



# B.E.G. LUXOMAT® PD2-M-DIM

## Montage- und Bedienungsanleitung für B.E.G.-Präsenzmelder PD2-M-DIM-AP/-DE/-UP

### 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.

### 2a. Montage LUXOMAT® PD2-M-DIM-AP

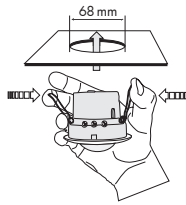


Der Melder muß auf eine ebene, feste Unterlage montiert werden. Es sind keine Aufputzrahmen oder Unterputzdosen erforderlich.

Vor der Montage muß der kreisförmige Abdeckung entfernt werden. Dazu ist der Ring im Gegenuhrzeigersinn um ca. 5° zu drehen und abzuheben.

Nach dem vorschriftsgemäßen Anschluß der Leitungen ist der Melder mit 2 Schrauben gemäß nebenstehender Abbildung zu befestigen. Zur Erhöhung der Schutzart kann der als Zubehör erhältliche PD2-IP54 Sockel zwischen den Melder und die Montagefläche montiert werden.

### 2b. Montage LUXOMAT® PD2-M-DIM-DE

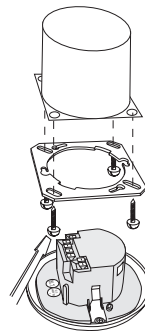


Der Melder wurde speziell für den Einbau in abgehängte Decken entwickelt.

In der Decke muß zuerst eine runde Öffnung mit 68 mm Durchmesser erstellt werden.

Nach dem vorschriftsgemäßen Anschluß der Kabel wird der Melder gemäß nebenstehender Skizze in die vorhandene Öffnung eingeführt und durch die Federklammer fixiert.

### 2c. Montage LUXOMAT® PD2-M-DIM-UP

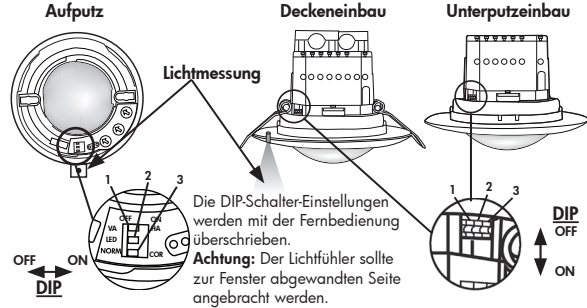


Der Melder kann in konventionelle Einlaßdosen an der Decke montiert werden.

Vor der Montage muß die beiliegende Montageplatte abgezogen und anschließend mit geeigneten Schrauben an der Decke seitenrichtig montiert werden.

Nach dem vorschriftsgemäßen Anschluß der Kabel kann der Melder gemäß nebenstehender Skizze aufgesetzt und mit etwas Druck mit Hilfe der Federklammer eingerastet werden.

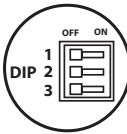
### 3. Position DIP-Schalter



Die DIP-Schalter-Einstellungen werden mit der Fernbedienung überschrieben. **Achtung:** Der Lichtfühler sollte zur Fenster abgewandten Seite angebracht werden.

### 4. DIP-Schalter Funktionen

DIP-Schalter	ON	OFF
1	Halbautomatikbetrieb	Vollautomatikbetrieb
2	LED OFF	LED ON
3	Korridorbetrieb	Normalbetrieb



Die DIP-Einstellungen werden wieder freigegeben, durch  
• Verstellen der DIP-Schalter im geschlossenen Zustand  
• Reset mit Test-Sonne Einstellung an den Potentiometern  
• Reset im geöffneten Zustand

**Korridorfunktion:** Nach Abschalten durch externen Taster schaltet der Melder ab und ist nach 5 s wieder im Automatikmodus.

**Funktion LEDs AUS:** Im geöffneten Zustand und im Testbetrieb sind die LED-Anzeigen immer AN.

### 5. Inbetriebnahme / Einstellungen

#### Selbstsprüfzyklus

Nach Stromanschluß durchläuft der LUXOMAT® PD2-M-DIM einen Selbstsprüfzyklus von 60 Sekunden (LEDs blinken).



#### Nachlaufzeit „Licht“

Die Nachlaufzeit kann von 1 bis 30 Min. eingestellt werden.

