

КОНТРОЛЛЕР HX-803SA DMX



- Интерфейсы SPI / DMX
- Питание AC 220 В
- До 8192 пикселей
- SD-карта, 8 портов

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1. HX-803SA — контроллер для флеш-модулей RGB, светодиодных лент «Бегущий огонь» и других устройств, управляемых по протоколу SPI или DMX.
- 1.2. Восемь выходных портов до 1024 пикселей каждый, максимум 8192 пикселей.
- 1.3. Воспроизведение динамических эффектов с SD-карты. Эффекты создаются на компьютере при помощи удобного ПО LED Build (доступно для скачивания на сайте arlight.ru).
- 1.4. Широкий выбор поддерживаемых микросхем LED-драйверов.
- 1.5. Удобное управление 3 кнопками на корпусе контроллера с отображением режимов на LCD-дисплее с подсветкой.
- 1.6. Синхронизация нескольких контроллеров по сети переменного тока AC 220 В.
- 1.7. Управление с внешней DMX-консоли (выбор файла, изменение скорости и яркости).
- 1.8. Установка пароля защиты для ограничения количества включений.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-----------------------------------|--|
| Напряжение питания | AC 220 В |
| Потребляемая мощность | 1,5 Вт |
| Количество выходных портов | 8 портов |
| Выходные интерфейсы | SPI, DMX |
| Максимальное количество пикселей* | 8192 (8x1024 или 4x2048) |
| Поддерживаемые типы микросхем | WS2801, WS2803, WS2811, WS2812, WS2821(DMX), TM1803, TM1804, TM1809, TM1812, TM1829, TA9912, TM1913, TM1914, TM1926, TM1814, LPD6803, LPD8806, LPD6812, LPD6813, LPD1882, LPD1889, LPD1883, LPD1886, DMX512, HDMX, APA102, APA104, P9813, P9823, LD1510, LD1512, LD1530, LD1532, UCS6909, UCS6912, UCS1903, UCS1909, UCS1912, DZ2809, SM16716, TLS3001, TLS3002, INK1003, BS0825, BS0815, BS0901, LY6620, DM412, DM413, DM114, DM115, DM13C, DM134, DM135, DM136, 74HC595, 6B595, MBI6023, MBI6024, MBI5001, MBI5016, MBI5016, MBI5026, MBI5027, TB62726, TB62706, ST2221A, ST2221C, XLT5026, ZQL9712, ZQL9712HV, и др.* |
| Поддерживаемые карты памяти | до 64 Гб (SD, SDHC), формат FAT16 или FAT32, максимум 64 DAT-файла |
| Степень пылевлагозащиты | IP20 |
| Рабочая температура | -20... +50 °С |
| Размеры | 189 × 123 × 40 мм |

* Указанное максимальное количество пикселей характеризует способность контроллера работать с данным количеством пикселей. Фактическое количество управляемых пикселей может зависеть от качества выполненного монтажа и реальных условий передачи сигнала: длины и качества проводов, уровня внешних помех и наводок, стабильности электропитания, грамотности разводки цепей питания и управления.

⚠ ВНИМАНИЕ!
Список поддерживаемых микросхем периодически пополняется. Ознакомьтесь с актуальным списком можно в последних версиях ПО LED Build, Найдите дополнительную информацию, более подробные характеристики и скачать ПО Вы можете на сайте arlight.ru,

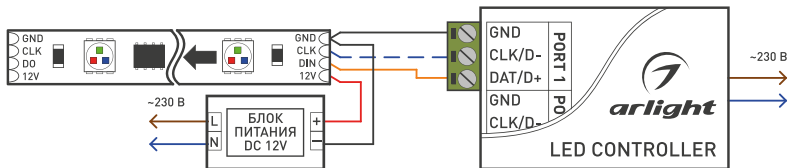
3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

