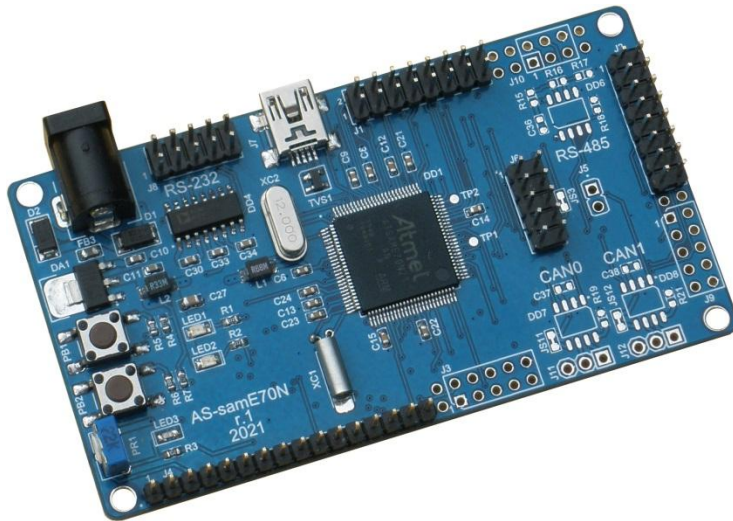


Плата AS-samE70N

Плата AS-samE70N представляет собой контроллер на базе микросхемы ATSAME70N производства корпорации Microchip / Atmel.

Плата предназначена для разработки (макетирования) проектов на основе микроконтроллеров с ядром Cortex-M7, также может быть использована в качестве управляющего контроллера целевой системы.

Наличие встроенного 12-разрядного АЦП и 12-разрядного ЦАП позволяет применять плату AS-samE70N в системах обработки аналоговых данных.



Контроллер ATSAME70N	
Частота ядра	300 MHz
Flash-память	до 2 Mbytes
SRAM-память	до 384 Kbytes
Ethernet MII/RMII	10/100 Mbps
USB интерфейс	480 Mbps
CAN интерфейс	2 порта
USART/UART	3/5 портов
QSPI/SPI	1/2 канала
I2C High Speed	3 канала
12-bit АЦП	10 каналов
12-bit ЦАП	2 канала

Плата AS-samE70N имеет следующие аппаратные ресурсы:

- микроконтроллер ATSAME70N, 32 разряда, FPU (Floating Point Unit), корпус TQFP100;
- микросхема ADM3202, интерфейс RS-232, два канала;
- стабилизатор напряжения питания LM1117 3,3 В;
- кварцевый резонатор, частота 12,000 МГц;
- кварцевый резонатор, частота 32,768 кГц;
- разъем mini-USB типа B, интерфейс USB;
- разъем питания 2,1 мм;
- разъем PLD-10 для подключения сигналов интерфейса RS-232;
- разъем PLD-10 для подключения отладчика (Atmel ICE/AT91SAM-ICE);
- разъемы PLD-16, 2 штуки, для подключения внешних сигналов;
- разъем PLS-16 для подключения стандартного знакового ЖК-индикатора;
- потенциометр для регулировки контраста ЖК-индикатора;
- кнопка "Reset";
- кнопка "Wake Up";
- 2 пользовательских светодиода;
- светодиод питания.

На плате AS-samE70N есть установочные места для распайки следующих компонентов:

