

Plusy i minusy żarówek LED

Oświetlenie oparte na technologii LED powoli podbija rynek.



Oświetlenie oparte na technologii LED powoli **podbija rynek**. Nawet światowe potęgi, takie jak General Electric czy Philips przyznają, że za 10-15 lat diody LED będą z dzisiejszych 5% stanowiły **95% obrotu** w branży oświetleniowej. Obecnie jedyną przeszkodą w większej ekspansji jest wydajność diod, tzn. ich jasność świecenia - większość żarówek LED dostępna na rynku nie odpowiada mocy świecenia tradycyjnej żarówki 50W. Szacuje się jednak, że za około dwa lata uda się zwiększyć wydajność diody ponad dwukrotnie. Póki co, tam, gdzie nie jest potrzebna większa moc z powodzeniem można zastosować oświetlenie LED zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz.

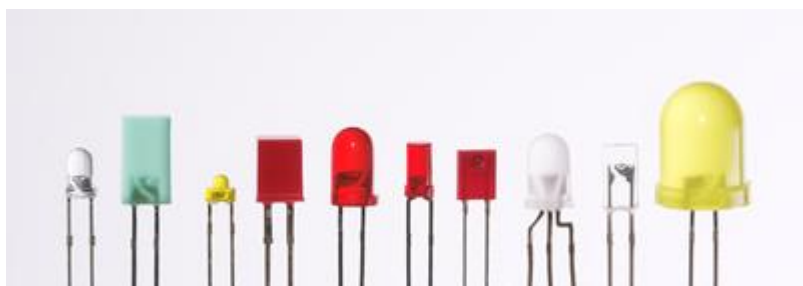
Korzyści związane ze stosowaniem oświetlenia diodowego, w tym żarówek diodowych LED:

- **energooszczędność i proekologiczność.** Żarówki LED są obecnie najbardziej energooszczędnym źródłem światła mogącym być stosowanym zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz. Teoretycznie bowiem cała dostarczona energia jest zamieniana na światło - są dziesięciokrotnie bardziej energooszczędne od tradycyjnych żarówek oraz dwukrotnie od żarówek energooszczędnych. Oświetlenie LED coraz częściej można spotkać w instalacjach świetlnych w Polsce, a w przypadku USA w Kalifornii w 100%. O zużyciu prądu możesz przeczytać w ciekawniku pt. [Ile płacisz za prąd](#).
- **odporność i bezpieczeństwo.** Generalnie diody LED są bardzo odporne na warunki atmosferyczne i wstrząsy, dzięki czemu mogą być wykorzystywane w wielu różnych miejscach. Światło emitowane przez żarówki diodowe jest bezpieczne dla oczu i zdrowia. Ponadto, diody nie męczą wzroku i nie wpływają negatywnie na nasze samopoczucie, gdyż nie występuje w nich promieniowanie UV i drganie światła.
- **minimalna emisja ciepła.** Żarówki LED praktycznie się nie nagzewają.
- **trwałość.** Żarówki LED świecą ponad 100 tysięcy godzin czyli ok. 11 lat ciągłej pracy, przy czym częste włączanie i wyłączenie nie skraca ich żywotności. Dla porównania, trwałość żarówek żarowych wynosi około 600 godzin, a żarówek energooszczędnych około 6000 godzin. Należy jednak zaznaczyć, że sprawność świecenia diody z czasem maleje - po 50 tysiącach godzin ilość emitowanego światła zmniejsza się o połowę. **UWAGA:** Diody LED mają zerową bezwładność na skoki napięcia, które dość często zdarzają się w polskiej sieci energetycznej - mogą one powodować ich trwałe uszkodzenie, dlatego należy je zabezpieczyć specjalnymi niskonapięciowymi zasilaczami. Bez tych urządzeń [odradzamy zakup żarówek LED](#).
- **inne.** Diody LED mogą być produkowane w dowolnej barwie a oświetlenie z diod może być dowolnie kształtowane - obie te cechy dają ogromne możliwości związane z ich zastosowaniem.

O czym powinniśmy pamiętać?

Współcześnie, zamienniki LED produkowane są dla wszystkich popularnych gwintów i trzonek opraw oświetleniowych. Na rynku dostępne są również żarówki LED wyglądające jak zwykłe żarówki typu soft-tone. Jedynym ograniczeniem w zastosowaniach jest ilość światła jaką dają żarówki LED, które są porównywalne z żarówkami halogenowymi. Oznacza to, że 3W dioda daje tyle światła co 30W żarówka halogenowa. Koszt żarówek diodowych jest porównywalna do cen żarówek energooszczędnych. Więcej na temat żarówek energooszczędnych można przeczytać w ciekawniku pt. [Żarówki energooszczędne - za i przeciw](#).

Oświetlenie diodowe ma obecnie bardzo uniwersalne zastosowania. Począwszy od profesjonalnych systemów oświetlenia obiektów, poprzez iluminacje i dekorację wnętrz, eksponatów, aż do latarek i tablic reklamowych.



Dla ciekawych

Co to są LED? Light Emitting Diode, dioda świecąca, weszła do produkcji w latach sześćdziesiątych w formie opracowanej przez amerykańskiego inżyniera Nicka Holonyaka juniora, który jest uważany za jej wynalazcę. Dioda zaliczana jest do półprzewodnikowych przyrządów optoelektronicznych, emitujących promieniowanie w zakresie światła widzialnego i podczerwieni.

Tomasz Tomaszewski

ciekawnik.pl - [warto wiedzieć!](#)

ciekawnik.pl to platforma, której celem jest budowanie natchnionego i bardziej świadomego społeczeństwa wiedzy

Autor: Tomasz Tomaszewski

Przedruk ze strony: <http://ciekawnik.pl/content/view/385/>

Artykuł pobrano ze strony eioba.pl