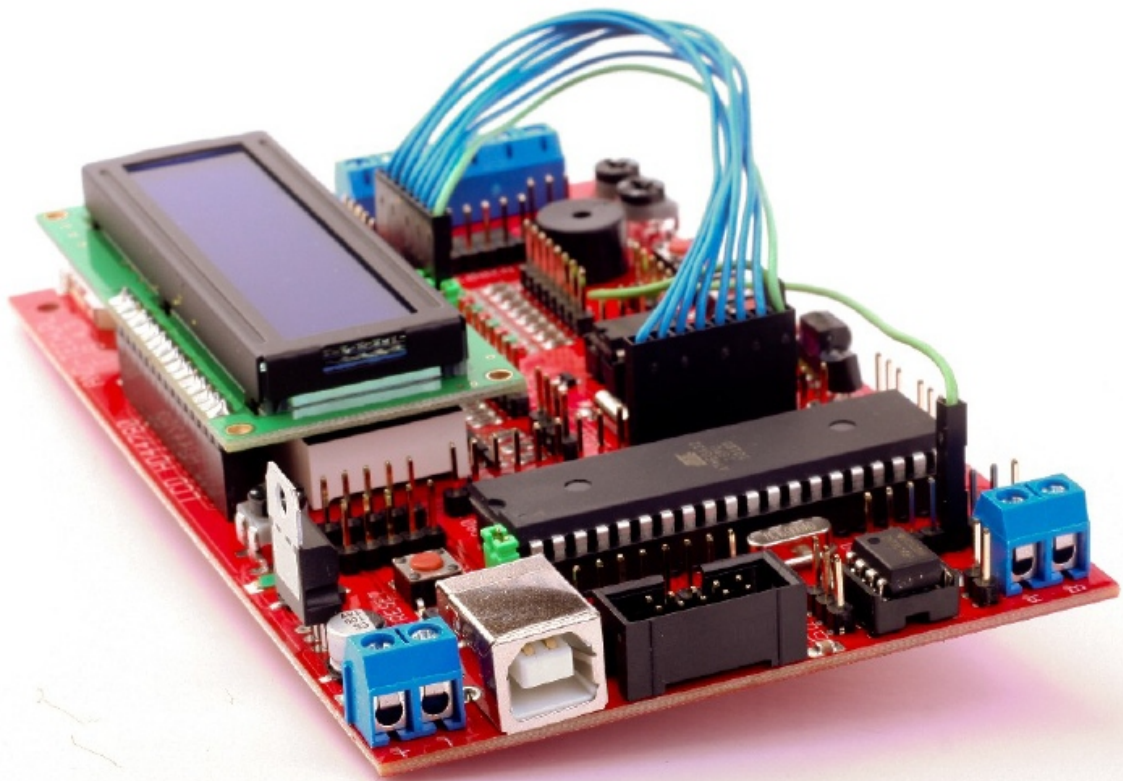


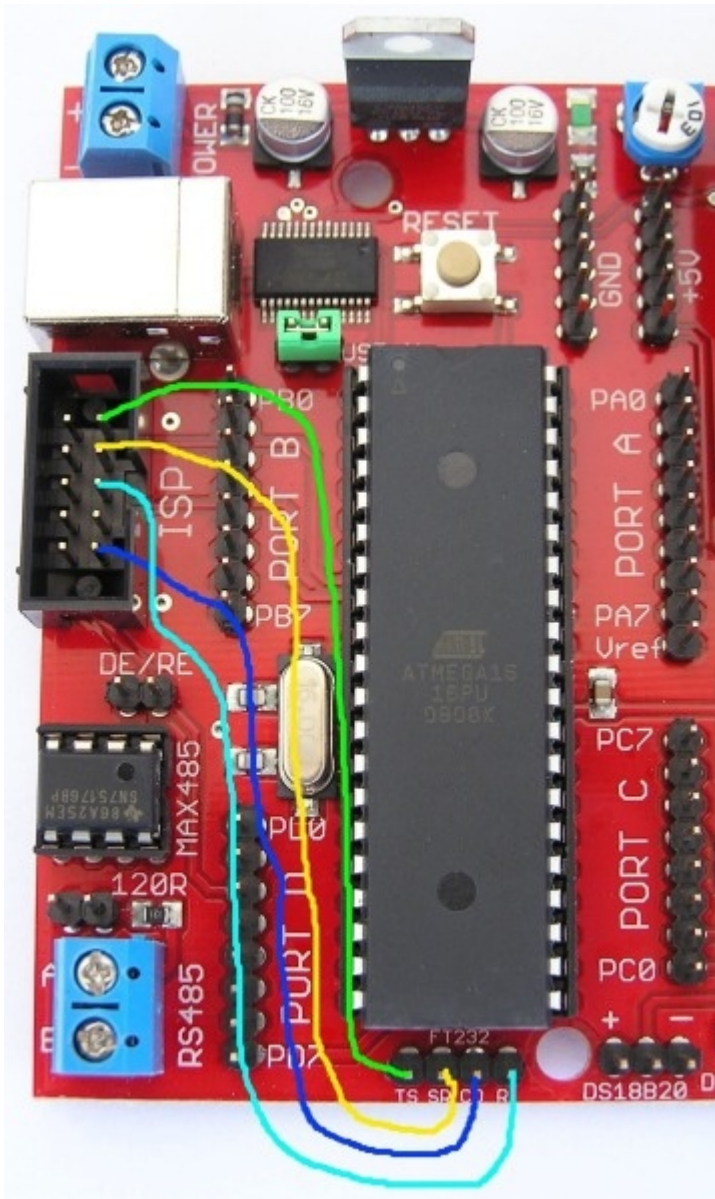
**Instrukcja wgrywania Bootloadera
za pomocą wbudowanego programatora
w płytkę EvB 4.3 v3**



Wgrywanie oprogramowania do płytek EvB za pomocą portu USB oraz oprogramowania Megaload/AND-Load odbywa się za pośrednictwem małego programu wgranego do procesora (tzw. Bootloader).

Jeśli Bootloader zostanie nadpisany przez naszą aplikację i nie mamy dalszej możliwości programowania układu za pomocą programu MegaLoad/AND-Load, należy skorzystać z tej instrukcji w celu ponownego zaprogramowania bootloader'a.

1. **Podłączenie mikroprocesora do złącza programatora.** W pierwszej kolejności należy połączyć wyprowadzenia mikroprocesora z programatorem, w sposób opisany poniżej:



Programator	Mikroprocesor port ISP
TS	MISO
SR	SCK
CD	MOSI
RI	RESET

2. **Podłączamy płytkę EvB 4.3 do komputera** (jeśli to pierwsze podłączenie system poprosi o sterowniki, opis instalacji sterowników dostępny w Instrukcji do zestawu EvB 4.3)

3. **Ściągamy oprogramowanie AVRDUDE** ze specjalnie przygotowanymi plikami ze strony: www.and-tech.pl/files/EvB-ISP.zip

Pliki bootloade'ra do poszczególnych procesorów:

ATMega16: http://and-tech.pl/files/bootloader/bootloader_m16.zip

ATMega32: http://and-tech.pl/files/bootloader/bootloader_m32.zip

ATMega644P: http://and-tech.pl/files/bootloader/bootloader_m644p.zip

4. **Rozpakowujemy plik i uruchamiamy program avrdude-GUI.exe** (wymagany jest [.NET](#) w wersji co najmniej 2.0 -)

