

Uprog ICP

Uniwersalny programator szeregowy

PODSTAWOWE CECHY

- programator przeznaczony do programowania układów w systemie (in-circuit)
- komunikacja z PC przez złącze USB - obsługa USB 2.0 (tryby HighSpeed i FullSpeed) oraz USB 1.1
- zasilanie z portu USB (możliwość podłączenia zewnętrznego zasilacza 6V w celu zwiększenia wydajności prądowej)
- bardzo krótkie czasy programowania dzięki zastosowaniu specjalizowanego mikroprocesora w FPGA o cyklu rozkazowym 20 ns
- system zarządzania wersjami danych
- funkcja „pin check” sprawdzająca poprawność styku między programatorem a układem
- Ulogic - 16-kanałowy analizator stanów logicznych (opcja)
- możliwość współpracy z zewnętrznym urządzeniem dzięki czterem konfigurowalnym wyprowadzeniom
- oprogramowanie dla systemów Windows 2000/XP/Vista obsługujące wiele programatorów jednocześnie



OPROGRAMOWANIE

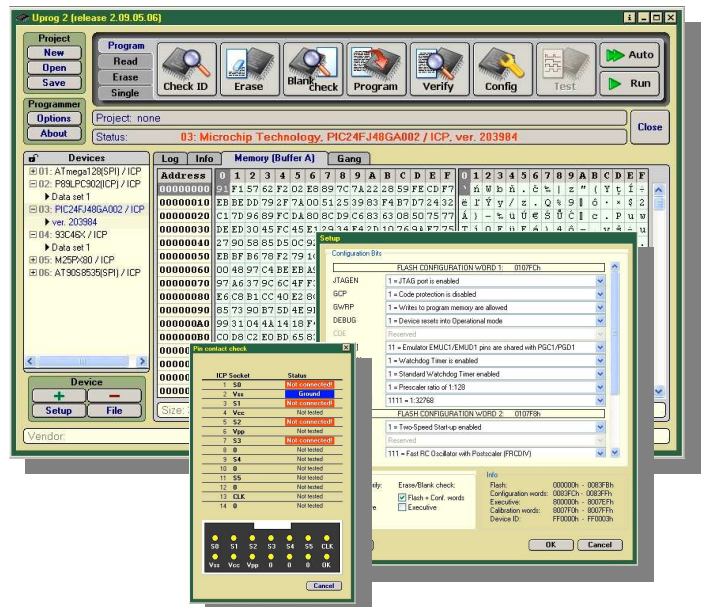
Uprog ICP jest przeznaczony do programowania układów w systemie (ang. in-circuit). Programator zasilany tylko z portu USB pozwala na obsługę szerokiej gamy układów zasilanych z napięć od 1.8V do 5V a także wymagających wysokich napięć programujących do 14V.

Konstrukcja części sprzętowej ukierunkowana na maksymalną wydajność oraz wykorzystywanie interfejsu USB 2.0 w najszybszym trybie HighSpeed i zastosowanie specjalizowanego mikroprocesora o cyklu rozkazowym 20 ns, pozwoliły osiągnąć niezwykle krótkie czasy programowania, zbliżone do maksymalnych parametrów określonych przez producenta układu.

Programator Uprog ICP jest wyposażony w złącze (14 pinów) pozwalające na bezpośrednie programowanie układów w systemie (ang. in-circuit programming). Programator obsługuje interfejsy typu: SPI, I2C, BDM, JTAG, 1 WIRE, 3 WIRE, oraz inne rodzaje interfejsów 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 zasilania programowanego układu z programatora
- bardzo szybki transfer danych
- elastyczny sprzęt programatora z programowanym układem
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe

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.

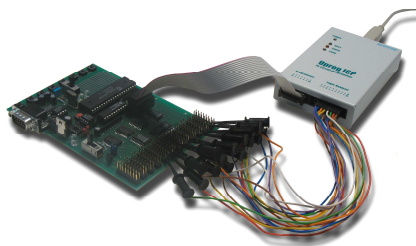
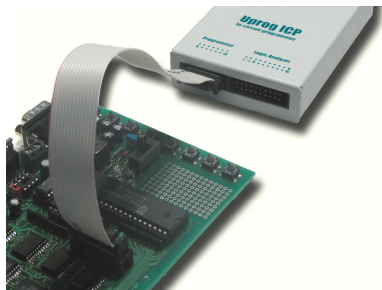


Uprog ICP

Ulogic - analizator stanów logicznych (opcja)

