

Версия: 09-2026

КОНТРОЛЛЕР SMART-SPI-301-82-DIM

- ▼ **DC 5–24 В / 4 А**
- ▼ **RF 2.4 ГГц**
- ▼ **SPI (до 1000 пикселей)**
- ▼ **DIM**



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Контроллер серии SMART (далее — контроллер) предназначен для управления одноцветными светодиодными лентами «Бегущий огонь» с интерфейсом SPI.
- 1.2. Основные функции управления: включение/выключение, воспроизведение встроенных динамических эффектов, выбор направлений воспроизведения динамических эффектов, регулировка яркости, настройка количества управляемых пикселей и скорости воспроизведения.
- 1.3. Управляется при помощи кнопок на корпусе, пультов и панелей SMART-SPI по радиоканалу (RF 2.4 ГГц).

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие параметры

Напряжение питания	DC 5–24 В
Входной ток	4 А
Входной сигнал управления	RF 2.4 ГГц
Дистанция управления по беспроводной связи RF*	30 м
Интерфейс управления	SPI
Максимальное количество пикселей	1000 шт
Поддерживаемые микросхемы SPI	TM1809, TM1804, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, SK6813, UCS2903, UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812, WS2813, WS2815, SM16703
Встроенные эффекты	5 (1 статический, 4 динамических)
Количество направлений эффектов	6
Количество уровней скорости эффектов	10
Степень пылевлагозащиты	IP20
Максимальная температура корпуса (tс)	65 °С
Диапазон рабочих температур окружающей среды**	–30... +55 °С
Габаритные размеры	73×35×18 мм

* Металлические сооружения и другие экранирующие конструкции (стены, двери, перекрытия) ухудшают прохождение радиосигнала. На дальность передачи также оказывают влияние сильные источники мешающих радиосигналов и помех, такие как Wi-Fi-роутеры, микроволновые печи и другие излучающие устройства. В бытовых помещениях для надежного управления рекомендуется устанавливать управляющие и исполнительные устройства на расстоянии не более 10–15 м друг от друга. Перед окончательным монтажом рекомендуется проверить работу системы в предполагаемом месте установки.

** Без возникновения условий конденсации влаги.

2.2. Основные размеры

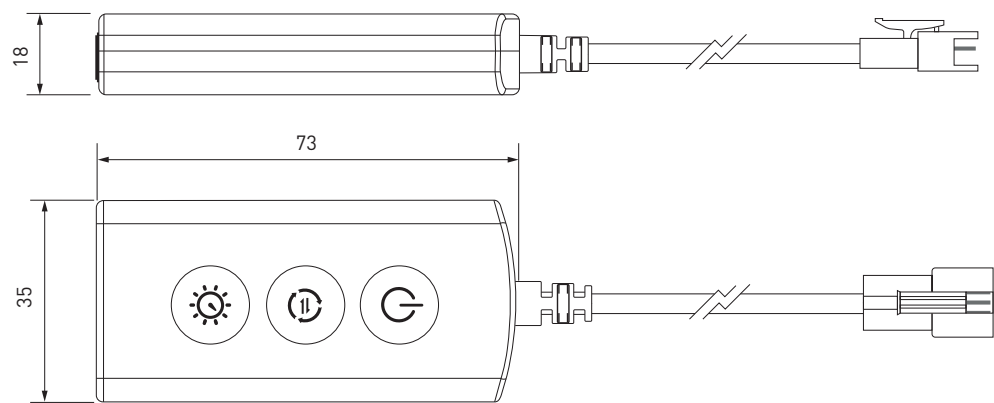


Рис. 1. Габаритный чертеж контроллера

3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

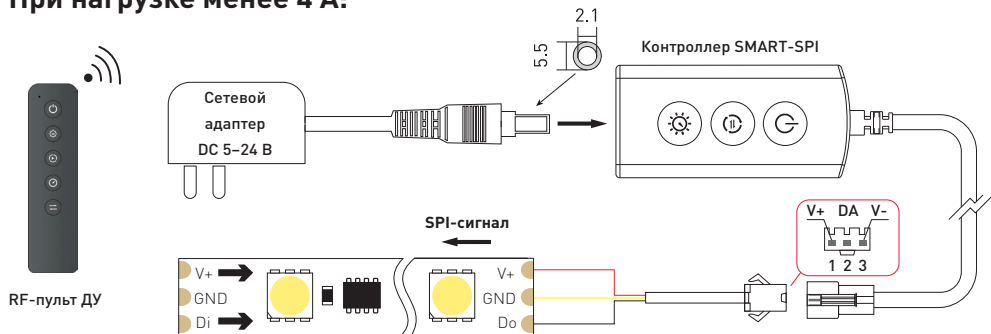
ВНИМАНИЕ!
Во избежание поражения электрическим током перед началом работ отключите электропитание!
Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом.

