w Semiconductor створили історію успіху з провідними технологіями у світі LED виробів. Світлодіоди виробництва Seoul Semiconductor освітлюють Ейфелеву вежу в Парижі, базиліку Ульпія в Римі, музей Сваровскі і Цюрихський аеропорт, найбільший круїзний лайнер в світі «Оазис Морів» і багато інших визначних об'єктів. Компанія здійснює повний цикл виробництва – від вирощування кристалів, розробки люмінофорів, корпусування світлодіодів до виготовлення світлодіодних модулів. Маючи в своєму портфелі більше 12 000 патентів, компанія просуває найпередовіші LED технології.

SZDR5A0D – новий світлодіод 660 нм для теплиць від Seoul Semiconductor

Дмитро Левчук, м. Київ

Перші світлодіоди з'явилися на початку 60-х років минулого століття, але їх використання як джерела світла різко зросло тільки в останнє десятиліття. Світлодіодні світильники економічні, довговічні, екологічні. Динаміка їх застосування настільки інтенсивна, що світлодіодні освітлювальні прилади витісняють традиційні джерела світла на багатьох об'єктах – дорогах, у торгових центрах, виробничих цехах, спортивних залах, школах, лікарнях тощо.

Компанія Seoul Semiconductor анонсувала початок масового виробництва світлодіода SZDR5A0D для тепличних застосувань з довжиною хвилі 660 нм у керамічному корпусі 3535 та футпрінтом 3131, аналогічним до світлодіодів Osram OS.

Особливості SZDR5A0D:

- Надвисокий вихідний потік і висока потужність випромінювання.
- Призначена для роботи з великими струмами.
- Можливість пайки SMT.
- Безсвинцевий продукт.
- Відповідає статусу RoHS.

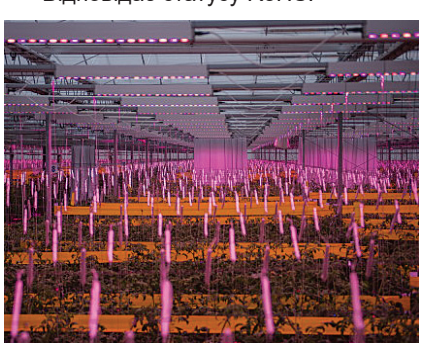
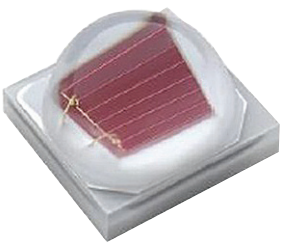


Рис.1



Parameter	Symbol	Value			Unit
		Min.	Typ.	Max.	
Radiant Power [1]		-	500	-	mW
Peak Wavelength	λp	646	657	667	nm
PPF	Φp	-	2.73	-	µmol/s
PPE	K_p	-	3.81	-	µmol/J
Forward Voltage (@350mA) [3]	V_F	-	2.05	-	V
Thermal resistance (J to S)	$R\theta_{J-S}$	-	3.0	-	K/W
ESD Sensitivity(HBM)			Class 3B		

Технічний опис:

- Потужність випромінювання 510 мВт.
- Довжина хвилі λp:
  - мінімальна 646 нм,
  - нормована 657 нм,
  - максимальна 667 нм.
- Фотосинтетичний фотонний потік (Фр) – 2,78 мкмоль/с.
- Пряма напруга (при 350 мА) – 1.96 В.
- Тепловий опір – 3.0 К/Вт.
- Кут огляду 125°.
- Прямий струм:
  - середній 350 мА
  - максимальний 1000 мА.
- Максимальна зворотна напруга – 5 В.
- Температура зберігання Tstg -10°…+85ºС.

У комбінації з білими світлодіодами з лінійки Seoul Ви зможете досягти рекордних показників при розробці світильників для агросектору (**таблиця**).

Їхнє енергоспоживання в 3-5 разів нижче в порівнянні зі світильниками на газорозрядних лампах, при однаковій освітленості на робочих поверхнях. Доведено, що світлова ефективність світлодіодів вже перевищує натрієву лампу високого тиску (НЛВД) мінімум в 1.5 рази.

Світлодіоди дозволяють конструювати агросвітильники зі спеціальним спектром випромінювання для підвищення ефективності електродосвічування рослин у захищеному ґрунті.

Крім економії електроенергії світлодіоди спрощують регулювання мікроклімату в теплицях, сприяють активному розвитку рослин та покращенню якості продукції (**рис.1**).

Серія Z-Power розроблена для застосувань з можливістю роботи з великим струмом. Вона включає в себе сучасний SMD дизайн та термостійкий матеріал. Світлодіодні лампи з використанням світлодіода SZDR5A0D з довжиною хвилі 660 нм – це сучасні ефективні джерела світла, які мають безліч переваг:

- економно споживають енергію;
- не нагріваються після включення, рослини ніколи не отримають опіку;
- під час роботи можна регулювати освітлення, включаючи ЛЕД лампи синього спектру на зріст, а червоного – за для дозрівання врожаю;
- мають тривалий термін служби;
- позитивно впливають смакові властивості плодів.

Партнером Seoul Semiconductor в Україні є **Компанія СЕА**, провайдер світових світлодіодних інновацій для українських промислових споживачів. За більш детальною інформацією щодо LED продукції та з питання придбання світлодіодного і оптоелектронного обладнання звертайтеся до Компанії СЕА за телефоном (044) 330-00-88 чи e-mail: info@sea.com.ua.