range	<p>adjustable within a range of approx. 3 m (radius). Position „-“.</p> <p>Up to approx. 16 m (radius). Position „+“.</p>
<p>Lux</p> 	Twilight threshold holiday mode learning function	<p>Area: From 5 lux up to ∞ (☀)</p> <hr/> <p>: Manually entering the current twilight value</p> <hr/> <p>Holiday mode: Randomly switching the consumer ON/OFF for approx. 10 minutes up to approx. 1 hour within the next approx. 4 hours. If twilight value falls below 50 lux.</p>
<p>Watch</p> 	LED warning function	<p>ON: LED warning function is activated</p> <hr/> <p>OFF: LED warning function deactivated</p>

<i>Fault search</i>		
Fault	Cause	Remedy
Light does not switch	Defective bulb	Replace the bulb
	Back-up turned off	Turn on
	Brightness response set to dark	Turn setting screw continuously toward bright
	Power supply interrupted	Check cable, repair if necessary
	Detection time not correctly adjusted	Correct area - walk test in the detection area
	Lens is dirty	Clean the lens (damp cloth) Do not use solvents
Light on continuously	Constant movement in the detection area (animals, trees, etc.)	Remove the heat source Readjust the motion switch if necessary
	ON time is set too long	Reduce time using the setting screw
Independent, unwanted Switching	Switching on after a power failure	Normal case - Warm-up phase approx. 90 sec.
	Sunlight on the lens	Change brightness setting
	Trees, shrubs, etc. in the wind activate switching	Adjust detection area or partially cover lens with the enclosed plastic covers
	Detection of road transport	Decrease range (e.g. by setting the set screw to „Meter“) or partially cover lens with the enclosed plastic covers
	Switching inductive loads (protection, relays, etc.)	Switch noise filter in parallel to the consumer

Technical Data**Description**

Rated voltage	220–240 V~
Switch current to connect heating, ventilation, air-conditioning (HVAC) devices	max. 10 A; $\cos \phi = 1$; ≤ 250 VAC max. 5 A; ≤ 30 VDC max. 3 A; $\cos \phi = 0.4$; ≤ 250 VAC
Switch contact	closer (μ opening width)
Frequency	50/60 Hz
Standby power	< 0,9 W
Detection angle	240°
Detection range (20 °C and 2.5 m high)	16 m (frontal), 8 m (backwards)
Recommended installation height	2.5 m
Angle of rotation sensor head	horizontal: $\pm 90^\circ$
Operating mode	Auto / Manual Override
ON time (continuous)	approx. 5 sec. - approximately 30 min., test, pulse 
Twilight threshold (continuous) (lux)	5 Lux – ∞
Learn mode	 , 5 Lux – 500 Lux, holiday
3-wire connection technology	(L, N, switch wire to the consumer)
Switching capacity (resistive load)	max. 2,300 W
Bulbs	max. 2,300 W
Low-volt halogen lamps (AC)	max. 1,200 W
High-volt halogen lamps (LV)	max. 1,000 W

Fluorescent lamps (uncompensated)	max. 1,000 VA / 600 W
Fluorescent lamps (compensated)	max. 900 VA / 100 μ F
Energy-saving lamps	max. 600 VA (CFL) / 400 W (PL)
LED lamps	max. 400 W
Optional RC element	100 nF / 100 ohms – parallel connection to inductive loads
Warm-up time	90 sec.
Ambient temperature	-20 °C ... +50 °C
Storage temperature	-20 °C ... +50 °C
Protection level	IP55
Protection class	Class II
Dimensions	Ceiling mounting 166 x 90 x 111 mm Wall mounting 150 x 90 x 84 mm

D *Bedienungsanleitung* 02-23

NL *Bedieningshandleiding* 24-45

F *Mode d'emploi* 46-67

GB *Operating instructions* 68-89

S *Bruksanvisning* 90-111

Inledning

Du har valt en högvärdig kvalitetsprodukt som tillverkades med stor omsorg. Endast en korrekt installation och idrifttagning säkerställer en lång, tillförlitlig och störningsfri drift.

- Bekanta dig med bruksanvisningen före installationen.
- Spara bruksanvisningen för senare användning.

