

# КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ ПИКСЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И СВЕТОДИОДНЫХ ЛЕНТ НХ-806SB

- Выход SPI, DMX
- 1024 пикселей
- Напряжение DC 5 В или DC 12-24 В
- Wi-Fi 2,4 ГГц
- Воспроизведение программ с SD-карты



## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Контроллер предназначен для управления светодиодными флеш-модулями и светодиодной лентой. Может быть использован для создания различных световых эффектов при оформлении различных шоу, создании рекламных вывесок и световых панно. Позволяет создавать светодиодные экраны, воспроизводящие динамические изображения.
- 1.2. Работает в автономном режиме — воспроизводит программы, записанные на SD-карту.
- 1.3. Для создания и записи программ световых эффектов используется удобное и простое в использовании программное обеспечение LEDBuild, работающее под управлением ОС Windows.
- 1.4. Работа с большинством известных типов микросхем-драйверов: LPD6803, LPD8806, LPD6813, LPD1882, LPD1889, DMX512, P9813, UCS4909, UCS6912, UCS1903, UCS1909, UCS1912, WS2801, WS2803, WS2811, SM16716, TLS3001, TM1812, TM1809, TM1804, TM1803, WS2811, WS2812, WS2821 (DMX) и многими другими. Список поддерживаемых микросхем периодически пополняется с выходом новых версий ПО.
- 1.5. Настройка контроллера кнопками на корпусе: выбор файла программы, изменение скорости, циклическое воспроизведение одной или всех программ.
- 1.6. Управление по Wi-Fi (2,4 ГГц) с мобильных устройств на базе Android. Используемое приложение LEDDPF позволяет запускать программы, записанные на SD-карту, менять яркость, скорость воспроизведения, последовательность RGB, а также выводить на экран текст или рисунок, созданный в приложении LEDDPF. Контроллер может создавать свою сеть Wi-Fi или подключаться к существующей. Для мобильных устройств на базе iOS приложение называется Н806SB.
- 1.7. Простой и удобный монтаж, разъемные соединения, позволяющие ускорить монтаж/демонтаж контроллера.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |                    |
|---|--------------------|
| Напряжение питания                                | DC 5 В, DC 12-24 В |
| Максимальная потребляемая мощность                | 0,3 Вт             |
| Максимальный потребляемый ток                     | 0,05 А             |
| Тип выходного сигнала                             | SPI, DMX           |
| Максимальное количество пикселей на порт*         | 1024               |
| Формат карты памяти                               | SD                 |
| Файловая система карты памяти                     | FAT/FAT32          |
| Максимальный объем карты памяти                   | 32 Гб              |
| Максимальное число файлов на карте памяти         | 32                 |
| ПО для создания динамических программ на ПК       | LEDBuild           |
| ПО для управления с мобильных устройств (Android) | LEDDPF             |
| Степень пылевлагозащиты                           | IP20               |
| Габаритные размеры                                | 150×82×38 мм       |
| Диапазон рабочих температур окружающей среды      | -20...+45 °С       |

### \*ПРИМЕЧАНИЕ

Программу, при использовании протокола SPI, контроллер поддерживает работу с 2048 пикселями. На практике рекомендуется подключать не более 1024 пикселей, т.к. фактическое количество корректно работающих пикселей может зависеть от множества внешних причин: типа микросхем, используемой ленты или модулей, тактовой частоты передачи сигнала (устанавливается при настройке), реальных условий передачи сигнала и выполненного монтажа, например, от длины и качества проводов, уровня внешних помех и наводок, стабильности электропитания, грамотности разводки цепей питания и управления.

### 3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ



#### ВНИМАНИЕ!

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

- 3.1. Извлеките контроллер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений. Закрепите контроллер в месте установки.
- 3.2. Подключите контроллер в соответствии с одной из приведенных ниже схем, в зависимости от используемого оборудования (Рис. 1 — Рис. 3).

