

- 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 — 24 месяца со дня передачи потребителю, если иное не предусмотрено договором. Если день передачи установить невозможно, гарантийный срок исчисляется со дня 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 или эксплуатации.
- 6.6. Изготовитель вправе вносить изменения в конструкцию изделия, 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. Изделия должны храниться в сухом помещении в заводской упаковке при температуре окружающей среды от 0 до +45 °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. Коннектор питания — 1 шт.
- 8.3. Коннектор управления — 1 шт.
- 8.4. Силиконовые скобы — 1 комплект (для лент с индексом -P).
- 8.5. Техническое описание, руководство по эксплуатации и паспорт — 1 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.
- Изготовитель: ООО «Арлайт и Ко».
Адрес: 225003, Республика Беларусь, Брестская обл., Брестский р-н, Тельминский с/с, бд, 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.

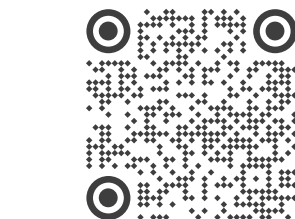
12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

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: 07-2025

СВЕТОДИОДНАЯ ЛЕНТА SPI-F72 24V RGB-PX6

(14.4 W/m, 3535, 5m)



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Светодиодная лента серии SPI-F72 используется для создания многоцветных световых эффектов различной сложности: от простейшего эффекта «бегущий огонь» до воспроизведения динамических изображений. Основная область применения ленты — создание световой рекламы: подсветки лайт боксов, вывесок, букв, витрин, оформление театрализованных шоу, дискотек, ресторанов.
- 1.2. Лента оснащена яркими RGB-светодиодами и микросхемой управления SM16703. Каждый пиксель на ленте может управляться индивидуально и состоит из 6 светодиодов и микросхемы управления. Используемые на ленте микросхемы SM16703 совместимы с распространенными микросхемами TM1812, UCS1903, GS8206, WS2812-2815.
- 1.3. Для управления светодиодной лентой может быть использован любой внешний контроллер с интерфейсом SPI (Serial Peripheral Interface), поддерживающий работу с микросхемами SM16703 или аналогичными. Модель контроллера выбирается исходя из требований к создаваемым световым эффектам.
- 1.4. Светодиодная лента серии SPI-F72 может применяться в помещениях и на улице (степень защиты см. в таблице п. 2.3).
- 1.5. Оригинальный скотч 3M на обратной стороне ленты обеспечивает удобство монтажа и надежность фиксации.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие параметры

Параметр	Для 1 метра	Для 5 метров
Напряжение питания	DC 24 В	
Максимальная потребляемая мощность в режиме статического белого цвета ¹	14.4 Вт	72.0 Вт
Максимальный потребляемый ток в режиме статического белого цвета ¹	0.6 А	3.0 А
Суммарный световой поток	540	2700
Количество светодиодов на ленте	72 шт	360 шт
Количество пикселей на ленте	12 шт	60 шт
Количество светодиодов в одном пикселе	6 светодиодов	
Тип светодиодов	SMD 3535 (RGB)	
Тип микросхем управления	SMD 16703	
Интерфейс управления	SPI	
Максимальное количество последовательно соединенных пикселей ²	1024 пикселя	
Угол излучения	120°	
Длина ленты в катушке	5 м	
Шаг резки	83.30 мм (6 светодиодов / 1 пиксель)	
Климатическое исполнение	УХЛ2	
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-20... +45 °C	
Срок службы ³	20 000 ч	

¹ Рассчитывается по методике изготовителя. ² Указаны максимальные значения. В реальных условиях надежность передачи данных зависит от используемого кабеля, качества монтажа и внешних помех. Для подключения большого количества ленты используйте контроллер с несколькими портами. ³ При соблюдении условий эксплуатации и допустимом снижении яркости не более 30% от первоначальной.

