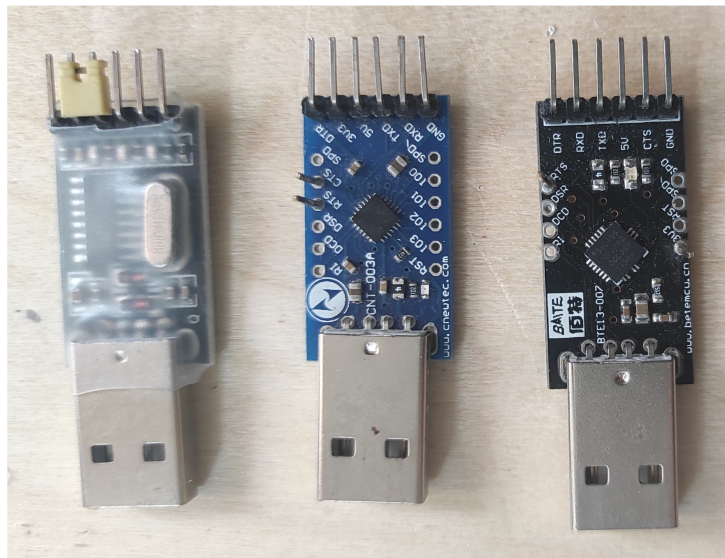


Прошивка модуля ESP-12 на карте Sprinter Wi-Fi

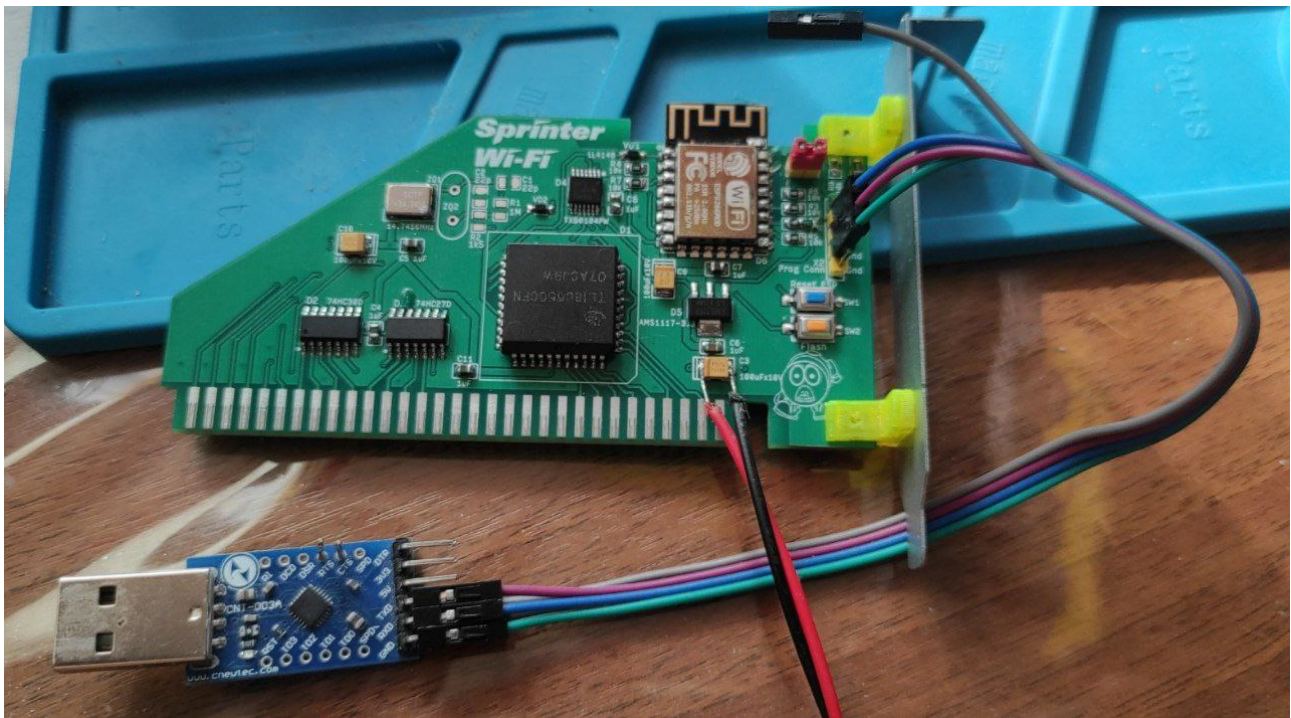
Подключение

Для правильной работы карты Sprinter Wi-Fi, модуль, ESP-12 должен иметь прошивку ESP-AT. Для прошивки понадобится преобразователь (адаптер) USB-UART, иногда они называются USB-TTL, их много на Ali, пойдет практически любой, с выходами, на 3,3В. Я пользуюсь преобразователями с чипами CH340, SiliconLabs CP210x. Драйверы для них уже встроены в Windows 10, Linux, ну и их не проблема найти для более старых версий Windows.



Подключаем преобразователь USB-UART к плате Sprinter Wi-Fi к разъему X2 (ProgConn) следующим образом:

