

ДЕКОДЕР SMART-K23-DMX512-DIN

- DMX512
- 3 канала
- 12-24 В
- 216-432 Вт



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Декодер используется в качестве контроллера с выходами для подключения светодиодной ленты RGB либо диммера – для 3 одноцветных светодиодных лент.
- 1.2. Поддержка протокола DMX512.
- 1.3. Цифровой дисплей и кнопки на корпусе обеспечивают удобную установку начального адреса DMX и настройку декодера.
- 1.4. Поддержка RDM обеспечивает двусторонний обмен между декодерами и DMX-RDM-контроллером. Например, адрес декодера может быть установлен с DMX-консоли, поддерживающей RDM.
- 1.5. Выбор частоты ШИМ 500 или 2000 Гц.
- 1.6. Выбор логарифмической или линейной кривой диммирования.
- 1.7. Работа в автономном режиме в качестве RGB-контроллера с динамическими программами, управление осуществляется кнопками на корпусе (без формирования DMX-сигнала).
- 1.8. Работа в автономном режиме в качестве 3-канального диммера, управление кнопками на корпусе (без формирования DMX-сигнала). В каждом канале яркость регулируется отдельно. Сохраняются до 8 предустановок.
- 1.9. Два способа монтажа: на DIN-рейку и на поверхность.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|------------------------------|
| Напряжение питания | DC 12-24 В |
| Максимальный входной ток | 18,5 А |
| Количество выходных каналов | 3 |
| Количество уровней диммирования | 256 |
| Выходное напряжение | 3×DC 12-24 В |
| Выходной максимальный ток | 3×6,0 А |
| Выходной сигнал | DMX ШИМ |
| Частота ШИМ на выходе | 2000/500 Гц |
| Выходная суммарная максимальная мощность | 216 Вт (12 В), 432 Вт (24 В) |
| Выходная максимальная мощность | 3×(72-144) Вт |
| Схема подключения нагрузки | Общий анод |
| Степень пылевлагозащиты | IP20 |
| Габаритные размеры | 110×67×48 мм |
| Температура окружающей среды | -30... +45 °С |

3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ



ВНИМАНИЕ!

Во избежание поражения электрическим током перед началом всех работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом. Перед монтажом оборудования рекомендуется произвести тестовое подключение и настройку всех модулей системы.

- 3.1. Извлеките устройство из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Подключите декодер согласно схеме на рисунке 1.

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.

- 3.3. Убедитесь, что схема собрана правильно, везде соблюдена полярность подключения, и провода нигде не замыкаются.
- 3.4. Включите питание системы.
- 3.5. Установите системные параметры.
- Нажмите и удерживайте одновременно кнопки **М** и **◀** более 2 сек.
 - Короткими нажатиями кнопки **М** выберите изменяемый параметр, кнопками **◀** или **▶** установите значение:
 - **F** – частота ШИМ. Значения: «L» – низкая (500 Гц) / «H» – высокая (2000 Гц).

Примечание. Более высокая частота ШИМ приведет к снижению выходного тока, повышению уровня шума, но больше подходит для камеры при видеосъемке.

- **C** – кривая диммирования. Значения: «L» – линейная / «E» – логарифмическая (экспоненциальная, Gamma=1,6);
- **b** – автоматическое гашение цифрового дисплея на корпусе декодера. Значения: «of» – отключено / «on» – включено (дисплей будет автоматически отключаться).

Для выхода из режима нажмите и удерживайте кнопку **М** более 2 секунд или подождите 10 секунд.

- 3.6. Установка стартового DMX-адреса:
- Если DMX-сигнал присутствует на входе декодера, декодер автоматически переходит в режим DMX. При этом на дисплее отображается установленный DMX-адрес, например, «001». Кнопками **◀** и **▶** установите требуемый адрес.
 - Если DMX-сигнал на входе декодера отсутствует, то декодер переходит в автономный режим работы. Чтобы установить адрес в этом случае проделайте следующее:
 - короткими нажатиями кнопки **«М»** добейтесь, чтобы на дисплее отображался текущий адрес. В этом режиме адрес мигает, периодически заменяясь на прочерки «----».
 - кнопками **◀** и **▶** установите требуемый адрес.

