



СВЕТОДИОДНАЯ ЛЕНТА

мультицветная RGB+W открытая серии

RT6-5050-60 24V 2x, 300 LED



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Светодиодная лента серии RT6-5050-60 24V предназначена для создания эксклюзивного дизайнерского освещения помещений, подсветки элементов интерьера, использования в световой рекламе, создания оригинальных световых композиций.
- 1.2. В качестве источника света применены яркие светодиоды SMD5060. В корпусе каждого светодиода установлено три светоизлучающих кристалла.
- 1.3. Благодаря установке на ленту многоцветных RGB светодиодов, чередующихся со светодиодами белого свечения, значительно расширяется палитра получаемых при помощи контроллера цветов, а также появляется возможность включения натурального белого света с высокой степенью естественности передаваемых цветов.
- 1.4. Лента изготовлена на основе гибкой 2-х сторонней печатной платы с медными токоведущими дорожками.
- 1.5. Скотч на обратной стороне ленты позволяет легко производить её монтаж на однородные поверхности.
- 1.6. Питание ленты от напряжения 24 вольта, по сравнению с 12-ти вольтовыми лентами, делает свечение более равномерным по всей длине ленты и позволяет использовать соединительные провода меньшего сечения и большей длины.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 2.1. Питание ленты должно осуществляться от стабилизированного источника постоянного напряжения.
- 2.2. Лента предназначена для эксплуатации внутри помещений.
- 2.3. Температура окружающей среды -25°C... +40°C.
- 2.4. Относительная влажность воздуха не более 90% при температуре 20 °C.
- 2.5. Отсутствие в воздухе паров и агрессивных примесей (кислот, щелочей и пр.)

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Напряжение питания	DC 24V, стабилизированное
Общая максимальная потребляемая мощность	14.4 Вт для 1м 72 Вт для 5м
Суммарная потребляемая мощность каналов RGB	7.2 Вт для 1м 36 Вт для 5м
Потребляемая мощность канала W	7.2 Вт для 1м 36 Вт для 5м
Максимальный ток по каналам R/G/B/W на 5м	0.5A/0.5A/0.5A/1.5A
Схема подключения	Общий анод
Источник света	Светодиоды SMD 5060
Количество светодиодов	60 шт. на 1м 300 шт. на 5м
Световой поток на 5м	6000-6600 Лм
Угол освещения	120°
Индекс цветопередачи	CRI>70
Класс защиты	IP20
Длина ленты в катушке	5 метров
Ширина и высота ленты	10x2.2 мм
Шаг резки	166.67 мм (10 светодиодов)
Срок службы*	50000 часов

Информация о доступных цветах

Каналы	Цвет свечения	Цветовая температура**
R/G/B	Красный / Синий / Зеленый	
W	White - Белый	5500-6000K
	Day White - Белый дневной	3800-4300K
	Warm White - Белый теплый	2700-2900K

*При соблюдении условий эксплуатации и допустимом снижении яркости не более 30% от первоначальной.

** Более точное значение определяется кодом BIN, указанным на упаковке. В одной партии ленты допускается несколько различных значений BIN.

Внимание! Мощность белого канала ленты RGBW в три раза выше, чем мощность отдельных каналов R/G/B. Учитывайте это, подбирая контроллер для управления лентой. При необходимости используйте дополнительный усилитель для белого канала.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Во избежание повреждения ленты при монтаже и во время эксплуатации

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 4.1. **Последовательное соединение лент длиной более 5м.** Это приводит к значительным перепадам напряжения, неравномерному свечению, увеличению тока через токопроводящие дорожки, перегреву ленты и выходу её из строя.
- 4.2. **Монтаж ленты на нагревающуюся поверхность** с температурой выше +40° С, а также эксплуатация при температуре окружающей среды выше +40° С и вблизи источников тепла: систем отопления, блоков питания, ламп, светильников.
- 4.3. **Механическое воздействие на светодиоды,** нажатие или давление на их поверхность, а также протирка светодиодов. Эти действия нарушают структуру и приводят к выходу светодиодов из строя.
- 4.4. **Превышение указанного напряжения питания ленты.** Питание повышенным напряжением приводит к перегреву ленты и выходу её из строя.
- 4.5. **Эксплуатация ленты без применения дополнительного теплоотвода** (без установки на алюминиевый профиль).

5. РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- 5.1. При подключении ленты общей длиной более 5 метров используйте параллельное соединение лент.
- 5.2. Соблюдайте полярность при подключении.
- 5.3. При монтаже ленты на металлические и другие токопроводящие поверхности, чтобы не допустить короткое замыкание, изолируйте ленту от поверхности.
- 5.4. Не подвергайте ленту и находящиеся на ней компоненты механическим нагрузкам. Не допускайте повреждения токопроводящих дорожек ленты. Минимальный радиус изгиба ленты 3 см.
- 5.5. Избегайте попадания влаги и образования конденсата на ленте.
- 5.6. Перед установкой лент проверьте визуально свечение и выберите BIN. При установке нескольких лент рядом друг с другом рекомендуется использовать ленты с одинаковым значением цветности BIN. Порядок проверки ленты перед монтажом приведен в разделе 6.2.
- 5.7. Резать ленту можно при помощи ножниц, в обозначенных местах между площадками для пайки.
- 5.8. Соединение отрезков ленты выполняйте пайкой проводов к обозначенным контактным площадкам с маркировкой «+» и «-» или «+24В» и «GND». Время пайки не должно превышать 5 секунд при температуре жала паяльника не выше 280°С.

6. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

6.1. Подбор источника питания.

- 6.1.1. Выбор источника питания осуществляется по двум основным параметрам ленты – напряжению питания и общей потребляемой мощности.
- 6.1.2. Выходное напряжение источника питания должно быть стабилизированным и равняться напряжению питания ленты.
- 6.1.3. Блок питания должен иметь запас по мощности 15-20% от расчетного.

Пример. Необходимо подключить 5м ленты. Напряжение питания ленты – 24В, потребляемая мощность – 14.4 Вт/м. Общая потребляемая мощность ленты составит: 5м*14.4Вт/м=72Вт. Добавляем запас по мощности: 72Вт+20%=86.4Вт. Подходят источники напряжения мощностью 86Вт и выше, например: ARPV-24100M, ARPV-LP100-24, APS-100M-24 или аналогичные.

6.2. Проверка ленты перед монтажом.

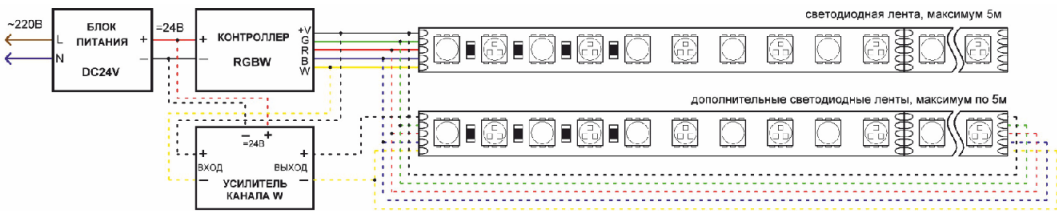
Проверьте ленту до начала монтажа! При утрате товарного вида лента возврату и обмену не подлежит.

- 6.2.1. Извлеките катушку с лентой из упаковки, аккуратно размотайте ленту и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 6.2.2. Убедитесь, что выходное напряжение и мощность источника питания соответствуют напряжению питания и мощности светодиодной ленты.
- 6.2.3. Для проверки ленты соберите схему, представленную на рисунке. При отсутствии контроллера, проверьте по-отдельности работу всех 4-х цветов ленты. Для проверки красного канала черный провод от ленты подключите к «+» блока питания, красный провод – к «-». Для проверки остальных каналов последовательно подключайте к «-» блока питания провода проверяемых каналов. Черный провод всегда должен быть подключен к «+» блока питания.
- 6.2.4. Включите питание. Не включайте ленту, намотанную на катушку, на время более 10 секунд.
- 6.2.5. Проверьте равномерность свечения светодиодов. Убедитесь, что оттенок свечения лент разных катушек совпадает.
- 6.2.6. Отключите источник от сети после проверки.

6.3. Монтаж ленты

- 6.3.1. Подготовьте поверхность для установки ленты. Поверхность должна быть гладкой, однородной, сухой и чистой. Адгезивные свойства клеящего слоя сильно зависят от материала и чистоты поверхности. Во избежание отклеивания ленты рекомендуется наносить дополнительный слой клея.
- 6.3.2. Снимите защитный слой с ленты и приклейте её на место.
- 6.3.3. Подключите ленту согласно схеме, соблюдая полярность. Для равномерного распределения яркости по всей длине подавайте питание на ленту с обеих сторон.
- 6.3.4. Для подключения белого канала, мощность которого в три раза выше отдельных каналов RGB, используйте одноканальный усилитель, например, СТ315-1СН или SR-3003.

Схема подключения:



Внимание!

Порядок расположения выводов и их цвет могут отличаться от указанных на схеме.
При подключении ориентируйтесь на маркировку контактов на ленте (+24V, R, G, B, W, -).

7. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И РЕШЕНИЯ

Проявление неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
Лента не светится	1. Нет контакта в соединениях. 2. Неправильная полярность подключения. 3. Не исправен блок питания.	1. Проверьте все подключения. 2. Подключите ленту, соблюдая полярности. 3. Замените блок питания.
Самопроизвольное периодическое включение и выключение.	1. Недостаточная мощность источника питания. 2. В нагрузке присутствует короткое замыкание (КЗ).	1. Уменьшите длину ленты, или замените источник на более мощный. 2. Внимательно проверьте все цепи и устраните КЗ.
Неравномерное свечение	1. Значительное падение напряжения на конце ленты при подключении с одной стороны. 2. Недостаточное сечение соединительного провода. 3. Длина последовательно соединенной ленты более 5м	1. Подайте питание на второй конец ленты. 2. Рассчитайте требуемое сечение и замените провод. 3. Уменьшите длину последовательно соединенной ленты, соедините отрезки параллельно.
На ленте светится только красный цвет	1. Лента с напряжением питания 24В подключена к источнику с напряжением 12В	1. Исключите блок питания с нужным напряжением.
Цвет свечения не соответствует выбранному	1. Неправильно подключены провода от ленты к контроллеру 2. Замыкание проводов на участке между лентой и контроллером	1. Проверьте подключение и устраните ошибки 2. Устраните замыкание. Если неисправность не устранена, замените вышедший из строя в следствии замыкания контроллер.