



## Elastyczne moduły LED LINEARlight Flex



# Jak porównywać elastyczne moduły LED – OSRAM w służbie elektrykoinstalatorom...

Czy wiesz, na jakie parametry zwracać uwagę porównując moduły LED? Wstępne oględziny produktu mogą tu nie wystarczyć, bo oko nie wyłapie różnic między świecącymi diodami ze względu na ich wysoką jaskrawość (luminancję). Nawet niskiej jakości produkt, w pierwszym etapie swojego „życia”, potrafi zakłócić nasze zdolności porównawcze. Na co więc zwrócić uwagę, aby po pół roku użytkowania nie żałować wydanych pieniędzy?

## 1. Napięcie zasilania



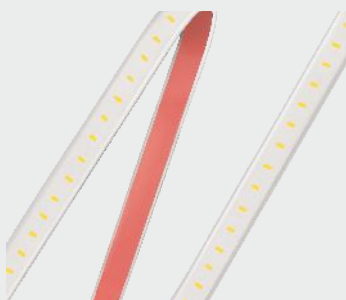
Do zasilania LEDowych pasków elastycznych najczęściej używa się zasilaczy stałonapięciowych o wartości 12V. Jednak w przypadku długich odcinków linii świetlnych, stosowanych np. w podwieszanych sufitach czy na gzymsach, takie napięcie może okazać się zbyt niskie ze względu na spadki napięcia. Wówczas lepiej zdecydować się na **zasilanie 24V**, co pozwoli na tworzenie dłuższych linii świetlnych. Duża odległość zasilaczy od modułów także nie stanowi już problemu (standard do 10 m, w przypadku większych odległości prosimy o kontakt z biurem OSRAM).

## 2. Stabilizacja prądu



Dla diody LED podstawowym parametrem elektrycznym jest stałe **natężenie prądu** (80 mA, 120 mA itd.). Jak więc pogodzić zasilacz (jak opisane powyżej) z diodami na pasku? W tym celu stosuje się elementy stabilizujące, które można dostrzec na paskach tuż obok samych LED. Najczęściej do stabilizacji stosuje się rezystory, jednak ta prosta metoda, choć niewątpliwie najtańsza, nie eliminuje wahań napięcia zasilającego, co odbija się negatywnie na całym module. Jak zatem stabilizować prąd? O to najlepiej zapytać specjalistów OSRAM.

## 3. Jeśli moduły w silikonie to...



...tylko OSRAM gwarantuje odporność silikonu na czynniki zewnętrzne (wilgoć, kurz → IP67) jak i odporność na chlorek sodu (NaCl) czyli popularną sól, która występuje w dużym stężeniu w miejscowościach nadmorskich. Odporność na związki chloru pozwala także stosować diody np. na basenach. OSRAM daje na nie gwarancję → 5 lat

## 4. Selekcja diod



Czy wiedziałeś, że diody z jednej partii i o tym samym kolorze mogą różnić się od siebie w widoczny sposób? Każdy producent półprzewodników może zaoferować diody bez selekcjonowania w niskiej cenie. Jednak czy o to chodzi w oświetleniu mieszkań? Selekcja diod użytych w jednym pasku jest podstawą do uzyskania jednolitego efektu oświetleniowego. **OSRAM** oferuje moduły opisane specjalnym współczynnikiem SDCM (Standard Deviation of Color Matching) o wartości 3, co **gwarantuje pełną powtarzalność koloru w całym pasku**, a w przypadku rozszerzenia już istniejącej instalacji pozwoli dobrać odpowiedni odcień tak, aby różnice nie były widoczne. Czy Wasz obecny dostawca o tym wspominał?