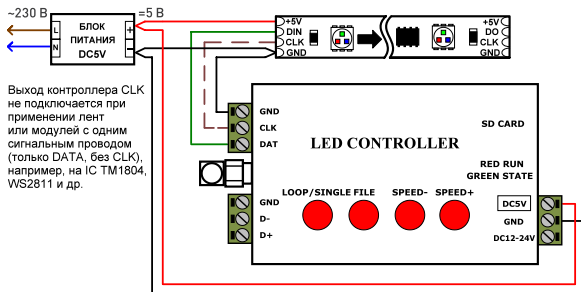


Рис. 1. Схема соединения оборудования при подключении светодиодной ленты SPI или флеш-модулей с напряжением питания DC 5 В.

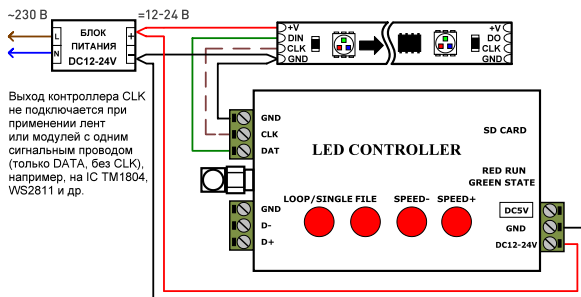


Рис. 2. Схема соединения оборудования при подключении светодиодной ленты SPI или флеш-модулей с напряжением питания DC 12 В.

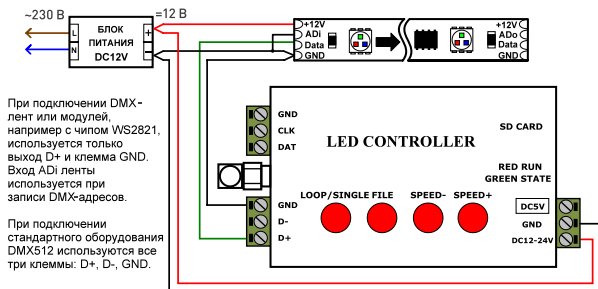


Рис. 3. Схема соединения оборудования при подключении светодиодной ленты DMX или DMX-модулей с напряжением питания DC 12 В.

- 3.3. Создайте при помощи ПО LEDBuild программы динамических эффектов и сохраните их на SD-карте. Общая последовательность создания программ следующая:
  - Установите на компьютер программу LEDBuild и запустите ее.
  - Создайте конфигурацию светодиодного поля в разделе "Setting sculpt".
  - Задайте параметры подключаемой ленты или модулей в разделе "Lighting setting" (задается тип микросхем, частота тактирования, последовательность цветов RGB).
  - В той же вкладке, в поле "Controller type" выберите тип контроллера "SB/SC/SD".
  - Вернитесь на основной экран программы и создайте программу с желаемыми световыми эффектами.
  - Установите SD-карту в кардридер, подключенный к компьютеру, и отформатируйте её (если на SD-карте останутся файлы с другой конфигурацией, они могут мешать выполнению программы).



- Выберите в меню пункт "Output Controller Data". Данные будут сохранены на SD-карте, копия файла сохранится на компьютере в выбранной вами папке.
- 3.4. Установите SD-карту с программами световых эффектов в соответствующий слот контроллера.
- 3.5. Включите питание, выполните настройку оборудования и проверьте его работу.
- 3.6. Настройка контроллера выполняется 4 кнопками на корпусе:
  - LOOP/SINGLE FILE — выбор режима воспроизведения файлов: выполняется одна программа циклично или все программы выполняются последовательно по кольцу.
  - FILE — смена воспроизводимого файла.
  - SPEED-/SPEED+ — изменение скорости.
- 3.7. Не рекомендуется вставлять и извлекать карту памяти во включенном состоянии контроллера. Это может привести к повреждению SD-карты или информации на ней.
- 3.8. Для управления контроллером с мобильного устройства на базе Android установите приложение LEDDPF. Установка и порядок работы с программой LEDDPF изложены в приложении 1.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Скачать программу LEDBuild, краткую инструкцию по работе с ней и приложение LEDDPF вы можете на сайте [arlight.ru](http://arlight.ru).

