

B.E.G. LUXOMAT® PD9-M-1C(-GH)-DE

Montage- und Bedienungsanleitung für B.E.G.-Präsenzmelder PD9-M-1C(-GH)-DE

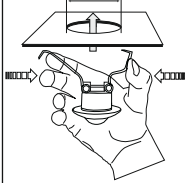
1. Montagevorbereitung

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Vor Montage Leitung spannungsfrei schalten!

Im Master-/Slave-Betrieb muß das Master-Gerät immer am Ort mit dem geringsten Tageslichtanteil montiert werden.

2. Montage LUXOMAT® PD9-M-1C-DE



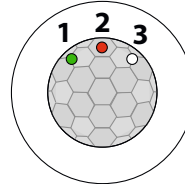
Der Melder wurde speziell für den Einbau in abgehängte Decken entwickelt.

In der Decke muß zuerst eine runde Öffnung mit 28 mm Durchmesser erstellt werden.

Danach mit dem Leistungsteil über RJ11-Stecker verbinden. Dazu mit Hilfe der Schrauben das Leistungsteil öffnen und anschließend wieder schließen. Danach erst das Leistungsteil durch die Bohrung in die Decke schieben und den Sensor gemäß Zeichnung in der Decke befestigen.

3. Hardwarekonfiguration und Inbetriebnahme

Position LED's



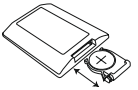
LED 1 grün
LED 2 rot
LED 3 weiß

Selbstprüfzyklus

Nach Stromanschluß durchläuft der LUXOMAT® PD9-M-1C-DE einen Selbstprüfzyklus von 60 Sekunden (siehe LED-Funktionsanzeigen Punkt 19).

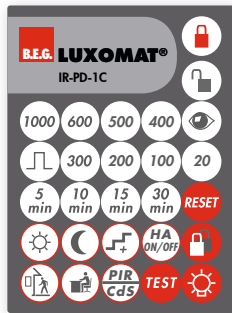
4. Inbetriebnahme der Fernbedienung IR-PD-1C (optional)

Batterie überprüfen:
Batteriefach öffnen durch Zusammendrücken der Plastikfeder und Herausziehen des Batteriehalters.



Achtung: Alle am Master mit den Drehreglern eingestellten Werte werden mit der Fernbedienung überschrieben.

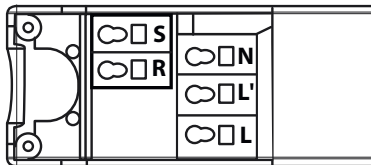
5. Option: Fernbedienung IR-PD-1C



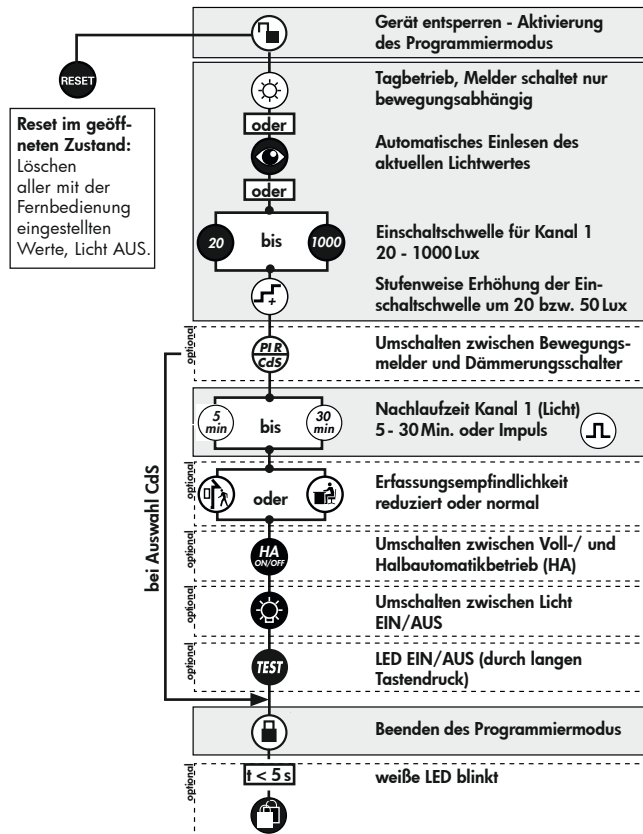
Wandhalter für Fernbedienung IR-PD-1C

Eine Klebefolie der IR-PD-1C Oberfläche liegt dem Gerät bei. Diese kann bei Bedarf auf eine beliebige B.E.G. Fernbedienung mit 27 Tasten aufgeklebt werden.