Säkerhetsanvisningar

Installation får bara utföras av personer som har de kunskaper och erfarenheter inom elektroteknik som behövs. Genom en felaktig installation riskerar du:

- Ditt eget liv.
- Livet på dem som använder den elektriska anläggningen.

Med en felaktig installation riskerar du allvarliga materiella skador, t.ex. genom brand.

Du riskerar personligt ansvar vid personskador och materiella skador. Kontakta en elinstallatör!

Följande specialkunskaper krävs framför allt för installationen:

- ”5 säkerhetsregler” som ska användas: frikoppla; säkra mot återinkoppling; fastställa spänningsfrihet; jorda och kortsluta; täcka över eller avgränsa spänningsatta delar i närheten
- Val av rätt verktyg, mätinstrument och vid behov personlig skyddsutrustning
- Utvärdering av mätresultaten
- Val av elinstallationsmaterialet för att säkra avaktiveringsvillkoren

- IP-skyddstyper
- Montering av elinstallationsmaterialet
- Typ av försörjningsnät (TN-system, IT-system, TT-system) och anslutningsvillkoren som gäller för dessa (klassisk nollning, skyddsjordning, nödvändiga extraåtgärder, o.s.v...)
- Montera inte på ledande yta

Beakta bifogade anslutningsbilder för anslutningen. Skadade eller delvis skadade apparater får inte anslutas och inte användas.

Försäkra dig om att ledarna som ska anslutas till apparaten, och de redan anslutna ledarna, är spänningsfria före monteringen. Försäkra dig om att kopplingskåpet, där apparaten ska sättas in, utesluter en oavsiktlig beröring av klämmorna när installationskontaktorn har monterats.

Följ reglerna för elektroteknik och DIN VDE 0100.

Funktionsprincip

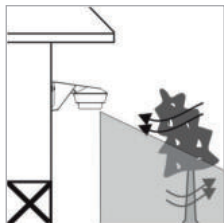
INFRAcontrol-rörelsedetektorer är passiva-infraröda-rörelsedetektorer.

Över en linsoptik kan sensorerna hos INFRAcontrol-rörelsedetektorerna registrera och utvärdera värmestrålar från rörliga kroppar (människor, djur, etc.) och omsätta detta elektroniskt i aktiveringsprocedurer.

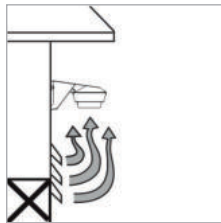
Värmestrålar kan dock inte tränga igenom hinder som väggar, glasrutor o.s.v.

Detta måste man ta hänsyn till när man väljer den lämpliga monteringsplatsen.

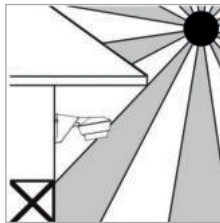
Rörelsedetektorn ska helst installeras där den är skyddad mot regn, vind och direkt solsken för att förhindra oönska- de aktiveringar.



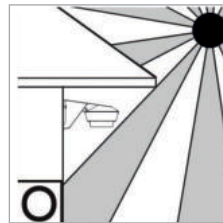
Vind



Vind/luftdrag



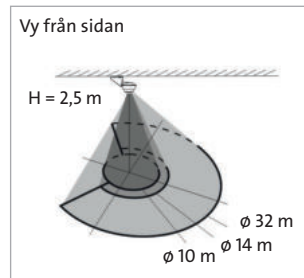
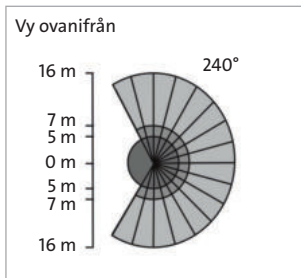
Direkt solsken



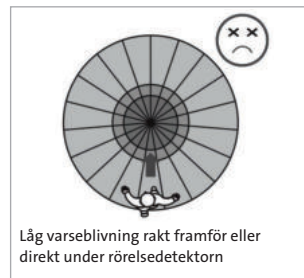
Detekteringsområde

Detekteringsområdet är 240°.

