

**Zalety:**

- wysokiej jakości diody XLamp firmy CREE,
- zasilanie prądem do 700mA,
- możliwość łączenia w szeregi,
- bezpieczne, niskie napięcie zasilania,
- łatwa i wygodna instalacja,
- zakres temperatur bieli od 2600K do 6500K.

**Zastosowanie:**

- oświetlenie witryn, wystaw, mebli,
- oświetlenie wewnętrzne,
- oświetlenie ogólne,
- oświetlenie architektoniczne i dekoracyjne,
- oświetlenie eksponatów w muzeach i galeriach.

**Parametry techniczne<sup>1)</sup>**

| Listwa LED      | Kolor           | Liczba diod | Zasilanie <sup>3)</sup>                   | Prąd zasilania [mA] max | Moc [W] max | Kąt rozsyłu <sup>2)</sup> [°] | Temperatura bieli [K] typ. | Strumień świetlny [lm] typ. (I = 350mA) | Strumień świetlny [lm] typ. (I = max) |
|-----------------|-----------------|-------------|---|-------------------------|-------------|-------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------------|
| LEDIS 5XR-E CW1 | Chłodny biały   | 5           | Prądowe (0,35; 0,7A), napięciowe (20V DC) | 700                     | 13,0        | 90                            | 6500                       | 500                                     | 850                                   |
| LEDIS 5XR-E CW2 | Chłodny biały   | 5           |   | 700                     | 13,0        | 90                            | 6500                       | 400                                     | 680                                   |
| LEDIS 5XR-E NW  | Naturalny biały | 5           |   | 700                     | 13,0        | 90                            | 4300                       | 370                                     | 630                                   |
| LEDIS 5XR-E WW  | Ciepły biały    | 5           |   | 700                     | 13,0        | 90                            | 3000                       | 335                                     | 570                                   |
| LEDIS 5XR-C CW  | Chłodny biały   | 5           |   | 500                     | 9,0         | 90                            | 6500                       | 310                                     | 450                                   |
| LEDIS 5XR-C NW  | Naturalny biały | 5           |   | 500                     | 9,0         | 90                            | 4300                       | 285                                     | 410                                   |
| LEDIS 5XR-C WW  | Ciepły biały    | 5           |   | 500                     | 9,0         | 90                            | 3000                       | 230                                     | 335                                   |

<sup>1)</sup> Wszystkie dane są odniesione do konkretnego modułu. Wartości poszczególnych parametrów są wartościami uśrednionymi i w poszczególnych egzemplarzach mogą odbiegać od wartości przedstawionych w powyższej tabeli.

<sup>2)</sup> Kąt obserwacji, przy którym intensywność świecenia diody LED jest równa 50% wartości maksymalnej mierzonej na osi mechanicznej diody.

<sup>3)</sup> Wybór typu zasilacza (prądowy/napięciowy) jest uzależniony od wewnętrznych połączeń listwy i należy go konsultować z firmą LEDIKO.

**Cechy szczególne:**

- listwy dostosowane do montażu w profilach aluminiowych,
- moduły zoptymalizowane do zasilania przez stałoprądowe zasilacze impulsowe,
- łączenie równoległe bez konieczności prowadzenia dodatkowych przewodów,
- doskonałe odprowadzanie ciepła, dzięki technologii otworów termicznych,
- istnieje możliwość regulacji jasności z użyciem sterowników,
- światło diod jest emitowane prostopadle do powierzchni płytki,
- odległość między diodami - 10cm.

## Dopuszczalne parametry pracy<sup>1)</sup>

| Listwa LED      | Temperatura pracy<br>[°C] |     | Napięcie DC<br>[V] | Napięcie wsteczne<br>[V] | Temperatura złącza<br>[°C] |
|-----------------|---------------------------|-----|--------------------|--------------------------|----------------------------|
|                 | min                       | max | max                | max                      | max                        |
| LEDIS 5XR-E CW1 | -40                       | 85  | 20                 | 25                       | 145                        |
| LEDIS 5XR-E CW2 | -40                       | 85  | 20                 | 25                       | 145                        |
| LEDIS 5XR-E NW  | -40                       | 85  | 20                 | 25                       | 145                        |
| LEDIS 5XR-E WW  | -40                       | 85  | 20                 | 25                       | 145                        |
| LEDIS 5XR-C CW  | -40                       | 85  | 20                 | 25                       | 145                        |
| LEDIS 5XR-C NW  | -40                       | 85  | 20                 | 25                       | 145                        |
| LEDIS 5XR-C WW  | -40                       | 85  | 20                 | 25                       | 145                        |

