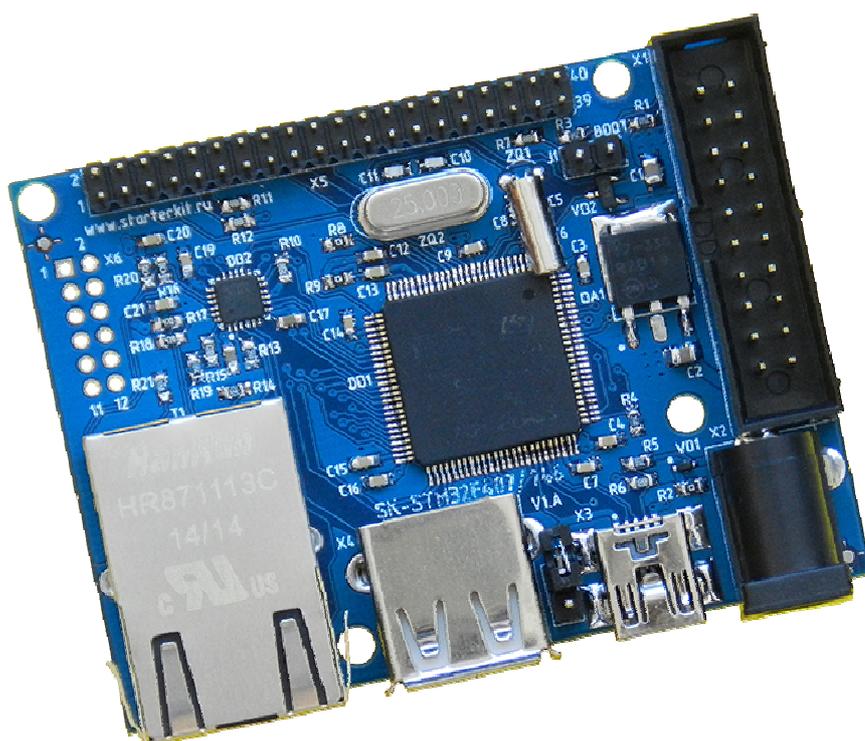


# Отладочная плата SK-STM32F407

## Инструкция пользователя



**SK-STM32F407:**

ST STM32F407 (ARM Cortex M3)

100/10M Ethernet PHY

RTC (часы реального времени)

IO: 2xUSB, SD/MMC, SPI, I2C, UART, CAN, ADC, JTAG/SWD ... 45xGPIO

61.5x46x18мм

**Комплект поставки:** плата SK-STM32F407, ссылка для скачивания на необходимые материалы

## 1. Общие характеристики

- Напряжение питания: 5В, питающее напряжение – центральная жила разъема X2.
- Можно использовать в качестве источника питания шину USB, разъем X3
- Потребляемый ток до 0.2А.

## 2. Назначение джамперов

1-ый вывод перемычек и переключающих перемычек помечен квадратной контактной площадкой.

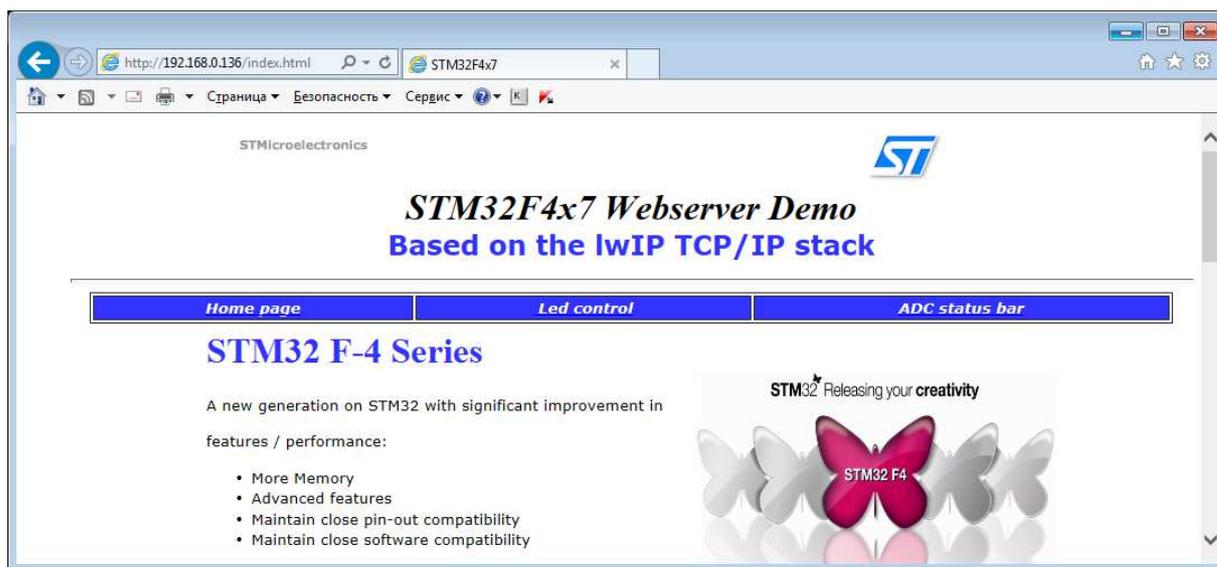
- J1 – определяет источник загрузки контроллера, в замкнутом положении модуль переходит в режим загрузки по USB порту (актуально для программирования по USB).
- J2 – позволяет использовать питание USB шины с разъема X3

## 3. Начало работы

Плата поставляется запрограммированная демонстрационным проектом «HTTPSERVER».

Подключите сетевой (Ethernet) кабель, настройте IP адрес сетевой карты PC в диапазоне 192.168.0.XXX (любой кроме 136 адреса).

Запустите интернет браузер и в строке адреса введите <http://192.168.0.136>, отобразится тестовая страница:



## 4. Программирование внутренней Flash памяти

На плате предусмотрено два возможных способа программирования внутренней Flash памяти контроллера:

- 1) через JTAG/SWD интерфейс, программное обеспечение зависит от используемого аппаратного отладчика-программатора. В случае J-link подобного отладчика, можно воспользоваться утилитами фирмы Segger, в среде проектирования Keil поддержка J-link уже интегрирована.
- 2) USB интерфейс, программирование может осуществляться штатной утилитой DfuSe распространяемой фирмой STMicroelectronics, предварительно необходимо подготовить файл в соответствии с документацией к утилите программирования.

## **5. Демонстрационные проекты**

IDE Keil использована в качестве среды проектирования.

«STM32F4x7\_ETH\_LwIP\_V1.1.0\Project\Standalone\httpserver\_SK\MDK-ARM» - проект web сервера, дополнен инициализацией модуля RTC и консольными сообщениями UART порта.

«STM32\_USB-Host-Device\_Lib\_V2.1.0\Project\USB\_Device\_Examples\VCP\_SK\MDK-ARM\» - проект виртуального USB-COM порта.

## **4. Дополнительные материалы**

Актуальную версию схемы платы, габаритный чертеж и прочие материалы Вы можете найти на странице описания продукта [www.starterkit.ru](http://www.starterkit.ru) или скачать по ссылке прилагаемой в комплекте с платой.