

Максим Троняев | mt@kl.lv | Сакен Юсупов | saken.jusupov@ledil.com

Парковые светильники KRĀSAINIE LĒJUMI и оптика LEDiL



Рис. 1. Парковый светильник VECRĪGA со встроенным светодиодным модулем, выполненным на основе светодиодов Cree XPG Warm White (2700 K) с использованием вторичной оптики STRADA C2

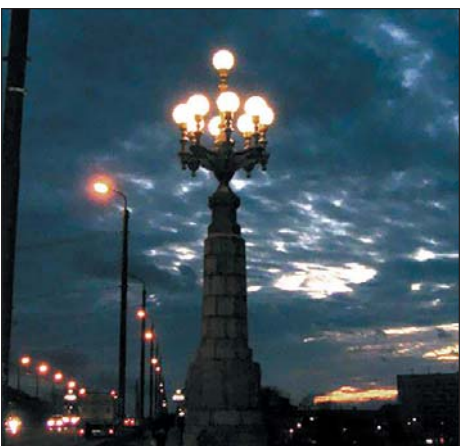


Рис. 2. Исторический светильник на Каменном мосту в Риге со встроенным светодиодным модулем, выполненным на основе светодиодов Cree XPG Warm White (2900 K) с использованием вторичной оптики STRADA C2

Парки и скверы — привычная часть городского пейзажа, так необходимая людям для отдыха от повседневной суеты. Кроме того, будучи правильно освещенными, они украшают облик города и делают прогулки более безопасными.

Для освещения парковых зон применяют встраиваемые, грунтовые, наружные декоративные, консольные и торшерные фонари. Основные требования к светильникам для парковых территорий и пешеходных зон — это безопасность и долговечность, а также удобство в эксплуатации и обслуживании. Правильно выбранный дизайн парковых светильников не должен нарушать композиционное решение в целом, а дорожки и газоны должны иметь достаточную яркость, чтобы ходить по ним было легко и приятно. Свет должен равномерно заливать освещенные зоны и не ослеплять людей.

Всем этим требованиям отвечает продукция латвийской компании KRĀSAINIE LĒJUMI. Основное направление ее деятельности — производство LED-светильников для уличного освещения и архитектурной подсветки (рис. 1–3).

Инженерами предприятия разработаны модули для установки как в арматуру, производимую самим предприятием, так и в любую другую. Например, для парковых светильников используется встраиваемый светодиодный модуль, выполненный на основе светодиодов Cree XPG Warm White (2700 K) с использованием вторичной оптики финской компании LEDiL (рис. 4).



Рис. 3. Монтаж встраиваемого светодиодного модуля, выполненного на основе светодиодов Cree XPG Warm White (2700 K) с использованием вторичной оптики STRADA C2, в парковый светильник VECRĪGA

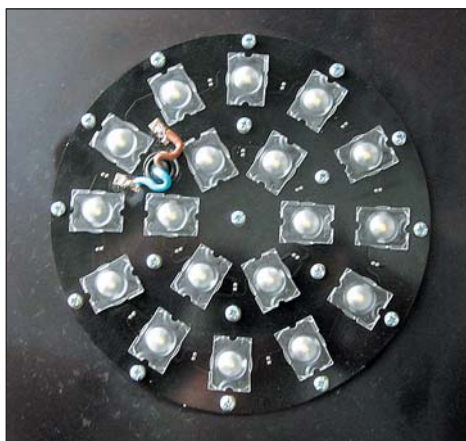


Рис. 4. Встраиваемый светодиодный модуль производства АО “KRĀSAINIE LĒJUMI”, выполненный на основе светодиодов Cree XPG Warm White (2700 K) с использованием вторичной оптики STRADA C2





Рис. 5. Светодиодный модуль для архитектурной подсветки производства KL ARH18



Рис. 7. Подсветка фасада административного здания завода KRĀSAINIE LĒJUMI светодиодным модулем для архитектурной подсветки KL ARH18 RGB



Рис. 6. Светодиодный светильник для уличного освещения производства KL STREET 96



Рис. 8. Фонарный столб, оборудованный светодиодным светильником для уличного освещения KL STREET 96 (Рига, ул. Келдыша)



