

- 5.3. Внимательно изучите инструкцию по монтажу и неукоснительно следуйте всем требованиям и рекомендациям.
- 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

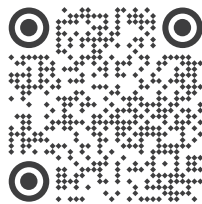
- 9.1. По истечении срока службы (эксплуатации) изделие не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.
- 9.2. Утилизация осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства.

## 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: «Хэйлунцзян Арлайт Трейд Компани Лимитед». Адрес: офис 308, Здание ВС, Центр ОМиСП, Зона сотрудничества, провинция Хэйлунцзян (ДЗ), Китай.
  - Изготовитель: ООО «Арлайт и К». Адрес: 225003, Республика Беларусь, Брестская обл., Брестский р-н, Тельминский с/с, б/д, 1,2 км юго-западнее д. Хабы.
- 11.3. Импортёр: ООО «Арлайт РУС», адрес: 101000, г. Москва, Уланский пер., д. 22, стр. 1, пом. I, этаж 5, офис 501.



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

## 12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

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

ТР ЕАЭС 037/2016



Данный материал принадлежит ООО «Арлайт РУС».

## Техническое описание, инструкция по эксплуатации и паспорт

Версия: 05-2026



# 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 G (зеленый), 525 нм ±5 нм 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		<b>Полная силиконовая экструзия. Допускается сдвиг ЦТ<sup>2</sup>. Для использования в помещениях или на улице<sup>3</sup>. Допускается использование под водой на глубине до 2 м<sup>3</sup>.</b>

<sup>1</sup>Размеры указаны с допуском  $\pm 0,5$  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  $\pm 0,5$  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

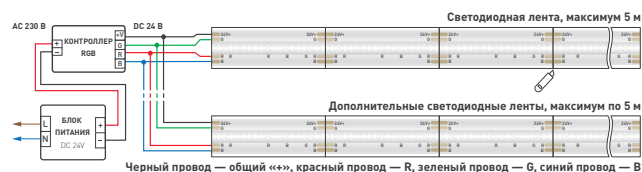


Схема 1. Подключение нескольких светодиодных лент с одной стороны



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

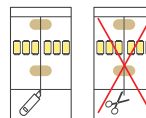
Резка ленты:

- 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 выдвигным 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.

### 3.6. Возможные неисправности и методы их устранения

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 каждой 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 устанавливается 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.