4.6 Светодиодные вывески

Вывески на светодиодах становятся популярнее с каждым днем. Светодиодные вывески ярче, значительно экономичнее, экологичнее и безопаснее чем вывески с неоновым освещением и, тем более, чем световые короба на люминесцентных лампах. Светодиодные вывески потребляют в 10-100 раз меньше электроэнергии, чем неон, работая под напряжением 12 Вольт, что гораздо безопаснее 10000 Вольт на неоне. Светодиоды устойчивы к внешним воздействиями срок их службы достигает 3 - 5 лет, против максимум 2-х лет нормальной работы неоновых трубок. Вывески на светодиодах гораздо легче, соединительные провода тоньше, яркость зачастую выше, чем у неона.

На данный момент в Санкт-Петербург поставляются светодиоды китайского, тайваньского и немецкого производства. Китайские светодиоды наиболее дешевые, но их надежность невелика. Тайваньские имеют лучшую репутацию по соотношению цена/качество, чем другие, но тем не менее, иногда сгорают. Немецкие диоды настолько дороги, что не являются хоть сколько-нибудь конкурентоспособными аналогам или неону. Такая ситуация позволяет считать, что заказ вывески на светодиодах - операция рискованная, ведь никто не может дать гарантии, что партия пришла не бракованная. Учитывая сложность и большое количество цепей в светодиодной вывеске обнаружить, где именно находится брак может быть очень трудоёмким, а значит дорогим делом Кроме отдельных светодиодов, которые различаются по цвету, степени яркости и углу рассеивания, на нашем рынке представлены светодиодные кластеры и линейки. Линейки - это просто цепи светодиодов, заранее спаянные по несколько штук в цепи. Линейки бывают влагозащищёнными, что делает их сравнимым с неоном продуктом. Кластеры - это наборы по 2 или 4 светодиода, которые спаиваются друг с другом через какое-то расстояние. Кластеры применяют для засветки световых коробов и больших объемных букв. Кроме того, кластеры позволяют делать из 3-х диодов комбинацию, порождающую разне цвета (R,G,B - диоды), за счёт изменения напряжения на каждом из них.

Тем не менее, светодиодные технологии завоевали лишь несколько ниш на производстве вывесок. Это связано с их высокой стоимостью и сложностью работы с ними. Например, засветка световых коробов светодиодами вряд ли оправдана,даже несмотря на небольшое потребление, так как их всех надо спаять друг с другом в несколько сложных цепей, да и количество их станет очень велико. Для засветки больших площадей лучше всего использовать люминесцентные лампы и прожектора. Кроме того диоды дискретны, т.е. открытые диоды представляют собой отдельные точки, поэтому даже если их сильно сблизить, всё равно эта точечность будет заметна. Вывески из открытого неона этого недостатка лишены.

Мы рекомендуем устанавливать светодиоды в объемные буквы совсем небольших размеров (до 10 см), а также использовать открытые светодиоды в качестве дополнительного оформления вывески, либо выделения какого-либо символа или слова.

.

Световые короба (лайт-боксы) являются наиболее распространенным элементом городской рекламы, одним из самых заметных и привлекательных. Стандартный световой короб представляет собой герметичный закрытый ящик, состоящий из следующих частей: лицевая панель с нанесенной на ней информацией, боковая поверхность, задняя стенка, каркас и лампы подсветки.

"Скелетом" светового короба является каркас. Правильно спроектированный и качественно изготовленный силовой каркас существенно продлевает срок службы светового короба. Для изготовления каркасов световых коробов чаще всего применяется металлическая труба с квадратным сечением.

Процесс изготовления световых коробов небольшого формата может исключать необходимость сварки металлической рамы и предполагать сборку короба из специального алюминиевого или ПВХ профиля. Это существенно упрощает процесс производства световых коробов и способствует снижению сроков изготовления и стоимости конечных изделий.

Лицевая панель изготавливается из какого-либо светопропускающего листового материала: акрилового стекла, сотового поликарбоната, полистирола, САН или ПЭТГ. Обычно используется транслюцентный (светорассеивающий) пластик. Однако если размеры светового короба превосходят размеры листа материала, на поверхности неизбежно появятся стыки. Чтобы этого избежать, изготавливают световой короб с баннерной лицевой панелью.

Для нанесения изображения на лицевую панель короба используются два основных метода: аппликация из виниловой транслюцентной пленки или полноцветная печать на самоклеящейся пленке. Первый метод применяется, если изображение содержит надписи (текст), простые графические элементы с чёткими границами, несложные логотипы. Если же макет лицевой панели светового короба включает в себя фон с плавными переходами цветов, фотоизображения, необходимо использовать печать.

Не менее важной деталью светового короба является его боковая поверхность. Изготовить боковую поверхность можно из готового алюминиевого или пластикового профиля. Обычно при изготовлении световых коробов применяются профили со следующей стандартной шириной: 90, 130 или 180 мм. Ширина профиля определяет общую толщину короба.

Задняя стенка выполняет две важные конструктивные задачи: закрывает короб сзади и служит основой для крепления ламп (основные узлы крепления ламп обычно расположены на каркасе короба). Изготавливается из пластика, фанеры, или оцинкованного железа. Для улучшения засветки короба внутренняя поверхность задней стенки может оклеиваться белой самоклеящейся плёнкой. При этом увеличивается отражение света от задней стенки, и свечение короба становиться более ярким и равномерным, без увеличения количества ламп в коробе. Особенно хорошие результаты дает использование светоусиливающей пленки.

В большинстве случаев для подсветки применяют люминесцентные лампы. В зависимости от конфигурации и размеров короба лампы могут располагаться как вертикально, так и горизонтально. Следует правильно выбирать расстояние между соседними лампами, чтобы гарантировать равномерную засветку лицевой поверхности короба.

В зависимости от количества светопропускающих панелей, световой короб может быть как односторонним, так и двусторонним. Фактически, двусторонний короб - это обычный короб, в котором задняя стенка заменяется ещё одной лицевой панелью из светопропускающего материала. Для изготовления двусторонних световых коробов применяются те же самые материалы и технологии, что и для односторонних.

В последнее время все большее распространение получают тонкие световые короба (панели) с торцевой подсветкой и световые вывески с торцевой подсветкой и гравировкой - акрилайты.