

GALEP III

Maluch, ale dużo może



Przedstawiamy bardzo funkcjonalny programator układów scalonych GALEP III. Jest to kolejna nowość z tej grupy urządzeń na naszym rynku.

wolnych układów w obudowach DIP bez dodatkowych przejściówek. W przypadku konieczności zastosowania adaptera do obudów typu PLCC, PQFP lub innych, użytkownik może znaleźć w systemie pomocy ich opis, dzięki czemu może samodzielnie wykonać większość niezbędnych przejściówek. Adaptery, ze względu na uniwersalność programatora, są zazwyczaj zwykłymi mechanicznymi przejściówkami nie wymagającymi dołączania żadnych elementów zewnętrznych.

Programowanie układu zaczynamy od wybrania jego typu. W tym wypadku

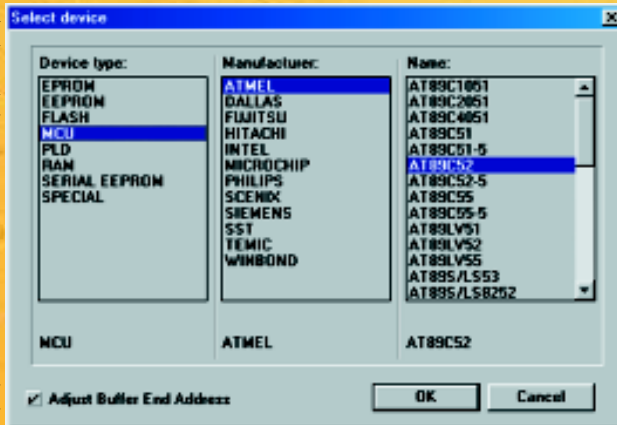
W programatorze zastosowano szereg rozwiązań sprzętowych pozwalających na dowolne sterowanie wszystkimi wyprowadzeniami programowanego układu. Każde wyprowadzenie podstawki programatora może być skonfigurowane jako wejście, wyjście, zasilanie lub masa, pozwalając na dowolny rozkład wyprowadzeń zasilających i sygnałowych w programowanym układzie. Dzięki temu rozszerzenie możliwości programatora jest możliwe przez wymianę oprogramowania sterującego, a to powoduje, że dodawanie nowych układów do listy układów obsługiwanych nie wymaga ingerencji w jego wnętrze.

Programator GALEP III współpracuje z komputerem PC poprzez równoległy port drukarkowy. Minimalne wymagania sprzętowe to komputer 486/33MHz, 8MB

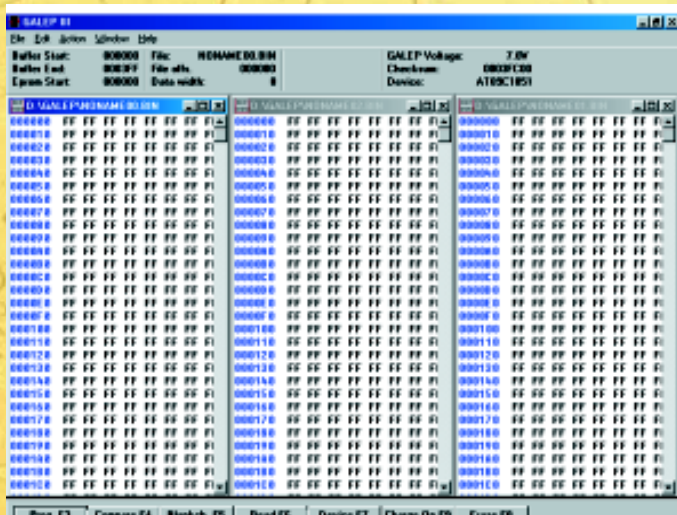
RAM i system operacyjny Windows 3.1/95/98/NT oraz wolny port drukarkowy. Lista układów programowanych przez GALEP III jest dość obszerna. Programuje on bowiem układy z następujących rodzin:

- pamięci EPROM (8 i 16 bitów), EEPROM,
- pamięci FLASH,
- pamięci szeregowo,
- układy GAL, PALCE, ATF,
- mikrokontrolery 87xxx, 89xxx, PIC12/16/17Cxx.

