

Präsenzmelder Aufputz

Best. Nr.: 1701 08



D

Inhaltsverzeichnis

1. Gefahrenhinweise	4
2. Unterschiedliche Meldertypen	4
3. Funktion Präsenzmelder	5
4. Montagehinweise	6
5. Montage	7
6. Parallelschalten von Präsenzmeldern	9
7. Einstellungen	11
8. Testen des Erfassungsbereiches	13
9. Aufsteckblende	14
10. Standardeinstellung	15
11. Feineinstellung	16
12. Funktion der LED	17
13. Einstellhilfe	19
14. Nebenstellenbedienung	21
15. Verhalten bei Netzausfall	22
16. Erfassungsfeld	23
17. Technische Daten	24
18. Gewährleistung	25

GB

..... 27 - 51

NL

..... 53 - 77



1. Gefahrenhinweise

Achtung !

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Gerät nicht zum Freischalten geeignet.

Bei ausgeschaltetem Gerät die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.

Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages, vor Arbeiten am Präsenzmelder Aufputz oder vor Austausch der Lampe freischalten (Sicherungsauto-mat ausschalten).

Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.

2. Unterschiedliche Meldertypen

Der vorliegende Präsenzmelder gehört genau wie ein Bewegungsmelder oder ein Melder für Alarmanlagen zur Gruppe der PIR-Melder **Passiv Infrarot Sensor**.

Durch den internen Aufbau und die Signalerfassung und –auswertung entstehen dabei unterschiedliche Anwendungen:

- Ein Bewegungsmelder schaltet bei Erfassung helligkeitsabhängig Licht ein und helligkeitsunabhängig wieder aus wenn keine Bewegung mehr erkannt wird.
- Ein Alarmmelder gibt helligkeitsunabhängig eine Bewegungsmeldung an eine Alarmanlage.
- Ein Präsenzmelder dient dazu in Innenräumen das Licht bei Erfassung helligkeitsabhängig einzuschalten und dann wieder auszuschalten, wenn es nicht mehr benötigt wird, d.h. es ist auch ohne Beleuchtung hell genug oder es ist niemand mehr anwesend. Es wird also die „Präsenz“ einer Person in Abhängigkeit einer eingestellten Helligkeit erfasst. Dabei ist ein Präsenzmelder in der Lage auch kleine Bewegungen (Feinmotorik) – wie sie typischerweise bei Arbeiten in Büros vorkommen – auszuwerten.

3. Funktion Präsenzmelder

Der Präsenzmelder Aufputz reagiert auf Wärmebewegung, ausgelöst durch Personen, Tiere oder Gegenstände.

Bei Erkennung einer Bewegung unterhalb eines einstellbaren Helligkeitswertes wird die Last eingeschaltet.

Das Gerät bleibt eingeschaltet, solange weitere Bewegungen erkannt werden und die Beleuchtung benötigt wird.

Die Beleuchtung wird ausgeschaltet, wenn einer der folgenden Fälle zutrifft:

- Es wird keine Bewegung mehr erkannt, die Beleuchtung wird nach Ablauf der eingestellten Einschaltzeit ausgeschaltet.
- Die Helligkeit auf der überwachten Fläche überschreitet dauerhaft mindestens das Doppelte des eingestellten Wertes (z.B. durch mehr Tageslicht), der Präsenzmelder schaltet auch bei Bewegung nach ca. 10 Minuten ab. Das Überschreiten der eingestellten Helligkeit wird durch Blinken der LED signalisiert.

Zur Erweiterung des Erfassungsfeldes können mehrere Präsenzmelder Aufputz parallel geschaltet werden.

Der Präsenzmelder Aufputz ist **nicht** für Alarmanlagen geeignet.

4. Montagehinweise

Der Präsenzmelder Aufputz hat ein Aufputzgehäuse mit integriertem Leistungsteil.

Die Montage erfolgt ausschließlich an Decken und überwacht eine darunter liegende Arbeitsfläche (Bild A).

Die Kombination mit Geräten aus dem BLC System ist **nicht** möglich.

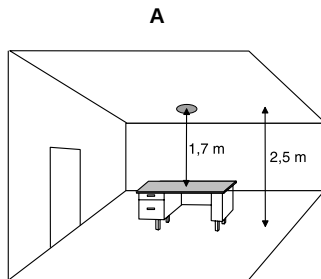
Günstigen Montageort wählen.

Das Erfassungsfeld sollte nicht durch Möbel, Säulen etc. eingeschränkt werden (siehe auch Kapitel Erfassungsfeld).

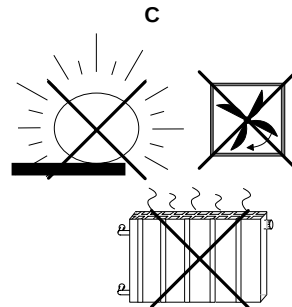
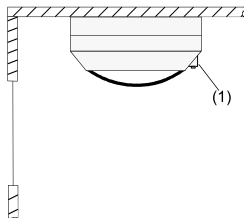
Direkte Sonneneinstrahlung in das Sensorfenster vermeiden. Legen Sie den Präsenzmelder während der Montage nicht in direktes Sonnenlicht. Andernfalls kann es durch die hohe Wärmestrahlung zur Zerstörung des Sensors kommen.

Der Helligkeitssensor (1) sollte zur fensterabgewandten Seite (Bild B) montiert werden, um unerwünschte Streulichteinwirkung zu vermeiden.

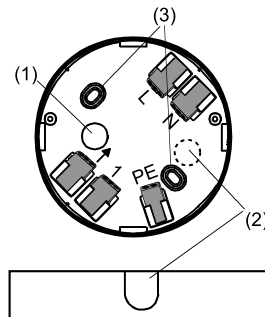
Präsenzmelder vibrationsfrei montieren, da Sensorbewegungen ebenfalls einen Schaltvorgang auslösen können.



B



D



Störquellen

Nicht direkt in der Nähe einer Wärmequelle, z.B. Leuchte, montieren (Bild C). Das abkühlende Leuchtmittel kann von der PIR-Sensorik als Wärmeänderung erkannt werden und zu erneutem Schalten führen.

Ggf. Erfassungsbereich mit beiliegender Aufsteckblende einschränken (s. Kap. Aufsteckblende Seite 14).

Nicht in die Nähe von Ventilatoren, Heizkörpern oder Lüftungs-Schächten montieren. Luftbewegungen (z.B. auch durch geöffnete Fenster) können erfasst werden und zu erneuter Einschaltung führen.

5. Montage

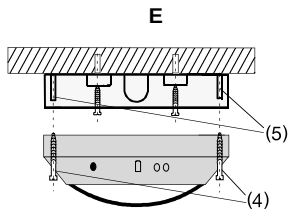
Das Gerät ist standardmäßig mit einer Leitungseinführung (1) für Unterputz-Leitungsverlegung ausgestattet (Bild D). Für eine zusätzliche Leitungseinführung oder einer Aufputz-Leitungsverlegung die benötigte Dünnstelle (2) des Anschlusskastens ausbrechen.

Den Anschlusskasten mit 2 Schrauben am Montageort befestigen. Befestigung durch dezentrale Löcher (3) mit beiliegendem Dübel-/ Schraubenset. (Bild D)

Alternativ kann der Anschlusskasten durch dezentrale Löcher (3) auch auf eine 60 mm UP-Dose montiert werden. Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Präsenzmelder gemäß Schaltplan Bilder F-I anschließen.

Präsenzmelder aufsetzen, dabei nicht auf die Linse drücken.



Nun den Präsenzmelder langsam drehen bis sich die Schrauben (4) über den Befestigungsstiften (5) befinden (Bild E).

In dieser Position rastet der Präsenzmelder ein. Schrauben (4) anziehen.

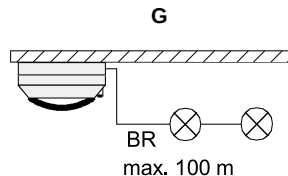
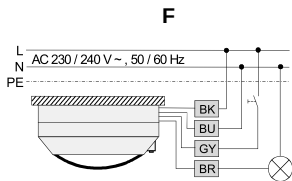
Präsenzmelder gemäß Schaltplan anschließen (Bild F).

Für einen Geräteschutz einen Leitungsschutzschalter nach örtlichen Richtlinien ausführen max. 10 A

- (BK) schwarz : L (Phase)
- (BU) blau : N (Neutralleiter)
- (BR) braun : ↓ (geschaltete Phase, Relaiskontakt)
- (GY) grau : 1 Nebenstellenanschluss (Taster)

Hinweise:

- Mit dem Taster (Schließer) kann die Beleuchtung ein- oder ausgeschaltet werden. (siehe Kapitel Nebenstellenbedienung).
- Beleuchtete Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.



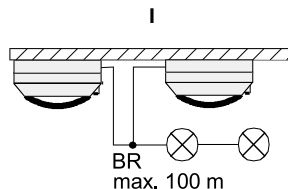
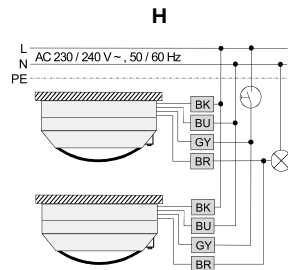
- Die Länge der Lastleitung darf 100 m nicht überschreiten. Berücksichtigt werden dabei alle Verbindungsleitungen zwischen Präsenzmeldern und Lampen. (Bild G).

6. Parallelschalten von Präsenzmeldern

Zur Erweiterung des Erfassungsbereiches können mehrere Präsenzmelder parallel geschaltet werden.

Hinweise:

- Schalten Sie nicht mehr als 5 Präsenzmelder parallel.
- Alle parallel geschalteten Präsenzmelder müssen auf der gleichen Phase betrieben werden. (Bild H)
- Durch Parallelschaltung erhöht sich nicht die max. Anschlussleistung.
- Der Taster muss an alle parallel geschalteten Präsenzmelder angeschlossen werden. Andernfalls ist keine sinnvolle Nebenstellenbedienung möglich. (siehe Nebenstellenbedienung Seite 21)
- Lastleitungslänge max. 100 m (Bild I).



Funktion

Die parallel geschalteten Präsenzmelder arbeiten unabhängig.

Die Einschaltzeit und die minimale Helligkeit werden an jedem Präsenzmelder individuell eingestellt.

Wird von einem der parallel geschalteten Präsenzmelder die Beleuchtung (Last) eingeschaltet, erkennen dies die anderen Präsenzmelder mit Hilfe der sogenannten Lastleitungsüberwachung.

In diesem Fall ist für alle Präsenzmelder das Einschaltkriterium „Mindesthelligkeit unterschritten“ erfüllt.

