

Инструкция H803SA



1. Описание

Контроллер H803SA имеет 8 выходных портов, что позволяет ему управлять максимум 8192 пикселями. Для управления устройством используются 3 кнопки и ЖК-экран. Несколько контроллеров можно синхронизировать по сети переменного тока. Данное устройство совместимо с пультом управления DMX.

Данный контроллер использует программу LED Build. При работе с микросхемами, имеющими 3 или 4 линии управления, контроллер H803SA использует только 4 выходных порта (каждый порт позволяет управлять максимум 2048 пикселями). При работе с микросхемами, имеющими 1 или 2 линии управления, контроллер H803SA может использовать 4 или 8 выходных портов (при использовании 8 выходных портов: каждый порт позволяет управлять максимум 1024 пикселями (или 768 пикселями при работе с микросхемами P9813 и LPD6813); при использовании 4 выходных портов: каждый порт позволяет управлять максимум 2048 пикселями (или 1536 пикселями при работе с микросхемами P9813 и LPD6813).

Примечание: максимальное количество пикселей, которыми можно управлять через каждый порт, характеризует способность контроллера работать с определенным количеством пикселей. Достижение сигналом конца цепи зависит от характеристик ламп, ЭМС импульсного источника питания и уровня помех на месте эксплуатации*.

2. Поддерживаемые микросхемы

LPD6803, LPD8806, LPD6812, LPD6813, LPD1882, LPD1889, LPD1883, LPD1886, DMX512, HDMX, APA102, APA104, P9813, P9823, LD1510, LD1512, LD1530, LD1532, UCS6909, UCS6912, UCS1903, UCS1909, UCS1912, WS2801, WS2803, WS2811, DZ2809, SM16716, TLS3001, TLS3002, TM1812, TM1809, TM1804, TM1803, TM1914, TM1926, TM1829, TM1906, INK1003, BS0825, BS0815, BS0901, LY6620, DM412, DM413, DM114, DM115, DM13C, DM134, DM135, DM136,

*Дальность управления пикселями зависит от типа и характеристик пикселя, источников электромагнитных помех от внешнего оборудования в месте эксплуатации.

74HC595, 6B595, MBI6023, MBI6024, MBI5001, MBI5168, MBI5016, MBI5026, MBI5027, TB62726, TB62706, ST2221A, ST2221C, XLT5026, ZQL9712, ZQL9712HV и т.д.

3. Технические характеристики

1. 8 выходных портов, возможность управления максимум 8192 пикселями, каждый порт позволяет управлять максимум 1024 пикселями.
2. Возможность использования SD-карт с файловой системой FAT32 и FAT16. Максимальный объем памяти: 64 Гб. Возможность хранения до 64 файлов DAT.
3. Несколько контроллеров можно синхронизировать по сети переменного тока.
4. Совместимость с пультом управления DMX, быстрое действие, а также возможность замены файлов, регулировки скорости и яркости.
5. Для удобной настройки параметров используются кнопки и ЖК-экран.
6. Установка пароля для ограничения количества включений.

4. Порядок работы

1. После нескольких циклов удаления и записи файлов SD-карту необходимо отформатировать в FAT32 или FAT16. Данный контроллер совместим с SDHC-картами (SD-картами повышенной емкости). Максимальный объем памяти: 64 Гб. Возможность хранения до 64 файлов DAT, которые воспроизводятся в алфавитном порядке.
2. При использовании 8 выходных портов контроллер может управлять максимум 8192 пикселями (каждый порт позволяет управлять максимум 1024 пикселями). При использовании 4 выходных портов каждый порт позволяет управлять максимум 2048 пикселями, при этом порты 5-8 дублируют порты 1-4.
3. В программе LED Build нужно выбрать тип контроллера «SA». Количество линий соответствует количеству используемых портов. Если выбрать пункт «eight lines share a slave controller» (8 линий с ведомым контроллером), то каждый порт сможет контролировать максимум 1024 пикселей. Если выбрать пункт «four lines share a slave controller» (4 линии с ведомым контроллером), то каждый порт сможет контролировать максимум 2048 пикселей. Примечание: количество контролируемых пикселей приведено в справочных целях. Фактическое значение зависит от пропускной способности ламп и микросхем драйвера.
4. В первой строке ЖК-экрана отображается модель контроллера; во второй – название и порядковый номер воспроизводимого файла.
5. На устройстве имеется три кнопки: «mode» (режим), «-» и «+». Кнопка «mode» (режим) используется для переключения между режимами, а кнопки «-» и «+» – для настройки. Установленные параметры автоматически сохраняются через 2 секунды после нажатия кнопки, еще через 8 секунд экран гаснет.

1) FileX (Файл X):

X – порядковый номер воспроизводимого файла DAT. Для перехода к следующему файлу нужно нажать на кнопку «+», а для перехода к предыдущему файлу – на кнопку «-».

2) Clk Rate (Тактовая частота):

Это так называемая частота синхронизирующих импульсов, диапазон установки частот: 0,1-12,5 МГц.

3) Speed (Скорость):

Диапазон скоростей воспроизведения: 1-100 кадров в секунду, несколько контроллеров, синхронизированных по сети переменного тока, должны иметь одинаковую скорость.

