

**Instrukcja obsługi i montażu czujników obecności B.E.G. - PD11-M-1C-FLAT/PD11-S**

**1. Informacje o produkcie**

- Wyjątkowo płaski format, wyposażony w zaczepy sprężynowe umożliwiające prostą i szybką instalację bezpośrednio w sufitach podwieszanych
- Czujnik obecności **LUXOMAT®** PD11-M-1C-FLAT-FC z możliwością zdalnego sterowania, do zastosowań w pomieszczeniach, wersja master, o kolistym obszarze detekcji
- Jeden kanał załączający oświetlenie
- Możliwość zdalnego programowania i obsługi przy pomocy opcjonalnego pilota **LUXOMAT®** IR-PD-1C (Accessories)
- Wersja Master/Slave

**2. Opis działania**

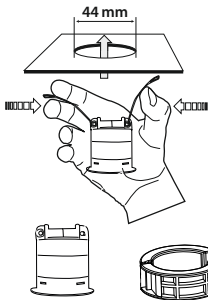
Czujnik obecności automatycznie steruje oświetleniem w zależności od obecności osób (ruch) i poziomu światła w otoczeniu. Sensor światła znajdujący się w czujniku stale mierzy poziom światła w otoczeniu i porównuje go z docelową wartością zaprogramowaną na czujniku. Jeżeli poziom światła w otoczeniu jest wystarczający, oświetlenie nie jest włączane. Jeżeli poziom światła w otoczeniu jest poniżej zaprogramowanej wartości docelowej, ruch w pomieszczeniu w trybie automatycznym powoduje automatyczne włączenie oświetlenia. Czujnik wyłącza oświetlenie, jeżeli poziom światła naturalnego wzrośnie i utrzyma się na wystarczającym poziomie przez 15 min. lub jeżeli w trakcie zaprogramowanego czasu opóźnienia wyłączenia nie zostanie zarejestrowany żaden ruch.

**3. Zalecenia dot. bezpieczeństwa**

- Prace obejmujące kontakt z zasilaniem w sieci 230 V powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych profesjonalistów lub przez przeszkolone osoby pod kierunkiem i nadzorem wykwalifikowanego elektryka, zgodnie z przepisami elektrotechnicznymi.**
- Przed przystąpieniem do montażu należy odłączyć zasilanie!**
- Urządzenie nie jest przystosowane do odłączania.**

**4. Instalacja**

W suficie należy najpierw wyciąć okrągły otwór o średnicy 44 mm.

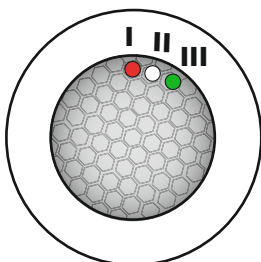


Po podłączeniu przewodów zgodnie z przepisami włożyć czujnik do otworu, wąż pokazano na rysunku i zamocować go przy pomocy sprężynowych zaczepów.

W przypadku instalacji w oprawach oświetleniowych należy skorzystać z załączonego pierścienia zaciskowego i zdemontować zaczepy sprężynowe.

- W trybie pracy „Master/Slave” (Urządzenie główne/urządzenia podporządkowane) urządzenie główne (Master) zawsze musi być zainstalowane w miejscu, gdzie jest najmniejsza ilość światła dziennego.**

**5. Położenie diod LED**



- LED I czerwona
- LED II biała
- LED III zielona

**6. Cykl auto-testu /Uruchomienie urządzenia**

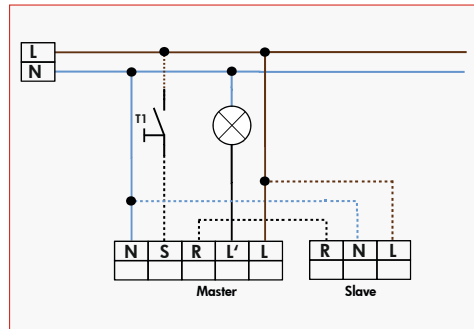
Przy pierwszym podłączeniu zasilania produkt wchodzi w początkowy 60-sekundowy tryb auto-testu. W tym czasie urządzenie nie reaguje na ruch, a oświetlenie pozostaje włączone.

