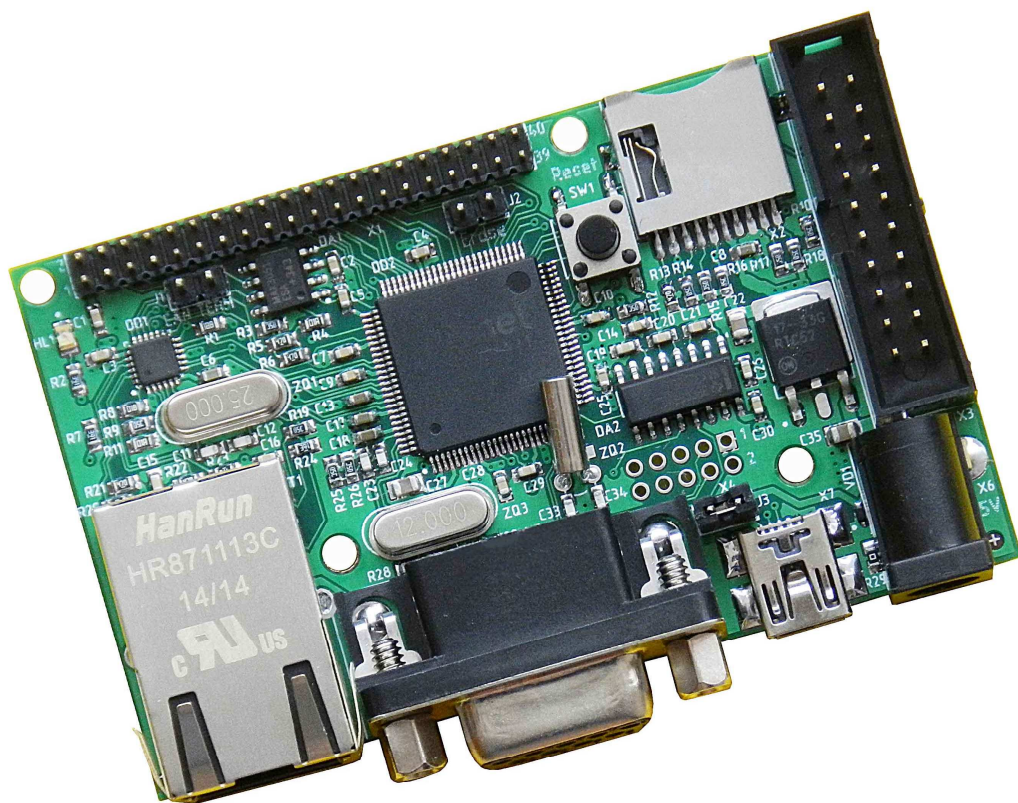


Отладочная плата SK-ATSAME70

Инструкция пользователя



SK-ATSAME70:

Atmel ATSAME70N21 - ARM Cortex-M7 300МГц, 2МБайт flash, 384КБайт SRAM ...
100/10M Ethernet
MicroSD держатель
High speed USB device/host
RS232, CAN PHY
JTAG разъем
42 линии GPIO, Разъемы расширения
Система питания

Возможность прямого подключения:

SK-SMotor-Plug – модуль расширения управления шаговыми двигателями

SK-SIM800C-Plug – модуль расширения GSM+Bluetooth SIM800C

Комплект поставки: отладочная плата SK-ATSAME70, ссылка для скачивания на необходимые материалы

1. Общие характеристики

- Напряжение питания: 5В, питающее напряжение – центральная жила разъема.
- Потребляемый ток до 0.3А.
- Габариты 75x46,5x20мм.

2. Назначение джамперов

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

- J1 - подключает-отключает согласующий резистор (120 Ом) линии CAN интерфейса
- J2 – принудительное очищение внутренней flash памяти, замкнут - очищение
- J3 – позволяет запитывать плату от USB шины

По умолчанию замкнуты перемычки: J1

3. Начало работы

Плата поставляется запрограммированная демонстрационным проектом «LwIP».

