

Instrukcja obsługi i montażu czujników obecności B.E.G. – PD4-M-1C-C-SM/-FC/-FM

1. Przygotowanie do montażu

Prace obejmujące kontakt z zasilaniem z 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 bezpiecznego odłączania zasilania sieciowego.

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

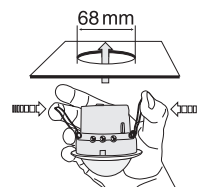
2a. Instalacja LUXOMAT® PD4-M-1C-C-SM



Czujnik musi być zainstalowany na solidnym i płaskim podłożu. Okrągły pierścień pokrywy należy zdjąć przed montażem. W tym celu należy obrócić soczewkę przeciwnie do ruchu zegara o ok. 5° i ją zdjąć.

Po podłączeniu przewodów zgodnie z przepisami, zamocować czujnik przy pomocy 2 wkrętów. Po zainstalowaniu czujnika ponownie założyć soczewkę i ją zamocować (obrócić zgodnie z ruchem zegara). Podłączyć zasilanie.

2b. Instalacja LUXOMAT® PD4-M-1C-C-FC



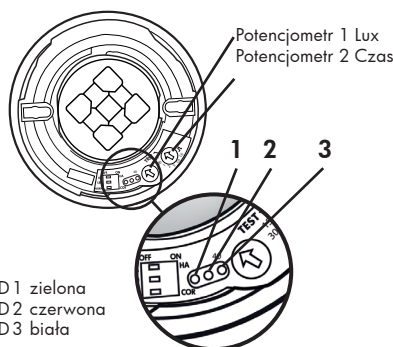
Czujnik został zaprojektowany i skonstruowany specjalnie do instalacji na podwieszanych sufitach.

W suficie należy najpierw wyciąć okrągły otwór o średnicy 68 mm.

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

3a. Konfiguracja urządzenia SM

Ustawić diody LED i potencjometry

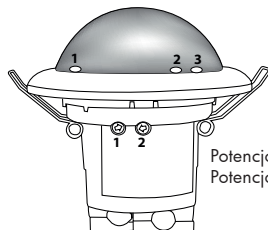


LED 1 zielona
LED 2 czerwona
LED 3 biała

3b. Konfiguracja urządzenia FC

Ustawić diody LED i potencjometry

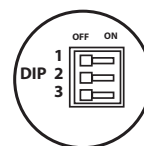
LED 1 zielona
LED 2 biała
LED 3 czerwona



Potencjometr 1 Lux
Potencjometr 2 Czas

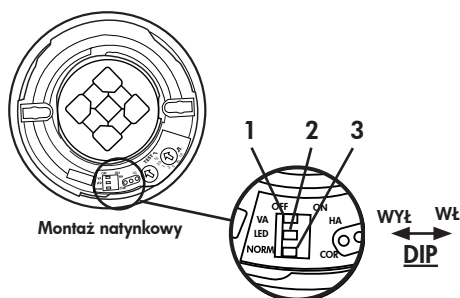
5. Funkcje przełączników DIP switch

DIP-switch	Wł	Wył
1	Tryb półautomatyczny	Tryb automatyczny
2	LED WYł	LED Wł
3	Tryb korytarzowy	Tryb standardowy



Funkcja korytarzowa: Po deaktywacji przy pomocy zewnętrznego przycisku, czujnik wyłącza oświetlenie i powraca do trybu automatycznego po upływie 5 sekund.

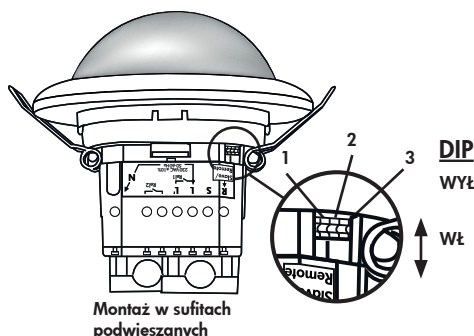
4a. Ustawienie potencjometrów i przełączników DIP-Switch SM



DIP 1 Tryb automatyczny/półautomatyczny
DIP 2 LED Wł/WYł
DIP 3 Przełączanie między trybem korytarzowym a standardowym

Ustawienia przełączników DIP switch są kasowane pilotem.