Tryb uruchomienia można zmienić przy pomocy pilota.

Po zakończeniu auto-testu (60s) czujnik jest gotowy do pracy. Nie są potrzebne dodatkowe ustawienia. Ustawienia fabryczne progu zmierzchowego i czasu załączenia światła są opisane w specyfikacji technicznej.

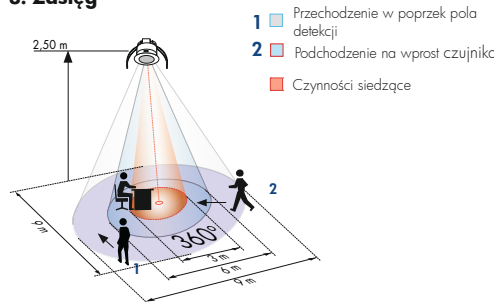
**7. Schemat połączeń**

Tryb standardowy Master/Slave



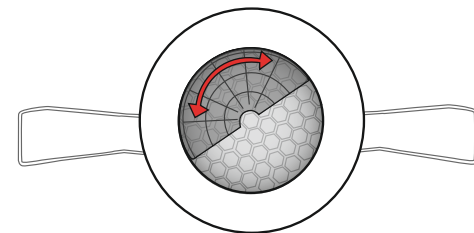
- Urządzenia slave muszą być podłączone do tej samej fazy co master.**

**8. Zasięg**



- 1 Przechodzenie w poprzek pola detekcji
- 2 Podchodzenie na wprost czujnika
- Czynności siedzące

**9. Eliminacja źródeł zakłóceń**



W przypadku, gdy obszar detekcji jest zbyt duży bądź monitorowane są obszary, które nie powinny być, zasięg można zmniejszyć lub ograniczyć poprzez zastosowanie dołączonych przesłon maskujących.

**10. Specyfikacja techniczna**

- Zasilanie:** 110-240 VAC, 50/60 Hz
- Pobór mocy:** ca. 0,35 W
- Temperatura otoczenia:** -25°C – +50°C
- Stopień ochrony/klasa:** IP20 / II
- Obciążenie styku:** 2300 W cos φ=1  
1150 VA cos φ=0.5, Styk μ 500Lux, 10 min.
- Ustawienia fabryczne:**
- Zalecana wysokość montażu:** 2 - 3 m
- Zasięg Ø**
- H 2,50 m / T = 18°C:** na siedząco 3 m / styczenie 9 m / promieniście 6 m
- Obszar detekcji:** kolisty 360°
- Wartości światła:** 10 - 2000 Lux
- Czas załączenia:** 5 - 30 min.
- Ustawienia można programować przy pomocy opcjonalnego pilota
- Wymiary:** H 60 x Ø 52 mm

**Specyfikacja techniczna PD11-Slave**

- Zasilanie:** 110-240 VAC, 50/60 Hz
- Wyjście impulsu:** Transpitor maks. 2W
- Długość impulsu:** 9s

**CE Deklaracja Zgodności:**

Produkt jest zgodny z wytycznymi dyrektyw dot  
 1. kompatybilności elektromagnetycznej (2004/108/EU)  
 2. wyrobów niskonapięciowych (2006/95/EU)  
 3. ograniczenia używania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (2011/65/EU)

**ZALECAMY, ABY PRZED ŚCIEMIANNIEM PODŁĄCZONEGO OŚWIETLENIA, SKORZYSTAĆ Z FUNKCJI ROZPALENIA ŚWIETŁÓWEK NA 100 GODZ . (ŚWIETŁÓWKI T5, 80 GODZ . T8). ŻYWOTNOŚĆ ŚWIETŁÓWEK MOŻE BYĆ KRÓTSZA , JEŚLI TAKIE ROZPALENIE NIE NASTĄPI .**