Примечание. При установке на дисплее стартового адреса «001», канал 1 (R) будет иметь адрес 001, канал 2 (G) – 002, канал 3 (B) – 003.

- 3.7. Автономный режим RGB (Рисунок 2).

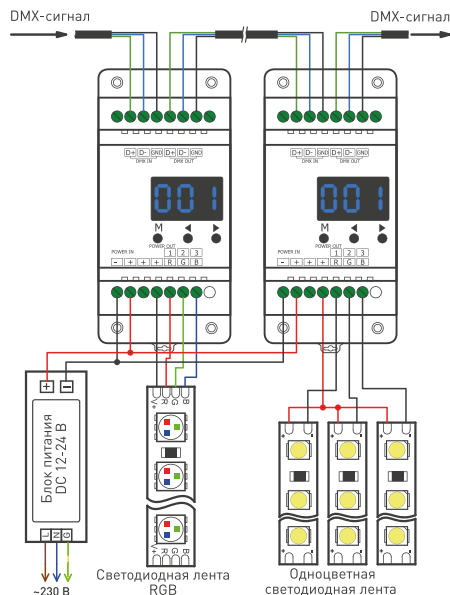


Рис. 1. Схема подключения декодера DMX.

P01 Режим Режим RGB, 30 режимов (P01-P30)

S-8 Скорость, 10 значений: S-1, ... S-9, S-F

b-F Яркость, 10 значений (b-1... b-9, b-F)

- Если на вход декодера не поступает DMX-сигнал, декодер можно переключить в автономный режим работы.
- Для включения режима RGB короткими нажатиями на кнопку **«М»** добейтесь чтобы на дисплее отображался символ «P» и номер, например, «P01».
- Нажатием кнопки **◀** или **▶** выберите номер требуемой программы.
- Установите требуемую скорость и яркость:
 - для входа в режим нажмите и удерживайте кнопку **М** более 2 секунд;
 - короткими нажатиями кнопки **М** выберите изменяемый параметр «S» или «b»;
 - нажатиями кнопок **◀** или **▶** установите требуемую яркость или скорость.

Для выхода из режима нажмите и удерживайте кнопку **М** более 2 секунд или подождите 10 секунд.

Таблица 1. Описание автоматических режимов.

| № | РЕЖИМ | № | РЕЖИМ | № | РЕЖИМ |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------|-----|---------------------------------------|
| P01 | Статичный красный (R) | P11 | Строб зеленый | P21 | Перетекание красный/желтый |
| P02 | Статичный зеленый (G) | P12 | Строб синий | P22 | Перетекание зеленый/голубой |
| P03 | Статичный синий (B) | P13 | Строб белый | P23 | Перетекание фиолетовый/синий |
| P04 | Статичный желтый (Y) | P14 | Строб RGB | P24 | Перетекание синий/белый |
| P05 | Статичный сине-зеленый (C) | P15 | Строб 7 цветов | P25 | Перетекание RWGWBW |
| P06 | Статичный фиолетовый (P) | P16 | Плавное вкл/выкл красный | P26 | Перетекание RGBW |
| P07 | Статичный белый (W) | P17 | Плавное вкл/выкл зеленый | P27 | Перетекание RGB и желтый |
| P08 | Переключение RGB | P18 | Плавное вкл/выкл синий | P28 | Перетекание жёлтый/голубой/фиолетовый |
| P09 | Переключение 7 цветов | P19 | Плавное вкл/выкл белый | P29 | Перетекание RGB |
| P10 | Строб красный | P20 | Плавное вкл/выкл RGB | P30 | Перетекание 6 цветов |