Den angivna detekteringsräckvidden baseras på en monterings-/inbyggnadshöjd på 2,5 m. (se uppgifter Tekniska data)



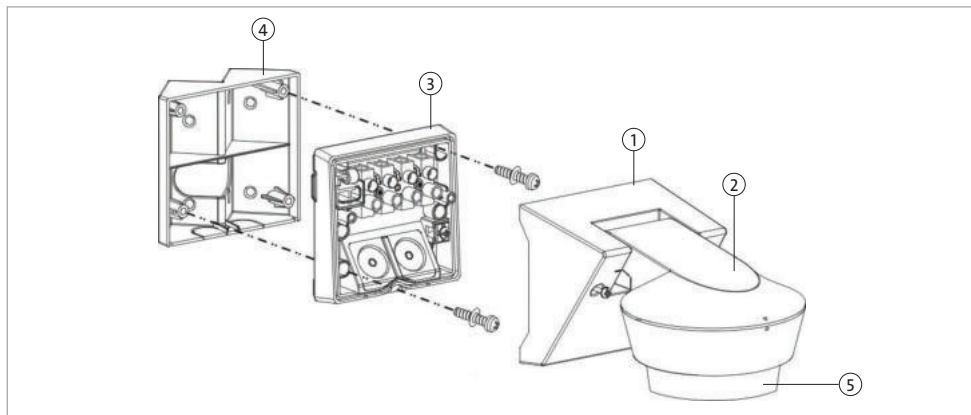
Rörelsedetektorn arbetar som mest tillförlitligt när detekteringsområdet bryts rakt igenom och inte framför rörelsedetektorn. (se bild)



Rörelsedetektor – separata delar

- ① Rörelsedetektor hus
- ② Rörelsedetektor övre hus
- ③ Monteringsplatta

- ④ Montering inner-/ytterhörn
- ⑤ Sensorhuvud/linssystem



Monteringsinformation

För att undvika felaktiveringar bör monteringsplatsen vara minst 1 m från en lampa. Rörelser hos apparaten (t.ex. svängningar) fungerar på samma sätt som rörelser i detekteringsområdet (t.ex. buskar, blommor, gardiner o.s.v.) och kan leda till felaktiga aktiveringar.

Därför är en fast apparatmontering obligatorisk.

- På för packningen finns en tryckt bormall som kan användas för att underlätta monteringen.
- Håll bormallen mot platsen, markera borrhålen och borra hål som är \varnothing 6 mm.
- Tryck in plugg och skruva fast husunderdel/ monteringsplatta resp. hörnvinkel.
- Sätt in gummihylsa för ledningsgenomföringen och dra igenom anslutningsledningen.
- Kabelinföringsstället måste vara helt tätt!
- Utför den elektriska anslutningen.
- Skjut på rörelsedetektorns hus på monteringsplattan och skruva fast.

Huvudsäkring

Apparaten och de anslutna förbrukarna måste skyddas med förinstallerade skyddsanordningar. När lämpliga skyddsanordningar väljs är det viktigt att följa de gällande, tillämpliga monteringsriktlinjerna

Monteringsmöjligheter

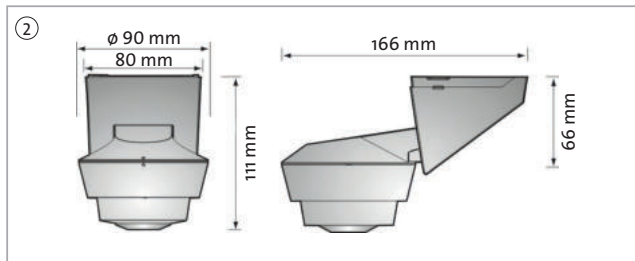
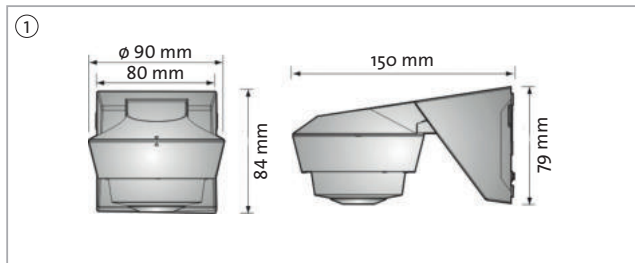
- ① Vägghermontering
- ② Takmontering
- ③ Hörnvinkelmontering (ytterhörn)
- ④ Hörnvinkelmontering (innerhörn)

