

UNIWERSALNY PROGRAMATOR

Uprog LE

PODSTAWOWE CECHY

- komunikacja z PC przez złącze USB - obsługa USB 2.0 (tylko FullSpeed) oraz USB 1.1
- bardzo krótkie czasy programowania dzięki zastosowaniu specjalizowanego mikroprocesora opartego na układzie FPGA o cyklu 20 ns
- wbudowane złącze do programowania w systemie
- 100% uniwersalności podstawki. Każdy pin ma możliwość niezależnego wysterowania przez VPP: 0-30V, VCC: 0.8-8V, CLK: ~360Hz-24MHz, GND
- programowanie układów w obudowach DIL bez dodatkowych adapterów
- rodziny obsługiwanych układów: EPROM, EEPROM, flash, mikrokontrolery
- system zarządzania wersjami danych
- funkcja Adapter Creator pozwala na pracę z adapterem dowolnego producenta
- funkcja Pin Check sprawdzająca poprawny kontakt nóżek układu
- funkcja testowania układów cyfrowych
- symulator pamięci 8 bitowych (opcja)
- symulator pamięci 16 bitowych (opcja)
- Ulogic - Analizator stanów logicznych (opcja)
- kolorowe diody LED: Power, Busy, Error, Good

Uprog LE to uniwersalny programator układów scalonych zapewniający obsługę podstawowej gamy układów programowalnych. Konstrukcja części sprzętowej ukierunkowana na maksymalną wydajność oraz zastosowanie specjalizowanego mikroprocesora o cyklu rozkazowym 20 ns, pozwoliły osiągnąć bardzo krótkie czasy programowania.

Programator posiada 48 w pełni uniwersalnych pin-driverów pozwalających na obsługę układów w obudowach DIL do 48 nóżek. Dla układów innych obudowach możliwe jest zastosowanie dowolnego adaptera. Programator Uprog LE obsługuje układy o ilości nóżek do 48. Szeroki zakres napięć zasilających oraz programujących pozwala na obsługę zarówno starszych układów jak i najnowszych układów niskonapięciowych. Dodatkowo programator posiada złącze do programowania w systemie (in-circuit) oraz złącze ochronne ESD.



Programator Uprog LE jest wyposażony w złącze (14 pinów) pozwalające na bezpośrednie programowanie układów w systemie. Uprog obsługuje interfejsy typu: SPI, I2C, BDM, JTAG, 1 WIRE, 3 WIRE, oraz inne rodzaje interface'ów występujących w układach typu: 8051, AVR, ST72, PIC, MSP430, CPLD Xilinx/Altera i innych. Złącze ICP znajduje się w przedniej części obudowy urządzenia, co ułatwia dostęp do programowanego układu.

Cechy złącza ICP:

- regulowany poziom interfejsu programowania oraz napięcia programującego w zakresie: Vcc 1.8V - 5V, Vpp 5V - 14V
- możliwość zasilenia programowanego układu z programatora
- bardzo szybki transfer danych
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe

OPROGRAMOWANIE

Oprogramowanie sterujące pozwala na wykonanie wszystkich operacji związanych z programowaniem danego układu. Aplikacja posiada szereg udogodnień oraz funkcji ułatwiających obsługę urządzenia. Pozwala ona m.in. na: odczyt pliku w formatach: Intel Hex, Motorola, S-Record, ASCII, Raw Binary, POF, JAM, SVF, Jedec; zapis pliku; edycję bufora; odczyt sygnatury; odczyt pamięci; kasowanie; weryfikację kasowania; programowanie i weryfikację poprawności zapisu; programowanie bajtów opcji i protekcji w mikrokontrolerach; sprawdzenie kontaktu nóżek przed każdą operacją; zapis ustawień do pliku projektu w celu późniejszego użycia. Program umożliwia stworzenie projektu zawierającego kilka różnych zestawów danych dla każdego z układów, pozwala to w sposób swobodny zarządzać wersją programowanego hardware'u. Do zestawu danych można dołączyć opis tekstowy który może być opisem poszczególnych wersji lub dowolną notatką. Oprogramowanie potrafi sterować wieloma programatorami jednocześnie, dzięki czemu możliwe jest podłączenie np. dwóch programatorów typu Uprog do jednego komputera.

