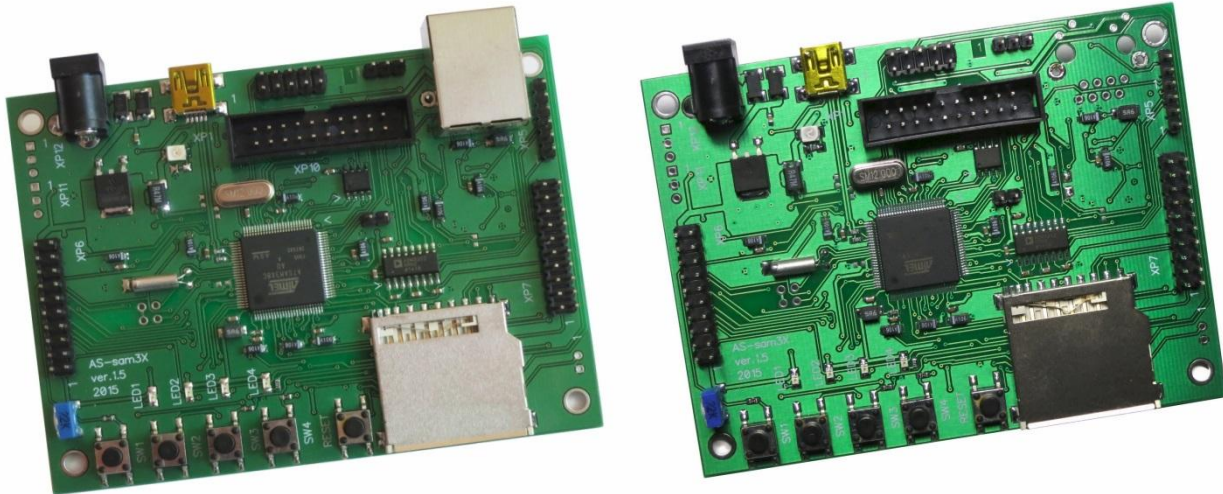


Плата AS-sam3X / AS-sam3X Lite

Платы AS-sam3X и AS-sam3X Lite представляет собой универсальные контроллеры на базе микросхемы ATSAM3X8CA, ядро Cortex-M3, с набором периферийных устройств. Плата AS-sam3X является функциональным аналогом платы ATSAM3X-EK компании Atmel.



Плата *AS-sam3X / AS-sam3X Lite* предназначена для разработки (макетирования) проектов на базе микроконтроллеров SAM3 производства компании Atmel, также может быть использована в качестве управляющего контроллера целевой системы.

На плате установлены разъемы интерфейсов Ethernet 10/100 Mbps, High-speed USB, RS-232, RS-485, кроме того, есть возможность подключения внешних модулей с дополнительными интерфейсами.

Наличие встроенного 12-разрядного АЦП и 12-разрядного ЦАП позволяет применять плату в системах сбора аналоговых данных.

Плата AS-sam3X имеет следующие аппаратные ресурсы:

- микроконтроллер AT91SAM3X8CA в корпусе LQFP100;
- стабилизатор напряжения питания (3,3 В);
- микросхема ADM3202, интерфейс RS-232;
- микросхема ADM3485, интерфейс RS-485;
- микросхема физического уровня DM9161;
- разъем Ethernet 10/100 Mbps;
- разъем mini-USB типа B, интерфейс USB;
- разъем для подключения SD-карт памяти;
- разъем PLS-3, интерфейс RS-485;
- разъемы PLD-20 для подключения внешних сигналов к портам контроллера;
- разъем PLD-10 для подключения внешней платы ZigBee трансивера;
- разъем VH-20 для подключения JTAG-эмулятора (ATSAM-ICE или AS-JTAG);
- 4 пользовательских кнопок и кнопка "Reset";
- 4 пользовательских светодиода.



Плата AS-sam3X Lite является "облегченной" версией платы AS-sam3X. На ней отсутствует микросхема физического уровня DM9161, разъем Ethernet и соответствующие пассивные компоненты.

На платах предусмотрено место для распайки следующих дополнительных компонентов:

- микросхема EEPROM серии AT24 в корпусе SOIC8;
- микросхема Flash-ПЗУ серии AT25 в корпусе SOIC8;
- микросхемы CAN-драйвера в корпусе SOIC8, 2 штуки;
- микросхема часов реального времени DS1338, с возможностью подключения батареи питания.

В отличие от функционального аналога, платы Arduino Due, на плате AS-sam3X в базовой комплектации установлено большее число интерфейсов, что в ряде случаев снимает необходимость применения дополнительных интерфейсных модулей.

Загрузка программы в микроконтроллер производится при помощи бесплатного программного обеспечения SAM-BA через порт USB, либо посредством эмуляторов AT91SAM-ICE/Atmel ICE.

Характеристики платы

- питание от источника +5...+12 В (гнездо со штырем 2,1 мм под стандартный сетевой адаптер) или от порта USB;
- потребляемый ток – не более 100 мА;
- габаритные размеры – 100 x 75 мм;
- расположение крепежных отверстий – 91 x 54 мм.

Комплект поставки

- плата AS-sam3X (AS-sam3X Lite) с установленными компонентами.

Информация по плате AS-sam3X / AS-sam3X Lite на сайте www.as-kit.ru

- Руководство пользователя, принципиальная схема, описание разъемов:
- страница: <https://www.as-kit.ru/atmel-sam-boards/sam-board-as-sam3x>
- Программа SAM-BA для загрузки ПЗУ микроконтроллера, драйвер для Windows XP/7/8, 32- и 64-разрядные версии:
- страница: https://www.as-kit.ru/atmel-sam-boards/atmel-sam-boards_docs
- Пример программы управления кнопками и светодиодами платы:
- страница: <https://www.as-kit.ru/atmel-sam-boards/as-sam-programs>