Das heißt, sobald einer der parallel geschalteten Präsenzmelder in seinem Erfassungsbereich eine Bewegung erkennt, schaltet er ebenfalls ein. Weitere Bewegungen in seinem Erfassungsfeld triggern seine Einschaltzeit nach.



Hinweis:

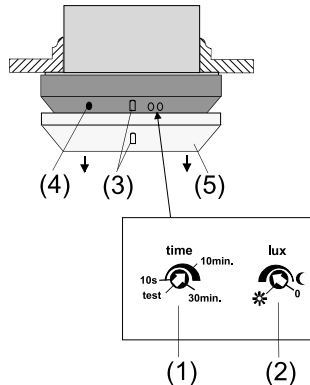
Ein Präsenzmelder schaltet – auch bei Bewegungserkennung – nicht ein, wenn auf der von ihm überwachten Fläche, die Helligkeit doppelt so hoch ist wie der eingestellte Wert.

Die Beleuchtung wird ausgeschaltet wenn

- kein Präsenzmelder mehr Bewegung erkennt und die längste verbliebene Einschaltzeit abgelaufen ist.
- bei allen Präsenzmeldern die Helligkeit auf ihrer überwachten Fläche dauerhaft mindestens das Doppelte des eingestellten Wertes überschreitet.

Somit bestimmt der Präsenzmelder der als letztes ausschaltet die Leuchtdauer.

J



7. Einstellungen (Bild J)

Zum Einstellen der Helligkeit oder der Einschaltzeit, zunächst Zierring (5) vom Präsenzaufsatz abziehen. Die Potentiometer sind dann zugänglich.

Die LED (4) dient als Diagnose- und Einstellhilfe (siehe Kap. Funktion der LED, Seite 17) und ist nur bei abgezogenem Zierring sichtbar.

Nach den Einstellungen den Zierring wieder aufstecken. Die Nase für den Helligkeitssensor muss in die entsprechende Ausnehmung (3) im Zierring einrasten.

Einschaltzeit

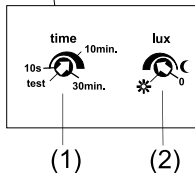
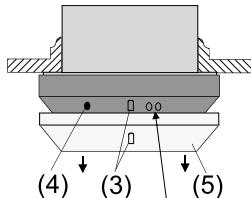
Zeit für die die Beleuchtung eingeschaltet bleibt, auch wenn keine Bewegung mehr erkannt wird.

Mit dem Potentiometer „time“ (1) kann die Einschaltzeit in einem feinstufigen Raster eingestellt werden.

Testbetrieb: ca. 1 s auf Einstellung „test“

Präsenzbetrieb: ca. 10 s bis ca. 30 min

K



Helligkeit

Mindesthelligkeit auf der überwachten Fläche.

Wird die Mindesthelligkeit unterschritten, schaltet der Präsenzmelder beim Erkennen einer Bewegung die Beleuchtung ein.

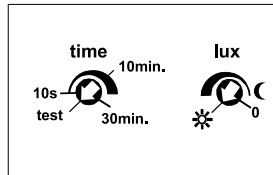
Mit dem Potentiometer „lux“ (2) kann die Mindesthelligkeit von ca. 10 Lux (Symbol Mond) bis 1000 Lux (Symbol Sonne) eingestellt werden.

Die Abschalthelligkeit ist das doppelte des eingestellten Wertes mindestens aber ca. 400 Lux, auch wenn ein kleinerer Wert eingestellt wurde.

Hinweis:

Bei Einstellung auf Markierung 0 schaltet der Präsenzmelder nur über eine Bedienung der Nebenstelle ein (siehe auch Kapitel Nebenstellenbedienung, Seite 21). Damit ist die automatische Ersterfassung deaktiviert.

L



8. Testen des Erfassungsbereiches

- Potentiometer „time“ (Einschaltzeit) auf kürzeste Zeit (test, ca.1 Sek.) einstellen (siehe Bild L).
- Potentiometer „lux“ (Helligkeit) auf Tagbetrieb (Symbol Sonne) einstellen (siehe Bild F).
- Netzspannung einschalten.

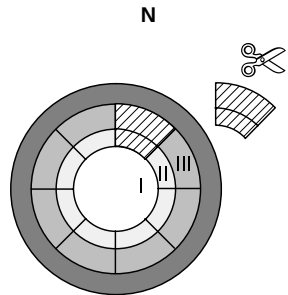
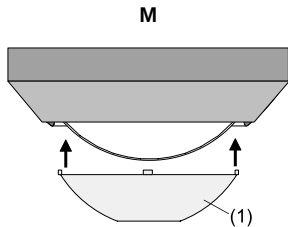
Der Präsenzmelder schaltet die angeschlossene Beleuchtung für einen Einmessvorgang mit der Dauer von ca. 30 Sekunden ein. Das Gerät schaltet danach aus und befindet sich im Testbetrieb.

Jede erkannte Bewegung schaltet nun das Gerät für ca. 1 Sekunde ein. Jede weitere erkannte Bewegung führt zum erneuten Einschalten der Beleuchtung. Nun kann ein Gehtest erfolgen und das Erfassungsfeld überprüft werden. Ggf. ist die Aufsteckblende zu verwenden (s. Kap. Aufsteckblende Seite 14).



Hinweis:

- Parallelschaltung von Präsenzmeldern siehe Kapitel 6.



9. Aufsteckblende

Mit der beiliegenden Aufsteckblende (1) können nicht erwünschte Erfassungsbereiche oder Störquellen (siehe Kap. Montagehinweise Seiten 6 und 7) durch Eingrenzung des Erfassungsbereichs ausgeschaltet werden.

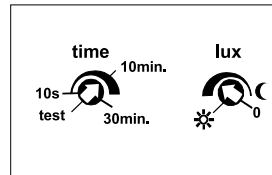
Die Montage erfolgt durch Aufstecken auf das Linsensystem (Bild **M**). Ausschneiden der abgezogenen Blende erfolgt ausschließlich an den gekennzeichneten Linien (Bild **N**) mit Hilfe einer Schere.

Durch das Ausschneiden ändert sich der Durchmesser des Erfassungsfeldes auf dem Fußboden wie folgt:
Bereiche I bis III siehe Bild **N**.

- Komplette Blende ohne Ausschnitte, Bereich I: $\varnothing$ ca. 2,20 m
- Bereich II ausgeschnitten: $\varnothing$ ca. 4,00 m
- Bereich II+III ausgeschn.: $\varnothing$ ca. 6,00 m
- Montage ohne Blende: $\varnothing$ ca. 8,00 m

Die Angaben beziehen sich auf eine Montagehöhe von ca. 2,50 m.

O



10. Standardeinstellung

Nehmen Sie nach der Installation zunächst die abgebildeten Standardeinstellungen vor.

Dies gilt auch dann, wenn die gewünschte Beleuchtungssituation durch äußere Umstände nicht herzustellen ist (z.B. weil der Raum keine Verdunklungsmöglichkeit hat). Dazu ist das Potentiometer „lux“ wie im Bild **O** dargestellt einzustellen.

Eventuelle Nachjustierungen der Einstellungen können mit Hilfe der nachfolgenden Kapitel Feineinstellung, Funktion der LED und Einstellhilfe vorgenommen werden (siehe Seiten 16 - 20).

Wird bei ausgeschalteter Last der eingestellte Helligkeitswert bereits durch zusätzliche Beleuchtung wie z.B. Tageslicht oder benachbarte Leuchten überschritten (gewünschte Helligkeit ist erreicht), führen Bewegungen im Erfassungsfeld nicht zum Einschalten der Beleuchtung. In diesem Fall leuchtet oder blinkt die LED.

11. Feineinstellung

Damit der Präsenzmelder durch die zugeschaltete Beleuchtung nicht wieder ausgeschaltet wird (Helligkeitswert überschritten), ist das Gerät auf die momentane Helligkeit der überwachten Fläche abzugleichen.

Sinnvollerweise geschieht dies bei genau der Beleuchtungssituation, die als Arbeitsplatzhelligkeit mindestens benötigt wird, d.h. bei eingeschalteter Beleuchtung mit möglichst wenig Fremdlicht.

Vorgehensweise:

- Einstellen der gewünschten Helligkeit.

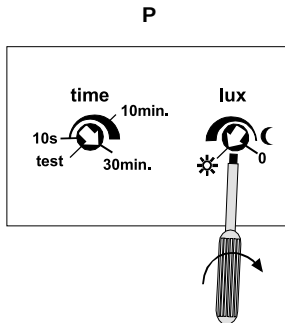


Wichtig: Fremdlicht (z.B. durch zusätzliches Tageslicht oder benachbarte Leuchten) vermeiden. Ist dies nicht möglich, siehe Kapitel Standardeinstellung (Seite 15)

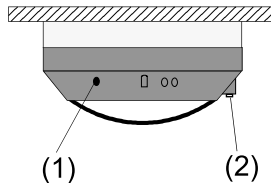
- Potentiometer „**time**“ auf maximale Zeit (30 Min.) einstellen (Bild P).
- Potentiometer „**lux**“ auf Tagbetrieb (Sonne) stellen (Bild P), LED muss aus sein.
- Gerät durch Bewegung im Erfassungsfeld einschalten.

Verschiedene Leuchtmittel, wie z.B. Leuchtstofflampen benötigen einige Zeit um volle Helligkeit zu erreichen.

Daher: Einlaufphase der Leuchtmittel beachten.



Q



- Potentiometer „**lux**“ anschließend in Richtung Symbol Mond (Bild P) drehen bis die LED (1) (Bild Q) leuchtet.

Wichtig: Lichtsensor (2) (Bild Q) dabei nicht abschatten. Der Lichtsensor muss die überwachte Fläche messen.

Der Präsenzaufsatz ist damit auf die momentane Helligkeit der überwachten Fläche eingestellt.

- Potentiometer „**time**“ auf gewünschte Einschaltzeit einstellen.
- Erfassungsfeld verlassen und warten bis der Präsenzmelder nach Ablauf der gerade eingestellten Einschaltzeit abschaltet.

Hinweis:

Entspricht die Einstellung nicht auf Anhieb ihren Wünschen, beachten Sie bitte die nachfolgenden Kap. Funktion der LED und Einstellhilfe. (Seiten 17 – 20).

12. Funktion der LED

Ist die Einstellung des Helligkeitswertes nicht sofort zufriedenstellend gewesen, kann mit Hilfe der LED und der Einstellhilfe (Seiten 19 – 20) eine Analyse und Nachjustierung erfolgen.

