

LED SPOSOBEM NA OSZCZĘDNOŚCI

Dążenie do minimalizowania zużycia energii elektrycznej oraz względy ekologiczne zdecydowały o dyrektywie Komisji Europejskiej, która wprowadziła zaraz produkcji i importu tradycyjnych żarówek. Powodem była wyjątkowa nieefektywność – jedynie z 5% zużywanej energii uzyskujemy światło. Szacuje się, że oszczędności z tytułu wymiany źródeł oświetlenia na terenie całej Unii Europejskiej sięgają 5 mld euro rocznie.

Tradycyjne żarówki były stopniowo wycofywane z obiegu przez ostatnich kilka lat. Do niedawna można było kupować jeszcze te „słabsze” – o mocy 25 lub 40 W, jednak teraz i one zostały objęte zakazem sprzedaży. Tradycyjna żarówka jest bowiem wyjątkowo nieefektywna. Aż 95% zużywanej energii emitowane jest w postaci ciepła, a tylko z 5% zużywanej energii uzyskujemy światło.

LED najlepszą alternatywą

Alternatywą w oświetleniu mieszkań są żarówki halogenowe, żarówki świecące kierunkowo i świetlówki kompaktowe. Na rynku coraz więcej dostępnych jest także lamp diodowych o konstrukcji umożliwiającej bezpośrednie zastąpienie tych źródeł światła (bez zmiany oprawy oświetleniowej) oraz nowych opraw oświetleniowych z modułami LED. Coraz lepsze i tańsze LED-y (a postęp w tym zakresie jest nadzwyczaj szybki) będą zastępować tradycyjne źródła światła. – Oświetlenie diodowe to technologia przyszłości. Podobnie jak telewizory LED wyparły już praktycznie tradycyjne odbiorniki z kineskopem, w oświetleniu świecące diody będą stopniowo



Fot. Trilux

eliminować inne źródła światła. I to nie tylko z powodu ograniczeń wprowadzanych w Unii Europejskiej (od 1. września br. obowiązuje już zakaz sprzedaży żarówek głównego szeregu o mocach przekraczających 25 W), ale także ze względu na istotne zalety lamp diodowych, przede wszystkim niskie zużycie energii elektrycznej i trwałość, czyli czas świecenia – zaznacza Adam Gołąb, menedżer ds. efektywności energetycznej w firmie TRILUX Polska Sp. z o.o.

Trwałość LED-ów określona początkowo jako 100 tysięcy godzin (ponad 11 lat nieprzerwanego świecenia) została zweryfikowana, bowiem była to wielkość szacunkowa (obliczeniowa). Dzisiaj solidni producenci LED-ów określają trwałość swoich produktów jako czas świecenia do momentu, gdy ilość emitowanego przez diodę światła spadnie do 70% wartości początkowej (trwałość L70). Dlatego dla LED-ów, którymi zastąpić możemy żarówki lub świetlówki kompaktowe (wkręcając je w oprawę) podawana jest trwałość 30 tysięcy godzin, natomiast producenci opraw oświetleniowych z modułami LED gwarantują 50 tysięcy godzin lub więcej. Różnica ta wynika z wrażliwości złącza półprzewodnikowego wewnątrz diody na temperaturę. Im wyższa temperatura tym krótszy żywot i słabsze świecenie diody.

Diody świecące umożliwiają zarówno oświetlenie całych pomieszczeń jak i akcentowanie poszczególnych elementów wnętrza. Można nimi wyeksponować elementy dekoracyjne pomieszczenia. Światłem LED można sterować – ściemniać i rozjaśniać, a w wypadku diod RGB, także zmieniać barwę światła.

Diody elektroluminescencyjne mogą być stosowane we wszystkich typach pomieszczeń oraz na zewnątrz. We wnętrzach dobrze spisują się także w miejscach, gdzie światło zapala się na krótko, ponieważ częste włączanie i wyłączanie nie skraca ich żywotności, jak ma to miejsce w wypadku lamp wyładowczych a po włączeniu dają „pełen” blask i nie trzeba czekać na ich rozgrzanie.

Wpływ na środowisko

Poza efektywnością i trwałością bardzo istotne są także względy ekologiczne. Ekspert wskazuje zatem diody LED – z uwagi na ochronę środowiska – jako technologię, która w najbliższym czasie zastąpi dotychczasowe rozwiązania oświetleniowe. – Musimy chronić nasze środowisko m. in. przez zmniejszenie emisji dwutlenku węgla powstającego w procesie wytwarzania energii oraz eliminowanie szkodliwych substancji (olów, rtęć) stosowanych w produkcji źródeł światła. Zatem należy się spodziewać, że stopniowo (lecz może szybciej niż nam się dzisiaj wydaje) diody zastąpią większość lamp stosowanych obecnie w oświetleniu i to nie tylko z powodu decyzji rządowych, gdyż sami przekonamy się o ich zaletach – zaznacza Adam Gołąb, ekspert z firmy Trilux Polska.

Kupuj mądrze

Przy zakupie oświetlenia typu LED warto decydować się na wyroby dobrych i doświadczonych marek. Niestety na rynku spotkać można niepełnowartościowe produkty, których jakość może być znacznie niższa niż oczekiwana, a podawane przez producenta informacje o wyrobie są skąpe lub niepełne. Dokonując wyborów, należy

zwrócić uwagę na kilka istotnych parametrów, o których producent (sprzedawca) powinni informować:

- moc (W) i całkowity strumień świetlny (lm) albo moc i skuteczność świetlna źródła światła podawana w lm/W (lm – lumen, jednostka strumienia świetlnego, W – Wat) i określająca, ile światła otrzymamy z 1 W pobranej energii. Kupując LEDy (oprawy z LED) o mocach 5 – 10 W uzyskamy symboliczne światło. Mimo wysokiej efektywności LEDów nie będzie ono intensywniejsze niż światło żarówki 15-40 W;
- współczynnik oddawania barw (im wyższy wynik w zakresie do 100, tym światło mniej zniekształca kolory oświetlanych przedmiotów) oraz barwa światła. Jeżeli chcemy uzyskać światło porównywalne ze światłem żarówki powinniśmy stosować LEDy o barwie ciepło białej;
- trwałość LEDów – im większa tym oczywiście lepiej, minimum to 30 000 godzin;
- w zależności od miejsca przeznaczenia oprawy oświetleniowej należy zwrócić uwagę na jej typ budowy (oznaczenie IP), aby konstrukcja odpowiadała warunkom, w jakich będzie użytkowana (oprawy o odpowiedniej szczelności).



TRILUX Polska Sp. z o. o.
Wał Miedzeszyński 630, PL-03-994 Warszawa
Tel. +48 (0) 22.6 71 62 88 (89)
Fax +48 (0) 22.6 71 63 00