

AVT PROG1

Programator USB mikrokontrolerów AVR (kompatybilny z STK500 V2)

Rosnące zainteresowanie procesorami AVR powoduje, że coraz więcej elektroników szuka do nich programatora, który będzie stosunkowo tani i niezawodny. Wymagania te spełnia popularny STK500. Ma on jednak podstawową wadę (dla większości programistów posługujących się laptopami) – złącze równoległe. W nowoczesnych komputerach przenośnych są przede wszystkim złącza USB. I właśnie w taki sposób podłączany jest prezentowany AVTPROG1. Programator jest kompatybilny z STK 500 i wyposażony w port USB. Pozwoliło to znacząco poprawić wydajność programowania co ma znaczenie zwłaszcza przy zapisie mikrokontrolerów z pamięcią Flash o wielkości kilkudziesięciu kilobajtów.



Urządzenie szczególnie polecane programistom jako przyrząd warsztatowy, w serwisie i pracowni konstrukcyjnej

Właściwości

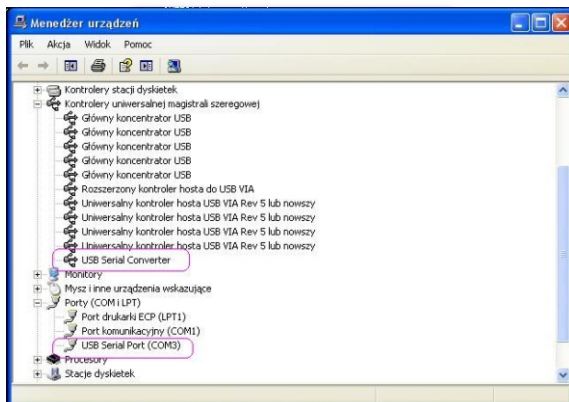
- zasilanie bezpośrednio z portu USB
- prędkość emulowanego portu COM: 115200 bodów
- typy programowanych mikrokontrolerów: praktycznie wszystkie AVR–y
- interfejs komunikacyjny: USB (emulowany port COM)
- współpraca ze środowiskiem AVR Studio 4
- protokół: STK500 v2
- zakres napięć zasilających programowanych mikrokontrolerów: +3...5 V
- sygnalizacja stanu programatora przez diody LED (w tym sygnalizacja programowania i obsługi dodatkowego multiplexera magistrali ISP)
- programowany mikrokontroler wymaga zewnętrznego zasilania

Instalacja

Zajrzyj również do katalogu INSTALACJA_KROK_PO_KROKU na CD

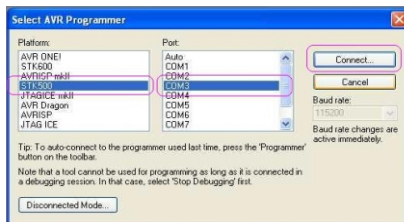
W pierwszej kolejności należy zainstalować wymagane sterowniki dostarczone na płycie CD w katalogu STEROWNIKI. Można je również pobrać ze strony www.ftdichip.com. Wymagany jest sterownik wirtualnego portu COM. Po poprawnym zainstalowaniu sterowników, w systemie powinny pojawić się dodatkowy wirtualny port COM (rys. 1).

Połączenie programatora z programowanym mikrokontrolerem powinno być wykonane za pomocą dostarczonego 10-żyłowego przewodu. Linie magistrali ISP należy połączyć z odpowiadającymi im liniami ISP mikrokontrolera. Dodatkowa linia oznaczona LED może służyć do dołączenia diody sygnalizującej programowanie lub do przełączania multiplexera oddzielającego sygnały interfejsu ISP od reszty układów urządzenia podczas programowania. Układy programatora są zasilane z portu USB.



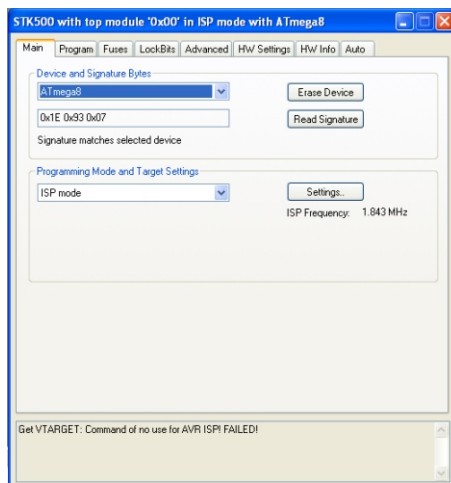
Rys. 1. Widoczny po zainstalowaniu sterowników układu FT232R dodatkowy, wirtualny port COM

Po zainstalowaniu sterowników oraz środowiska AVR Studio można przystąpić do programowania. Połączenie się z programatorem następuje po wybraniu z menu Tools->Program AVR opcji Connect W wyświetlonym okienku (**rys. 2**) należy wybrać rodzaj programatora oraz numer portu COM (1...9). Dla AVTPROG1 będzie to programator STK500, a numer portu będzie merem zainstalowanego w systemie wirtualnego portu COM.



