

- 5.4. Перед монтажом убедитесь, что все оборудование обесточено.  
5.5. Если при включении изделие не заработало должным образом, воспользуйтесь таблицей возможных неисправностей.  
Если самостоятельно устранить неисправность не удалось, обесточьте изделие и свяжитесь с поставщиком.

## 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 6.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации и обязательным требованиям государственных стандартов.  
6.2. Гарантийный срок изделия — 36 месяцев с даты передачи потребителю, если иное не предусмотрено договором.  
Если дату передачи установить невозможно, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления изделия.  
6.3. В случае выхода изделия из строя потребитель вправе предъявить требования в течение гарантийного срока при наличии товарного или кассового чека, а также отметки о продаже в паспорте изделия.  
6.4. Требования предъявляются по месту приобретения изделия.  
6.5. Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, имеющие механические повреждения или признаки нарушения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации.  
6.6. Изготовитель вправе вносить в конструкцию изделия изменения, не ухудшающие его качество и основные параметры.  
6.7. Расходы на транспортировку вышедшего из строя изделия оплачиваются потребителем.

## 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 7.1. Размещение и крепление в транспортных средствах упакованных изделий должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств.  
7.2. После транспортировки при отрицательных температурах, перед включением, изделие должно быть выдержано в упаковке в нормальных условиях не менее 6 часов.  
7.3. Изделие должно храниться в сухом помещении в заводской упаковке при температуре окружающей среды от 0 до +60 °C и влажности не более 70% при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

## 8. КОМПЛЕКТАЦИЯ

- 8.1. Лента светодиодная — 5 м (1 катушка).  
8.2. Техническое описание, руководство по эксплуатации и паспорт — 1 шт.  
8.3. Силиконовые скобы — 10 шт.  
8.4. Силиконовые заглушки глухие — 2 шт.  
8.5. Силиконовые заглушки под провод — 2 шт.  
8.6. Упаковка — 1 шт.

## 9. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

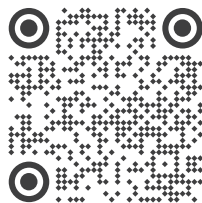
- 9.1. По истечении срока службы (эксплуатации) изделие не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.  
9.2. Утилизация осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства.

## 10. СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

- 10.1. Цена изделия договорная, определяется при заключении договора.  
10.2. Предпродажной подготовки изделия не требуется.

## 11. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ТОВАРА

- 11.1. Дата изготовления указана на упаковке.  
11.2. Страна изготовления указана на упаковке.  
➤ Изготовитель: «Санрайз Холдингз (ГК) Лтд» (Sunrise Holdings (HK) Ltd).  
Адрес: офис 901, 9 этаж, «Омега Плаза», 32, улица Дундас, Коулун, Гонконг, Китай.  
11.3. Импортер: ООО «Арлайт РУС», адрес: 101000, г. Москва, Уланский пер., д. 22, стр. 1, пом. I, этаж 5, офис 501.



## 12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: \_\_\_\_\_  
Дата продажи: \_\_\_\_\_  
Продавец: \_\_\_\_\_ М. П.  
Потребитель: \_\_\_\_\_

Более подробная информация  
о светодиодной ленте представлена  
на сайте arlight.ru

ТР ЕАЭС 037/2016



Данный материал принадлежит ООО «Арлайт РУС».

Техническое описание,  
инструкция по эксплуатации и паспорт

Версия: 07-2026

# СВЕТОДИОДНАЯ ЛЕНТА CSP-PFS-X540-12mm 24V RGB

(15 W/m, IP68, TWP100, 5m)