Bedeutung der LED bei ausgeschalteter Last	
<u>LED AUS</u> ➡ überwachte Fläche zu dunkel	Last schaltet bei Bewegungserkennung ein.
<u>LED AN oder LED blinkt</u> ➡ überwachte Fläche hell genug	Last bleibt auch bei Bewegungserkennung aus.

Bedeutung der LED bei eingeschalteter Last	
<u>LED AUS</u> ➡ überwachte Fläche zu dunkel	Last bleibt bei Bewegungserkennung eingeschaltet und triggert nach. Ohne Bewegungserkennung wird nach Ablauf der eingestellten Zeit abgeschaltet.
<u>LED AN</u> ➡ überwachte Fläche durch eingeschaltete Beleuchtung hell genug	Last bleibt bei Bewegungserkennung eingeschaltet und triggert nach. Ohne Bewegungserkennung wird nach Ablauf der eingestellten Zeit abgeschaltet.
<u>LED blinkt</u> ➡ überwachte Fläche durch eingeschaltete Beleuchtung oder Fremdlicht sehr hell	Last schaltet auch bei längerer Nachlaufzeit oder Bewegungserkennung nach ca. 10 Minuten aus, weil auch ohne Beleuchtung die Helligkeit auf der Arbeitsfläche über dem eingestellten Helligkeitswert liegt. Hinweis: Diese Situation kann u.U. in den ersten Sekunden nach der Ausschaltung subjektiv als zu dunkel empfunden werden.

13. Einstellhilfe

Last bleibt auch bei hohem Fremdlicht an.	
Ursache	Abhilfe
Eingestellter Helligkeitswert zu hoch	Regler lux in Richtung Mond-Symbol drehen

Last schaltet trotz zu geringer Helligkeit bei Bewegung nicht ein.	
Ursache	Abhilfe
Eingestellter Helligkeitswert zu niedrig	Regler lux in Richtung Sonnen-Symbol drehen
Gerät über Nebenstelle (z.B. Taster) verriegelt	Über Nebenstelle wieder einschalten.
Gerät auf Markierung 0 (Kap. Einstellungen, Seite 11) eingestellt.	Über Nebenstelle einschalten.

Last schaltet aus, obwohl Personen anwesend sind, und die Beleuchtung nicht ausreicht.	
Ursache	Abhilfe
Eingestellte Zeit zu kurz	Zeit mit Potentiometer time verlängern
Erfassungsproblem, die zu überwachende Fläche liegt nicht im Erfassungsbereich, Möbel oder Säulen sind im Weg	Eventuell zusätzliche Präsenzmelder verwenden, um Erfassungsbereich zu erweitern (siehe Parallelschalten von Präsenzmeldern Seite 9).

Last schaltet ohne erkennbare Bewegung ein	
Ursache	Abhilfe
Störquellen im Erfassungsbereich	siehe Kap. Montagehinweise Seite 6

Last schaltet kurz aus und sofort wieder ein	
Ursache	Abhilfe
Nach Abschalten wird die eingestellte Mindesthelligkeit unterschritten, Gerät schaltet bei Bewegungserfassung sofort wieder ein.	Abschalthelligkeit erhöhen: Potentiometer „lux“ feinfühlig ein wenig in Richtung Sonnen-Symbol verstellen.

Hinweis:

Je weniger Bewegungen im überwachten Bereich zu erwarten sind z.B. Überwachung Schreibtischzone), desto länger sollte die Einschaltzeit gewählt werden. Damit kann ein vorzeitiges Ausschalten der Beleuchtung verhindert werden.

Als Standardwert kann eine Einstellung auf 10 Minuten gewählt werden (siehe Bild O, Seite 15).

14. Nebenstellenbedienung (mechanischer Taster)

Bedienung bei ausgeschalteter Last

Die Beleuchtung wird eingeschaltet. Die Einschaltzeit entspricht dem am Potentiometer eingestellten Wert, aber mindestens 2 Minuten (außer in Stellung „Test“). Erkannte Bewegungen triggern die Einschaltzeit mit der am Potentiometer eingestellte Zeit nach.



Hinweis

Die Helligkeitsauswertung kann manuell deaktiviert werden, wenn die Helligkeit nach dem Ausschalten als zu dunkel empfunden wird.

Voraussetzung

Der Präsenzmelder hat die Beleuchtung aufgrund ausreichenden Fremdlichts (z.B. Tageslicht) ausgeschaltet.

Vorgehen

Schalten Sie innerhalb von 3 Minuten nach dem Ausschalten die Beleuchtung über die Nebenstelle wieder ein.

Die Beleuchtung bleibt nun solange eingeschaltet wie Bewegungen erkannt werden. Werden keine Bewegungen mehr erkannt, wird nach Ablauf der Einschaltzeit die Beleuchtung ausgeschaltet und die Helligkeitsauswertung wieder aktiviert.

Bedienung bei eingeschalteter Last

Die Beleuchtung wird ausgeschaltet.

Damit besteht die Möglichkeit, die Automatikfunktion gezielt zu deaktivieren, um z.B. einen Raum zu verdunkeln (Diavortragsfunktion).

Die Automatikfunktion ist zunächst für 3 Minuten verriegelt. Ein Wiedereinschalten ist in dieser Zeit nur über die Nebenstelle möglich. Jede erkannte Bewegung startet die Verriegelung neu.

Somit bleibt die Beleuchtung ausgeschaltet, solange der Präsenzmelder Bewegungen erkennt.

Erst nach Ablauf der Verriegelung wird die Automatikfunktion des Präsenzmelders wieder aktiviert. Das heißt erkannte Bewegungen führen je nach Helligkeitssituation zum Einschalten der Last.



Hinweis

Bei parallel geschalteten Präsenzmeldern läuft die Verriegelungszeit der einzelnen Geräte unabhängig voneinander.

Es kann so zum ungewollten Einschalten der Beleuchtung kommen, wenn in einem Präsenzmelder die Verriegelungszeit bereits abgelaufen ist und dieser danach eine Bewegung erkennt.

15. Verhalten bei Netzausfall

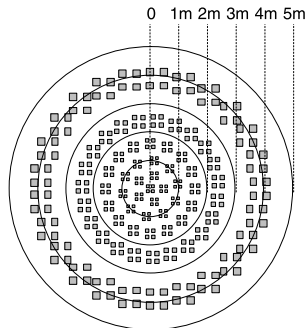
kleiner 200 ms

Bei Netzwiederkehr wird der alte Schaltzustand wieder hergestellt.

länger 200 ms

Der Präsenzmelder führt bei Netzwiederkehr einen Selbsttest durch. Dieser dauert bis zu 30 s. Während dieser Zeit ist die Beleuchtung eingeschaltet. Danach wird die Beleuchtung abgeschaltet und der Präsenzmelder ist betriebsbereit. Während des Selbsttests ist keine Bedienung möglich.

R



16. Erfassungsfeld

Der Präsenzmelder besitzt einen Erfassungsbereich von 360°.

Die PIR-Sensorik arbeiten mit 6 Erfassungsebenen und 80 Linsen.

Die Reichweite beträgt ca. 5 m im Durchmesser in Tischhöhe (ca. 80 cm). Auf dem Boden ergibt sich ein Reichweitendurchmesser von ca. 8 m.

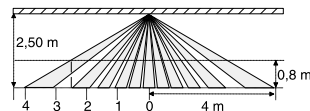
Diese Angabe bezieht sich auf eine Montage an der Decke bei einer Montagehöhe von 2,5 m.

Bei deutlich größeren Montagehöhen sinkt die Erfassungsempfindlichkeit.

Ansicht von oben: Bild **R**

Schnittbild: Bild **S**

S



Hinweise

Bei direkter Bewegungsrichtung auf den Präsenzmelder zu, ist mit Reichweitenverlusten zu rechnen.

In diesem Fall ist die Erfassung in der äußeren 4m-Ebene nicht sichergestellt, dadurch kann der Eindruck geringerer Reichweite entstehen.

Beachten Sie in diesem Zusammenhang auch die möglichen Einschaltverzögerungen der verwendeten Lampen.

Nennspannung:	AC 230 / 240 V ~, 50 / 60 Hz
Betriebstemperatur:	5 - 35 °C
Schaltleistung:	
Glühlampen:	1000 W
HV Halogenlampen:	1000 W
Tronic Trafos:	750 W
Konv. Trafos:	750 VA
Leuchtstofflampen unkompensiert:	500 VA
parallelkompensiert:	400 VA
max. Schaltstrom (ohmsch):	10 A
max. Einschaltstrom (max. 4s bei 10% ED):	35 A
Bei Energiesparlampen auf hohe Ein- schaltströme achten!	
Lampen vor Einsatz auf Eignung prüfen.	
Leitungsschutzschalter:	nach örtlichen Richtlinien aus- führen max. 10 A
Erfassungswinkel:	360°
Anzahl Linsen/Erfassungsebenen:	80 / 6

Bei anderen Einbauhöhen variiert die Größe des Erfassungsbereiches.

Einschaltzeit: ca. 1 Sek. Testbetrieb,
ca. 10 Sek. - 30 Min.

Helligkeit: ca. 10 – 1000 Lux

Empfohlene Anzahl parallele
Präsenzmelder max. 5

Anzahl Nebenstellen
mechanischer Taster: unbegrenzt

Beleuchtete Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.

Gesamtlänge
Nebenstellenleitung: max. 100 m

Gesamtlänge Lastleitung: max. 100 m

Technische Änderungen vorbehalten

24

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle.

Berker GmbH & Co. KG

Abt. Service Center

Klagebach 38

D-58579 Schalksmühle

Telefon: 0 23 55 / 90 5-0

Telefax: 0 23 55 / 90 5-111

**Presence detector for
surface mounting**

Best. Nr.: 1701 08





GB

Table of contents

1. Safety warnings	30
2. Different types of detectors	30
3. Presence detector function	31
4. Fitting instructions	32
5. Fitting	33
6. Parallel connection of presence detectors	35
7. Settings	37
8. Testing the field of detection	39
9. Snap-on mask	40
10. Standard settings	41
11. Fine tuning	42
12. LED functions	43
13. Setting guidelines	45
14. Use of extension units	47
15. Response in the event of mains failure	48
16. Field of detection	49
17. Technical Data	50
18. Acceptance of guarantee	51

NL

..... 53 - 77



1. Safety Instructions

Attention:

Electrical equipment must be installed and fitted by qualified electricians only.

Not suitable for safe disconnection of the mains.

The load is not electrically isolated from the mains when the device is off.

To prevent electric shocks, disconnect the mains supply (by cutting out the circuit breaker) before working on the presence detector for surface mounting applications or before replacing the lamp.

