

# ledix



## Sterownik LED jednokolorowy SLR-01



Montaż  
w puszcze Ø60



Montaż tylko  
wewnątrz  
pomieszczeń



Współpraca  
z nadajnikami  
systemu EXTA FREE

Sterownik SLR-01 przeznaczony jest do współpracy ze źródłami światła wyposażonymi w diody LED i zasilanymi napięciem  $10 \div 14$  V DC. W połączeniu ze standardowymi jednokolorowymi oprawami LEDIX lub innymi produktami LED i współpracy z nadajnikami bezprzewodowego systemu EXTA FREE SLR-01 umożliwia realizację funkcji załączania/wyłączania bez konieczności prowadzenia okablowania pod przełączniki. Dodatkowo możliwe jest rozjaśnianie i ściemnianie oświetlenia LED podłączonego do SLR-01.

Cechy charakterystyczne:

- przeznaczony do realizacji prostych funkcji związanych ze sterowaniem oświetleniem takich jak: załączanie/wyłączanie, tryb bistabilny, tryb czasowy, rozjaśnianie / ściemnianie
- możliwość sterowania bezprzewodowego (nadajniki EXTA FREE) oraz przewodowego (przyciski zwierne)
- jedno wyjście tranzystorowe (MOSFET) o maksymalnej obciążalności 4 A
- duży zasięg działania (do 230 m w terenie otwartym)
- niewielkie wymiary (łatwy montaż w puszcze Ø60)
- mały pobór mocy na czuwaniu – urządzenie przystosowane do pracy ciągłej.

### zaMeL

Cet

Cet Lighting Sp. z o.o.

43-200 Pszczyna, ul. Zielona 27

tel: +48 32 449 15 00, fax: +48 32 449 15 02

e-mail: ledix@ledix.pl, [www.ledix.pl](http://www.ledix.pl)

$10 \div 14$  V DC / 0,22 W; IP20

waga: 25 g



CET Lighting Sp. z o.o. oświadcza,  
że urządzenie jest zgodne z zasadniczymi  
wymaganiami oraz innymi stosownymi  
postanowieniami dyrektywy RTTE.



Symbol oznaczający selektywne  
zbieranie sprzętu elektrycznego  
elektronicznego.  
Zakaz umieszczania zużytego  
sprzętu z innymi odpadami.

Sterownik LED jednokolorowy

TYP: SLR-01



5 903669 040811

Deklaracja zgodności znajduje się na stronie [www.ledix.pl](http://www.ledix.pl)

SLR-01 PL Ver. 02

### zaMeL

Cet

$10 \div 14$  V DC

# ledix

## Sterownik LED jednokolorowy SLR-01

[www.ledix.pl](http://www.ledix.pl)

Szczegółowa instrukcja montażu i programowania znajduje się wewnątrz opakowania

## OPIS

Sterownik SLR-01 przeznaczony jest do współpracy ze standardowymi, jednobarwnymi lampami LEDIX oraz innymi produktami LED zasilanymi napięciem 10÷14 V DC (jednokolorowe taśmy, listwy i moduły LED, lampy LED). Sterownik realizuje funkcje: załączania/wyłączania na jednym lub dwóch przyciskach, rozjaśniania/ściemniania oraz automatycznego wyłączenia po zaprogramowanym czasie (ze stopniowym wygaszaniem przez 10 s). Funkcje wywoływane są z poziomu nadajników bezprzewodowego systemu EXTA FREE ([www.extafree.pl](http://www.extafree.pl)). Sterownik posiada dodatkowo dwa wejścia do współpracy z przyciskami zwrotnymi lub innym osprzętem elektroinstalacyjnym.

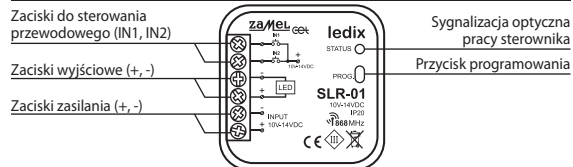
Cechy sterownika to:

- sterowanie standardowymi jednobarwnymi oprawami LED systemu LEDIX,
- sterowanie innymi produktami LED jednobarwnymi zasilanymi napięciem 10÷14 V DC,
- realizacja funkcji: ON/OFF, rozjaśniania/ściemniania, trybu czasowego z wygaszaniem,
- sterowanie radiowe (nadajniki systemu EXTA FREE) lub przewodowe (wejścia IN1, IN2),
- wyjście PWM na tranzystorze MOSFET – maksymalna obciążalność 4 A,
- 9-bit rozdzielczość wyjścia PWM co sprawia że funkcja rozjaśniania/ściemniania jest bardzo płynna,
- mały pobór mocy na czuwaniu (0,22 W) – urządzenie przeznaczone do pracy ciągłej (ECOLINE).