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Герметичная лента CSP сплошной засветки без видимых светодиодов серии X540 предназначена для организации подсветки в сауне, устойчива к применению в хлорированной водной среде, применяется для подсветки бассейнов (погружение на глубину до 2 м). А также предназначена для наружного применения в создании световой рекламы: подсветки лайтбоксов, вывесок, букв, витрин.  
1.2. Компоненты ленты устойчивы к широкому диапазону температур, за счет чего лента может применяться в условиях высоких и низких температур (TWP - Thermal Waterproof).  
1.3. На ленте CSP-PFS-X540 установлены светодиоды CSP (chip-scale package), что позволяет создавать равномерное и однородное свечение без точек, имеет повышенную световую эффективность и улучшенные теплорассеивающие свойства.  
1.4. Мультицветная светодиодная RGB-лента позволяет получить любой цвет свечения из более чем 16 млн оттенков при использовании с RGB-контроллером (приобретается отдельно).  
1.5. В ленте используется двусторонняя печатная плата белого цвета с токоведущими дорожками из чистой меди.  
1.6. Оригинальный скотч 3M на обратной стороне ленты обеспечивает удобство монтажа и надежность фиксации.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1. Общие параметры

| Параметр                                                           | Для 1 м ленты                                                                     | Для 5 м ленты |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Напряжение питания                                                 | DC 24 В                                                                           |               |
| Максимальная общая потребляемая мощность (все каналы) <sup>1</sup> | 15 Вт                                                                             | 75 Вт         |
| Максимальный общий потребляемый ток (все каналы) <sup>1</sup>      | 0.63 А                                                                            | 3.15 А        |
| Максимальный потребляемый ток одного канала                        | 0.21 А                                                                            | 1.05 А        |
| Количество каналов                                                 | 3 канала (R, G, B)                                                                |               |
| Максимальная потребляемая мощность одного канала                   | 5 Вт                                                                              | 25 Вт         |
| Схема соединения каналов                                           | Общий анод                                                                        |               |
| Количество светодиодов                                             | 540 шт                                                                            | 2700 шт       |
| Тип светодиодов                                                    | CSP                                                                               |               |
| Суммарный световой поток трех каналов                              | 590 лм                                                                            | 2950 лм       |
| Типовая длина волны                                                | R (красный), 625 нм ±5 нм<br>G (зеленый), 525 нм ±5 нм<br>B (синий), 470 нм ±5 нм |               |
| Угол излучения                                                     | 160°                                                                              |               |
| Длина ленты                                                        | 5 м                                                                               |               |
| Длина кабеля питания                                               | 2 м                                                                               |               |
| Климатическое исполнение                                           | УХЛ1                                                                              |               |
| Шаг резки                                                          | 33.33 мм [18 светодиодов]                                                         |               |
| Диапазон рабочих температур окружающей среды                       | -40... +100 °C                                                                    |               |
| Срок службы <sup>2</sup>                                           | Более 30 000 ч                                                                    |               |

<sup>1</sup> Рассчитывается по методике изготовителя.

<sup>2</sup> При соблюдении условий эксплуатации и допустимом снижении яркости не более 30% от первоначальной.

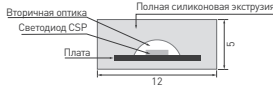
### 2.2. Маркировка лент

Лента CSP-PFS-X540-12mm 24V RGB (15 W/m, IP68, TWP100, 5m)



Инструкция предназначена для артикула 051234. Артикулы указаны на момент разработки инструкции. Список действующих артикулов см. на сайте arlight.ru. Дополнение к артикулу в скобках, например [1], [2], [B], означает наличие модификаций товара. Модификации отличаются незначительными улучшениями, не влияющими на основные свойства, параметры и внешний вид товара. Допускается прямая замена модификаций на основной артикул или наборот без каких-либо условий.

2.3. Степень защиты ленты и габаритные размеры сечения

| Маркировка   | Степень защиты | Поперечное сечение <sup>1</sup>                                                   | Описание                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CSP-PFS-X540 | IP68           |  | Полная силиконовая экструзия.<br>Допускается сдвиг ЦТ <sup>2</sup> .<br>Для использования в помещениях или на улице <sup>3</sup> .<br>Допускается использование под водой на глубине до 2 м <sup>3</sup> . |

<sup>1</sup>Размеры указаны с допуском ±0,5 мм.  
<sup>2</sup>Сдвиг цветовой температуры на 500–1000 К, из-за чего белый цвет выглядит холоднее заявленного оттенка. На этикетке указан цвет свечения светодиодов без учета сдвига.  
<sup>3</sup>При соблюдении соответствующих требований к условиям эксплуатации и монтажа.