Failure to observe any of the installation instructions may result in fire and in other hazards.

2. Different types of detectors

Like a movement detector or a detector for alarm systems, this presence detector, too, belongs to the group of PIR detectors (**P**assive **I**nfrared **S**ensor).

Depending on their internal design and on signal detection and evaluation, these devices have different applications:

- A movement detector switches the light on dependent on brightness and off independent of brightness when no movements are detected anymore.
- An alarm detector reports movements to the central alarm unit independent of brightness.
- A presence detector serves the purpose of switching on the light in rooms on detection of movements and dependent on brightness and to switch it off again when it is no longer needed, i.e. when it is bright enough without artificial lighting or when nobody is present anymore. The device therefore senses the „presence“ of a person dependent on a preset brightness level. A presence detector is moreover capable of sensing also small movements (fine motoricity) which are typical of work in offices.

3. Presence detector function

The presence detector for surface-mounting applications responds to thermal movements triggered by persons, animals or objects.

On detection of a movement below an adjustable brightness threshold, the load is switched on.

The device remains on as long as further movements are being detected and lighting is needed.

The lighting is switched off if one of the following conditions is fulfilled.

- No movement is being detected anymore. The lighting is switched off after the preset turn-off delay has elapsed.
- The brightness on the monitored surface exceeds durably at least twice the preset value (e.g. due to more daylight), the presence detector switches off after ca. 10 minutes even if movements continue. Exceeding of the preset brightness is signalled by flashing of the LED.

To enlarge the field of detection, several presence detector 'Kompakt' can be connected in parallel.

The presence detector for surface-mounting applications is **not** suited for use in alarm systems.

4. Fitting instructions

The presence detector for surface-mounted applications has an integrated power booster.

The presence detector is fitted exclusively under ceilings and monitors the working surface below (fig. A).

The detector **cannot** be combined with components of the BLC System series.

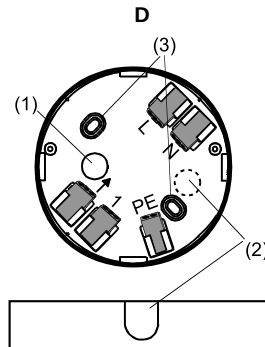
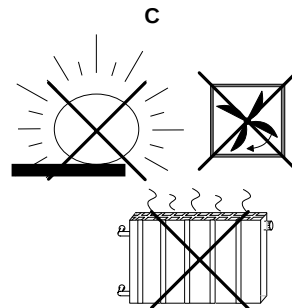
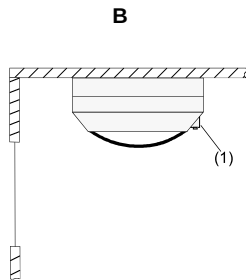
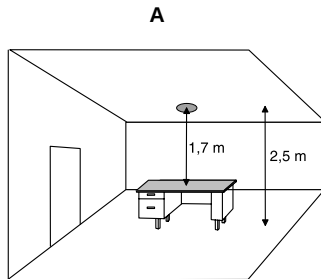
Selecting a suitable fitting location

The field of detection should not be restricted by furniture, columns, etc. (see also „Field of detection“).

Avoid direct sunlight into the sensor window. Do not place the presence detector during fitting into direct sunlight. There is otherwise a risk of irreparable damage to the sensor due to high-intensity heat radiation.

The brightness sensor (1) should be installed on the side opposite the window (fig. B) to prevent it from being influenced by undesired scattered light.

The presence detector must be installed vibration-free as switching action might also be triggered by movements of the sensor.



Sources of interference

Do not install the detector in the vicinity of a heat source, as, for instance, a lamp (fig. C). Cooling of the lamp may be detected by the PIR sensors as a thermal change and lead to repeated switching.

If necessary, restrict the field of detection with the snap-on mask supplied (see „Snap-on mask“, page 40).

Do not install close to fans, radiators or ventilation ducts. Air draughts (eg. also from open windows) may be detected by the sensors and lead to repeated switching.

5. Fitting

The device is equipped with a cable inlet (1) for flush-mounted wiring as a standard feature (fig. D).

For an additional cable inlet or for wiring on the surface, the provided breakout (2) in the connecting box must be opened.

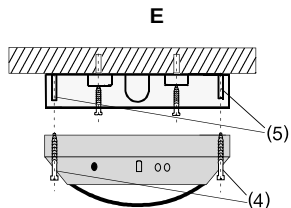
Fix the connecting box with 2 screws at the place of fitting.

Fasten with the plug/screw set supplied through the holes (3) (fig. D)

As an alternative, the connecting box can also be mounted through the holes (3) on a 60 mm-flush-mounting box. The corresponding screws are not part of the scope of supply.

Connect the presence detector as shown in the circuit diagram of figs. F-I.

Install the presence detector on the base without exerting pressure on the lens.



Turn the presence detector slowly until the screws (4) come to lie above the fastening studs (5) (fig. E).

When this position is reached, the detector snaps in place. Tighten the screws (4).

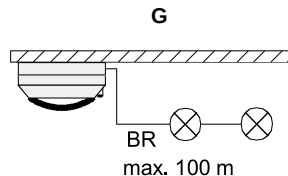
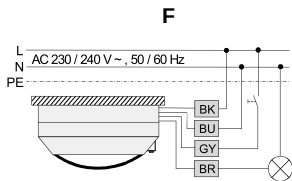
Connect the presence detector as shown in the circuit diagram (fig. F).

As device protection, use a circuit breaker (max. 10 A) as provided for by the local regulations

(BK) black : L (phase)
 (BU) blue : N (neutral)
 (BR) brown : ↓ (switched phase, relay contact)
 (GY) grey : 1 extension (pushbutton)

Important:

- The pushbutton (n.o. contact), the lighting can be switched on or off. (see chapter on use of extension units).
- Illuminated pushbuttons must have a separate N terminal.



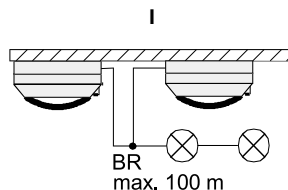
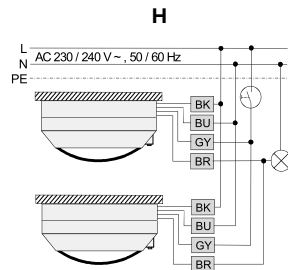
- The length of the load line must not exceed 100 m including all connecting lines between presence detectors and lamps (fig. G).

6. Parallel connection of presence detectors

To enlarge the field of detection, several presence detectors can be connected in parallel.

Important:

- Do not connect more than 5 presence detectors in parallel.
- All presence detectors connected in parallel must be connected to the same phase (fig. H)
- Connecting presence detectors in parallel does not lead to an increase of the max. connected load rating.
- The pushbutton must be connected to all presence detectors in parallel. Extension operation is otherwise not possible (see use of extension units, page 47)
- Maximum length of load line = 100 m (fig. I).



Function

The presence detectors connected in parallel operate as independent units. The shut-off delay and the minimum brightness are adjusted independently on each presence detector.

When any of the parallel presence detectors switches on the lighting (load), the other presence detectors will recognize switching by means of the so-called load line monitoring function.

In this case, the „minimum brightness“ switch-on criterion is fulfilled for all presence detectors. This means that another parallel presence detector will switch on as well whenever it detects a movement within its detection range.

Continued movements within its detection range retrigger the shut-off delay.



Important:

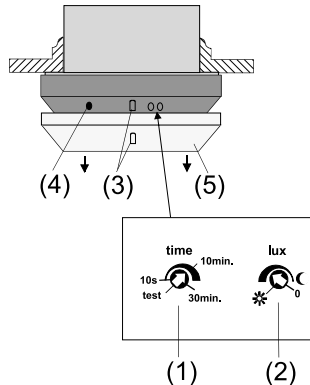
A presence detector will not switch on - even when movements are detected - if the brightness on the surface monitored by the detector is twice as high as the preset value.

The lighting is switched off when

- none of the detectors detects further movements and when the longest remaining shut-off delay has elapsed.
- in all detectors the brightness on the monitored surface durably exceeds the preset value by at least the double.

The ON time is therefore determined by the presence detector switching off as the last in the chain.

J



7. Settings (Fig. J)

To set the brightness or the shut-off delay, remove first the trim ring (5) from the presence detector to gain access to the potentiometers.

LED (4) serves as a diagnosis and adjusting aid (see „Function of the LED“, page 43) and is only visible when the trim ring is removed.

After the adjustment, put the trim ring back in place. The nose of the brightness sensor must engage in the corresponding notch (3) in the trim ring.

Shut-off delay

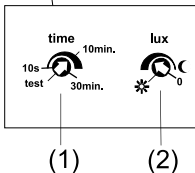
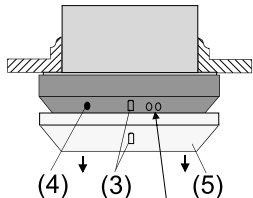
The shut-off delay is the time during which the lighting remains on even if no movements are being detected anymore.

With the „time“ potentiometer (1), the shut-off delay can be adjusted in small steps.

Test operation: ca. 1 s in position „test“

Presence operation: ca. 10 s to ca. 30 min.

K



Brightness

Minimum brightness on the monitored surface.

If the ambient brightness drops below the minimum brightness, the lighting is switched on when a movement is detected.

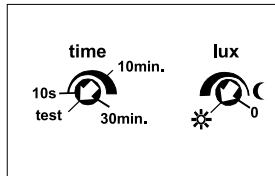
With the „lux“ potentiometer (2), the minimum brightness can be adjusted between approx. 10 lux (moon symbol) and 1000 lux (sun symbol).

The shut-off brightness corresponds to twice the preset value, but at least to approx. 400 lux even if a lower value has been preset.

Important:

When this potentiometer is set to „0“, the presence detector can only be switched on from an extension unit (see also „Use of extension units“, page 47). The automatic initial detection is then deactivated.

L



8. Testing the field of detection

- Adjust the „time“ potentiometer (shut-off delay) to the shortest delay (test, ca.1 second) (see fig. L).
- Adjust the „lux“ potentiometer (brightness) to daylight operation (sun symbol) (see fig. L).
- Switch on the mains supply.

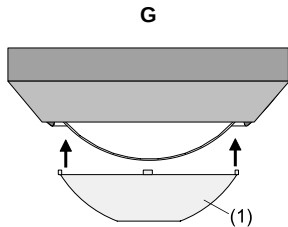
The presence detector will now switch on the connected lamps for a measuring duration of ca. 30 seconds. The detector will then switch off and go into the test mode.