Symbol TEST: Testbetrieb

Jede Bewegung schaltet das Licht unabhängig von der Helligkeit für 1 Sek. EIN, danach für 2 Sek. AUS.

#### Helligkeit für Konstantlichtregelung

Der Helligkeitssollwert kann zwischen ca. 10 und 2000 lux vorgegeben werden. Mit dem Drehregler können beliebige Helligkeitssollwerte eingestellt werden.

Symbol ☾: Nachtbetrieb

Symbol ☀: Tag-/Nachtbetrieb

#### Orientierungslicht (20% des Nennlichtes)

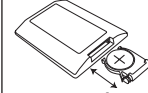
Das Orientierungslicht kann von 5 bis 60 Min. eingestellt werden bzw. „ON“ für permanentes Orientierungslicht oder „OFF“ für kein Orientierungslicht.

#### Impulsabstand PD-Slave

Die Pause zwischen 2 Impulsen an den Master kann auf 2 oder 9 Sekunden eingestellt werden.

Die Einstellung kann mit aktivierter (☀) oder mit deaktivierter LED-Anzeige (☾) erfolgen. Für Geräte mit separatem Slaveeingang kann 2 s eingestellt werden.

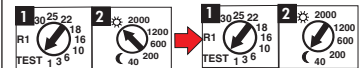
### 6. Einstellungen mit Fernbedienung (optional)



#### Fernbedienung LUXOMAT® IR-PDim

#### 1. Batterie überprüfen:

Batteriefach öffnen durch Zusammendrücken der Plastikfeder und Herausziehen des Batteriehalters.



#### 2. WICHTIG

Achten Sie darauf, daß das Potentiometer 1 auf „TEST“ und das Potentiometer 2 **nicht** auf „SONNE“ eingestellt ist. In der Position „SONNE/TEST“ werden bei einer Netzunterbrechung sämtliche mit der Fernbedienung programmierten Werte gelöscht, d.h. vor Programmierung mit der Fernbedienung unbedingt Potentiometer 2 auf „MOND“ oder anderen beliebigen Wert umstellen.

