

УСИЛИТЕЛИ ARL-MINI



- 1/3 канала
- 5-24 В
- 25-120/30-144 Вт



ARL-MINI-DIM
Art. 027204

ARL-MINI-RGB
Art. 027210

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Одноканальный/трехканальный усилитель используется совместно с контроллерами DIM/RGB и предназначен для управления светодиодной лентой или другими светодиодными источниками света, с питанием постоянным напряжением 5-24 В и поддерживающими управление ШИМ (PWM).
- 1.2. Применяется в случаях, когда мощности контроллера недостаточно для подключения необходимого количества светодиодной ленты.
- 1.3. Пригоден для эксплуатации внутри помещений.
- 1.4. Совместим со всеми контроллерами PWM (ШИМ) и диммерами для светодиодных лент с напряжением питания 12-24 В.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие параметры.

Модель	ARL-MINI-DIM	ARL-MINI-RGB
Входное напряжение	DC 5-24 В	
Выходное напряжение	DC 5-24 В, ШИМ	
Количество каналов	1 канал	3 канала
Максимальный выходной ток на канал	5 А	2 А
Максимальная суммарная мощность нагрузки	25 Вт (5 В) 60 Вт (12 В) 120 Вт (24 В)	30 Вт (5 В) 72 Вт (12 В) 144 Вт (24 В)
КПД	>95%	>97%
Задержки по переднему фронту ШИМ	<10 мкс	
Задержки по заднему фронту ШИМ	<5 мкс	
Защита от переплюсовки	Есть	
Схема подключения нагрузки	Общий анод	
Присоединение к ленте	Красно-черный кабель	4-контактное гнездо
Степень пылевлагозащиты	IP20	
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-20... +55 °С*	
Длина кабеля	110 мм	
Габаритные размеры	33×12×5 мм	33×12×5 мм
Вес	4,7 г	4,8 г

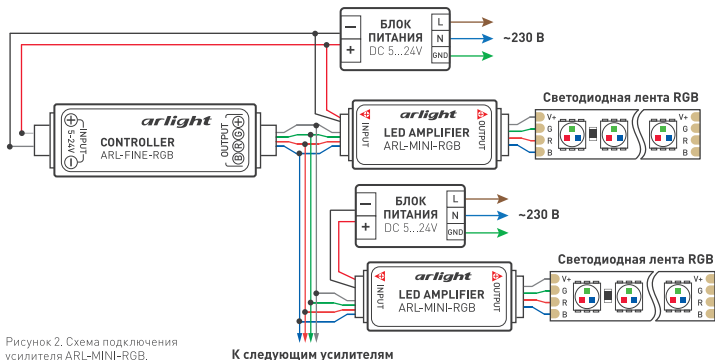
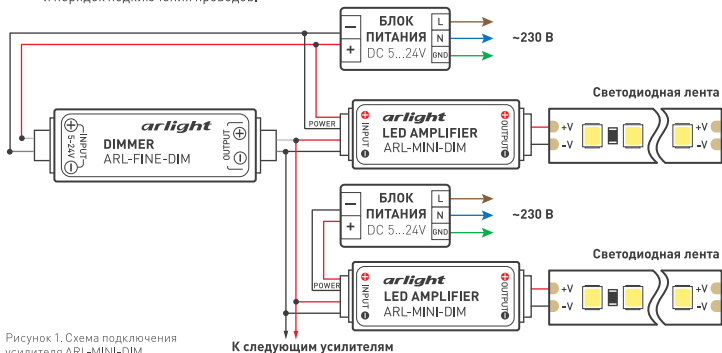
* без возникновения условий образования конденсата.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ



ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током перед началом всех работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом. Рекомендуем производить предварительное подключение всех модулей и их настройку до финальной установки/монтажа устройств.
Для дальнейшего обслуживания и ремонта монтаж производить в легкодоступном месте.

- 3.1. Извлеките усилитель из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Закрепите усилитель в месте установки.
- 3.3. Подключите светодиодную ленту к выходу усилителя согласно приведенной схеме, соблюдая полярность и порядок подключения проводов.



- ⚠ ВНИМАНИЕ!**
- Мощность блока питания должна быть на 20-30% больше, чем суммарная мощность подключаемой нагрузки.
 - Расположение контактов на ленте и цвета проводов могут отличаться от показанных на схемах. При подключении ориентируйтесь на маркировку контактов на ленте.
 - Сечение проводников подбирайте по величине тока, протекающего через провода. Недостаточное сечение проводников может привести к их сильному нагреву.

- 3.4. Подключите ко входу усилителя INPUT (вход ШИМ-сигнала) провода от выхода контроллера согласно приведенной схеме (см. Рис.1 и Рис.2).
- 3.5. Убедитесь, что выходное напряжение используемого блока питания соответствует напряжению питания усилителя и светодиодной ленты.



- 3.6. Подключите провода от выхода источника питания ко входу питания усилителя POWER, соблюдая полярность.
- 3.7. Проверьте подключение остального оборудования системы, убедитесь, что схема собрана правильно и провода нигде не замыкаются.
- 3.8. Подключите блок питания к электросети.
- 3.9. Включите питание.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
 - эксплуатация только внутри помещений;
 - температура окружающего воздуха от -20 до $+55$ °C;
 - относительная влажность воздуха не более 90% при $+20$ °C, без конденсации влаги;
 - отсутствие в воздухе паров и агрессивных примесей (кислот, щелочей и пр.).
- 4.2. Устанавливайте оборудование в хорошо проветриваемом месте. Не устанавливайте устройство в закрытые места, например, книжную полку или подобные.
- 4.3. Не допускается установка вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей.
- 4.4. Температура устройства во время работы не должна превышать $+60$ °C. При более высокой температуре используйте принудительную вентиляцию или уменьшите мощность нагрузки.
- 4.5. При выборе места установки оборудования предусмотрите возможность его обслуживания. Не устанавливайте устройства в местах, доступ к которым будет впоследствии невозможен.
- 4.6. Соблюдайте полярность подключения и соответствие проводов маркировки для всего оборудования.
- 4.7. Для питания усилителя используйте источник напряжения с выпрямленным стабилизированным выходным напряжением. Убедитесь, что напряжение и мощность блока питания соответствуют параметрам подключаемой ленты.
- 4.8. Не допускается производить любые соединения или разъединения контактов при включенном питании.
- 4.9. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соединения выполнены надежно, замыкания отсутствуют. Замыкание в проводах может привести к отказу оборудования.
- 4.10. Не допускается эксплуатация изделия с поврежденными проводами из изоляции.
- 4.11. Возможные неисправности и методы их устранения.

Неисправность	Причина	Метод устранения
Лента не светится	Нет контакта в соединениях	Проверьте все подключения
	Неправильная полярность подключения	Подключите оборудование, соблюдая полярности
	Неисправен блок питания	Замените блок питания
При включении светодиодная лента мигает	Блок питания находится в защитном режиме по перегрузке	Замените блок питания на более мощный или уменьшите нагрузку, устранили замыкание в проводах
Цвета свечения ленты не соответствуют выбранному на контроллере	Перепутано соединение каналов	Подключите оборудование согласно схеме и маркировке на корпусе устройства
При выключении ленты с пульта или панели лента не гаснет или гаснет не полностью	Пробой выходных ключей в результате замыкания в проводах на выходе	Устраните замыкание, замените усилитель. Данная неисправность не рассматривается как гарантийный случай