6. Anschlüsse (am Leistungsteil)



7. Einstellungen mit Fernbedienung im geöffneten Zustand



8. Tastenfunktionen im geschlossenen Zustand

- Permanenter Sabotageschutz**
Mit dieser Funktion wird der LUXOMAT® PD9-M-1C permanent gesperrt. Dieser Modus kann nur während 5 Sek. (weiße LED blinkt) nach Schließen des Melders aktiviert werden. Um diesen Modus wieder zu verlassen ist folgendermaßen vorzugehen:
 1. Strom unterbrechen
 2. Für 31 - 59 Sek. Strom anlegen
 3. Strom erneut unterbrechen
 4. Strom anlegen, Selbstprüfzyklus abwarten
 5. Melder öffnen

EIN-/AUS-Schalten der Beleuchtung für die Zeit der Bewegungserkennung plus Nachlaufzeit; Aktivierung der 12 h EIN/AUS-Funktion durch langen Tastendruck

Aktivierung/Deaktivierung der Testfunktion

Schaltet Kanal ab und ist sofort wieder aktiv, Beenden aller Timer, Unterbrechung der Lichtmessung

Quittierung

Wechselt den Zustand in „geöffnet“

9. Erläuterung der Tastenfunktionen der Fernbedienung

9a. In der Initialisierungsphase/während Selbstprüfzyklus

- 12h Licht AN/AUS (Partyfunktion)**
Aktivierbar mit „Licht“-Taste
- Deaktivierbar mit „Reset“-Taste (Werkseinstellung)

- Korridorbetrieb (siehe Punkt 11 a)**
Aktivierbar mit „Außen“-Taste
- Deaktivierbar mit „Innen“-Taste (Werkseinstellung)

- Zwangsabschaltung (siehe Punkt 11 c)**
Aktivierbar mit „Sonnen“-Taste
- Deaktivierbar mit „Mond“-Taste (Werkseinstellung)

9b. Im geöffneten Zustand

Mit dieser Taste wird der Melder geöffnet und danach können die nachfolgenden Funktionen programmiert werden.

Achtung: Der Melder wird automatisch geschlossen

- nach jeder Spannungswiederkehr
- nach 3 Min.

Zustand wird gewechselt in „geschlossen“.
In den ersten 5 Sekunden blinkt die weiße LED im 0,5 Sekundentakt. Während dieser Zeit kann der Sabotageschutz aktiviert werden.

Das Gerät unterscheidet zwischen 2 Vorgehensweisen:

- Einlesen bei eingeschalteter Beleuchtung:**
Der Einschaltwert wird automatisch ermittelt.
Einschaltwert ermitteln:
 1. „Auge“-Taste drücken
 2. Licht ausschalten (2 Sekunden später)
 3. Helligkeitswert einlesen
 4. Einschaltwert = gelesener Helligkeitswert
- Einlesen bei ausgeschalteter Beleuchtung:**
Bei Tastendruck wird der aktuelle Helligkeitswert als Einschaltwert vorgegeben. Der Ausschaltwert wird automatisch ermittelt.

Wenn der Helligkeitswert geändert wurde, wird die Ausschaltswelle erneut berechnet!

Bei jedem Tastendruck erhöht das Gerät schrittweise den aktuellen Einschaltwert um 20 Lux bei aktuellem Einschaltwert von <100 Lux und um 50 Lux bei aktuellem Einschaltwert von >100 Lux.

- Standard-Empfindlichkeit für die meisten Anwendungen
- Reduzierte Empfindlichkeit für den Außenbereich

Bei aktivierter Impulsfunktion erfolgt alle 9 s ein Impuls von 1 s Länge. Wird die Impulsfunktion per Fernbedienung aktiviert, kann die Pause zwischen 2 Impulsen verändert werden. Hierzu muß nach Aktivierung durch die Taste Impuls innerhalb von 5 s die gewünschte Zeit ausgewählt werden:

$$\left(\frac{5}{\text{min}}\right) = 9\text{s}, \left(\frac{10}{\text{min}}\right) = 10\text{s}, \left(\frac{15}{\text{min}}\right) = 15\text{s}, \left(\frac{30}{\text{min}}\right) = 30\text{s}$$

Mit der Taste Test kann die LED ON/OFF Funktion umgeschaltet werden. Hierzu die Taste für 3 s gedrückt halten.
Hinweis: im geöffneten Zustand und im Testbetrieb sind die LED-Anzeigen immer AN.