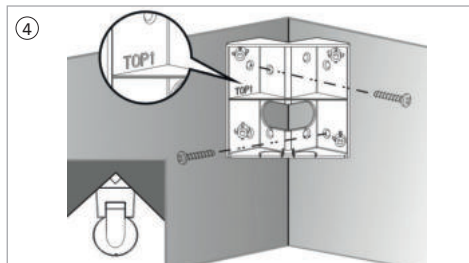
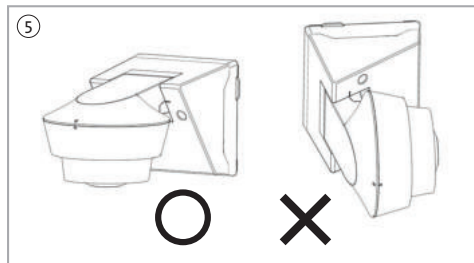
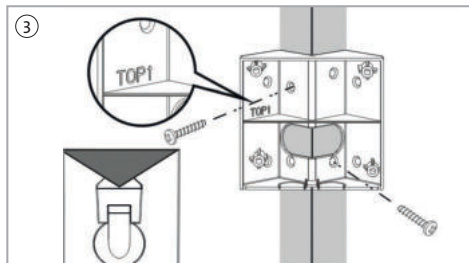


⑥

Information:

Använd den medföljande hörnvinkeln vid hörnvinkelmontering. För att uppfylla skyddsklass IP55 ska rörelsedetektorn inte monteras snett ⑤ i ytterområdet. Apparaten klarar väderpåverkan, t.ex. regn ⑥. Men för att utnyttja sensoregenskaperna optimalt rekommenderas dock en montering som är skyddad mot väderpåverkan.





Mekanisk inställning av detekteringsområdet

Lokala förutsättningar kan göra att det blir nödvändigt att anpassa rörelsedetektorns detekteringsområde.

Rörelsedetektorn kan justeras mekaniskt för detta.

① Justeringsmöjligheter sensorhuvud/linssystem

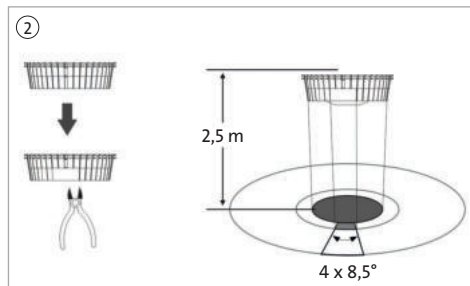
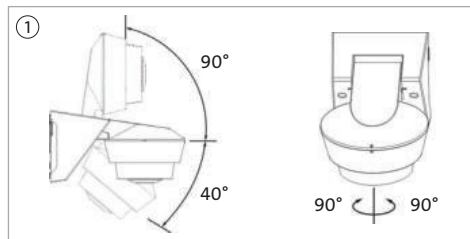
neråt -40° resp. uppåt $+90^\circ$
åt sidan $+90^\circ$ resp. åt sidan -90°

② Segmentera detekteringsområde

De medföljande plastdelarna kan användas för att tona ut resp. segmentera vissa detekteringsområden. .

Elektronisk inställning av detekteringsräckvidden

Med hjälp av ställskruven "Meter" kan detekteringsområdet justeras elektroniskt inom ett område från min. 3 m till max. 16 m.




Elektrisk anslutning – standardkrets

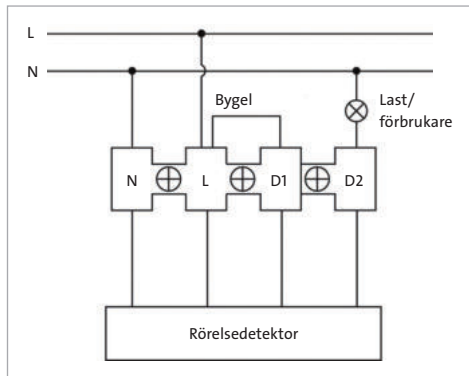
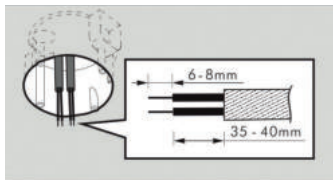
t.ex. lampadressering

Skala anslutningsledningar ca. 6-8 mm och anslut så här:

- Se anslutningsbild
- Fas L på klämma L
- Neutralledare N på klämma N
- Ta **inte** bort bygel mellan L och D1
- Trådbrygga till förbrukare på klämma D2

Efter anslutningen till elnätet är rörelsedektorn färdig för användning efter ca. 90 sekunder (inmätningstid/ uppvärmningstid).

