

Руководство по эксплуатации Светодиодного цветомузыкального контроллера DiscoLux DL402

Краткое описание.

Цветомузыкальный контроллер DiscoLux DL402 – это светотехническое устройство преобразующие звуковую фонограмму в цвето-световые образы светодиодных осветителей по определенному алгоритму работы.

Принцип работы.

В основе данного цветомузыкального контроллера лежит спектральный анализ фонограммы, т.е. разделения всего звукового диапазона частот на Низкие (НЧ), Средние (СЧ) и Высокие (ВЧ) частоты

**Для 4 канального режима цветомузыки диапазон СЧ разбивается на 2 диапазона, СЧ1 и СЧ2.*

Математический аппарат данного устройства позволяет ему работать полностью автономно, без настройки.

Режимы работы.

Режимы работы контроллера DiscoLux DL402 задаются с помощью переключателей J2 и J3 на самой плате контроллера.

Таблица конфигураций контроллера DiscoLux DL402.

Конфигурация	Переключатель J2	Переключатель J3	Режимы работы
1	установлена	установлена	постоянное переливания цветов
2	не установлена	установлена	выключается если тишина
3	не установлена	не установлена	переливание цветов если тишина (изначально)
4	установлена	не установлена	включается подсветка если тишина

J1 не установлена — высокая чувствительность.

J1 установлена — низкая чувствительность.

J4 не установлена — 4х канальный режим работы.

J4 установлена — 3х канальный режим работы.

Таблица соответствия Каналов (выводов контроллера) диапазонам частот и рекомендуемых цветов, для 3х и 4х канального режимов работы

Режим / Канал	СН1	СН2	СН3	СН4
3 канала	НЧ (R- красн.)	СЧ (G-зел.)	ВЧ (B-син.)	НЧ (R-красн.)
4 канала	НЧ (R- красн.)	СЧ1 (Y-желт.)	СЧ2 (G-зел.)	ВЧ (B-син.)

Порядок изменения режимов работы контроллера DiscoLux DL402.

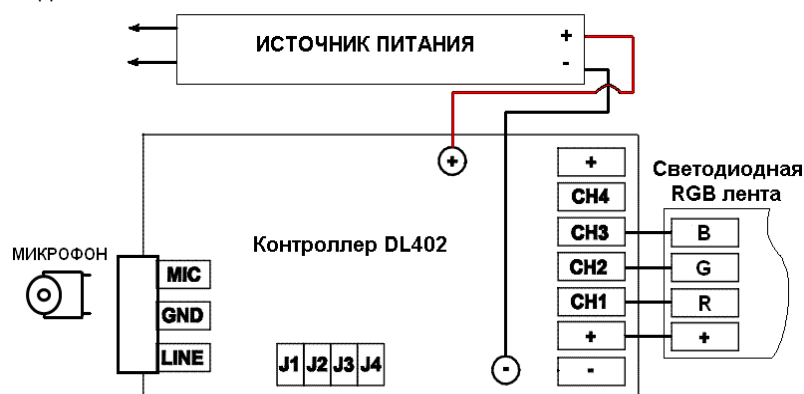
1. Отключите питание контроллера.
2. Измените конфигурацию в соответствии с нужным режимом работы.
3. Включите контроллер.

Комплектация:

1. Контроллер DiscoDL402
2. Переключки
3. Микрофон.

Подключение контроллера.

