

Sensotec LED

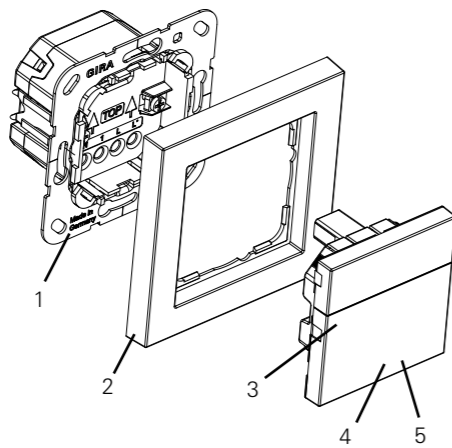
2368 .., 2378 ..

Samoczynne
oświetlenieGira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Systemy instalacji
elektrycznychIndustriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 RadevormwaldP.O. Box 12 20
42461 Radevormwald

Niemcy

Tel +49 (0) 2195 602 - 0
Faks +49 (0) 2195 602 - 191www.gira.de
info@gira.de**GIRA**

10863644 / 30.06.2015

Sensotec LED**Zasady bezpieczeństwa****Zabudowę i montaż urządzeń elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.****Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować uszkodzenia urządzenia, pożar lub inne zagrożenia.****Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego. Przed przystąpieniem do pracy odłączyć od napięcia urządzenie lub obciążenie. Uwzględnić przy tym wszystkie wyłączniki zabezpieczające, które dostarczają niebezpieczne napięcie do urządzenia i obciążenia.****Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego. Urządzenie nie jest przeznaczone do odłączenia od napięcia własnym wyłącznikiem.****Również przy wyłączonym urządzeniu obciążenie nie jest galwanicznie odłączone od sieci.****Nie podłączać lamp LED, które nie są wyraźnie przeznaczone do ściemniania. Można uszkodzić urządzenie.****Nie podłączać lamp ze zintegrowanym ściemniaczem. Można uszkodzić urządzenie.****Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego. Nie eksploatować urządzenia bez klawisza.****Przed nałożeniem klawisza odłączyć urządzenie od napięcia, w innym razie możliwe jest błędne działanie.****Baterijki trzymać w miejscach niedostępnych dla dzieci! W razie połamania baterijek zwrócić się natychmiast po pomoc do lekarza.****Niebezpieczeństwo wybuchu! Nie wrzucać baterii do ognia.****Niebezpieczeństwo wybuchu! Nie naładowywać baterii.****Urządzenie nie nadaje się do stosowania w technice zgłaszania włamań lub w technice alarmowania.****Niniejsza instrukcja jest składnikiem urządzenia i musi pozostawać u klienta końcowego.****Budowa urządzenia**

Ilustracja 1: Budowa urządzenia

- 1 Urządzenie podtynkowe
- 2 Ramka
- 3 Klawisz
- 4 Kontrolka LED (niebieska, czerwona)
- 5 Czujnik natężenia oświetlenia

Funkcja**Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem**

- Automatyczne załączanie lampki orientacyjnej LED zależnie od ruchu w obszarze odległym i natężenia oświetlenia otoczenia.
- Włączanie lamp żarowych, lamp halogenowych 230 V, trafo Tronic z lampami halogenowymi i ściemnianych lamp LED HV (Retrofit).
- Ruch w obszarze bliskim załącza oświetlenie pomieszczenia.
- Praca z urządzeniem podtynkowym do ściemniania lampki orientacyjnej LED i załączania oświetlenia pomieszczenia.
- Montaż w obszarze wewnętrznym na urządzeniu podtynkowym w puszcze instalacyjnej według DIN 49073.
- Stosować głęboką puszkę instalacyjną.



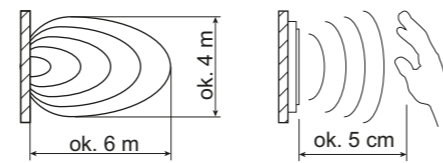
W przypadku podłączania ściemnianych lamp LED HV używać wyłącznie lamp jednego producenta i takiego samego typu.

Właściwości produktu

- Sensotec LED to aktywna czujka ruchu. W obszarze rejestracji odległej niezależnie od temperatury rejestruje ruchy i załącza lampkę orientacyjną LED.
- Bezdotykowe załączanie np. oświetlenia w obszarze bliskim.
- Bezdotykowe załączanie zapobiega zabrudzeniu. Kontaminacja użytkownika wirusami i bakteriami jest więc wykluczona.
- Rozszerzenie obszaru rejestracji przez wtórniki.
- Załączanie poprzez miękki start, oszczędzający lampy.
- Funkcje ustawiane pilotem zdalnego sterowania.
- Regulowane natężenie oświetlenia załączania lampki orientacyjnej LED.
- Funkcja przyuczania do dostosowywania progu natężenia oświetlenia.
- Możliwość ustawienia indywidualnego czasu opóźnienia.
- Niebieska i czerwona kontrolka LED.
- Spełnia wymagania dyrektywy VDI/VDE 6008 arkusz 3.

Tryb automatyczny

Sensotec LED rejestruje w obszarze odległym i bliskim ruchy osób, zwierząt i przedmiotów.

**Ilustracja 2: Obszar odległy – obszar bliski**

- Obszar rejestracji odległej
Lampka orientacyjna LED załącza się, gdy ktoś wejdzie do obszaru rejestracji, a próg natężenia oświetlenia nie został osiągnięty. Każdy zarejestrowany ruch powoduje ponowny start czasu opóźnienia. Światło wyłącza się, gdy w obszarze rejestracji ruch nie jest już rejestrowany, a czas opóźnienia upłynął.
- Obszar rejestracji bliskiej
Oświetlenie pomieszczenia załącza się na czas opóźnienia. Każdy zarejestrowany

ruch w obszarze odległym powoduje ponowny start czasu opóźnienia.

Zachowanie po awarii sieci

- Krócej niż 0,2 sekundy: Po przywróceniu zasilania sieci odtworzony zostaje poprzedni stan połączenia.
- Dłużej niż 1 sekundę: W trybie automatycznym tryb pracy zostaje przywrócony po maks. 60 sekundach, a oświetlenie pomieszczenia załącza się na czas opóźnienia.

Obsługa urządzenia podstawowego**Tabela 1: Kontrolka LED**

Niebieska LED	Czerwona LED	Sygnalizacja
Wł.	Wył.	Oświetlenie pomieszczenia trwale włączone
Wył.	Wł.	Oświetlenie pomieszczenia i lampka orientacyjna LED trwale wyłączone
Miga ok. 1,5 s	Wył.	Po potwierdzeniu ustawienia przez obsługę zdalną
Wył.	Miga	Zadziałanie zabezpieczenia przeciążeniowego/ochrony przeciwzwarciowej

Obsługa i potrzebne ustawienia za pomocą pilota zdalnego sterowania. Niektóre ustawienia są wykonywane jednorazowo podczas uruchamiania i powinny być zmieniane tylko w razie zmiany warunków otoczenia.



Oświetlenie pomieszczenia można dodatkowo załączać przez Sensotec LED jako wtórnik lub przez łącznik instalacyjny.

Tabela 2: Przyciski funkcyjne pilota zdalnego sterowania

Przycisk	Funkcja
Auto	Tryb automatyczny
OFF IIIII	Krótkie uruchomienie: Oświetlenie pomieszczenia i lampka orientacyjna LED trwale wyłączone
OFF IIIII	Długie uruchomienie: Ściemnianie lampki orientacyjnej LED do minimalnego natężenia oświetlenia 0 %
ON IIIII	Krótkie uruchomienie: Trwałe włączenie oświetlenia pomieszczenia
ON IIIII	Długie uruchomienie: Ściemnianie lampki orientacyjnej LED do maksymalnego natężenia oświetlenia 100 %