Dämmerungsschalterfunktion (Cds)
Wird die Cds-Funktion aktiviert, arbeitet der Melder wie ein reiner Dämmerungsschalter. Es kann nur noch der Helligkeitswert eingestellt werden. Bewegungen werden nicht mehr durch die rote LED angezeigt.

Tastenquittierung:
Jeder Tastendruck wird mittels Lampenquittierung und Aufleuchten der weißen LED signalisiert.
Zustand „Licht AN“: AUS / AN (jeweils ca. 0,5 s)
Zustand „Licht AUS“: AN / AUS (jeweils ca. 0,5 s)

10. Ausschaltsschwelle Helligkeit

1. Wenn die Einschaltsschwelle durch die Fernbedienung geändert wurde, wird die im EEPROM gespeicherte Ausschaltsschwelle gelöscht und beim nächsten Einschalten wird die Ausschaltsschwelle neu berechnet.

Ausschaltwert ermitteln

1. Einschalten für 5 Min. bei Dunkelheit und Bewegung
2. Licht aus für 2s
3. interne Kalkulation des Ausschaltwertes

2. Wenn Auge-Taste bestätigt wurde, wird die Ausschaltsschwelle erneut berechnet. Siehe auch Punkte Fernbedienung → Auge

3. Ausschaltverzögerung

Wird die ermittelte Ausschaltsschwelle im laufenden Betrieb überschritten, schaltet der Melder erst nach einer Verzögerung von ca. 15 Min. ab. Hierdurch werden kurzzeitige Helligkeitsschwankungen ausgeglichen.

11 a. Verhalten externer Taster / IR-Taste- „Licht“

Die Funktionen „Korridor“ und „12h Licht AN/AUS“ schließen sich gegenseitig aus. Sind beide aktiviert, verhält sich der Melder nach der Korridor-Funktion.

Das Verhalten bei Tastendruck ist wie folgt definiert:

Korridorfunktion aktiviert

Licht AN:

Kurzer Tastendruck (0,1 - 1s): Licht AUS → nach 5s aktiv
Langer Tastendruck (>3s): Licht AUS → nach 5s aktiv

Licht AUS:

Kurzer Tastendruck: Licht AN solange Bewegung + Nachlaufzeit
Langer Tastendruck: Licht AN solange Bewegung + Nachlaufzeit

11 b. Verhalten externer Taster / IR-Taste- „Licht“

12h Licht AN/AUS aktiviert

Licht AN:

Kurzer Tastendruck: Licht AUS solange Bewegung + Nachlaufzeit
Langer Tastendruck: 12h AUS

Licht AUS:

Kurzer Tastendruck: Licht AN solange Bewegung + Nachlaufzeit
Langer Tastendruck: 12h AN

12h Licht AN/AUS deaktiviert

Licht AN:

Kurzer Tastendruck: Licht AN solange Bewegung + Nachlaufzeit
Langer Tastendruck: Licht AUS solange Bewegung + Nachlaufzeit

Licht AUS:

Kurzer Tastendruck: Licht AN solange Bewegung + Nachlaufzeit
Langer Tastendruck: Licht AN solange Bewegung + Nachlaufzeit

11 c. Verhalten externer Taster / IR-Taste- „Zwangsabschaltung“

Zwangsabschaltung aktiv

Licht AUS:

Kurzer Tastendruck: Licht AN für ca. 45 Min., dann Zwangsabschaltung sofern der eingestellte Helligkeitswert weiterhin überschritten ist.