**11. Artykuł / Nr detalu / Akcesorium**

Type	FC
PD11-M-1C-FLAT-FC	92583
PD11-S	92593

**Pilot LUXOMAT®:**

IR-PD-1C (w tym wspornik ścienny)	92094
IR-PD-Mini	92159

**12. Manualne włączanie/wyłączenie światła**

**Zacisk S:**

Naciśnięcie przycisku powoduje podanie fazy do zacisku S. Aby włączyć lub wyłączyć światło, należy krótko nacisnąć przycisk. Światło pozostanie włączone lub wyłączone tak długo, jak długo będzie wykrywana obecność osób plus zaprogramowany czas załączenia.

**Zacisk R:**

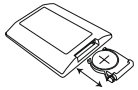
Zacisk R służy do podłączenia urządzenia slave do mastera. Alternatywnie można też do zacisku R podłączyć przewód fazowy od wyłącznika. Wówczas podanie fazy przez czas dłuższy niż 10 sekund powoduje włączenie permanentnego oświetlenia przez czujnik.

**13. Sygnalizacja przy pomocy wskaźników LED**

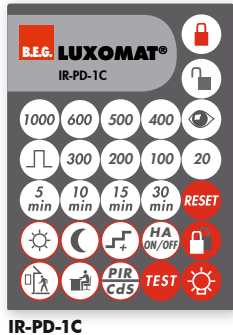
Sygnalizacja przy pomocy wskaźników LED po każdym wznowieniu zasilania (60-sekundowy okres uruchomienia)	
Tryb pracy urządzenia	Wskaźniki LED
Aktywny program ustawień fabrycznych	Biała, czerwona i zielona dioda migoczą szybko po kolei przez 10 sekund, następnie wskaźniki uruchomienia, patrz poniżej
	Wskaźnik niezaprogramowany
Tryb standardowy	Czerwona dioda migocze
Wskaźniki LED w czasie pracy	
Proces	Wskaźniki LED
Detekcja ruchu	Czerwona dioda migocze przy każdym wykrytym ruchu
Zbyt jasno	Zielona dioda migocze
Pomiar światła aktywny	Zielona dioda migocze 1 raz co 10 sek.