Tabela 2: Przyciski funkcyjne pilota zdalnego sterowania

Przycisk	Funkcja
Mas./Slave	Ustawianie trybu urządzenia podstawowego lub możliwości sterowania z dodatkowych miejsc
☼ IIIII	Rejestracja bliska przy wyłączeniu oświetlenia pomieszczenia, lampka orientacyjna LED wł. lub wył.
25 % , 50 % , 75 % , 100 %	Ustawianie czułości rejestracji
- 5 %	Ustawienie dokładne – obniżanie czułości rejestracji w krokach co 5 % do zasięgu minimalnego
+ 5 %	Ustawienie dokładne – zwiększanie czułości rejestracji w krokach co 5 % do zasięgu maksymalnego
1 sec ☼	Praca krótkotrwała
30 sec ☼	Czas opóźnienia 30 sekund
2 min ☼	Czas opóźnienia 2 minuty
5 min ☼	Czas opóźnienia 5 minut
30 min ☼	Czas opóźnienia 30 minut
START ☼ / STOP ☼	Ustawianie indywidualnego czasu opóźnienia
☾	Tryb pracy nocnej
☼	Załączanie podczas zmierzchu
☼	Ustawienie na klatkach schodowych
☼	Tryb pracy dziennej, załączanie niezależne od natężenia oświetlenia
TEACH ☼	Zapisanie natężenia oświetlenia otoczenia w pamięci jako progu natężenia oświetlenia
TEST	Praca testowa
RESET	Przywrócenie ustawień fabrycznych

Trwałe wyłączenie oświetlenia pomieszczenia

- Krótko nacisnąć przycisk **OFF** IIIII.

Oświetlenie pomieszczenia i lampka orientacyjna LED są trwale wyłączone. Czerwona LED świeci się.

Trwałe włączenie oświetlenia pomieszczenia

- Krótko nacisnąć przycisk **ON** IIIII.

Oświetlenie pomieszczenia jest trwale włączone, a lampka orientacyjna LED jest wyłączona. Niebieska LED świeci się.

Ustawianie natężenia oświetlenia lampki orientacyjnej LED

- Długo nacisnąć przycisk **OFF** IIIII.

Lampka orientacyjna LED ściemnia się do minimalnego natężenia oświetlenia 0 %.

- Długo nacisnąć przycisk **ON** IIIII.

Lampka orientacyjna LED rozjaśnia się do maksymalnego natężenia oświetlenia 100 %.

Opuszczanie trybu ustawiania następuje automatycznie po 5 minutach lub natychmiast po naciśnięciu przycisku **Auto**.**Ustawianie trybu urządzenia podstawowego lub możliwości sterowania z dodatkowych miejsc**

Do urządzenia podstawowego zawsze przyłączone jest obciążenie. Urządzenie podstawowe zachowuje się jak pojedyncze urządzenie.

Wtórnik załącza w obszarze odległym lampkę orientacyjną LED, a w obszarze bliskim oświetlenie pomieszczenia.

- Nacisnąć przycisk **Mas./Slave**.

Zmiana trybu z urządzenia podstawowego na możliwość sterowania z dodatkowych miejsc lub z możliwości sterowania z dodatkowych miejsc na urządzenie podstawowe.

Przełączanie jest sygnalizowane miganiem niebieskiej LED. Jeżeli potem niebieska LED świeci się nieprzerwanie przez 3 sekundy, urządzenie znajduje się w trybie urządzenia podstawowego.



Jeżeli podczas rejestracji ruchów miga oświetlenie pomieszczenia, urządzenie podstawowe zostało ustawione jako wtórnik.

Zmienić zaciski obciążenia lub ustawienie (urządzenie podstawowe/wtórnik).

Ustawianie zachowania w obszarze bliskim**Tryb 1:** Podczas rejestracji w obszarze bliskim oświetlenie pomieszczenia załącza się na czas opóźnienia. Ponowny ruch w obszarze bliskim wyłącza oświetlenie pomieszczenia i załącza lampkę orientacyjną LED.

- lub

Tryb 2: Podczas rejestracji w obszarze bliskim oświetlenie pomieszczenia załącza się na czas opóźnienia. Ponowny ruch w obszarze bliskim wyłącza oświetlenie pomieszczenia.