4b. Ustawienie przełączników DIP-Switch FC



DIP 1 Tryb automatyczny/półautomatyczny
DIP 2 LED Wł/WYł
DIP 3 Przełączanie między trybem korytarzowym a standardowym

Ustawienia przełączników DIP switch są kasowane pilotem.

Ustawienia DIP są ponownie aktywowane poprzez:

- Regulację przełączników DIP switch przy zablokowanym urządzeniu
- Resetowanie/zerowanie przy testowych ustawieniach światła słonecznego na potencjometrach
- Resetowanie/zerowanie przy odblokowanym urządzeniu

6. Uruchomienie / Ustawienia

Uruchomienie

W ciągu pierwszych 60 sekund po podłączeniu zasilania czujnik LUXOMAT® PD4-M-1C-C wchodzi w cykl auto-testu. W tym czasie urządzenie nie reaguje na ruch, ale pozostaje w stanie włączonym lub wyłączonym w zależności od wybranego trybu uruchomienia (INI OFF lub ON).



Uwaga: W trybie Ini-OFF (WYŁ), czujnik nie włącza światła w momencie podłączenia zasilania. Po 60 sekundach czujnik włączy światło w momencie wykrycia ruchu.



Potencjometr 1 – Regulacja wyłącznika zmierzchowego do kanału 1

„Światło”

Wartość wymagana do włączenia światła można ustawić pomiędzy 10 a 2000 luksów. Przy pomocy potencjometru, punkty luminancji można ustawić zgodnie z życzeniem.

Symbol Praca w nocy

Symbol Praca w dzień/w nocy

Ustawianie aktualnego poziomu jasności

Ustawić potencjometr 2 na tryb „testowy”. Zielona dioda LED zacznie nieprzerwanie świecić, gdy tylko wartość ustawiona na potencjometrze przekroczy aktualnie mierzony poziom jasności.



Potencjometr 2 – Regulacja czasu załączenia kanał 1

„Światło”

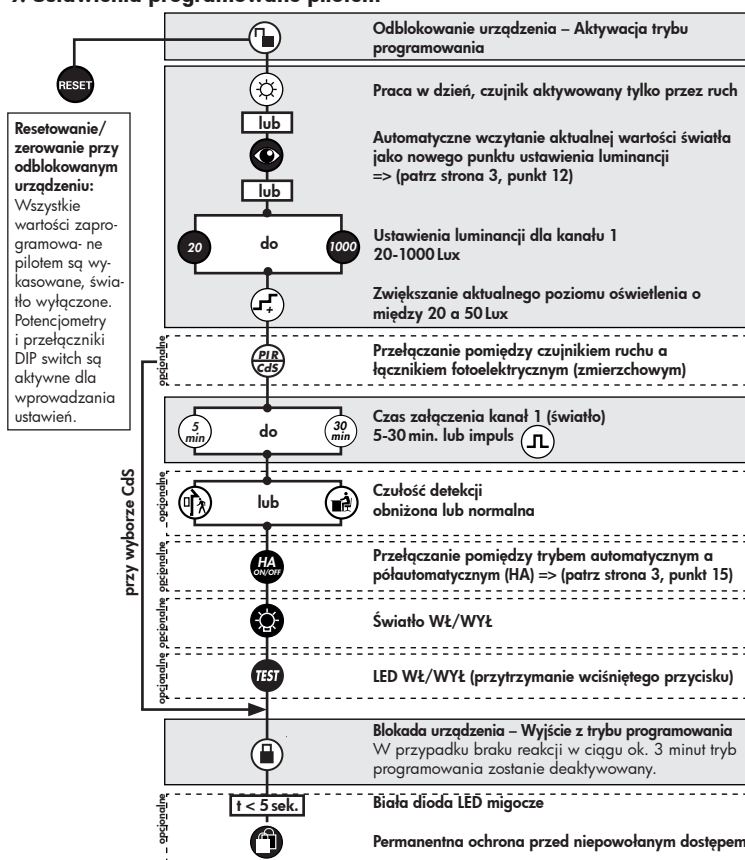
Symbol **TEST**: Tryb testowy, reaguje tylko na ruch. Każdy ruch załącza światło na czas 2 sekund, po czym jest ono wyłączane na czas 2 sekund. Ten czas można ustawić na dowolną wartość od 15 sekund do 30 minut.

