

ЛЕНТА СВЕТОДИОДНАЯ

Серия RGBW-One SMD5060 300LED



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Светодиодная мультицветная лента серии RT 2-5000 RGBW-One предназначена для создания эксклюзивного дизайнерского освещения помещений, подсветки элементов интерьера, создания оригинальных световых композиций.

1.2. Лента изготовлена на основе гибкой 2-х сторонней печатной платы белого цвета шириной 12 мм с медными токоведущими дорожками внутри.

1.3. Применены уникальные интегрированные светодиоды «RGBW-One» - каждый светодиод в корпусе SMD5060 содержит 4 кристалла, формирующих красный, зелёный, синий и белый цвета свечения.

1.4. Обеспечивает ровную цветную, белую или смешанную засветку без цветовых пятен.

1.5. Равномерное распределение мощности по всем 4-м каналам позволяет отказаться от использования отдельного усилителя для белого канала, что облегчает подбор оборудования, упрощает схему подключения и сокращает срок выполнения монтажных работ.

1.6. В серии представлены ленты с различными оттенками белого свечения – истинно белый, дневной белый и теплый белый.

1.8. Скотч 3М на обратной стороне ленты позволяет легко производить монтаж на плоские и криволинейные однородные поверхности.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Для 5 м ленты	Для 1 м ленты
Напряжение питания	DC 24 В ± 5%	
Макс. потребляемая мощность 4-х каналов (R,G,B, W)	96 Вт	19,2 Вт
Максимальный потребляемый ток 4-х каналов	4 А	0,8 А
Максимальная потребляемая мощность одного канала	24 Вт	4,8 Вт
Максимальный потребляемый ток одного канала	0,8 А	0,16 А
Количество светодиодов	300 шт.	60 шт.
Тип светодиодов	SMD5060 RGBW-One	
Световой поток на 5м	2400 Лм	
Угол освещения по уровню 50%	120°	
Схема соединения каналов	Общий анод	
Размеры ленты	5000x12x2,3 мм	
Шаг резки	100 мм (6 светодиодов)	
Степень защиты	IP33	
Температура окружающей среды	-20...+45 °С	

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

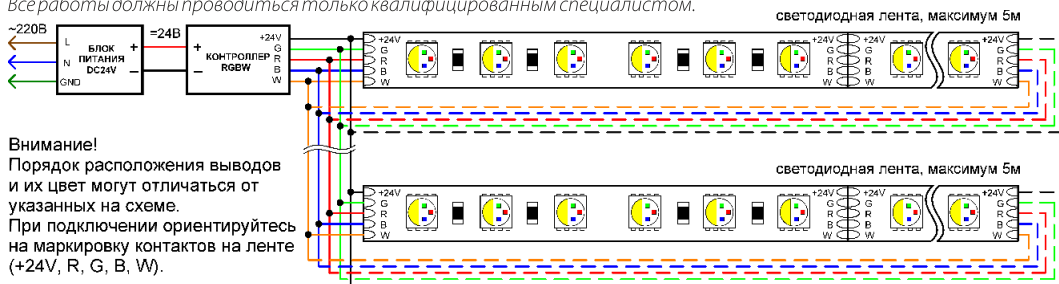
Доступные цвета белого канала

Цвет свечения	Цветовая температура**
White - Белый	5500-6000 К
Day White – Дневной белый	3800-4200 К
Warm White – Теплый белый	2700-2900 К

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

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Внимание! Во избежание поражения электрическим током перед началом всех работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом.



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).

3.1. Подбор источника питания.

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

Пример. Необходимо подключить 5 м ленты. Напряжение питания ленты – 24В, потребляемая мощность – 19,2 Вт/м. Общая потребляемая мощность ленты составит: 5м*19,2Вт/м=96Вт. Добавляем запас по мощности: 96Вт+20%=115,2Вт. Подходят источники напряжения мощностью 120Вт или выше, например, ARPV-24120С, JTS-120-24, APS-120L-24 или аналогичные.

3.2. Проверка ленты перед монтажом.

- Проверьте ленту до начала монтажа! При утрате товарного вида, лента возврату и обмену не подлежит.
- Извлеките катушку с лентой из упаковки, аккуратно размотайте ленту и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- Убедитесь, что выходное напряжение и мощность источника питания соответствуют напряжению питания и мощности светодиодной ленты.

- Подключите ленту к контроллеру, согласно приведенной схеме, соблюдая полярность и порядок подключения проводов.
- Включите питание. Не включайте ленту, намотанную на катушку, на время более 10 секунд.
- Проверьте равномерность свечения светодиодов. Включить при помощи контроллера поочередно каналы R, G, B и W. Убедитесь, что все светодиоды светятся соответствующим цветом и оттенки свечения лент разных катушек совпадают.
- Отключите источник от сети после проверки.

3.3. Монтаж ленты

- 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.
- Снимите защитный слой с ленты и приклейте её на место.
- Подключите ленту согласно схеме, соблюдая полярность и порядок подключения каналов.
- Для равномерного распределения яркости по всей длине, подавайте питание на ленту с обеих сторон.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Соблюдайте условия эксплуатации:

- Питание ленты должно осуществляться от стабилизированного источника постоянного напряжения.
- Лента предназначена для эксплуатации внутри помещений.
- Температура окружающей среды $-20 \dots +45^{\circ}\text{C}$.
- Относительная влажность воздуха не более 70% при $+25^{\circ}\text{C}$.
- Отсутствие в воздухе паров и агрессивных примесей (кислот, щелочей и пр.)

4.2. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- Последовательное соединение лент длиной более 5 м. Это приводит к значительным перепадам напряжения, неравномерному свечению, увеличению тока через токопроводящие дорожки, перегреву ленты и выходу её из строя.
- Монтаж ленты на нагревающиеся поверхности с температурой выше $+40^{\circ}\text{C}$, а также эксплуатация при температуре окружающей среды выше $+40^{\circ}\text{C}$ и вблизи источников тепла: систем отопления, блоков питания, ламп, светильников.
- 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.
- Превышение указанного напряжения питания ленты. Питание повышенным напряжением приводит к перегреву ленты и выходу её из строя.
- Эксплуатация ленты без применения дополнительного теплоотвода (без установки на алюминиевый профиль).

4.3. Рекомендации и советы по применению

- При подключении ленты общей длиной более 5 метров используйте параллельное соединение лент.
- Проверьте полярность подключения, надежность и правильность соединений перед включением.
- При монтаже ленты на металлические и другие токопроводящие поверхности, чтобы не допустить короткое замыкание, изолируйте ленту от поверхности.
- Не подвергайте ленту и находящиеся на ней компоненты механическим нагрузкам. Не допускайте повреждения токопроводящих дорожек ленты. Минимальный радиус изгиба ленты 3 см.
- Избегайте попадания влаги и образования конденсата на ленте.
- Перед установкой лент проверьте визуально свечение и подберите 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 3.2.
- Резать ленту можно в обозначенных местах, между площадками для пайки. Для резки используйте ножницы.
- Соединение отрезков ленты выполняйте при помощи пайки. Провода припаиваются к обозначенным контактным площадкам с маркировкой «+24В», «R», «G», «B» и «W». Время пайки не должно превышать 5 секунд при температуре жала паяльника не выше 280°C .