Jordningsanslutning (gnge) på klämma „“



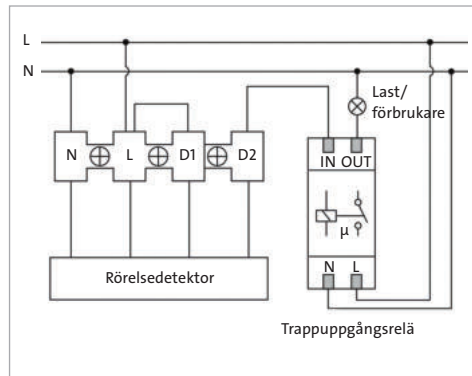
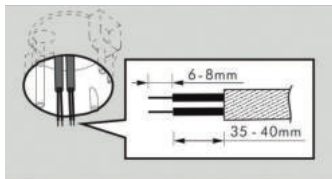
Elektrisk anslutning vid höga inkopplingsströmmar

Skala anslutningsledningar ca. 6–8 mm och anslut så här:

- Se anslutningsbild
- Fas L på klämma L
- Neutralledare N på klämma N
- Ta **inte** bort bygel mellan L och D1
- Trådbrygga till förbrukare på klämma D2

Efter anslutningen till elnätet är rörelsedetektorn färdig för användning efter ca. 90 sekunder (inmätningstid/uppvärmningstid).

Jordningsanslutning (gnge) på klämma „ \perp “



Anslutning av förbrukare


Höga inkopplingsströmmar förkortar relälevslängden rejält. Beakta här de tekniska uppgifterna från lamp- resp. glödlampstillverkarna. Höga induktiva laster ska kopplas över ett extra relä eller en extra kontaktor.

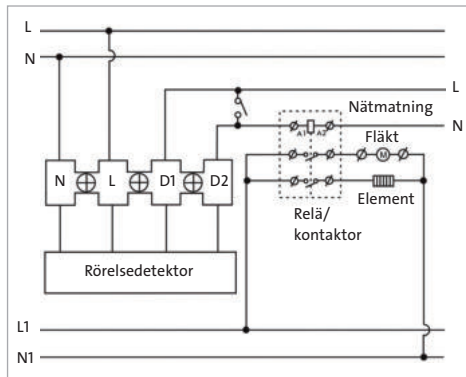
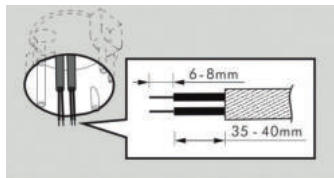
Elektrisk anslutning för luftkonditionering, värme, ventilation (HVAC)

Skala anslutningsledningarna ca. 6-8 mm och anslut så här:

- Se anslutningsbild
- Fas L på klämma L
- Neutralledare N på klämma N
- Spänningsmatning för HVAC-apparaterna på klämma D1
- Ta bort bygel mellan L och D1
- Trådbrygga till förbrukare på klämma D2

Efter anslutningen till elnätet är rörelsedetektorn färdig för användning efter ca. 90 sekunder (inmätningstid/uppvärmningstid).

Jordanslutning (gnge) på klämma „“



Anslutning av förbrukare

Höga inkopplingsströmmar förkortar reläivslängden rejält. Beakta här de tekniska uppgifterna från lamp- resp. glödlampstillverkarna. Höga induktiva laster ska kopplas över ett extra relä eller en extra kontaktor.