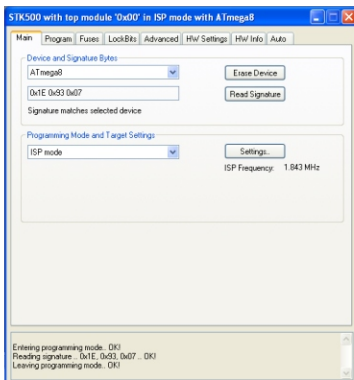
Rys. 2. Wybór programatora w środowisku AVR Studio

Po zatwierdzeniu typu programatora naciśnięciem przycisku Connect, pojawi się okienko z zakładkami (**rys. 3**) umożliwiające programowanie mikrokontrolera. W zakładce Program jest możliwość wybrania plików, zawartością których będzie on programowany. Zakładki Fuses oraz LockBits służą do ustawiania występujących w mikrokontrolerach AVR Fusbitów.



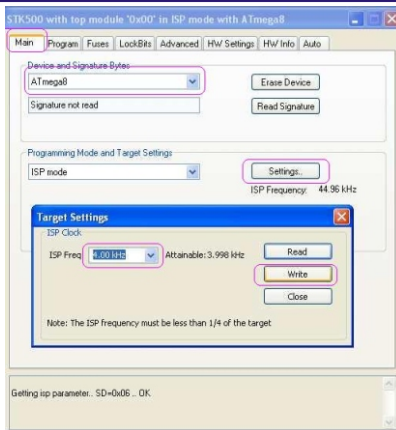
Rys.3. Okienko umożliwiające programowanie mikrokontrolera

W zakładce Main (rys. 4) można odczytać m.in. Sygnaturę programowanego układu.



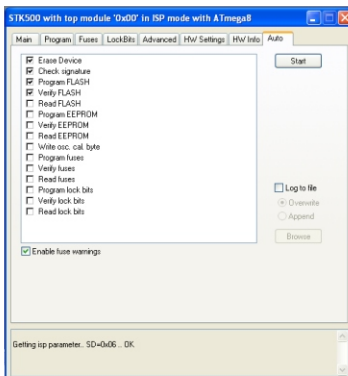
Rys. 4. Zakładka Main

W zakładce Main (rys. 5) można między innymi skonfigurować częstotliwości pracy interfejsu ISP. W przypadku problemów z komunikacją programator <-> procesor, należy zmienić wartość częstotliwości interfejsu ISP.

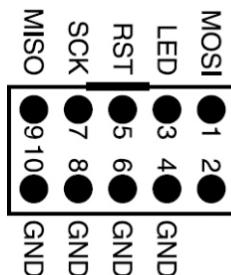


Rys. 5. Zakładka Target Settings

W zakładce Auto (rys. 6) można zautomatyzować pracę programatora. Można w niej wybrać jakie zadania będzie wykonywał programator podczas programowania mikrokontrolera. Instrukcję obsługi oprogramowania AVR Studio można znaleźć na stronach firmy ATMEL. W dostępnej tam instrukcji można również znaleźć sposób użytkowania aplikacji związanej z programowaniem mikrokontrolera.



Rys. 6. Zakładka Auto

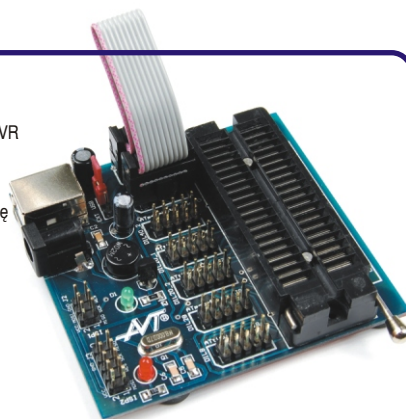


Rys. 7. Opis wyprowadzeń złącza ISP

AVT1462 Adapter dla programatorów AVR ISP

Urządzenie pełni rolę przystawki do programatorów AVR ISP umożliwiającej programowanie poza systemem większości najbardziej popularnych mikrokontrolerów AVR w obudowach DIP od 8 do 40 wyprowadzeń. Na płycie znajduje się układ zasilający programowany mikrokontroler oraz programator; rezonator kwarcowy, czyli wszystko co potrzebne jest do zapewnienia odpowiednich warunków pracy programowanego procesora. Układ wyposażono w uniwersalną podstawkę ZIF co zapewni łatwą wymianę programowanych układów i niezawodny kontakt.

- do programowania procesorów AVR 8, 20, 28 i 40 nóżkowych
- procesory DIL8: AT90S2343, ATiny 12, 13, 15 i 45
- procesory DIL20: AT90S2313, ATiny 2313 i 26
- procesory DIL28: ATmega8 i 88
- procesory DIL40: ATmega16, 32, 163, 8535, 161, 162, 8515, AT90S8535 i AT90S8515
- wbudowany zasilacz 5VDC
- zasilanie z portu USB lub 9...12VAC



AVT Korporacja sp. z o.o.

ul. Leszczyńska 11
03-197 Warszawa
tel.: 22 257 84 50
fax: 22 257 84 55
www.sklep.avt.pl

Dział pomocy technicznej:
tel.: 22 257 84 58
serwis@avt.pl



Produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

AVT Korporacja zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Montaż i podłączenie urządzenia niezgodny z instrukcją, samowolna zmiana części składowych oraz jakiegolwiek przeróbki konstrukcyjne mogą spowodować uszkodzenie urządzenia oraz narazić na szkodę osoby z niego korzystające. W takim przypadku producent i jego autoryzowani przedstawiciele nie ponosi odpowiedzialności za jakiegolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.