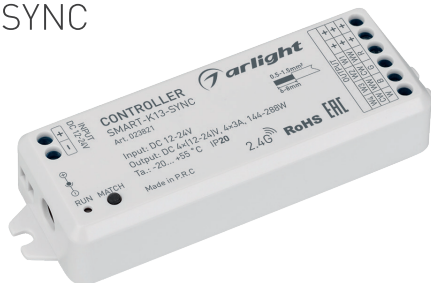


# УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР SMART-K13-SYNC

- RGBW/RGB/MIX/DIM
- 4 канала
- RF, 2.4 ГГц
- 12/24 В, 180/360 Вт



## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1. Контроллер предназначен для ШИМ- (PWM-) управления светодиодной лентой и другими светодиодными источниками света с напряжением питания 12 или 24 В.
- 1.2. Управляется от радиочастотных пультов дистанционного управления, настенных панелей управления. Возможна привязка до 10 пультов ДУ или панелей управления.
- 1.3. Может выполнять функции контроллера RGBW, RGB, MIX (CCT), а также диммера. Выполняемые функции зависят от совместно используемых пультов и панелей управления.
- 1.4. Совместим с оборудованием серии SMART, поддерживающим управление RGBW, RGB, MIX, DIM.
- 1.5. Управление выполняется по радиоканалу.
- 1.6. Имеет встроенные программы световых эффектов: последовательное переключение цветов, плавная смена цвета.
- 1.7. Имеет возможность построения системы радиоудлинения до 100 м.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Напряжение питания                           | DC 12–24 В                           |
| Количество каналов управления                | 4 канала (RGBW)                      |
| Максимальный выходной ток одного канала      | 3 А (но не более 15 А на все каналы) |
| Максимальная суммарная мощность нагрузки     | 180 Вт (12 В) / 360 Вт (24 В)        |
| Схема подключения нагрузки                   | Общий анод                           |
| Частота ШИМ                                  | 1000 Гц                              |
| Тип связи                                    | RF (радиочастотный), 2.4 ГГц         |
| Степень пылевлагозащиты                      | IP20                                 |
| Диапазон рабочих температур окружающей среды | –20... +45 °С                        |
| Габаритные размеры                           | 114×38×20 мм                         |

## 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. Извлеките контроллер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.

**Примечание.** Перед монтажом оборудования рекомендуется произвести тестовое подключение и настройку всех модулей системы.

- 3.2. Закрепите контроллер в месте установки.

- ⚠ ВНИМАНИЕ!**
- Расположение контактов на ленте и цвета проводов могут отличаться от показанных на схемах. При подключении ориентируйтесь на маркировку контактов на ленте.
  - Сечение соединительных проводников выбирается с учетом их длины и максимального тока, протекающего через них. Для надежной фиксации в клеммах контроллера сечение проводов должно быть не менее 0,5 мм<sup>2</sup>.
  - В случае подключения питания контроллера по коаксиальному входу максимальный суммарный ток нагрузки не должен превышать 4 А.

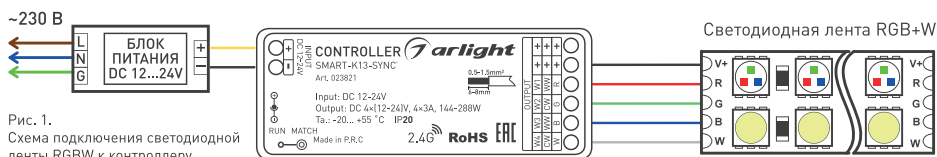


Рис. 1.  
Схема подключения светодиодной ленты RGBW к контроллеру

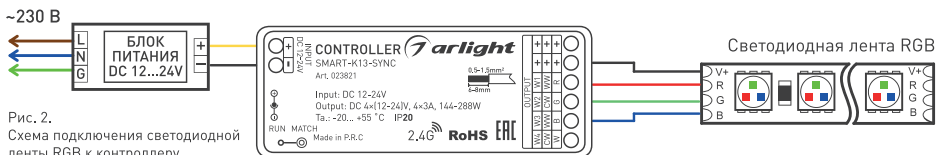


Рис. 2.  
Схема подключения светодиодной ленты RGB к контроллеру

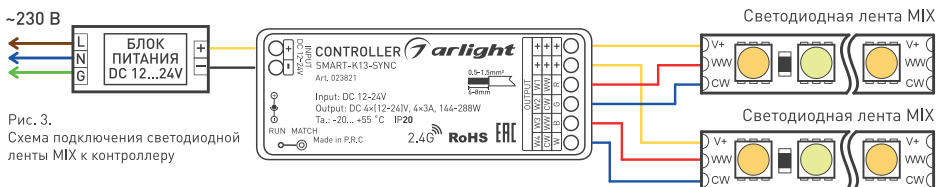


Рис. 3.  
Схема подключения светодиодной ленты MIX к контроллеру

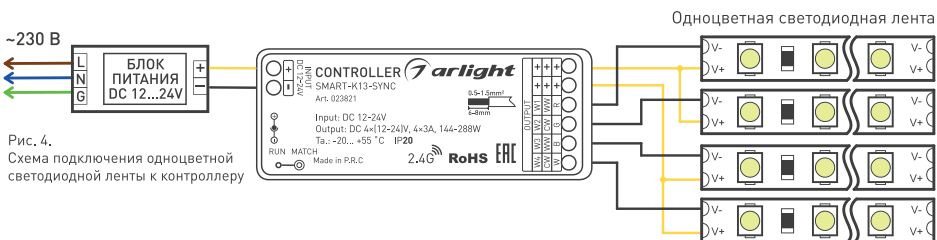


Рис. 4.  
Схема подключения одноцветной светодиодной ленты к контроллеру

- 3.3. Согласно используемой схеме (рисунки 1–4), подключите светодиодную ленту или другой совместимый светодиодный источник света к выходу **OUTPUT** контроллера. Соблюдайте полярность и порядок подключения проводов к клеммам.
- 3.4. Убедитесь, что схема собрана правильно, везде соблюдена полярность подключения, и провода нигде не замыкаются.
- 3.5. Включите питание.
- 3.6. Выполните привязку пульта ДУ или панели управления.

**Кнопкой «MATCH»:**

- Привязка: коротко нажмите на кнопку «MATCH», затем быстро (за время не более 5 с) нажмите кнопку включения/выключения на пульте дистанционного управления или для многозонных пультов нажмите кнопку номера зоны. Светодиодная лента (светильник) или индикатор (в зависимости от модификаций устройства) мигнет несколько раз, что означает успешную операцию.
- Удаление: нажмите и удерживайте кнопку «MATCH» в течение 5 с. Светодиодная лента (светильник) или индикатор (в зависимости от модификаций устройства) мигнет несколько раз, что означает успешную операцию.

**Коммутацией питания:**

- Привязка: коротко нажмите на кнопку «MATCH», затем снова включите питание (повторите действие 2 раза). Затем нажмите 3 раза кнопку включения/выключения на пульте дистанционного управления или для многозонных пультов нажмите кнопку номера зоны. Светодиодная лента (светильник) или индикатор (в зависимости от модификаций устройства) мигнет 3 раза, что означает успешную операцию.
- Удаление: выключите питание, затем снова включите питание (повторите действие 2 раза). Затем нажмите 5 раз кнопку включения/выключения на пульте дистанционного управления или для многозонных пультов нажмите кнопку номера зоны. Светодиодная лента (светильник) или индикатор (в зависимости от модификаций устройства) мигнет 5 раз, что означает успешную операцию.

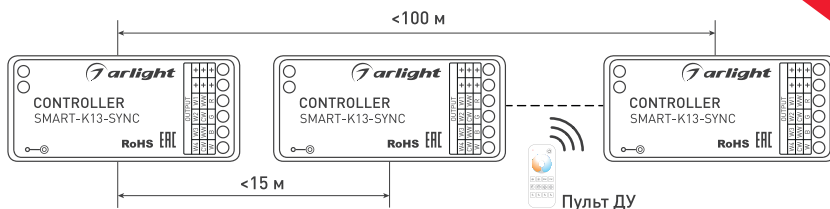
**Активация функции плавного включения света (включение за 3 с):**

- Нажмите и удерживайте кнопку «MATCH» в течение 5 с, затем 3 раза подряд коротко нажмите на кнопку «MATCH». Светодиодная лента (светильник) или индикатор (в зависимости от модификаций устройства) мигнет 3 раза.
- Для возврата к заводским настройкам (включение за 0,5 с) нажмите и удерживайте кнопку «MATCH» в течение 10 с.

**Примечание.** В связи с обновлением встроенного программного обеспечения (прошивки), а также из-за особенностей пультов и панелей, используемых совместно с контроллером, алгоритм работы контроллера может несколько отличаться от приведенного. Обновленные инструкции к новым версиям оборудования вы можете найти на сайте [arlight.ru](http://arlight.ru).

- 3.7. Схема организации системы радиоудлинения. На рисунке 5 изображена схема организации радиоудлинения. Для нормальной работы расстояние между контроллерами должно быть не более 15 м, и максимальная длина сети — не более 100 м (в реальных условиях указанные расстояния могут быть меньше). При этом пульт ДУ должен быть привязан к каждому контроллеру.





#### 4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
  - эксплуатация только внутри помещений;
  - температура окружающего воздуха от  $-20$  до  $+45$  °C;
  - относительная влажность воздуха не более 90% при 20 °C, без конденсации влаги;
  - отсутствие в воздухе паров и примесей агрессивных веществ (кислот, щелочей и пр.).
- 4.2. Соблюдайте полярность при подключении оборудования.
- 4.3. Устанавливайте оборудование в хорошо проветриваемом месте. Не устанавливайте устройство в закрытые места, например, книжную полку или подобные.
- 4.4. Не допускается установка вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей, например, в непосредственной близости к блокам питания.
- 4.5. Температура устройства во время работы не должна превышать  $+60$  °C. При более высокой температуре используйте принудительную вентиляцию или уменьшите мощность подключенной нагрузки.
- 4.6. Не размещайте контроллер в местах с повышенным уровнем радиопомех или сосредоточения большого количества металла.
- 4.7. При выборе места установки оборудования предусмотрите возможность его обслуживания. Не устанавливайте устройства в местах, доступ к которым будет впоследствии невозможен.
- 4.8. Для питания контроллера используйте источник напряжения с выпрямленным стабилизированным выходным напряжением. Убедитесь, что напряжение и мощность блока питания соответствуют подключаемой ленте.
- 4.9. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соединения выполнены надежно, замыкания отсутствуют. Замыкание проводов на выходе контроллера может привести к его выходу из строя, и данный случай не является гарантийным.
- 4.10. Возможные неисправности и методы их устранения

| Проявление неисправности  | Причина неисправности  | Метод устранения  |
|---|--|---|
| Светодиодная лента не светится  | Нет контакта в соединениях   | Проверьте все подключения   |
|   | Неправильная полярность подключения  | Подключите оборудование, соблюдая полярность  |
|   | Неисправен блок питания  | Замените блок питания   |
| Неравномерное свечение  | Значительное падение напряжения на конце ленты при подключении с одной стороны             | Подайте питание на второй конец ленты   |
|   | Недостаточное сечение соединительного провода  | Рассчитайте требуемое сечение и замените провод   |
|   | Длина последовательно соединенной ленты более 5 м  | Уменьшите длину последовательно соединенной ленты, соедините отрезки параллельно  |
| Цвет свечения не соответствует выбранному   | Неправильно подключены каналы R, G, B, W, Перелутаны провода каналов                       | Подключите ленту в соответствии с маркировкой каналов на ленте и контроллере  |
| При выключении ленты контроллером (например, с пульта) лента меняет цвет, но не выключается полностью | Выход из строя одного или нескольких каналов контроллера в результате замыкания в проводах | Устраните замыкание, замените контроллер. Данная неисправность не рассматривается как гарантийный случай                |
|   | Не удалена защитная транспортировочная пленка в пульте или батарее не вставлена            | Удалите защитную транспортировочную пленку или установите новую батарею   |
|   | Батарея в пульте разряжена   | Замените разряженную батарею на новую   |
| Управление с пульта ДУ не работает  | Контроллер находится вне зоны распространения сигнала с пульта                             | Сократите дистанцию между пультом и контроллером  |
|   | Пульт не привязан к контроллеру  | Выполните привязку пульта к контроллеру   |
|   | Сбой в работе контроллера, вызванный внешними воздействиями                                | Выключите питание контроллера и включите его вновь через 10 секунд  |
| Светятся только красные кристаллы светодиодов подключенной ленты                                      | Лента с напряжением питания 24 В подключена к источнику с напряжением 12 В                 | Используйте блок питания с соответствующим напряжением  |
| Самопроизвольное периодическое включение и выключение   | Недостаточная мощность источника питания   | Уменьшите длину ленты или замените источник на более мощный   |
|   | В нагрузке присутствует короткое замыкание (КЗ)  | Внимательно проверьте все цепи и устраните КЗ   |
| Разъем, к которому подключены провода, расплавился или поврежден                                      | Плохой контакт в разъеме   | Устраните причину плохого контакта. Замените контроллер. Данная неисправность не рассматривается как гарантийный случай |

## 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 требований техники безопасности.
- 5.3. Внимательно изучите инструкцию по монтажу и установке 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 — 60 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 или эксплуатации.
- 6.6. Изготовитель вправе вносить изменения в конструкцию изделия и встроенное программное обеспечение (прошивку), 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 °C 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. Паспорт и краткая инструкция по эксплуатации — 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 И СЕРТИФИКАЦИИ

- 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/Manufacturer: «Санрайз Холдингз (ГК) Лтд» [Sunrise Holdings (HK) Ltd].  
Офис 901, 9 этаж, «Омега Плаза», 32, улица Дундас, Коулун, Гонконг, Китай.  
Unit 901, 9/F, Omega Plaza, 32 Dundas Street, Kowloon, Hong Kong, China.
- 11.3. Импортёр: 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 устройства или упаковке.

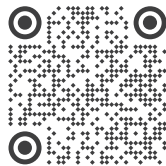
## 12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Продавец: \_\_\_\_\_ М. П.

Потребитель: \_\_\_\_\_



Более подробная информация об изделии представлена на сайте arlight.ru



ТР ТС 020/2011

Дополнение к артикулу в скобках, например, (1), (2), (8) 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.