Ustawienia wprowadzone przy pomocy potencjometrów są kasowane pilotem.

9s 0 2s

Odstęp między impulsami w PD-Slave
Odstęp pomiędzy 2 impulsami przesyłanymi do urządzenia głównego (Master) może wynieść 2 lub 9 sekund. Ustawienia można wprowadzać z włączonym () lub wyłączonym () wskaźnikiem LED. W przypadku urządzeń z osobnym wejściem slave, można ustawić 2 sekundy.

9. Ustawienia programowane pilotem



11. Objaśnienia funkcji przycisków pilota

11a. W fazie uruchomienia



W fazie uruchomienia/auto-testu

Na czas fazy uruchomienia (60 sekund) można zaprogramować światło włączone lub wyłączone ustawiając tryb INI OFF/ON.



12h Światło WŁ/WYŁ (funkcja „przyjęcie”)

Aktywowana przez przycisk „Światło”

Deaktywowana przez przycisk „Reset” (domyślnie)



Funkcja korytarzowa (patrz punkt 13a)

Aktywowana przez przycisk „na zewnątrz”

Deaktywowana przez przycisk „wewnątrz” (domyślnie)



Wymuszone wyłączenie (patrz punkt 13c)

Aktywowana przez przycisk „słońce”

Deaktywowana przez przycisk „księżyc” (domyślnie)

11b. W stanie odblokowanym

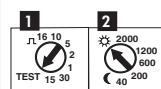


Ten przycisk odblokowuje detektor i wówczas można zaprogramować następujące funkcje.

Uwaga: Detektor blokuje się automatycznie:

- po każdym wznowieniu napięcia
- po 3 minutach

7. Resetowanie/zerowanie i ustawienia fabryczne



1. Ustawienia fabryczne

Jeżeli potencjometry znajdują się w położeniu „Test” i „Słońce”, a czujnik nie jest zaprogramowany, aktywny jest program ustawiony fabrycznie: 500 luksów i 10 minut.

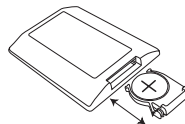
2. Resetowanie/zerowanie

Jeżeli obydwa potencjometry zostaną przywrócone do ustawień „Test” i „Słońce” z jakiegokolwiek innego położenia, urządzenie zostaje zresetowane/wyzerowane. Wszystkie wartości zaprogramowane przy użyciu pilota zostają wykasowane.

8. Uruchomienie pilota IR-PD-2C (opcja)

Sprawdzić baterię:

Otworzyć kasetę baterii dociskając plastikowe sprężyny do siebie i wyjmując podstawkę baterii.



Uwaga: Ustawienia zaprogramowane pilotem zastępują ustawienia zaprogramowane przy pomocy potencjometrów.

Opcja: Pilota IR-PD-1C (92520)

(Naklejka do stosowania z IR-PD)



Wspornik ścienny do pilota IR-PD-1C

Wraz z urządzeniem dostarczana jest naklejka foliowa na powierzchnię pilota IR-PD-1C. W razie potrzeby może ona być stosowana z dowolnym pilotem B.E.G. posiadającym 27 przycisków.

10. Funkcje przycisków w stanie zablokowanym



Światło WŁ/WYŁ w trakcie detekcji ruchu plus zaprogramowany czas załączenia; Aktywacja funkcji 12h-WŁ/WYŁ poprzez przytrzymanie wciśniętego przycisku => (patrz strona 3, punkt 13)



Aktywacja/deaktywacja funkcji testu

Po 3 minutach tryb testowy zostanie automatycznie wyłączony.



