

# ДЕКОДЕР SR-2108FA-4CH

DMX, RDM

4 КАНАЛА x 5A

12/24/36В, 240/480/720Вт



## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- SR-2108FA-4CH - универсальный 4-х каналный DMX RDM декодер для PWM (ШИМ) управления светодиодной лентой и другими светодиодными источниками света с напряжением питания от 12 до 36В.
- Полная совместимость с протоколами DMX512, DMX512(1990), DMX512-A, RDM V1.0 (E1.20 - 2006 ESTA), совместимо с DMX512 мастер-консолями других производителей.
- Поддержка расширенного протокола RDM для двусторонней связи между RDM консолью и декодером облегчает работу с оборудованием (возможна удаленная запись адресов с RDM консоли, распознавание устройств, диагностика и передача информации о состоянии устройства).
- Четыре выходных канала ШИМ с общим анодом.
- Универсальность и гибкая настройка благодаря большому количеству изменяемых параметров.
- Удобное подключение проводов пружинными клеммами WAGO.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Входное напряжение                       | DC 12 - 36В                                 |
| Выходное напряжение                      | DC 12 - 36В, ШИМ                            |
| Количество каналов управления            | 4 канала                                    |
| Максимальный выходной ток одного канала  | 5 А                                         |
| Максимальная суммарная мощность нагрузки | 240 Вт (12 В), 480 Вт (24 В), 720 Вт (36 В) |
| Подключение нагрузки                     | Общий анод                                  |
| Входной сигнал управления                | DMX512(1990), RDM                           |
| Разрядность выходного ШИМа               | 8, 16 бит                                   |
| Частота ШИМ                              | 0,5 - 30 КГц                                |
| Установка значения гамма                 | 0,1 - 9,9                                   |
| Степень пылевлагозащиты                  | IP20                                        |
| Рабочая температура                      | -20...+50 °С                                |
| Размеры                                  | 170x53x28 мм                                |
| Степень защиты от внешних воздействий    | IP20                                        |
| Температура окружающей среды             | -20...+50 °С                                |

### ПРИМЕЧАНИЕ!

Дополнительную информацию и более подробные характеристики Вы можете найти на сайте [www.arlight.ru](http://www.arlight.ru).

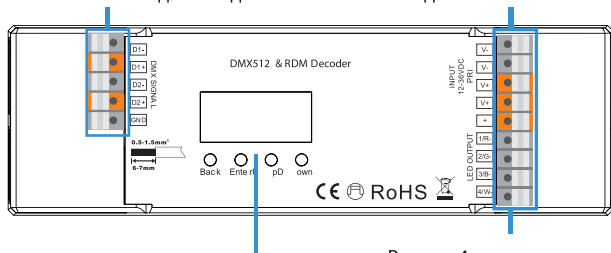
## 3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током перед началом работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом.

- Извлеките декодер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- Закрепите декодер в месте установки.
- Выполните подключение декодера в соответствии со схемой Рис.2 и маркировкой на корпусе декодера.

DMX 512 сигнал вход/выход

Вход питания 12-36 В



Цифровой дисплей

Выход 4 канала,  
RGBW лента

Рис. 1. Внешний вид и назначение разъёмов декодера.

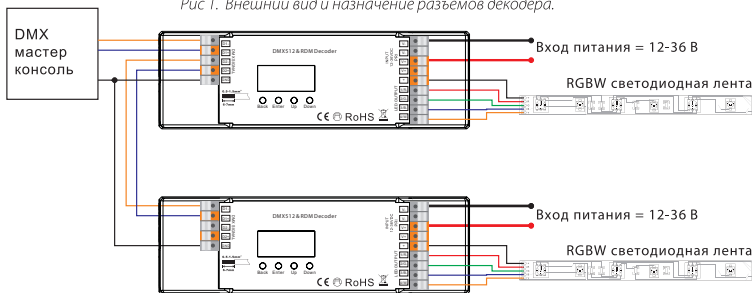


Рис.2. Схема подключения декодера.

3.4. Убедитесь, что схема собрана правильно, везде соблюдена полярность, и провода нигде не замыкаются. Замыкание в нагрузке может привести к выходу декодера из строя.

3.5. Включите питание.

3.6. Выполните настройку декодера.

