

## Montage- und Bedienungsanleitung für B.E.G.-Präsenzmelder PD11-M-1C-FLAT-DE

### 1. Produktinformation

- Extrem flache Bauweise mit Federklemmen für den einfachen und zeitsparenden Einbau direkt in abgehängte Decken
- Fernbedienbarer Präsenzmelder **LUXOMAT®** PD11-M-1C-FLAT-DE für Innen-Anwendungen in der Ausführung Master mit kreisförmigem Erfassungsbereich
- Ein Schaltkanal zum Schalten von Licht
- Zahlreiche Programme mit der Fernbedienung **LUXOMAT®** IR-PD-1C (Zubehör)
- Ausführung als Master/Slave

### 2. Funktionsweise

Der Präsenzmelder schaltet das Licht automatisch in Abhängigkeit von anwesenden Personen (Bewegungen) und der Umgebungshelligkeit.

Der im Melder integrierte Lichtfühler misst stetig die Umgebungshelligkeit und vergleicht sie mit dem am Melder eingestellten Helligkeits-Sollwert. Ist die Umgebungshelligkeit ausreichend, wird die Beleuchtung nicht zugeschaltet. Liegt die Umgebungshelligkeit unterhalb des eingestellten Helligkeits-Sollwertes, bewirkt eine Bewegung im Raum das Einschalten der Beleuchtung.

Der Melder schaltet die Beleuchtung trotz einer anwesenden Person aus, wenn 15 Min. lang genügend natürliches Licht vorhanden ist oder sobald eine Nachlaufzeit lang keine Bewegung mehr im Raum erkannt wird.

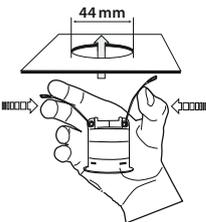
### 3. Sicherheitshinweise

**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!**

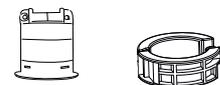
**Dieses Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.**

### 4. Montage



In der Decke muss zuerst eine Runde Öffnung mit 44 mm Durchmesser erstellt werden.

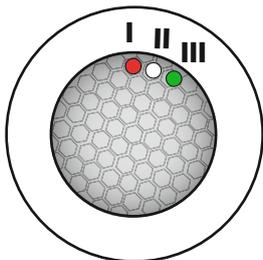
Nach dem vorschriftsmäßigen Anschluss der Kabel wird der Melder gemäß nebenstehender Skizze in die vorhandene Öffnung eingeführt und durch die Federklemmen fixiert.



Für die Montage in Leuchten den beiliegenden Klemmring verwenden und die Federklemmen entfernen.

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

### 5. Position LEDs



LED I rot  
LED II weiß  
LED III grün

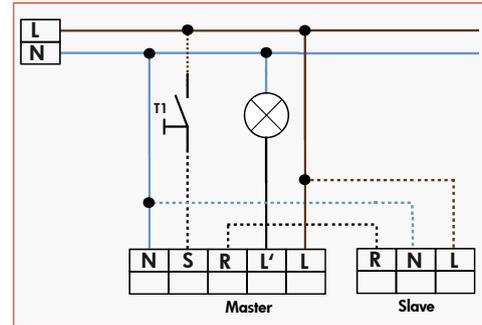
### 6. Selbstprüfzyklus/Einschaltverhalten

In den ersten 60s nach dem Anschluss der Netzspannung durchläuft der Melder einen Selbstprüfzyklus. In dieser Zeit reagiert das Gerät nicht auf Bewegung, sondern bleibt eingeschaltet.

Nach Ablauf des Selbstprüfzykluses (60s) ist der Melder betriebsbereit. Es sind keine weiteren Einstellungen zu tätigen. Die Werkseinstellungen der Helligkeitsschwelle und Nachlaufzeit sind dem Technischen Daten zu entnehmen.

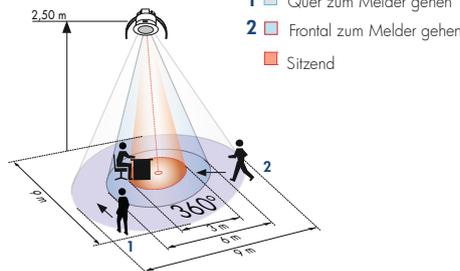
### 7. Schaltbild

Standardbetrieb Master/Slave

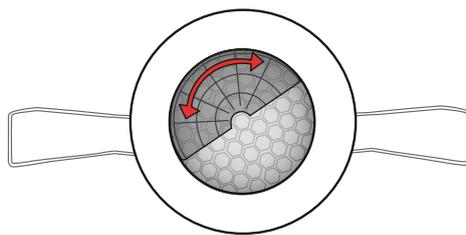


**Angeschlossene Slaves müssen die gleiche Phase wie der Master haben.**

### 8. Erfassungsbereich



### 9. Ausgrenzen von Störquellen



Falls der Erfassungsbereich des Melders zu groß ist, oder Bereiche abdeckt, welche nicht überwacht werden sollen, kann mit den beiliegenden Abdeckclips der Bereich nach Bedarf reduziert bzw. eingeschränkt werden.

