

# ДЕКОДЕР SMART-K16-DMX

- ↗ DMX
- ↗ 4 канала по 5 А
- ↗ 12/24 В
- ↗ 240/480 Вт
- ↗ Автономный режим



## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1. 4-канальный DMX-декодер для управления светодиодной лентой и другими светодиодными источниками света.
- 1.2. Формирует на выходе ШИМ- (PWM-) сигнал для управления светодиодными источниками света с напряжением питания 12 В или 24 В.
- 1.3. Управляются цифровым сигналом по стандарту DMX512 (1990).
- 1.4. Позволяет установить необходимый DMX-адрес.
- 1.5. Может работать как автономный контроллер RGBW/RGB/DIM.
- 1.6. Позволяет легко и просто смонтировать современную цифровую систему управления.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Напряжение питания                       | DC 12-24 В                    |
| Входной сигнал                           | DMX512                        |
| Выходной сигнал                          | ШИМ (PWM)                     |
| Количество каналов                       | 4 канала                      |
| Максимальный выходной ток одного канала  | 5 А                           |
| Максимальная суммарная мощность нагрузки | 240 Вт (12 В) / 480 Вт (24 В) |
| Степень пылевлагозащиты                  | IP20                          |
| Температура окружающей среды             | -20...+45 °C                  |
| Габаритные размеры                       | 170×50×23 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.

Рекомендуем производить предварительное подключение всех модулей и их настройку до финальной установки/монтажа устройств.

Монтаж производить в легкодоступном месте для обслуживания и ремонта.

- 3.1. Извлеките декодер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Закрепите декодер в месте установки.
- 3.3. Согласно схеме (рисунок 1), подключите светодиодную ленту или другой совместимый светодиодный источник света к выходу **OUTPUT** декодера. Подключите источник DMX-сигнала к входу **DMX INPUT**. Подключите источник питания к входу **INPUT 12-24V**. Соблюдайте полярность и порядок подключения проводов к клеммам.

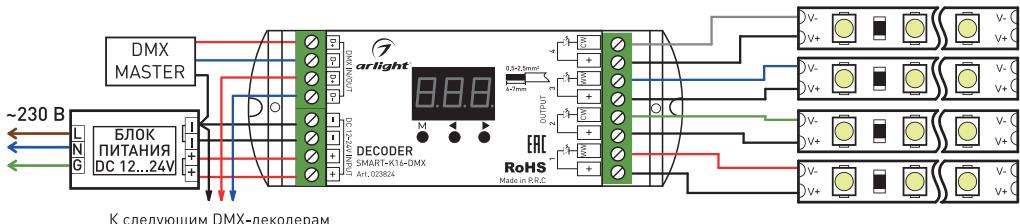


Рис. 1. Общая схема подключения декодера.

**ВНИМАНИЕ!**

- ↗ Расположение контактов на ленте и цвета проводов могут отличаться от показанных на схемах. При подключении ориентируйтесь на маркировку контактов на ленте.
- ↗ Сечение питающих проводников выбирается согласно максимальному току, протекающему через них [сечение проводников должно составлять 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. Выполните настройку декодера.

**Установка системных параметров**

Длительное нажатие (около 2 сек.) кнопок **M** и **◀** переводит декодер в режим настройки системных параметров: режима декодирования, частоты ШИМ, кривой яркости, автоматического выключения экрана. Параметры переключаются кнопкой **M**, значения параметров – кнопками **◀** или **▶**.

↗ Режим декодирования: одноканальный (d-1), двухканальный (d-2) или четырехканальный (d-4) режим.

↗ Частота ШИМ: 500 Гц («F-L») или 2 кГц («F-H»).

↗ Кривая яркости: линейная («C-L») или логарифмическая («C-E»).

↗ Автоматическое выключение экрана: включено («boF») или выключено («boF»).

После длительного нажатия кнопки **M** (около 2 сек.) или по истечении 10 секунд бездействия экран настроек системных параметров закроется.

**Режим DMX**

Короткое нажатие кнопки **M** позволяет перейти к режиму DMX. В данном режиме на дисплее отображаются цифры 001...999. DMX-адрес устанавливается кнопками **◀** и **▶**. Доступный диапазон значений: от 001 до 999 (DMX512 [1990] использует только 512 адресов).

