

НОВЫЕ СВЕТОДИОДЫ SHARP: КОМПАКТНЫЕ, ЛЕГКИЕ, ЭКОНОМИЧНЫЕ И ЯРКИЕ

Компания Sharp расширяет ассортимент продукции компактными эффективными и долговечными светодиодами белого свечения и RGB-светодиодными чипами. На выставке **Electronica 2008**, проходившей 11–14 ноября 2008 года в Мюнхене, компания представила новую серию мощных светодиодных модулей для средств освещения. Новые светодиоды найдут применение в светильниках, системах задней подсветки ЖК-дисплеев и для декоративного освещения.

Автор

В дополнение к модулям светодиодного освещения серии "Zenigata", компания Sharp выпустила новые светодиоды белого свечения и светодиоды, выполненные в виде высокоэффективных RGB-чипов. Линейка светодиодов компании этой серии насчитывает в общей сложности 21 тип светодиодов белого свечения, а также 11 монохромных и RGB-светодиодов.

Благодаря световой отдаче, достигающей 90 лм/Вт, светодиоды компании Sharp по световой мощности и энергетической эффективности являются одними из лидеров на современном рынке светодиодных компонентов для светильников. RGB-чипы отличаются исключительной долговечностью – их срок службы составляет 40 тыс. ч при температуре подложки до 80°C. Это обеспечивает высокую энергетическую эффективность и снижение расходов на эксплуатацию за счет более длительных интервалов профилактических осмотров.

Новые светодиодные компоненты компании пригодны для использования в самых различных областях, особенно там, где требуется высокий уровень яркости и, одновременно, компактность конструкции. Это открывает перед дизайнерами новые возможности при создании светильников. К областям применения RGB-чипов светодиодов помимо наиболее распространенных, таких как светодиодные системы задней подсветки ЖК-дисплеев или клавиатур, относятся также системы общего освещения, осветительные установки в операционных, индикаторы состояния промышленного оборудования, системы подсветки в помещениях.

Цветовая температура светодиодов белого свечения серии Zenigata компании Sharp лежит в диапазоне 2200К–11500К. За счет использования двух слегка отличающихся составом соединений фосфора значение коэффициента цветопередачи (CRI) светодиодов достигает 90, что обеспечивает естественную цветопередачу и точность воспроизведения деталей. Угол излучения светодиодов составляет 120 или 130°. Яркость белых светодиодов достигает 6,4 кд при потребляемой мощности от 0,01 до 0,2 Вт.

Чипы светодиодов белого свечения выпускаются как в стандартном типоразмере 3228 с монтажной высотой 1,9 или 0,9 мм, так и в специальном сверхмалогабаритном корпусе размером 1,6×0,8 мм с минимальной высотой 0,2 мм.

Таблица 1. Характеристики светодиодов белого свечения

| Характеристика | GM5BW96385A | GM5BW93330A | GM4BW653B0A | GM1BW78140A | GM1BW20300A |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Тип | 3228 | 3228 | Side shoot | Flash Brick | Ultra small |
| Размер, мм | 3,2×2,8×1,9 | 3,2×2,8×0,9 | 3,85×1,0×0,6 | 2,64×1,64×0,7 | 1,6×0,8×0,2 |
| Цветовой спектр (x,y) | Нормальный белый (0,34; 0,36) | Нормальный белый (0,31; 0,31) | Нормальный белый (0,30; 0,29) | Нормальный белый (0,35; 0,36) | Нормальный белый (0,27; 0,24) |
| Световая мощность, лм/мкд | 5,5/2300 | 13,5/5400 | 2200 мкд | 391 лм | 50 мкд |
| Цветовая температура, К | 5200 | 6850 | 8000 | 5000 | 2200 |
| Угол излучения, град | 120 | | | 130 | 120 |
| Прямое напряжение, В | 3,2 | 3,4 | 3,2 | 3,5 | 2,9 |
| Прямой ток, мА | 20 | 25 | 20 | 150 | 5 |
| Рабочая температура, °С | -30...90 | | -30...85 | | -20...80 |

Таблица 2. Характеристики RGB-светодиодов

| Характеристика | GM5WA94310A | GM5WA94313A | GM4WA25300A | GM1WA55311A |
|-----------------------------|---|---|--|--|
| Тип | 3228 | 3228 | Slim TAF | Ultra small |
| Размер, мм | 3,2×2,8×1,9 | | 5,0×2,5×2,5 | 1,6×1,6×0,55 |
| Цветовой спектр, нм, (x, y) | (0,0125; 0,025) Имеется в 14 различных бинах | Красный: 627 Зеленый: 523 Синий: 463 | Красный: 624 Зеленый: 523 Синий: 463 | Красный: 616 Зеленый: 527 Синий: 470 |
| Световая мощность, мкд | Смешанный цвет 1800 | Красный: 600 Зеленый: 1100 Синий: 300 | 2200 | Красный: 20 Зеленый: 70 Синий: 23 |
| Угол излучения, град | 120 | | | |
| Рабочая температура, °C | -30...85 | | -20...80 | |

Благодаря малым габаритам светодиоды компании идеально подходят для замены обычных источников света в системах освещения торговых помещений и системах декоративного освещения. Они также пригодны для применения в качестве источников света ламп и уличных фонарей с питанием от солнечных батарей.

Кроме того, компания Sharp предлагает многокристальные (Multichip) светодиоды в корпусе для поверхностного монтажа квадратной формы, пригодном для пайки методом оплавления, так называемые Flash Bricks (Блестящие бруски), которые при размере 2,6×1,6×0,7 мм обеспечивают высокую яркость до 39 лм. Предназначены такие светодиоды для компактных устройств освещения с высокой яркостью.

Наконец, светодиоды для фотовспышки и светодиоды бокового свечения – Side Shoot для мобильных телефонов и других переносных устройств, довершают ассортимент светодиодов белого свечения компании Sharp.

Наряду с "белыми" диодами, Sharp также предлагает линейку монохромных цветных и RGB-светодиодов. Чипы монтируются в корпуса различных типов и различных размеров, например, модели 3228 для устройств общего освещения, а также светодиоды бокового свечения и Ultra Small (сверхмалогогабаритный).

Технические характеристики новых светодиодов (по одной модели каждой группы изделий) приведены в табл.1 и 2.

Образцы новых светодиодов можно уже сейчас приобрести у официального дистрибутора компании Sharp – компании ПРОСОФТ.