- 3.8. Автономный режим диммирования.
Выберите режим предустановки яркости, на дисплее появится буква «L» (Рисунок 3):

L-1 8 сцен предустановки яркости: «L-1»... «L-8»

Когда на вход декодера не поступает DMX-сигнал, то декодер можно переключить в автономный режим работы. Для включения режима диммирования короткими нажатиями кнопки **М** добейтесь, чтобы на дисплее отображался символ «L» и номер, например, «L-1» (см. рис. 3). В этом режиме можно сохранять и вызывать 8 сцен: «L-1»...«L-8». В каждой сцене яркость регулируется отдельно по каналам.

Нажатием кнопки ◀ или ▶ выберите сцену, например, «L-3».

Для изменения сцены установите яркость отдельно в каждом канале:

- ✔ Нажмите и удерживайте кнопку **М** более 2 секунд, на дисплее отобразится, например, «1FF». Первая цифра – это номер канала, две последующие – уровень яркости. Яркость может быть установлена в диапазоне от «00» до «99» и «FF».
- ✔ Короткими нажатиями кнопки **М** выберите номер канала.
- ✔ Нажатиями кнопок ◀ или ▶ установите требуемую яркость. Удерживайте кнопку для быстрой установки.
- ✔ Для выхода из режима нажмите и удерживайте кнопку **М** более 2 секунд или подождите 10 секунд.

Примечание. По умолчанию сцены «L-1»...«L-8» настроены как 8 уровней яркости, одинаковых во всех каналах.

К этим установкам можно вернуться, выполнив сброс до заводских настроек.

3.9. Сброс к заводским настройкам.

Для сброса декодера на заводские настройки одновременно нажмите и удерживайте кнопки ◀ и ▶ более 2 секунд, подтверждением сброса на заводские настройки является надпись «RES».

На устройстве будут следующие установки:

- ✔ режим декодера: DMX;
- ✔ стартовый DMX-адрес: «001»;
- ✔ частота ШИМ: низкая «L»;
- ✔ кривая диммирования: экспоненциальная «E»;
- ✔ режим RGB: «P01»;
- ✔ режим диммера: «L-1»;
- ✔ гашение дисплея: «boF».

Примечание.

1) Если подключается более 32 декодеров или используется слишком длинная линия, необходима установка усилителя сигнала DMX. На одной линии может быть установлено не более пяти усилителей.

2) На передачу сигнала по длинной линии или по линии плохого качества может негативно воздействовать эффект отражения сигнала от конца линии. Для уменьшения уровня отраженного сигнала подключите терминатор (резистор сопротивлением 90-120 Ом и мощностью 0,25 Вт) к концу линии.

3.10. Установка декодера.

Установка декодера предусматривает установку на DIN-рейку.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:

- ✔ эксплуатация только внутри помещений;
- ✔ температура окружающего воздуха от -30 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. Не допускается установка оборудования вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей.

4.3. Не допускайте попадания воды или воздействия конденсата на устройство.

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

4.5. Устанавливайте оборудование в хорошо проветриваемом месте. Не устанавливайте устройство в закрытые места, например, книжную полку, шкаф и пр.

4.6. Температура устройства во время работы не должна превышать +60 °С. При более высокой температуре используйте принудительную вентиляцию.

4.7. Не размещайте контроллер в местах с повышенным уровнем радиопомех или сосредоточения большого количества металла.

4.8. При выборе места установки оборудования предусмотрите возможность его обслуживания. Не устанавливайте устройства в местах, доступ к которым будет впоследствии невозможен.

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

4.10. Возможные неисправности

| Проявление неисправности | 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 |
| 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 |
| При выключении светодиодная лента не выключается полностью | Выход из строя одного или нескольких каналов декодера в результате замыкания в проводах | Устраните замыкание, замените декодер. Данная неисправность не рассматривается как гарантийный случай |