12. Weitere Funktionen

Einschalten des Lichts für 12h per Netzunterbrechung

1. Strom unterbrechen
2. Für 2 bis 5s Strom anlegen
3. Strom erneut unterbrechen
4. Strom anlegen
5. Melder ist für 12h AN

Verlassen von Sabotageschutz

1. Strom unterbrechen
2. Für 30 bis 60s Strom anlegen
3. Strom erneut unterbrechen
4. Strom anlegen
5. Melder ist im einfach verschlossenen Zustand

110-240 VAC permanent am Slave-Eingang

Wenn 110-240 VAC länger als 10s am Slaveeingang anliegen, wird das Licht dauerhaft eingeschaltet. Nach Abfall der 110-240 V wird der Automatikbetrieb aktiviert.

110-240 VAC für 1 - 3s am Tasteranschluß S

Liegen am Tasteranschluß S für 1 - 3s 110-240 VAC an, wird dies ein Slavesignal am Slaveanschluß R interpretiert. Hierdurch ist der Melder zu Vorgängergeräten kompatibel.

13. Reset und Werkseinstellung

1. Werkseinstellung

Bei einem unprogrammierten Melder ist das Werksprogramm aktiviert: 500Lux und 10 min.

2. Reset

Nach Reset im geöffneten Zustand, werden die Einstellungen des Werksprogramms aktiviert.

RESET

14. Vollautomatik oder Halbautomatik

(siehe Funktionen IR-PD-M-1C)



Vollautomatik-Betrieb

In diesem Betriebszustand schaltet die Beleuchtung für erhöhten Komfort automatisch ein und aus, je nach Anwesenheit und Helligkeit. Kanal 1 schaltet bei Bewegung ein, wenn „dunkel“ erkannt wird.

Halbautomatik-Betrieb

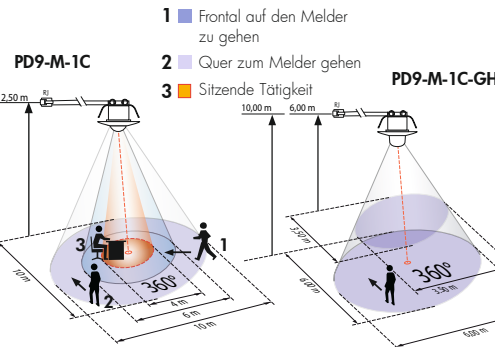
In diesem Betriebszustand schaltet die Beleuchtung für erhöhten Sparerfolg nur nach manuellem Einschalten ein. Das Ausschalten erfolgt automatisch oder manuell.

Die Halbautomatik verhält sich grundsätzlich wie die Vollautomatik. Abweichend davon muß das Einschalten aber immer von Hand erfolgen!

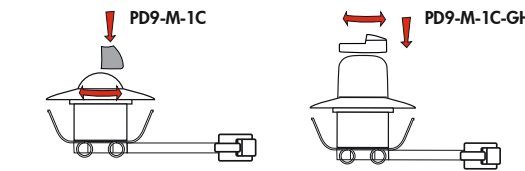
An den Tastereingängen S (ON/OFF) können beliebig viele (Schließer)-Taster parallel verdrahtet werden.

Triggerung in Halbautomatik: Schaltet der Melder im Halbautomatik-Modus ab (Nachlaufzeit abgelaufen), wird der Melder innerhalb von 10s durch Bewegung (trotz HA!) wieder eingeschaltet.

15. Erfassungsbereich



16. Ausgrenzen von Störquellen



Falls der Erfassungsbereich des LUXOMAT® PD9-M-1C-(GH)-DE zu groß ist, oder Bereiche abdeckt, welche nicht überwacht werden sollen, kann mit den beiliegenden Abdeckclips der Bereich nach Bedarf reduziert bzw. eingeschränkt werden.

19. LED-Funktionsanzeigen

LED-Funktionsanzeigen nach jeder Netzwiederkehr (60s Initialisierungszeit)			
Betriebszustand	LED-Funktionsanzeigen		
Werksprogramm aktiv	weiß, rot und grün blinken schnell im Wechsel für 10s, danach Initialisierungsanzeigen, siehe unten		
Doppelt verschlossen	weiß und grün leuchten alle 20s, dann Initialisierungsanzeigen		
	Anzeige unprogrammiert	Anzeige programmiert	Anzeige zusätzlich bei aktivierter Zwangsabschaltung
Normalbetrieb	rot blinkt	rot blinkt schnell	alle 5s 4x weiß, rot und grün im schnellen Wechsel
12h AN/AUS aktiv	rot und grün blinken	rot und grün blinken schnell	alle 5s 4x weiß, rot und grün im schnellen Wechsel
Korridor aktiv	rot und weiß blinken	rot und weiß blinken schnell	alle 5s 4x weiß, rot und grün im schnellen Wechsel
12h AN/AUS & Korridor aktiv	rot, grün und weiß blinken	rot, grün und weiß blinken schnell	alle 5s 4x weiß, rot und grün im schnellen Wechsel
CdS aktiv	-	rot und weiß blinken	anschließend <u>keine</u> rote LED für Bewegungserkennung