## 14. Uruchomienie pilota IR-PD-1C (opcja)

Pilot LUXOMAT® IR-PD-1C

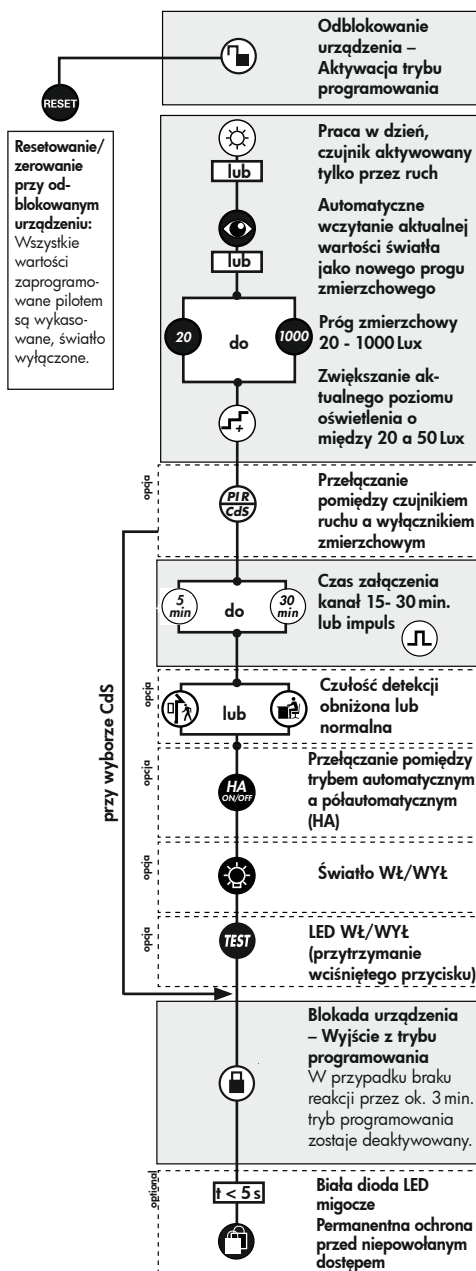


**Sprawdź baterię:** Otworzyć kasetę baterii dociskając plastikowe sprężyny do siebie i wyjmując podstawkę baterii.



Wspornik ścienny do pilota IR-PD-1C

## 15. Ustawienia programowane pilotem w stanie odblokowanym



## 16. Funkcje przycisków w stanie zablokowanym

- Światło WŁ/WYŁ w trakcie detekcji ruchu plus zaprogramowany czas załączenia; Aktywacja funkcji 12 h- WŁ/WYŁ poprzez przytrzymanie wciśniętego przycisku
- Aktywacja/deaktywacja funkcji testu
- Wyłącza dany kanał i natychmiast ponownie jest aktywne, zatrzymuje wszystkie timery/minutniki, przerwanie pomiaru poziomu światła
- Przejście w stan "odblokowany"

## 17. Objasnienia funkcji przycisków pilota

### 17a. W trakcie uruchomienia /auto-testu

- Włączenie lub wyłączenie czujnika w trakcie 60-sekundowego auto-testu. Stan finalny pozostaje aktywny. W trakcie uruchomienia aktywne są ustawienia fabryczne załączania światła.

Tryb uruchomienia wyłączony INI-OFF – czujnik nie włącza oświetlenia po wznowieniu zasilania. Załączenie jest uruchamiane poprzez ruch po upływie 60 sekund.

- 12 h Światło WŁ/WYŁ (funkcja „przyjęcie”)**  
Aktywowana przez przycisk "Światło"  
Deaktywowana przez przycisk "Reset" (domyślnie)
- Funkcja korytarzowa**  
Aktywowana przez przycisk "na zewnątrz"  
Deaktywowana przez przycisk "wewnątrz" (domyślnie)
- Wymuszone wyłączenie**  
Aktywowana przez przycisk "słońce"  
Deaktywowana przez przycisk "księżyc" (domyślnie)

### 17b. W stanie odblokowanym

- Ten przycisk odblokowuje detektor i wówczas można zaprogramować następujące funkcje.  
**Uwaga:** Detektor blokuje się automatycznie:
  - po każdym wznowieniu zasilania
  - po 3 minutach
- Stan zmienia się na "zablokowany". W ciągu pierwszych 5 sekund biała dioda LED migocze co 0,5 sekundy. W tym czasie można aktywować ochronę przed niepożądanym dostępem.
- Urządzenie rozróżnia 2 procedury:
  - **Wczytywanie przy włączonym oświetleniu:**  
Wartość załączenia światła jest ustawiana automatycznie. Ustawianie wartości załączenia światła:
    1. Wcisnąć przycisk "oko"
    2. Wyłączyć światło (2 sekundy później)
    3. Wczytanie poziomu jasności
    4. Wartość załączenia = wczytany poziom jasności
  - **Wczytywanie przy wyłączonym oświetleniu:**  
Przy naciśnięciu przycisku aktualny poziom jasności zostaje ustawiony jako wartość załączenia. Wartość wyłączenia zostaje ustawiona automatycznie.
- 20**  
**1000**  
Jeżeli wartość światła zostanie zmodyfikowana, progowa wartość wyłączenia zostaje ponownie skalkulowana.
- Przy każdym naciśnięciu przycisku urządzenie zwiększa aktualną wartość załączenia w przedziałach co 20 luksów dla aktualnej wartości załączenia < 100 luksów i w przedziałach co 50 luksów dla aktualnej wartości załączenia > 100 luksów
- Standardowa czułość dla większości zastosowań
- Obniżona czułość dla zastosowań na zewnątrz

