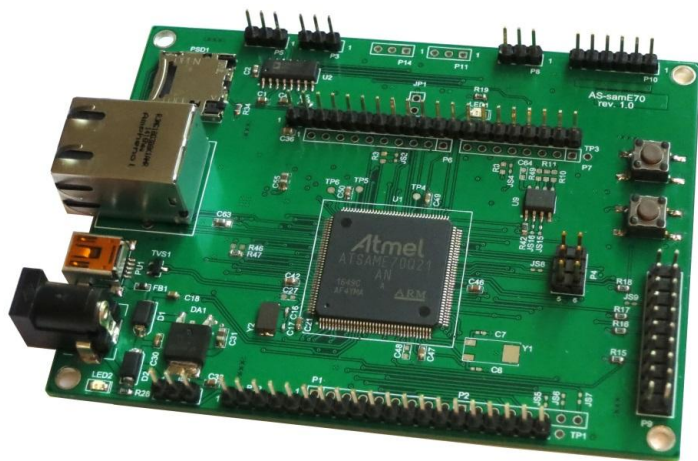


Плата AS-samE70

Плата AS-samE70 представляет собой универсальный контроллер на базе микросхемы ATSAME70, ядро Cortex-M7, с набором периферийных устройств. Плата AS-samE70 является функциональным аналогом платы SAME70-XPLD компании Microchip.



Основные параметры ATSAME70	
Частота ядра	300MHz
DSP, FPU	есть
Flash	до 2 Mbytes
SRAM	до 384 Kbytes
EMAC (MII/RMII)	1 (10/100 Mbps)
USB	480 Mbps
CAN	2 порта
USART/UART	3 порта
SPI	до 3 каналов
I2C	2 канала
12-bit ADC	до 24 каналов
12-bit DAC	2 канала

Плата предназначена для разработки (макетирования) проектов на базе микроконтроллеров SAME70 производства компании Microchip, также может быть использована в качестве управляющего контроллера целевой системы.

На плате AS-samE70 может быть установлена микросхема гальваноразвязанного интерфейса RS-485 на базе микросхемы ADM2687 с встроенным изолированным питанием выходных каскадов.

Плата оснащена интерфейсами SPI и TWI (I2C), а также имеют посадочные места для распайки микросхем EEPROM памяти в корпусах SOIC8.

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

Плата AS-samE70 имеет следующие аппаратные ресурсы:

- микроконтроллер AT91SAME70Q21 в корпусе LQFP144;
- микросхема ADM3202, интерфейс RS-232;
- микросхема физического уровня KSZ8081;
- микросхема EEPROM серии AT24 в корпусе SOIC8;
- стабилизатор напряжения питания LM1117 (3,3 В);
- разъем Ethernet 10/100 Mbps;
- разъем mini-USB типа B;
- разъем PLS-3, интерфейс RS-232;
- разъемы PLD-6, интерфейс SPI
- разъем VH-20 для подключения JTAG-эмулятора (ATSAM-ICE или Atmel ICE);
- кнопка "Reset";
- пользовательская кнопка;
- пользовательский светодиод.

На плате предусмотрено место для распайки следующих дополнительных компонентов:

- микросхема ADM3485, интерфейс RS-485;
- микросхема EEPROM и интерфейсом SPI в корпусе SOIC8;
- микросхемы CAN-драйвера в корпусе SOIC8, 2 штуки;
- микросхема гальваноразвязанного интерфейса RS-485, ADM2687;
- разъемы PLD-20, 2 штуки, для подключения внешних сигналов к портам контроллера;
- разъемы PLS-8 и PLS-10 для подключения внешних Arduino-совместимых плат.

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

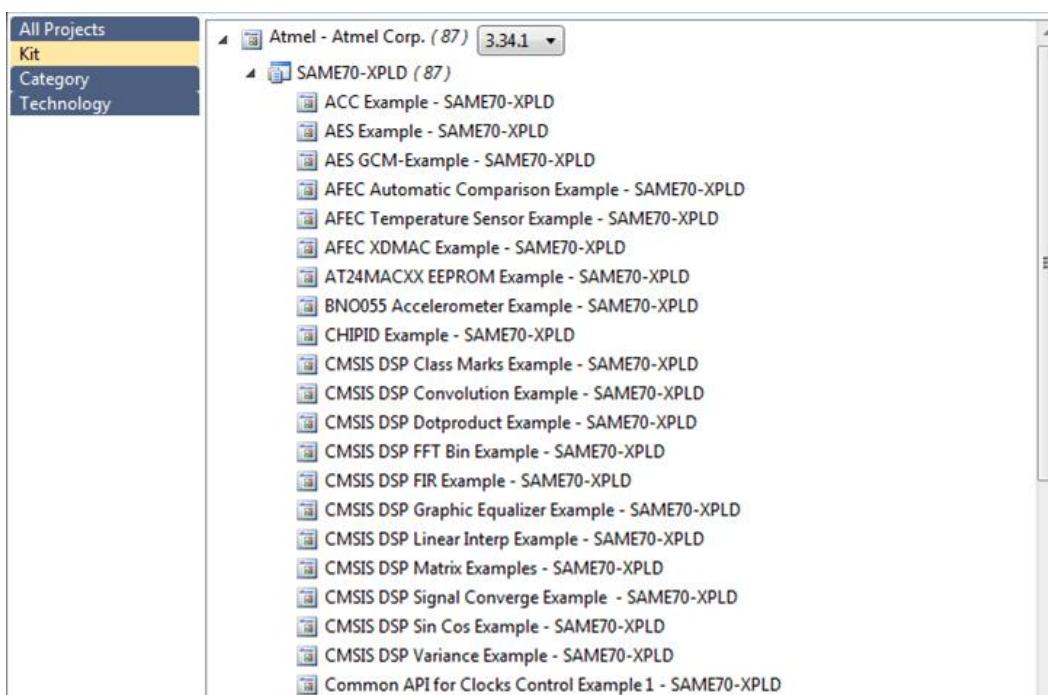
Характеристики платы

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

Комплект поставки

- Плата AS-same70 с установленными компонентами.
- Кабель mini-USB.
- Два разъема PLS-20.

Для программирования и отладки программ для платы AS-microPC рекомендуется использовать бесплатный пакет Atmel Studio 7, который поддерживает практически все Flash-контроллеры компании Atmel, в том числе и контроллеры ATSAME70. В состав Atmel Studio 7 входит пакет ASF (Atmel Studio Framework), который содержит десятки примеров исходных кодов для контроллеров серии ATSAME70.



Текущую версию пакета Atmel Studio можно загрузить отсюда:

<http://www.microchip.com/avr-support/atmel-studio-7>