Each detected movement will now switch on the unit for approx. 1 second. Each further detected movement will now switch on the lighting again. The walking test can now be performed and the detection field tested. If necessary, use the snap-on mask (see „Snap-on mask“, page 40).



Important:

Parallel connection of presence detectors, see chapter 6.



9. Snap-on mask

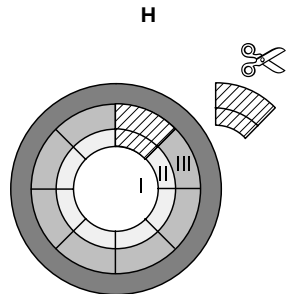
The snap-on mask supplied with the detector (1) can be used to blank out undesired zones or sources of interference (see chapter „Fitting instructions“, pages 32 - 33) by restricting the detection range of the device.

The mask is snap-fitted on the lens system (fig. **G**).

The removed mask is cut out with scissors along the marked lines only (fig. **H**).

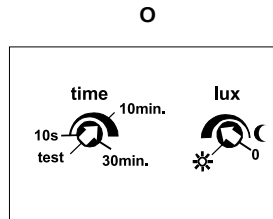
Cutting out the mask changes the diameter of the detection field on the floor as follows:

Sectors I through III see fig. **H**.



Full mask without cut-outs, sector I:	Ø approx. 2.20 m
Sector II cut out:	Ø approx. 4.00 m
Sectors II and III cut out:	Ø approx. 6.00 m
Without mask:	Ø approx. 8.00 m

The figures are based on a fitting height of approx. 2.50 m.



10. Standard settings

After the installation adjust the potentiometers first to the standard settings shown in the fig.

This applies also in those cases when the desired lighting situation cannot be simulated (room has no darkening facility). For this setting, the „lux“ potentiometer must be adjusted as shown in fig. **O**.

If, necessary, the settings can be readjusted in compliance with the following chapters „Fine tuning“, „LED functions“ and „Setting guidelines“ (see pages 42 - 46).

There is no response to movements inside the field of detection if the preset brightness (load switched off) is exceeded already by additional light such as daylight or light from nearby lamps (desired brightness reached). In this case, the LED is lit up or flashes and the lighting remains off.

11. Fine tuning

To prevent the presence detector from switching off again as a result of the lights switched on in addition (brightness exceeded), the device must be adjusted to the actual brightness at the monitored surface.

This adjustment must therefore be made under exactly those lighting conditions as are required for minimum brightness at the place of work, i.e. lamps switched on with as little scattered light as possible.

Procedure:

- To adjust the desired brightness.



Important: Avoid scattered light (e.g. from additional daylight or from nearby lamps). If this is not possible, see „Standard settings“ (page 41).

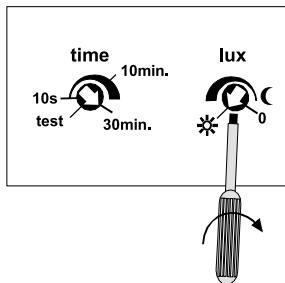
- Set the „time“ potentiometer to maximum interval (30 minutes) (fig. P).
- Set the **lux** potentiometer to daytime operation (sun) (fig. P), the LED must be off.
- Activate the device by making a movement inside the field of detection.

Some lamps such as fluorescent lamps, for instance, need a certain time to reach their full brightness.

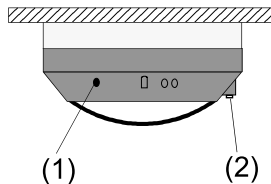
Therefore:

Observe the starting time of the lamps

P



Q



- Then, turn the „lux“ potentiometer in the direction of the moon symbol (fig. P) until LED (4) (fig. Q) lights up.

Important: Do not shade the light sensor (2) (fig. Q). The sensor must be able to measure the light reflected from the monitored surface.

The presence detector attachment is then adjusted to the actual brightness prevailing on the monitored surface.

- Set the „time“ potentiometer to the desired turn-off delay.
- Leave the field of detection and wait until the presence detector switches off after the time interval just set.

Important:

If the first setting is not fully satisfactory, observe the instructions in the following chapters: „LED functions“ and „Setting guidelines“ (pages 43 – 46).

12. LED functions

If the first setting is not fully satisfactory, observe the instructions in the following chapters: „LED functions“ and „Setting guidelines“ (pages 43 – 46).

LED status description (load switched off)	
<u>LED OFF</u> ➡ monitored surface too dark	load switches on after detection of movements
<u>LED ON or LED flashing</u> ➡ monitored surface bright enough	load remains off even after detection of movements

LED status description (load switched on)	
<u>LED OFF</u> ➡ monitored surface too dark	The load remains on after detection of movement and retriggering is active. If no movement is detected, the device switches off after the preset turn-off delay.
<u>LED ON</u> ➡ monitored surface bright enough with the lights of the lamps switched on	The load remains on after detection of movement and retriggering is active. If no movement is detected, the device switches off after the preset turn-off delay
<u>LED flashing</u> ➡ monitored surface very bright due to the light from burning lamps and external light	The load is switched off after 10 minutes at the latest in spite of longer turn-off delays and detection of movements, since the brightness at the working surface is higher than the preset brightness even without lighting. Important: This situation might be subjectively judged as too dark in the first second after switch-off.

13. Setting guidelines

Load remains on even at high levels of external light.	
Cause	Remedy
Preset brightness value too high	Turn „lux“ potentiometer towards moon symbol.

Load is not activated despite insufficient brightness and movement detection.	
Cause	Remedy
Preset brightness value too low	Turn „lux“ potentiometer towards sun symbol.
Device deactivated from extension unit (e.g. pushbutton).	Re-activate from extension unit.
Device set to „0“ (chapter „Settings“ on page 37)	Re-activate from extension unit.

Load switches off in spite of the presence of persons and insufficient lighting levels.	
Cause	Remedy
Preset turn-off delay too short.	Prolong the delay with the „time“ potentiometer
Detection problem: surface to be monitored not completely in the detector's field of view. View obstructed by furniture or columns.	If needed, use additional presence detectors to enlarge the field of detection (see „Parallel connection of presence detectors“ on page 35).

Load switched on without any noticeable movement detected.	
Cause	Remedy
Sources of interference in the field of detection	See „Fitting instructions“ on page 32.

Load switches off briefly and then on again	
Cause	Remedy
After turn-off, the ambient brightness falls below the preset minimum brightness level so that the device switches on again immediately when movement is detected.	Increase the shut-off threshold by turning the „lux“ potentiometer a little bit towards the sun symbol.

Additional information:

With fewer movements expected in the monitored area (e.g. desktop monitoring), the turn-off-off delay should be selected longer to prevent premature switching off of the lights.

A turn-off delay of 10 minutes is recommended as a standard value (see fig. O, page 41).

14. Use of extension units (mechanical pushbuttons)

Operation when the load is off

The lighting is switched on. The shut-off delay corresponds to the value adjusted on the potentiometer, but is at least 2 minutes („Test“ position excepted). Detected movements will retrigger the shut-off delay for the time adjusted on the potentiometer.



Important:

Brightness evaluation can be deactivated manually, if the brightness is considered insufficient after switching off.

Pre-condition

The presence detector has switched off the lighting due to sufficient external light (e.g. daylight).

Procedure

Switch the lighting on again from the extension unit within 3 minutes after shut-off.

The lights remain on as long as movements are being detected. If no movements are detected anymore, the lighting is switched off after the shut-off delay has elapsed and the brightness evaluation is reactivated.

Operation with the load switched on

The lighting is switched off. Thus, it is possible to deactivate the automatic function on purpose, for instance, in order to darken a room (slide presentation).

The automatic function is locked for 3 minutes. During this time, the lights can only be switched on again from the extension unit. Each detected movement restarts the locking function.

Therefore, the lighting remains off as long as the presence detector is detecting movements.

The automatic function of the presence detector is reactivated only after the locking time has elapsed. This means that all detected movements will switch on the lamps depending on the prevailing brightness conditions.

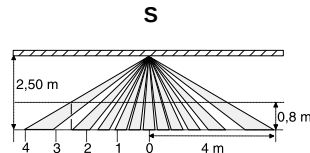
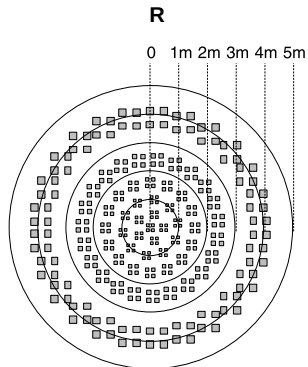


Important

In presence detectors connected in parallel, the locking times of the individual units are independent of one another. The lamps may therefore switch on unintentionally, when the locking time in one of the detectors has elapsed and when this detector then detects a movement.

15. Response in the event of mains failure

shorter than 200 ms	On return of the mains, the old switching state is restored.
longer than 200 ms	The presence detector effects a self-test on return of the mains. The test lasts up to 30 s. During this time, the lighting is on. It is then switched off and the presence detector is ready for operation. During the self-test, no operation is possible.



16. Field of detection

The presence detector has a field of detection of 360°.

The PIR sensor array is composed of 6 levels of detection and 80 lenses.

The field of detection measures approx. 5 m in diameter at desktop level (approx. 80 cm). On the floor, the diameter of the detection field measures approx. 8 m. These figures are referred to a height above floor level of 2.5 m with the device being installed under the ceiling. Significantly greater fitting heights reduce the sensitivity of the device to movements.

View from above: fig. R

Section: fig. S

Important

If movements are directed towards the presence detector, detection range losses must be expected. In this case, detection in the outer 4-m circle is not ensured, so that there may be the impression of range reductions. Observe also the possible turn-on delays of the lamps used.

17. Technical Data

Rated voltage: AC 230 / 240 V ~,
50 / 60 Hz

Operating temperature: 5 - 35 °C

Switching capacity:
incandescent lamps: 1000 W
HV halogen lamps: 1000 W
Tronic transformers: 750 W
conventional transformers: 750 VA
fluorescent lamps
non compensated: 500 VA
parallel compensation: 400 VA

max. switched current (resistive): 10 A

max. inrush current
(max. 4s at 10% duty cycle): 35 A

Pay attention to high inrush currents with
energy-saving lamps.
Check lamps for suitability before use.

Line circuit breaker in acc. with local
regulations, max. 10 A

Angle of detection: 360°

Number of lenses/levels of detection: 80 / 6

Greatest range of detection
for fitting height 2.5 m
at desktop level: Ø approx. 5 m
at floor level: Ø approx. 8 m

The field of detection varies with different
heights of installation.

Shut-off delay: approx. 1 sec. test
operation
approx. 10 sec. - 30 min.