Przy aktywnej funkcji impulsu na kanale 1, impuls długości 1 sekundy jest generowany co 9 sekund. Jeżeli funkcja impulsu została aktywowana pilotem, długość odstępu pomiędzy 2 impulsami można zmieniać. Po aktywacji tej funkcji przyciskiem "Impuls", wybrać żądany czas w ciągu 5 sekund:


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

## 18. Wartość progowa wyłączenia światła

1. Jeżeli próg załączenia światła zostanie zmodyfikowany przy pomocy potencjometru lub pilota, próg wyłączenia zapisany w pamięci EEPROM zostaje wykasowany i ponownie skalkulowany przy następnym aktywacji.

Ustawianie wartości wyłączenia

1. Załączenie na 5 min. poprzez ciemność i ruch
2. Światło wyłączone przez 2 sekundy
3. Wewnętrzna kalkulacja wartości wyłączenia

2. Wciśnięcie przycisku „oko” powoduje ponowną kalkulację progu wyłączenia. Patrz również Pilot-> punkt Oko 

3. Opóźnienie wyłączenia

Jeżeli ustalony próg wyłączenia zostanie przekroczony w trakcie operacji, czujnik wyłącza oświetlenie dopiero po upływie ok. 15 minut. Służy to skompensowaniu przejściowych wahań poziomu jasności

## 19a. Przycisk zewnętrzny/IR „Światło”

Funkcje „Korytarz” i „Światło WŁ/WYŁ” wzajemnie się wykluczają. Jeżeli obydwie zostaną aktywowane, czujnik będzie wykonywał funkcję korytarzową.

Zachowanie urządzenia po naciśnięciu przycisku wygląda następująco:

**Funkcja korytarzowa aktywna**

**Światło włączone:**

Przycisk naciśnięty krótko: Światło wyłączone -> Aktywne po 5 sek.

Przycisk wciśnięty i przytrzymany: Światło wyłączone -> Aktywne po 5 sek.

**Światło wyłączone:**

Przycisk naciśnięty krótko: Światło włączone dopóki jest wykrywany ruch + czas załączenia

Przycisk wciśnięty i przytrzymany: Światło włączone dopóki jest wykrywany ruch + czas załączenia

**Funkcja „przyjęcie” 12h Światło WŁ/WYŁ aktywna**

**Światło włączone:**

Przycisk naciśnięty krótko: Światło wyłączone -> Aktywne po 5 sek.

Przycisk wciśnięty i przytrzymany: 12h WYŁ

**Światło wyłączone:**

Przycisk naciśnięty krótko: Światło włączone dopóki jest wykrywany ruch + czas załączenia

Przycisk wciśnięty i przytrzymany: 12h WŁ

**Funkcja korytarzowa i Funkcja „przyjęcie” 12h Światło WŁ/WYŁ nieaktywne**

**Światło włączone:**

Przycisk naciśnięty krótko: Światło włączone dopóki jest wykrywany ruch + czas załączenia

Przycisk wciśnięty i przytrzymany: Światło wyłączone dopóki jest wykrywany ruch + czas załączenia

**Światło wyłączone:**

Przycisk naciśnięty krótko: Światło włączone dopóki jest wykrywany ruch + czas załączenia

Przycisk wciśnięty i przytrzymany: Światło włączone dopóki jest wykrywany ruch + czas załączenia

## 19b. Przycisk zewnętrzny /IR „Wymuszone wyłączenie”

**Wymuszone wyłączenie aktywne**

**Światło wyłączone:**

Przycisk naciśnięty krótko: Światło włączone przez ok. 30 min., po czym następuje wymuszone wyłączenie, jeżeli ustawiony poziom jasności nadal jest przekroczony

## 20. Tryb automatyczny i półautomatyczny

(patrz funkcje IR-PD-1C)

**Tryb automatyczny**

W tym trybie pracy światło zapala się i gaśnie automatycznie, dla większego komfortu, zależnie od obecności i poziomu jasności.