- Nacisnąć przycisk ☼ IIIII.

Przełączanie między tymi dwoma trybami.

Ustawianie czułości rejestracji (zasięgu)

Redukcja czułości rejestracji powoduje zmniejszanie całego pola rejestracji.

- Nacisnąć przycisk **25 %**, **50 %**, **75 %** lub **100 %**.

Czułość rejestracji jest ustawiona.

Ustawianie dokładnej czułości rejestracji (zasięgu)

- Nacisnąć przycisk **- 5 %**.
Czułość rejestracji zostaje obniżona do zasięgu minimalnego w krokach co 5 %.

- Nacisnąć przycisk **+ 5 %**.
Czułość rejestracji zostaje zwiększona do zasięgu maksymalnego w krokach co 5 %.

Ustawianie stałego czasu opóźnienia

- Nacisnąć przycisk **1 sec** ☼, **30 sec** ☼, **2 min** ☼, **5 min** ☼ lub **30 min** ☼.

Ustawianie indywidualnego czasu opóźnienia

Indywidualny czas opóźnienia można ustawić w zakresie od 1 sekundy do 60 minut. W każdej chwili można znowu ustawić jeden ze stałych czasów opóźnienia.

- Nacisnąć przycisk **START** ☀. Czas opóźnienia startuje.
- Po upływie wymaganego czasu opóźnienia nacisnąć przycisk **STOP** ☀. Czasu opóźnienia zostaje zapisany.

Ustawianie progu natężenia oświetlenia

Można ustawić jeden z czterech zdefiniowanych na stałe progów natężenia oświetlenia (patrz tabela Przyciski funkcyjne pilota zdalnego sterowania) lub indywidualny próg natężenia oświetlenia (patrz Zapisanie natężenia oświetlenia otoczenia w pamięci jako progu natężenia oświetlenia).

- Nacisnąć przycisk ☾, ☀, ☀ lub ☀.

Zapisanie natężenia oświetlenia otoczenia w pamięci jako progu natężenia oświetlenia

Za pomocą funkcji przyuczania można zapisać w pamięci natężenie oświetlenia otoczenia jako próg natężenia oświetlenia.

Urządzenie znajduje się w trybie automatycznym.

- Przycisk **TEACH** ☀ nacisnąć na dłużej niż 10 sekund. LED miga na czerwono, a po ok. 10 sekundach na niebiesko.

Załączanie pracy testowej

Praca testowa służy do analizy obszaru rejestracji.

- Nacisnąć przycisk **TEST**. Opuszczanie pracy testowej następuje automatycznie po 5 minutach lub natychmiast po naciśnięciu przycisku **Auto**.

Funkcja	Wartość
Wartość ściemniania	100 %
Próg natężenia oświetlenia	Tryb pracy dziennej
Czas opóźnienia	1 sekunda

Wykonanie resetu

Podczas resetu urządzenie zostaje cofnięte do ustawień fabrycznych.

- Przycisk **RESET** nacisnąć na dłużej niż 3 sekundy. LED miga na czerwono, a po ok. 3 sekundach na niebiesko.

Funkcja	Wartość
Tryb automatyczny	Wł.
Wartość ściemniania	100 %
Czułość rejestracji	100 %
Próg natężenia oświetlenia	Załączanie podczas zmierzchu
Czas opóźnienia	2 minuty
Obszar rejestracji bliskiej	Tryb 1

Tryb pracy	Urządzenie podstawowe
------------	-----------------------

Obsługa wtórnika z łącznikiem instalacyjnym, zestyk zwierny

- Nacisnąć przycisk.

Oświetlenie pomieszczenia załącza się.