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

| | | | | | | | | |
|--|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
| Для SPI-микросхем с одним (например, WS2811) или двумя (например, LPD68030) сигналами управления | Порт 1 | Порт 2 | Порт 3 | Порт 4 | Порт 5 | Порт 6 | Порт 7 | Порт 8 |
| | GND CLK1 DAT1 | GND CLK2 DAT2 | GND CLK3 DAT3 | GND CLK4 DAT4 | GND CLK5 DAT5 | GND CLK6 DAT6 | GND CLK7 DAT7 | GND CLK8 DAT8 |
| Для DMX-устройств (для DMX светодиодной ленты или модулей на WS2821 сигнал «D-» не используется) | Порт 1 | Порт 2 | Порт 3 | Порт 4 | Порт 5 | Порт 6 | Порт 7 | Порт 8 |
| | GND D-1 D+1 | GND D-2 D+2 | GND D-3 D+3 | GND D-4 D+4 | GND D-5 D+5 | GND D-6 D+6 | GND D-7 D+7 | GND D-8 D+8 |
| Для SPI-микросхем с четырьмя сигналами управления (например, 74HC595) | Порт 1 | | Порт 2 | | Порт 3 | | Порт 4 | |
| | GND CLK1 DAT1 GND | LAT1 OET1 | GND CLK2 DAT2 GND | LAT2 OET2 | GND CLK3 DAT3 GND | LAT3 OET3 | GND CLK4 DAT4 GND | LAT4 OET4 |

Рис. 1. Порты подключения контроллера.

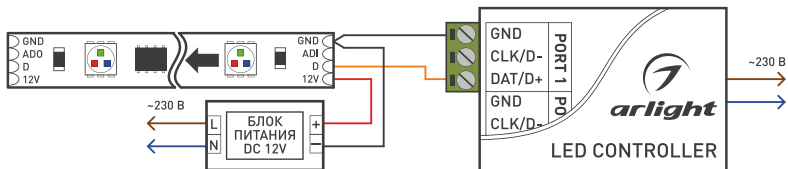
- 3.1. Извлеките контроллер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Закрепите контроллер в месте установки.
- 3.3. В зависимости от типа используемых светодиодных лент или модулей подключите их к выходу контроллера, руководствуясь информацией и схемами на Рис. 1 – Рис. 3.



Примечание.

При подключении лент и модулей с одним управляющим проводом выход CLK контроллера не используется.

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



Примечание.

При подключении лент и модулей DMX (WS2812) выход «D-» контроллера не подключается. При подключении другого DMX-оборудования используется стандартное подключение «D+», «D-» и «GND». Вход «ADI» ленты используется при записи DMX-адресов с помощью редактора.

Рис. 3. Подключение светодиодной ленты или модулей с интерфейсом DMX (например, WS2812).

- 3.4. Убедитесь, что схема собрана правильно и провода нигде не замыкаются.
- 3.5. Вставьте SD-карту памяти с записанным файлом DAT в слот контроллера.

ВНИМАНИЕ!

Устанавливайте SD-карту в контроллер только при выключенном питании.

- 3.6. Включите питание контроллера. Если SD-карта определилась, воспроизведение первого файла начинается автоматически.
- 3.7. LCD-экран контроллера отображает различную служебную информацию. На первой строке отображается модель контроллера. Вторая строка отображает имя воспроизводимого файла и его порядковый номер. На экран также могут выводиться следующие сообщения:

Please insert SD — SD-карта не вставлена или вставлена неправильно.

Reading..... — идет чтение SD-карты.

Init... — SD-карта успешно прочитана и инициализируется.

Not DAT File — на SD-карте отсутствуют действующие файлы DAT.

Used time over — контроллер был зашифрован, и время использования исчерпано.

Port number err — ошибка номера порта.

Pixel is too much — превышение количества пикселей.