Brightness: approx. 10 ... 1000 lux

Recommended number of
presence detectors in parallel max. 5

Number of extensions
mechanical pushbutton: unlimited

Illuminated pushbuttons must be
equipped with a separate N terminal.

Overall length
extension line: max. 100 m

total load line: max. 100 m

Technical specifications subject to
change.

**Please forward these instructions to
your customer after installation.**

18. Acceptance of guarantee

We accept the guarantee in accordance
with the corresponding legal provisions.

**Please return the unit postage paid
to our central service department
giving a brief description of the fault:**

Berker GmbH & Co. KG

Klagebach 38
D-58579 Schalksmühle
Germany

Telephone: +49 (0) 23 55 / 90 5-0
Telefax: +49 (0) 23 55 / 90 5-111

Bedieningshandleiding



**Aanwezigheidsmelder
'opbouw'**

Best. Nr.: 1701 08



**Inhoudopgave**

1. Veiligheidsinstructies	56
2. Verschillende meldertypen	56
3. Functie aanwezigheidsmelder	57
4. Montage-instructies	58
5. Montage	59
6. Parallelschakelen van aanwezigheidsmelders	61
7. Instellingen	63
8. Testen van het detectiegebied	65
9. Opsteekmasker	66
10. Standaardinstelling	67
11. Fijnafstemming	68
12. Functie van de LED	69
13. Instelhulp	71
14. Impulsgeverbediening	73
15. Procedure bij netuitval	74
16. Detectieveld	75
17. Technische gegevens	76
18. Garantie	77



1. Veiligheidsinstructies

Attentie! Installatie en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend door een landelijk erkend installatiebedrijf worden uitgevoerd.

Het apparaat is niet geschikt voor spanningvrij schakelen.

Bij uitgeschakeld toestel is de last niet galvanisch van het net gescheiden.

Ter voorkoming van elektrische schok voorafgaand aan werkzaamheden aan de aanwezigheidsmelder 'opbouw' en voorafgaand aan het verwisselen van de lamp altijd eerst het toestel spanningvrij schakelen (veiligheidsautomaat uitschakelen).

Bij veronachtzaming van de installatie-instructies kunnen brand of andere gevaren optreden.

2. Verschillende meldertypes

Deze aanwezigheidsmelder behoort evenals een bewegingsmelder of een melder voor alarminstallaties tot de groep van de PIR-melders (Passieve Infrarood Sensor).

Op grond van de interne opbouw en de signaaldetectie en –evaluatie ontstaan zijn verschillende toepassingen mogelijk:

- Een bewegingsmelder schakelt bij detectie helderheids-afhankelijk een verlichting in en helderheids-onafhankelijk weer uit, wanneer geen beweging meer herkend wordt.
- Een alarmmelder geeft helderheids-onafhankelijk een bewegingsmelding aan een alarm-centrale.
- Een aanwezigheidsmelder dient ertoe, in binnenruimten de verlichting bij detectie helderheids-afhankelijk in te schakelen en vervolgens weer uit te schakelen, wanneer deze niet meer nodig is, d.w.z. het is te licht geworden of er is niemand meer aanwezig. De „aanwezigheid“ van een persoon wordt dus afhankelijk van een ingestelde helderheidswaarde geregistreerd. Ook is een aanwezigheidsmelder in staat, ook kleine bewegingen (fijne motoriek) – typisch voor b.v. werkzaamheden op kantoor – te evalueren.

3. Functie aanwezigheidsmelder

De aanwezigheidsmelder 'opbouw' reageert op warmtebeweging, die wordt gegenereerd door personen, dieren of objecten. Bij detectie van een beweging beneden een instelbare helderheidswaarde wordt de last ingeschakeld.

Het toestel blijft ingeschakeld, zolang verdere bewegingen worden herkend en de verlichting benodigd wordt.

De verlichting wordt uitgeschakeld, wanneer sprake is van één van de volgende situaties:

- Er wordt geen beweging meer herkend, de verlichting wordt na afloop van de ingestelde inschakeltijd uitgeschakeld.
- De helderheid op het bewaakte detectieveld overschrijdt blijvend minstens het dubbele van de ingestelde waarde (b.v. door meer daglicht), het aanwezigheidsmelder-opzetstuk schakelt ook bij beweging op zijn laatst na 10 minuten uit. Het overschrijden van de ingestelde helderheid wordt door knipperen van de LED signaleerd.

Ter vergroting van het detectieveld kunnen meerdere aanwezigheidsmelder 'opbouw' parallel geschakeld worden.

De aanwezigheidsmelder 'opbouw' is **niet** geschikt voor alarminstallaties.

4. Montage-instructies

De aanwezigheidsmelder 'opbouw' heeft een opbouwbehuizing met geïntegreerde schakelversterker.

De aanwezigheidsmelder wordt uitsluitend op plafonds en bewaakt een hieronder gelegen werkoppervlak (afb. A).

Combinatie met toestellen van het BLC Systeem is **niet** mogelijk.

Gunstige montagepositie kiezen

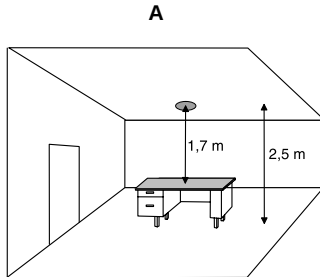
Het detectieveld dient niet door meubels, pilaren etc. onderbroken te worden (zie tevens hoofdstuk Detectieveld).

Rechtstreekse zonnestraling op het sensorvenster vermijden. Leg de aanwezigheidsmelder tijdens de montage niet in de volle zon.

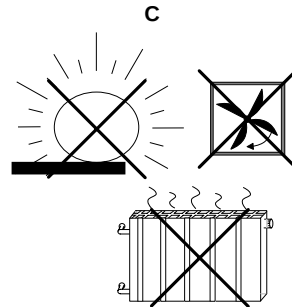
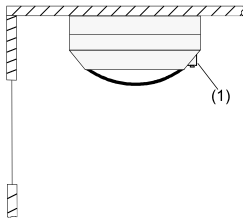
De sensor kan in dat geval door de hoge warmtestraling vernield raken.

De helderheidssensor (1) dient op de van het venster afgewende zijde (afb. B) gemonteerd te worden, om ongewenste stroolichtinvloed uit te sluiten.

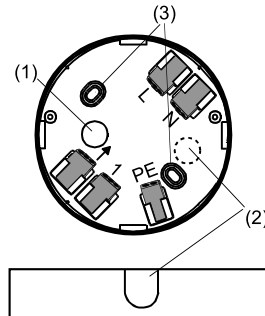
De aanwezigheidsmelder trillingvrij monteren, aangezien sensorbewegingen eveneens een inschakeling kunnen triggeren.



B



D



Storingsbronnen

Niet in de onmiddellijke nabijheid van een warmtebron, b.v. een lamp, monteren (afb. C). De afkoelende lamp kan door het PIR-sensorsysteem als warmteverandering herkend worden en opnieuw inschakelen tot gevolg hebben. Zo nodig het detectiegebied met behulp van het bijgeleverde opsteekmasker inperken (zie hfdst. Opsteekmasker op pagina 66).

Niet in de buurt van ventilatoren, radiatoren of ventilatieschachten monteren. Luchtbewegingen (b.v. ook door geopende vensters) kunnen waargenomen worden en tot opnieuw inschakelen leiden.

5. Montage

Het toestel is standaard met een kabelinvoer (1) voor inbouw-leidingmontage uitgevoerd (afb. D).

Voor een extra kabelinvoer of voor opbouw-leidingmontage het daarvoor bestemde breekplaatje (2) in de aansluitdoos openbreken.

De aansluitdoos met 2 schroeven op de montagepositie bevestigen.

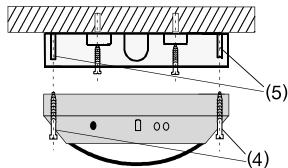
Bevestiging via de excentrische gaten (3) met bijgeleverde pluggen-/schroeven-set. (afb. D)

Als alternatief kan de aansluitdoos via excentrische montagegaten (3) ook op een 60 mm inbouwdoos gemonteerd worden. Schroeven maken geen deel uit van het leveringspakket.

Aanwezigheidsmelder overeenkomstig aansluitschema, afbeeldingen F-I aansluiten.

Aanwezigheidsmelder plaatsen, daarbij niet op de lens drukken.

E



Vervolgens de aanwezigheidsmelder langzaam draaien, tot de schroeven (4) boven de bevestigingspennen (5) liggen (afb. E).

In deze positie klikt de aanwezigheidsmelder vast. Schroeven (4) aanhalen.

Aanwezigheidsmelder overeenkomstig aansluitschema aansluiten (afb. F).

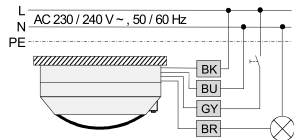
Ter beveiliging van het toestel een veiligheidsschakelaar conform de ter plaatse geldende richtlijnen installeren, max. 10 A

(BK) zwart : L (fase)
 (BU) blauw : N (nulleider)
 (BR) bruin : ↓ (geschakelde fase, relaiscontact)
 (GY) grijs : 1 impulsgeveraansluiting (drukcontact)

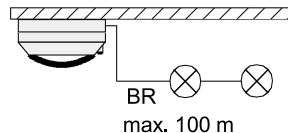
Aanwijzingen:

- Met het drukcontact (maakcontact) kan de verlichting in- of uitgeschakeld worden. (zie hoofdstuk Impulsgeverbediening).
- Verlichte drukcontacten moeten een separate N-klem hebben.

F

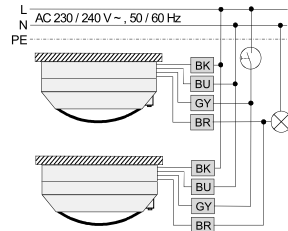


G



- De lengte van de lastkabel mag 100 m niet overschrijden. Daarin zijn alle verbindingsleidingen tussen aanwezigheidsmelders en lampen verdisconteerd. (afb. G).

H



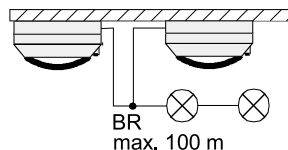
6. Parallelschakelen van aanwezigheidsmelders

Ter vergroting van het detectiegebied kunnen meerdere aanwezigheidsmelders parallel geschakeld worden.

