

SK-A20-SODIMM

ИНСТРУКЦИЯ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С
МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТОЙ SK-A20-MB



SK-A20-SODIMM

ПРОЦЕССОРНЫЙ МОДУЛЬ SK-A20-SODIMM

- Allwinner ARM Dual-Core Cortex-A7 1ГГц
- DDR3 – 512Мбайт
- NAND flash 4Гбайт
- 1000/100/10M Ethernet PHY
- Система питания на основе PMIC AXP209
- Встроенный контроллер сенсорного экрана и звуковой кодек
- Интерфейсы: HDMI, SATA, USB, Ethernet, SD/MMC, LCD, LVDS, UART, SPI, I2C, PWM, GPIO, Аудио вход-выход, Видео выход ...

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА SK-A20-MB

Материнская плата SK-A20-MB предназначена для совместного использования с процессорным модулем SK-A20-SODIMM, содержит:

- HDMI, SATA, 2xUSB Host, USB-OTG, 1000/100/10M Ethernet, RS232, MicroSD держатель (с этого порта возможна загрузка модуля)
- Аудио выход на наушники, микрофонный вход
- Держатель батареи для часов реального времени (RTC), кнопка управления питанием, кнопка сброса
- Штыревой разъем X2 позволяет подключать модули расширения LCD с RGB шиной: SK-ATM0700D4-Plug
- Штыревой разъем X8 позволяет подключать модули расширения LCD с LVDS шиной: SK-ATM0700D4-Plug
- Штыревой разъем X1 позволяет подключать модули расширения:
 - SK-SIM800C-Plug – модуль расширения GSM и Bluetooth (поддержки в текущей версии Linux BSP нет)
 - SK-SMotor-Plug – модуль расширения управления тремя шаговыми двигателями (поддержки в текущей версии Linux BSP нет)

SK-A20-MB, НАЗНАЧЕНИЕ ДЖАМПЕРОВ

- J1 - в замкнутом положении указывает процессору загружаться с USB интерфейса (разъем X15)
- J2 – позволяет использовать питание USB

ПИТАНИЕ

Напряжение питания 5В. **Внимание!!!** Обязательно от стабилизированного источника питания! Центральная жила разъема – «+».

Потребляемый ток в зависит от подключаемой периферии, сам процессорный модуль потребляет не более 0,5А.

Рекомендуемый БП: 5В/1-2А.

С модуля можно получить питание 3,3В с нагрузкой не более 0,4А.

SK-LCD800x480-MB

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

Вставьте модуль в материнскую плату, подключите USB клавиатуру, Ethernet и HDMI кабель, так же можно подключить RS232 преобразователь для обеспечения консольного доступа к системе. Включить питание, после успешной загрузки системы появится приглашение авторизации (на HDMI мониторе).

```
Welcome to Buildroot
```

```
buildroot login:
```

Для получения доступа введите, логин: root, пароль: root

В системе настроены сервисы FTP и SSH, IP адрес платы 192.168.0.136.

Для удобства операций над файловой системой, установлен MidnightCommander, введите mc для его запуска, примеры Qt расположены в папке /usr/lib/qt/examples

СПОСОБЫ ЗАГРУЗКИ ПРОЦЕССОРНОГО МОДУЛЯ

Процессора A20 при старте последовательно опрашивает внешние накопители на предмет наличия загрузчика и стартует с первого из очереди, очередность опрашиваемых интерфейсов:

- MicroSD карта памяти
- NAND
- USB

Отсюда следует:

а) при наличии загрузчиков в NAND и MicroSD, процессор начнет загружаться с MicroSD

б) в случае отсутствия загрузчиков во внешних накопителях, процессор перейдет в режим загрузки по USB

Процессору можно принудительно указать источник загрузки USB, при замыкании перемычки UBOOT-SEL (J1).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ NAND FLASH

Для программирования используется утилита PhoenixSuit.

Предварительно необходимо подготовить образ, выполнив в виртуальной машине скрипт **mk-a20-sodimm-nand-img.sh**, который подготовит образ.