## 4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
  - эксплуатация только внутри помещений.
  - температура окружающего воздуха -20...+45 °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. 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. Не размещайте контроллер в местах с повышенным уровнем радиопомех или сосредоточения большого количества металла.
- 4.6. При выборе места установки оборудования предусмотрите возможность его обслуживания. Не устанавливайте устройства в местах, 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  |
|  | 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   |
| Цвет свечения не соответствует выбранному  | 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. Изготовитель 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

Изготовлено в КНР.

- 11.2. Изготовитель/Manufacturer: «Санрайз Холдингз (ГК) Лтд» (Sunrise Holdings (HK) Ltd).  
Офис 901, 9 этаж, «Омега Плаза», 32, улица Дундас, Коулун, Гонконг, Китай.  
Unit 901, 9/F, Omega Plaza, 32 Dundas Street, Kowloon, Hong Kong, China.
- 11.3. Импортёр: ООО «Арлайт РУС», адрес: 101000, г. Москва, Уланский пер., д. 22, стр. 1, пом. I, этаж 5, офис 501.
- 11.4. Дату изготовления см. на корпусе устройства или упаковке.

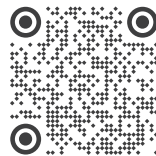
## 12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель: \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_ МП

Продавец: \_\_\_\_\_

Потребитель: \_\_\_\_\_



Более подробная информация о панелях управления представлена на сайте [arlight.ru](http://arlight.ru)

ТР ТС 004,  
020/2011



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 наборот без каких-либо условий.



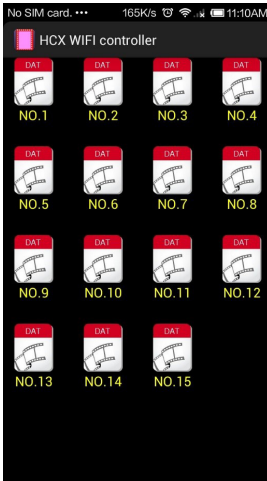
# РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЕМ НА БАЗЕ ANDROID

1. Скачайте и установите файл LEDDPF.apk на свой телефон или планшет на базе ОС Android.
4. Подключитесь к сети Wi-Fi.  
➤ Имя сети [SSID] — HCX\_xxxxx, где «xxxxx» — это условный номер контроллера.  
➤ Пароль [Password] — 88888888

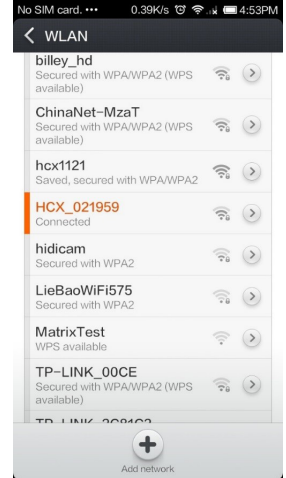
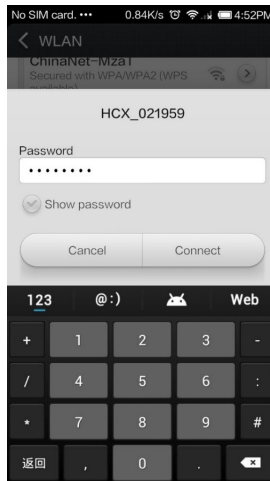
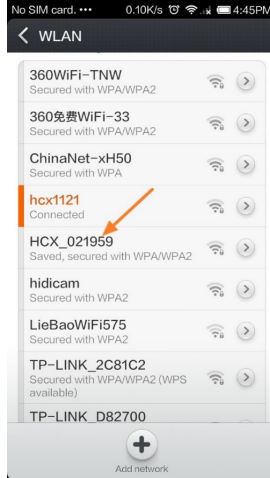
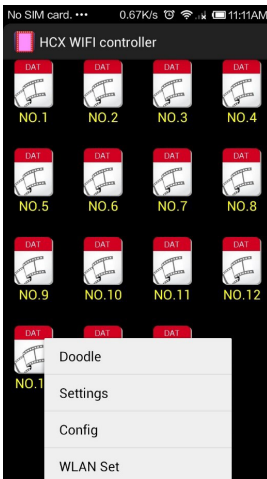
## Примечание

