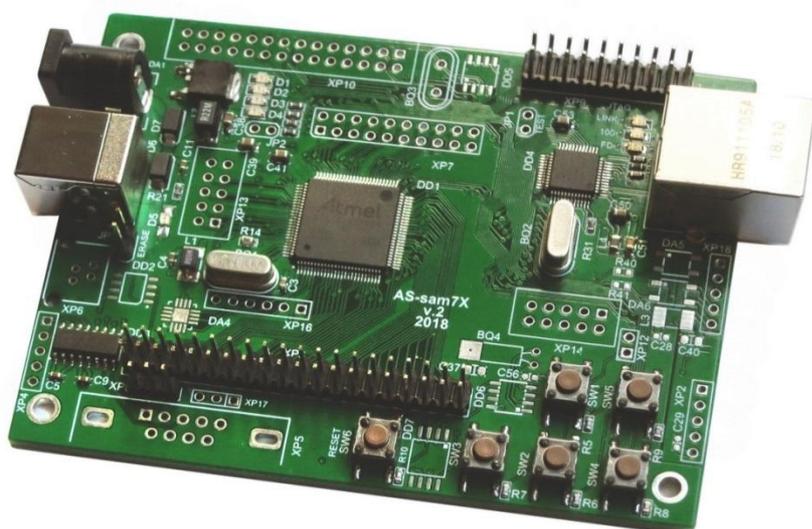


Плата AS-sam7X

Плата AS-sam7X представляет собой контроллер на базе микросхемы AT91SAM7X256, ядро ARM7, с набором периферийных устройств.

Плата предназначена для разработки (макетирования) проектов на базе ARM7-микроконтроллеров производства корпорации Microchip / Atmel, также может быть использована в качестве управляющего контроллера целевой системы.



На плате установлены разъемы интерфейсов Ethernet 10/100 Mbps, USB2.0 (Full-speed, 12Mb/s), кроме того, есть возможность подключения внешних модулей с дополнительными интерфейсами.

Наличие встроенного 10-разрядного 8-канального АЦП, а также внешнего 8/10/12 разрядного ЦАП позволяет применять плату в системах сбора данных.

Плата AS-sam7X имеет следующие аппаратные ресурсы:

- микроконтроллер AT91SAM7X256;
- 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 USB типа B, интерфейс USB;
- разъем PLS-3, интерфейс DBGU/RS-232;
- разъем PLD-40 для подключения внешних сигналов к портам контроллера;
- разъем PLD-20 для подключения JTAG-эмулятора (Atmel ICE/AT91SAM-ICE/AS-JTAG);
- 5 пользовательских кнопок и кнопка "Reset";
- 4 пользовательских светодиода.



На плате предусмотрено место для распайки следующих дополнительных компонентов:

- микросхема, драйвер интерфейса CAN ATA6560 и выходной разъем типа PLS-3
- микросхема, Flash-ПЗУ серии *DataFlash* (AT45) в корпусе SOIC8;
- микросхема, двухканальный 8/10/12-разрядного ЦАП AD5302/12/22;
- микросхема, температурный датчик AD7415;
- микросхема, трехосевой интегральный датчик ускорений ADXL330;
- микросхема, часы реального времени DS1388, с возможностью подключения батареи питания;
- разъем PLS-5, для вывода аналоговых сигналов с внешнего ЦАП;
- разъем PLS-6, для подключения входных аналоговых сигналов;
- разъем PLS-5, два опто-изолированных ключа с «сухими» контактами;
- разъем PLD-20, для подключения внешних цифровых сигналов;
- разъем PLD-28, для подключения периферийных устройств;
- разъемы PLD-10 (2 шт.), интерфейс SPI, графический ЖКИ;
- разъем DRB9, интерфейс RS-232;
- разъем RJ45, интерфейс RS-485;
- разъем SD-карт памяти с интерфейсом SPI;
- генератор тактового сигнала для дополнительной платы.

Программирование микроконтроллера и микросхемы *DataFlash* производится при помощи бесплатного программного обеспечения SAM-BA, через порт DBGU, либо через порт USB, либо посредством эмулятора AT91SAM-ICE/Atmel ICE.

Характеристики платы

- питание от порта USB или от источника +5...+12 В (гнездо со штырем 2,1 мм под стандартный сетевой адаптер)
- потребляемый ток: не более 150 мА;
- габаритные размеры: 100 x 75 мм;
- расположение крепежных отверстий: 91 x 54 мм.

Состав поставки

- плата AS-sam7X с установленными компонентами;
- разъем PLD-80, 1 шт.
- разъем RJ45, 4 контакта, 1 шт.

Программное обеспечение

Дистрибутив пакета SAM-BA, драйвер USB, примеры программ для контроллера AT91SAM7X:

<https://www.as-kit.ru/atmel-sam-boards/as-sam-programs>