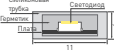
2.2. Маркировка лент

Лента SPI-XX-F72-XXmm 24V RGB-PX6 (14.4 W/m, IPXX, 3535, 5m)



Инструкция предназначена для артикулов: 030195[2], 030484[2]. Артикулы указаны на момент разработки инструкции. Список действующих артикулов см. на сайте arlight.ru. Дополнение к артикулу в скобках, например [1], [2], [3], [B], [M], 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 наоборот без каких-либо условий.

2.3. Степень защиты ленты и габаритные размеры сечения

Маркировка	Степень защиты	Поперечное сечение ¹	Описание
SPI-F72	IP20		Открытая лента, без защиты. Для использования в сухих помещениях. Не допускается воздействие капель воды.
SPI-P-F72	IP66		Полая силиконовая трубка. Допускается сдвиг ЦТ ² . Для использования в помещениях с повышенной влажностью и пылью ³ . В комплект входят дополнительные скобы для крепления. Допускается воздействие капель воды.

¹ Размеры указаны с допуском $\pm 0,5$ мм. ² 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. ³ 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. Перед осуществлением монтажа ленты, необходимо обязательно ознакомиться с «Руководством пользователя».

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.

Максимальная мощность 1 м ленты	Длина подключаемой ленты	Суммарная мощность подключаемой ленты	Рекомендуемая мощность источника питания (+25%)	Источник питания IP20	Герметичный источник питания IP67
14,4 Вт	1 м	14,4 Вт	18 Вт	ARV-SP-24020-FLAT-B	ARPV-24020-D
	5 м	72 Вт	90 Вт	HTS-100L-24	ARPV-24100-B1
	10 м	144 Вт	180 Вт	ATS-LG-24-200-PFC-L	ARPV-24200-B1
	20 м	288 Вт	360 Вт	HTS-400-24-LS	ARPV-24400-A

3.2. Схемы подключения

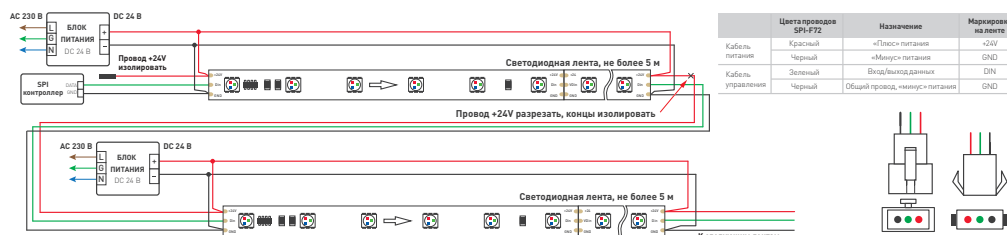


Схема 1. Подключение нескольких светодиодных лент SPI-F72 с двух сторон с использованием SPI-контроллера с одним выходным портом и отдельных блоков питания



Схема 2. Подключение нескольких светодиодных лент SPI-P-F72 с двух сторон с использованием SPI-контроллера с одним выходным портом и отдельных блоков питания

3.3. 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 в соответствии с выбранной схемой. Соблюдайте полярность подключения и направление передачи сигнала (вход/выход). Обращайте внимание на маркировку, нанесенную на печатную плату, и на цвета соединительных проводов.
 - При необходимости настройте контроллер на работу с подключенной лентой: задайте тип микросхем, длину ленты и последовательность RGB, если это требуется (см. инструкцию к контроллеру).
 - Включите питание ленты на время, не превышающее 10 с.
- ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещается включать ленту, намотанную на катушку. Перед включением обязательно размотайте ленту. Не включайте ленту на длительный время (>10 с).
- Проверьте работу всех светодиодов и правильность выполнения световых эффектов на различных программах контроллера.
 - Убедитесь, что оттенки свечения разных лент, устанавливаемых рядом, совпадают.
 - Отключите источник питания от сети после проверки.