### ВНИМАНИЕ!

Для возврата к заводским установкам, одновременно нажмите кнопки «Back» и «Enter» и удерживайте их в течении 5 секунд, пока дисплей не погаснет.



Управление декодером выполняется при помощи 4-х кнопок: «Up» - вверх, «Down» - вниз, «Enter» - вход, «Back» - назад.

Режим и значение параметра отображается на дисплее.



Если после включения питания декодера, удерживать нажатой кнопку «Up», Вы перейдёте в режим настройки. Кнопками «Up» / «Down» выберите необходимый параметр и нажмите кнопку «Enter», дисплей начнёт мигать. Кнопками «Up» / «Down» установите требуемое значение параметра (нажатие – медленная смена значений, удержание - быстрая смена). Для сохранения параметра и выхода из режима нажмите кнопку «Back» Устанавливаемые параметры и их значения приведены в таблице 1.

| Дисплей      | Устанавливаемый параметр и его значения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>А.ххх</b> | Установка начального DMX адреса (по умолчанию - 001).<br>Диапазон устанавливаемых значений: 001-512                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>В.хх</b>  | Установка количества используемых DMX каналов (по умолчанию - CH04).<br>От установленного значения зависит адресация выходных каналов. Ниже приведены примеры распределения адресов при значении начального DMX адреса 001:<br>CH01 - всем выходным каналам присваивается адрес 001;<br>CH02 - выходам 1 и 3 присваивается адрес 001, выходам 2 и 4 - адрес 002;<br>CH03 - выходам 1, 2 присваиваются адреса 001, 002, выходам 3 и 4 - адрес 003;<br>CH04 - выходам 1,2,3,4 присваиваются адреса 001,002,003, 004, соответственно. |  |
| <b>ВВ.хх</b> | Установка разрядности ШИМ – 8 или 16 бит (по умолчанию – 16 бит).<br>Устанавливаемые значения: 08 или 16 бит.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>РР.хх</b> | Установка частоты ШИМ (по умолчанию – 1 КГц).<br>Устанавливаемые значения: 00=500 Гц, 01=1 КГц, 02=2 КГц ... 30=30 КГц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>ГГ.хх</b> | Установка значения гамма-кривой диммирования выхода<br>(по умолчанию – 1,5).<br>Диапазон устанавливаемых значений: 0,1 - 9,9.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ДД.хх</b> | Установка режима декодирования (по умолчанию – Dp1.1).<br>От выбора режима декодирования зависит реакция выходных каналов на данные, передаваемые в каналах DMX. Соответствие выбранного режима и реакции выходных каналов при разных установках режима адресации приведена в таблицах 2.1-2.4.                                                                                                                                                                                                                                    |  |

**Таблица 2.1.** Начальный DMX адрес - 001, режим адресации - CH01

| DMX канал / № слайдера | Режим декодирования       |                                |
|------------------------|---------------------------|--------------------------------|
|                        | Dp1.1                     | Dp2.1                          |
| 1                      | Диммирование всех выходов | Диммирование всех выходов      |
| 2                      | Не используется           | Микродиммирование всех выходов |

**Таблица 2.2.** Начальный DMX адрес - 001, режим адресации - CH02

| DMX канал / № слайдера | Режим декодирования        |                                 |                            |
|------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                        | Dp1.1                      | Dp2.1                           | Dp3.2                      |
| 1                      | Диммирование выходов 1 и 3 | Диммирование выходов 1 и 3      | Диммирование выходов 1 и 3 |
| 2                      | Диммирование выходов 2 и 4 | Микродиммирование выходов 1 и 3 | Диммирование выходов 2 и 4 |
| 3                      | Не используется            | Диммирование выходов 2 и 4      | Диммирование всех выходов  |
| 4                      | Не используется            | Микродиммирование выходов 2 и 4 | Не используется            |