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
- Необходимо использовать стабилизированный источник постоянного напряжения 24 В ±0,5 В.
  - Мощность источника питания должна быть на 25% выше суммарной мощности подключаемых лент.
  - Если для управления лентой будет использоваться контроллер ШИМ (или диммер), используйте источники питания, совместимые с ШИМ (для любых помещений), во избежание возникновения шума (писка) из-за взаимодействия источника и контроллера.

| Мощность 1 м ленты | Длина подключаемой ленты | Суммарная мощность подключаемой ленты | Рекомендуемая мощность источника питания [+25%] | Герметичный источник питания IP67 |
|--------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 15 Вт              | 1 м                      | 15 Вт                                 | 19 Вт                                           | ARPV-24020-D                      |
|                    | 5 м                      | 75 Вт                                 | 94 Вт                                           | ARPV-24100-B1                     |
|                    | 10 м                     | 150 Вт                                | 188 Вт                                          | ARPV-24200-B1                     |
|                    | 20 м                     | 300 Вт                                | 375 Вт                                          | ARPV-UH24400-PFC                  |

3.2. Выбор схемы подключения

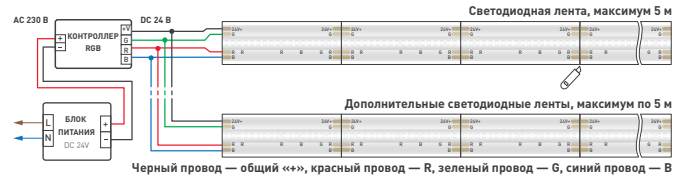


Схема 1. Подключение нескольких светодиодных лент с одной стороны

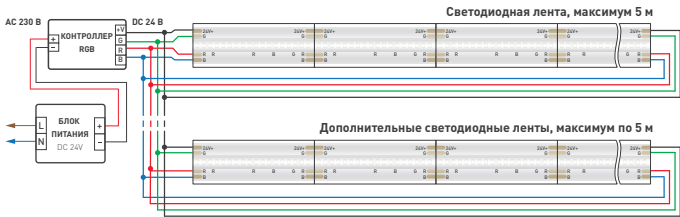


Схема 2. Подключение нескольких светодиодных лент с двух сторон

- 3.3. Проверка ленты перед монтажом
- ВНИМАНИЕ!** Проверьте ленту до начала монтажа. При утрате товарного вида лента возврату и обмену не подлежит. Не включайте ленту, намотанную на катушку. Перед включением обязательно размотайте ленту.

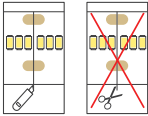
- Извлеките катушку с лентой из упаковки, аккуратно размотайте ленту и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- Убедитесь, что выходное напряжение и мощность источника питания соответствуют напряжению питания и мощности подключаемой светодиодной ленты.
- Подключите ленту согласно выбранной схеме подключения (п. 3.2). Строго соблюдайте полярность.
- Включите питание на время, не превышающее 10 с.
- Убедитесь, что все светодиоды светятся равномерно, а оттенок и яркость свечения лент из разных катушек совпадают.
- Отключите источник питания от сети после проверки.

- 3.4. Монтаж ленты
- ВНИМАНИЕ!** Рекомендуется установка ленты на алюминиевый профиль, который обеспечит надежное приклеивание, теплоотвод и длительный срок службы.

- При установке ленты на стену, потолок или при использовании ленты под водой на глубине до двух метров крепление осуществляется скобами из комплекта поставки.
- Поверхность для установки должна быть ровная, без острых выступов, способных повредить ленту.
- Для надежного приклеивания ленты поверхность должна быть гладкой, однородной, сухой и чистой.
- Перед приклеиванием ленты рекомендуется обезжирить поверхность.
- Снимите защитный слой с ленты и приклейте ее на место установки.

- ВНИМАНИЕ!** Приклеивая ленту, не давите на светодиоды с большим усилием.
- Подключите ленту согласно схеме (п. 3.2), строго соблюдая полярность, обозначенную на плате.
- Убедитесь, что рабочая температура ленты не превышает +60 °С в точке пайки светодиода. Если температура выше, обеспечьте дополнительный теплоотвод.

