

LED-owe rekordy firmy Seoul Semiconductor

Producenci LED mocy toczą zaciętą walkę o maksymalizację wartości parametrów sprawności świetlnej (liczba uzyskanych lumenów z Wata dostarczonej mocy) oraz ekonomicznej (liczba lumenów uzyskanych z 1 Euro) swoich wyrobów. Aktualnie liderem rynkowego wyścigu jest firma Seoul Semiconductor, dobrze znany w naszym kraju producent LED mocy, w tym jedynej na rynku rodziny LED o nazwie Acriche, które są zasilane bezpośrednio z sieci energetycznej 230 VAC.

Najnowszą „rekordową” nowością w ofercie firmy Seoul Semiconductor jest świecąca na kolor biały dioda STW0Q2PA (**fotografia 1**), która charakteryzuje się bardzo wysokimi wartościami obydwu wymienionych pa-

rametrów, co zawdzięcza m.in. zastosowaniu dwóch struktur świejących zamontowanych w jednej obudowie (**rysunek 2**):

- sprawność świetlna wynosi co najmniej 103 lm/W,

Dodatkowe informacje...

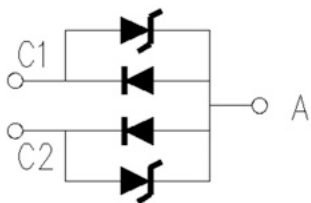
...są dostępne u dystrybutora – w firmie Soyter Sp. z o.o., www.soyter.pl, tel. 227528255, oraz na stronie producenta: www.seoulsemicon.com



Fot. 1. Wygląd diody STW0Q2PA

- sprawność ekonomiczna wynosi 220 lm/EUR.

W diodach STW0Q2PA biały kolor emitowanego światła jest uzyskiwany klasycz-



Fot. 2. Diody STW0Q2PA są zbudowane z dwóch struktur świecących

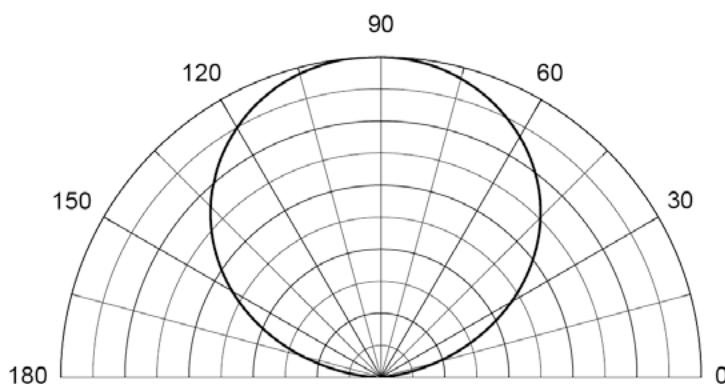
nie, za pomocą luminoforu pobudzanego do świecenia przez struktury emitujące promieniowanie bliskie ultrafioletowi.

Nowe diody charakteryzują się bardzo małą rezystancją cieplną obudowy (niemal 3-krotnie mniejszą niż w rozwiązaniach konkurencyjnych) i jej niewielkimi wymiarami (5,6 mm×3 mm×0,9 mm). Obudowa typu 5630 jest przystosowana do montażu SMD, wyposażono ją od spodu w specjalne wyprowadzenie termiczne wspomagające odprowadzanie do otoczenia ciepła ze zintegrowanych w niej struktur.

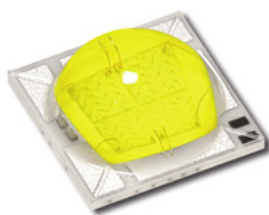
Zakres dopuszczalnej temperatury pracy mieści się w przedziale od -40 do +85°C, zalecane natężenie prądu zasilającego wynosi 100 mA (przy napięciu przewodzenia 3,2 V), a kąt emisji światła wynosi 120° (rysunek 3). Struktury LED zastosowane w STW0Q2PA wyposażono w podstawowe zabezpieczenie antyprzepięciowe – diody Zenera – które zapobiegają ich przypadkowym uszkodzeniom wywołanym wyładowaniami elektrostatycznymi.

Kolejną interesującą nowością w ofercie producenta są diody A7 (fotografia 4) z rodziny Acriche, przystosowane – podobnie jak i inne diody z tej rodziny – do bezpośredniego zasilania z sieci energetycznej 110/220 VAC.

Diody A7 mają moc 3,2 W i pomimo obudowy o niewielkich wymiarach



Rys. 3. Charakterystyka kątowna promieniowania soczewki stosowanej w LED STW0Q2PA



Fot. 4. Wygląd diody z rodziny Acriche A7



Fot. 5. Wygląd diody z rodziny Acriche A4

(8 mm×8 mm×3,7 mm) emitują strumień świetlny o natężeniu 305 lm. Dzięki silnemu zorientowaniu producenta na obniżenie wartości parametru koszt/lm, nowe diody będą konkurencyjną alternatywą dla rozwiązań dotychczasowych, stosowanych m.in. w popularnych oprawkach MR16, PAR30 i PAR38. Zastosowanie diod Acriche A7 pozwala uzy-

ścić trwałość źródeł światła do 40000 h, co jest wartością blisko 4-krotnie większą od rozwiązań alternatywnych, także opartych na LED zasilanych z konwerterów DC/DC lub AC/DC (co wynika z ograniczonej niezawodności elementów, z których zbudowane są zasilacze).

O ile diody Acriche A7 weszły dopiero do produkcji, to pochodzące z tej samej rodziny, niewiele od nich starsze, diody z serii A4 (fotografia 5) są już dostępne na rynku. W obudowie o wymiarach 7 mm×7 mm×2,95 mm producent ulokował strukturę o mocy 1 W charakteryzującą się wysoką wartością strumienia świetlnego uzyskiwanego z jednostki mocy – 75 lm/W. Diody z serii A4 są dostarczane pojedynczo oraz montowane w zespoły – po 2 lub 4 sztuki – na płytkach drukowanych z rezystorami ograniczającymi prąd, a także mostkami prostowniczymi co powoduje, że użytkownik otrzymuje kompletny moduł świecący nie wymagający stosowania dodatkowych elementów.

REKLAMA

AVTduino – pomysł na AVR

Open-source'owa platforma Arduino – zapewne z powodu swojej niezwyklej prostoty i modułowej konstrukcji – zdobyła wśród początkujących AVR-owców dużą popularność. AVTduino to podstawowy moduł zgodny z Arduino. Jest to doskonała baza własnych systemów mikroprocesorowych. Niewielkie wymiary, bezproblemowe uruchomienie i duże wsparcie ze strony społeczności internetowej powoduje że moduł przyda się zarówno profesjonalistom, jak i pomoże zacząć przygodę z programowaniem mikrokontrolerów początkującym programistom.

Wybrane parametry:

- pełna zgodność z Arduino Duemilanove Board
- programowanie w języku zbliżonym do C++
- mikrokontroler ATmega168
- konwerter USB/RS232 (spełniający rolę programatora ISP via bootloader)
- elektroniczny włącznik napięcia zasilającego z kontrolą wartości napięcia
- autorskie IDE
- bogata oferta układów peryferyjnych
- wsparcie ze strony portali internetowych użytkowników
- sygnalizacja stanu diodami LED: zasilanie, taktowanie linii SCK, transmisja danych przez konwerter USB/RS232 (Tx i Rx)
- zasilanie: 8...12 VDC



www.sklep.avt.pl