

Контроллер для флэш-модулей и лент «Бегущий огонь»

HX-801SB

Интерфейсы SPI / DMX
Питание DC 5В/DC 12-24В
2048 пикселей, SD карта



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. HX-801SB - контроллер для RGB флэш-модулей, светодиодных лент «Бегущий огонь» и других устройств, управляемых по протоколу SPI или DMX.
- 1.2. Четыре режима работы – с SD картой, без SD карты (встроенные программы), синхронная работа нескольких контроллеров, с внешним DMX управлением.
- 1.3. Создание собственных программ динамических эффектов на компьютере при помощи ПО LED Build (предоставлена для скачивания на сайте www.arlight.ru).
- 1.4. Подключение до 2048 пикселей.
- 1.5. Широкий выбор поддерживаемых микросхем LED драйверов.
- 1.6. Управление 4-мя кнопками на корпусе контроллера.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| | |
|----------------------------------|--|
| Напряжение питания | DC 5В или DC 12...24 В |
| Потребляемая мощность | 0,3 Вт |
| Количество выходных портов | 1 порт |
| Выходные интерфейсы | SPI, DMX |
| Максимальное количество пикселей | 2048 |
| Поддерживаемые типы микросхем | WS2801, WS2803, WS2811, WS2812, WS2821(DMX), TM1803, TM1804, TM1809, TM1812, TM1829, TA9912, TM1913, TM1914, TM1926, TM1814, LPD6803, LPD8806, LPD1882, LPD1889, LPD6812, LPD1883, LPD1886, DMX512, HDMX, APA102, MY9221, UCS6909, UCS6912, UCS1903, UCS1909, UCS1912, UCS8904, INK1003, LX1003, LX2003, LX2006, TLS3001, P9813, P9816, SM16711, SM16716, LD151x, LD153x, MBI6021, MBI6023, MBI6024 и др*. |
| Поддерживаемые карты памяти | SD объемом до 32 Гб, формат FAT16 или FAT32, максимум 32 DAT файла |
| Рабочая температура | -20 ... +50 °C |
| Размеры | 150 x 82 x 38 мм |

ВНИМАНИЕ! Список поддерживаемых микросхем постоянно пополняется. Ознакомиться с актуальным списком можно в последних версиях ПО LED Build. Найти дополнительную информацию, более подробные характеристики и скачать ПО Вы можете на сайте www.arlight.ru.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

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

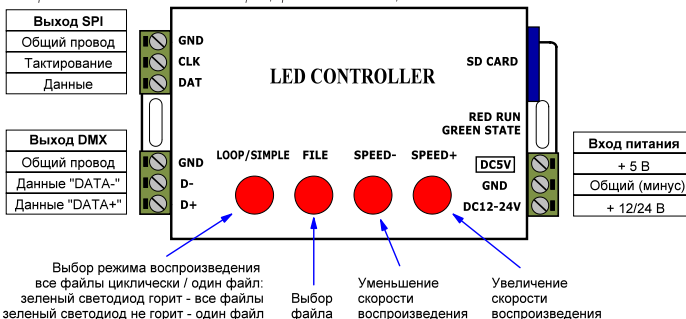


Рис.1. Органы подключения и управления

- 3.1. Извлеките контроллер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Закрепите контроллер в месте установки.
- 3.3. В зависимости от типа используемых светодиодных лент или модулей подключите их к выходу SPI (Рис.1, Рис.2) или DMX (Рис.1, Рис.3) ному разъему контроллера. Использование выходов SPI или DMX будет зависеть так же от выбора типа микросхем при составлении программы.

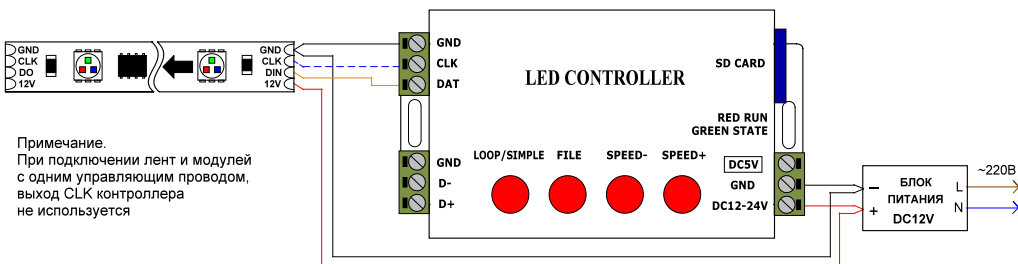


Рис.2. Подключение светодиодной ленты или модулей с интерфейсом SPI

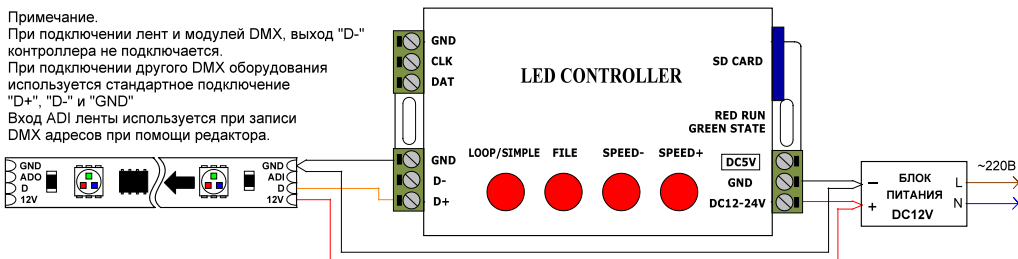


Рис.3. Подключение светодиодной ленты или модулей с интерфейсом DMX

- 3.4. Подключите провода от выхода источника питания к разъему питания контроллера.
- 3.5. Убедитесь, что соблюдена полярность, и провода нигде не замыкаются.
- 3.6. Вставьте SD карту памяти с записанным файлом DAT в слот.
- 3.7. Включите питание.