- 3.5. Требования к монтажу
- Резка ленты:
- Резать ленту можно только в обозначенных местах, строго по линии между площадками для пайки.
  - ВНИМАНИЕ!** Не допускается разрезать ленту при помощи ножниц ввиду малого расстояния между светодиодами.
  - Для резки следует использовать нож с тонким лезвием толщиной не более 0,3 мм (например, канцелярский нож с выдвижным лезвием).
- Порядок резки:



- Расположите разрезаемый участок ленты на твердой ровной поверхности.
  - Проведите лезвием ножа по линии реза с достаточным усилием до полного разделения отрезков.
- Условия монтажа:
- Места разрезов герметичной ленты CSP следует тщательно обработать нейтральным силиконовым герметиком, с последующей установкой заглушек, для восстановления полной герметичности ленты.
  - ВНИМАНИЕ!** Степень защиты IP68 сохраняется при условии использования изделия целиком (лента длиной 5 м). В случае резки (укорачивания ленты) или сращивания отрезков ленты (общей длиной не более 5 м) степень защиты понижается до IP67 при условии соблюдения требований по герметизации ленты (см. выше).
  - Монтаж должен производиться при температуре окружающей среды выше 0 °С.
  - При подключении нескольких лент общей длиной более 5 м подавайте питание на каждые 5 м отдельным кабелем или от отдельного источника питания.
  - ВНИМАНИЕ!** Запрещается последовательное подключение лент длиной более 5 м.
  - Не допускается использование кислотных и других химически активных герметизирующих или клеящих составов.
  - Изгиб и нагрузка:
    - Минимальный радиус изгиба ленты — 50 мм.
    - Ленту нельзя растягивать, перекручивать и сгибать под прямым углом.
    - Не допускается подвергать ленту и ее части механическим и ударным нагрузкам, подвешивать к ленте грузы.
  - Соединение отрезков:
    - Соединение отрезков ленты рекомендуется выполнять пайкой.
    - При монтаже ленты на металлические и другие токопроводящие поверхности следите за тем, чтобы не произошло замыкания токопроводящих дорожек ленты с поверхностью в местах разрезов и пайки.
    - Полярность соединяемых отрезков ленты должна строго соответствовать маркировке площадок на плате: одноименные к одноименным.
    - Время пайки не должно превышать 5 с при температуре жала паяльника не выше 280 °С.
  - ВНИМАНИЕ!** При использовании коннекторов для соединения отрезков не превышайте максимальный допустимый ток нагрузки — 3 А на коннектор.

| Неисправность                                   | Причина неисправности                                                             | Метод устранения                                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Лента не светится                               | Нет контакта в соединениях                                                        | Проверьте все подключения                                                            |
|                                                 | Неправильная полярность подключения                                               | Подключите ленту, строго соблюдая полярность                                         |
|                                                 | Неисправен источник питания                                                       | Замените источник питания                                                            |
| Неравномерное или слабое свечение               | Длина последовательно подключенных лент превышает 5 м                             | Обеспечьте подключение питания для каждые 5 м ленты согласно схемам в п. 3.2         |
|                                                 | Недостаточное сечение соединительного провода                                     | Рассчитайте требуемое сечение и замените провод                                      |
|                                                 | Значительное падение напряжения на конце ленты при подаче питания на одну сторону | Подайте питание на обе стороны ленты                                                 |
| Цвет свечения ленты не соответствует выбранному | Лента неправильно подключена к выходу контроллера                                 | Подключите провода в соответствии с маркировкой на плате ленты и корпусе контроллера |

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Номинальные значения климатических факторов по стандарту на изделия отрасли и ГОСТ 151550-69. Однако для данного изделия диапазон рабочих температур устанавливает равным от -40°С до +100°С.
- Отсутствие в воздухе паров и примесей агрессивных веществ (кислот, щелочей и пр.).
- Не допускается эксплуатация ленты рядом с источниками тепла: блоками питания, лампами, светильниками и др.
- Эксплуатация лент с нарушенной герметизацией при погружении в воду на глубину до 2 метров, включая воздействие агрессивных водных сред, категорически запрещена, так как это приводит к нарушению требований безопасности и недопустимому снижению эксплуатационной надежности изделия.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Конструкция изделия удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- Монтаж оборудования должен выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением всех требований техники безопасности.
- Внимательно изучите инструкцию по монтажу и неукоснительно следуйте всем требованиям и рекомендациям.