OPCJE DODATKOWE

EPROM / Flash symulator

- pamięci 8 bitowe 2KB to 64KB (opcjonalnie do 256KB – po rozszerzeniu pamięci)
- pamięci 16 bitowe 64KWords (opcjonalnie 128KWords i 256KWords – po rozszerzeniu pamięci)
- krótki czas ładowania zawartości pamięci
- krótki czas dostępu, około 30ns
- możliwość resetu systemu mikroprocesorowego po załadowaniu danych
- zmienny poziom napięcia: 1.8V - 5V

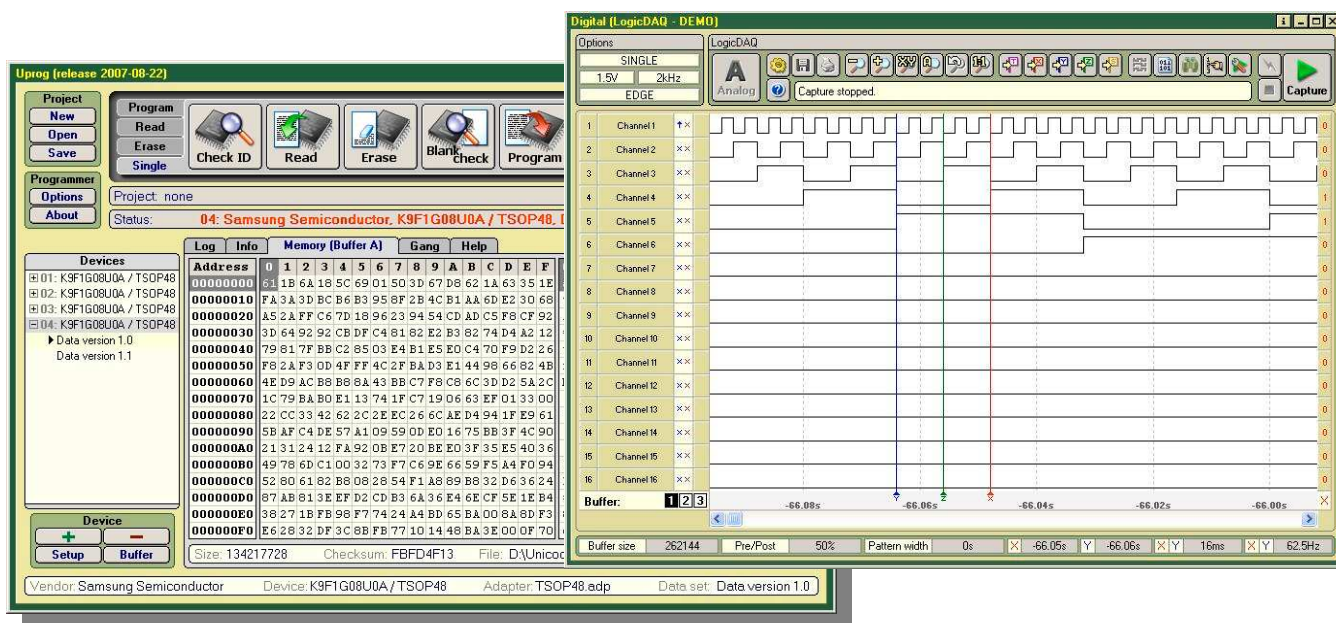
Ulogic – analizator stanów logicznych

- 16 kanałów wejściowych
- maksymalna częstotliwość próbkowania: 200MHz
- rozmiar bufora 64K lub 256K2 próbek na kanał
- krótki czas przesyłania danych do komputera
- szeroki zakres możliwości wyzwalania: zboczem, poziomem lub kombinacją typu "and" lub "or".
- podział bufora na "pre-trigger" i "post-trigger".
- możliwość opóźnienia wyzwalania.
- funkcja „cyfrowej lupy” (booster) pozwalająca na próbkowanie sygnału cyfrowego w obszarze triggera (12K próbek) z podwojoną częstotliwością.
- analizator protokołów szeregowych (RS-232).
- analiza automatu stanów.
- analizator kodów mnemonicznych procesora.
- generator sygnałów cyfrowych (pattern generator).
- programowany generator sygnału prostokątnego.