#### Achtung:

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

### 7. Option:

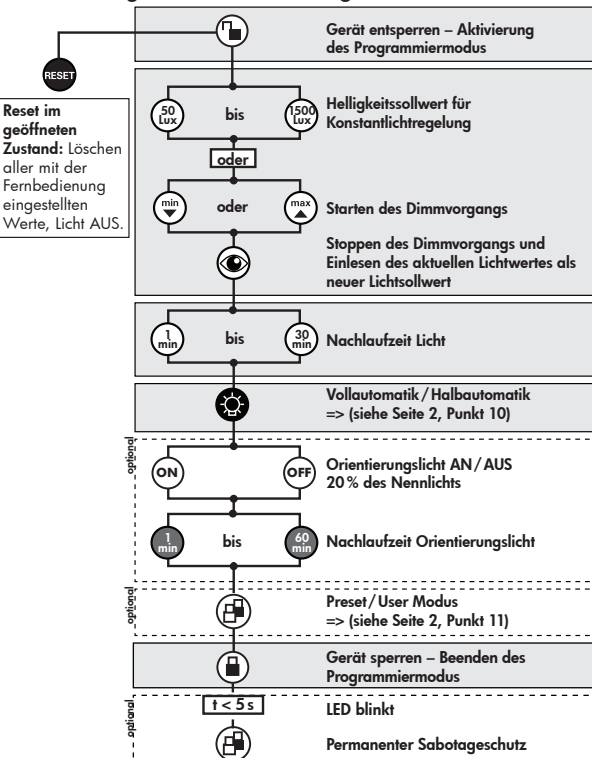


IR-PDim



Wandhalter für Fernbedienung IR-PDim

### 8. Einstellungen mit Fernbedienung



### 9. Erläuterung der Tastenfunktionen

- Licht an/aus im geschlossenen Zustand** => (siehe Seite 2, Punkt 12)
- Dimmen im geschlossenen Zustand** => (siehe Seite 2, Punkt 11)
- Testbetrieb im geschlossenen Zustand aktivieren**  
Deaktivieren des Testbetriebs: Reset drücken
- Reset im geschlossenen Zustand**  
Die Beleuchtungsrelais werden abgeschaltet, d.h. geöffnet und die Nachlaufzeiten zurückgesetzt.
- Permanenter Sabotageschutz**  
Mit dieser Funktion wird der LUXOMAT® PD2-M-DIM permanent gesperrt (grüne LED leuchtet). Dieser Modus kann nur während 5 s (LED blinkt) nach Schließen des Melders aktiviert werden. In diesem Zustand kann nur noch die Funktion „Licht ein/Licht aus“ aktiviert werden. Um diesen Modus wieder zu verlassen ist folgendermaßen vorzugehen:
  - Strom unterbrechen
  - Für 31 – 59 s Strom anlegen
  - Strom erneut unterbrechen
  - Strom anlegen, Selbstsprüfzyklus abwarten
  - Melder öffnen
- Dimmen im geöffneten Zustand**  
Zur Einstellung eines Sollwertes wie folgt vorgehen (Beispiel Arbeitsplatz): Ein Luxmeter flach auf den Schreibtisch legen. Das Licht jetzt mit Hilfe der Fernsteuerung IR-PDim durch Drücken auf die Tasten „max“ oder „min“ regeln, um den Dimmvorgang zu starten. Abwarten bis der gewünschte Lichtwert erreicht ist.
- Bestätigung des durch min/max eingestellten Lichtwertes**
- Licht während der Initialisierungszeit**  
Das Licht ist standardmäßig in der Initialisierungszeit an. Aktivierbar/Deaktivierbar mit der „Licht“-Taste während der Initialisierungsphase. Der letzte Zustand ist daraufhin aktiv.
- Nachlaufzeit Orientierungslicht AN/AUS im geöffneten Zustand**  
Hinweis: Auch während der Orientierungslichtphase ist die Konstantlichtregelung aktiv: Bei genügend Helligkeit wird < 20% gedimmt und ggfls. die Beleuchtung ausgeschaltet.

## 10. Vollautomatik oder Halbautomatik

(siehe Funktionen IR-PDIm S. 1)

Die Umschaltung erfolgt mit der Taste „Licht“ im geöffneten Zustand (siehe Funktionen Fernbedienung, S. 1).  
Die aktuelle Betriebsart wird nach jedem Tastendruck angezeigt:  
Rot leuchtet für 3 s = Vollautomatik  
Grün leuchtet für 3 s = Halbautomatik

### Vollautomatik-Betrieb

In diesem Betriebszustand schaltet die Beleuchtung für erhöhten Komfort automatisch ein und aus, je nach Anwesenheit und Helligkeit.

### 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 Tastereingang S (ON/OFF Dimm) können beliebig viele (Schließer)-Taster parallel verdrahtet werden.

## 11. Manuelles Dimmen – Preset / User

(siehe Funktionen IR-PDIm S. 1)

**Manuelles Dimmen** – Starten des Dimmvorgangs mit den „min/max“-Tasten. Stoppen durch Drücken der „Auge“-Taste.

**PRESET** – der Helligkeitssollwert wird bei der Inbetriebnahme vom Installateur festgelegt und bleibt unverändert. Der durch manuelles Dimmen eingestellte Helligkeitssollwert ist nur momentan gültig.

### Achtung:

Die Konstantlichtregelung ist jetzt deaktiviert!  
Das momentan eingestellte Kunstlicht wird unabhängig von der Umgebungs-/Tageshelligkeit beibehalten!  
Nach Aus- und wieder Einschalten wird wieder auf den ursprünglich eingestellten Helligkeitssollwert geregelt = Konstantlichtregelung aktiv.

### USER

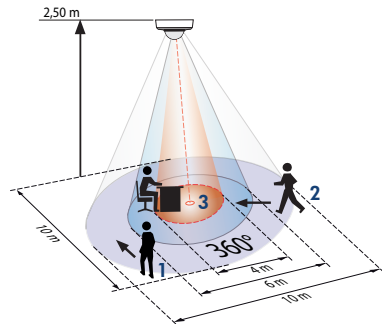
Helligkeitssollwert wird bei jedem manuellen Dimmen verändert und durch den Benutzer neu eingestellt (Quittierung durch Relais klicken!).  
Die Konstantlichtregelung bleibt aktiv!

