

USBASP

Программатор AVR микроконтроллеров

Программатор AVR USBASP позволит радиолюбителю получить простой, компактный и надежный программатор всех микроконтроллеров семейства AVR компании ATMEL с режимом последовательного программирования. Это удобный миниатюрный программатор, подключаемый к USB-порту персонального компьютера, что очень актуально, т.к. COM-порт существует далеко не на всех современных компьютерах, и тем более на ноутбуках. Использование USB программатора USBASP и функции внутрисистемного программирования (SPI) дают возможность быстро и многократно запрограммировать ваше микропроцессорное устройство в собранном виде, не отключая его питания. При этом процесс отладки программного обеспечения с помощью данного AVR программатора USBASP заметно упрощается и сокращается затрачиваемое на это время.

Технические характеристики USBASP программатора AVR:

- Напряжение питания: **5 В (от USB)**
- Интерфейс подключения к ПК:..... **USB**
- Интерфейс программатора:..... **ISP** (внутрисистемное программирование)
- Программатор совместим с ОС:..... **Windows 98 / 2000 / XP / Vista / Se7en / Linux**

Конструкция:

Конструктивно программатор выполнен на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита, с защитной маской. Подключение программатора к радиолюбительскому устройству производится посредством гибкого шлейфа. Цифра "1" (знак треугольника) на печатной плате около разъема ISP означает начало отсчета контактов, т.е. первый контакт.

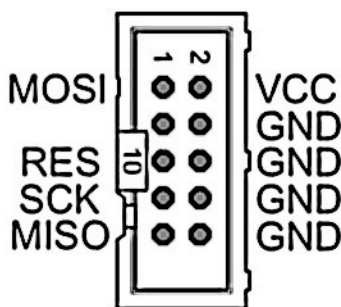
Список поддерживаемых AVR микроконтроллеров:

USBASP Программатор AVR поддерживает все микроконтроллеры AVR с режимом последовательного программирования ISP (In System Programming), это микроконтроллеры у которых есть порт SPI (Serial Peripheral Interface). Актуальный список поддерживаемых микроконтроллеров может изменяться и зависит от управляющей программы для ПК и текущей версии прошивки:

AT90S2313, AT90S2333, AT90S2343, AT90S4414, AT90S4433, AT90S4434, AT90S8515, AT90S8535, AT90CAN128, AT90CAN32, AT90CAN64, ATmega103, ATmega128, ATmega1280, ATmega1281, ATmega1284P, ATmega128RFA1, ATmega16, ATmega161, ATmega162, ATmega163, ATmega164, ATmega164P, ATmega168, ATmega168P, ATmega169, ATmega16U2, ATmega32, ATmega324P, ATmega325, ATmega3250, ATmega328P, ATmega329, ATmega3290, ATmega329P, ATmega3290P, ATmega32U2, ATmega32U4, ATmega48, ATmega64, ATmega640, ATmega644P, ATmega644, ATmega645, ATmega6450, ATmega649, ATmega6490, ATmega8, ATmega8515, ATmega8535, ATmega88, ATmega88P, ATmega8U2, AT90PWM2, AT90PWM2B, AT90PWM3, AT90PWM3B, ATTiny10, ATTiny13, ATTiny15, ATTiny2313, ATTiny25, ATTiny26, ATTiny261, ATTiny4, ATTiny4313, ATTiny44, ATTiny45, ATTiny461, ATTiny5, ATTiny84, ATTiny85, ATTiny861, ATTiny88, ATTiny9, ATmega1286, ATmega1287, ATmega162, ATmega647, ATmega647, ATmega82...

Назначение контактов ISP разъема:

10 PIN



- | | |
|-------------|--|
| 1 - MOSI | (Выход данных для последовательного программирования) |
| 2 - VCC +5V | (Выход +5В, для питания внешнего устройства от шины USB, max=*200mA !!!) |
| 3 - NC | (Не используется) |
| 4 - GROUND | (Общий или минус питания) |
| 5 - RESET | (Подключается к выводу RESET микроконтроллера) |
| 6 - GROUND | (Общий или минус питания) |
| 7 - SCK | (Выход тактирования данных) |
| 8 - GROUND | (Общий или минус питания) |
| 9 - MISO | (Вход данных для последовательного программирования) |
| 10 - GROUND | (Общий или минус питания) |

**Слишком высокий ток потребления может вывести из строя USB порт компьютера.
Не превышайте допустимый предел (200mA)!!!*