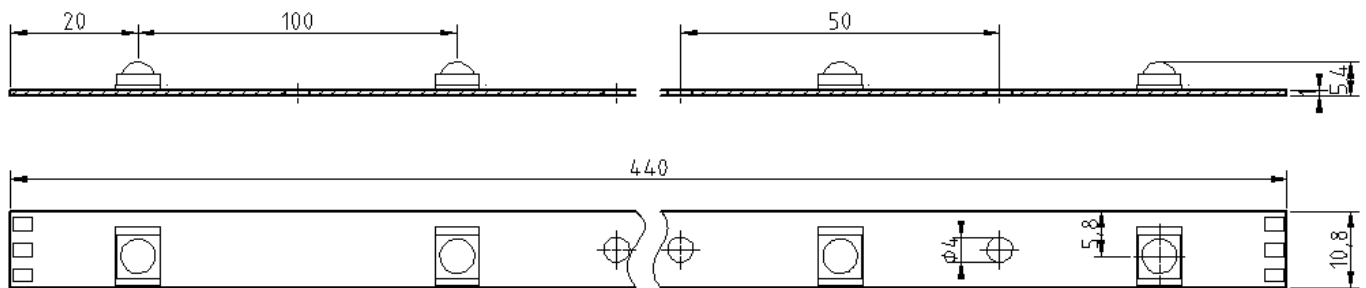
<sup>1)</sup> Tabela wartości parametrów fizycznych, których przekroczenie powoduje skrócenie czasu życia diod lub w większości przypadków trwałe uszkodzenie modułu.

## Rysunek oraz wymiary

Kształt: prostokątny, listwa

Wymiary: długość 440mm, szerokość 10,8mm, odległość między diodami 100mm

Wysokość: 5,4mm



Rys. 1. Rysunek techniczny listwy LEDIS 5XR.

## Informacje dotyczące zachowania bezpieczeństwa

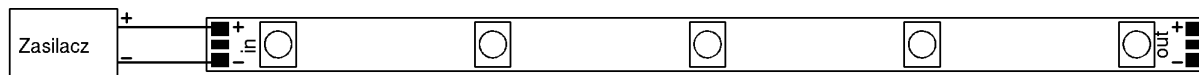
1. Aby listwy mogły działać bezpiecznie, nie mogą być w żaden sposób obciążane mechanicznie.
2. Elementy mocujące nie mogą niszczyć zarówno diod jak i ścieżek na płytkach drukowanych.
3. Listwy nie posiadają zabezpieczeń przeciwzwarciowych, przeciążeniowych i termicznych. Jest absolutnie konieczne, aby układy zasilające diody były stabilizowane elektrycznie i zawierały w/w zabezpieczenia.
4. Instalacja listw (wraz z elementami zasilającymi) musi odbywać się w zgodzie z odpowiednimi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych oraz wymogów bezpieczeństwa.
5. Konieczne jest przestrzeganie właściwej polaryzacji napięć zasilających. Niewłaściwe podłączenie diod może spowodować ich uszkodzenie.
6. Podczas instalacji, należy brać pod uwagę niszczący wpływ ładunków elektrostatycznych na diody LED. Przed przystąpieniem do prac instalatorskich należy wcześniej rozładować ładunki znajdujące się na skórze i ubraniu (np. poprzez dotknięcie metalowych części dobrze uziemionego elementu - miedziana rurka C.O., kran, itp.).
7. Zalecane jest, aby temperatura chipu diody nie przekraczała 85°C. W celu odprowadzenia ciepła z diody, należy zastosować radiatory zewnętrzne. Dane dotyczące rozmiaru i parametrów radiatora chłodzącego można wyznaczyć z odpowiednich wzorów. Każda aplikacja, w zależności od ilości diod, ich mocy, sposobu montażu i wielu innych czynników wymaga oddzielnego rozpatrzenia. Firma LEDIKO, na zamówienie, dobiera najbardziej optymalne rozwiązanie dla każdej aplikacji.
8. Diody mogą zawierać elementy nieodporne na korozję. Użytkownik musi zadbać o zagwarantowanie bezpiecznej pracy. Produkty LEDIKO nie podlegają reklamacji na podstawie uszkodzeń spowodowanych działalnością wilgoci i warunków chemicznych.
9. Listwy LED firmy LEDIKO nie są przystosowane do bezpośredniego stosowania na zewnątrz oraz w warunkach mogących zagrozić elementom elektronicznym (wilgość, niska lub wysoka temperatura, niekorzystne warunki chemiczne). W takich aplikacjach konieczne jest zastosowanie specjalnie przygotowanej obudowy.
10. Obudowa powinna spełniać następujące wymagania:
  - optyczna przezroczystość od strony wyprowadzającej światło,
  - ochrona UV (w przypadku ekspozycji modułu na promieniowanie słoneczne),
  - odprowadzanie ciepła, w celu zapewnienia bezpiecznej pracy i długiego czasu życia,
  - odporność na ciepło wytwarzane przez diody,
  - niska przepuszczalność dla wszystkich warunków klimatycznych.