- 3.1. Извлеките контроллер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Убедитесь, что параметры контроллера соответствуют подключаемой нагрузке и напряжению питания.
- 3.3. Закрепите контроллер в месте установки.
- 3.4. Ознакомьтесь с элементами управления контроллером.

Кнопка контроллера	Описание
	Включение и выключение света
	▼ Короткое нажатие: последовательная смена 5 режимов свечения (см. п. 3.9) ▼ Длительное нажатие (2 с.): последовательная смена 6 направлений воспроизведения эффектов (см. п. 3.10)
	▼ Короткое нажатие: изменение скорости эффектов (10 уровней) ▼ Длительное нажатие (1–6 с.): плавная регулировка яркости свечения

- 3.5. Подключите контроллер согласно одной из схем, представленных на рис. 2–4.
Примечание. Если нагрузка на светодиодную ленту превышает 4 А, ее необходимо запитать от дополнительного источника питания (лента и источник питания должны быть соединены). Между контроллером и лентой подключаются только провода DATA и GND. Выходная мощность источника питания DC должна быть минимум в 1.2 раза больше выходной мощности подключаемой светодиодной ленты. При установке длина сигнального провода (DATA) должна быть не более 10 м. Если она превышает 10 м, подключите усилитель SPI-сигнала (с общей землей, GND), чтобы избежать помех.
- 3.6. Убедитесь, что схема собрана правильно, все соединения выполнены надежно, отсутствуют короткие замыкания в проводах.

При нагрузке менее 4 А:



При нагрузке более 4 А:

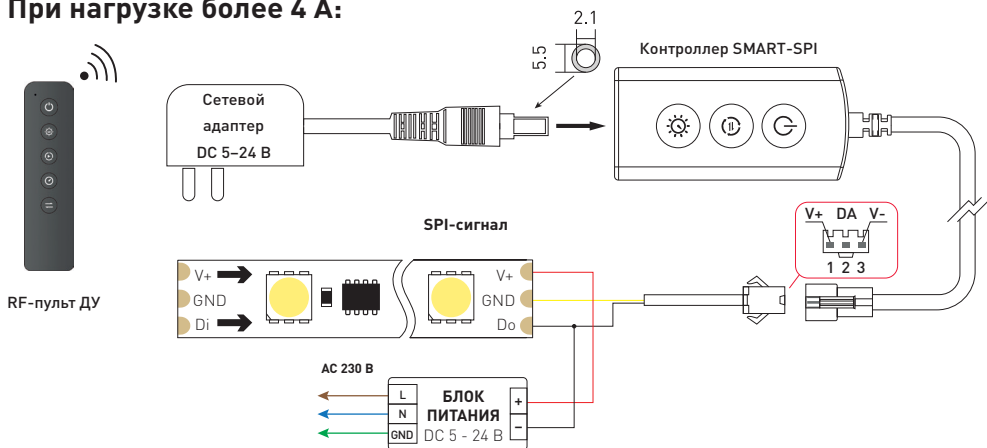


Рис. 2. Схема подключения контроллера для управления SPI-лентой

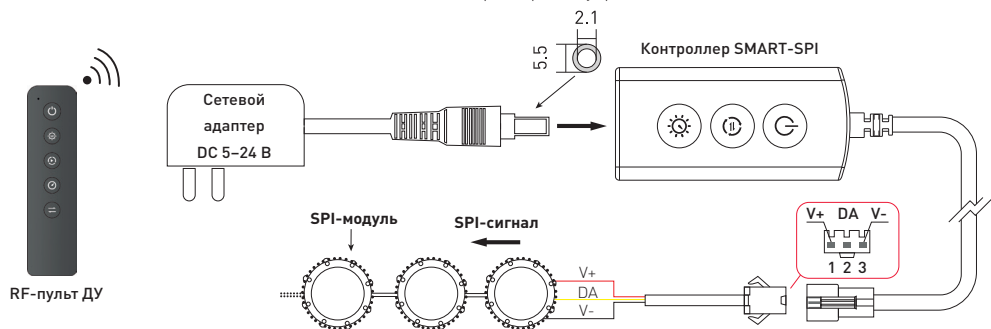


Рис. 3. Схема подключения контроллера для управления SPI-модулями

3.7. Включите электропитание и выполните настройку.

