

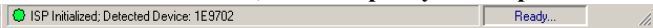
## Инструкция по программированию аппаратуры «Юпитер» с использованием программы Kanda AVR PSI ISP

1. Запустить программу AVR PSI ISP
2. Если в строке состояния мигающий красный сигнал

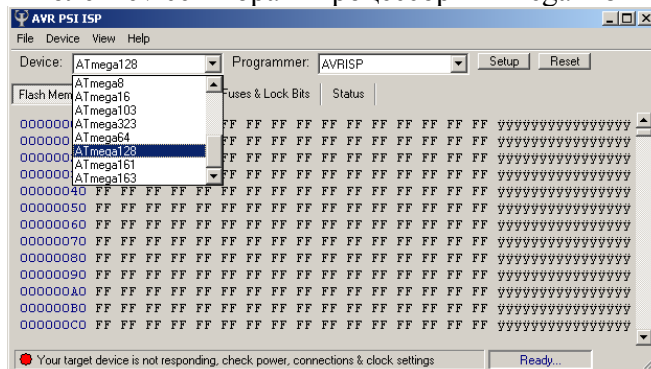


- a. Проверить соединение программатора с компьютером и с устройством
- b. Проверить подключение питания к устройству
- c. Перезапустить программатор
- d. Если не помогло, перезагрузить компьютер

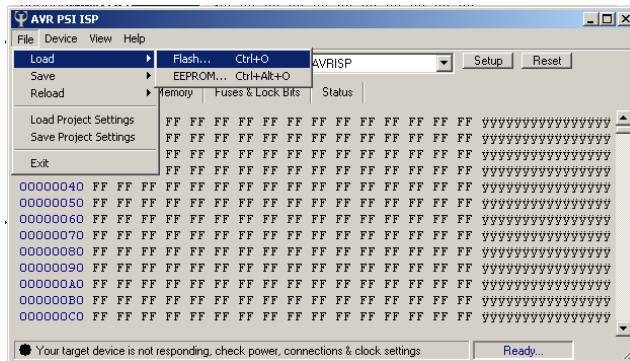
3. Если зеленый сигнал, можно приступить к работе



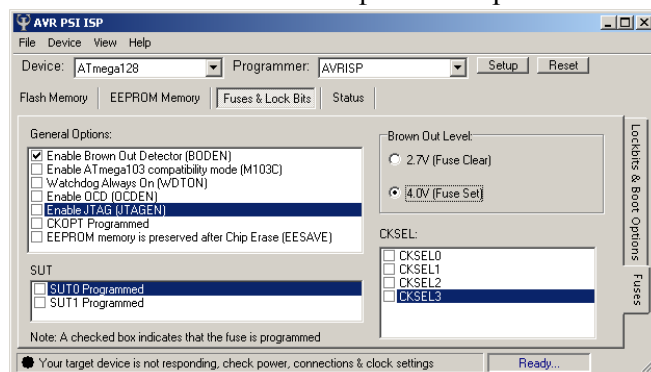
4. Для программирования аппаратуры с процессором ATmega128
  - a. В поле Device выбрать процессор ATmega128



- b. Загрузить прошивку <file>.hex в меню File->Load->Flash или с помощью горячих клавиш Ctrl-O

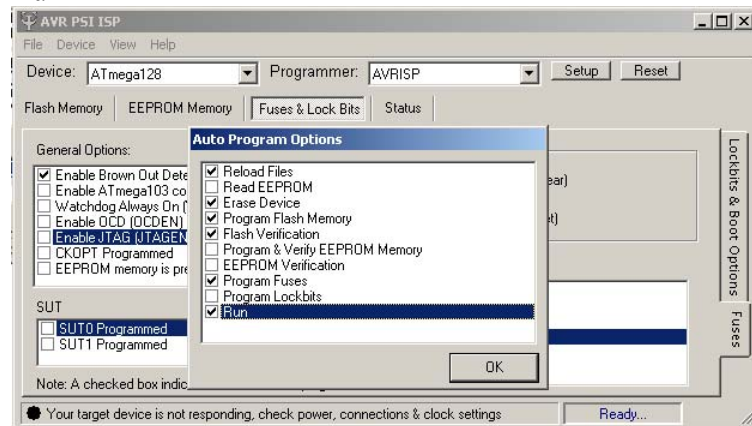


- c. На вкладке Fuses&Lock Bits->Fuses установить флажок BODEN и выбрать Brown Out Level 4.0V остальные флажки сбросить.