Die Umschaltung erfolgt mit der Taste „Doppelschloss“ im geöffneten Zustand (siehe Funktionen Fernbedienung, S. 1). Die aktuelle Betriebsart wird nach jedem Tastendruck angezeigt:  
Rot leuchtet 3 s = Preset  
Grün leuchtet für 3 s = User

## 12. Manuelles Schalten

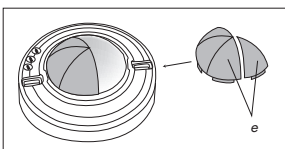
Um das Licht an- und auszuschalten den Taster kurz drücken. Das Licht bleibt solange an- oder ausgeschaltet wie Personen erfaßt werden plus der eingestellten Nachlaufzeit.

## 13. Erfassungsbereich



- 1 ■ Quer zum Melder gehen
- 2 ■ Frontal zum Melder gehen
- 3 ■ Sitzend

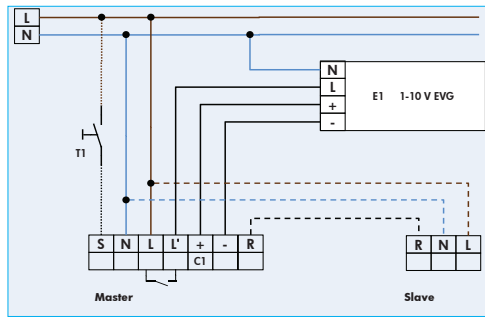
## 14. Ausgrenzen von Störquellen



Falls der Erfassungsbereich des LUXOMAT® PD2-M-DIM zu groß ist, oder Bereiche abdeckt, welche nicht überwacht werden sollen, kann mit den beiliegenden Abdeckclips (e) der Bereich nach Bedarf reduziert bzw. eingeschränkt werden.

## 15. Schaltbilder

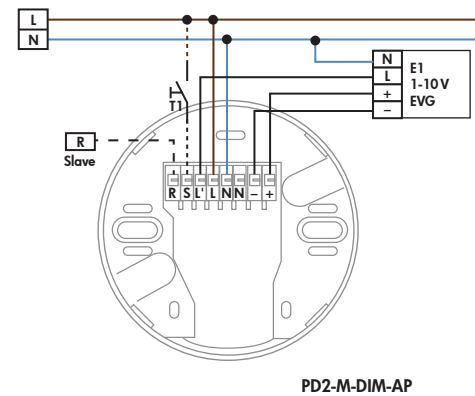
### Standardbetrieb mit Master-DIM-Präsenzmeldern



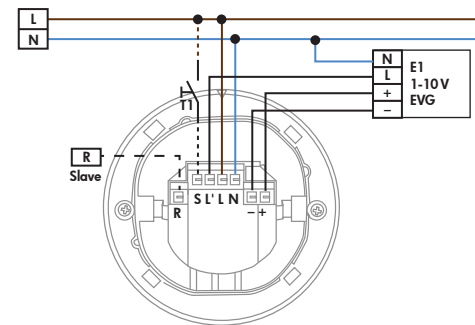
### optional

T1 = NO Taster für Halbautomatikbetrieb  
Slave zur Erweiterung des Erfassungsbereichs

## 16. Anschlüsse



PD2-M-DIM-AP



PD2-M-DIM-DE/-UP

## 17. Artikel / Art.-Nr. / Zubehör

Typ	AP	DE	UP
PD2-M-DIM (Master)	92153	92167	92157
PD2-S (Slave)	92152	92166	92156

### LUXOMAT® Fernbedienung:

IR-PDIm (inkl. Wandhalter) 92200  
IR-PD-DIM-Mini 92098

### Zubehör:

BSK Ballschutzkorb 92199  
Sockel IP54 92161

## 18. Technische Daten PD2-M-DIM

Sensor und Leistungsteil in einem Gehäuse  
**Spannung:** 230 V ~ ±10 %  
**Leistungsaufnahme:** < 1 W  
**Umgebungstemperatur:** -25 °C bis +50 °C  
**Schutzart / Schutzklasse:** AP IP20 mit Zubehör Sockel IP54, DE und UP IP20 / II  
Drehregler und durch Fernbedienung  
50 - 1500 Lux  
mit Slaves  
kreisförmig 360°  
**Reichweite Ø H 2,50 m / T = 18 °C:** sitzend 4 m / tangential 10 m / frontal 6 m