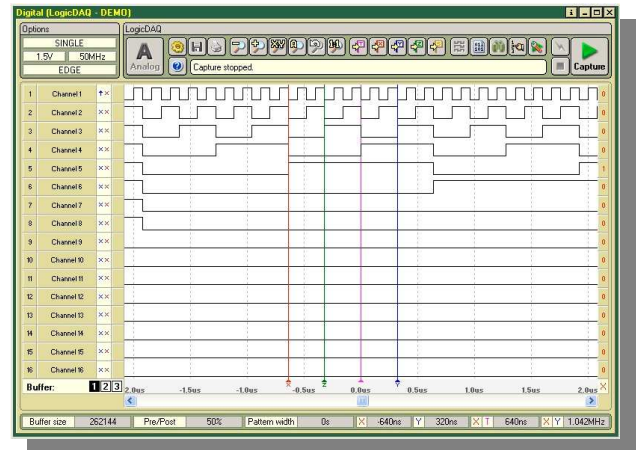
PODSAWOWE CECHY

- 16 kanałów wejściowych
- maksymalna częstotliwość próbkowania: 200MHz
- rozmiar bufora 64K lub 256K próbek na kanał
- możliwość podłączenia zewnętrznego zegara próbkującego
- szeroki zakres możliwości wyzwalania: zboczem, poziomem sygnału, kombinacją typu "and" lub "or"
- podział bufora na "pre-trigger" i "post-trigger"
- możliwość opóźnienia wyzwalania
- sygnalizacja wyzwolenia diodą LED i dźwiękiem
- 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
- możliwość porównywania kilku przebiegów (trzy niezależne bufory)
- generator sygnałów cyfrowych (pattern generator)
- programowany generator sygnału prostokątnego



OPROGRAMOWANIE

Uprog ICP opcjonalnie może pełnić rolę szybkiego analizatora stanów logicznych. Dane mogą być rejestrowane przy pomocy 16 kanałów z częstotliwością do 200MHz. Możliwe jest również próbkowanie sygnałem z generatora zewnętrznego. Analizator używa wewnętrznej pamięci programatora jako bufora danych. Został on podzielony na bufory pre- i post-trigger z możliwością płynnej regulacji granicy pomiędzy nimi. Oprogramowanie udostępnia szeroki zakres wyboru parametrów wyzwalania: narastające lub opadające zbocze, określona sekwencja stanów lub kombinacje sekwencja-zbocze. Wyzwolenie może zostać wymuszone także przez użytkownika. Generator sygnałów cyfrowych (ang. pattern generator) służy do testowania i uruchamiania urządzeń cyfrowych. Dzięki elastycznemu i wygodnemu w użyciu edytorowi sygnałów cyfrowych użytkownik może zdefiniować dowolną sekwencję pobudzeń układu cyfrowego na 16 wyjściowych liniach urządzenia. Generowane przebiegi odpowiadają ogólnie przyjętym standardom sygnałów cyfrowych. Poza możliwością zdefiniowania dowolnej sekwencji pobudzeń, użytkownik może również określić poziom napięcia wyjściowego sygnałów.



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

Uprog ICP Universal in-system programmer

MAIN FEATURES

- universal programming, debug* and logic analyzer solution (*feature available soon)
- supports in-system programming for a wide range of devices including microcontrollers, serial EEPROM and flash memory devices
- USB 2.0 interface (HighSpeed and FullSpeed) and USB 1.1 compatible
- powered directly from USB port - no external power supply required
- very short programming and verification times, thanks to specialized FPGA based microprocessor (20 ns cycle)
- Ulogic - Uprog based logic analyzer (option)
- pin contact check feature
- multi color status LEDs: power, busy, error, good
- possibility of co-operation with external systems using four additional programmable pins
- software for Windows 2000/XP/Vista supports many independent programmers simultaneously
- low dimensions: 110mm x 70mm x 25mm



SOFTWARE

Uprog ICP is a powerful, fast and cost effective in-system programmer for a wide range of different devices including microcontrollers, serial EEPROM and Flash memory devices, CPLDs and others. This is completely new design of the programmer for in-system programming. The programmer is powered directly from the USB port and allows to handle a wide range of popular components from 1.8V to 5V, as well as the high voltage devices up to 14V.

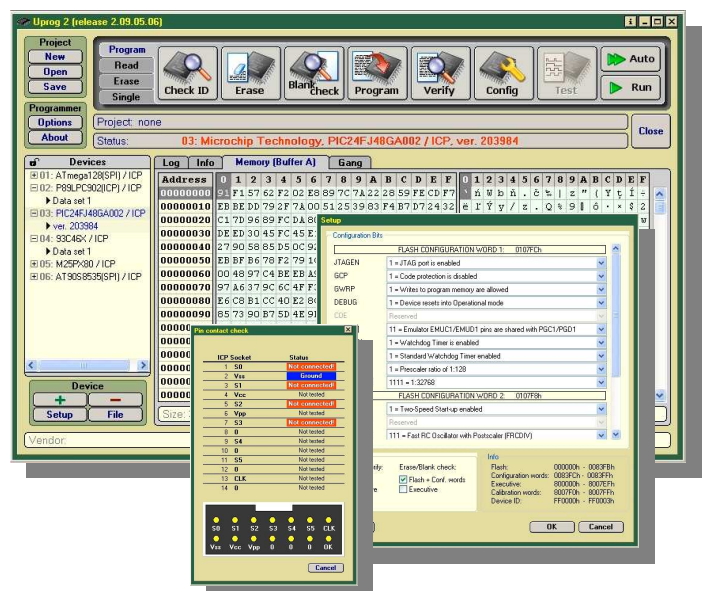
The design of the hardware is oriented to the maximum efficiency. USB 2.0 HighSpeed fastest mode interface and specialized FPGA based microprocessor (20 ns cycle) allows to achieve very short programming times, similar to the maximum parameters for given device.