Aanwijzingen:

- Schakel niet meer dan 5 aanwezigheidsmelders parallel.
- Alle parallel geschakelde aanwezigheidsmelders moeten op dezelfde fase worden aangesloten. (afb. H)
- Door parallelschakeling wordt het max. aansluitvermogen niet verhoogd.
- Het drukcontact moet op alle parallel geschakelde aanwezigheidsmelders aangesloten worden. Een goede impulsgeverbediening is anders niet mogelijk. (zie Impulsgeverbediening pagina 73)
- Lengte lastleiding max. 100 m (afb. I).

I



Functie

De parallel geschakelde aanwezigheids-melders werken onafhankelijk van elkaar. De inschakeltijd en de minimum helderheid worden op elke aanwezigheidsmelder individueel ingesteld.

Zodra een van de parallel geschakelde aanwezigheidsmelders de verlichting (last) inschakelt, wordt dit door de andere aanwezigheidsmelders met behulp van de zogeheten lastbewaking herkend.

In dit geval is voor alle aanwezigheidsmelders het inschakelcriterium „Minimum-helderheid onderschreden“ vervuld.

Dat wil zeggen, zodra een van de parallel geschakelde aanwezigheidsmelders in zijn detectiegebied een beweging herkent, schakelt deze eveneens in. Verdere bewegingen in het detectiegebied triggeren de inschakelduur na.



Aanwijzing:

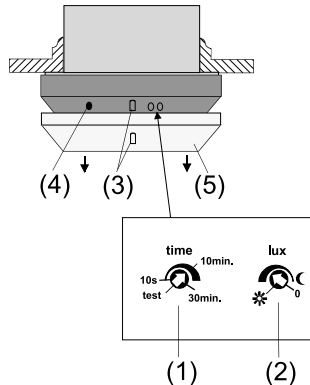
Een aanwezigheidsmelder schakelt – ook bij bewegingsdetectie – niet in, wanneer op het door de melder bewaakte oppervlak de helderheid twee keer zo hoog is als de ingestelde waarde.

De verlichting wordt uitgeschakeld, wanneer

- geen aanwezigheidsmelder meer bewegingen herkent en de langste resterende inschakeltijd is afgelopen.
- Op alle aanwezigheidsmelders de helderheid op het bewaakte oppervlak duurzaam minstens het dubbele van de ingestelde waarde overschrijdt.

Aldus bepaalt de aanwezigheidsmelder die het laatst uitschakelt de verlichtingsduur.

J



7. Instellingen (afbeelding J)

Om de helderheid of de inschakelduur in te stellen, eerst de sierring (5) van de aanwezigheidsmelder aftrekken. De potentiometers zijn dan toegankelijk.

De LED (4) dient als diagnose- en instelhulp (zie hfdst. Functie van de LED, pagina 69) en is alleen bij afgetrokken sierring zichtbaar.

Na uitvoering van de instellingen de sierring weer opsteken. De neus van de helderheidssensor moet in de uitsparing (3) in de sierring vastklikken.

Inschakelduur

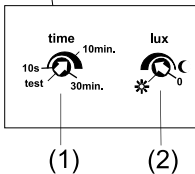
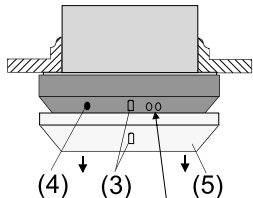
Tijd gedurende welke de verlichting ingeschakeld blijft, ook wanneer er geen beweging meer herkent wordt.

Met de potentiometer „time“ (1) kan de inschakelduur in een fijngetrapt raster worden ingesteld.

Testbedrijf: ca. 1 s op instelling „test“

Aanwezigheidsmodus: ca. 10 s tot ca. 30 min.

K



Helderheid

Minimumhelderheid op het bewaakte detectieveld.

Wordt de minimumhelderheid overschreden, wordt de verlichting bij detectie van een beweging ingeschakeld.

Met de potentiometer „lux“ (2) kan de minimumhelderheid van ca. 10 lux (symbool maan) bis 1000 lux (symbool zon) ingesteld worden.

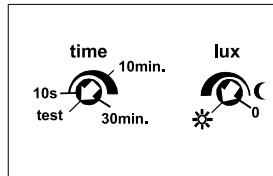
De uitschakelhelderheid bedraagt het tweevoudige van de ingestelde waarde, doch minstens ca. 400 lux, ook wanneer een kleinere waarde werd ingesteld.

Aanwijzing:

Bij instelling op markering 0 schakelt de aanwezigheidsmelder alleen via bediening van de impulsgever in (zie Impulsgeberbediening pagina 73).

Hiermee is de automatische initiële detectie gedeactiveerd.

L



8. Testen van het detectiegebied

- Potentiometer „time“ (inschakeltijd) op kortste tijd (test, ca.1 sec.) instellen (zie afb. L).
- Potentiometer „lux“ (helderheid) op dagbedrijf (symbool zon) instellen (zie afb. L).
- Netspanning inschakelen.

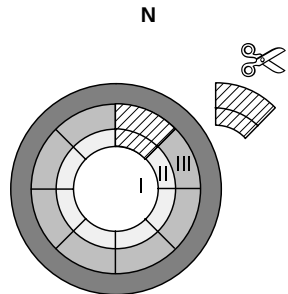
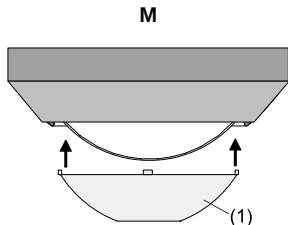
De aanwezigheidsmelder schakelt de aangesloten verlichting voor een inmeetcyclus gedurende ca. 30 seconden in. Het toestel schakelt vervolgens uit en staat dan in de testmodus.

Iedere gedetecteerde beweging schakelt nu het toestel ca. 1 seconde in. Iedere volgende herkende beweging bewerkstelligt opnieuw inschakelen van de verlichting. Nu kan een looptest worden uitgevoerd en het detectieveld gecontroleerd worden. Zo nodig het opsteekmasker gebruiken (zie Opsteekmasker, pagina 66).



Aanwijzing:

Parallelschakeling van aanwezigheidsmelders, zie hoofdstuk 6.



9. Opsteekmasker

Met het bijgeleverde opsteekmasker (1) kunnen ongewenste detectiegebieden of storingsbronnen (zie hfdst. Montage-instructies pagina's 58 - 59) door inperking van het detectiegebied worden uitgeschakeld.

Montage geschiedt door middel van opsteken op het lenzensysteem (afbeelding **M**).

Het afgerokken masker uitsluitend langs de markeringslijnen (afbeelding **N**) met een schaar uitknippen.

Door het uitknippen verandert de diameter van het detectiegebied op de vloer als volgt:

Gebieden I tot III zie afbeelding **N**.

Complete masker zonder uitgeknipte vlakken, gebied I: $\varnothing$ ca. 2,20 m

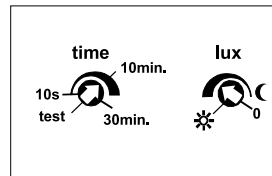
Gebied II uitgeknipt: $\varnothing$ ca. 4,00 m

Gebied II+III uitgeknipt.: $\varnothing$ ca. 6,00 m

Montage zonder masker: $\varnothing$ ca. 8,00 m

De gegevens zijn gerelateerd aan een montagehoogte van ca. 2,50 m.

O



10. Standaardinstelling

Voer na het monteren eerst de afgebeelde standaardinstellingen uit.

Dit geldt ook, wanneer de gewenste verlichtingssituatie door externe omstandigheden niet gerealiseerd kan worden (b.v. omdat de ruimte geen verduisteringsmogelijkheid heeft). Daartoe de potentiometer „lux” instellen, zoals in afbeelding **O** getoond.

Eventueel bijstellen van de instellingen kan met behulp van het volgende hoofdstuk Fijninstelling, Functie van de LED en instelhulp geschieden (zie pagina's 68 - 72).

Wordt bij uitgeschakelde last de ingestelde helderheidswaarde reeds door toedoen van additionele verlichtingsbronnen zoals b.v. daglicht of naburige lampen overschreden (gewenste helderheid is bereikt), leiden bewegingen in het detectiegebied niet tot inschakeling van de verlichting. In dat geval brandt of knippert de LED.

11. Fijnafstemming

Opdat de aanwezigheidsmelder door de ingeschakelde verlichting niet weer wordt uitgeschakeld (helderheidswaarde overschreden), moet het toestel op de momentele helderheid van het bewaakte oppervlak worden afgeregeld.

Dit kan het best geschieden bij exact de verlichtingssituatie die als werkplek--lichthelderheid minimaal vereist is, d.w.z. bij ingeschakelde verlichting met zo weinig mogelijk vals licht.

Procedure:

- Instellen van de gewenste helderheid.

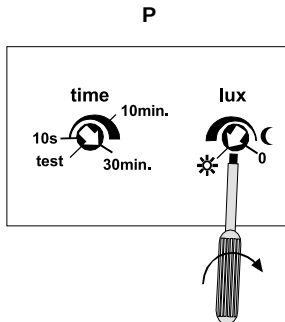


Belangrijk: Vals licht (b.v. door bijkomend daglicht of naburige lampen) vermijden. Is dit niet mogelijk, zie dan het hoofdstuk Standaardinstelling (pagina 67)

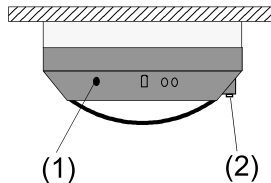
- Potentiometer „time“ op maximale tijdsduur (30 min.) instellen (afb. P).
- Potentiometer „lux“ op dagbedrijf (symbool zon) instellen (afb. P), LED moet uit zijn.
- Toestel door beweging in het detectieveld inschakelen.

Diverse lampen, zoals b.v. fluorescentielampen, hebben tijd nodig om de volle lichtsterkte te bereiken.

Daarom: Opwarmfase van de lampen in acht nemen.



Q



- Potentiometer „lux“ vervolgens in de richting van het maan-symbool (afbeelding P) draaien, tot de LED (1) (afbeelding Q) brandt.

Belangrijk: Lichtsensor (2) (afbeelding Q) daarbij niet afdekken. De lichtsensor moet het bewaakte oppervlak kunnen meten.

Het aanwezigheidsmelder-opzetstuk is nu op de momentele lichthelderheid van het bewaakte gebied ingesteld.

- Potentiometer „time“ op gewenste inschakelduur instellen.
- Detectieveld verlaten en wachten tot de aanwezigheidsmelder na afloop der zojuist ingestelde inschakeltijd uitschakelt.

Aanwijzing:

Is de instelling niet meteen naar wens, lees dan de hoofdstukken Functie van de LED en Instelhulp. (pagina's 69 – 72).