## Informacje dotyczące montażu

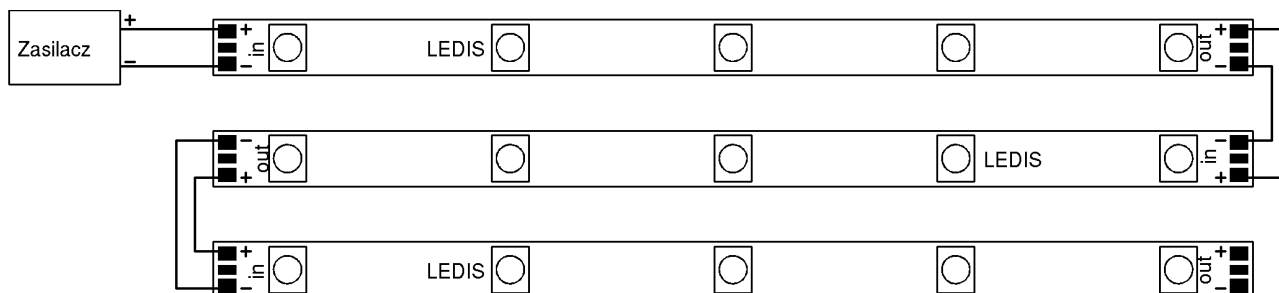
1. Listwy LED należy podłączyć do źródła zasilania z zachowaniem wszystkich wytycznych dot. zachowania bezpieczeństwa. Przed podłączeniem zasilania zawsze należy sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych i upewnić się, że źródło zasilania ma odpowiednie parametry elektryczne.
2. Niezbędne jest by listwę zamontować do elementu, który ułatwi odprowadzenie ciepła (np. płyta aluminiowa, radiator). W przypadku montażu przy użyciu śrub lub wkrętów pomiędzy podłożem modułu, a radiatorem zewnętrznym należy zastosować przekładkę z silikonu, miki, pasty silikonowej lub innego materiału termoprzewodzącego. Rolą takiej przekładki jest usprawnienie transferu ciepła z podłoża do radiatora, a w konsekwencji polepszenie parametrów pracy diody LED i wydłużenie czasu jej życia. Listwę można również zamontować do radiatora poprzez doklejenie specjalnym klejem termoprzewodzącym lub termoprzewodzącą taśmą dwustronną.
3. W zależności od mocy, którą będzie zasilana listwa należy zastosować radiator o odpowiedniej rezystancji termicznej. Przy zasilaniu mocą 5W (1W/diodę) należy zastosować radiator o maksymalnej rezystancji termicznej około 8K/W, co odpowiada np. fragmentowi blachy aluminiowej, o grubości 1-2mm i powierzchni około 90cm<sup>2</sup> (np. płaskownik o szerokości 2cm). W przypadku zasilania listwy większą mocą należy zastosować odpowiednio duży radiator zapewniający skuteczne odprowadzenie ciepła. Firma LEDIKO, na zamówienie, dobiera najbardziej optymalne rozwiązanie dla każdej aplikacji.
4. Przymocowanie do podłoża odbywa się za pomocą śrub, przy pomocy specjalnego kleju termoprzewodzącego lub termoprzewodzącej taśmy dwustronnej.
5. Podłączenie zasilania odbywa się poprzez przylutowanie przewodów do dwóch skrajnych pól lutowniczych. Równoległe łączenie listw odbywa się tymi samymi kontaktami.

