

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

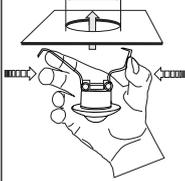
### 1. Montagevorbereitung

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!  
Dieses Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.

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

### 2. Montage LUXOMAT® PD9-M-1C-DE



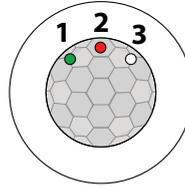
Der Melder wurde speziell für den Einbau in abgehängte Decken entwickelt.

In der Decke muß zuerst eine runde Öffnung mit 34 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).

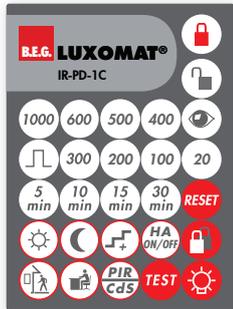
### 4. Inbetriebnahme der Fernbedienung IR-PD-1C (optional)

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



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

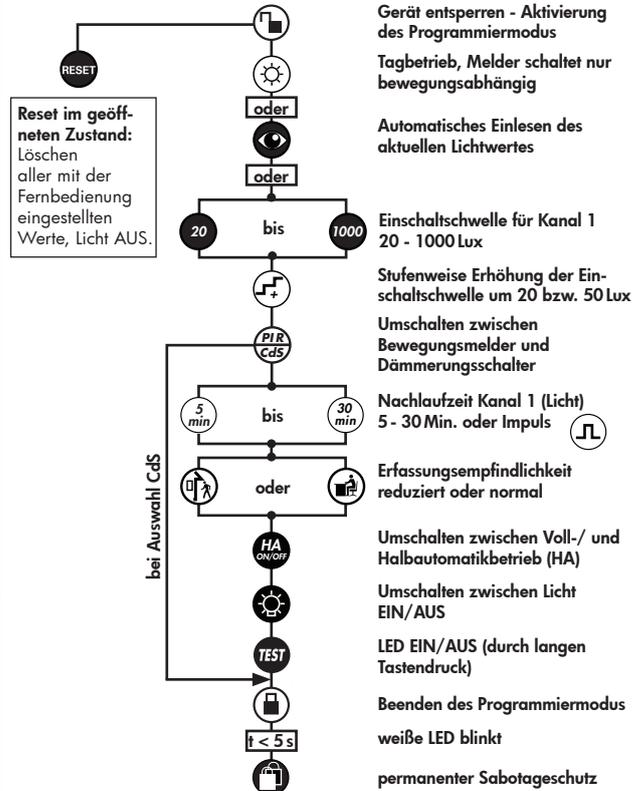
### 5. Option: Fernbedienung IR-PD-1C



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.

### 7. Einstellungen mit Fernbedienung im geöffneten Zustand



### 8. Tastenfunktionen im geschlossenen Zustand

- Permanenten 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 12h EIN-/AUS-Funktion durch langen Tastendruck**
- TEST**  
Aktivierung/Deaktivierung der Testfunktion
- RESET**  
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
- RESET**  
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 oder  
• 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.
- 20 / 1000**  
Wenn der Helligkeitswert geändert wurde, wird die Ausschaltswelle erneut berechnet!
- PIR Cds**  
Bei jedem Tastendruck erhöht das Gerät schrittweise den aktuellen Einschaltwert um 20 Lux bei aktuellem Einschaltwert von <100 Lux und um 50 Lux bei bei aktuellem Einschaltwert von >100 Lux.
- PIR Cds**  
Standard-Empfindlichkeit für die meisten Anwendungen
- PIR Cds**  
Reduzierte Empfindlichkeit für den Außenbereich

Bei aktivierter Impulsfunktion erfolgt alle 9s ein Impuls von 1s 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 5s 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 3s 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. 0,5s)  
Zustand „Licht AUS“: AN / AUS (jeweils ca. 0,5s)

## 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 „12 h 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“

**12 h Licht AN/AUS aktiviert**

**Licht AN:**

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

**Licht AUS:**

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

**12 h Licht AN/AUS deaktiviert**

**Licht AN:**

Kurzer Tastendruck: Licht AUS solange Bewegung + Nachlaufzeit  
Langer Tastendruck: Licht AN 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 Helligkeitwert weiterhin überschritten ist.

## 12. Weitere Funktionen

**Einschalten des Lichts für 12 h per Netzunterbrechung**

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

**230VAC permanent am Slave-Eingang**

Wenn 230VAC länger als 10s am Slaveeingang anliegen, wird das Licht dauerhaft eingeschaltet. Nach Abfall der 230V wird der Automatikbetrieb aktiviert.

**230VAC für 1 - 3s am Tasteranschluß S**

Liegen am Tasteranschluß S für 1 - 3s 230VAC an, wird dies wie 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 10min.

**2. Reset**

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



## 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**

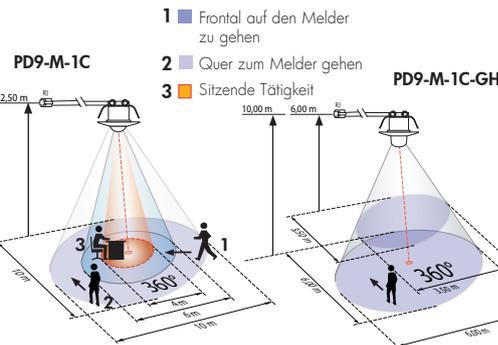
In diesem Betriebszustand schaltet die Beleuchtung für erhöhten Sparerfolg nur nach manuellem Einschalten ein. Das Ausschalten erfolgt automatisch oder manuell.

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

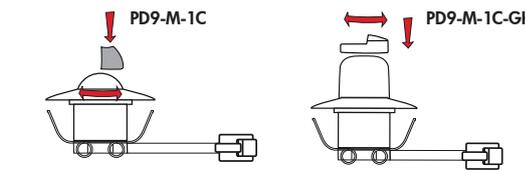
An den Tastereingängen S (ON/OFF) können beliebig viele (Schließer)-Taster parallel verdrahtet werden.

**Trigginger 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. Exclude sources of interferences



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 Netz wiederkehr (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 keine 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:** 230V ~ ±10%

**Leistungsaufnahme:** < 1W

**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 4,00m / 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:** 2300W cos φ = 1 /

1150VA cos φ = 0,5, µ-Kontakt

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

Fernbedienung

**Abmessungen:**

PD9-M-1C-DE H 28 x Ø 45 mm

PD9-M-1C-GH-DE H 40 x Ø 45 mm

Leistungsteil L 165 x B 24 x H 24 mm

**Sichtbarer Teil bei Deckeneinbau:**

PD9-M-1C-DE H 12 x Ø 45 mm

PD9-M-1C-GH-DE H 24 x Ø 45 mm

**Technische Daten PD9-Slave**

**Spannung:** 230V ~ ±10%

**Impulsanfang:** Optokoppler max. 2W

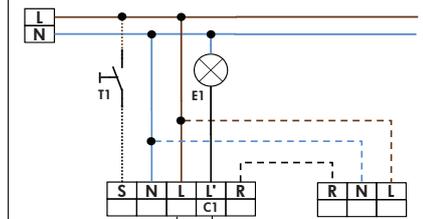
**Impulspause:** 9s

**Abmessungen:** siehe oben

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-PD9 (inkl. Wandhalter) 92201

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