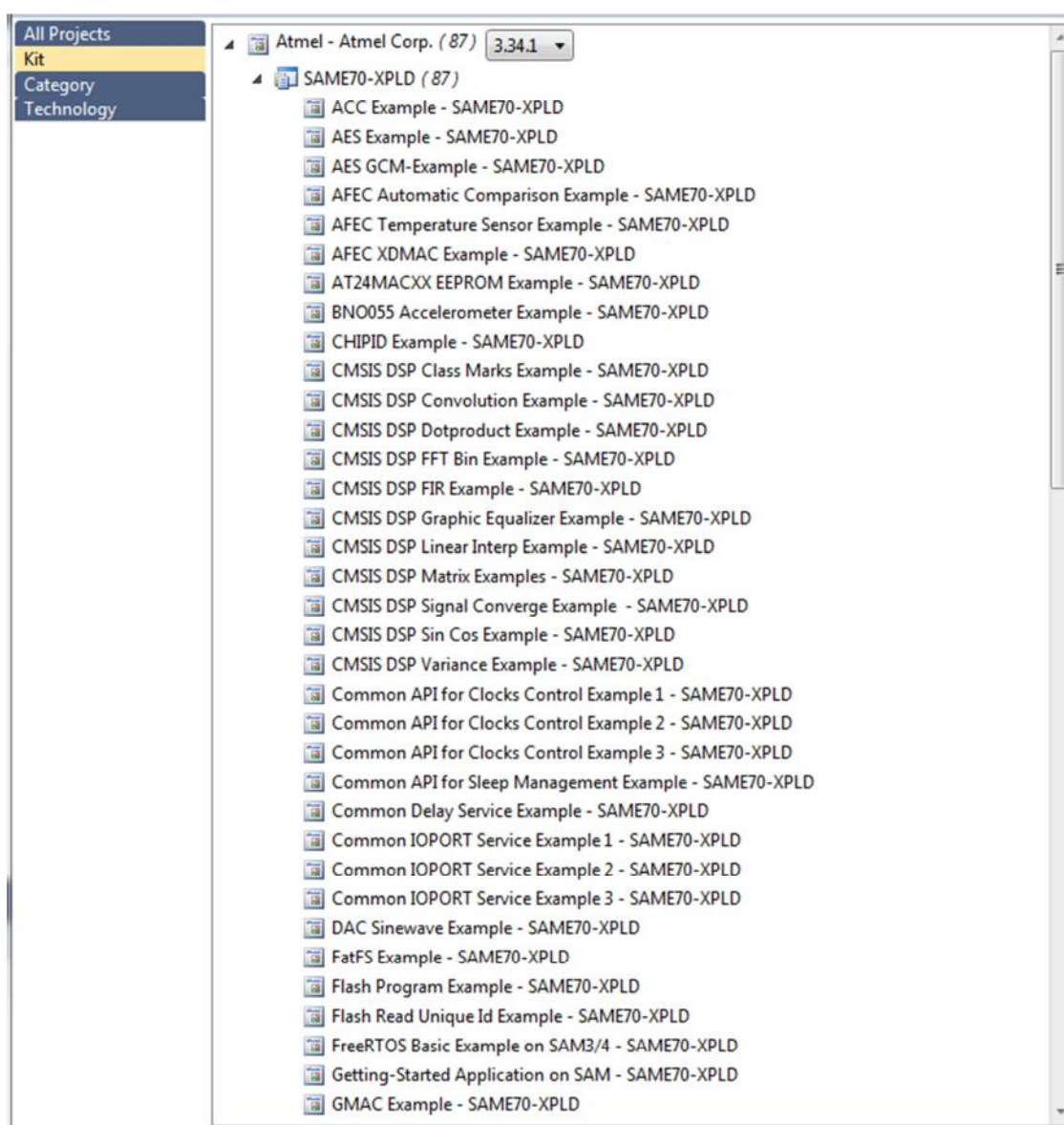
- микросхема ADM3485, интерфейс RS-485, корпус SOIC8;
- разъем PLD-6, для подключения сигналов интерфейса RS-485;
- микросхемы CAN-драйверы, 2 штуки, корпус SOIC8;
- разъемы PLS-3, 2 штуки, для подключения CAN-интерфейсов;
- микросхема 74HC595, 8-разрядный регистр с мощными выходами, корпус SOIC16;
- разъем PLD-10, для подключения выходов регистра 74HC595.

Также на нижней стороне платы можно установить микросхемы памяти с интерфейсом I2C и QSPI.

Питание платы осуществляется от порта USB, либо от внешнего источника напряжения 5 ... 12 Вольт.
Размеры платы AS-same70N: 90 мм x 48 мм.

Для программирования и отладки программ для платы AS-same70N рекомендуется использовать бесплатный пакет Microchip Studio (бывший Atmel Studio 7). В состав пакета входит Advanced Software Framework (ASF), который содержит примеры исходных кодов практически для всех микроконтроллеров компании Atmel, включая семейство ATSAME70.

Перечень примеров программ Microchip Studio для контроллеров семейства ATSAME70:



Текущую версию пакета Microchip Studio можно загрузить отсюда:

<https://www.microchip.com/en-us/development-tools-tools-and-software>

Комплект поставки

- Плата AS-same70N с установленными компонентами	1 шт.
- Кабель mini-USB	1 шт.
- Разъем PLD-20	1 шт.