INFORMACJE DODATKOWE

Podstawowy zestaw zawiera:

- programator Uprog LE
- zasilacz
- kabel USB
- kabel ISP
- kabel GND
- oprogramowanie na CD



WIĘCEJ INFORMACJI

TRANSFER MULTISORT ELEKTRONIK POLSKA SP. Z O.O.

ul. Ustronna 41

93-350 Łódź

tel. +(48) 42 645-55-55

fax +(48) 42 645-55-00

e-mail: dso@tme.pl

http://www.tme.eu

UNIVERSAL PROGRAMMER

Uprog LE

MAIN FEATURES

- USB interface - USB 2.0 (FullSpeed) and USB 1.1 compatible
- specialized FPGA based microprocessor (20 ns cycle)
- one of fastest programmers on the world's market, programming times close to vendor's maximum ratings
- in-circuit programming connector (ICP)
- 48-pins universal independent pindrivers which can provide VPP: 0-30V, VCC: 0.8 - 8V, CLK: ~360Hz-24MHz, GND
- no adapter required for any DIL devices
- devices supported: EPROM, EEPROM, Flash, microcontrollers
- adapter creator feature allows to use many adapters from different providers
- pin contact check feature
- tester of digital ICs
- 8-bit EPROM/Flash simulator (option)
- 16-bit EPROM/Flash simulator (option)
- Ulogic - Uprog based logic analyzer (option)
- multi color status LEDs: power, busy, error, good
- banana jack on the case for grounding purpose and ESD protection

Uprog LE supports basic range of programmable devices including EPROM, EEPROM, Flash, microcontrollers. Its 48 universal pin-drivers allow using any 48-pin adapters for non-DIP packages. Built-in in-system programming connector enables the programmer to program ISP capable chips in circuit. New software for Windows 2000/XP/VISTA was designed to intuitive operation. It supports many programmers simultaneously, so several programmers may be connected to the PC in order to increase efficiency of whole system.



Uprog LE has build-in interface for in-circuit programming, so as to be able to program chips working via SPI, I2C, BDM, JTAG, 1 WIRE, 3 WIRE and others. Serial programming interface was designed to allow to archive maximum data speed transfer and allows to adjust signal voltage level for any technology.

Serial Programming Adapter assure:

- adaptation of voltage levels (1.2V - 5V)
- fast data transfer
- flexible connection between programmer and programmed device
- possibility to connect VPP, VCC, GND, CLK, and 6

SOFTWARE FEATURES

Uprog LE software provides set of functions such as read, program, compare and erase, along with easy-to-use custom configuration options for any special functions required by the selected device. The editor allows a multitude of functions for editing component contents which can be saved and loaded in binary, intel-hex, motorola-s or jedec ASCII, Raw, POF, JAM, SVF file format. Some more advanced functions are available, for eg.: *programming software version management* which allows to assign two or more different data sets to the same device or *project function* which minimizes the whole process of device selection, file loading, device configuration setting, operation option, to a single step. Another interesting function is *adapter creator* - allows to use many adapters from different providers. User is able to scan structure of the adapter, save it to file and use with selected device. The comfortable and easy to use control program is compatible with Windows NT/2000/XP/Vista

ADDITIONAL OPTIONS

EPROM / Flash simulators

- 8 bit memory sizes from 2KB to 64KB (optionally to 256KB - after memory expansion)
- 16 bit memory sizes 64KWords (optionally 128KWords and 256KWords - after memory expansion)
- short loading time
- short access time: approx. 30ns
- reset after data loading completion
- variable voltage level: 1.8V - 5V

