

51 & AVRprog



Ekspansja słowackiej firmy Eltec na polski rynek trwa. W artykule przedstawiamy kolejny programator oferowany przez tę firmę. Jego możliwości są znacznie mniejsze niż programatora LabProg 48LV (opisany w EP10/2000), ale też ma zdecydowanie niższą cenę. Z tych właśnie powodów jest to programator dla preferujących mikrokontrolery konkretnej rodziny i niską cenę narzędzi wspomagających.

Programator dla zdecydowanych

Programator 51&AVRprog jest niewielkim urządzeniem zasilanym z zasilacza sieciowego, współpracującym ze sterującym komputerem PC poprzez złącze równoległe zgodne ze standardem Centronics. Umożliwia on programowanie większości mikrokontrolerów z rodziny '51 i obsługuje także wszystkie obecnie dostępne mikrokontrolery z rodziny AVR. Dodatkowo 51&AVRprog umożliwia programowanie szeregowych pamięci EEPROM z interfejsem I²C, SPI oraz Microwire. Moim zdaniem, brakuje w grupie obsługiwanych układów standardowych pamięci EPROM, które są nadal często stosowane w systemach mikroprocesorowych.

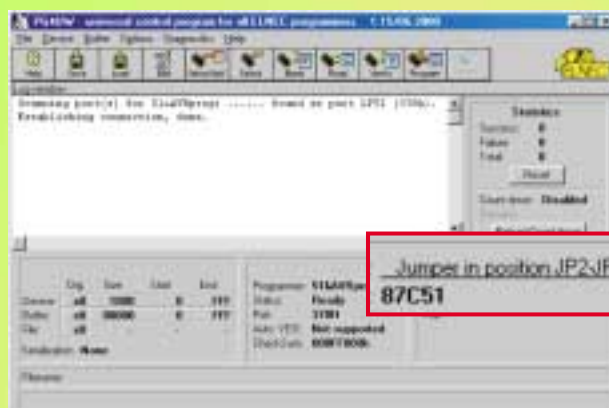
Pewną niedogodnością wpływającą na obniżenie

komfortu pracy z programatorem, jest konieczność ręcznego przestawiania zworki wewnątrz obudowy programatora w zależności od rodziny programowanych mikrokontrolerów. Co prawda, program sterujący pracą urządzenia przypomina o konieczności zmodyfikowania położenia jumpera (rys. 1), ale wydaje się, że rozwiązanie zastosowane w programatorze nie przystaje do współczesnego poziomu techniki. Zwłaszcza że pinów jumpera nie opisano na płytce (opisano je natomiast na naklejce umieszczonej na dolnej części obudowy).

Na tym kończą się niedociągnięcia, jakie udało się wychwycić podczas kilkunastu testów 51&AVRprog. Reszta - po-

dobnie do LabProg'a 48LV - stanowi kwintesencję wycucia „tematu” programowania mikrokontrolerów, przy czym szczególne słowa uznania należą się twórcom oprogramowania. Jest to dokładnie ten sam

program, który steruje pracą pozostałych urządzeń oferowanych przez firmę Eltec. Nie będę go w związku z tym zbyt szczegółowo omawiał, skupię się na szczegółach wyraźnie zwiększających komfort pracy.



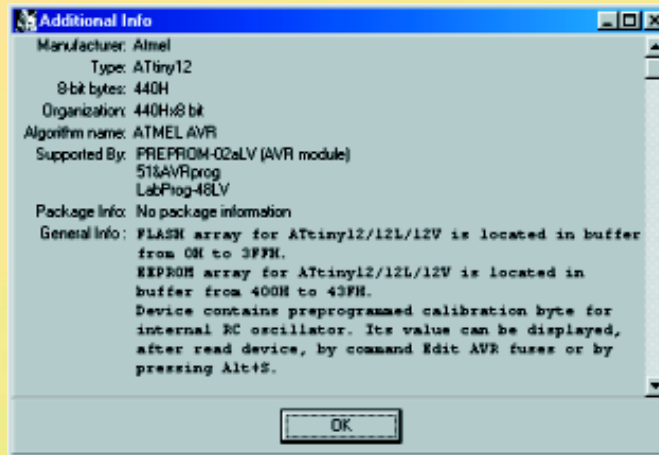
Rys. 1.



Rys. 2.

