4.5. Недопустимо попадание влаги на светодиодные ленты открытого исполнения (см. таблицу п. 2.3).
4.6. 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

5.1. Конструкция изделия удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.
5.2. Монтаж оборудования должен выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением всех требований техники безопасности.
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 лента не заработала 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. Изделия должны храниться в сухом помещении в заводской упаковке при температуре окружающей среды от 0 до +50 °С 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. Силиконовые скобы — 10 шт. (для лент с типом герметизации PS).
8.3. Коннектор — 1 шт.
8.4. Техническое описание, инструкция по эксплуатации и паспорт — 1 шт.
8.5. 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.

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: 11-2026

СВЕТОДИОДНАЯ ЛЕНТА «БЕГУЩИЙ ОГОНЬ» С ИНТЕРФЕЙСОМ УПРАВЛЕНИЯ SPI

SPI-COB-X378 24V PX21-BPT

(8 W/m, IP20, 5m)



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Светодиодная лента SPI COB серии X378 предназначена для воспроизведения световых эффектов различной сложности: от простейших эффектов до воспроизведения динамических изображений на мультимедийных экранах. Используется для подсветки помещений для дискотек, ресторанов, театрализованных шоу и создания световой рекламы: подсветки лайтбоксов, вывесок, букв, витрин.
1.2. Лента SPI COB серии X378 оснащена светодиодами CSP со встроенными микросхемами WS2818F, совместимыми с микросхемами TM1812, UCS1903, GS8206, WS2812–2815, управляемыми по стандартному протоколу SPI. Каждый пиксель управляется индивидуально и состоит из 21 светодиода.
1.3. Микросхема WS2818F имеет режим обхода битого пикселя — выход из строя одного пикселя не влияет на передачу сигнала далее по ленте и не нарушает общий рисунок динамического эффекта.
1.4. Для управления светодиодной лентой SPI COB серии X378 может быть использован любой внешний контроллер с интерфейсом SPI (Serial Peripheral Interface), поддерживающий работу с микросхемами WS2818F или аналогичными (см. п. 1.2). Модель контроллера выбирается, исходя из требований к создаваемым световым эффектам.
1.5. В ленте SPI COB серии X378 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 потребляемая мощность[1]	8 Вт	40 Вт
Максимальный потребляемый ток[1]	0.33 А	1.65 А
Количество каналов	3 канала	
Количество светодиодов	378 шт	1890 шт
Количество пикселей	18 шт	90 шт
Количество светодиодов в пикселе	21 светодиод	
Шаг резки	55.55 мм (21 светодиод)	
Тип светодиодов	CSP	
Световой поток[2]	720 лм	3600 лм
Индекс цветопередачи	CRI>90	
Тип микросхем управления	WS2818F	
Интерфейс управления	SPI	
Максимальное количество последовательно соединенных пикселей[3]	1024 пикселя	
Угол излучения	160°	
Климатическое исполнение[4]	УХЛ2*	
Длина ленты на катушке	5 м	
Диапазон рабочих температур окружающей среды	–30... +45 °С	
Срок службы[5]	30 000 ч	

[1] Рассчитывается по методике изготовителя.
[2] Для лент с цветовой температурой 4000 К. Для лент с другой цветовой температурой значение параметра может отличаться от указанного.
[3] Указаны максимальные значения. В реальных условиях надежность передачи данных зависит от используемого кабеля, качества монтажа и внешних помех. Для подключения большего количества ленты используйте контроллер с несколькими портами.
[4] Для лент со степенью пылевлагозащиты IP67.
[5] При соблюдении условий эксплуатации и допустимом снижении яркости не более 30% от первоначальной.

Инструкция предназначена для артикулов: 063778, 063779, 063780, 063781, 063786, 063787, 063788, 063789, 063790, 063791, 063792, 063793. 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 модификации 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.

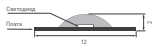
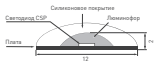
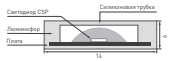
2.2. Маркировка лент

Лента SPI-COB-XX-X378-xxmm 24V XXXX-PX21-BPT (8 W/m, IPXX, 5m)



Цвет свечения ленты и точный BIN (код оттенка) указаны на этикетке на упаковке ленты. В одной партии ленты допускается несколько различных BIN.

2.3. Степень защиты ленты и габаритные размеры сечения

Серия	Степень защиты	Поперечное сечение[1]	Описание
SPI-COB-X378	IP20		**Открытая лента, без защиты. Для использования в сухих помещениях. Не допускается воздействие капель воды.**
SPI-COB-SE-X378	IP65		**Защитное верхнее силиконовое покрытие. Допускается сдвиг ЦТ[2]. Для использования в помещениях с повышенной влажностью и пылью[3]. Допускается воздействие капель воды.**
SPI-COB-SE-X378	IP67		**Экструдированная силиконовая трубка. Допускается сдвиг ЦТ[2]. Для использования в помещениях или на улице строго под навесом. Допускается воздействие струй воды.**