Рис. 9. Линза STRADA-C

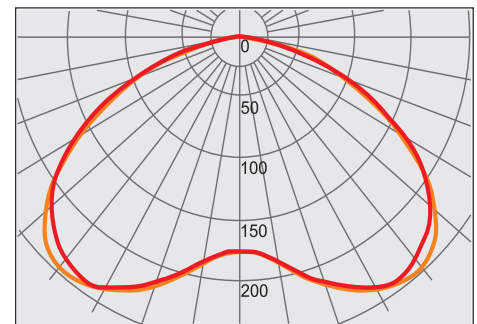


Рис. 10. Диаграмма распределения света линзы STRADA-C

Использование в качестве элемента вторичной оптики линзы типа STRADA C2 позволило создать равномерное распределение светового потока по всему куполу светильников без затемнений и пятен. Важно отметить, что конструктив линзы STRADA позволяет приклеивать ее на плату таким образом, чтобы обеспечивались полная защита и герметизация светодиода. Эта особенность позволила создать парковые светильники с вентилируемым внутренним пространством. Внешнее стекло служит механической защитой и декоративным оформлением. Свободный доступ воздуха улучшает отвод тепла от светодиодной платы и избавляет от необходимости бороться с запотеванием внутренностей светильника при прохождении «точки росы».

Используя различные линзы LEDiL, компания KRĀSAINIE LĒJUMI добивается отличных светотехнических результатов в архитектурном и уличном освещении. На рис. 5–8 представлены архитектурный и уличный светильники и показаны примеры их инсталляций.

В отличие от широко распространенной в Латвии привозной продукции, все элементы

светильников — корпуса, крепления, система отвода тепла — разработаны и производятся на собственном производстве KRĀSAINIE LĒJUMI. Детали корпусов изготавливаются из анодированного алюминиевого сплава. В результате готовая продукция получается качественнее и дешевле импортных аналогов.

Линзы LEDiL серии STRADA-C (рис. 9), которые компания использует в своих кон-

струкциях, определяют световые параметры парковых светильников.

Линзы STRADA-C были разработаны несколько лет назад для освещения широких областей с относительно небольших высот подвеса, и, как показал опыт, этот выбор оказался наиболее удачным для создания парковых светильников.

Характер диаграммы распределения света (рис. 10) позволяет получить широкий круг с равномерной освещенностью. Резкая отсечка света на углах более 75° позволяет избежать ослепляющего эффекта, а малые оптические потери света в линзах позволяют создать по-настоящему



Рис. 11. Линза JULIA-A. Диаметр 18 мм, высота 4,7 мм



Рис. 13. Линза LOTTA-A. Габариты 19,6×15,4 мм



Рис. 15. Линза SIRI-A. Габариты 14×4,2 мм

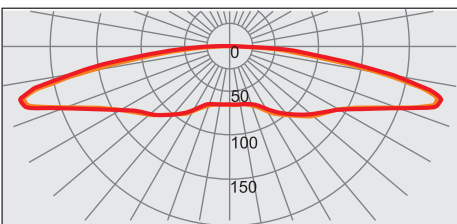


Рис. 12. Диаграмма со светодиодом XP-G 96+166°. Эффективность 90%

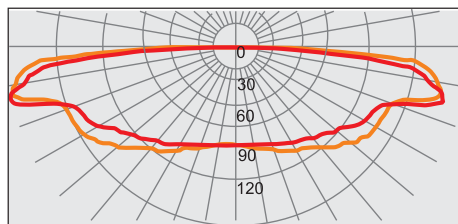


Рис. 14. Диаграмма со светодиодом Rebel-ES 175°. Эффективность 82%

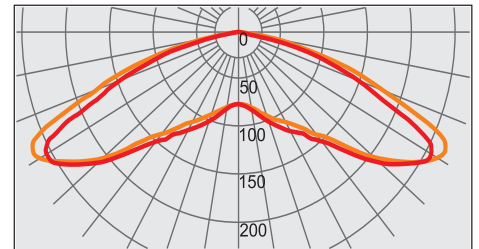


Рис. 16. Диаграмма со светодиодом XT-E 74-137°. Эффективность 95%

энергоэффективный светильник. В последнее время инженеры LEDiL разработали целую линейку линз с подобными «дискообразными» световыми диаграммами (рис. 11–16).

Новые линзы LEDiL предполагается применять в светильниках для освещения парков, пешеходных дорожек и промышленных зон. С их помощью можно будет осуществлять заднюю подсветку

рекламных щитов. Кроме того, они позволят разрабатывать необычные интерьерные светильники, в которых рассеиватель сделан по технологии натяжного потолка. ●