

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР ARL-MINI-MIX



- 2 канала: MIX
- RF, 433.92 МГц
- 5/12/24 В
- 50/120/240 Вт



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Контроллер предназначен для ШИМ (PWM) управления двухцветными светодиодными MIX-лентами и другими светодиодными источниками света с питанием постоянным напряжением 5-24 В.
- 1.2. Управляется от радиочастотного пульта дистанционного управления. Возможность привязки до 5 пультов ДУ.
- 1.3. Защита от неправильного подключения, короткого замыкания в нагрузке, перегрузки с автоматическим восстановлением работоспособности после устранения причины срабатывания защиты, перегрева.
- 1.4. Плавное включение и выключение светодиодной ленты.
- 1.5. Сохранение уровня яркости при отключении.
- 1.6. Сверхмалый размер.
- 1.7. Высокая надежность.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие параметры контроллера:

Входное напряжение питания	DC 5-24 В
Выходное напряжение	DC 5-24 В, ШИМ
Градации яркости	4000 уровней
Количество каналов управления	2 канала (MIX)
Частота ШИМ	1 кГц
Максимальный выходной ток на канал	5 А
Максимальная мощность нагрузки	50 Вт (5 В), 120 Вт (12 В), 240 Вт (24 В)
Степень пылевлагозащиты	IP20
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-20... +45 °С
Габаритные размеры	87×24×15 мм

2.2. Технические характеристики пульта:

Напряжение питания	3 В (элемент CR2032)
Тип связи с контроллером	RF (радиочастотный), 433.92 МГц
Мощность излучения	<10 дБм
Максимальная дистанция связи	15 м (при прямой видимости)
Количество зон управления	1 зона
Степень пылевлагозащиты	IP20
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-20... +45 °С
Габаритные размеры	87×36×6 мм

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. Внимательно прочтите инструкцию и следуйте всем требованиям и рекомендациям.
- 3.2. Отключите электропитание.
- 3.3. Закрепите контроллер в месте установки.

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

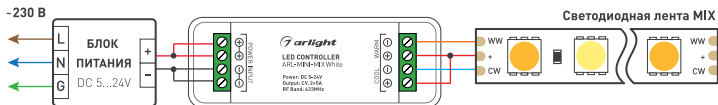


Рисунок 1. Схема подключения.

- 3.4. Подключите светодиодную ленту или другой совместимый светодиодный источник света к выходу контроллера «COOL» и «WARM», соблюдая полярность.
- 3.5. Подключите блок питания ко входу «POWER INPUT» контроллера, соблюдая полярность.



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 мм², но не более 1.0 мм².

- 3.6. Убедитесь, что схема собрана правильно, везде соблюдена полярность подключения и провода нигде не замыкаются. Замыкание проводов на выходе контроллера может привести к его отказу.
- 3.7. Включите питание и проверьте работу контроллера. На Рисунке 2 показано назначение кнопок пульта дистанционного управления.

Описание кнопок пульта ДУ:

- Регулировка яркости. Регулировка яркости осуществляется с помощью кнопок «BRIGHT-» и «BRIGHT+». Короткие нажатия кнопок приводят к ступенчатому изменению яркости свечения, количество ступеней яркости равно 11. Быстрый способ выставить яркость свечения на значение 10%, 50% или 100% можно при помощи кнопок на пульте: «10%», «50%», «100%».
- Регулировка цветовой температуры. Регулировка цветовой температуры осуществляется с помощью кнопок «C/T-» и «C/T+». Короткие нажатия кнопок приводят к ступенчатому изменению цветовой температуры, количество ступеней равно 7. Быстрый способ выставить цветовую температуру на теплое, нейтральное либо холодное свечение можно при помощи кнопок на пульте: «WARM», «NEUTRAL», «COLD» соответственно.

Привязка пульта.

Включите питание контроллера и в течение 10 секунд после включения одновременно нажмите кнопки «C/T-» и «C/T+», отпустите их через 3 секунды. Трехкратное мигание светодиодного индикатора на контроллере зеленым цветом подтвердит успешную привязку пульта.

В случае срабатывания защиты светодиодный индикатор на контроллере может светиться разным цветом: мигающий красный — защита от перегрузки или короткого замыкания, мигающий желтый — защита от перегрева. Устраните причину срабатывания защиты, и через некоторое время контроллер вернется в рабочий режим.

Примечание. В связи с обновлением встроенного программного обеспечения (прошивки), а также из-за особенностей пультов, 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.

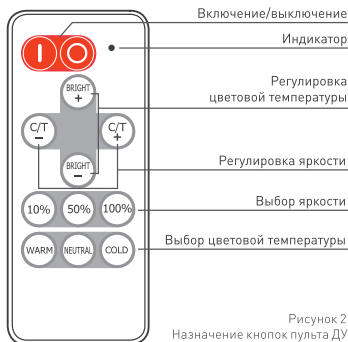


Рисунок 2. Назначение кнопок пульта ДУ.

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. Устанавливайте оборудование в хорошо проветриваемом месте. Если температура корпуса во время работы превышает +60 °C, обеспечьте дополнительное охлаждение.



- 4.3. Не допускается установка вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей.
- 4.4. Не допускайте попадания воды или воздействия конденсата на устройство.
- 4.5. Монтаж должен быть произведен с учетом возможности доступа для последующего обслуживания оборудования.
- 4.6. Для питания контроллера используйте герметичные и залитые компаундом источники напряжения в металлическом корпусе с постоянным стабилизированным выходным напряжением. Не используйте источники напряжения в защитном металлическом кожухе, а также негерметичные (не залитые компаундом) источники напряжения в пластиковом корпусе, т.к. их применение может вызывать появление акустических шумов (писк/жужжание), слышимых в тихих и жилых помещениях. Данный писк (шум) возникает вследствие резонансных эффектов, обусловленных особенностью работы импульсных источников питания с нагрузкой, управляемой ШИМ.
- 4.7. Убедитесь, что напряжение и мощность используемого источника питания соответствуют подключаемому источнику света.
- 4.8. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соединения выполнены надежно, замыкания отсутствуют.
- 4.9. Возможные неисправности и методы их устранения.

Неисправность	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
Управление с пульта ДУ не работает	Не удалена защитная транспортировочная пленка в пульте ДУ или батарея не установлена	Удалите защитную транспортировочную пленку или установите батарею
	Батарея пульта ДУ разряжена	Замените батарею на новую
	Контроллер находится вне зоны распространения сигнала с пульта ДУ	Сократите дистанцию между пультом ДУ и контроллером
	Пульт ДУ не привязан к контроллеру	Выполните привязку пульта ДУ к контроллеру
	Сбой в работе контроллера, вызванный внешними воздействиями	Выключите питание контроллера и включите его вновь через 10 секунд
Дистанция устойчивой работы пульта ДУ по радиоканалу менее 15 м	Экранирование радиосигнала стеной или металлической поверхностью	Устраните причину экранирования радиосигнала, перенесите контроллер в место, исключающее экранирование
	Батарея пульта ДУ разряжена	Замените батарею на новую
Неравномерное свечение	Значительное падение напряжения на конце светодиодной 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 WARM и COOL. Перепутаны провода каналов	Подключите ленту в соответствии с маркировкой каналов на ленте и контроллере
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