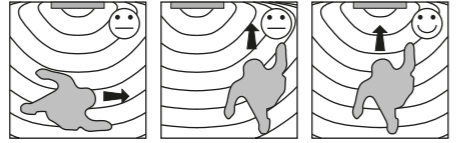
Montaż i podłączenie elektryczne

⚠	NIEBEZPIECZEŃSTWO! <p>Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego po dotknięciu części pod napięciem.</p> <p>Porażenie elektryczne może prowadzić do śmierci.</p> <p>Przed przystąpieniem do pracy przy urządzeniu lub obciążeniu odłączyć od napięcia wszystkie przynależne wyłączniki zabezpieczające. Przykryć części pod napięciem w otoczeniu!</p>
----------------	---

Wybór miejsca montażu

Wybierając miejsce montażu, należy uwzględnić następujące punkty:

- Zalecana wysokość montażu: 1,10 m.
- Wybrać miejsce montażu bez wibracji. Wibracje mogą prowadzić do niezamierzonych łączeń.
- Rejestracja ruchów przez drzwi, szklane szyby lub cienkie ściany jest możliwa.
- Powierzchnie metalowe, jak np. ramki, metalowe drzwi i futryny, filary w suchej zabudowie, żaluzje aluminiowe lub szafy metalowe wpływają na obszar rejestracji wskutek tłumienia lub odbicia.
- Uwzględnić kierunek ruchu (patrz ilustracja 3).
- Rejestracja jest zależna od powierzchni odbicia oraz od prędkości i rodzaju obiektu (osoba, zwierzę, przedmiot itd.).



Ilustracja 3: Kierunek ruchu	
ⓘ	Zasięg frontalny i boczny może się znacznie zwiększyć lub zmniejszyć z powodu odbijających powierzchni, jak murowane ściany, metalowe drzwi itp. Nieznaczna rejestracja wsteczna przez cienkie ściany jest możliwa.

Rozszerzenie obszaru rejestracji

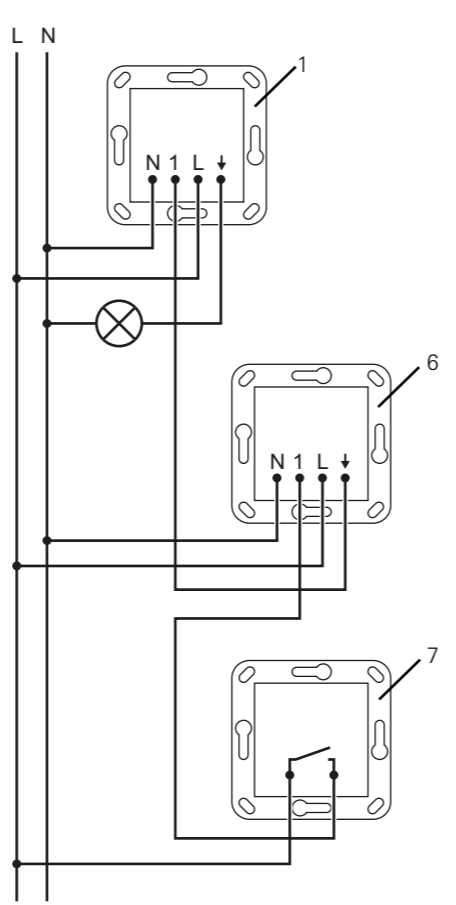
W celu rozszerzenia obszaru rejestracji podłączyć dalsze Sensotec LED, patrz schemat podłączenia (ilustracja 4). Urządzenie podstawowe analizuje sygnały ruchu wtórników. Podczas rejestracji w obszarze odległym każdy Sensotec LED załącza swoją lampkę orientacyjną LED niezależnie od innych Sensotec LED.

Oświetlenie pomieszczenia załącza się wskutek ruchu w obszarze bliskim urządzenia pod-

stawowego, wtórnika Sensotec LED lub po uruchomieniu łącznika instalacyjnego. Oświetlenie pomieszczenia pozostaje załączone, dopóki Sensotec LED rejestruje ruch.

Montaż i podłączenie elektryczne

Stosować głęboką puszkę instalacyjną do oprzewodowania 1 x 5 x 2,5 mm², 2 x 5 x 2,5 mm² lub 2 x 5 x 1,5 mm².