Скачать программу LEDBuild, краткую инструкцию по работе с ней и приложение LEDDPF вы можете на сайте [arlight.ru](http://arlight.ru).

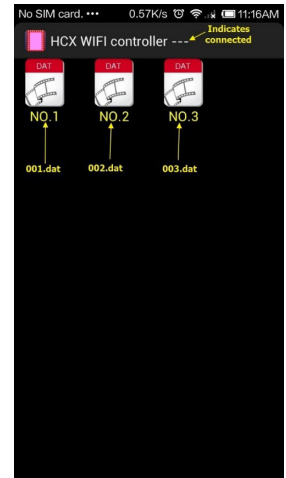
2. Запустите приложение LED DPF.



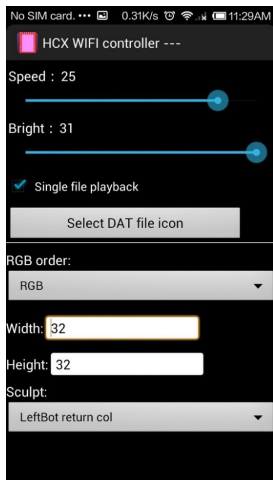
3. Нажмите кнопку Menu, затем WLAN Set.



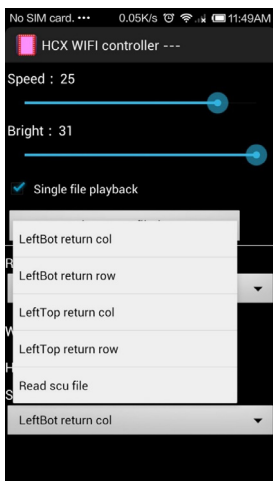
5. Подождите около 5 секунд, пока идет подключение. Нажмите кнопку «вернуться», чтобы вернуться к LEDDPF.
6. В случае успешного подключения вы увидите список файлов, находящихся на SD-карте контроллера. Касаясь иконок можно включать воспроизведение требуемого файла.



7. Для изменения параметров воспроизведения выберите пункт Меню, затем Settings.
- Speed — скорость воспроизведения
  - Bright — яркость
  - Single file playback — воспроизведение одного файла циклично. При отключении режима будут воспроизводиться все файлы, записанные на SD-карте, последовательно по кругу.

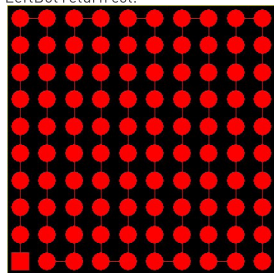


8. Следующие пункты отвечают за конфигурацию вашего светодиодного экрана.
- RGB order — установка соответствия цветов RGB в программе и вашей конкретной ленты или модулей: RGB, RBG, GRB, GBR, BRG, BGR.
  - Width и Height — ширина и высота экрана в пикселях.

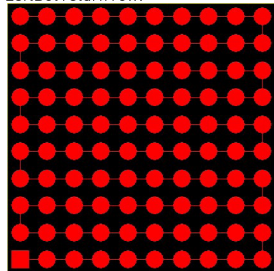


- Sculpt — способ соединения точек вашего экрана. Можно выбрать один из 4 вариантов или загрузить конфигурацию из контроллера.