TX → TX, RX → RX, GND → GND



На плату Sprinter Wi-Fi нужно подать питание 5В. Можно запитать плату от слота самого Sprinter-а, можно временно подать питание, подпаявшись к электролитическому конденсатору С3. Не путайте полярность.

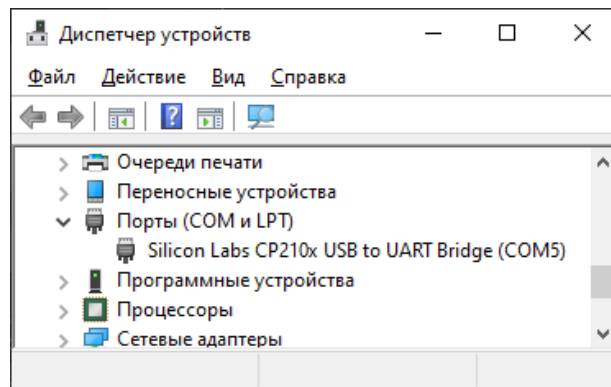
Прошивка

Для прошивки ESP существует специальное ПО, от фирмы Espressif, называется оно Flash Download Tool. Найти его можно на сайте производителя, <https://www.espressif.com/en/support/download/other-tools>

Установки оно не требует, нужно просто скачать архив, распаковать и запустить исполняемый файл (flash_download_tool_x.x.x.exe).