▼ Привязка пульта дистанционного управления (ДУ):

Привязка: на контроллере одновременно нажмите и удерживайте кнопки ☹ и ☺ в течение 2 с. Подключенный источник света мигнет 2 раза, контроллер перейдет в режим привязки. На пульте ДУ коротко нажмите кнопку включения/выключения (для однозонных пультов) или кнопку зоны (для многозонных пультов). В случае успешной привязки подключенный источник света мигнет 3 раза.

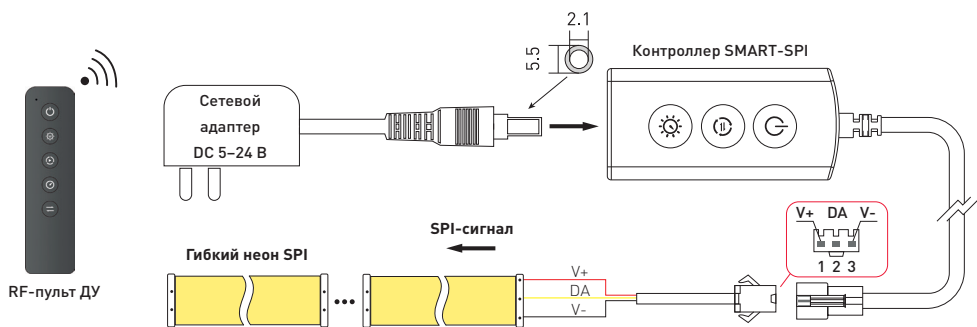


Рис. 4. Схема подключения контроллера для управления SPI-неоном

Удаление: на контроллере одновременно нажмите и удерживайте кнопки и в течение 5 с. В случае успешного удаления привязанных пультов ДУ подключенный источник света мигнет 5 раз.

▼ **Настройка количества пикселей (от 8 до 1000 шт.):**

На контроллере коротко одновременно нажмите кнопки и . Контроллер перейдет в режим настройки количества пикселей светодиодной ленты.

Для уменьшения количества пикселей на 1 шт. коротко нажмите обе кнопки еще раз.

Для непрерывного уменьшения количества пикселей нажмите и удерживайте кнопки.

На контроллере коротко одновременно нажмите кнопки и . Контроллер перейдет в режим настройки количества пикселей светодиодной ленты.

Для увеличения количества пикселей на 1 шт. коротко нажмите обе кнопки еще раз.

Для непрерывного увеличения количества пикселей нажмите и удерживайте кнопки.

Светодиодная лента будет плавно затухать и загораться, указывая текущее количество пикселей.

▼ **Сброс к заводским настройкам:**

На контроллере нажмите и удерживайте одновременно кнопки и в течение 15 с. В случае успешного сброса к заводским настройкам подключенный источник света мигнет 5 раз.

Настройки по умолчанию:

Воспроизводимый эффект — поток,

Направление воспроизведения — вперед,

Скорость воспроизведения — уровень 8,

Количество пикселей — 300 шт.

3.8. Проверьте работу оборудования.

3.9. Встроенные эффекты

№	Описание
1	Поток
2	Черно-белый перелив
3	Шлейф
4	Шлейф с пропуском
5	Статичный свет

3.10. Направление воспроизведения встроенных эффектов

№	Описание
1	Вперед
2	Назад
3	От центра к краям
4	От краев к центру
5	Включение вперед + выключение назад
6	Включение назад + выключение вперед

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

-  **ВНИМАНИЕ!**
Несоблюдение правил эксплуатации может привести к выходу оборудования из строя, поражению электрическим током или возгоранию.
- 4.1.

Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
 - ▼ эксплуатация только внутри помещений;
 - ▼ температура окружающего воздуха от −30 до +55 °С;
 - ▼ относительная влажность воздуха не более 90% при +20 °С, без конденсации влаги;
 - ▼ отсутствие в воздухе паров и примесей агрессивных веществ (кислот, щелочей и пр.).
- 4.2.

Не устанавливайте контроллер вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей.
- 4.3.

Не допускайте попадания воды или воздействия конденсата на контроллер.
- 4.4.

Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Причина неисправности	Метод устранения
Управление не выполняется или выполняется нестабильно	Пульт ДУ или панель управления не привязаны к контроллеру	Выполните привязку согласно инструкции
	Слишком большая дистанция между контроллером и пультом ДУ	Сократите дистанцию
	Наличие экранирующих перегородок (стен) на пути прохождения радиосигнала	Установите контроллер в месте уверенного приема радиосигнала
	Разрядились элементы питания в пульте или панели управления	Замените элементы питания
Индикатор работы или подключенная лента не светятся	Нет контакта в соединениях	Проверьте все подключения
	Неисправен блок питания контроллера и ленты	Замените блок питания
	Не соблюдена полярность подключения	Выполните соединения согласно схеме и маркировке. Если оборудование не заработало, замените кабель управления
Дистанция устойчивой работы механизма управления в качестве беспроводного пульта управления менее 30 м	Экранирование радиосигнала стеной или металлической поверхностью	Устраните причину экранирования радиосигнала, перенесите механизм в место, исключающее экранирование

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1.

Монтаж оборудования должен выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением требований техники безопасности, пожарной безопасности, ПУЭ и других нормативных документов.
- 5.2.

Внимательно изучите данное руководство и неукоснительно следуйте всем требованиям и рекомендациям.
- 5.3.

Линия 230 В, к которой подключается оборудование, должна быть исправна и защищена автоматическим выключателем соответствующего номинала и устройством защитного отключения (УЗО).
- 5.4.

Перед монтажом убедитесь, что все оборудование обесточено.
- 5.5.

Не допускается монтаж оборудования, если обнаружены трещины или другие повреждения его корпуса.

- 5.6. Если при включении изделие не заработало должным образом, воспользуйтесь таблицей возможных неисправностей, приведенной выше. Если самостоятельно устранить неисправность не удалось, обесточьте оборудование и свяжитесь с поставщиком.
- 5.7. Незамедлительно прекратите эксплуатацию оборудования и отключите электропитание при возникновении следующих ситуаций:
 - ▼ появление постороннего запаха;
 - ▼ чрезмерное повышение температуры изделия или питающих кабелей;
 - ▼ дым или нехарактерный звук;
 - ▼ повреждение или нарушение изоляции кабеля или корпуса изделия.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 6.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации и обязательным требованиям государственных стандартов.
- 6.2. Гарантийный срок изделия — 60 месяцев со дня передачи потребителю, если иное не предусмотрено договором. Если день 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 или эксплуатации.
- 6.6. Изготовитель вправе вносить изменения в конструкцию изделия или встроенное программное обеспечение, не ухудшающие качество изделия и его 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. Контроллер — 1 шт.
- 8.2. Техническое описание, инструкция по эксплуатации и паспорт — 1 шт.
- 8.3. 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.
- 10.3. Изделие сертифицировано согласно ТР ТС. Информация о сертификации нанесена на упаковку.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ТОВАРА

11.1. Изготовлено в КНР.

11.2. Изготовитель: Heilongjiang Arlight Trade Company Limited (Хэйлунцзян Арлайт Трейд Компани Лимитед). China, Heilongjiang Province (DZ), Heihe City, Cooperation Zone, Small and Medium-sized Enterprise Service Centre, Supporting Services Building, Room 308. 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.

11.4. Дату изготовления см. на корпусе изделия или на упаковке.

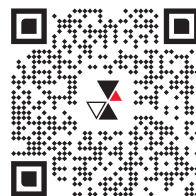
12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: _____

Дата продажи: _____

Продавец: _____ М. П. _____

Потребитель: _____



Более подробная информация
об изделии представлена на сайте
arlight.ru



Инструкция предназначена для артикула 065255. Артикул указан 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 наоборот без каких-либо условий. Данный материал принадлежит ООО «АРЛАЙТ РУС».