Ulogic - digital signal analyser

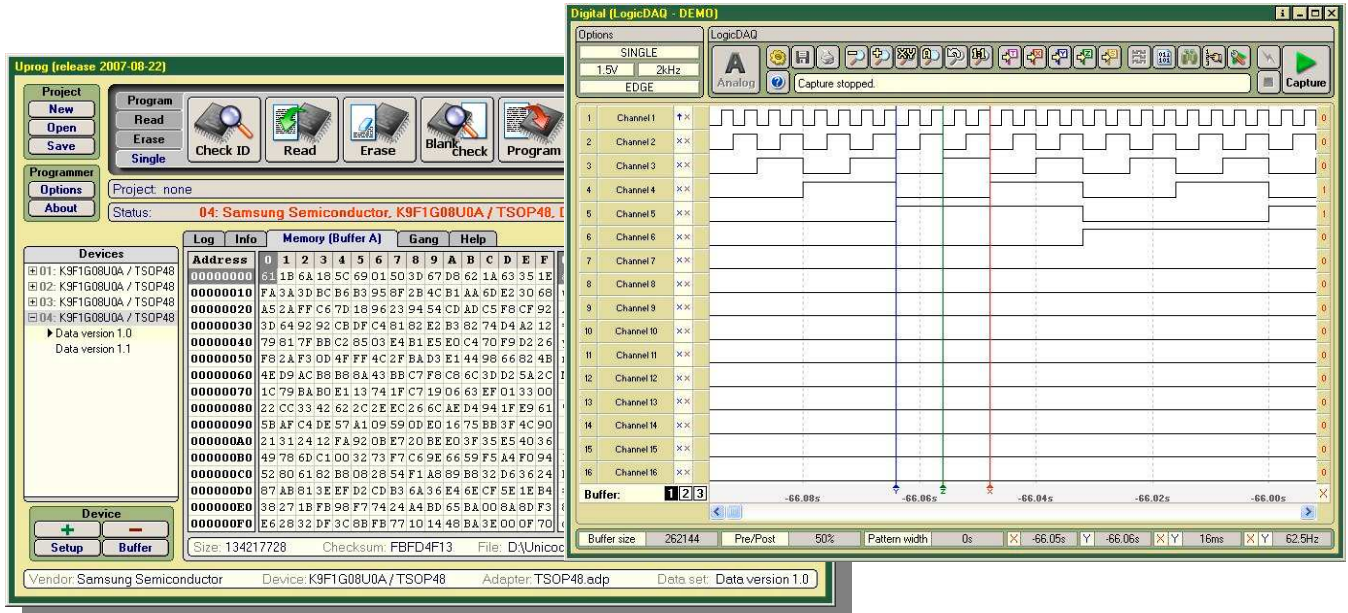
- 16 input channels
- maximum sampling rate: 200MHz
- buffer length: 64K x 16 or 256K x 16
- short data transfer time
- external clock input
- flexible trigger settings: edge, level (pattern) or combination of edge and/or pattern
- Pre-trigger and Post-trigger buffer
- capture delay and edge counter feature
- input impedance: 470kΩ
- sampling booster - the area near Trigger may be sampled with double rate
- serial protocol interpreter (RS-232)
- state machine analyser
- mnemonics code analyser for microprocessors
- possibility of signal comparing (three independent buffers)
- pattern genetrator

ADDITIONAL INFO

Base configuration package includes:

- Uprog LE
- power adapter
- USB cable
- ISP cable
- GND cable
- software on CD

Programmer unit dimension: 11 x 17 x 3,5 cm



MORE INFO

TRANSFER MULTISORT ELEKTRONIK POLSKA SP. Z O.O.

ul. Ustronna 41

93-350 Lodz

tel. +(48) 42 645-55-55

fax +(48) 42 645-55-00

e-mail: dso@tme.pl

http://www.tme.eu