Техническое описание,
инструкция по эксплуатации и паспорт

Версия: 11-2026

УСИЛИТЕЛЬ
ARL-5022-DIM

- 1 канал
- 12/24 В
- 300/600 Вт



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Одноканальный усилитель используется совместно с DIM-контроллерами и предназначен для управления светодиодной лентой или другими светодиодными источниками света с постоянным напряжением 12–24 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 PWM- (ШИМ) контроллерами и диммерами для светодиодных лент с напряжением питания 12–24 В.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение питания	**DC 12–24 В**
Выходное напряжение	**DC 12–24 В, ШИМ**
Количество каналов	**1 канал**
Максимальный выходной ток	**25 А**
Максимальная суммарная мощность нагрузки	**300 Вт (12 В), 600 Вт (24 В)**
Схема подключения нагрузки	**Общий анод**
Степень пылевлагозащиты	**IP20**
Температура окружающей среды	**–20... +45°С***
Габаритные размеры	**127×41×32 мм**
Сечение провода под монтаж, кв.мм	**0.5–2.5**

* без возникновения условий образования конденсата.

3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

⚠ **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.

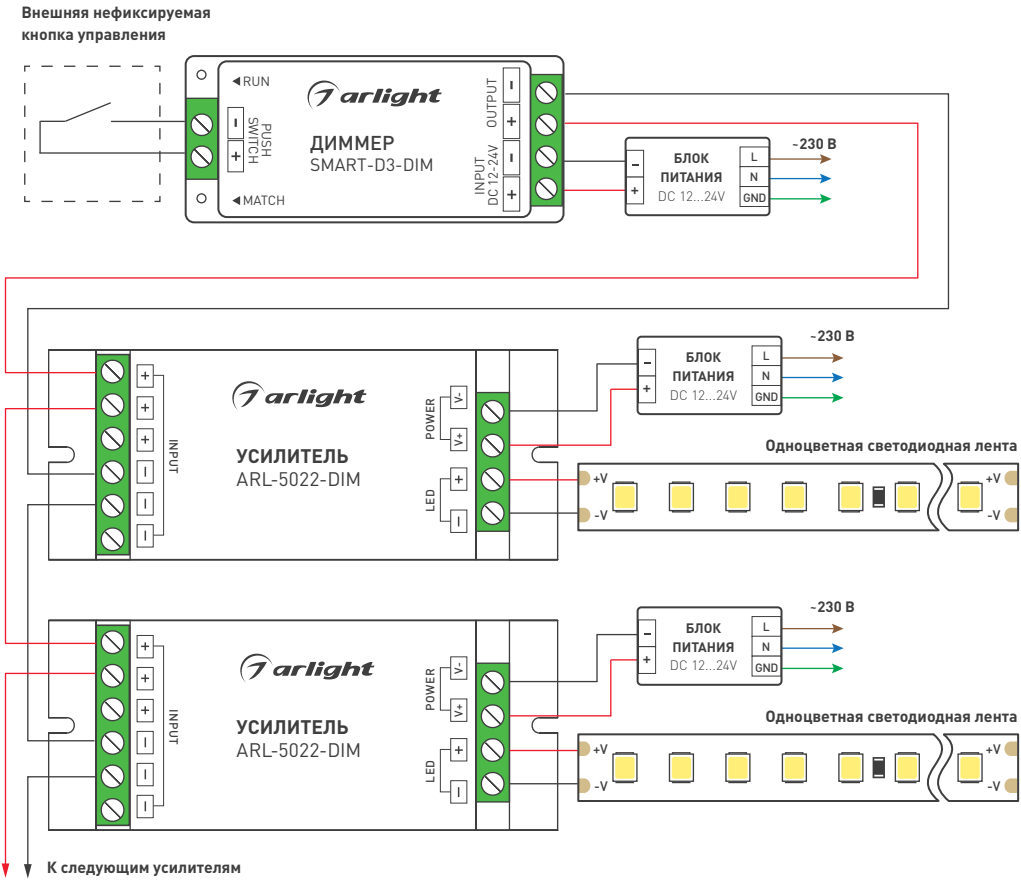


Рисунок 1. Схема подключения усилителя

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. Для надежной фиксации в клеммах усилителя сечение проводов должно быть не менее 0.5 мм².**

3.4. Подключите к входу усилителя INPUT (вход ШИМ сигнала) провода от выхода контроллера согласно приведенной схеме.

3.5. Убедитесь, что выходное напряжение используемого блока питания соответствует напряжению питания усилителя и светодиодной ленты.

3.6. Подключите провода от выхода источника питания к входу питания усилителя POWER12-24VDC, 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 -20... +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. 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 и клемм «фаза», «ноль» и «заземление» для всего оборудования.

4.7. Для питания усилителя используйте источник напряжения с выпрямленным стабилизированным выходным напряжением. Убедитесь, что напряжение и мощность блока питания соответствуют подключаемой ленте.

4.8. Не допускается производить любые соединения или разъединения контактов при включенном питании оборудования.

4.9. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соединения выполнены надежно, замыкания отсутствуют. Замыкание в проводах может привести к отказу оборудования.

4.10. Периодически проводите осмотр соединений и протяжку клемм. Не допускается эксплуатация изделия с поврежденными клеммами.

4.11. Возможные неисправности и методы их устранения:

Неисправность	Причина неисправность	Метод устранения
Лента не светится	Нет контакта в соединениях	Проверьте все подключения
	Неправильная полярность подключения	Подключите оборудование, соблюдая полярность
	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, устраните замыкание в проводах.
При выключении ленты с пульта или панели лента не гаснет или гаснет не полностью.	Пробой выходных ключей в результате замыкания в проводах.	Устраните замыкание, замените усилитель. 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 — 36 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. Усилитель — 1 шт.
8.2. Техническое описание, руководство 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 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: 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).

Более подробная информация об изделии представлена на сайте arlight.ru

12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: _____

Дата продажи: _____

М. П.

Продавец: _____

Потребитель: _____

ТР ТС 020/2011
ТР ЕАЭС 037/2016

Инструкция предназначена для артикула 027142. 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».