

# Универсальный USB программатор ChipProg-40

## Краткие характеристики программатора ChipProg-40:

- Универсальная 40 DIP колодка с нулевым усилением с возможностью установки микросхем с шириной корпуса 300 mil ~ 600 mil.;
- Подключение к компьютеру через USB 2.0 совместимый порт;
- Поддержка программирования: FLASH, EPROM, EEPROM, NVRAM, MCU;
- Очень высокая скорость программирования.  
Программирование 64 Мбитной NOR FLASH - около 50 сек.;
- Поддержка программирования микросхем в устройстве пользователя (режим ISP);
- Возможность работы нескольких программаторов под управлением одного компьютера (мультитипрограмматорный режим работы);
- Кнопка на корпусе программатора, запускающая выполнение любой выбранной операции или последовательности операций одним нажатием.



## Характеристики аппаратуры:

- Архитектура программатора построена на базе высокопроизводительного 32-разрядного процессора и высокоскоростной программируемой матрицы (FPGA) большого объема;
- Расширение списка поддерживаемых микросхем производится путем простого обновления версии программного обеспечения;
- Критические по времени части алгоритма программирования реализованы на программируемой матрице аппаратно. Это позволяет добиться очень высокой скорости программирования микросхем;
- Логические драйверы на базе FPGA, способные подвести логические сигналы низкого, высокого уровня, внешнего генератора, а также Pullup, Pulldown на любой вывод колодки;
- 10-ти разрядные цифро-аналоговые преобразователи для программирования аналоговых источников напряжения;
- Возможность программирования фронта подъема и спада аналогового напряжения. Автоматическая подстройка аналогового напряжения;
- Возможность подключения аналоговых напряжений питания и программирования на ограниченное количество выводов микросхемы. Возможность коммутации ограниченного количества вывода микросхемы с «землей»;
- Аппаратный контроль каждого вывода программируемой микросхемы на наличие контакта перед программированием;
- Наличие быстродействующих схем защиты от перегрузки по току, увеличивающих надежность программатора и не выводящих из строя неправильно подключенные микросхемы;

- Защита всех выводов колодки от электростатического разряда;
- Программируемый синтезатор частоты.

#### **Поддерживаемые корпуса микросхем:**

- Поддержка всех микросхем в корпусах DIP в колодке программатора без дополнительных адаптеров;
- Поддержка микросхем в корпусах до 40 выводов в универсальных адаптерах;
- Поддержка микросхем в корпусах SDIP, PLCC, SOIC, SOP, PSOP, TSOP, TSOPII, TSSOP, QFP, TQFP, VQFP, QFN, SON, BGA, CSP с помощью дополнительных адаптеров;
- Совместимость с адаптерами сторонних производителей;

#### **Скорость программирования:**

- Очень высокая скорость программирования. Программирование 64 Мбитной NOR FLASH - около 50 сек.;
- Увеличение скорости программирования по сравнению с программаторами ChipProg+, ChipProg-2, ChipProg в 1.5...28 раз;

#### **Характеристики программного обеспечения:**

- Работа под управлением Windows XP/Vista/7 (Windows 32/64 бита);
- Дружественный, интуитивно понятный, двуязычный интерфейс;
- Поддержка всех процедур работы с микросхемой: чтение, сравнение, контроль чистоты, запись и стирание, установка защиты, программирование конфигурационных битов, работа с памятью данных и т.п.;
- Тестирование всех выводов микросхемы на наличие контактов перед программированием;
- Режим записи серийного номера в память микросхем с автоматическим изменением данного номера;
- Режим подсчета контрольных сумм с возможностью ее записи в любую область памяти микросхем;
- Режим записи сигнатуры пользователя в любую область памяти микросхем;
- Поддержка проекта;
- Режим автоматического распознавания присутствия микросхемы в колодке с автоматическим запуском выбранных процедур: программирование, чтение, сравнение и т.д.;
- Многобуферный интерфейс с возможностью создания неограниченного числа буферов. Буфера разбиваются на подслои, имеющие структуру адресного пространства микросхем;
- Возможность работы нескольких программаторов под управлением одного компьютера (мультипрограмматорный режим работы). Количество программаторов в этом режиме не ограничено. Каждый программатор работает независимо, их скорость и функциональные характеристики остаются неизменными;
- Полноценный двоичный редактор с возможностью ручного редактирования данных, а также функции заполнения, сравнения, копирования, поиска и замены, инвертирования, вычисления контрольной суммы, логических операции OR, AND, XOR;

- Загрузка и сохранение файлов в двоичном, Standard Extended Intel HEX, Motorola S-record, POF, JEDEC, PRG, Holtek OTP, ASCII HEX, ASCII OCTAL, Angstrom SAV форматах;
- Встроенный язык сценариев, обеспечивающий доступ ко всем ресурсам программатора. Посредством применения этого языка можно значительно облегчить работу с программатором, автоматизируя рутинные операции.