

Цветодинамическая подсветка ТК “Дарья” Описание



© 2009 ООО "ТРИНОВА"
Все права защищены

Возможности цветодинамической подсветки ТК “Дарья”



Компания “TRINOVA” осуществила архитектурную подсветку торгового комплекса “Дарья” в Строгино. Ключевой элемент светового образа - цветодинамическая заливающая подсветка верхнего контура строения.



© 2009 ООО “ТРИНОВА”
Все права защищены

Контурная подсветка ТК осуществлена на светодиодных (LED) линейках с возможностью смены излучаемого цвета. Эта возможность реализуется по принципу RGB (Red - красный, Green - зеленый, Blue - синий): внутри каждой трубки установлено равное количество разноцветных - красных, зелёных и синих светодиодов. Кроме того, работа всех LED-приборов управляется специальным электронным контроллером, который позволяет регулировать яркость диодов каждого цвета в отдельности, от 0 до 100% от максимального значения, во всех комбинациях, но синхронно на всех линейках.

Соответственно, при включении диодов только какого-то одного цвета (остальные два цвета в это время имеют яркость 0%), можно увидеть базовые цвета светодиодов (см. фото).

слева сверху - **красный 100%**, зелёный 0%, синий 0%
слева внизу - **красный 0%**, зелёный 0%, **синий 100%**
справа внизу - **красный 0%**, **зелёный 100%**, синий 0%



© 2009 ООО “ТРИНОВА”
Все права защищены



© 2009 ООО “ТРИНОВА”
Все права защищены

© 2009 ООО “ТРИНОВА” Все права защищены

При аддитивном синтезе цвета (то есть при смешении *излучаемого* света) из красного, зелёного и синего, добавленных в разных пропорциях, можно получить любой цвет, а при их равной пропорции - белый. Единственное требование в нашем случае - подводимой мощности должно быть достаточно для включения всех светодиодов одновременно на нужную мощность.

Установленная система контроля позволяет смешивать цвета в любых пропорциях от 0 до 100% от максимума для диодов каждого цвета, но, опять же, с оглядкой на возможную подводимую мощность.

Справа показаны некоторые образцы смешения **красного** и **синего** цветов:

- *вверху доминирует синий, получаем **фиолетовый***
- *в середине синего и красного поровну, получаем **пурпурный***
- *внизу доминирует красный, получаем **розовый***

Эти кадры выстроены в хронологическом порядке, при плавном переходе от полностью включенного синего к полностью включенному красному (без добавления зелёного): одновременно с постепенным снижением яркости синего происходит постепенное включение красного, в какой-то момент они оба включены на 50%, в конце перехода красный горит на 100%, а синий уже выключен.

На следующей странице показаны примеры смешения других цветов. Например, смешивая в неравной пропорции **красный** и **зеленый** цвета, можно получить **оранжевый** (вверху). В равной пропорции они дадут **жёлтый** (в центре). **Синий** и **зелёный** дают **бирюзово-голубой** (внизу). И так далее. Сочетаний очень много, приводить здесь их все особого смысла нет.

Сейчас система последовательно смешивает все цвета попарно.

Было бы интересным решением сделать доминирующими красное и пурпурное излучения LED-линеек - под цвет стен и вывески “Дарья”. В то же время, не стоит забывать про противоположные цвета - для контраста и освежения цветовосприятия.





© 2009 ООО "ТРИНОВА"
Все права защищены



© 2009 ООО "ТРИНОВА"
Все права защищены



© 2009 ООО "ТРИНОВА"
Все права защищены

Обязательно следует обратить внимание на все возможности управления изменениями цвета и яркости, в особенности на динамические.

Управление здесь работает по системе Sunlite (на основе протокола DMX512), которая позволяет запрограммировать с компьютера любую последовательность включений любых комбинаций цветов с любым способом смены яркости, а чередования могут быть любой длительности. При этом любую такую последовательность комбинаций можно заставить работать всего лишь по нажатию одной или нескольких клавиш на блоке управления.

Изменение яркости светодиодов, и, следовательно, смена цвета может задаваться во времени множеством приемов:

- определять заранее точное время начала и/или конца работы всей программы и любой её части - например, старт в 19-00 и выключение в 24-00;
- задавать циклические изменения яркости - пульсации - любого сочетания основных цветов с любым периодом, любой амплитуды (в т.ч. переменной), в любой последовательности;
- плавно изменять яркости в течение заданного промежутка времени, как одного, так и нескольких основных цветов одновременно - тогда получим “перетекание” из одного цвета в другой.

Можно задать несколько сценариев работы светодиодной подсветки - например, праздничный, будничной и минималистичный - и включать их по своему усмотрению, либо заранее запрограммировать дату и время включения определенного сценария. Сценарий может состоять из любой динамической последовательности смены цветов и яркостей. Максимальное число сценариев - 255.

Сейчас применяется универсальное цветодинамическое решение. Однако всегда есть смысл использовать возможности системы по максимуму, чтобы сделать общую картину гармоничнее, зрелищнее и разнообразнее.