## PARAMETRY TECHNICZNE

Znamionowe napięcie zasilania:	10 ÷ 14 V DC
Znamionowy pobór mocy:	0,22 W
Liczba kanałów:	1
Maksymalne obciążenie kanału:	4 A
Sygnał sterujący:	PWM 9-bit
Wejścia przewodowe:	2 (IN1, IN2)
Transmisja:	Radiowa 868,32 MHz
Sposób transmisji:	Jednokierunkowa bez potwierdzeń
Kodowanie:	Tak – transmisja z adresacją
Maksymalna ilość nadajników:	32
Zasięg:	Do 230 m w terenie otwartym
Nastawa czasu:	1 s ÷ 18 h
Liczba zacisków przyłączeniowych:	6
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	Do 2,5 mm <sup>2</sup>
Temperatura pracy:	-10 ÷ +55 °C
Montaż:	Puszka Ø60
Stopień ochrony obudowy:	IP20
Klasa ochronności:	III
Wymiary:	47,5 x 47,5 x 20 mm
Waga:	25 g
Zgodność z normami:	PN-EN 60669; PN-EN 61000

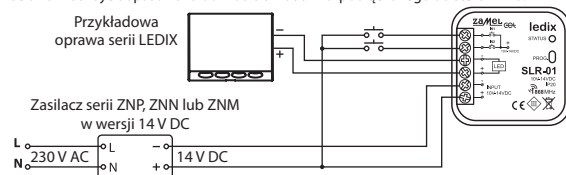
## WYGLĄD



## SCHEMAT

### UWAGA!

Znamionowe napięcie wyjściowe zasilacza (10÷14 V DC) oraz jego znamionowa moc wyjściowa musi być dopasowana do źródła światła LED podłączonego do sterownika.



### OBciążALNOŚĆ:

Maksymalnie 40 W dla produktów LED zasilanych napięciem 10 V  
Maksymalnie 48 W dla produktów LED zasilanych napięciem 12 V  
Maksymalnie 56 W dla produktów LED zasilanych napięciem 14 V

## MONTAŻ

**UWAGA!** Podłączenie zasilacza do sieci jednofazowej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Czynnności związane z instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia.

1. Rozłączyć obwód zasilania bezpiecznikiem, wyłącznikiem nadmiarowoprądowym lub rozłącznikiem izolacyjnym przyłączonymi do odpowiedniego obwodu.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
3. Podłączyć zasilacz do instalacji 230 V AC.
4. Podłączyć przewody pod odpowiednie zaciski sterownika zgodnie ze schematem podłączenia (w przypadku tylko sterowania radiowego nie jest wymagane podłączenie przewodów pod zaciski IN1, IN2).
5. Zamontować sterownik w puszcze instalacyjnej Ø60.
6. Załączyć obwód zasilania.
7. Przypisać wybrane nadajniki do sterownika (opis w zakładce PROGRAMOWANIE NADAJNIKÓW) i sprawdzić poprawność działania.

## WSPÓŁPRACA Z RADIOWYM CZUJNIKIEM RUCHU RCR-01

### Tryb 1 – tylko czujnik ruchu

Sterownik SLR-01 należy zaprogramować w trybie czasowym z ustawieniem minimalnym 15 s. Jeżeli czujnik ruchu RCR-01 wykryje ruch w strefie detekcji to co 10 s wysyła sygnał do sterownika i zaprogramowany czas jest odliczany od nowa. Oprawa LED jest załączona tak długo jak długo wykrywany jest ruch w strefie detekcji czujnika RCR-01.



Nacisnąć przycisk NAUKA w RCR-01, następnie zwolnić przycisk. Zaświeci się (sygnał ciągły) czerwona dioda LED pod soczewką.

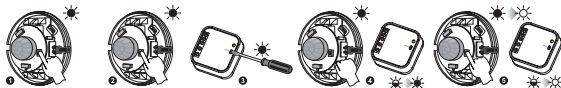
Wprowadzić SLR-01 w tryb programowania naciskając przycisk PROG. Zaświeci się (sygnał ciągły) dioda LED w sterowniku.

Nacisnąć przycisk NAUKA w RCR-01, następnie zwolnić przycisk. Zaświeci się (sygnał pulsujący, a następnie sygnał ciągły) dioda LED w sterowniku.