Po uruchomieniu program automatycznie wykrywa dołączone do komputera urządzenie, przeszukując dostępne w komputerze porty szeregowo i równoległe. W zależności od typu wykrytego urządzenia, program samoczynnie dostosowuje do niego wygląd okna i strukturę menu sterującego.

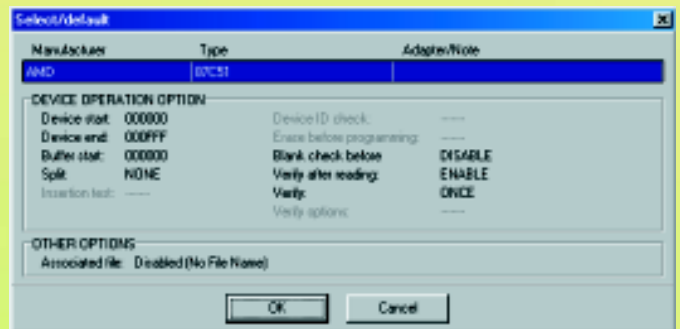
Dane wejściowe do programowania mogą być przygotowane w jednym z kilku standardowych formatów, które są automatycznie konwertowane do postaci binarnej przez konwerter wbudowany w program sterujący. Użytkownik może zdefiniować maski dla wszys-



Rys. 3.

tkich obsługiwanych formatów plików (rys. 2).

Ogromną pomocą, zwłaszcza dla mniej wprawnych użytkowników, jest bogaty zestaw komentarzy ułatwiających prawidłowe zaprogramowanie wybranego układu. Przykłady takiej pomocy to m.in. ogólny opis programowanego układu (rys. 3) oraz wyświetlenie opisu konfiguracji programowania, którą użytkownik przyporządkował układowi danej



Rys. 4.

wersji (rys. 4). W bardzo przyjazny sposób program umożliwia użytkownikowi modyfikację oraz pomijanie niektórych etapów programowania, czego doskonałym przykładem jest możliwość selektywnego programowania pamięci programu, tablic kodowania, itp. (rys. 5). W podobny sposób można ustalić sposób programowania układów wybranego typu (rys. 6), przy czym program samoczynnie tworzy bazę danych zawierającą indywidualne parametry sposobu programowania ustalone wcześniej przez użytkownika.

Podobnie do innych programatorów firmy Elnec, także 51&AVRprog jest objęty bezpłatnym programem Keep-Current, dzięki któremu użytkownik ma ciągły, bezpłatny dostęp do najnowszych programów sterujących w wersjach dla Windows (także 2000) i DOS. Drugą niebanalną atrakcją jest program AlgOR, który umożliwia zgłaszanie przez użytkowników programatora konieczności opracowania algorytmów programowania dla mniej popularnych układów. Jeżeli takich próśb jest więcej, producent opracowuje na własny

koszt potrzebny algorytm i udostępnia w nowej wersji oprogramowania.

Kilkanaście dni testów w redakcyjnym laboratorium dowiodło, że programator 51&AVRprog doskonale spełnia obietnice zawarte w dokumentacji, której jakoś jest zresztą bardzo dobra. Niedostatki, o jakich wcześniej pisałem, są do pominięcia, zwłaszcza że jakość oprogramowania i estetyka programatora są wysokiej próby.

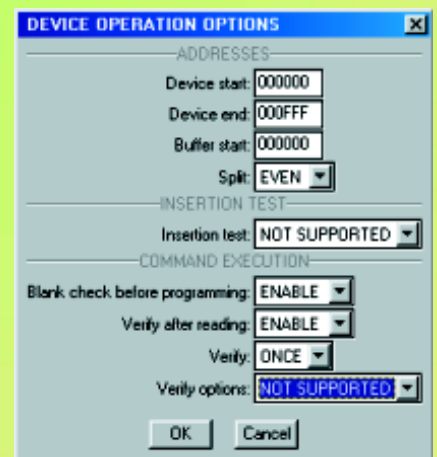
Andrzej Gawryluk, AVT



Rys. 5.

Urządzenie prezentowane w artykule udostępniła firma Eurodis Microdis, tel. (0-71) 367-57-41, www.eurodis.com.pl.

Na płycie CD-EP11/2000B, w katalogu \Elnec WWW znajduje się kopia internetowej strony firmy Elnec.



Rys. 6.