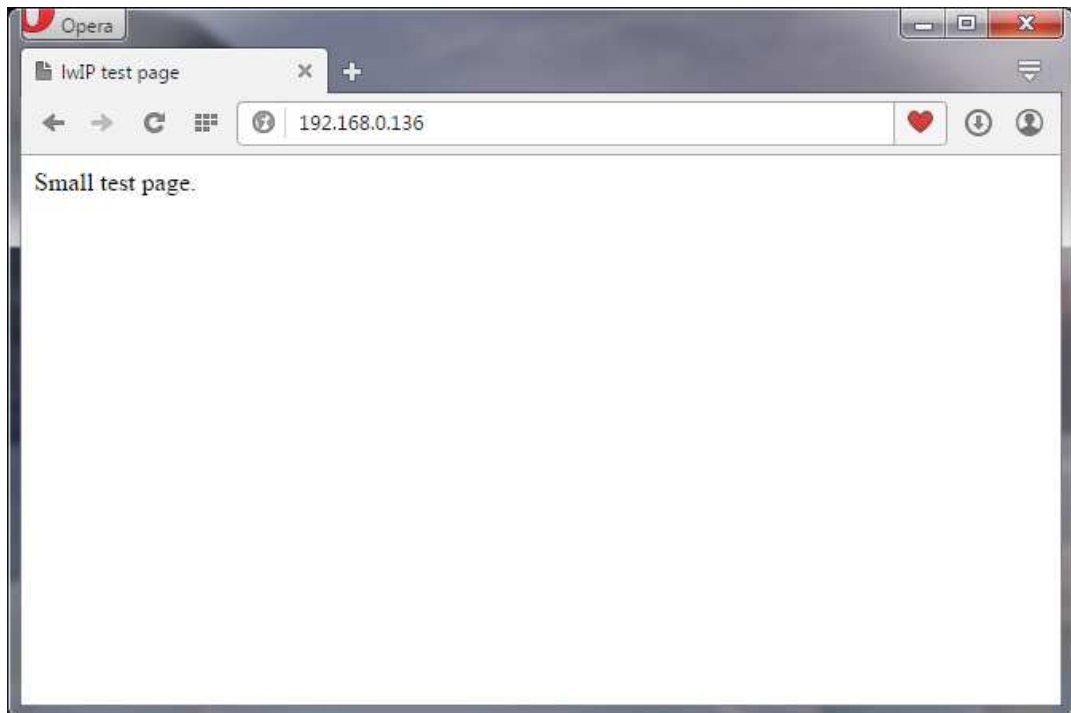
Подключите USB-RS232 переходник, настройте терминальную программу на используемый COM порт с параметрами 115200 N8 без управления потоком.

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

Подключите питание, в терминальной программе появятся следующие сообщения:

```
-- GMAC lwIP Example 1.2 --
-- SK-ATSAME70
-- Compiled: May 27 2015 16:00:09 With KEIL--
-I- Configure system tick to get lms tick period.
  - MAC 3a:1f:34:8:54:54
  - Host IP 192.168.0.136
  - GateWay IP 192.168.0.1
  - Net Mask 255.255.255.0
-I- GMACB_ResetPhy
-I- ** Valid PHY Found: 0
AutoNegotiate complete
-I- GMAC_EnableRGMII duplex 1, speed 1
P: Link detected
Type the IP address of the device in a web browser,
http://192.168.0.136
```

Если запустить интернет браузер и в строке адреса ввести <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. К сожалению, ARM Coterx-M7 не поддерживается J-link V7 (MT-Link).
- 2) через USB интерфейс, по средством SAM-BA.

5. Демонстрационные проекты

IDE Keil использована в качестве среды проектирования, Atmel публикует набор демонстрационных проектов практически на каждый периферию контроллера, мы адаптировали только часть примеров, демонстрирующих работоспособность основных узлов платы:

«Atmel\SAMV71_Xplained_Ultra\examples_ethernet\gmac_lwip_SK\build\mdk» - проект web сервера, основан LwIP стеке.

«Atmel\SAMV71_Xplained_Ultra\examples_ethernet\gmac_uip_webserver_SK\build\mdk» - проект web сервера, основан uIP стеке.

«Atmel\SAMV71_Xplained_Ultra\examples_usb\device_examples\usb_massstorage_SK\build\mdk» - превращает плату в USB картридер.

«Atmel\SAMV71_Xplained_Ultra\examples_usb\device_examples\usb_cdc_SK\build\mdk» - проект 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 или скачать по ссылке прилагаемой в комплекте с платой.