Ilustracja 4: Schemat podłączenia z wtórnikiem

- Urządzenie podtynkowe urządzenia podstawowego

Opcjonalnie:

- Urządzenie podtynkowe wtórnika
- Łącznik instalacyjny, zestyk zwierny

▪	Urządzenie podtynkowe podłączyć zgodnie ze schematem podłączenia (ilustracja 4).
----------------	--

ⓘ	Oświetlone łączniki instalacyjne wolno podłączać tylko wtedy, gdy mają one oddzielny zacisk N.
----------------	--

- Wtórniki należy podłączać do tej samej fazy.
- Zamontować urządzenie w puszcze instalacyjnej, zaciski przyłączeniowe muszą znajdować się na dole.

ⓘ	Nie nakładać ani nie wymieniać klawisza pod napięciem sieciowym, gdyż może dojść do błędnego działania.
----------------	---

- Nałożyć ramkę i klawisz.
- Załączyć napięcie sieciowe.
- Przeprowadzić uruchomienie.

Uruchomienie

Włożyć baterię do pilota zdalnego sterowania

ⓘ	Zestyki baterii i urządzenia muszą być wolne od tłuszczu.
----------------	---

⚠	OSTRZEŻENIE! <p>Niebezpieczeństwo poparzenia środkiem żrącym.</p> <p>Baterie mogą pękać i wyciekać.</p> <p>Baterie wymieniać tylko na identyczne lub na równoważeniowego typu.</p>
----------------	--

- Dołączoną baterię włożyć z prawidłową biegunowością (patrz nadruk pilota zdalnego sterowania).

Konfiguracja urządzenia

Szczegóły patrz rozdział Obsługa i tabele 1 i 2. Pilot zdalnego sterowania jest gotowy do pracy.

- Ustawić tryb pracy urządzenia podstawowego lub wtórnika – opcja.
- Ustawić próg natężenia oświetlenia.
- Ustawić czas opóźnienia.
- Ustawić zachowanie oświetlenia pomieszczenia w obszarze rejestracji bliskiej.

Kontrola obszaru rejestracji

Szczegóły patrz rozdział Obsługa i tabele 1 i 2. Pilot zdalnego sterowania jest gotowy do pracy.

- Załączyć pracę testową.
- Obszar rejestracji odmierzyć krokami. Zwrócić przy tym uwagę na pewną rejestrację i źródła zakłóceń.
- W razie potrzeby ustawić czułość rejestracji.

Dane techniczne

Napięcie znamionowe:	AC 230/240 V~
Częstotliwość sieciowa:	50/60 Hz
Temperatura otoczenia:	0 °C do +50 °C
Moc:	Urządzenie: maks. 0,5 W <p>Lampka orientacyjna LED: maks. 0,2 W</p>
Rodzaj kontaktu:	ε
Miękki start:	Nacinanie fazy
Moc załączalna przy 25 °C:	Żarówka: 400 W <p>Lampy halogenowe 230 V: 400 W</p> <p>Trafo Tronic: 400 W</p> <p>Lampy LED HV: typ. 100 W</p>
Wysokość montażu:	1,10 m
Obszar rejestracji:	Bliski: ok. 5 cm <p>Daleki: ok. 6 x 4 m</p>
Natężenie oświetlenia:	10 do 1000 lx
Czas opóźnienia:	1 s do 60 min
Częstotliwość:	5,8 GHz
Moc nadawcza:	<1 mW
Bateria obsługi zdalnej:	CR2025
Klasa ochronności:	II
Liczba wtórników:	nieograniczona

Długość łączna	Przewód obciążenia: 300 m <p>Przewód wtórnika: 300 m</p>
----------------	--

Przyłącze – zaciski śrubowe jednożyłowe: 1,5 do 2,5 mm²

cienkoprzewodowe z tuleją końcówki żyły: 1,5 do 2,5 mm²

Pomoc w przypadku problemów

Lampka orientacyjna LED nie załącza się

Przyczyna 1: Natężenie oświetlenia otoczenia jest większe niż ustawiona wartość natężenia oświetlenia.

- Ustawić wartość natężenia oświetlenia.

Przyczyna 2: Urządzenie nie rozpoznaje ruchów.

Zwiększyć czułość rejestracji.

Przyczyna 3: Wył. jest aktywowane.