### 10. Technische Daten

**Spannung:** 110-240VAC, 50/60 Hz  
**Leistungsaufnahme:** ca. 0,35 W  
**Umgebungstemperatur:** -25°C – +50°C  
**Schutzart / Schutzklasse:** IP20 / II  
**Schaltleistung/-kontakt:** 2300 W cos φ=1  
 1150 VA cos φ=0,5, µ-Kontakt  
 500 Lux, 10 Min.

#### Werkseinstellungen:

**Empfohlene Befestigungshöhe:** 2 - 3 m  
**Reichweite H 2,50 m / T = 18°C:** sitzend 3 m / tangential 9 m / frontal 6 m

**Erfassungsbereich:** kreisförmig 360°  
**Helligkeitsschwelle:** 10 -2000 Lux  
**Nachlaufzeit:** 5 - 30 Min.  
 Einstellungen können mittels optionaler Fernbedienung geändert werden  
**Abmessungen:** H 60 x Ø 52 mm

### Technische Daten PD11-Slave

**Spannung:** 110-240VAC, 50/60 Hz  
**Impulsausgang:** Optokoppler max. 2 W  
**Impulspause:** 9 s

**CE Konformitätserklärung:** Das Produkt erfüllt die Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und die EMV-Richtlinie 2014/30/EU.

### 11. Artikel / Art.-Nr. / Zubehör

Typ	DE
PD11-M-1C-FLAT-DE	92583
PD11-S	92593

**LUXOMAT® Fernbedienung:**  
 IR-PD-1C (inkl. Wandhalter) 92520  
 IR-PD-Mini 92159

### 12. Manuelles Schalten

#### S-Klemme:

Mittels Taster oder Schalter kann die Phase auf die S-Klemme gelegt werden.

Um das Licht an- oder auszuschalten kurz drücken. Das Licht bleibt solange an- oder ausgeschaltet, wie Personen erfasst werden plus der eingestellten Nachlaufzeit.

#### R-Klemme:

Die R-Klemme dient zum Anschluss von Slaves an den Master. Alternativ kann die Phase mittels Schalter auf die R-Klemme gelegt werden. Liegt die Phase länger als 10 s an, so schaltet der Melder permanent an, solange wie der Schalter geschlossen ist.

### 13. LED-Funktionsanzeigen

LED-Funktionsanzeigen nach jeder Netzwiederkehr (60s Initialisierungszeit)	
Betriebszustand	LED-Funktionsanzeigen
Werkprogramm aktiv	weiß, rot und grün blinken schnell im Wechsel für 10s

	Anzeige unprogrammiert
Normalbetrieb	rot blinkt

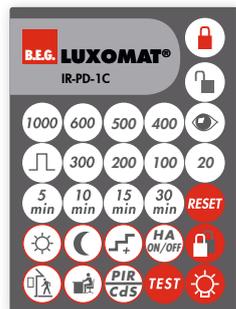
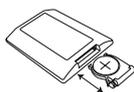
LED-Funktionsanzeigen im Betrieb	
Vorgang	Funktionsanzeigen LED
Bewegungserkennung	rot blinkt bei jeder erkannten Bewegung
zu hell erkannt	grün blinkt
Lichtmessung aktiv	grün blinkt alle 10s einmal

## 14. Einstellungen mit Fernbedienung (optional)

### LUXOMAT® IR-PD-1C

#### Batterie überprüfen:

Batteriefach öffnen durch Zusammendrücken der Plastikfeder und Herausziehen des Batteriehalters.

