

Техническое описание, инструкция  
по эксплуатации и паспорт.



СВЕТОДИОДНАЯ ЛЕНТА

RS 2-5000 12V

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.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Для 1 м ленты	Для 5 м ленты
Напряжение питания	DC 12 В ± 5%	
Максимальная потребляемая мощность	9,6 Вт	48 Вт
Максимальный потребляемый ток	0,8 А	4 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	25 мм (1 сегмент 3 светодиода)	
Класс пыле-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.

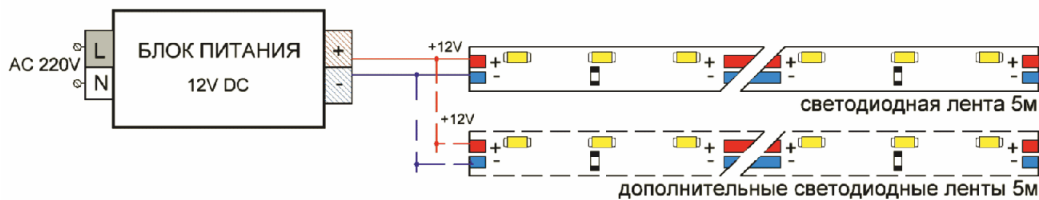
### Доступные цвета ленты

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 – 12 В, потребляемая мощность – 4,8 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 57 Вт или выше, например, ARPV-GT12060A, APS-60L-12 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 °С.
- Относительная влажность воздуха не более 80% при +25 °С.
- 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 визуальное 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 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 °С.

### 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.