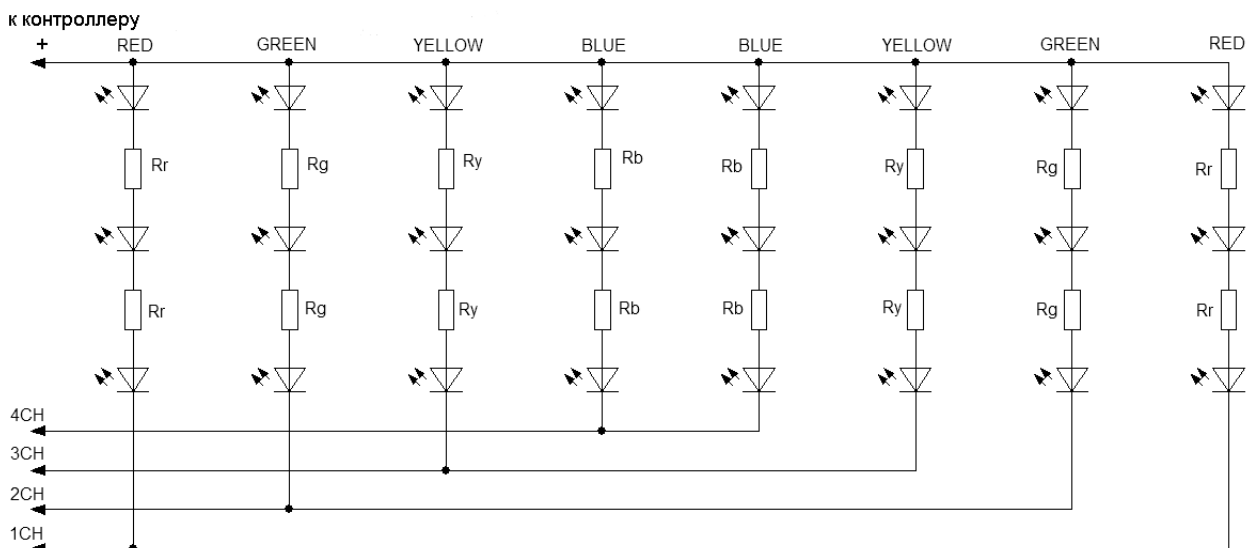
Подключение к RGB ленте.



J4 — установлена (3х канальный режим работы)

Рекомендуемые цвета для каналов СН1-Красный, СН2-Зеленый и СН3-Синий, СН4 в 3х канальном режиме работает как СН1, используется при подключении ленты с расположением выводов RGB

Подключение к мощным светодиодам.



В данном случае подключение питающей цепи аналогично варианту с подключением к светодиодной ленте.

Приведем пример подключения для варианта с 12В питанием и когда в столбике 3 мощных 1 Ваттных светодиода.

Для расчёта сопротивлений необходимо знать:

1. Рабочий ток светодиодов.
2. Напряжение падения на светодиоде при номинальном рабочем токе.
3. Напряжение питания.

1 ваттные светодиоды имеют рабочий ток 0.35Ампера.

Падения напряжения на светодиодах:

Красные, желтые – 2.2В

Зеленые, синие – 3.6В

Отсюда составим уравнение для одного столбика светодиодов:

$$U = 3 * U_{led} + 2 * I_{led} * R;$$

где U – Напряжение питания, Uled – Падение на 1 диоде, Iled – рабочий ток диода, R- сопротивление одного резистора.

Найдем отсюда сопротивление одного резистора:

$$R = (U - 3 * U_{led}) / (2 * I_{led})$$

Подставляя значения получаем.

$$R_r, R_y = (12 - 3 * 2.2) / (2 * 0.35) = 7,714 \text{ Ома}$$

$$R_g, R_b = (12 - 3 * 3.6) / (2 * 0.35) = 1,7 \text{ Ома}$$

Округляя получаем сопротивления 8 и 2 ома.

Мощность выделяемая на резисторах рассчитывается как $P = U * I$, $U = R * I$

$$P_r, P_y = 8 * 0.35 * 0.35 = 0.98 \text{ Ватт.}$$

$$P_g, R_b = 2 * 0.35 * 0.35 = 0.245 \text{ Ватт.}$$

Технические характеристики.

Напряжение питания..... 7-27В

Суммарный рабочий ток..... 5А

Диапазон частот 20...18000Гц

Чувствительность по линейному входу.....от 0.25...5В

Магазин:

www.svetomuzika.ru

8-(495)-642-37-90

info@svetomuzika.ru

Поддержка:

www.discolux.ru

8-(495)-973-47-80

sales.discolux@gmail.com

Адрес:

Россия, 125430 г.Москва, 1-й Митинский переулок, 15

Гарантия

24 Месяца

Дата продажи

201___.___.___

Печать продавца:

Примечания: