

# УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР SMART-K21-MIX

- DIM, MIX (ССТ)
- 2 канала
- RF, 2,4 ГГц
- 12/24 В, 120/240 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 В или 24 В.
- 1.2. Основные функции - включение и выключение света, регулировка яркости и цветовой температуры.
- 1.3. При использовании классических выключателей для коммутации питания диммера при каждом включении происходит последовательное переключение 3 предустановленных цветовых температур (WW, NW, CW).
- 1.4. Режим плавного включения/выключения света за 3 с.
- 1.5. 40% уровней плавного диммирования в диапазоне 0-100%
- 1.6. Поддерживает управление пультами и панелями ДУ (RF, 2,4 ГГц) серии Smart.
- 1.7. Может выступать в качестве конвертера RF. Передает сигнал управления с пульта на последующие диммеры на расстоянии до 30 м.
- 1.8. Плавное изменение яркости, без видимого глазу мерцания.
- 1.9. Автоматическая ретрансляция сигнала от пульта ДУ или панели управления.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	DC 12-24 В
Количество каналов управления	2 канала (CW, WW)
Максимальный выходной ток одного канала	5 А
Максимальная суммарная мощность нагрузки	120 Вт (12 В) / 240 Вт (24 В)
Схема подключения нагрузки	Общий анод
Тип связи	RF (радиочастотный), 2,4 ГГц
Количество подключаемых пультов/панелей	до 10 шт
Степень пылевлагозащиты	IP20
Температура окружающей среды	-20... +45 °С
Габаритные размеры	97×33×18 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.
- 3.3. Подключите оборудование, используя одну из схем, приведенных на рисунках 1 и 2, в зависимости от типа ленты. Соблюдайте полярность и порядок подключения проводов к клеммам.

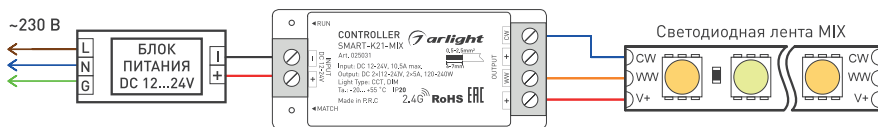


Рис. 1. Подключение светодиодной ленты MIX (ССТ).

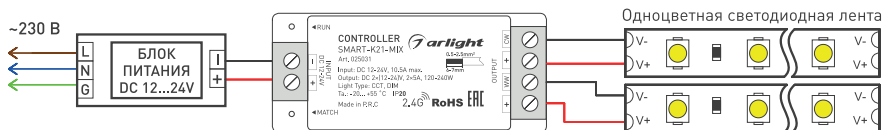


Рис. 2. Подключение одноцветной светодиодной ленты. Ленты управляются синхронно.



### 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>.

- 3.4. Убедитесь, что схема собрана правильно, везде соблюдена полярность подключения, и провода нигде не замыкаются.
- 3.5. Включите питание.

- 3.6. Привязка пульта ДУ к диммеру:

#### Кнопкой MATCH:

- Включите питание контроллера, индикаторный светодиод на контроллере должен светиться.
- Коротко нажмите кнопку **MATCH**, светодиод начнет мигать.
- Нажмите на пульте дистанционного управления или панели кнопку включения привязываемой зоны (для однозонных пультов — нажмите кнопку включения).
- После выбора зоны нажмите любую другую кнопку.
- Более быстрое мигание светодиода подтверждает успешную привязку.

Если потребуется выполнить сброс всех привязок, нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку **MATCH** на контроллере. Мигание индикаторного светодиода подтверждает выполнение процедуры сброса. Для возврата всех установок к заводским настройкам нажмите и удерживайте кнопку **MATCH** в течение 10 секунд.

#### Коммутацией питания:

- Привязать: выключите питание, затем снова включите питание, повторите действие еще раз, затем коротко нажмите кнопку включения/выключения 3 раза подряд (для многозонных пультов используйте кнопку с номером зоны) на пульте дистанционного управления в течение 5 секунд после включения питания, в случае удачной привязки индикатор мигнет 3 раза.
- Удалить: отключите питание, затем снова включить питание, повторите действие еще раз, затем кратковременно нажмите кнопку включения/выключения 5 раз подряд (для многозонных пультов используйте кнопку с номером зоны) на пульте дистанционного управления в течение 5 секунд после включения питания, в случае удачной операции индикатор мигнет 5 раз.

- 3.7. Работа диммера:

- Кратковременное выключение и включение питания на диммере производит ступенчатое изменение цветовой температуры в 3 уровнях: WW, NW, CW (Заводские настройки).  
WW — теплый белый  
CW — холодный белый  
NW — нейтрально белый
- Длительное нажатие кнопки **MATCH** в течение 15 с отключает функцию переключения цветовой температуры WW, NW, CW. Длительное нажатие кнопки **MATCH** в течение 10 с восстанавливает заводские настройки.
- Функция сохранения настроек после сброса питания. После настройки параметров по истечении 5 с происходит сохранение настроек диммера.

Цветовая температура	CW	NW	WW
Распределение мощности 24 В	WW = 0Вт CW = 120 Вт	WW = 60 Вт CW = 60 Вт	WW = 120 Вт CW = 0 Вт

- 3.8. Настройка плавного включения и выключения:

Нажмите и удерживайте кнопку **MATCH** 5 с, затем нажмите кнопку **MATCH** 3 раза, при успешной настройке индикатор мигнет 3 раза. Установлен режим плавного 3 с включения и 3 с выключения.

Длительное нажатие кнопки **MATCH** в течении 10с восстанавливает заводские настройки (0,5 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 arlight.ru.



- 3.9. Все диммеры автоматически ретранслируют сигнал от пульта ДУ или панели управления.  
Расстояние между диммерами на открытом пространстве может достигать 30 м.

**Примечание.** 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 диммеры на расстоянии не более 10–15 метров друг от друга. Перед окончательным монтажом рекомендуется проверить работу системы в предполагаемом месте установки.

- 3.10. При использовании многозонных пультов ДУ или панелей можно построить разветвленную систему управления.

## 4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
- эксплуатация только внутри помещений;
  - температура окружающего воздуха от -20 до +45 °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. 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 °С. 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 подключаемому источнику света.
- 4.9. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соединения выполнены надежно, замыкания отсутствуют. Замыкание проводов на выходе контроллера может привести к его отказу, 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
	Лента с напряжением питания 24 В подключена к источнику напряжения 12 В	Используйте блок питания с соответствующим напряжением
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 WW, CW. Перепутаны 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

## 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 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 °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. 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.

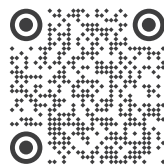
## 12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Продавец: \_\_\_\_\_ М. П.

Потребитель: \_\_\_\_\_



Более подробная информация об изделии представлена на сайте [arlight.ru](http://arlight.ru)



ТР ТС 020/2011

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.