Wyłącza dany kanał i natychmiast ponownie jest aktywne, zatrzymuje wszystkie timery/minutniki, przerwanie pomiaru poziomu światła



Przejdzie w stan „odblokowany”



Przejdzie w stan „zablokowany”



Permanentna ochrona przed niepożądanym dostępem

Ta funkcja permanentnie blokuje urządzenie. Ten tryb pracy można aktywować tylko w czasie 5 sekund (biała dioda LED migocze) po naciśnięciu przycisku „kłódki” [blokada]. Procedura wyjścia z tego trybu jest następująca:



1. Wyłączyć prąd
2. Włączyć prąd na 31 – 59 sekund
3. Ponownie wyłączyć prąd
4. Włączyć prąd, zaczekać na cykl auto-testu
5. Odblokować czujnik



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 jest ustawiana automatycznie.

Ustawianie wartości załączenia:

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.



Jeżeli poziom jasności zostanie zmodyfikowany, 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

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



Przycisku „Test” można użyć do ustawienia funkcji LED WŁ/WYŁ. W tym celu należy przytrzymać przycisk wciśnięty przez 3 sekundy.



Funkcja łącznika zmierzchowego (CdS)

Jeżeli funkcja CdS jest aktywna, czujnik działa jak prosty łącznik zmierzchowy. W tym trybie można ustawić tylko poziom jasności. Ruch nie jest sygnalizowany przez czerwoną diodę LED.

Potwierdzanie komend z przycisków:

Każde naciśnięcie przycisku jest sygnalizowane przez włączenie lampy i przez białą diodę LED.

Stan „Światło WŁ”: WŁ/WŁ (po ok. 0,5 sek. każde)

Stan „Światło WYŁ”: WŁ/WYŁ (po ok. 0,5 sek. każde)

12. Jasność progowa wyłączenia

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

Ustawianie wartości wyłączenia

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

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

- 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.

13a. 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

13b. Przycisk zewnętrzny/IR „Światło”

12h Światło WŁ/WYŁ aktywne

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

12h Światło WŁ/WYŁ nieaktywne

Światło włączone:

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

Przycisk wciśnięty i przytrzymany: Światło włączone 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

13c. Przycisk zewnętrzny /IR „Wymuszone wyłączenie”

Wymuszone wyłączenie aktywne

Światło wyłączone:

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

14. Inne funkcje

Włączenie oświetlenia na 12 h poprzez przerwę w zasilaniu

- Odłączyć zasilanie
- Włączyć zasilanie na 2 do 5 sek.
- Ponownie odłączyć zasilanie
- Włączyć zasilanie
- Czujnik jest teraz włączony na czas 12h

Wyjście z trybu ochrony przed niepożądanym dostępem

- Odłączyć zasilanie
- Włączyć zasilanie na 30 do 60 sek.
- Ponownie odłączyć zasilanie
- Włączyć zasilanie
- Czujnik jest w prostym stanie zablokowanym

230 V AC trwale na wejściu slave

Jeżeli na wejściu slave jest przyłożone napięcie 230 V AC przez czas dłuższy niż 10 sekund, światło zostaje trwale włączone. Po odłączeniu napięcia 230 V światło zostaje wyłączone i aktywowany zostaje tryb automatyczny.

230 V AC przez 1 – 3 sek. na złączu przycisku S

Jeżeli na złączu przycisku S jest przyłożone napięcie 230 V AC przez 1 – 3 sek., jest to interpretowane jako sygnał slave na złączu slave R. Dzięki temu czujnik jest kompatybilny z poprzednimi wersjami.

15. 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 jasności.

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

Tryb półautomatyczny

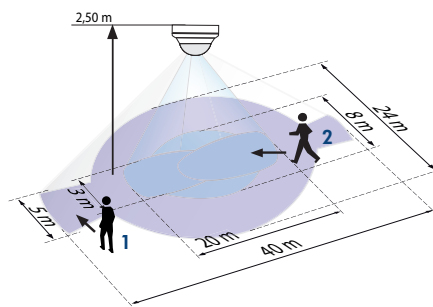
W tym trybie pracy, aby uzyskać większe oszczędności, światło zostaje aktywowane tylko po ręcznym włączeniu. Wyłączenie odbywa się automatycznie.

