

СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ В ЮВЕЛИРНОЙ ТОРГОВЛЕ

Окончание. Начало в номере «Июнь 2008»

Важнейшие параметры светодиодов

Светоотдача – параметр, измеряемый в люменах на ватт (lm/w). Этим параметром определяется эффективность светодиода. Она зависит от применяемой технологии, качества кристалла и люминофора, от силы тока, протекающего через кристалл. Последние образцы современных светодиодов превосходят по светоотдаче большинство источников света других типов. Можно повысить светоотдачу, увеличив силу тока, но при этом резко снизится срок службы кристалла.

Цветовая температура – параметр, выражаемый в градусах по шкале Кельвина и определяющий оттенок белого света. Высокая цветовая температура – это «холодный», голубоватый оттенок (7000–8000 К), низкая цветовая температура – это «теплый», желтоватый оттенок (2700–3500 К), под «чистобелым» светом понимается свет с цветовой температурой 6000–6500 К, под «натурально-белым» – около 4000 К.

Угол освечивания (двойной угол половинной яркости) – величина, определяющая ширину луча, на краях которого яркость падает вдвое по сравнению с центром. Светодиоды с широким углом освечивания имеют эту величину равной 120–140 град., с умеренно-широким – 80–90 град., с узким – 20–30 град. Для мощных светодиодов выпускают разнообразные оптические насадки – линзы и рефлекторы, позволяющие получить угол освечивания от 2 до 180 град. Направленность света определяет применение светильника – общее освещение или локальная, акцентная подсветка.

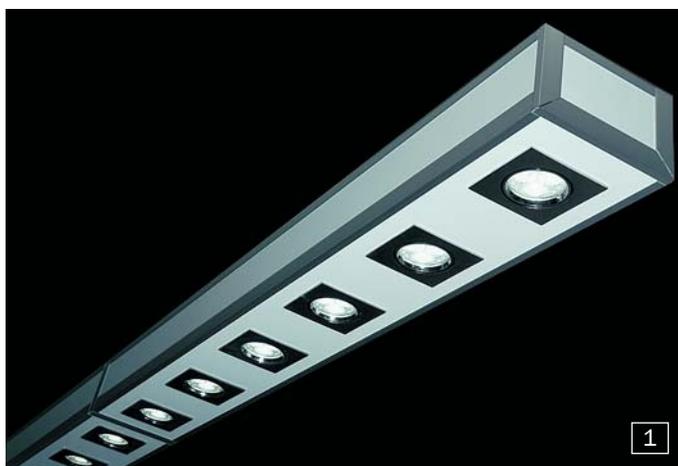
Какие бывают светильники на диодах?

Светильники для освещения ювелирных прилавков и витрин, устанавливаемые внутри торгового оборудования, можно разделить на линейные и точечные – это уже сложившиеся понятия и наиболее известные виды. Линейные светильники представляют собой

1. Подвесная система верхнего освещения прилавков, «Золотой Век», г. Кемерово

2. Светодиоды разных типов и оптика

3. Линейные светильники в прилавках и верхний свет на светодиодах, «Бронницкий Ювелир», г. Нижний Новгород



тонкую вытянутую конструкцию, устанавливаемую внутри прилавка, чаще всего вдоль его передней стороны, и служащую для создания равномерного освещения его внутреннего объёма. Для равномерности освещения в таких светильниках используются широкоугольные светодиоды. Светильники могут быть собраны как на модулях (светодиодных линейках) с маломощными светодиодами, так и на отдельных мощных диодах, возможно даже со специальной оптикой. В случае использования мощных светодиодов правильная конструкция светильника должна обеспечивать достаточный отвод тепла.

Монтаж линейных светильников внутри прилавков может осуществляться разными способами: к верхнему или переднему стеклу, к боковым стенкам прилавка или к основанию на стойках. Линейные светодиодные светильники – наиболее эффективный по затратам и получаемой освещённости вид светильников, к тому же наименее заметный со стороны покупателя.

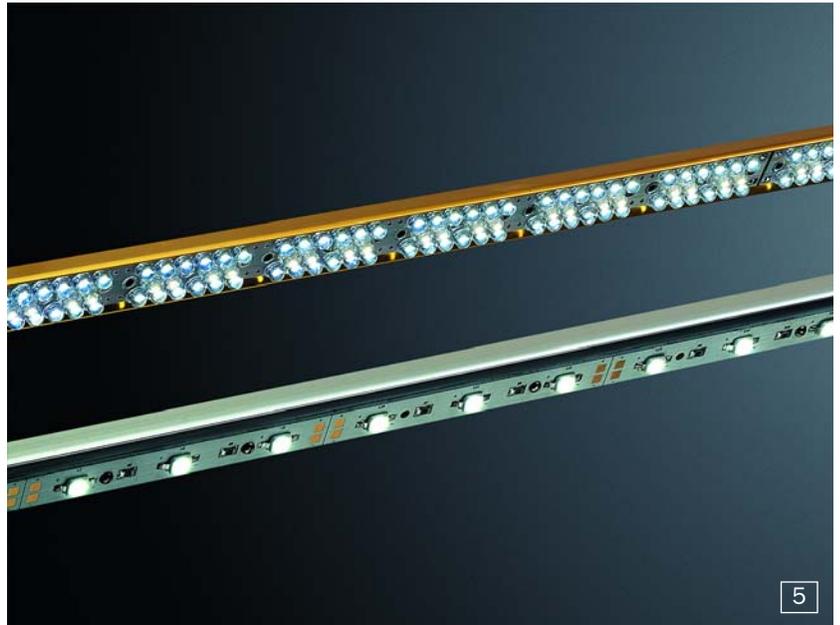
Точечные светильники – другой вид, широко используемый для установки в торговое оборудование. По конструкции и способу установки они подразделяются на врезные и отдельно стоящие. Врезные светодиодные



4

светильники, так же, как и их галогенные предшественники, устанавливаются в отверстия в потолках и стенках витрин и иногда – в боковых стенках прилавков, если они не стеклянные.

