

СВЕТОДИОДНАЯ ЛЕНТА

RS 2-5000 24V

ОТКРЫТАЯ

SMD335, 600LED



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1 Светодиодная лента RS 2-5000 оснащена светодиодами SMD335 бокового свечения.
- 1.2. В основании ленты гибкая 2-х сторонняя печатная плата белого цвета, шириной 8 мм, с токоведущими дорожками из чистой меди.
- 1.3. При использовании светодиодной ленты экономия электроэнергии достигает до 90%, в сравнении с традиционными источниками света.
- 1.4. Высокий индекс цветопередачи CRI>80 светодиодов SMD335 обеспечивает неискажённое восприятие цветовых оттенков и подходит для создания эксклюзивного дизайнерского освещения и подсветки интерьера помещений.
- 1.5 В серии представлены ленты с различными оттенками белого свечения и ленты цветного свечения.
- 1.6. Скотч 3М на обратной стороне ленты позволяет легко производить монтаж на плоские и криволинейные однородные поверхности.
- 1.7. Питание ленты от напряжения 24 вольта, по сравнению с 12-ти вольтовыми лентами, делает свечение более равномерным по всей длине ленты и позволяет использовать питающие провода меньшего сечения и большей длины.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр | Для 1 м ленты | Для 5 м ленты |
|---|---------------------------------|---------------|
| Напряжение питания | DC 24 В ± 5% | |
| Максимальная потребляемая мощность | 9,6 Вт | 48 Вт |
| Максимальный потребляемый ток | 0,4 А | 2 А |
| Количество светодиодов | 120 шт. | 600 шт. |
| Тип светодиодов | SMD335 | |
| Индекс цветопередачи, CRI (Ra) | ≥ 80 | |
| Световой поток | 480 Лм | 2400 Лм |
| Угол освещения | 120° | |
| Размеры ленты | 5000x8x1,4 мм | |
| Шаг резки | 50 мм (1 сегмент 6 светодиодов) | |
| Класс пыли-влагозащиты | IP33 | |
| Допустимая температура окружающей среды | -20...+45 °С | |
| Срок службы* | Более 50000 часов | |

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

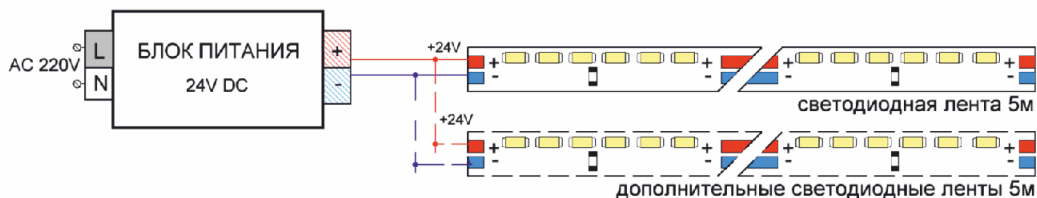
Доступные цвета ленты

| Цвет свечения | Цветовая температура** | Цвет свечения | Длина волны |
|-------------------------------|------------------------|-----------------|-------------|
| S-Cool – Супер холодный белый | 15000–20000 K | Red - красный | 625 нм |
| Cool – Холодный белый | 8000–9000 K | Yellow - желтый | 590 нм |
| White – Белый | 5800–6500 K | Green - зелёный | 525 нм |
| Day – Дневной белый | 3800–4200 K | Blue - синий | 470 нм |
| Warm – Теплый белый | 2700-2900 K | Pink - розовый | - |
| Warm – Теплый белый | 2200–2400 K | | |

** 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.



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 – 24 В, потребляемая мощность – 9,6 Вт/м. Общая потребляемая мощность ленты составит: 5 м*9,6 Вт/м = 48 Вт. Добавляем запас по мощности: 48 Вт + 20% = 57,6 Вт. Подходят источники напряжения мощностью 43 Вт или выше, например, ARPV-24060M, HTS-50-24 или аналогичные.

3.2. Проверка ленты перед монтажом.

ВНИМАНИЕ! 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 выходу блока питания, соблюдая полярность.
- 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. Убедитесь, что все светодиоды светятся и оттенки свечения лент разных катушек совпадают.
- Отключите источник от сети после проверки.

3.3. Монтаж ленты.

- Подготовьте поверхность для установки ленты. Адгезивные свойства клеящего слоя ленты напрямую зависят от чистоты поверхности профиля. Она должна быть гладкой, однородной, сухой и чистой.
- При установке на потолок или вертикальные поверхности, во избежание отклеивания ленты, рекомендуется наносить дополнительный слой клея.
- Снимите защитный слой с ленты и приклейте её на место.
- Подключите ленту согласно схеме, строго соблюдая полярность +/-.
- 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...+45°C.
- Относительная влажность воздуха не более 80% при +25°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°C, а также эксплуатация при температуре окружающей среды выше +45°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.

⚠ ВНИМАНИЕ! Запрещается гнуть ленту в месте расположения светодиода, скручивать ленту.



4.3. Рекомендации и советы по применению:

- При подключении ленты общей длиной более 5 метров используйте параллельное соединение лент.
- Для продления срока службы ленты устанавливайте её на дополнительный теплоотвод, например, алюминиевый профиль.
- 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 «+12 В», «-12 В». Время пайки не должно превышать 5 секунд при температуре жала паяльника не выше 280°C.

4.4. Возможные неисправности и методы их устранения:

| Неисправность | 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 всю цепь и устранили КЗ. |
| Неравномерное или слабое свечение | 1. Значительное падение напряжения на конце ленты при подключении с одной стороны. 2. Недостаточное сечение соединительного провода. 3. Длина последовательно соединенной ленты более 5 м. | 1. Подайте питание на второй конец ленты 2. Рассчитайте требуемое сечение и замените провод. 3. Уменьшите длину последовательно соединенной ленты, соедините отрезки >5 м параллельно. |