- 3.8. Управление контроллером выполняется тремя кнопками. Кнопкой **MODE** выбирается режим, кнопками **[-]** и **[+]** устанавливаются параметры. Установленные параметры автоматически сохраняются через 2 секунды после нажатия кнопки. Ещё через 8 секунд экран гаснет. Режимы работы и настраиваемые параметры отображаются на дисплее:

FileX: Воспроизводимый файл. X — номер воспроизводимого DAT-файла. Кнопками **[+]** и **[-]** можно переходить к следующему или предыдущему файлам.

ClkRate: Тактовая частота передачи данных. Диапазон установки частот — 0,1 – 12,5 МГц. Выбор зависит от используемой ленты и модулей, длины и качества линии передачи данных. Для LPD6812, LPD1883 и LPD1886 должна быть установлена частота 1,13 МГц или 1,04 МГц, для TM1812, LPD 1882, WS2811, TM1829, TM1926 и TM1914 и аналогичных микросхем — 0,78 МГц, 0,73 МГц или 0,39 МГц. При появлении сбоев в управлении рекомендуется понизить частоту тактирования.

Speed: Скорости воспроизведения. Диапазон — 1-100 кадров в секунду.

Bright: Яркость. Устанавливаемые значения — 0-15. С драйверами P9813, LPD1882, LPD1889, LPD6813 функция не работает.

CycleMode: Режим воспроизведения. «All» — циклическое воспроизведение всех файлов, «Single» — воспроизведение одного выбранного файла. Выбор выполняется кнопками **[-]** и **[+]**.

Port Out Mode: Режим работы выходных портов. Для микросхем с одним проводом управления и при использовании дифференциального сигнала и симметричной линии передачи данных (витая пара), выберите 485 (интерфейс RS485), в остальных случаях — 245 (выходной сигнал TTL).

Invert Colors: Включение инверсии цветов.

DMX Address: Начальное значение DMX-адреса, используемого для управления контроллером с DMX-консоли. Управление выполняется по 3 адресам: ADR — выбор номера файла, ADR+1 — установка скорости воспроизведения, ADR+2 — установка яркости. Диапазон значений — от 0 до 255. По умолчанию ADR=1. Подключение DMX-консоли показано на Рис. 4.

- 3.9. Особенности использования контроллера

- 3.9.1. Перед записью DAT-файлов карта SD должна быть отформатирована в FAT32 или FAT16. На карте может находиться до 64 DAT-файлов. Файлы воспроизводятся в алфавитном порядке.

- 3.9.2. При использовании 8 портов контроллера возможно подключение до 1024 пикселей на порт, при использовании 4 портов — до 2048 пикселей на порт. Во втором случае порты 5-8 дублируют информацию портов 1-4.

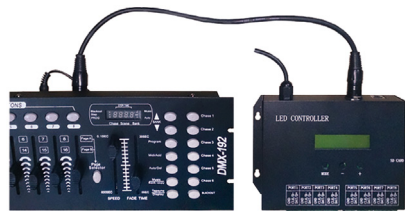


Рис. 4. Подключение DMX-консоли для управления контроллером.



⚠ ВНИМАНИЕ!

Указанное максимальное количество пикселей характеризует способность контроллера работать с данным количеством пикселей. Фактическое количество управляемых пикселей может зависеть от качества выполненного монтажа и реальных условий передачи сигнала: длины и качества проводов, уровня внешних помех и наводок, стабильности электроснабжения, грамотности разводки цепей питания и управления.

3.9.3. В ПО **LED Build Software**, при конфигурации оборудования установите:

- тип контроллера — **SA**;
- при использовании 8 портов — **Eight lines share a slave**;
- при использовании 4 портов — **Four lines share a slave**.

3.9.4. При работе с микросхемами P9813 и LPD6813, контроллер управляет максимум 6144 пикселями (8 портов по 768 пикселей или 4 порта по 1536 пикселей).

3.9.5. При работе с микросхемами, имеющими 3 или 4 линии управления, используются 4 порта максимум по 2048 пикселей.