**Empfohlene Befestigungshöhe:** 2 - 3 m  
**Lichtmessung:** Tageslicht und Kunstlicht, zur Konstantlichtregelung geeignet 10 - 2000 Lux

**Luxwerte-Potentiometer:**  
• Kanal 1 für Lichtschaltung  
**Kontaktart:** Schließer – mit vorlaufendem Wolfram-Kontakt  
**Kontaktbelastung:** 2300 W cos φ = 1 / 1150 VA cos φ = 0,5, µ-Kontakt 1 - 30 Min. / Test 1 x (1-10 V)  
**Zeiteinstellung:** max. Anzahl anschließbarer EVG's: max. je 50 EVG's an einer Steuerleitung bei max. 100 m mit 0,75 mm²  
**DIM-Ausgang:** AP DE UP  
PD2-M-DIM 50 x 98 84,5 x 80 65 x 98  
**Sichtbarer Teil bei Deckeneinbau:** 34 x 79 mm  
**Version:** v.01

**Technische Daten PD2-Slave**  
**Spannung:** 230 V ~ ±10 %  
**Impulsausgang:** Optokoppler max. 2 W  
**Impulspause:** 2 s oder 9 s  
**Abmessungen:** siehe oben

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

**BEVOR ANALOG ODER DIGITAL GEDIMMT WERDEN KANN, IST EINE UNTERDRÜCKUNG DER DIMMFUNKTION FÜR 100 h BEI T5- BZW. 80 h BEI T8-LEUCHTSTOFFLAMPEN UND 100% DES NENNLICHTS NOTWENDIG.**

**BEI NICHTEINHALTUNG DIESER UNTERDRÜCKUNG DER DIMMFUNKTION IST DIE GASMISCHUNG IN DEN LEUCHTSTOFFLAMPEN NICHT OPTIMAL, WAS ZUR EINSCHRÄNKUNG DER LEBENSDAUER FÜHREN WÜRD. ZUFALLSBEDINGTE SCHWANKUNGEN DER LICHTINTENSITÄT KÖNNEN DIE FOLGE SEIN.**

## 19. LED-Funktionsanzeigen, Fehlersuche

Die Funktionsanzeigen beim LUXOMAT® PD2-M-DIM (rote und grüne LED's)

### Rote LED zur Anzeige von Selbstprüfzyklus (während 60 Sek. nach Netzaufschaltung)

Blinkt im Sekundentakt  
EEPROM/ Speicher leer  
Blinkt schnell  
EEPROM/ Speicher beschrieben

### Rote LED als Zustandsanzeige

Blinkt unregelmäßig  
Es werden Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt

Blinkt regelmäßig  
Melder erkennt hell, Licht aus (abhängig vom Betriebsmodus)

Leuchtet nicht  
Melder erkennt dunkel, Licht ein (abhängig vom Betriebsmodus)

Blinkt extrem schnell  
Zu hell / zu dunkel / undefiniert

### Rote LED als Empfangsquittierung für Befehle von Fernbedienung

Leuchtet für 2 Sek.  
Signal gültig empfangen  
Leuchtet für 0,5 Sek.  
Nicht akzeptierter Befehl, Melder befindet sich im gesperrten Zustand  
Blinkt extrem schnell  
Nicht akzeptierter Befehl, tritt z.B. auf, wenn versucht wird, zu helle oder zu dunkle Dämmerungswerte einzulesen

### Grüne LED als Empfangsquittierung für Befehle von Fernbedienung

Leuchtet für 3 Sek.  
Halbautomatik- oder User-Signal gültig empfangen

### Grüne LED als Zustandsanzeige im Zustand „Permanenter Sabotageschutz“

Blinkt unregelmäßig  
Es werden Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt  
Blinkt regelmäßig  
Melder erkennt hell, Licht aus (abhängig vom Betriebsmodus)

Leuchtet nicht  
Melder erkennt dunkel, Licht ein (abhängig vom Betriebsmodus)

Leuchtet für 2 Sek.  
Signal gültig empfangen (nur bei Funktion „Licht ein/ Licht aus“ möglich)

### Weiß LED

Leuchtet permanent  
Halbautomatik aktiv (leuchtet permanent)

Leuchtet 4 Sek., danach 1 Sek. aus

Halbautomatik + Korridor aktiv

Leuchtet 1 Sek., danach 4 Sek. aus

Nur Korridor aktiv