## 5. Trwałość

**3** LATA  
Gwarancji  
OSRAM

**5** LAT  
Gwarancji  
OSRAM

Czy wiesz, że dioda wyczerpuje się jak bateria w całym okresie użytkowania? Jak więc odnieść się do trwałości podawanych przez producentów? Czy 50 000 godzin to czas, po którym nasz moduł całkowicie zgaśnie czy może będzie jeszcze świecił? Kolejny, jakże istotny współczynnik LxBx to informacja dotycząca zachowania się modułu w odniesieniu do deklarowanej trwałości, np. L70B50 dla OSRAM 50 000 h. W takim przypadku możemy oczekiwać, że **moduł OSRAM po czasie 50 000 godzin (średnio 12 lat przy 12h pracy na dobę) zachowa 70% wartości początkowej strumienia świetlnego**. Potwierdzeniem trwałości jest gwarancja. Zapraszamy do skorzystania z gwarancji systemowej OSRAM → 5 lat na produkty profesjonalne oraz 3 lata na produkty konsumenckie. Te same warunki obowiązują również w przypadku oświetlenia zewnętrznego.

## 6. Certyfikaty dopuszczenia/deklaracje producenta



Działając na terenie krajów Unii Europejskiej zapewniamy „parasol ochronny” w postaci certyfikatów gwarantujących odpowiednią jakość i bezpieczeństwo używanych produktów. Korzystajmy więc z tego luksusu dodatkowo w rozszerzonej wersji. Jakość produktów OSRAM została potwierdzona przez niezależne biura certyfikacyjne ENEC oraz VDE. To dowód spełnienia nie tylko wymagań podstawowych, zapisanych odpowiednimi dyrektywami europejskimi, lecz także wysokiej dbałości o bezpieczeństwo, które jest jednym z priorytetów firmy OSRAM od wielu lat.



## 7. Brak promieniowania UV



Niewątpliwą zaletą LED OSRAM jest **brak promieniowania UV oraz IR**, negatywnie wpływającego na oczy czy oświetlane przedmioty. Warto więc sprawdzić, jakich diod używamy. Czy producent zapewnia, że jego diody nie emitują szkodliwego promieniowania? Firma OSRAM produkuje wszystkie LED z ograniczeniem zagrożenia fotobiologicznego, którego eliminacja ma decydujące znaczenie dla bezpiecznego użytkowania diod.

## 8. Właściwe moduły LED → właściwie zasilane



Dobieranie zasilaczy niskiej jakości do dobrych pasków LED to pozorna oszczędność. **Wysoka trwałość i gwarancja na system stoi u podstaw rozwoju technologii LED w OSRAM.** Jakie parametry ma Twój zasilacz? Jaką sprawność? Czy można go obciążyć w 100% czy drobnym drukiem wpisane jest w karcie technicznej jedynie 80%? Czy współczynnik mocy gwarantuje niski pobór mocy biernej? Czy posiada odpowiednie zabezpieczenia przeciwzwarceniowe, przeciążeniowe, termiczne, a także odporność na przepięcia? Czy Twój zasilacz może być używany w instalacjach oświetleniowych? Czy spełnia wymagania UE w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC, norma 61000-3-1)? Powiesz nudy... Ale to właśnie zasilacz, który stanowi ogniwo pośrednie w przejściu z wysokiego napięcia na niskie jest niewątpliwym punktem Twojej instalacji LED. Zachęcamy do zapoznania się z ofertą zasilaczy elektronicznych OSRAM z rodziny OPTOTRONIC na napięciu 24V.

## 9. Akcesoria i cechy własne produktów OSRAM



Asortyment OSRAM jest niezwykle obszerny, a przy wyborze można kierować się np. ceną, strumieniem świetlnym czy środowiskiem montażu. Proponujemy moduły do dyskretnych efektów świetlnych oraz jako zamienniki powszechnie stosowanych świetlówek liniowych. Możliwość podziału na mniejsze odcinki (długość odcinka w zależności od typu modułu) zapewnia **doskonale dopasowanie do instalacji, a dzięki akcesoriom (złączki, profile, przesłony, klipsy) montaż staje się bardzo prosty.** Zachęcamy do zapoznania się z ofertą na stronach internetowych [www.osram.pl](http://www.osram.pl) w zakładce moduły LED.