3.4. Монтаж ленты

- ВНИМАНИЕ!** Требуется обязательная установка ленты на алюминиевый профиль
- Установка ленты на профиль обеспечивает ее надежное приклеивание, теплоотвод и длительный срок службы.
 - Поверхность для установки должна быть ровной, 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.
 - Возможно дополнительное крепление ленты силиконовыми скобами из комплекта поставки.
- ВНИМАНИЕ!** Приклеивая ленту, не давите на светодиоды с большим усилием.
- Подключите ленту согласно схеме (п. 3.2).
 - Для повышения стабильности работы ленты и для обеспечения равномерности цветопередачи по всей длине рекомендуется подавать питание на ленту с обеих сторон.
- 3.5. Требования к монтажу
- При установке ленты на стену или потолок рекомендуется дополнительная фиксация силиконовыми скобами (входят в комплект поставки для лент с индексом P).
 - Ленту нельзя растягивать, перекручивать и сгибать под прямым углом. Минимальный радиус изгиба ленты — 50 мм.
 - Не допускается подвергать ленту и находящиеся на ней компоненты механическим и ударным нагрузкам, подвешивать к ленте грузы.
 - Монтаж должен производиться при температуре окружающей среды выше 0 °С.
- ВНИМАНИЕ!** Запрещается последовательное соединение лент длиной более 5 м по цепям питания.
- При подключении большого количества ленты подавайте питание на каждые 5 м от отдельного источника питания или отдельным кабелем от общего источника питания.
 - Разрезать ленту можно только в обозначенных местах, строго между площадками для пайки. Для резки используйте ножницы.
 - Соединение отрезков ленты выполняйте при помощи пайки. Провода припаиваются к обозначенным контактным площадкам с соответствующей маркировкой. 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.
 - Места разрезов герметичной ленты следует тщательно герметизировать нейтральным силиконовым герметиком с последующей установкой заглушек или термоусаживаемой трубки для восстановления полной герметичности ленты.
- ВНИМАНИЕ!** Не допускается использование кислотных и других химически активных герметизирующих составов.
- 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.

3.6. Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Причина неисправности	Метод устранения
Лента не светится	Неправильная полярность подключения	Подключите оборудование, соблюдая полярность
	Нет контакта в соединениях	Проверьте все подключения
	Неправильное соединение ленты и контроллера	Выполните соединения согласно схеме
	Не соблюдено направление передачи цифрового сигнала	Выполните подключение, ориентируясь на направление стрелки на плате ленты или на маркировку контактов (DIN — вход, DO — выход)
	Не задан тип микросхем-драйвера в контроллере	Выберите в меню контроллера или в ПО используемый на ленте тип микросхемы
Лента работает не по всей длине, программы выполняются нестабильно	Неисправен блок питания (или контроллер)	Замените блок питания (или контроллер)
	Неправильно установлена длина ленты в контроллере	Задайте в меню контроллера или в ПО требуемое количество пикселей
	Некачественный кабель в цепи передачи цифрового сигнала	Используйте кабель «витая пара» высокого качества, например, STP-5e
	Слишком длинный кабель в цепи передачи цифрового сигнала	Уменьшите длину кабеля
	Падение напряжения питания из-за большой длины или недостаточного сечения кабеля в цепи питания ленты	Уменьшите длину кабеля или используйте кабель с большим сечением
	Помехи или наводки на сигнал управления из-за неправильно выполненного монтажа	Выполните монтаж с учетом требований к монтажу слаботочных сетей передачи данных
Цвет свечения не соответствует выбранному	Неправильно выбран тип микросхем-драйвера в контроллере	Выберите в меню контроллера или в ПО используемый на ленте тип микросхемы
	Несоответствие цветов в контроллере и ленте	Задайте в меню контроллера или в ПО последовательность цветов RGB

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 устанавливаются равным от -20 до +45°С.
- Отсутствие в воздухе паров и примесей агрессивных веществ (кислот, щелочей и пр.).
- Защита от прямого воздействия осадков и солнечных лучей.
- Не допускается эксплуатация ленты на поверхности, нагревающейся выше +40 °С, или рядом с источниками тепла: блоками питания, лампами, светильниками и др.
- Категорически запрещается эксплуатировать светодиодные ленты, погруженные в воду или установленные в местах скопления воды (лужи, затопляемые ниши и углубления и т. п.).

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.
- Перед монтажом убедитесь, что все оборудование обесточено.