

SPA0008

USB программатор для AVR-контроллеров

USB программатор SPA0008 предназначен для программирования AVR-контроллеров через USB порт компьютера из среды Algorithm Builder. Программатор имеет гальваническую развязку выходных сигналов с «компьютерной стороной» программатора. Рассчитан на работу с популярным графическим ассемблером Algorithm Builder (<http://www.algrom.net/russian.html>). Среда Algorithm Builder – простой и понятный инструмент даже для новичков в программировании AVR. Имеет русскоязычный интерфейс.

С помощью программатора из среды Algorithm Builder, в программируемый кристалл без труда может быть загружен HEX-файл, созданный в любой другой среде программирования.

Среда предназначена для производства полного цикла разработки, начиная от ввода алгоритма, включая процесс отладки, и заканчивая программированием кристалла. Разработка программы может быть как на уровне ассемблера, так и на макроуровне с манипуляцией многобайтными величинами со знаком. В отличие от классического ассемблера программа вводится в виде алгоритма с древовидными ветвлениями и отображается на плоскости, в двух измерениях. Сеть условных и безусловных переходов отображается графически, в удобной векторной форме. Это к тому же освобождает программу от бесчисленных имен меток, которые в классическом ассемблере являются неизбежным балластом. Вся логическая структура программы становится наглядной. Графические технологии раскрывают новые возможности для программистов. Визуальность логической структуры уменьшает вероятность ошибок и сокращает сроки разработки.

При первом подключении программатора к компьютеру операционная система обнаружит новое устройство "FT232R USB UART", необходимо указать путь к папке с драйверами. Драйвера имеются в составе дистрибутива Algorithm Builder и, при установке с параметрами по-умолчанию, находятся в папке C:\Program Files\Algorithm Builder\V544\COMM ADAPTER\USB (isolated)\DRIVER\. Драйвера так же можно скачать на сайте www.smartmodule.ru. При правильной установке драйверов в операционной системе появится устройство USB Serial Converter. После этого система так же обнаружит новое устройство USB Serial port, при этом мастеру нового оборудования необходимо позволить выполнить автоматическую установку, после чего в



системе появится новый порт USB Serial port. Компьютерная сторона программатора питается от USB-порта, вторичная сторона должна быть запитана +5В со стороны программируемого устройства.

Внимание!

1. Программатор всегда должен подключаться к компьютеру до момента запуска Algorithm Builder, иначе среда может не увидеть виртуальный порт программатора. Перед программированием в настройках порта нужно выставить COM-порт который был присвоен программатору операционной системой.

2. В опциях среды, нужно установить галочки в настройках порта «всегда открыт», «через адаптер».

3. Если программирование кристалла не происходит или происходит с ошибкой, нужно увеличить замедление в "опции среды" / "порт".

Габаритный чертёж