4) Bright (Яркость):

Диапазон значений яркости: 0-15. При использовании микросхем P9813 и LPD6813 яркость не регулируется.

5) **CycleMode (Режим воспроизведения)**

При выборе значения «All» (Все) будут последовательно воспроизводиться все файлы DAT, сохраненные на SD-карте; при выборе значения «Single» (1 файл) будет воспроизводиться только указанный файл. Переключение между значениями осуществляется при помощи кнопок «+» и «-».

6) **Port Out Mode (Режим работы выходных портов) / Invert Colors (Инверсия цветов):**

Для микросхем с 1 линией управления в качестве режима работы выходных портов нужно выбрать значение «245» или «Rs485».

Invert Colors (Инверсия цветов): данный параметр позволяет включать и выключать инверсию цветов.

7) **DMX Address (Адрес пульта управления DMX)**

Начальное значение адреса пульта управления DMX по умолчанию равно 1. Для управления используется 3 канала: номер файла, скорость и яркость. Диапазон значений: 0-255.

6. Для установки пароля в программе LED Build нужно открыть окно «Light sculpt» (рабочие настройки), нажать на кнопку «Setting» (Настройки), «Encrypt controller» (Шифрование контроллера), после этого на экране появится диалоговое окно, в котором можно указать способ шифрования для ограничения количества включений.



5. Особые замечания

1. При работе с микросхемами P9813 и LPD6813 контроллер H803SA может управлять максимум 6144 пикселями. При использовании 8 выходных портов: каждый порт позволяет управлять максимум 768 пикселями. При использовании 4 выходных портов: каждый порт позволяет управлять максимум 1536 пикселями.
2. Контроллер может использовать 4 или 8 портов. Для этого в программе нужно выбрать значение «eight line with a slave» (8 линий с ведомым контроллером) или «four line with a slave» (4 линии с ведомым устройством).
3. Микросхемы LD151x и LD153x поддерживают только 8-битный режим.
4. 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 «ГАММА» (Гамма) в программе LED Build. Микросхема LPD6812 используют 1024 градации; микросхемы LPD1886, TLS3001, BS0901 и BS0815 – 4096 градаций; а микросхемы DM412и MBI6024 – 65535 градаций.
5. Тактовая частота микросхем LPD6812, LPD1883 и LPD1886 должна находиться в пределах 1,13-1,04 МГц; тактовая частота микросхем TM1812, LPD1882, WS2811, TM1829, TM1926, TM1914 и некоторых других аналогичных моделей должна быть равна 0,78 МГц, 0,73 МГц или 0,39 МГц.

6. Специальный режим и сообщения на ЖК-экране

1. Шифрование для микросхемы DMX512. Тактовая частота является постоянной и стандартной, поэтому на ЖК-экране не отображаются настройки синхронизации, но отображается сообщение «— Stop + Encode», означающее, что при нажатии на кнопку «+» запускается шифрование, а при нажатии на кнопку «-» оно прекращается.
2. При работе с микросхемами, имеющими одну линию управления: «Port Out Mode: 485» (Режим выходных портов: 485) – для выдачи дифференциальных сигналов используется интерфейс RS485, «Port Out Mode: 245» (Режим выходных портов: 245) – для выдачи сигнала TTL используется интерфейс 245.
3. При использовании 4 выходных портов порты 5-8 дублируют порты 1-4.
4. Если в правом нижнем углу страницы яркости отображается надпись «AC», это указывает на то, что питание подается от сети переменного тока. В этом случае можно выполнить синхронизацию работы нескольких контроллеров. Если же отображается надпись «DC», то питание подается от источника постоянного тока.
5. Надпись «Please insert SD» (Вставьте SD-карту) отображается в тех случаях, когда SD-карта не вставлена или вставлена неправильно.
6. Надпись «Reading...» (Считывание...) отображается во время считывания данных с SD-карты.
7. Надпись «Not DAT File» (Нет файла DAT) свидетельствует об отсутствии подходящих файлов DAT на SD-карте.
8. Надпись «Used time over» (Время истекло) указывает на то, что контроллер был зашифрован, и время использования истекло.
9. Надписи «Port number err» (Ошибка номера порта) и «Pixel is too much» (Превышение количества пикселей) указывают соответственно на наличие ошибки номера порта и превышение количества пикселей.
10. Надпись «Init...» (Инициализация...) указывает на то, что SD-карта успешно считана и инициализируется

7. Описание интерфейса

Микросхемы с 1 или 2 линиями управления способны работать с 8 выходными портами, а микросхемы с 3 или 4 линиями управления – только с 4 выходными портами.

GND CLK1 DAT1	GND CLK2 DAT2	GND CLK3 DAT3	GND CLK4 DAT4	GND CLK5 DAT5	GND CLK6 DAT6	GND CLK7 DAT7	GND CLK8 DAT8
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
GND CLK1 DAT1 GND LAT1 OE1	GND CLK2 DAT2 GND LAT2 OE2	GND CLK3 DAT3 GND LAT3 OE3	GND CLK4 DAT4 GND LAT4 OE4				