## Szczegóły połączeń

Przykładowe schematy połączeń ilustrują podłączenie pojedynczej listwy LEDIS 5XR do zasilacza prądowego lub napięciowego (rys. 2) a także połączenie równoległe kilku listw (rys. 3).



Rys. 2. Podłączenie pojedynczej listwy do zasilania.



Rys. 3. Podłączenie kilku listw do równoległe do jednego zasilacza.

Uwaga: Wybór typu zasilacza (prądowy/napięciowy) jest uzależniony od wewnętrznych połączeń listwy i należy go konsultować z firmą LEDIKO.

## Szczegóły zamówienia

| Moduł LED       | Kolor           | Temperatura bieli | Typ. strumień świetlny (350mA) |
|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------------------|
| LEDIS 5XR-E CW1 | Chłodny biały   | 6500 K            | 500 lm                         |
| LEDIS 5XR-E CW2 | Chłodny biały   | 6500 K            | 400 lm                         |
| LEDIS 5XR-E NW  | Naturalny biały | 4300 K            | 370 lm                         |
| LEDIS 5XR-E WW  | Ciepły biały    | 3000 K            | 335 lm                         |
| LEDIS 5XR-C CW  | Chłodny biały   | 6500 K            | 310 lm                         |
| LEDIS 5XR-C NW  | Naturalny biały | 4300 K            | 285 lm                         |
| LEDIS 5XR-C WW  | Ciepły biały    | 3000 K            | 230 lm                         |

### Przy składaniu zamówienia należy podać:

1. Imię i nazwisko zamawiającego,
2. Nazwę firmy,
3. NIP firmy,
4. Adres siedziby firmy lub zamieszkania dla osób prywatnych,
5. Miasto i kod pocztowy,
6. Wykaz zamawianych elementów wraz ze stosowanym zasilaniem.

### Postępowanie ze zużytymi oprawami

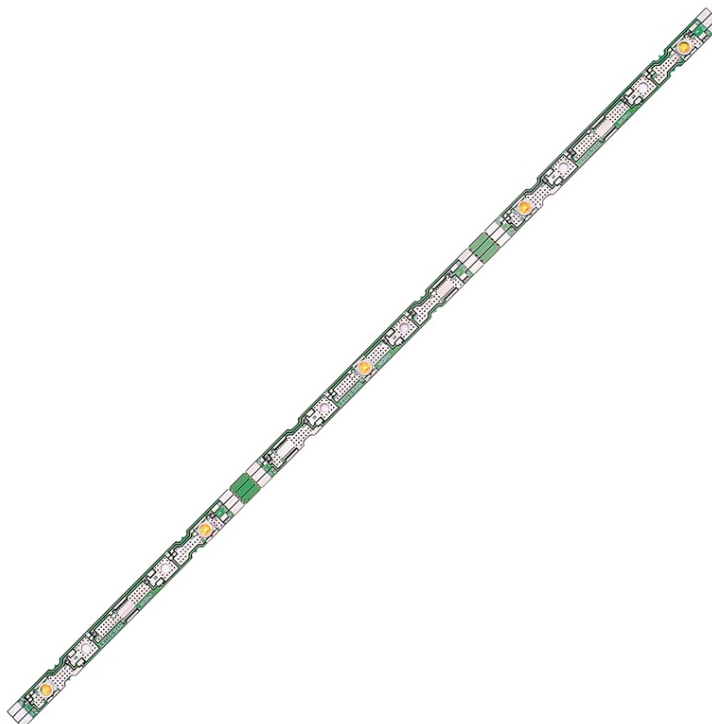


listwy LED muszą być utylizowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi regulacjami dotyczącymi ochrony środowiska. Zużyte elementy powinny być zwrócone do odpowiedniego punktu zbiórki, gdzie będą przyjęte bezpłatnie. Prawidłowa utylizacja urządzeń umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami.

**Zapraszamy do kontaktu i składania zamówień.**

tel.: +48 71 79 85 785

[www.lediko.com](http://www.lediko.com)



Uwaga: "LEDIKO Walendowski i Wilanowski" Sp.J. zastrzega sobie prawo do zmian danych zawartych w niniejszej dokumentacji, bez powiadomienia.