Результатом работы скрипта будет файл **sk-a20.img**

Подключить Mini-USB кабель к разъему X15.

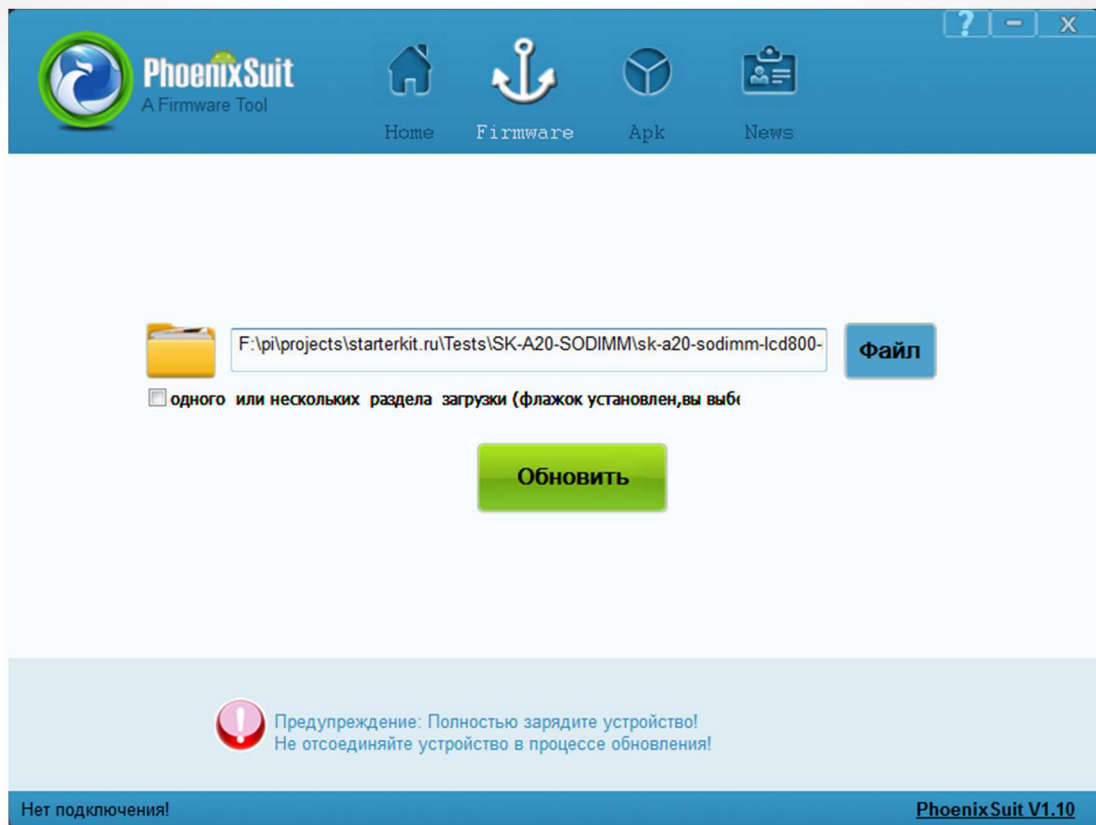
Перевести изделие в режим загрузки USB – замкнуть J1 на материнской плате SK-A20-MB.

При первом включении (с подключенным USB кабелем), присвоить драйвер появившемуся устройству из папки PhoenixSuit\Drivers.

При программировании, сначала необходимо запустить утилиту и выбрать образ во вкладке Firmware. Включить питание, процесс программирования запустится автоматически.

В процессе программирования необходимо разомкнуть перемычку принудительной загрузки по USB, в противном случае, процесс программирования будет автоматически повторяться.

SK-A20-SODIMM



СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ

www.starterkit.ru

info@starterkit.ru

Skype: starterkit.ru

Россия, г.Ижевск, ул.Телегина д.30

Тел.: (+7 3412) 478-448, +79226802173, +79226802174

www.otladka.com.ua

evodbg@gmail.com

Украина, г.Киев, ул.Молодогвардейская 7Б, оф.4

Тел.: +38-044-362-25-02