- d. В меню Device-> Auto Programm Options Выбрать флажки

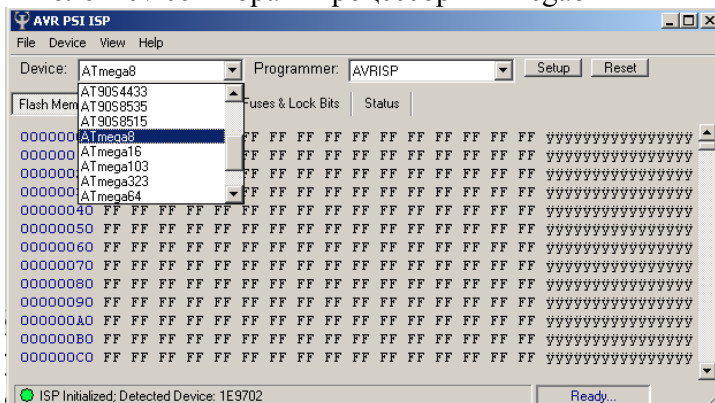
- Reload Files
- Erase Device
- Programm Flash Memory
- Flash Verification
- Programm Fuses
- Run



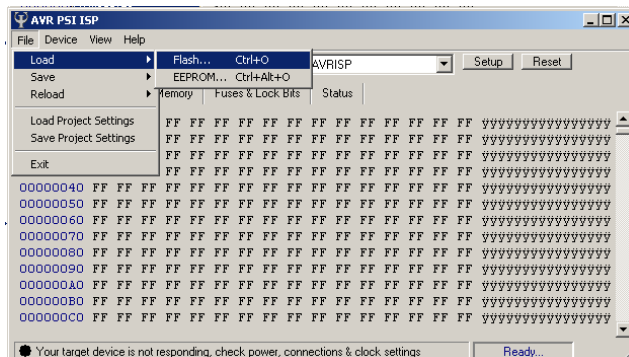
е. Можно прошивать по нажатию F5 или из меню Device->Auto Programm

## 5. Для программирования аппаратуры с процессором АТМега8

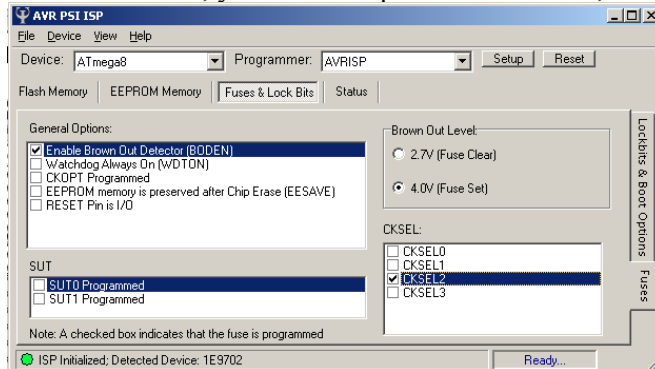
а. В поле Device выбрать процессор АТМега8



б. Загрузить прошивку <file>.hex в меню File->Load->Flash или с помощью горячих клавиш Ctrl-O

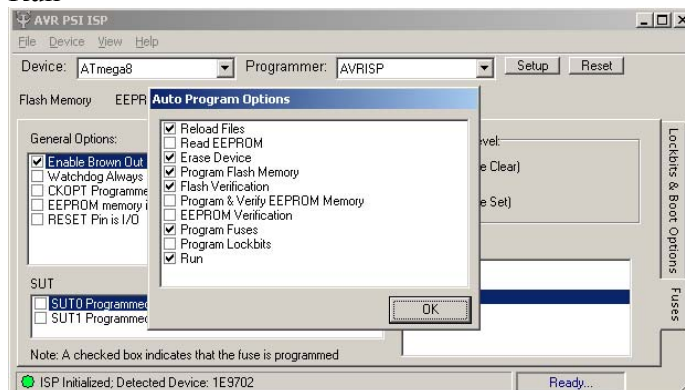


- с. На вкладке Fuses&Lock Bits->Fuses установить флажок BODEN и выбрать Brown Out Level 4.0V, установить флажок CKSEL2, остальные флажки сбросить.



- д. В меню Device-> Auto Programm Options Выбрать флажки

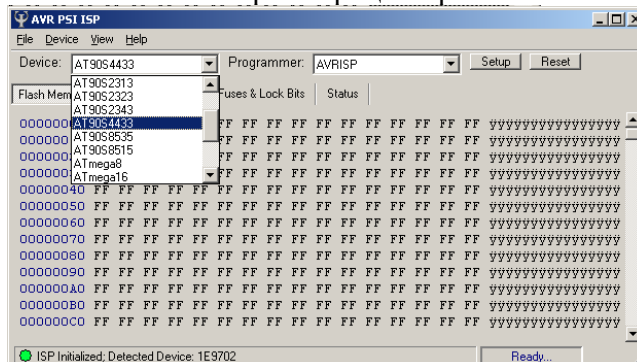
- Reload Files
- Erase Device
- Programm Flash Memory
- Flash Verification
- Programm Fuses
- Run



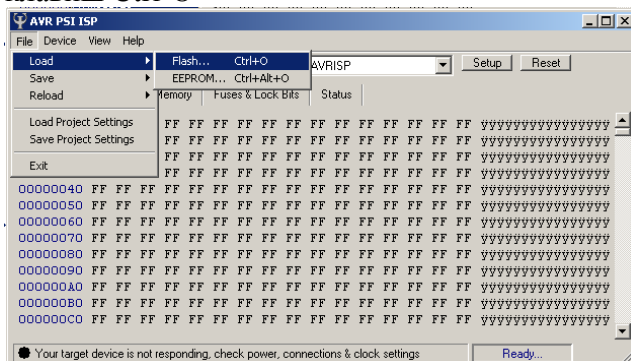
- е. Можно прошивать по нажатию F5 или из меню Device->Auto Programm