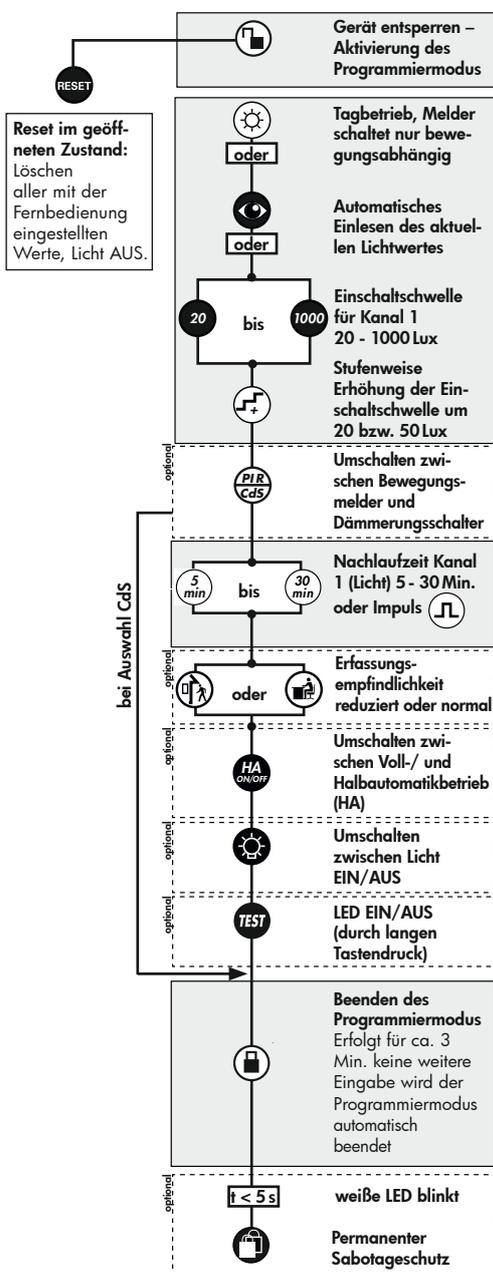


IR-PD-1C



Wandhalter für Fernbedienung IR-PD-1C

## 15. Einstellungen mit Fernbedienung im geöffneten Zustand



## 16. Tastenfunktionen im geschlossenen Zustand



Diese Taste schaltet den Melder für die Dauer der Bewegung plus einer Nachlaufzeit ein oder aus. Bei aktivierter Partyfunktion verlängert sich diese Zeit auf 12 h.



Aktivierung/Deaktivierung der Testfunktion



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



Wechselt den Zustand in „geöffnet“

## 17. Erläuterung der Tastenfunktionen der Fernbedienung

### 17a. In der Initialisierungsphase/während Selbstprüfzyklus



Aus bzw. Einschalten des Melders während des Selbstprüfzyklus von 60 s. Der letzte Zustand ist daraufhin aktiv. Werkseitig ist das Licht während der Initialisierungszeit an.



Bei INI-OFF schaltet der Melder nach Zuführung der Netzspannung nicht ein. Auch eine Bewegung führt erst nach 60 s zum Einschalten des Melders.



### Partyfunktion (12 h Licht AN/AUS)

Aktivierbar mit „Licht“-Taste



Deaktivierbar mit „Reset“-Taste (Werkseinstellung)



### Korridorbetrieb

Aktivierbar mit „Außen“-Taste



Deaktivierbar mit „Innen“-Taste (Werkseinstellung)



### Zwangsabschaltung

Aktivierbar mit „Sonnen“-Taste



Deaktivierbar mit „Mond“-Taste (Werkseinstellung)

### 17b. 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 s 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 s 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 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)

## 18. Ausschaltswelle Helligkeit

1. Wenn die Einschaltswelle durch die Fernbedienung geändert wurde, wird die im Gerät gespeicherte Ausschaltswelle gelöscht und beim nächsten Einschalten wird die Ausschaltswelle neu berechnet.

Ausschaltwert ermitteln

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

2. Wenn Auge-Taste bestätigt wurde, wird die Ausschaltswelle erneut berechnet.

Siehe auch Punkte Fernbedienung -> Auge 

3. Ausschaltverzögerung

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

## 19a. Verhalten externer Taster / IR-Taste- „Licht“

Die Korridor- und Partyfunktion schließen sich gegenseitig aus. Sind beide aktiviert, verhält sich der Melder nach der Korridorfunktion.

Das Verhalten bei Tastendruck ist wie folgt definiert:

### Korridorfunktion aktiviert

#### Licht AN:

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

#### Licht AUS:

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

### Partyfunktion (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

### Korridor- und Partyfunktion (12 h Licht AN/AUS) deaktiviert

#### Licht AN:

Kurzer Tastendruck: Licht AUS 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

## 19b. 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.

## 20. Vollautomatik oder Halbautomatik

(siehe Funktionen IR-PD-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), kann der Melder innerhalb von 10 s durch Bewegung (trotz HA!) wieder eingeschaltet werden.

## 21. Rücksetzen des Melders

Ist der permanente Sabotageschutz aktiviert, so kann der Melder wie folgt wieder freigegeben werden:

- Betriebsspannung abschalten
- Für 31 - 59s. Betriebsspannung anlegen
- Betriebsspannung erneut abschalten
- Betriebsspannung anlegen und den Selbstprüfzyklus abwarten
- Melder öffnen

Das Betätigen der „RESET“ Taste der Fernbedienung im geöffneten Zustand löscht ebenfalls alle mit der Fernbedienung eingestellten Werte (bis auf INI ON/OFF) und setzt den Melder auf seine Werkseinstellungen (500 Lux, 10 Min.) zurück.

## 22. LED-Funktionsanzeigen

LED-Funktionsanzeigen nach jeder Netzwiederkehr (60 s Initialisierungszeit)			
Betriebszustand	LED-Funktionsanzeigen		
Doppelt verschlossen	weiß und grün leuchten alle 20 s, dann Initialisierungsanzeigen		
	Anzeige unprogrammiert	Anzeige programmiert	Anzeige zusätzlich bei aktivierter Zwangsabschaltung
Normalbetrieb	-	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
Halbautomatik aktiv	weiß ist an
Korridor aktiv	weiß 1 s an und 4 s aus
Korridor und Halbautomatik aktiv	weiß 4 s an und 1 s aus
12h-AN/AUS-Funktion aktiviert	rot und grün blinken im Wechsel
IR-Befehl	weiß blinkt einmal
IR-Befehl „Öffnen“ und Sabotage aktiv	weiß und grün blinken einmal lang
Permanent an/aus	rot blinkt