Nacisnąć przycisk NAUKA w RCR-01, następnie zwolnić przycisk. Zaświeci się (sygnał pulsujący) czerwona dioda LED w sterowniku, następnie zgasnie – CZUJNIK ZAPISANY. Poczekać aż dioda LED w RCR-01 zgasnie.

### Tryb 2 – czujnik ruchu z wyłącznikiem zmierzchowym

Sterownik SLR-01 należy zaprogramować do pracy w trybie monostabilnym. Gdy RCR-01 wykryje ruch w strefie detekcji to wysyła sygnał załączający do sterownika. Sygnał wyłączający jest wysyłany po 20 s od momentu ustania ruchu w strefie detekcji.



Nacisnąć przycisk NAUKA w RCR-01, następnie zwolnić przycisk. Zaświeci się (sygnał ciągły) czerwona dioda LED pod soczewką.

Nacisnąć ponownie przycisk NAUKA w RCR-01 i go przytrzymać

Wprowadzić SLR-01 w tryb programowania naciskając przycisk PROG. Zaświeci się (sygnał ciągły) dioda LED w sterowniku.

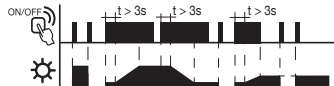
Zwolnić przycisk NAUKA w RCR-01. Zaświeci się (sygnał pulsujący, a następnie sygnał ciągły) dioda LED w sterowniku.

Nacisnąć przycisk NAUKA w RCR-01, następnie zwolnić przycisk. Zaświeci się (sygnał pulsujący) dioda LED w sterowniku, następnie zgasnie – CZUJNIK ZAPISANY. Poczekać aż dioda LED w RCR-01 zgasnie.

## DZIAŁANIE – STEROWANIE RADIOWE

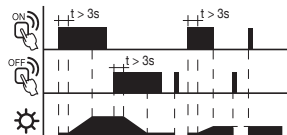
### Załącz/wyłącz na jednym przycisku nadajnika (BISTABILNY) + rozjaśnianie/ściemnianie

Sterownik cyklicznie zmienia stan wyjścia po krótkim naciśnięciu zawsze tego samego przycisku nadajnika. Dłuższe (>3s) przytrzymanie przycisku nadajnika uruchamia funkcję rozjaśniania do maksimum. Funkcja ściemniania jest dostępna po zwolnieniu przycisku nadajnika i ponownym dłuższym przytrzymaniu.



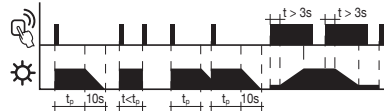
### Załącz/wyłącz na dwóch przyciskach nadajnika + rozjaśnianie/ściemnianie

Sterownik załącza wyjście po naciśnięciu przycisku zaprogramowanego jako „ON” a wyłącza się po naciśnięciu przycisku zaprogramowanego jako „OFF”. Rozjaśnianie jest realizowane poprzez dłuższe (> 3 s) przytrzymanie przycisku „ON”. Ściemnianie jest realizowane poprzez dłuższe (> 3 s) przytrzymanie przycisku „OFF”.



### Tryb czasowy

Wyjście zostaje załączone po krótkim naciśnięciu przycisku nadajnika. Wyjście wyłącza się automatycznie po zaprogramowanym czasie (1 s do 18 h) lub po powtórnym naciśnięciu tego samego przycisku nadajnika. Wyłączenie po upływie zaprogramowanego czasu prowadzone jest na zasadzie płynnego powolnego wygaszania przez czas  $t=10$  s. Ponowne wyzwolenie w trakcie wygaszania powoduje odmierzenie czasu od początku – funkcja retrygowania czasu.



## FUNKCJE WEJŚĆ IN1, IN2

**Wejście IN1** - krótkie podawanie na wejście IN1 potencjału „+” realizuje sekwencję załącz/wyłącz. Dłuższe (>3 s) podanie potencjału „+” na wejście IN1 realizuje operację rozjaśniania do maksimum. Funkcja ściemniania do minimum jest dostępna po zdjęciu i ponownym podaniu potencjału „+” na wejście IN1. Wejście przystosowane jest do współpracy z przyciskami zwiernymi.

**Wejście IN2** - podanie na wejście IN2 potencjału „+” powoduje nadrzędne załączenie wyjścia sterownika SLR-01. Sterowanie drogą radiową jest wówczas zablokowane. Po zdjęciu potencjału „+” z wejścia IN2 sterownika zostaje wyłączone i sterowanie drogą radiową zostaje odblokowane. Wejście może być wykorzystane do współpracy z bezpiecznikowym stykiem zwiernym na przykład z wyłącznika zmierzchowego.

## PROGRAMOWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH

Tryb **BISTABILNY**:



Nacisnąć przycisk PROG urządzenia SLR-01 i go przytrzymać do momentu zaświecenia się (sygnał ciągły) czerwonej diody LED. Następnie zwolnić przycisk PROG.



Nacisnąć przycisk nadajnika i go przytrzymać. Zaświeci się (sygnał pulsujący), a następnie sygnał ciągły) czerwona dioda LED.



Zwolnić przycisk nadajnika. Dioda LED zaświeci się (sygnał pulsujący), a następnie zgaśnie – NADAJNIK ZAPISANY.

Tryb **ZAŁĄCZ/WYŁĄCZ** (dwa przyciski):



Nacisnąć przycisk PROG urządzenia SLR-01 i go przytrzymać do momentu zaświecenia się (sygnał ciągły) czerwonej diody LED. Następnie zwolnić przycisk PROG.



Nacisnąć, a następnie zwolnić pierwszy przycisk nadajnika. Zaświeci się (sygnał pulsujący, a następnie sygnał ciągły) czerwona dioda LED.



Nacisnąć, a następnie zwolnić drugi przycisk nadajnika. Dioda LED zaświeci się (sygnał pulsujący), a następnie zgaśnie – NADAJNIK ZAPISANY.

Tryb **CZASOWY** (jeden przycisk):



Nacisnąć przycisk PROG urządzenia SLR-01 i go przytrzymać do momentu zaświecenia się (sygnał ciągły) czerwonej diody LED. Następnie zwolnić przycisk PROG.



Nacisnąć, a następnie zwolnić przycisk nadajnika. Zaświeci się (sygnał pulsujący, a następnie sygnał ciągły) czerwona dioda LED.



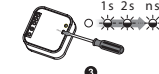
Nacisnąć, a następnie zwolnić ten sam przycisk nadajnika. Dioda LED zaświeci się (sygnał pulsujący), a następnie zgaśnie – NADAJNIK ZAPISANY.

Przykładowa procedura programowania z użyciem pilota P-257/2. Dla pozostałych nadajników radiowych EXTA FREE procedura jest analogiczna. **UWAGA:** Każdy nadajnik może współpracować z SLR-01 w innym trybie pracy w zależności od sposobu wpisania go do urządzenia. W jednym cyklu programowania można zapisać w urządzeniu jeden nadajnik. Stan pełnej pamięci nadajników sygnalizowany jest pulsowaniem czerwonej diody LED w trakcie prób programowania kolejnych nadajników.

## PROGRAMOWANIE CZASU



Nacisnąć przycisk PROG urządzenia SLR-01 i go przytrzymać do momentu zaświecenia się (sygnał ciągły) czerwonej diody LED. Następnie zwolnić przycisk PROG. Poczekać (ok. 5 s) aż dioda LED zaświeci się (sygnał pulsujący), a następnie sygnał ciągły).



Nacisnąć przycisk PROG urządzenia SLR-01, następnie zwolnić przycisk. Dioda LED zgaśnie, a następnie zaświeci się (sygnał pulsujący). Każdy puls diody LED oznacza czas 1 sekund.



Po odliczeniu żądanego czasu (ilość błysnięć czerwonej diody LED) nacisnąć przycisk PROG, a następnie go zwolnić – CZAS ZAPISANY.

Maksymalny czas to około 18 godzin.

## KASOWANIE NADAJNIKÓW



Nacisnąć przycisk PROG urządzenia SLR-01 i go przytrzymać.



Po około 5 s zaświeci się (sygnał pulsujący) czerwona dioda LED, następnie zgaśnie.



Zwolnić przycisk w SLR-01 – PAMIĘĆ SKASOWANA.

## TABELA ZASIĘGÓW

Symbol	RNK-02	RNK-04	P-256/8	P-257/2	P-257/4	RNM-10	RNP-01	RNP-02	RNL-01	RTN-01	RCR-01	RTI-01	RXM-01	P-260
SLR-01	180	180	230	180	180	230	160	160	160	200	160	160	230	-

**UWAGA!** Podany zasięg działania dotyczy przestrzeni otwartej, czyli warunków idealnych, bez przeszkód. Jeżeli pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem znajdują się przeszkody, należy przewidzieć zmniejszenie zasięgu działania odpowiednio dla: cegła od 10 do 40%, drewna i gipsu od 5 do 20%, betonu zbrojonego od 40 do 80%, metalu od 90 do 100%, szkła od 10 do 20%. Negatywny wpływ na zasięg działania mają też napowietrzne i podziemne linie energetyczne dużej mocy oraz nadajniki telefonii komórkowej umieszczone w bliskiej odległości urządzeń.