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

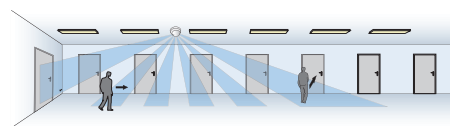
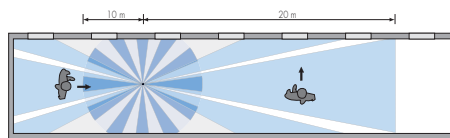
Na wejściu przycisku „S” (WŁ/WYŁ) można równolegle podłączyć dowolną ilość przycisków (styk typu NO).

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

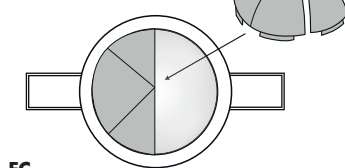
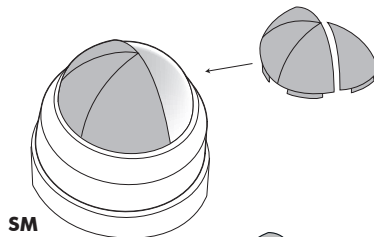
16. Zasięg



- 1 ■ podchodzenie na wprost czujnika
- 2 ■ przechodzenie w poprzek pola detekcji



17. Wyłączanie źródeł zakłóceń



W przypadku, gdy obszar detekcji LUXOMAT® PD4-M-1C-C jest zbyt duży bądź monitorowane są obszary, które nie powinny być, zasięg można zmniejszyć lub ograniczyć poprzez zastosowanie dołączonych przesłon maskujących.

18. Specyfikacja techniczna PD4-Master-1C-C

Sensor i zasilacz w jednej obudowie

Zasilanie: 110 – 240 VAC, 50/60 Hz

Pobór mocy: < 1 W

Temperatura otoczenia: -25°C – +50°C

Stopień ochrony/klasa: AP=IP54, DE=IP20 / II / C €

Ustawienia: Potencjometrem, przełącznikiem

Wartości światła – IR-PD-1C: 20 – 1000 Lux

Rozszerzenie obszaru detekcji: przy pomocy urządzeń podporządkowanych Slave wąski obszar detekcji, idealny do korytarzy

Obszar detekcji:

Zasięg Ø H 2,50 m / T = 18°C:

stycznie 40 m / promieniście 20 m

Zalecana wysokość montażu: 2,40 – 2,60 m

Pomiar światła: światło dzienne + światło sztuczne

Wartości światła – Potencjometrem:

10 – 2000 Lux

• Kanał 1 sterujący oświetleniem

Type styku: zestyk zwirny (NOC)/z jałowym

stykiem wolframowym

Obciążenie styku: 2300 W, cos φ = 1 /

1150 VA, cos φ = 0,5, μ-Styk

Ustawienia czasu:

15 sek. - 16 min./ test potencjometrem

5 min. - 30 min./ test pilotem

Wymiary H x Ø [mm] SM FC

PD4-M-1C-C 76 x 101 104 x 97

Część widoczna przy wbudowaniu w sufit: 30 x 97 mm

Specyfikacja techniczna PD4-Slave-C

Zasilanie: 230 V ~ ±10 %

Wyjście impulsu: Transpator maks. 2 W

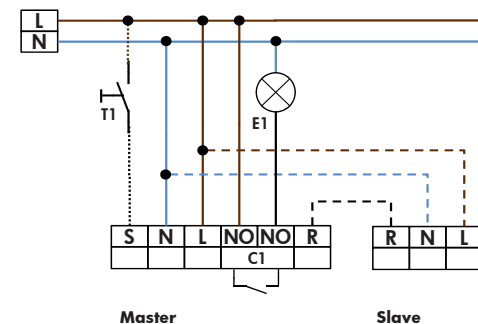
Odstęp między impulsami: 2 sek. lub 9 sek.

Wymiary: patrz powyżej

CE Deklaracja Zgodności: Produkt jest zgodny z wytycznymi dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/WE oraz dyrektywy dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE.