Длительное нажатие **◀** или **▶** – ускоренное переключение значений адреса.

После длительного нажатия кнопки **M** (около 2 сек.) произойдет сохранение внесенных изменений.

**Автономный режим RGB / RGBW**

Короткое нажатие кнопки **M** позволяет перейти к автономному режиму RGB/RGBW. В данном режиме на дисплее отображаются символы P01...P10 (ононально – P01...P30).

Программы переключаются кнопками **◀** и **▶**. Всего доступно 10 программ (ононально – 30): P01...P10 (ононально – P01...P30). В каждой программе можно отрегулировать скорость и яркость.

Длительное нажатие (около 2 сек.) кнопки **M** переводит декодер в режим регулировки скорости, яркости и яркости белого канала. Короткими нажатиями кнопки **M** выполняется переключение между этими регулировками, значения устанавливаются кнопками **◀** и **▶**.

Регулировка скорости: уровень 1-10 [S1...S9, SF].

Регулировка яркости: уровень 1-10 [b1...b9, b-F].

Регулировка яркости белого канала: уровень 0-255 (400-4FF).

После длительного нажатия кнопки **M** (около 2 сек.) или по истечении 10 секунд бездействия режим регулировки скорости, яркости и яркости белого канала закроется.

**Автономный режим диммера**

Короткое нажатие кнопки **M** позволяет перейти к автономному режиму диммера. В данном режиме на дисплее отображаются символы L-1...L-8.

Предустановки диммера переключаются кнопками **◀** и **▶** (L-1 ... L-8).

В каждой предустановке диммера можно самостоятельно отрегулировать яркость каждого канала.

Длительное нажатие кнопки **M** переводит декодер в режим поканальной регулировки яркости. Короткое нажатие кнопки **M** переключает каналы [установка яркости поканально - 100-1FF, 200-2FF, 300-3FF, 400-4FF], значения яркости устанавливаются кнопками **◀** и **▶**.

После длительного нажатия кнопки **M** (около 2 сек.) или по истечении 10 секунд бездействия режим поканальной регулировки яркости закроется.

**Примечание!** В связи с обновлением встроенного программного обеспечения (прошивки), алгоритм работы декодера может несколько отличаться от приведенного. Обновленные инструкции к новым версиям оборудования Вы можете найти на сайте [arlight.ru](http://arlight.ru).



## 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 декодер 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 декодера 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 декодера может привести к его отказу.
- 4.10. Возможные неисправности и методы их устранения

| Проявление неисправности   | Причина неисправности  | Метод устранения  |
|--|--|---|
| Светодиодная лента не светится.  | Нет контакта соединениях.  | Проверьте все подключения.  |
|  | Неправильная полярность подключения.   | Подключите оборудование, соблюдая полярность.   |
|  | Выбран блок питания с низким напряжением.  | Используйте блок питания с соответствующим напряжением.   |
|  | Неисправен блок питания.   | Замените блок питания.  |
| 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 [К3].   | Внимательно проверьте все цепи и устранитте К3.   |
| 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. Перепутаны провода каналов.                    | Подключите ленту в соответствии с маркировкой каналов на ленте и декодере.                            |
| При выключении ленты декодером (например, с контроллером, лента меняет цвет, но не выключается полностью). | Выход из строя одного или нескольких каналов декодера в результате замыкания в проводах. | Устранит замыкание, замените декодер. 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, гарантый срок исчисляется с даты изготовления изделия.
- 6.3. В случае выхода изделия из строя потребитель вправе предъявлять 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. Производитель 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. Декодер — 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: «Санрайз Холдингз (ГК) Лтд» (Sunrise Holdings (HK) Ltd).  
Офис 901, 9 этаж, «Омега Плаза», 32, улица Дундас, Коулун, Гонконг, Китай.
- 11.3. Импортер: ООО «Арлайт РУС», адрес: 101000, г. Москва, Уланский пер., д. 22, стр. 1, пом. 1, этаж 5, офис 501.
- 11.4. Дату изготовления см. на корпусе устройства или упаковке.

## 12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_ МП

Продавец: \_\_\_\_\_

Потребитель: \_\_\_\_\_

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