3.9.6. LD151x и LD153x поддерживают только 8-битный режим.

3.9.7. Для микросхем, количество градаций серого которых превышает 256 уровней, контроллер автоматически выполняет гамма-коррекцию. Для микросхем, количество градаций серого которых менее 256 уровней, необходимо установить параметр GAMMA в ПО LED Build (1024 градации для LPD6812; 4096 градаций для LPD1886, TLS3001, BS0901 и BS0815; 65535 градаций для DM412 и MBI6024).

3.9.8. Синхронизация работы нескольких контроллеров возможна, если на дисплее, на странице «яркость», в нижнем правом углу отображается символ «AC», означающий питание от сети переменного тока. У всех синхронизируемых контроллеров должна быть установлена одинаковая скорость воспроизведения. При отображении символа «DC» синхронизация невозможна.

3.9.9. Имеется возможность установить ограничение количества включений. Установка пароля выполняется в приложении «LED Build», в окне «Light Sculpt» нажмите «Setting» — «Encrypt Controller». Откроется диалоговое окно шифрования.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Будьте осторожны! Не забудьте введенный пароль. Контроллер может заблокироваться.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:

- Эксплуатация только внутри помещений,
- Температура окружающего воздуха от -20 до +50 °С.
- Относительная влажность воздуха не более 90% при 20 °С, 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 °С, 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 попадания воды или воздействия конденсата на устройство.

4.5. Соблюдайте полярность подключения и соответствие проводов и клемм «фазы» 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.

4.8. Возможные неисправности и методы их устранения:

| Проявление неисправности | Причина неисправности | Метод устранения |
|---|--|--|
| Подключенные модули или лента не светятся. | Неправильная полярность подключения. | Подключите оборудование, соблюдая полярность. |
| | Нет контакта в соединениях. | Проверьте все подключения. |
| | Неправильное соединение ленты или модулей и контроллера. | Выполните соединения согласно рекомендациям данной инструкции. |
| | Не соблюдено направление передачи цифрового сигнала. | Выполните подключение, ориентируясь на направление стрелки на плате ленты или на маркировку контактов [«DIN» — вход, «DO» — выход]. |
| Подключенные модули или лента работают не по всей длине или работают нестабильно. | Неисправен блок питания. | Замените блок питания. |
| | Неправильно заданы настройки в контроллере. | Задайте в настройках программы правильную конфигурацию пикселей, установите частоту тактирования. |
| | Неисправна микросхема на ленте или модулях. | Замените сегмент ленты или неисправный модуль. |
| | Некачественный кабель в цепи передачи цифрового сигнала. | Используйте качественный кабель для передачи цифровых сигналов, например, качественный коаксиальный кабель. |
| | Слишком длинный кабель в цепи передачи цифрового сигнала. | Сократите длину кабеля или используйте передачу сигнала по симметричному кабелю (витая пара) с использованием конвертеров RS-485 [например, LN-RS485-TTL]. |
| | Падение напряжения питания из-за большой длины или недостаточного сечения кабеля в цепи питания ленты или модулей. | Уменьшите длину кабеля питания или используйте кабель с большим сечением. |
| Цвет свечения не соответствует выбранному. | Неправильно соединены общие точки подключения [GND]. | Все контакты с маркировкой GND должны быть подключены к общему проводу. |
| | Используется лента или модули с несовместимым типом микросхем. | Задайте в настройках программы правильный тип микросхем. |
| | Слишком большое количество пикселей подключено к выходу. | Уменьшите количество пикселей на порт. |
| | Неправильно заданы настройки в контроллере. | Задайте в настройках программы последовательность цветов RGB. |

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 — 12 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. 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 °С и влажности не более 70% при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

8. КОМПЛЕКТАЦИЯ

- 8.1. Контроллер — 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. Импортёр: 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.

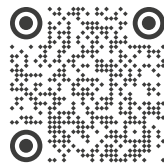
12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: _____

Дата продажи: _____

Продавец: _____ МП

Потребитель: _____



Более подробная информация
на сайте artilight.ru

ТР ТС
004, 020



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.