GALEP III jest wyposażony w uniwersalną podstawkę DIP40, pozwalającą na programowanie do-

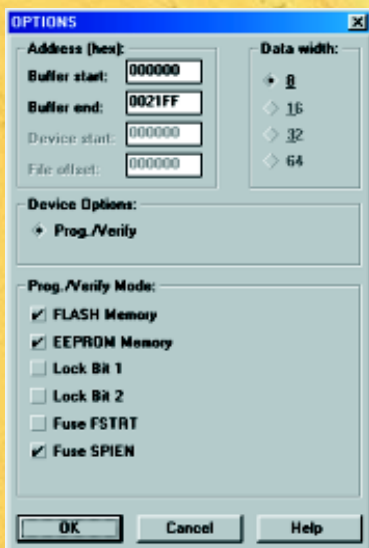


Rys. 1.

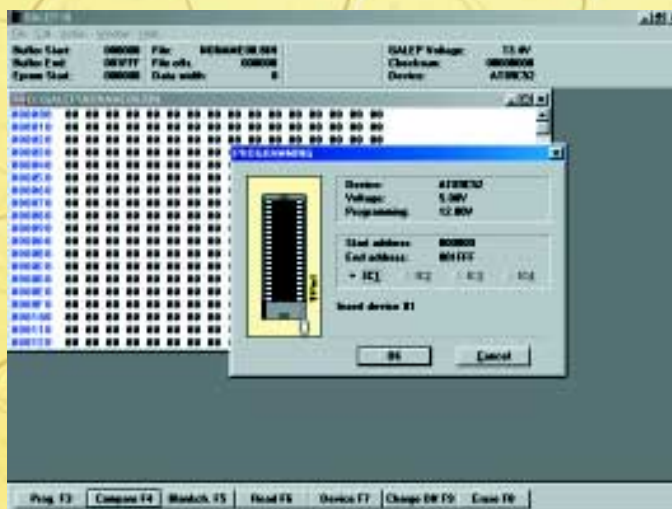


Rys. 2.

użytkownik ma do dyspozycji dość wygodną przeglądarkę elementów (rys. 1), w której występują trzy formy indeksowania: według typu układu, nazwy producenta oraz oznaczenia elementu. Po wybraniu symbolu interesującego nas elementu przejdziemy do wczytania pliku z danymi do zaprogramowania.



Rys. 3.



Rys. 4.

Program sterujący do programatora GALEP III czyta następujące formaty plików danych: Intel HEX, Bin, JEDEC, Motorola MHX, Motorola MS3, Motorola MS2, Motorola MS1, Motorola HEXS3, Motorola HEXS2, Motorola HEXS1.

Po wczytaniu interesującego nas pliku, można poddać go edycji za pomocą prostego edytora (rys. 2). Warto tutaj zwrócić uwagę na dosyć unikalną funkcję programatora, polegającą na możliwości otwarcia kilku okien bufora z różną zawartością. W każdym z nich może być zawarty kod przeznaczony do zaprogramowania innego układu scalonego. Użytkownik przez wskazanie myszką jednego z okien określa, który układ będzie programowany w danej chwili. Ponadto automatycznie są z nim kojarzone: odpowiedni zbiór z kodem oraz wybrane przez użytkownika opcje.

Należy tutaj podkreślić przykładem ilustrującym zaletę tego rozwiązania. Po przełączeniu się z okna zawierającego kod przeznaczony dla pamięci EPROM na okno zawierające kod dla kontrolera, w opcjach ogólnych automatycznie pojawia się możliwość programowania bitów zabezpieczeń, a okno ustawień (rys. 3) zostanie zmodyfikowane automatycznie.

Uruchomienie programowania jest bardzo proste - na dolnym pasku poleceń

naależy wcisnąć przycisk **Prog** i programowanie jest wykonywane automatycznie (rys. 4). Przed rozpoczęciem programowania GALEP III wykrywa nieprawidłowe włożenie układu oraz brak kontaktu na którejś z nóżek elementu. Po zaprogramowaniu układu użytkownik może dokonać weryfikacji zapisanego w nim kodu.

Na koniec warto wspomnieć o dosyć unikalnym wyposażeniu programatora - wbudowanym akumulatorku, który pozwala na jego pracę przez około 11 godzin. Jest to bardzo wygodne w pracy serwisowej oraz podczas współpracy z notebookiem. Stan akumulatora jest na bieżąco monitorowany przez program sterujący. W skład zestawu wchodzi również mała ładowarka pozwalająca na uzupełnienie energii w akumulatorze programatora.

RK

Dodatkowe informacje o programatorze GALEP III są dostępne w Internecie pod adresami: <http://conitec.net/hardware/epages/galep3.htm> oraz <http://www.rk-system.com.pl/program.html#galep>.

Opisane urządzenie udostępniła redakcji firma RK-System, tel. (0-22) 724-30-39, <http://www.rk-system.com.pl>.