Gåtest

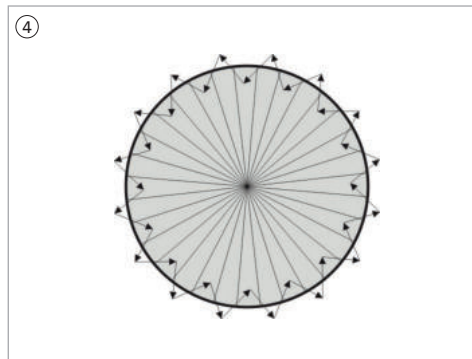
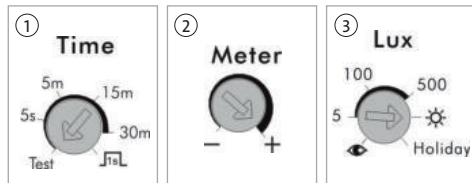
Gåtestet används för att kontrollera att rörelsedetektorns detekteringsfunktion fungerar felfritt på den önskade monteringsplatsen.

Utför följande inställningar för detta:

- Vrid ställskruven Tidsinställning ① till läge "Test".
- Vrid ställskruven Skymningströskel ② till läge "+"
- Funktionen "Skymningströskel" är inaktiv här ③

Montera rörelsedetektorn korrekt och anslut den till nätspänningen. Apparaten är färdig för användning efter ca. 90 sekunder. Under den här uppvärmningsfasen lyser den röda lysdioden ca. 60 sekunder.

Börja gåtestet utanför det förmodade detekteringsområdet och gå igenom detekteringsområdet upprepade gånger ④ tills rörelsedetektorn utlöser. Den anslutna förbrukaren aktiveras. Vänta tills förbrukaren avaktiveras igen och upprepa gåtestet tills resultatet är tillfredställande.



AUTO-läge

I AUTO-läget aktiveras den anslutna förbrukaren automatiskt så snart en rörelse identifierats och ljuset i omgivningen ligger under den inställda LUX-aktiveringströskeln. När ingen rörelse längre identifieras, och den inställda aktiveringsperioden är slut, avaktiveras den anslutna förbrukaren automatiskt.

Manuell manövrering

(manuell inkoppling med hjälp av extern knapp) Dra rörelsedetektorns spänningsmatning över en knapps öppnar-kontakt och anslut till rörelsedetektorns klämmor (L). Rörelsedetektorn kan aktiveras manuellt för upp till max. 8 timmar kontinuerlig belysning. När den maximala aktiveringstiden på 8 timmar är slut avaktiveras rörelsedetektorn automatiskt.

- Rörelsedetektor är inställd på AUTO-läge.
- LUX-skyvningströskeln aktuellt inaktiv.
- Förbrukare/lampa är avaktiverad.

För att aktivera förbrukaren manuellt trycker man in knappen som finns i matningskretsen så här inom 2 sekunder:

FRÅN – TILL – FRÅN – TILL

Om en lampa är ansluten på rörelsedetektorn så tänds den under 3 sekunder, släcks under 2 sekunder och tänds sedan för permanent belysning. Den maximala aktiveringstiden är 8 timmar. När den max. aktiveringstiden på 8 timmar är slut avaktiveras rörelsedetektorn automatiskt.

örbrukaren/lampan har redan aktiverats automatiskt genom funktionen "AUTO-läge". Den anslutna förbrukarens aktiveringstid kan förlängas manuellt. Tryck då in knappen som finns i matningskretsen så här inom 2 sekunder:

FRÅN – TILL – FRÅN – TILL

Om en lampa är ansluten på rörelsedetektorn så släcks den under 2 sekunder och tänds sedan för permanent belysning. Den maximala aktiveringstiden är 8 timmar.

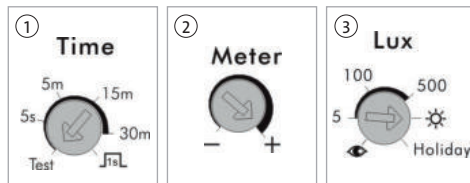
Gör så här för att återställa den manuella manövreringen till funktionen "AUTO-läge":

Tryck FRÅN-TILL inom 1 sekund på knappen som finns i strömkretsen. Om en lampa är ansluten på rörelsedetektorn så släcks den under 2 sekunder och sedan arbetar rörelsedetektorn åter i AUTO-läge med de förinställda värdena. När den maximala aktiveringstiden på 8 timmar är slut avaktiverar rörelsedetektorn förbrukaren automatiskt.