- Załączyć tryb automatyczny.

Urządzenie załącza się bez ruchu

Przyczyna 1: Źródła zakłócenia w obszarze rejestracji.

W miarę możliwości usunąć źródła zakłócenia.

Zredukować czułość rejestracji.

Przyczyna 2: W obszarze rejestracji porusza się przedmiot (roślina, zasłona,...).

Usunąć przedmiot.

Zredukować czułość rejestracji.

Przyczyna 3: Obszar rejestracji przebiega przez drzwi, szklane szyby lub cienkie ściany i rejestruje tam ruchy.

Zredukować czułość rejestracji.

ⓘ	Nieznaczna rejestracja wsteczna przez cienkie ściany jest możliwa.
----------------	--

W przypadku ruchu urządzenie ciągle się załącza i wyłącza

Przyczyna 1: Praca testowa jest załączona.

Przyczyna 2: Praca krótkotrwała jest załączona.

- Załączyć tryb automatyczny.

Czujka ruchu wyłącza się mimo ruchu

Przyczyna 1: Czujka ruchu nie rozpoznaje ruchów.

- Zwiększyć czułość rejestracji.

Urządzenie nie wyłącza się

Przyczyna 1: Źródła zakłócenia w obszarze rejestracji, czujka ruchu ciągle rozpoznaje ruchy.

W miarę możliwości usunąć źródła zakłócenia.

Zredukować czułość rejestracji.

Przyczyna 2: Wł. jest aktywowane.

- Załączyć tryb automatyczny.

Urządzenie nie reaguje na pilota zdalnego sterowania

Przyczyna 1: Pilot zdalnego sterowania poza zasięgiem.

Przybliżyć się do urządzenia.

Przyczyna 2: Bateria pilota zdalnego sterowania jest zużyta.

Wymienić baterię (patrz tył pilota zdalnego sterowania).

Oświetlenie wyłączyło się

Przyczyna 1: Ochrona przed przegrzaniem zadziałała.

Urządzenie odłączyć od sieci, wyłączyć przynależne wyłączniki zabezpieczające.

Zredukować podłączone obciążenie.

Odczekać co najmniej 15 minut do ostudzenia urządzenia.

Załączyć wyłączniki zabezpieczające z powrotem.

Przyczyna 2: Zadziałanie zabezpieczenia przeciążeniowego/ochrony przeciwzwarciowej.

Czerwona LED miga.

Urządzenie odłączyć od sieci, wyłączyć przynależne wyłączniki zabezpieczające.

Usunąć zwarcie.

Załączyć wyłączniki zabezpieczające z powrotem.

ⓘ	Ochrona przeciwzwarciowa nie zasadza się na konwencjonalnym bezpieczniku, brak galwanicznego podziału obwodu prądowego obciążenia.
----------------	--

Urządzenie nie załącza się w kombinacji z kilkoma lampami

Ochrona przeciwzwarciowa zadziałała.

Zredukować liczbę lamp.

Zredukować moc przyłączeniową.

Wymienić elementy świetlne na inny typ.

Lampka orientacyjna LED wtórnika jest załączana, mimo że świeci się oświetlenie pomieszczenia


Przyczyna: Próg natężenia oświetlenia wtórnika ustawiony za wysoko.

Zmniejszyć próg natężenia oświetlenia wtórnika.

Gwarancja

Gwarancja jest realizowana przez handel specjalistyczny na zasadach określonych w przepisach ustawowych.

Uszkodzone urządzenie należy przekazać lub przesłać wolną od opłaty przesyłką wraz z opisem usterki do właściwego sprzedawcy (handel specjalistyczny, zakład instalacyjny, specjalistyczny handel elektryczny). Zapewni on przekazanie urządzenia do centrum serwisowego Gira.

	Zużyte baterie należy natychmiast usunąć i utylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego. Nie wyrzucać baterii do śmieci domowych. Informacji na temat utylizacji nieszkodliwej dla środowiska udzielają placówki komunalne. Zgodnie z wymogami prawnymi konsument jest zobowiązany do zwrotu zużytych baterii.
--	---