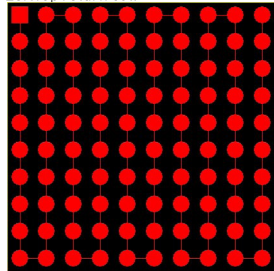
LeftBot return col:



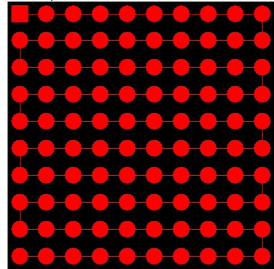
LeftBot return row:



LeftTop return col:

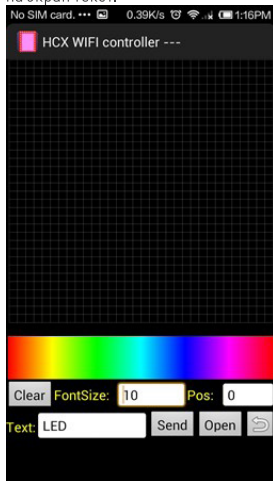


LeftTop return row:

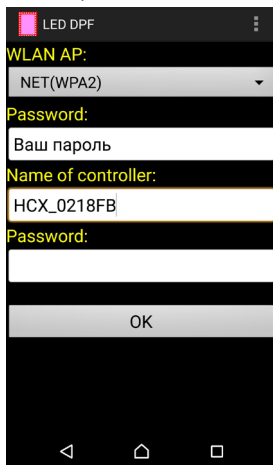


Если ни один из них 4 вариантов не является правильным, выберите Read scu file, контроллер прочтает файл scu, сохраненный на SD-карте (обратитесь к видеоуроку по программе LED Build).

9. После того, как все настроено, выберите пункт меню Doodle (Каракули). Здесь вы можете нарисовать на экране телефона рисунок и нажать кнопку SEND. Рисунок отобразится на светодиодном экране. В этом режиме также можно выводить на экран текст.



10. Подключение к точке доступа.
- Нажмите кнопку меню, затем config.
  - Выберите сеть (SSID), к которой хотите подключиться, например, NET.
  - Введите пароль (Password) вашей сети Wi-Fi и нажмите кнопку OK.



Контроллер должен отключиться от вашего телефона и подключиться к точке доступа, а ваше мобильное устройство должно подключиться к вашей точке доступа.

В случае неудачи необходимо:

- Убедиться в правильности введенных паролей.
- Убедиться в том, что ваша точка поддерживает подключение устройств 150 мб/с 2,4 ГГц (пожалуйста, обратитесь к документации вашей точки доступа).

В этом разделе вы также можете установить:

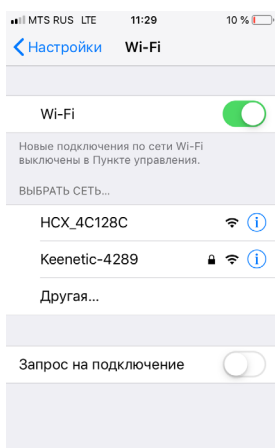
- Name of controller — имя вашего контроллера.
- Password — пароль доступа к вашему контроллеру.

## РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЕМ НА БАЗЕ IOS

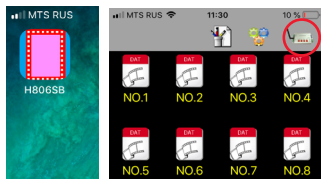
1. Скачайте и установите файл H806SB на свой телефон на базе IOS, или воспользуйтесь QR-кодом



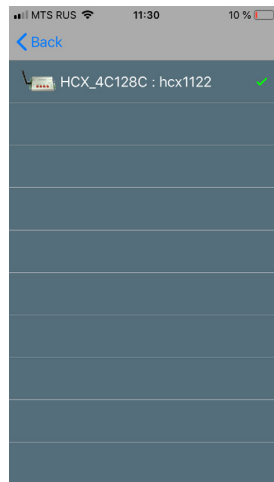
2. Зайдите в «Настройки» - «Wi - Fi» и подключитесь к сети wi-fi «HCX\_\*\*\*\*\*»
  - Имя сети (SSID) - «HCX\_\*\*\*\*\*» - это условленный номер контроллера
  - Пароль (Password) - 88888888



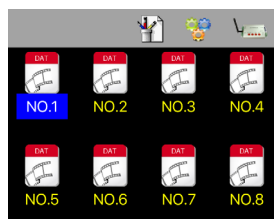
3. Запустите приложение H806SB, зайдите WLAN Set.