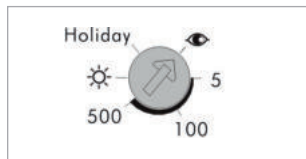
Ferie-läge


Ställ LUX-inställningen på läget "Holiday" ③ här. Lysdioderna som är integrerade i rörelsedetektorn kommer först att blinka under 10 Sekunder, sedan lysa med fast sken under 10 sekunder och sedan slockna. Rörelsedetektorn arbetar automatiskt i "Ferie-läge" utan att ta hänsyn till LUX-inställningsvärdena ③ och tid-inställningsvärdena ①.

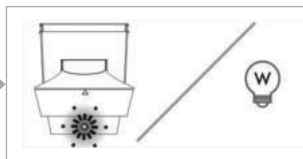
Den anslutna lampan tänds automatiskt så snart ett skymningsvärde under 50 lux föreligger. Aktiveringstiden varierar mellan 10 minuter och 1 timme under de kommande fyra timmarna. För att lämna ferie-läget ställer man inställningsknappen ③ i ett annat läge. Lysdioderna blinkar under 5 sekunder.



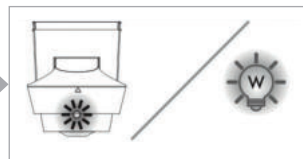
Ställa in skymningströskel manuellt



Ställ då vridknappen ③ på läget „“. Den anslutna förbrukaren (t.ex. lampa) avaktiveras automatiskt.



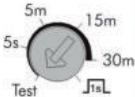








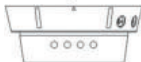
Den aktiva inläsningsproceduren signaleras av lysdioderna som är integrerade i rörelsedetektorn. De lyser under ca. 25 sekunder.



Därefter lyser lysdioderna under ca. 5 sekunder och den anslutna lasten (lampan) aktiveras under 5 sekunder. Inläsningen av den önskade skymningströskeln lyckades.




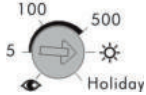


Övervakningsfunktion med lysdioder

I rörelsedetektorn finns fyra integrerade lysdioder som visar olika tillstånd.

Aktiveringsperiod	Varningsfunktion	Reaktion från lysdiod och last		Skymningströskel	
		Rörelsedetektor "standby"	Rörelsedetektor identifierad rörelse		
<p>"Test"-läge</p> <p>Time</p> 	<p>Watch</p> 	<p>Last FRÅN</p>  <p>Lysdioder ej aktiva</p> 	<p>Last 2 sek. TILL, 2 sek. FRÅN</p>  <p>2 Sek. ↓</p>  <p>Lysdiod "TILL/FRÅN" för 2 sek.</p>	<p>Skymningströskel inaktiv</p>	
<p>Watch</p> 			 <p>2 Sek. ↓</p> 		



Aktiveringsperiod	Varningsfunktion	Reaktion från lysdiod och last		Skymningströskel
		Rörelsedetektor "standby" och last avaktiverad	Rörelsedetektor identifierad rörelse och last aktiverad	
<p>Ej i "Test"-läge</p> <p>Time</p>	<p>Watch</p>	<p>Last FRÅN</p> <p>Lysdioder roterande</p>	<p>Last TILL</p> <p>Alla 4 lysdioder blinkar snabbt i 5 sek.</p>	<p>Skymningströskel aktiv</p>
	<p>Watch</p>	<p>Last FRÅN</p> <p>Lysdioder ej aktiva</p>	<p>Last TILL</p> <p>Lysdioder ej aktiva</p>	

Inställningsmöjligheter

Manöverelement	Funktion	Inställning
	Aktiveringsperiod	<p>Område: Från ca. 5 sekunder till ca. 30 minuter</p> <hr/> <p>Test (gåtest-inställning): Ansluten last (lampa) och intern röd lysdiod blinkar i rytmen TILL = 2 sekunder, FRÅN = 2 sekunder</p> <hr/> <p> Impuls för adressering av ett trappuppgångsrelä. 1 sekund aktiverad, 9 sekunder avaktiverad</p>
	Detekteringsräckvidd	<p>Inställbar i område från ca. 3 m (radie). Läge "-". Upp till 16 m (radie). Position "+".</p>
	Skymningströskel Ferie-läge Inläsningsfunktion	<p>Område: Från 5 lux till ∞ (☀)</p> <hr/> <p>: Manuell lagring av det aktuella skymningsvärdet</p> <hr/> <p>Holiday/Ferie-läge: Slumpvis TILL-/FRÅN-koppling av förbrukaren från ca. 10 minuter till ca. 1 timme inom de kommande ca. 4 timmarna. När skymningsvärdet ligger under 50 lux.</p>
	LED Warnfunktion	<p>ON: Varningsfunktionen med lysdioder är aktiverad</p> <hr/> <p>OFF: Varningsfunktionen med lysdioder är avaktiverad</p>