[1] Размеры указаны с допуском ±0.5 мм. [2] Сдвиг цветовой температуры на 500–1000 K, 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, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

⚠ **ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током перед началом всех работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом.**

3.1. Подбор источника питания

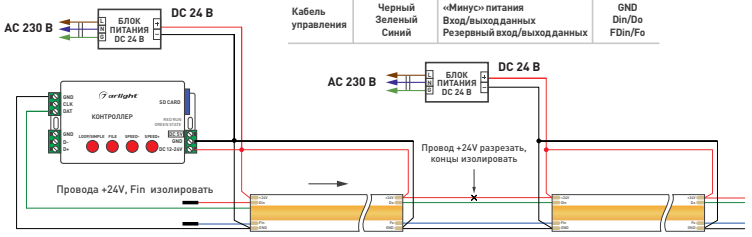
- Необходимо использовать стабилизированный источник постоянного напряжения 24 В ±0.5 В.
- Мощность источника питания должна быть на 25% выше суммарной мощности подключаемых лент.

Мощность 1 м ленты	Длина подключаемой ленты	Суммарная мощность подключаемой ленты	Рекомендуемая мощность источника питания (+25%)	Источник питания IP20	Герметичный источник питания IP67
8 Вт	1 м	8 Вт	10 Вт	ARV-SN24012-C	ARPV-24010-D
	5 м	40 Вт	50 Вт	ARV-SP-24050-PFC	ARPV-24060-B
	10 м	80 Вт	100 Вт	ARV-SP-24100-PFC	ARPV-24100-A
	20 м	160 Вт	200 Вт	ATS-24-200-LS	ARPV-24200-A1

3.2. Схема подключения

ВНИМАНИЕ!
Направление передачи цифрового сигнала управления обозначено стрелкой.

	Цвета проводов SPI-COB-X378	Назначение	Маркировка на ленте
Кабель питания	Красный Черный	Плюс питания «Минус» питания	+24V GND
Кабель управления	Красный Черный Зеленый Синий	«Плюс» питания «Минус» питания Вход/выход данных Резервный вход/выход данных	+24V GND Din/Do FDin/Fo



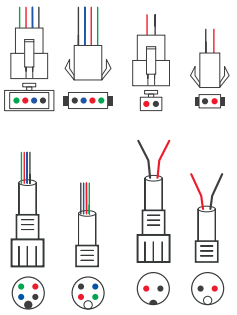


Схема 1. Подключение ленты с использованием SPI-контроллера с одним выходным портом и с использованием раздельных блоков питания

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 подключаемой светодиодной ленты.
- Подключите ленту в соответствии со схемой в п.3.2. 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, количество пикселей, если это требуется (см. инструкцию к контроллеру).
- Включите питание ленты на время, не превышающее 10 с.

⚠ **ВНИМАНИЕ! Не включайте ленту, намотанную на катушку. Перед включением обязательно размотайте ленту. Не включайте ленту на длительное время (>10 с).**

- Проверьте работу всех светодиодов и правильность выполнения световых эффектов на различных программах контроллера.
- Если устанавливаете рядом разные ленты, убедитесь, что оттенки свечения 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 установки.

⚠ **ВНИМАНИЕ! Приклеивая ленту, не давите на светодиоды с большим усилием.**

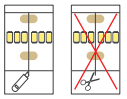
- Подключите ленту согласно схеме (п. 3.2).
- Для повышения стабильности работы ленты и для обеспечения равномерности свечения по всей длине рекомендуется подавать питание на ленту с обеих сторон.

3.5. Требования к монтажу

⚠ **ВНИМАНИЕ! Не допускается разрезать ленту при помощи ножниц ввиду малого расстояния между светодиодами.**

- Для резки следует использовать нож с тонким лезвием толщиной не более 0.5 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.
- 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 подключение лент длиной более 5 м.**

- При подключении большего количества лент 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.
- 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 обработать 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 задан тип микросхемы-драйвера в контроллере	Выберите в меню контроллера или в ПО используемый на ленте тип микросхемы
	Неисправен блок питания	Замените блок питания
	Неисправен контроллер	Замените контроллер
Лента работает не по всей длине, программы выполняются нестабильно	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
	Слишком длинный кабель в цепи передачи цифрового сигнала	Уменьшите длину кабеля
	Падение напряжения питания ленты 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 установку с учетом требований к монтажу слаботочных сетей передачи данных
	Неправильно выбран тип микросхемы-драйвера в контроллере	Выберите в меню контроллера или в ПО используемый на ленте тип микросхемы

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Номинальные значения климатических факторов по стандарту на изделия отрасли и ГОСТ 151550-69. Однако для данного изделия диапазон рабочих температур устанавливают равным от –30 °С до +45°С.

4.2. Отсутствие в воздухе паров и примесей агрессивных веществ (кислот, щелочей и пр.).

4.3. Защита от прямого воздействия осадков и солнечных лучей.

4.4. Не допускается эксплуатация ленты на поверхности, нагревающейся выше +40 °С, или рядом с источниками тепла: блоками питания, лампами, светильниками и др.