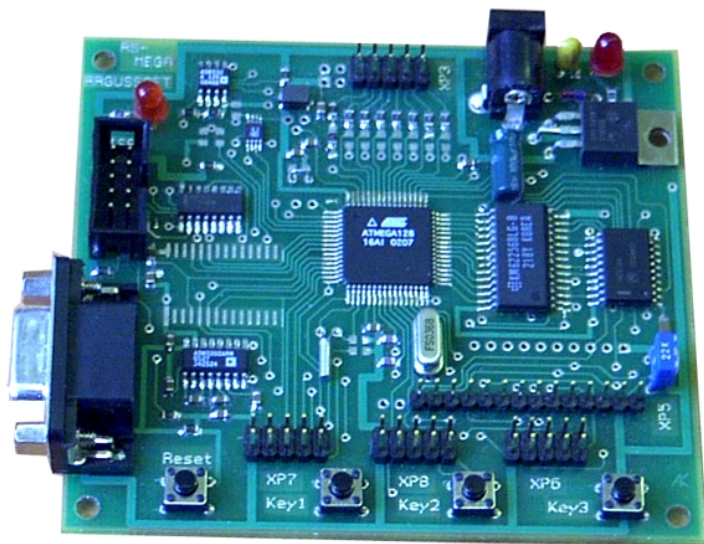


Плата AS-mega

Плата AS-mega представляет собой контроллер на базе микросхем ATmega103/ATmega128 с набором периферийных устройств. Плата предназначена для разработки (макетирования) проектов на базе микроконтроллера ATmega103/ATmega128, также может быть использована в качестве управляющего контроллера целевой системы.



В первом случае плата используется в качестве готового микроконтроллерного ядра проектируемой системы, к которому через разъемы подключаются дополнительные периферийные компоненты. Такой подход снимает необходимость изготовления опытных образцов целевой платы и позволяет сразу сосредоточиться на отладке специализированных схемных решений.

Во втором случае, если плата AS-mega имеет достаточные аппаратные ресурсы для решения задачи, и габариты платы удовлетворяют заданным требованиям, плата AS-mega может использоваться в качестве ядра системы. Входные и выходные периферийные устройства подключаются к предназначенным для этого разъемам.

Плата AS-mega имеет следующие аппаратные ресурсы:

- микроконтроллер ATmega103/ATmega128;
- внешнее ОЗУ данных 32 кБ - микросхема 62256;
- 8-разрядный ЦАП - микросхема AD5300
- источник опорного напряжения – микросхема AD680 (устанавливается дополнительно);
- стабилизатор напряжения питания на базе микросхемы 7805;
- 3 пользовательские кнопки и кнопка “Reset”;
- штыревой разъем для подключения внешних аналоговых сигналов;
- разъем типа VH10 (2x5 контактов) для загрузки ПЗУ памяти программ и данных
- разъем типа DRB-9FA (интерфейс RS232);
- штыревые разъемы для подключения внешних сигналов к портам В, С, D микроконтроллера;
- штыревой 14- контактный однорядный разъем для подключения цифробуквенного ЖКИ.

На плате предусмотрено место для установки внешней микросхемы энергонезависимой памяти данных объемом 2/4/8/16 мегабит серии DataFlash - AT45D021/41/81/161/321 в корпусе SOIC28.

Для программирования платы AS-mega можно использовать внутрисхемный программатор AS2, который подключается к плате через разъем VH10. Цоколевка разъема соответствует стандарту фирмы ATMEL.

При внутрисхемном программировании микроконтроллера ATmega103/ATmega128 используются выводы микросхемы 2 и 3, которые в основном режиме подключены к UART. На плате AS-mega для переключения этих выводов к разъему VH10 на время программирования установлен мультиплексор 74AC4053. Соответствующий управляющий сигнал формируется программатором AS2.