Felsökning		
Störning	Orsak	Åtgärd
Lampan aktiveras inte	Glödlampa defekt	Byt glödlampa
	Säkring frånkopplad	Tillkoppla
	Utlösningsträsk inställd på mörkt	Vrid ställskruven mot ljust
	Brott på matningsledning	Kontrollera matningsledning; reparera om det behövs
	Detekteringsperiod ej korrekt inställd	Korrigerar område – provgå i detekteringsområdet
	Smutsig lins	Rengör linsen (fuktigt tygstycke) Använd inga lösningsmedel
Ljuset lyser hela tiden	Ständig rörelse i detekteringsområdet (djur, träd, ...)	Ta bort värmekälla Justera eventuellt rörelsedetektorn på nytt
	För lång aktiveringsperiod inställd	Reducera tiden på ställskruven
Automatisk, oönskad koppling	Tillkoppling efter strömavbrott	Normalfall – uppvärmningsfas ca. 90 sek.
	Solsken på linsen	Ändra ljusinställningen
	Vind som blåser i träd, buskar, etc... orsakar koppling	eller täck linsen delvis med medföljande plastskydd
	Vägtrafiken registreras	Reducera räckvidden (t.ex. genom inställning av ställskruven "Meter") eller täck linsen delvis med medföljande plastskydd
Koppling av induktiva förbrukare (kontakter, relä, ...)	Koppla avstörningsfilter parallellt till förbrukaren	

Tekniska data**Beskrivning**

Nominell spänning	220–240 V~
Kopplingsström för anslutning av värme, ventilation, luftkonditioneringsaggregat (HVAC)	max. 10 A; $\cos \phi = 1$; ≤ 250 VAC max. 5 A; ≤ 30 VDC max. 3 A; $\cos \phi = 0,4$; ≤ 250 VAC
Kopplingskontakt	Stängare (μ öppningsbredd)
Frekvens	50/60 Hz
Standby effekt	$< 0,9$ W
Detekteringsvinkel	240°
Detekteringsområde (20 °C och 2,5 m höjd)	16 m (framåt), 8 m (bakåt)
Rekommenderad inbyggnadshöjd	2,5 m
Vridvinkel sensorhuvud	horisontell: $\pm 90^\circ$
Driftläge	Auto / Manual Override
Aktiveringsperiod (steglös)	ca. 5 sek. – ca. 30 min., test, impuls 
Skymningströskel (steglös) (lux)	5 Lux – ∞
Inläsningsläge	 , 5 Lux – 500 Lux, Holiday
Anslutningsteknik 3-ledning	(L, N, trådbrygga till förbrukare)
Kopplingseffekt (omsk last)	max. 2.300 W
Glödlampor	max. 2.300 W
Lågvolt-halogenlampor (AC)	max. 1.200 W
Högvolt-halogenlampor (LV)	max. 1.000 W

Lysrör (okompenserat)	max. 1.000 VA / 600 W
Lysrör (kompenserat)	max. 900 VA / 100 µF
Lågenergilampor	max. 600 VA (CFL) / 400 W (PL)
Lysdiod-lampor	max. 400 W
Tillval RC-komponent	100 nF / 100 Ohm – parallellkoppling till induktiva laster
Uppvärmningstid	90 sek.
Omgivningstemperatur	-20 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +50 °C
Skyddsgrad	IP55
Skyddsklass	Class II
Mått	Takmontering 166 x 90 x 111 mm Väggmontering 150 x 90 x 84 mm

DUI17100252

Heinrich Kopp GmbH
Alzenauer Str. 68
63796 Kahl a. Main
DEUTSCHLAND

www.kopp.eu