12. Functie van de LED

Is de instelling van de helderheidswaarde niet onmiddellijk naar tevredenheid geweest, kunnen met behulp van de LED en de instelhulp (pagina's 71 – 72) een analyse en najustering worden uitgevoerd.

Aanduiding van de LED bij uitgeschakelde last	
<u>LED UIT</u> ➡ bewaakte oppervlak te donker	Last schakelt bij bewegingsdetectie in.
<u>LED AAN of LED knippert</u> ➡ bewaakte oppervlak licht genoeg	Last blijft ook bij bewegings-detectie uit.

Aanduiding van de LED bij ingeschakelde Last	
<u>LED UIT</u> ➡ bewaakte oppervlak te donker	Last blijft bij bewegingsdetectie ingeschakeld en triggert na. Zonder bewegingsdetectie wordt na afloop van de ingestelde tijd uitgeschakeld.
<u>LED AAN</u> ➡ bewaakt oppervlak door ingeschakelde verlichting licht genoeg:	Last blijft bij bewegingsdetectie ingeschakeld en triggert na. Zonder bewegingsdetectie wordt na afloop van de ingestelde tijd uitgeschakeld.
<u>LED knippert</u> ➡ bewaakt oppervlak door ingeschakelde verlichting en vals licht zeer helder:	Last schakelt ook bij lange nalooptijd of bewegingsdetectie na ca. 10 minuten uit, omdat ook zonder verlichting de helderheid op het werkoppervlak boven de ingestelde helderheidswaarde ligt. Aanwijzing: Deze situatie kan mogelijk tijdens de eerste seconden na uitschakeling subjectief als te donker worden ervaren.

13. Instelhelp

Last blijft ook bij hoge vals-lichtinval ingeschakeld.	
Oorzaak	Remedie
Ingestelde helderheidswaarde te hoog	Potentiometer „lux“ richting maan

Last schakelt ondanks te geringe helderheid bij beweging niet in.	
Oorzaak	Remedie
Ingestelde helderheidswaarde te laag	Potentiometer „lux“ richting zon draaien.
Toestel via impulsgever (b.v. drukcontact) vergrendeld	Via impulsgever opnieuw inschakelen.
Toestel op markering 0 (hfdst. Instellingen, pagina 63) ingesteld.	Via impulsgever inschakelen.

Last schakelt uit, ofschoon personen aanwezig zijn en de verlichting niet toereikend is.	
Oorzaak	Remedie
Ingestelde tijd is te kort.	Tijd met potentiometer „time“ verlengen.
Detectieprobleem, het te bewaken oppervlak ligt niet binnen het detectiegebied, meubels of pilaren vormen een obstakel.	Eventueel extra aanwezigheidsmelders installeren, om het detectiegebied te verruimen (zie hfdst. Parallelschakelen van aanwezigheidsmelders pagina 61).

Last schakelt zonder herkenbare beweging in.	
Oorzaak	Remedie
Storingsbronnen in het detectiegebied	zie hfdst. Montage-instructies pagina 58.

Last schakelt kort uit en onmiddellijk weer in	
Oorzaak	Remedie
Na uitschakeling wordt de ingestelde minimumhelderheid onderschreden, toestel schakelt bij bewegingsdetectie onmiddellijk weer in.	Uitschakelhelderheid verhogen: Potentiometer „lux“ subtiel een klein stukje richting zon-symbool verstellen.

Tip:
Hoe minder bewegingen in het bewaakte gebied, b.v. bewaking schrijftafelzone, te verwachten zijn, desto langer dient de inschakeltijd te worden gekozen. Op die manier kan voortijdig uitschakelen van de verlichting worden verhinderd.

Als standaardwaarde kan een instelling van 10 minuten worden gekozen (zie afbeelding O, pagina 67).

14. Impulsgeverbediening (mechanisch drukcontact)

Bediening bij uitgeschakelde last

De verlichting wordt ingeschakeld. De inschakelduur correspondeert met de op de potentiometer ingestelde waarde, maar bedraagt minstens 2 minuten (behalve in de stand „Test“). Herkende bewegingen triggeren de inschakelduur met de op de potentiometer ingestelde tijd na.



Aanwijzing:

De helderheidsmeting kan handmatig gedeactiveerd worden, wanneer de helderheid na uitschakeling subjectief als te donker wordt ervaren.

Voorwaarde

De aanwezigheidsmelder heeft de verlichting op grond van voldoende vals licht (b.v. daglicht) uitgeschakeld.

Procedure

Schakel de verlichting binnen 3 minuten na uitschakeling via de impulsgever weer in.

De verlichting blijft nu ingeschakeld, zolang bewegingen herkend worden. Worden geen bewegingen meer herkend, wordt na afloop van de inschakelduur de verlichting uitgeschakeld en de helderheidsmeting weer geactiveerd.

Bediening bij ingeschakelde last

De verlichting wordt uitgeschakeld.

Aldus bestaat de mogelijkheid, de Automatic-functie doelgericht te deactiveren, om b.v. een ruimte te verduisteren (diapresentatie-functie).

De automatic-functie is eerst gedurende 3 minuten vergrendeld. Opnieuw inschakelen is gedurende deze tijd alleen via de impulsgever mogelijk. Iedere herkende beweging triggert de vergrendeling opnieuw.

Zodoende blijft de verlichting uitgeschakeld, zolang de aanwezigheidsmelder bewegingen herkent.

Pas na afloop van de vergrendeling wordt de Automatic-functie van de aanwezigheidsmelder weer geactiveerd. Dat wil zeggen: herkende bewegingen leiden al naar gelang de lichthelderheidssituatie tot inschakeling van de last.



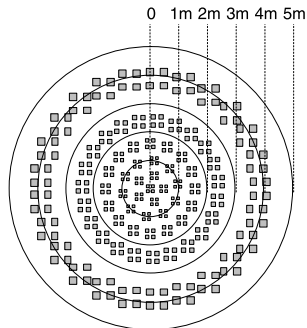
Aanwijzing

Bij parallel geschakelde aanwezigheidsmelders verloopt de vergrendelingstijd van de afzonderlijke toestellen separaat. Aldus kan ongewenst inschakelen van de verlichting optreden, wanneer in een van de aanwezigheidsmelders de vergrendelingstijd is afgelopen en deze vervolgens een beweging herkent.

15. Procedure bij netuitval

- < 200 ms Bij terugkeer netspanning wordt de oude schakeltoestand hersteld.
- > 200 ms De aanwezigheidsmelder voert bij terugkeer van de netspanning een zelftest uit. Deze duurt max. 30 s. Gedurende deze tijd is de verlichting ingeschakeld. Daarna wordt de verlichting uitgeschakeld en de aanwezigheidsmelder is bedrijfsgereed. Tijdens de zelftest is geen bediening mogelijk.

R



16. Detectieveld

De aanwezigheidsmelder heeft een detectiebereik van 360°.

De PIR-sensors werken met 6 detectieniveaus en 80 lenzen.

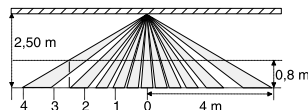
De reikwijdte bedraagt ca. 5 m in doorsnee op tafelhoogte (ca. 80 cm). Op de vloer wordt een doorsnede van ca. 8 m gerealiseerd.

Deze specificatie geldt voor plafondmontage bij een montagehoogte van 2,5 m. Bij duidelijk hogere montagehoogtes vermindert de detectiegevoeligheid.

Aanzicht van boven: afbeelding R

Doorsnede: afbeelding S

S



Aanwijzingen

Bij een bewegingsrichting rechtstreeks naar de bewegingsmelder toe, moet met een verminderde reikwijdte rekening worden gehouden. In dat geval is detectie in het buitenste 4m-gebied niet gewaarborgd.

Loopt een persoon te snel op de aanwezigheidsmelder toe, kan de indruk van een geringere reikwijdte ontstaan.

Let in dit verband ook op de mogelijke inschakelvertragingen van de gebruikte lampen.

17. Technische gegevens

Nominale spanning: AC 230 / 240 V ~,
50 / 60 Hz

Bedrijfstemperatuur: 5 - 35 °C

Schakelvermogen:

gloeilampen: 1000 W

HV halogeenlampen: 1000 W

Tronic trafo's: 750 W

conv. trafo's: 750 VA

fluorescentielampen

ongecompenseerd: 500 VA

parallel gecompenseerd: 400 VA

max. schakelstroom (ohms): 10 A

max. inschakelstroom

(max. 4s bij 10% ID): 35 A

Bij spaarlampen op hoge inschakel-
stromen letten! Lampen voorafgaand aan
gebruik op geschiktheid controleren.

Beveiligingsschakelaar: conf. plaatse-
lijke richtlijnen uit-
voeren max. 10A

Detectiehoek: 360°

Aantal lensen/detectieniveaus: 80 / 6

Grootte detectiegebied bij
inbouwhoogte 2,5 m

schrijftafelhoogte: Ø ca. 5 m

vloer: Ø ca. 8 m

Bij andere montagehoogtes varieert de
grootte van het detectiegebied.

Inschakelduur: ca. 1 sec. testbedrijf,
ca. 10 sec. - 30 min.

Hellderheid: ca. 10 – 1000 lux

Aantal aanbevolen parallelle
aanwezigheidsmelder max. 5

Aantal impulsgevers

Mechanische drukcontacten: onbeperkt

Verlichte drukcontacten moeten een se-
parate N-klem hebben.

Totale lengte

impulsgeverleiding: max. 100 m

Totale lengte lastleiding: max. 100 m

Technische wijzigingen voorbehouden.

**Gelieve deze handleiding na installatie
aan uw klant te overhandigen.**

18. Garantie

Wij bieden garantie in het kader van de
wettelijke bepalingen.

**U gelieve het apparaat franco met een
beschrijving van de fout/storing aan
onze centrale service-afdeling te
zenden.**

Berker GmbH & Co.KG

Klagebach 38

D-58579 Schalksmühle

Germany

Telefoon: +49 (0) 23 55 / 90 5-0

Fax: +49 (0) 23 55 / 90 5-111

CE Das **CE**-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen,
das sich ausschließlich an die Behörde wendet
und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

CE The **CE**-sign is a free trade sign addressed
exclusively to the authorities and does not
include any warranty of any properties.

CE Het **CE**-teken is een vrijhandelsteken dat uit-
sluitend voor de autoriteiten bedoeld is en geen
toezegging van producteigenschappen inhoudt.

Mehr Informationen unter: Berker GmbH & Co.KG
Postfach 1160, 58567 Schalksmühle/Germany
Telefon +49 (0) 23 55/905-0, Telefax +49 (0) 23 55/905-111
www.berker.de



Berker Schalter und Systeme