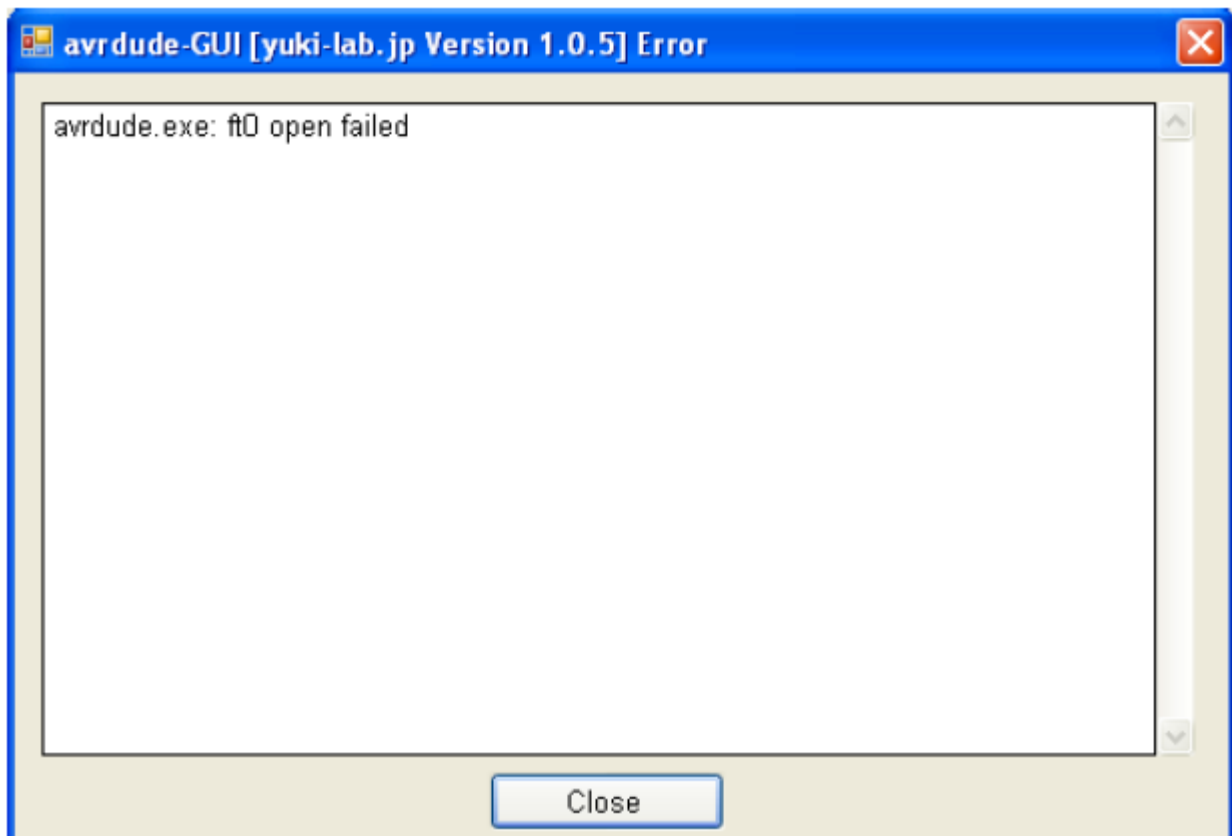
5. Jako programator wybieramy FT232R Synchronous BitBang (EvB)

6. **Wybieramy procesor**, który chcemy zaprogramować, w naszym przypadku jest to ATMega16 - proszę wybrać odpowiedni procesor

7. W „**Command line Option**” **wpisujemy -P ft0 -B 19200** (jeśli nie uzyskamy połączenia zmieniamy na „-P ft0 -B 9600” lub „-P ft0 -B 57600”)

8. **Sprawdzamy połączenie poprzez przycisk Read w sekcji Fuse**

9. Jeśli w oknach hFuse, lFuse pojawią się cyfry to znaczy iż programator działa poprawnie i możemy zaprogramować procesor naszym plikiem, jeśli natomiast ukaze się ekran jak poniżej oznacza to iż płytka nie jest poprawnie zainstalowana w systemie lub źle wybraliśmy ustawienia.



10. Sprawdzamy czy w oknie hFuse mamy wartość D0 (D zero) oraz w lFuse EF. Jeśli tak to przechodzimy do następnego kroku. Jeśli natomiast są tam inne wartości to należy wpisać odpowiednio D0 i EF w okna hFuse i lFuse a następnie wcisnąć przycisk Write obok okienek, w których zmienialiśmy wartości.