Отдельно стоящие светильники – это конструкции на ножке (стоечки), закрепляемые на основаниях или полках прилавков; по виду конструкция напоминает уличный фонарь, только маленький. С помощью точечных источников света сложно получить равномерное и достаточно яркое освещение прилавка. Их основное назначение – акцентная подсветка изделий в прилавках, витринах, нишах и горках. Многие точечные светильники-стоечки имеют возможность поворота



5



6

источника света на шарнире или сделаны на гибкой ножке, что позволяет направлять световой поток и создавать интересные акцентные схемы освещения изделий.

Есть и ещё один вид светодиодного освещения, пока не сильно распространённый – это верхняя подсветка прилавков. То есть в потолок или специальную подвесную конструкцию вместо металлогалогенных прожекторов устанавливаются светодиодные источники, направленные вниз на прилавки и на зону примерки. Пока магазинов с таким светом единицы, но уже вполне можно заменять горячие и энергоёмкие лампы на светодиоды.

Как подойти к освещению магазина?

Для тех, кто столкнулся с выбором освещения для магазина, есть несколько вопросов,

4. Врезной точечный светильник («спот») узкой направленности

5. Линейные светодиодные светильники на маломощных (вверху) и мощных (внизу) светодиодах.

6. Линейные светодиодные светильники разных оттенков.



7

7. Точечный светильник для локальной подсветки изделий

8. Линейный светильник теплого оттенка в часовой витрине, «Малахит», г. Люберцы



8



9

Ваши вопросы и пожелания направляйте по адресу: glavred@njt.ru

ответив на которые, можно сделать свой выбор.

– Оборудуется магазин целиком заново или модернизируется имеющееся торговое оборудование и имеющаяся схема освещения?

– Какое торговое оборудование используется, и какие варианты монтажа светильников внутри прилавков возможны?

– Какой характер освещения планируется получить внутри витрин и прилавков – общее равномерное или акцентное; будет ли использоваться верхний свет на прилавки и каким он будет?

– Какие изделия будут освещаться (разные изделия требуют разных оттенков света)?

Общие принципы освещения таковы: освещение прилавка является акцентным по отношению к общему освещению торгового зала, подсветка изделия в прилавке или витрине – акцентной по отношению к общему освещению того же прилавка или витрины. Но есть и удачные примеры освещения не по правилам. Света должно быть достаточно, но главным правилом является зрительный комфорт покупателя.

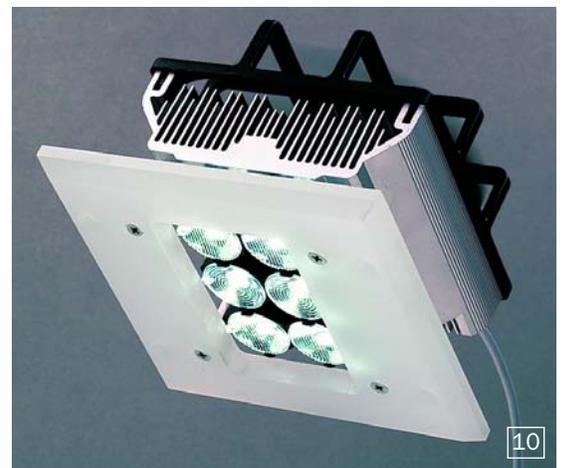
Наиболее ценный совет при выборе новой схемы освещения – проанализировать уже имеющийся свет (если магазин не вновь строящийся), посмотреть, как сделано у других, и решить, что нравится, а что нет.

Где искать это чудо?

Есть множество фирм, предлагающих разнообразную светодиодную продукцию, в основном рекламное и декоративное освещение. Предлагающих источники освещения пока немного, ещё меньше предложений именно для ювелирной отрасли. Запросив в любом интернет-поисковике «светодиод-

ное освещение ювелирных витрин», вы получите достаточное количество результатов, среди которых останется выбрать для себя подходящую продукцию и удобного поставщика.

Не стоит пытаться приспособить для освещения изделий светодиодные модули и линейки для декоративной и рекламной подсветки – они для этого не годятся. Линейные светильники, поставляемые под заказ по



10

размерам торгового оборудования, легче устанавливаются и гармоничнее вписываются в общий дизайн, чем готовые «стандартные изделия», под размер и конструкцию которых потом придётся подстраиваться. Точечные источники могут быть и готовыми, и заказными. Системы верхнего света на светодиодах – это в большинстве случаев только индивидуальные решения.

Мало выбирать свет по описаниям и характеристикам – лучше посмотреть готовые проекты или последовать совету тех, кто уже имеет такой свет. ■

Сергей СОРОКИН, компания «2s-studio»

9. Точечные светильники на ножке внутри витрины, салон фирмы «Амадеус», ТЦ «Сфера», г. Москва

10. Врезной светильник для установки в потолок