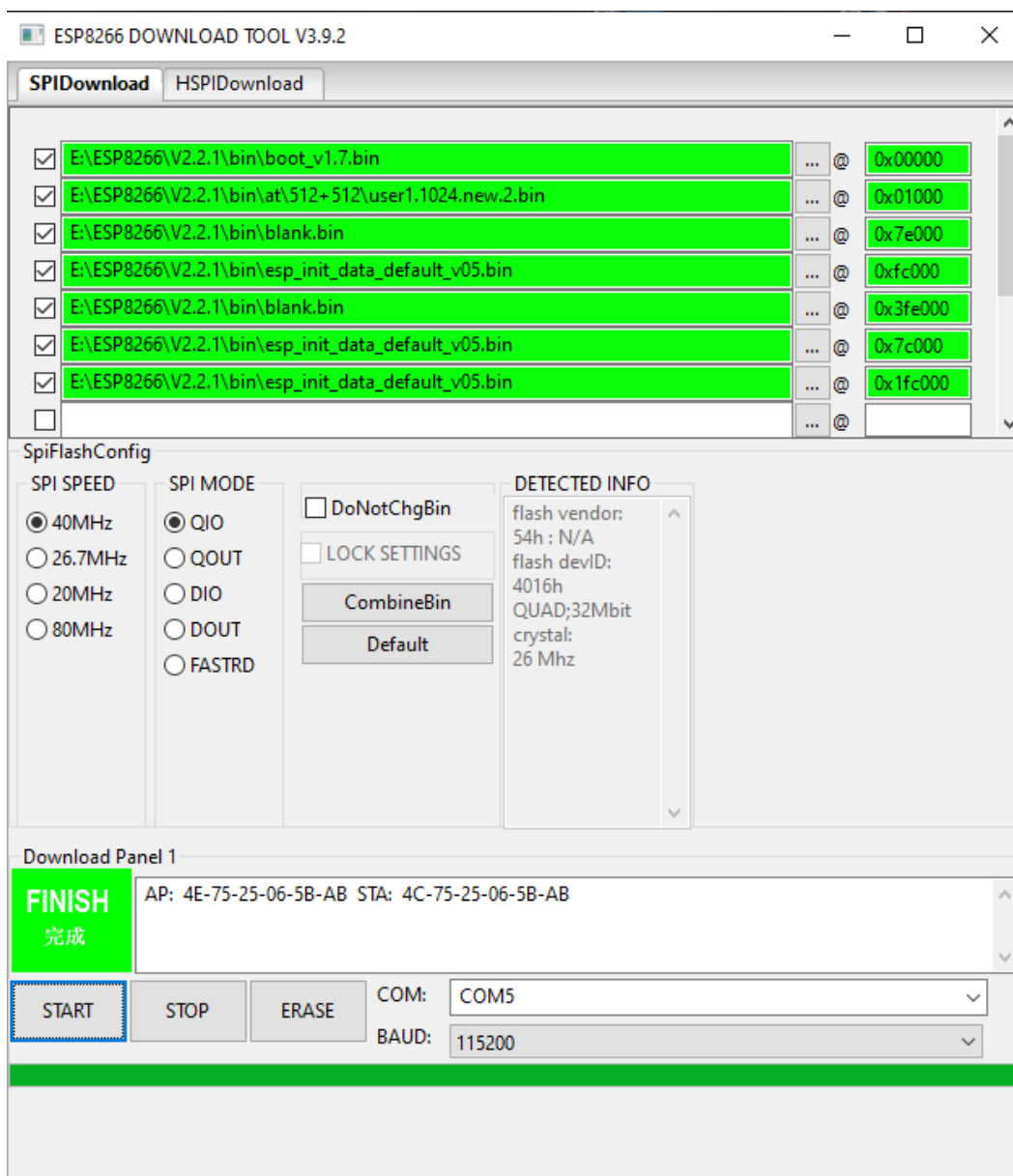
Так же потребуются и файлы AT-firmware для прошивки модуля ESP. Найти более-менее свежий, подходящий для нашего модуля софт не просто но можно. В архиве ESP8266_AT_V2.2.1.7z прилагается тот, который шью в модуль я. Мне удалось собрать и самую свежую прошивку, но я ее пока тестирую. Архив распакуйте в отдельную папку.

Теперь подключаем питание к SprinterWiFi, вставляем адаптер USB-UART в USB-порт компьютера. Смотрим в диспетчере устройств, на каком COM-порту он работает:



Как видите, у меня он «сел» на порт COM5, запомним это.

Запускаем Flash Download Tool. Настраиваем все поля как на экране. Пути к файлам прошивки, в Вашем случае, могут быть другими, зависит от того, в какую папку вы прошивку распаковали.



Обращаем внимание на поле «COM:», задаем там порт нашего адаптера.

Теперь нажимаем кнопку Start, программа перейдет в режим программирования и будет ждать ESP.

Теперь переводим нашу карточку Sprinter Wi-Fi в режим программирования ESP:

1. Замыкаем джампер J2 (Flash) (Его расположение на плате может отличаться, в зависимости от версии)
2. Нажимаем кнопки SW1 + SW2
3. Отпускаем SW1 (Reset)
4. Через секунду-другую, отпускаем SW2 (Flash)

После перехода модуля ESP в режим программирования, программа его прошьет и появится надпись FINISH как на картинке.

После прошивки, не забудьте снять джампер J2.

Отключаем от карточки все, что подключали, теперь она готова к работе.

Если есть желание, можете поэкспериментировать со сборкой новых прошивок ESP-AT сами:
https://github.com/espressif/esp-at/tree/release/v2.2.0.0_esp8266