Uprog ICP is equipped with a 14 pins ICP connector for in-circuit programming. The programmer supports different serial interfaces like SPI, I2C, BDM, JTAG, 1 wire, 3 wire, and other types of interfaces available for 8051, AVR, ST72, PIC, MSP430, CPLD Xilinx / Altera, and others. ICP connector is located in the front of housing of Uprog ICP, which facilitates access to the programmable system.

ICP connectors features:

- adjustable level of programming interface and programming voltage range: 1.8V VCC - 5V, Vpp 5V - 14V
- possibility of powering the target application of a programmed device directly from Uprog ICP
- very fast data transfer
- flexible coupling of the programmer with target
- incorrect device connection check and overcurrent protection

Uprog software supports Uprog ICP as well as the other RK-SYSTEM programmers. The software offers all standard functions available for device programmers like: read device, blank check, program, verify, erase, buffer edition, device setup configuration, serial number generation and some more advanced functions for eg.: programming software version management which allows to assign two or more different data sets to the same device or project function which simplifies processes such as device selection, file loading, device configuration setting. Software upgrades are freely available for all users on our website. They contain algorithm updates, new device support and new software functions.

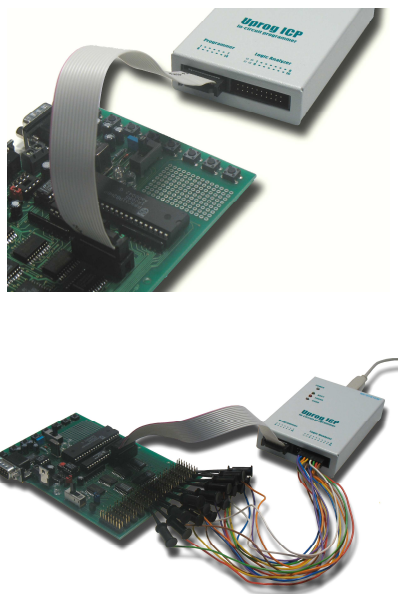


Uprog ICP

Ulogic - logic analyzer (option)

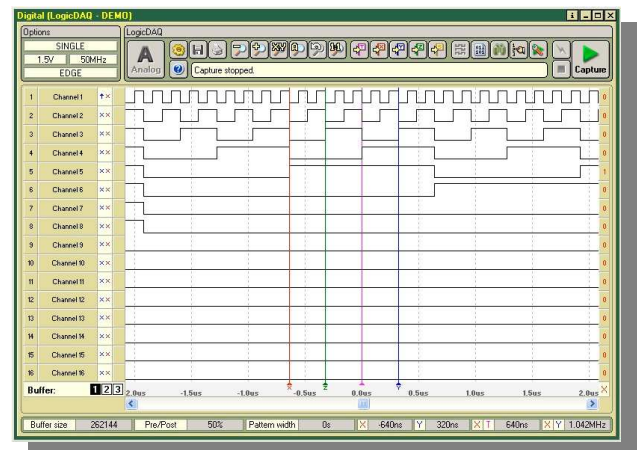
MAIN FEATURES

- sampling rates 200MHz
- 16 digital channels
- unique function of data logger - continuous sampling up to 10MHz
- data buffer 256K, 512K*, 1M*, 2M* (*-available after memory expansion)
- pattern generator - generates user defined signals on 16 lines
- versatile I/O pin: trigger input, trigger output
- external clock input, generator output, buffer full flag
- maximum digital input voltage: $\pm 50V$
- variable level threshold for digital signals
- state machine analyser
- mnemonics code analyser for microprocessors
- extended trigger system
- possibility compare several signal (three independent buffers)
- serial protocol interpreter (RS-232)
- sampling booster - the area near Trigger may be sampled with double rate.



SOFTWARE

Ulogic is an optional part of Uprog software. Ulogic is affording to sample the digital data on 16 channels. Maximum frequency of sampling while using all channels is 200MHz (limited buffer size). The instrument is offering many trigger options - the trigger can occur on the slope or specific combination of levels of digital signals. Additionally, the logic analyser is offering the possibility of registration signals with regulated time delay, change threshold level, skipping defined quantity of edges after trigger, counting the quantity of edges on any channel after the trigger occurs. Basic version of the instrument is equipped with 256K data buffer, optionally it can be enlarged up to 2M. Very interesting function is pattern generator. Pattern generator is a tool designed for developing and testing of digital equipment. Thanks to user friendly pattern editor user can define any sequence of 16 digital signals and apply them to device's digital interface. Generated patterns are fully compliant with general standards of digital signals. Except possibility of pattern definition user can change voltage level of output signals.



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