- Kanał 1 załącza światło w przypadku ruchu, jeżeli wykrywa „ciemność”.

**Tryb półautomatyczny**

W tym trybie pracy, aby uzyskać większe oszczędności, światło zostaje aktywowane tylko po manualnym włączeniu.

Wyłączenie odbywa się automatycznie.

Tryb półautomatyczny zasadniczo działa tak samo jak automatyczny. Jednakże różnica polega na tym, że włączenie zawsze musi odbywać się manualnie!

Na wejściu przycisku „S” (WŁ/WYŁ) można równolegle podłączyć dowolną ilość przycisków (styk typu NO).

**Aktywacja czujnika w trybie półautomatycznym:** Jeżeli czujnik wyłącza oświetlenie w trybie półautomatycznym (upływie zaprogramowany czas załączenia), czujnik zostanie aktywowany ponownie w ciągu 10 sekund przez ruch (pomimo trybu półautomatycznego).

## 21. Resetowanie czujnika

Jeżeli permanentna ochrona przed niepożądanym dostępem jest aktywna, czujnik można odblokować w następujący sposób:

- Wyłączyć prąd i włączyć go ponownie
- Pozwolić, aby czujnik uruchamiał się przez czas 31 - 59 sekund
- Ponownie wyłączyć prąd
- Włączyć prąd, zaczekać na cykl auto-testu
- Odblokować czujnik

Naciśnięcie przycisku „RESET” na pilocie w stanie odblokowanym powoduje wykasowanie wszystkich wartości zaprogramowanych pilotem (oprócz INI ON/OFF) i przywraca ustawienia fabryczne na czujniku (500 lux, 10 min.).

## 22. Sygnalizacja przy pomocy wskaźników LED

Sygnalizacja wskaźnikami LED po każdym wznowieniu zasilania (60-sekundowy okres uruchomienia)			
Tryb pracy urządzenia	Wskaźniki LED		
Aktywny program ustawień fabrycznych	Biała, czerwona i zielona dioda migoczą szybko po kolei przez 10 sekund, następnie wskaźniki uruchomienia, patrz poniżej		
	Wskaźnik niezaprogramowany	Wskaźnik zaprogramowany	Wskaźnik również, gdy aktywne jest wymuszone wyłączenie
Tryb standardowy	-	Czerwona dioda migocze szybko	Co 5 sek., 4 x biała, czerwona i zielona szybko po kolei
12 h WŁ/WYŁ aktywne	Czerwona i zielona dioda migoczą	Czerwona i zielona dioda migoczą szybko	Co 5 sek., 4 x biała, czerwona i zielona szybko po kolei
Funkcja korytarzowa aktywna	Czerwona i biała dioda migoczą	Czerwona i biała dioda migoczą szybko	Co 5 sek., 4 x biała, czerwona i zielona szybko po kolei
12h WŁ/WYŁ i funkcja korytarzowa aktywne	Czerwona, zielona i biała dioda migoczą	Czerwona, zielona i biała dioda migoczą szybko	Co 5 sek., 4 x biała, czerwona i zielona szybko po kolei
CdS aktywny	-	Czerwona i biała dioda migoczą	Nie ma czerwonej diody dla detekcji ruchu

Wskaźniki LED w czasie pracy	
Proces	Wskaźniki LED
Tryb półautomatyczny aktywny	Biała dioda świeci
Funkcja korytarzowa aktywna	Biała dioda świeci przez 1 sek. i gaśnie na 4 sek.
Funkcja korytarzowa i tryb półautomatyczny aktywne	Biała dioda świeci przez 4 sek. i gaśnie na 1 sek.
Funkcja 12h WŁ/WYŁ aktywne	Czerwona i zielona dioda migoczą na przemian
Komendy z pilota	Biała dioda migocze 1 raz
Komenda z pilota „Odblokowane” i ochrona przed niepożądanym dostępem aktywna	Biała i zielona dioda migoczą powoli 1 raz
Permanentne wł/wył	Czerwona dioda migocze