**Таблица 2.3.** Начальный DMX адрес - 001, режим адресации - CH03

| DMX канал / № слайдера | Режим декодирования        |                                 |                                  |                                 |
|------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
|                        | Dp1.1                      | Dp2.1                           | Dp4.3                            | Dp5.3                           |
| 1                      | Диммирование выхода 1      | Диммирование выхода 1           | Диммирование выхода 1            | Диммирование для выхода 1       |
| 2                      | Диммирование выхода 2      | Микродиммирование выхода 1      | Диммирование выхода 2            | Диммирование для выхода 2       |
| 3                      | Диммирование выходов 3 и 4 | Диммирование выхода 2           | Диммирование выходов 3 и 4       | Диммирование для выходов 3 и 4  |
| 4                      | Не используется            | Микродиммирование выхода 2      | Мастер-диммирование всех выходов | Мастер-диммирование для выходов |
| 5                      | Не используется            | Диммирование выходов 3 и 4      | Диммирование всех выходов        | Строб-эффекты                   |
| 6                      | Не используется            | Микродиммирование выходов 3 и 4 | Не используется                  | Не используется                 |

**Таблица 2.4.** Начальный DMX адрес - 001, режим адресации - CH04

| DMX канал / № слайдера | Режим декодирования    |                             |                                  |                                  |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                        | Dp1.1                  | Dp2.1                       | Dp5.4                            | Dp6.4                            |
| 1                      | Диммирование выхода 1  | Диммирование выхода 1       | Диммирование выхода 1            | Диммирование выхода 1            |
| 2                      | Диммирование выхода 2  | Микродиммирование выхода 1  | Диммирование выхода 2            | Диммирование выхода 2            |
| 3                      | Диммирование выхода 3  | Диммирование выхода 2       | Диммирование выхода 3            | Диммирование выхода 3            |
| 4                      | Диммирование выходов 4 | Микродиммирование выхода 2  | Диммирование выходов 4           | Диммирование выходов 4           |
| 5                      | Не используется        | Диммирование выхода 3       | Мастер-диммирование всех выходов | Мастер-диммирование всех выходов |
| 6                      | Не используется        | Микродиммирование выхода 3  | Не используется                  | Строб-эффекты                    |
| 7                      | Не используется        | Диммирование выходов 4      | Не используется                  | Не используется                  |
| 8                      | Не используется        | Микродиммирование выходов 4 | Не используется                  | Не используется                  |

## 4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:

- **Эксплуатация только внутри помещений.**
- **Температура окружающего воздуха -20...+50°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. 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. При выборе места установки оборудования предусмотрите возможность его обслуживания. Не устанавливайте устройства в местах, доступ к которым будет впоследствии невозможен.
- 4.7. Для питания декодера используйте источник напряжения с выпрямленным стабилизированным выходным напряжением. Убедитесь, что напряжение и мощность блока питания соответствуют подключаемой ленте.
- 4.8. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соединения выполнены надежно, замыкания отсутствуют. Замыкание проводов на выходе декодера может привести к его отказу.
- 4.9. Для устойчивой передачи DMX команд рекомендуется использовать специализированный симметричный экранированный кабель для DMX сигнала или экранированный кабель STP.
- 4.10. Таблица возможных неисправностей и способы их устранения

| Проявление неисправности                    | Причина неисправности                                             | Метод устранения                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Светодиодная лента не светится.             | Нет контакта в соединениях.                                       | Проверьте все подключения.                                                                                                           |
|                                             | Неправильная полярность подключения светодиодной ленты.           | Подключите светодиодную ленту, соблюдая полярность.                                                                                  |
|                                             | Обрыв или замыкание в проводах шины DMX.                          | Проверьте шину.                                                                                                                      |
|                                             | Неправильная полярность подключения проводов шины DMX.            | Подключите провода соблюдая полярность.                                                                                              |
| Светодиодная лента управляется нестабильно. | Большая длина кабеля шины DMX.                                    | По возможности сократите длину кабеля.                                                                                               |
|                                             | Неправильная топология шины DMX.                                  | Шина DMX должна иметь топологию «луч». Для построения шины с топологией «звезда» или «дерево», применяйте разветвители сигналов DMX. |
|                                             | Отсутствие согласующей нагрузки на концах линии.                  | Установите терминаторы на конце линии.                                                                                               |
|                                             | Использован кабель, не предназначенный для передачи сигналов DMX. | Используйте кабель, специально предназначенный для передачи DMX сигнала.                                                             |
|                                             | К шине DMX подключено более 32-х устройств.                       | Используйте разветвители DMX сигналов.                                                                                               |