

Тим Чанг (Tim Chuang) | timchuang@edison-opto.com.tw

Новинки от Edison Opto

Ввиду растущей озабоченности состоянием окружающей среды в последние годы заметно оживился рынок светодиодного освещения. В первой половине 2013 г. компания Edison Opto, тайваньский производитель мощных светодиодов, объявила о выходе целого ряда продуктов с низкой стоимостью люмена, высокой световой отдачей и повышенной энергоэффективностью.

Таблица 1. Примеры светодиодов серии EdiPower II











Серия COB (EdiPower II)	Мощность, Вт	Индекс цветопередачи	Световая отдача, лм/Вт	Применение
Серия HS 	3,5–24	80 для всех цветовых температур	До 120	 MR16
Серия HM 	5–50	80 для всех цветовых температур	До 130	 Светодиодная лампа
Серия Star 	6–13	Холодный белый 70	До 105	 Пржектор
		Нейтральный белый 80		
		Теплый белый 80		
Серия HR 	7–35	90 для всех цветовых температур	До 120	 Высоко- и низкопролетный светильник
Серия CA 	4	Теплый белый 80	До 105	 Трековый светильник

Таблица 2. Технические характеристики светодиодов Edison Opto серии HM

Тип светодиодов	HM05	HM09	HM16	HM30	HM40
Потребляемая мощность, Вт	5	9	16	30	40
Прямое напряжение, В	37	37	37	37	37
Рабочий ток, мА	120	240	360	720	1080
Яркость, лм	520/500/490	1025/995/970	1695/1640/1600	3180/3075/3000	5190/4995/4795
КЦТ, К	6000/4000/3000	6000/4000/3000	6000/4000/3000	6000/4000/3000	6000/4000/3000
Световая отдача, лм/Вт	115	115	126	120	130

Благодаря высокой насыщенности цвета и длительному сроку службы светодиоды стали фаворитом на рынке светотехники. Вместе с тем остается еще простор для совершенствования в части световой отдачи, рассеяния тепла и стоимости. В последние годы в отрасли стал применяться новый метод корпусирования COB, отвечающий требованиям рынка светодиодной светотехники. В отличие от традиционного корпуса SMD, COB способен вместить один или несколько кристаллов непосредственно на теплоотводящей подложке и позволяет повысить эффективность рассеяния тепла, выделяемого светодиодами. Благодаря низкому тепловому сопротивлению, малой стоимости сборки и великолепной однородности света корпус COB стал преобладающим трендом в сегменте мощных светодиодов и нашел широкое применение на светотехническом рынке.

С учетом рыночных трендов компания Edison Opto выпустила в продажу несколько серий изделий в корпусах COB с разными номинальными мощностями и цветами свечения. В качестве примера можно привести один из наиболее популярных продуктов Edison Opto — светодиоды серии EdiPower II HM с номинальной мощностью 5–50 Вт для различных применений. Светодиоды этой серии монтируются на зеркальной печатной плате с металлической основой, имеющей высокий коэффициент отражения, что обуславливает высокую световую отдачу. При токе менее 1050 мА яркость холодного белого света от светодиодов серии HM может достигать 6350 лм (эквивалентно 130 лм/Вт). Поскольку подложка не содержит серебра, серия EdiPower II HM не подвержена сульфированию, что повышает эксплуатационную надежность. Серия светодиодов высокой яркости HM может применяться в различных областях, таких как светодиодные лампы, светильники нижнего света, трековые светильники, бытовая и коммерческая осветительная арматура.

Линейку SMD-компонентов компания Edison Opto пополнила серией высоковольтных светодиодов HV PLCC 5630 с номинальной мощностью 0,5 Вт. Их высокое рабочее напряжение (16 или 24 В) позволяет

Таблица 3. Технические характеристики светодиодов Edison Opto серии ET-5630 HV

Тип светодиодов	ET-5630	ET-5630
Потребляемая мощность, Вт	0,5	0,5
Прямое напряжение, В	16	24
Рабочий ток, мА	30	20
Световой поток, лм	56/54/50	55/48
КЦТ, К	6000/4000/3000	6000/3000
Световая отдача, лм/Вт	110	105

упростить электрическую схему и механическую конструкцию (табл. 3). Вдобавок серия HV отличается компактными размерами, что облегчает проектирование оптической части и корпусов светильников, позволяя коренным образом уменьшить их габариты и стоимость. В настоящее время предлагаются модификации с холодным и теплым белым светом. Индекс цветопередачи (CRI) всех серий светодиодов превышает 80. Серию PLCC можно применять в светодиодных лампах (в том числе трубчатых), предназначенных для бытового, коммерческого и офисного освещения (рисунок).



Рисунок. Светодиодная лампа (11–13 Вт)

В перспективе светодиоды в корпусах COB и высоковольтные компоненты будут основным направлением разработки в Edison Opto. Компания намерена повысить эффективность использования своих ресурсов и интенсифицировать работы по программе LDMS,

чтобы помочь своим клиентам в получении законченного решения — от компонентов до светильников. В то же время Edison Opto направит свои усилия на разработку недорогих высокоэффективных изделий, отвечающих потребностям пользователей. ●