## 6. Для программирования аппаратуры с процессором AT90S4433

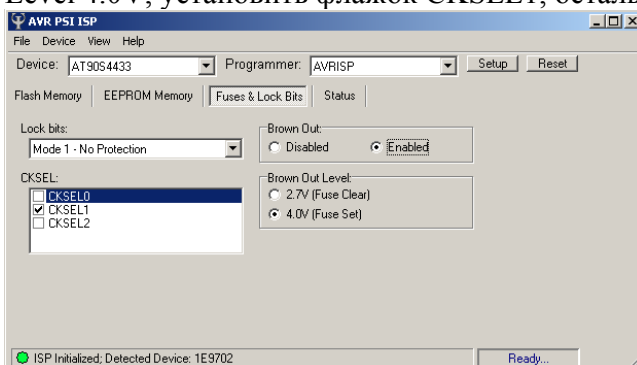
- а. В поле Device выбрать процессор AT90S4433



- b. Загрузить прошивку <file>.hex в меню File->Load->Flash или с помощью горячих клавиш Ctrl-O

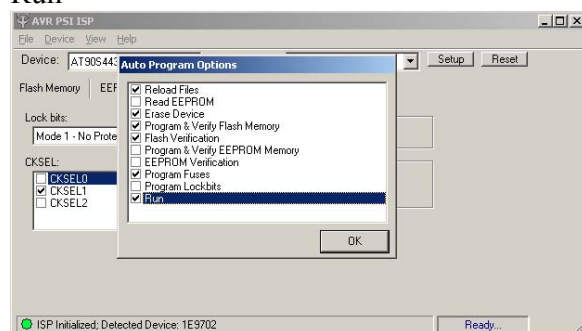


- c. На вкладке Fuses&Lock Bits установить Brown Out Enable, выбрать Brown Out Level 4.0V, установить флажок CKSEL1, остальные флажки сбросить.



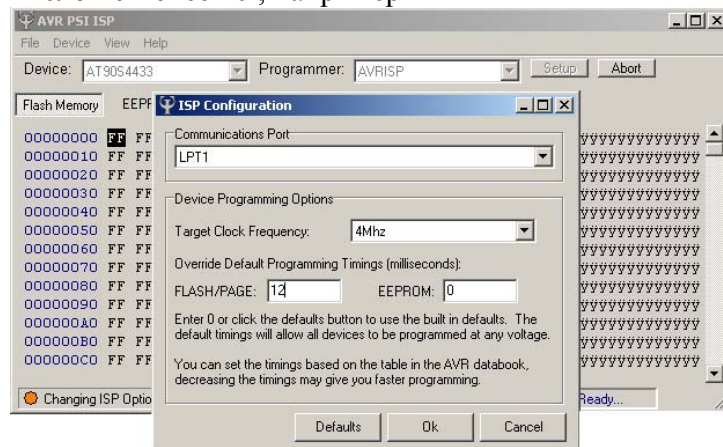
- d. В меню Device-> Auto Programm Options Выбрать флажки

- Reload Files
- Erase Device
- Programm Flash Memory
- Flash Verification
- Programm Fuses
- Run



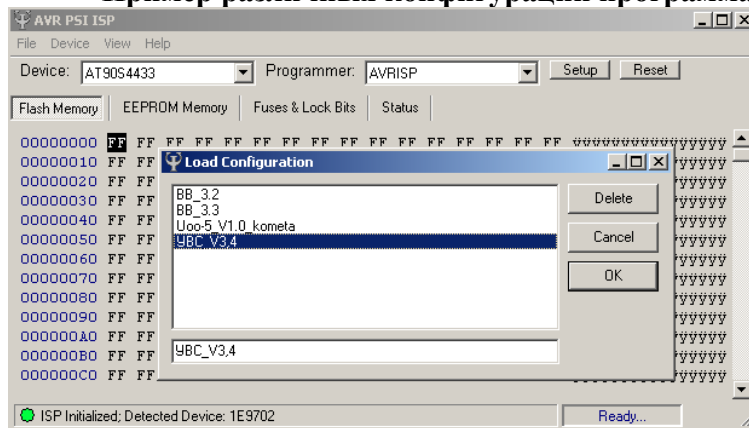
- e. Можно прошивать по нажатию F5 или из меню Device->Auto Programm
- f. Если часто появляется ошибка верификации Flash памяти, помогает следующий способ: При нажатии на кнопку Setup открывается окно конфигурации программатора. Ввести в поле Override Default Programming Timing FLASH/PAGE

число не менее 10 , например 12



7. Для сохранения настроек программатора можно сохранить проект в меню File->Save Project Settings, затем при последующем программировании можно загрузить проект в меню File->Load Project Settings.

**Пример различных конфигураций программатора:**



8. В некоторых случаях после программирования устройство надо перезапустить выключением питания