19. Schemat połączeń

Tryb standardowy z 1-kanałowymi czujnikami obecności typu master (N/O) z zaciskami R i S



Opcjonalnie

T1 = przycisk NO dla trybu półautomatycznego; Rozszerzenie obszaru detekcji przy pomocy urządzeń podporządkowanych (Slave)

20. Typ / Nr art. / Akcesorium

Typ	SM	FC	FM
PD4-M-1C-C (Master)	92587	92586	–
PD4-S-C (Slave)	92442	92444	92445

Pilot LUXOMAT®:

IR-PD-1C (w tym wspornik ścienny) 92520

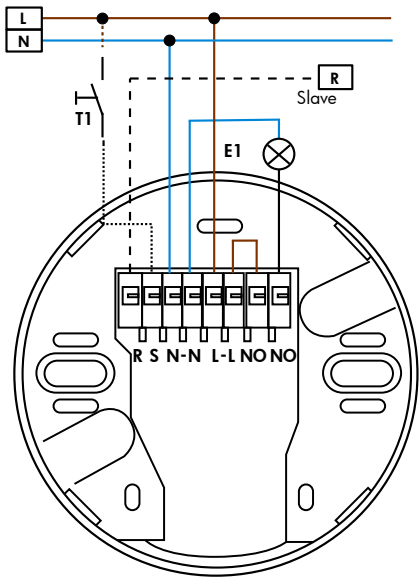
IR-PD-Mini 92159

Akcesoria:

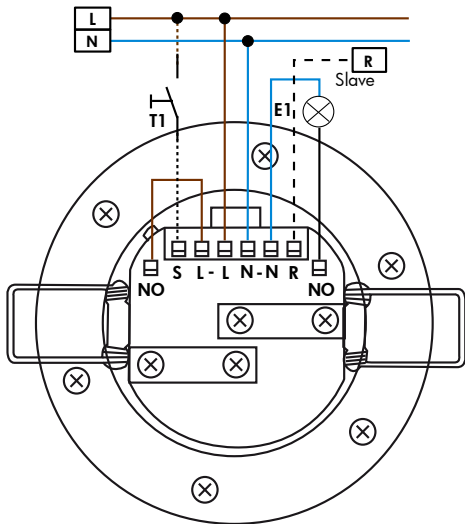
BSK Osłona druciana 92199

Wspornik ścienny do pilota jako zamiennik 92100

21. PD4-M-1C-C-SM – Podłączenia



21. PD4-M-1C-C-FC – Podłączenia



21. Sygnalizacja przy pomocy wskaźników LED

Funkcjonalne wskaźniki 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		
Podwójna blokada	Biała i zielona dioda świecą przez 5 sekund, wszystkie przez 20 sek., następnie wskaźniki uruchomienia		
	Wskaźnik nieza-programowany	Wskaźnik zaprogramowany	Wskaźnik również, gdy aktywne jest wymuszone wyłączenie
Tryb standardowy	Czerwona dioda migocze	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
Korytarz aktywny	Czerwona i biała dioda migoczą	Czerwona i biała dioda migoczą szybko	Co 5 sek., 4 x biała, czerwona i zielona szybko po kolei
12 h Wł/WYł i Korytarz 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
Detekcja ruchu	Czerwona dioda migocze przy każdym wykrytym ruchu
Tryb półautomatyczny aktywny	Biała dioda świeci
Impuls aktywny	Czerwona i zielona dioda migoczą raz w ciągu 4 sek.
Korytarz aktywny	Biała dioda świeci przez 1 sek. i gaśnie na 4 sek.
Korytarz i tryb półautomatyczny aktywny	Biała dioda świeci przez 4 sek. i gaśnie na 1 sek.
Zbyt jasno	Zielona dioda migocze
Pomiar światła aktywny	Zielona dioda migocze 1 raz co 10 sek.
Funkcja 12 h Wł/WYł aktywna	Czerwona i zielona dioda migoczą na przemian
Włączenie aktywne (przez slave)	Czerwona dioda migocze szybko
Komendy z pilota	Biała dioda migocze 1 raz
Komenda z pilota „Odblokowane” i ochrona przed niepowołanym dostępem aktywna	Biała i zielona dioda migoczą powoli 1 raz