3.8. Режимы работы контроллера

ВНИМАНИЕ! Устанавливайте SD карту в контроллер только при выключенном питании.

3.8.1. Режим управления с SD карты

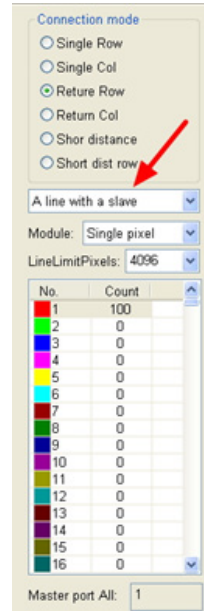
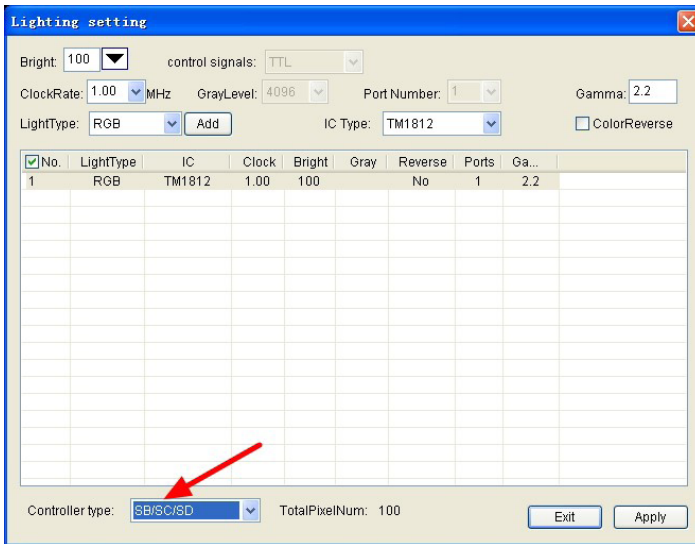
- SD карта должна быть отформатирована в FAT32 или FAT. На SD карте может быть сохранено до 32-х программ световых эффектов, созданных в ПО LED Build. Все остальные файлы должны быть удалены.
- В конфигурации ПО LED Build должно быть выбрано "A line with a slave", максимум 2048 пикселей (LineLimitPixels), тип контроллера – "SB" (выбрать "SB/SC/SD").

3.8.2. Режим синхронной работы нескольких контроллеров.

- В данном режиме не поддерживаются микросхемы DMX. Использование режима возможно только при работе с интерфейсом SPI.
- К выходу SPI подключается светодиодная лента «Бегущий огонь» или флеш-модули SPI.
- Клеммы разъема DMX (GND, D+ и D-) каждого контроллера соединяются с соответствующими клеммами других контроллеров.

3.8.3. Режим воспроизведения встроенных программ

- Контроллер имеет 18 встроенных программ световых эффектов.
- Контроллер переходит в режим воспроизведения встроенных программ, если не установлена SD карта.
- Чтобы контроллер корректно управлял светодиодной лентой или модулями, предварительно необходимо в программе LED Build создать DAT файл, где необходимо задать тип микросхемы, тактовую частоту и количество подключенных пикселей, записать DAT файл на SD карту и вставить SD карту в контроллер. После считывания конфигурационных данных, SD карту необходимо удалить.



3.8.4. Режим внешнего DMX управления SPI лентой или модулями.

- Чтобы контроллер перешел в режим внешнего управления необходимо выполнить два условия: 1 - SD карта должна быть извлечена, 2 - ко входу DMX (GND, D+ и D-) должна быть подключена DMX консоль или другое устройство с выходом DMX.
- Конфигурационные данные (тип микросхемы на ленте и тактовую частоту) контроллер получает из DAT файла с последней подключенной SD карты.
- DMX адрес начального пикселя устанавливается в соответствии с именем DAT файла, записанного на SD карту. На один пиксель обычно приходится 3 или 4 канала. Для 3-х каналов: если Вы хотите пропустить два пикселя и начать вывод данных начиная с 3-го пикселя, то файл DAT должен иметь имя ADDR7.DAT (2x3+1=7), если пропустить 8 и начать с 9-го пикселя, то ADDR25.DAT (8x3+1=25). Для 4-х каналов: если Вы хотите пропустить 3 пикселя и начать вывод данных с 4-го пикселя, то файл DAT должен иметь имя ADDR13.DAT (3x4+1=13), если пропустить 6 и начать с 7-го пикселя, то ADDR25.DAT (6x4+1=25).

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. Не устанавливайте оборудование в закрытом пространстве. Если температура корпуса во время работы превышает +60°C, обеспечьте дополнительную вентиляцию.
- 4.3. Не допускается установка вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей, например, в непосредственной близости к блокам питания.
- 4.4. Не допускайте попадание воды или воздействие конденсата на устройство.
- 4.5. Соблюдайте полярность подключения и соответствие проводов и клемм «фаза» и «ноль» для всего оборудования системы.
- 4.6. При выборе места установки предусмотрите возможность обслуживания оборудования. Не устанавливайте оборудование в места, доступ к которым будет впоследствии невозможен.
- 4.7. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соединения выполнены надежно, замыкания отсутствуют.