Официальный дистрибьютор фирмы ATMEL в России: ЗАО «АРГУССОФТ Компани»

129085, Москва, проспект Мира 95; тел.: (095) 217-2487, 217-2519; факс: (095) 216-6642, 217-2505
191023, Санкт-Петербург, наб. кан. Грибоедова, 36; тел.: (812) 314-3808; тел/факс: (812) 310-6234
620219, Екатеринбург, ул. Первомайская, д.104, оф. 206/5; тел.: (3432) 78-32-42; факс: (3432) 78-32-41
630090, Новосибирск, ул. Советская, 65 оф. 47а; тел.: (3832) 27-11-55; факс: (3832) 22-40-31
E-mail: atmel@argussoft.ru Интернет: <http://atmel.argussoft.ru> <http://components.argussoft.ru>

Характеристики платы

- питание от источника +9...+12В (гнездо со штырем 2,1 мм под стандартный сетевой адаптер);
- потребляемый ток – не более 30 мА;
- габаритные размеры - 112x86 мм;
- расположение крепежных отверстий – 88x78 мм.

Комплект поставки

- плата AS-mega с установленными компонентами;
- кабель RS-232
- ответная часть разъема питания;
- компакт-диск с текстами программ.

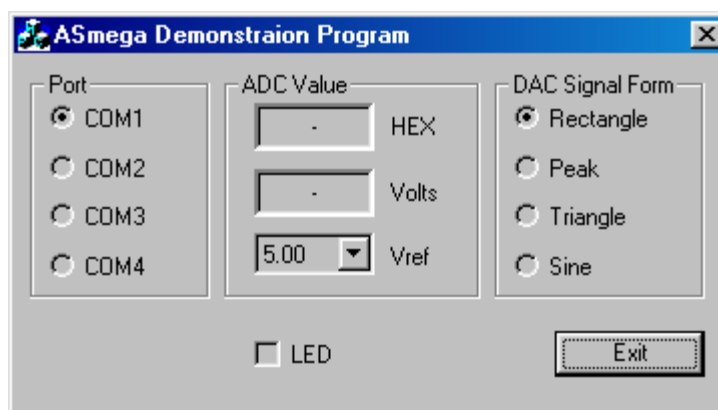
Содержимое компакт-диска

- принципиальная схема платы в формате pdf;
- техническое описание платы;
- исходный код и HEX-файл демонстрационной программы для микросхемы ATmega103/ATmega128;
- демонстрационная программа для компьютера ASmega.exe;
- технические описания микросхем, входящих в состав платы;
- пакет программ AVR Studio фирмы ATMEL, включающий текстовый редактор, ассемблер и отладчик;
- 30-дневная версия Си-компилятора ICC AVR фирмы ImageCraft;
- описание и программа для внутрисхемного программатора AS2.

Демонстрационная программа

Программа ASmega функционирует в среде Windows 95/98/2000 и позволяет показать работу узлов платы AS-mega. Функции программы:

- выбор номера COM-порта, к которому подключается плата AS-mega;
- прием сигнала от АЦП, встроенного в микросхему ATmega103/ATmega128;
- отображение значения напряжения в шестнадцатеричном формате и в Вольтах;
- управление формой и частотой сигнала, формируемого на выходе ЦАП AD5300;
- форма выходного сигнала: синус, треугольник, пила, меандр;
- управление светодиодом, размещенном на плате AS-mega.



Внешний вид окна программы.

Официальный дистрибьютор фирмы ATMEL в России: ЗАО «АРГУССОФТ Компани»

129085, Москва, проспект Мира 95; тел.: (095) 217-2487, 217-2519; факс: (095) 216-6642, 217-2505
191023, Санкт-Петербург, наб. кан. Грибоедова, 36; тел.: (812) 314-3808; тел/факс: (812) 310-6234
620219, Екатеринбург, ул. Первомайская, д.104, оф. 206/5; тел.: (3432) 78-32-42; факс: (3432) 78-32-41
630090, Новосибирск, ул. Советская, 65 оф. 47а; тел.: (3832) 27-11-55; факс: (3832) 22-40-31
E-mail: atmel@argussoft.ru Интернет: <http://atmel.argussoft.ru> <http://components.argussoft.ru>