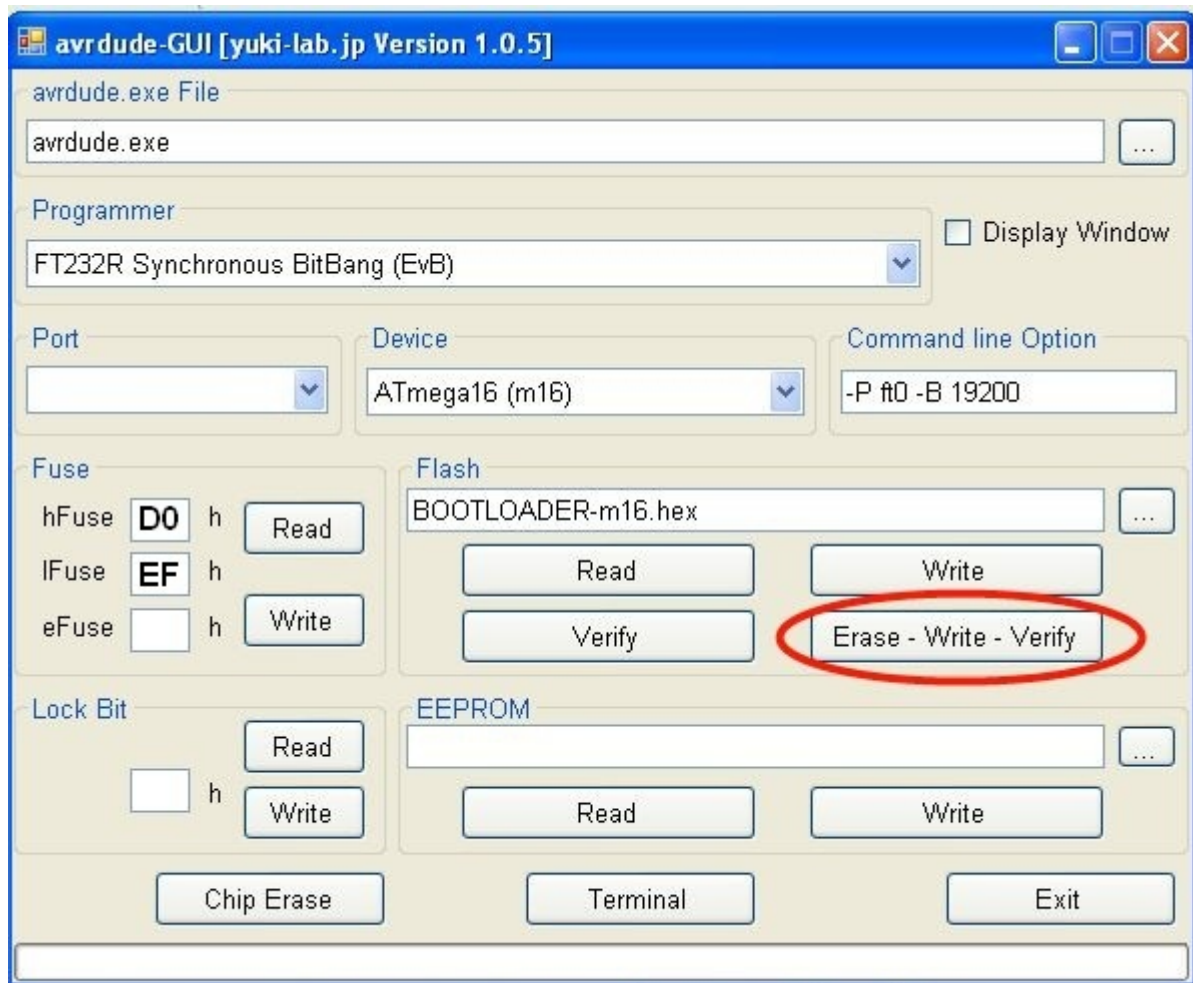
11. **Następnie wybieramy plik bootloadera w sekcji Flash i wciskamy przycisk Erase-Write-Verify.** Po kilku sekundach powinniśmy mieć zaprogramowany mikroprocesor

Pliki bootloader'a do poszczególnych procesorów:

ATMega16: http://and-tech.pl/files/bootloader/bootloader_m16.zip

ATMega32: http://and-tech.pl/files/bootloader/bootloader_m32.zip

ATMega644P: http://and-tech.pl/files/bootloader/bootloader_m644p.zip



Płytkę EvB 4.3 powinna ponownie posiadać poprawnie wgrany Bootloader oraz współpracować z programem AND-Load.