LED-Funktionsanzeigen im Betrieb

Vorgang	Funktionsanzeigen LED
Bewegungserkennung	rot blinkt bei jeder erkannten Bewegung
Halbautomatik aktiv	weiß ist an
Korridor aktiv	weiß 1s an und 4s aus
Korridor und Halbautomatik aktiv	weiß 4s an und 1s aus
zu hell erkannt	grün blinkt
Lichtmessung aktiv	grün blinkt alle 10s einmal
12h AN/AUS- Funktion aktiviert	rot und grün blinken im Wechsel
Dauer ein aktiv (durch Slave)	rot blinkt schnell
IR-Befehl	weiß blinkt einmal
IR-Befehl „Öffnen“ und Sabotage aktiv	weiß und grün blinken einmal lang

17. Technische Daten PD9-Master-1C

Verbindung von Sensorteil und Leistungsteil mittels Telefonstecker RJ11

Spannung: 110 - 240 VAC, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 0,5 W

Umgebungstemperatur: -25°C - +50°C

Schutzart / Schutzklasse: IP20 / II

Einstellungen: durch Fernbedienung

Lichtwerte: 20 - 1000 Lux

Bereichserweiterung: mit Slaves

Erfassungsbereich: kreisförmig 360°

Reichweite Ø H 2,50 m / T = 18°C:

sitzend 4,00 m / tangential 10 m / frontal 6 m

Empfohlene Befestigungshöhe: 2 - 3 m

Lichtmessung: Tageslicht und Kunstlicht

• **Kanal 1 für Lichtschaltung**

Kontaktart: Schließer/NO - mit vorlaufendem Wollfram-Kontakt

Kontaktbelastung: 2300 W cos φ=1 / 1150 VA cos φ=0,5

Zeiteinstellung: 5 min. - 30 min./ Test mit Fernbedienung

Abmessungen:

PD9-M-1C-DE H 28 x Ø 36mm

PD9-M-1C-GH-DE H 40 x Ø 36 mm

Leistungsteil L165 x B 24 x H 24 mm

Sichtbarer Teil bei Deckeneinbau:

PD9-M-1C-DE H 12 x Ø 36 mm

PD9-M-1C-GH-DE H 24 x Ø 36 mm

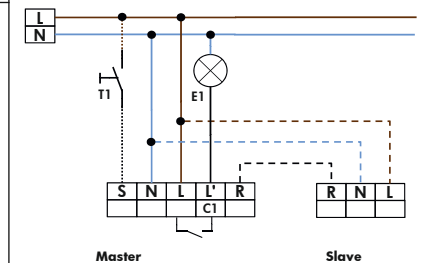
Technische Daten PD9-Slave

Elektrische Daten entsprechen den oberen, jedoch nur ein Kanal zur Ansteuerung des Bewegungsmelders.

CE **Konformitätserklärung:** Das Produkt erfüllt die Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC und die EMV-Richtlinie 2004/108/EC.

18. Schaltbild

Standardbetrieb Master 1 Kanal-Präsenzmelder mit R- und S-Klemme



optional: T1 = NO-Taster für Halbautomatikbetrieb; Slave zur Erweiterung des Erfassungsbereichs

20. Artikel / Art.-Nr. / Zubehör

Typ	RAL9010	RAL9006
PD9-M-1C-DE (Master)	92900	92901
PD9-S-DE (Slave)	92905	92906
PD9-M-1C-GH-DE	92923	92925
PD9-S-GH-DE (Slave)	92928	92929

LUXOMAT® Fernbedienung:

IR-PD-1C (inkl. Wandhalter) 92520
IR-PD-Mini 92159

Zubehör:

Abdeckung für PD9 weiß 92238
Abdeckung für PD9 Edelstahl-Optik 92237
Abdeckung für PD9 anthrazit 92235
Blind GH weiß 33207