

**arlight**<sup>®</sup>

Техническое описание, инструкция  
по эксплуатации и паспорт.



СВЕТОДИОДНАЯ ЛЕНТА

RTW 2-5000 12V 2x

герметичная

SMD5060, 300LED



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Светодиодная лента оснащена яркими светодиодами SMD5060. В корпусе каждого светодиода установлено три светоизлучающих кристалла.
- 1.2. Защитное покрытие ленты позволяет использовать ее в наружных условиях при отсутствии прямого попадания атмосферных осадков и солнечного излучения.
- 1.3. При использовании светодиодной ленты экономия электроэнергии достигает до 90%, в сравнении с традиционными источниками света.
- 1.4. В серии представлены ленты с различными оттенками белого свечения и ленты цветного свечения.
- 1.5. 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	14,4 Вт		72 Вт
Максимальный потребляемый ток	1,2 А		6 А
Количество светодиодов	60 шт.		300 шт.
Тип светодиодов	SMD5060		
Индекс цветопередачи, CRI (Ra)	≥ 80		
Световой поток	1020-1080 Лм		5100-5400 Лм
Угол освещения	120°		
Размеры ленты	5000SE - 5000x10x2,6 мм	5000P(PW) - 5000x13x5 мм	5000PGS - 5000x13x5,5 мм
Шаг резки	50 мм (1 сегмент 3 светодиода)		
Класс пыли-влагозащиты	5000SE - IP65	5000P(PW) - IP65	5000PGS - IP67
Допустимая температура окружающей среды	-20...+40 °С		
Срок службы*	Более 30000 часов		

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

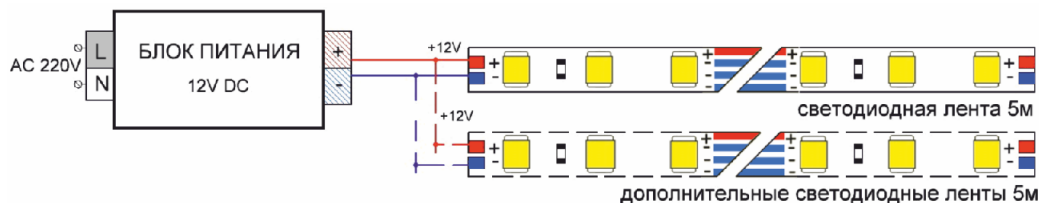
### Доступные цвета ленты

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	-
S-Warm – Супер теплый белый	2200–2400 K	RGB - красный/синий/зеленый (управление контроллером)	

\*\* 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 – 14,4 Вт/м. Общая потребляемая мощность ленты составит: 5 м \* 14,4 Вт/м = 72 Вт. Добавляем запас по мощности: 72 Вт + 20% = 86,4 Вт. Подходят источники напряжения мощностью 86 Вт или выше, например, ARPV-ST1 2100 PFC, HTS-100-12 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 на время не более 10 секунд. Внимание! Ввиду высокой мощности 72 Вт, лента очень быстро перегревается. Недопустимо длительное > 10сек включение ленты без установки на алюминиевый профиль.
- 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.

**ВНИМАНИЕ!** Ввиду высокой мощности эксплуатация ленты допустается только при установке на алюминиевый профиль, соответствующий мощности 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 закрепить ленту пластмассовыми скобами.
- 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°С, а также эксплуатация при температуре окружающей среды выше +45°С 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.
- Частичное или полное погружение ленты в воду. При длительном нахождении в воде происходит впитывание влаги и полное разрушение ленты.
- 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 подвешивайте ленту и находящиеся на ней компоненты механическим грузам. Не допускайте повреждения токопроводящих дорожек ленты. Минимальный радиус изгиба ленты 3 см.
- Ленты серии RTW-5000PGS (IP67) следует прикреплять скобками, поставляемыми в комплекте. Красный скотч на обратной стороне предназначен только для удобства монтажа и не рассчитан на длительное использование.
- 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 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.