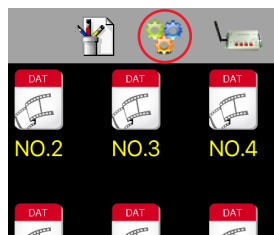
4. Проверьте подключения контроллера.



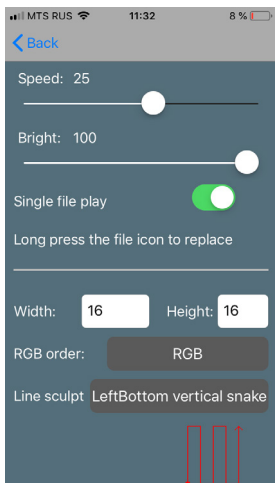
5. В случае успешного подключения вы увидите список файлов, находящихся на SD-карте контроллера. Касаясь иконок можно включать воспроизведения требуемого файла.



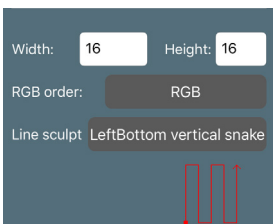
6. Для изменения параметров воспроизведения выберите пункт Menu.



7. Меню изменения параметров:
- Speed – скорость воспроизведения
  - Bright – яркость
  - Single file playback – воспроизведение одного файла циклично. При отключении режима будут воспроизводиться все файлы, записанные на SD-карте, последовательно по кругу.



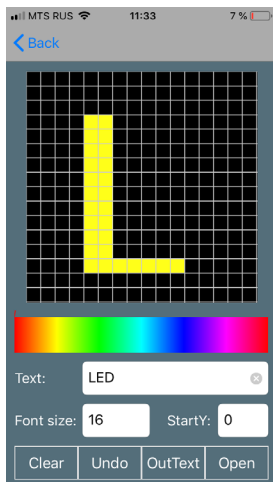
8. Следующие пункты отвечают за конфигурацию вашего светодиодного экрана.
- RGB order- установка соответствия цветов RGB в программе вашей конкретной ленты или модулей: RGB, RBG, GRB, GBR.
  - Width и Height – Ширина и высота экрана в пикселях
  - Sculpt – способ соединения точек вашего экрана. Можно выбрать один из 4 вариантов или загрузить конфигурацию из контроллера.



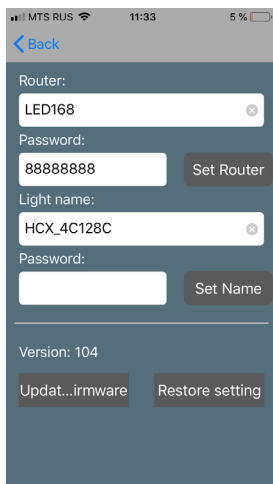
9. После того, как все настроено, выберете пункт Double.



10. Здесь вы можете нарисовать на экране телефона рисунок. Рисунок отобразится на светодиодном экране. В этом режиме можно выводить на экран текст.



11. Подключение к точке доступа.
- Зайдите WLAN Set
  - Выберите сеть (SSID), к которой хотите подключиться.
  - Введите пароль (Password) вашей сети Wi-Fi.



Контроллер должен отключиться от вашего телефона и подключиться к точке доступа, а ваше мобильное устройство должно подключиться к вашей точке доступа. В случае неудачи необходимо:

- Убедиться в правильности введенных паролей.
- Убедиться в том, что ваша точка поддерживает подключение устройств 150мб/с 2,4ГГц (пожалуйста, обратитесь к документации вашей точки доступа).