



Инструкция пользования Prog-Express

Оглавление

ОГЛАВЛЕНИЕ.....	2
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	5
32-БИТНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	5
64-БИТНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	5
ИНФОРМАЦИЯ О ЛИЦЕНЗИИ PROG-EXPRESS	6
УСЛОВИЯ БЕСПЛАТНОЙ ЛИЦЕНЗИИ.....	6
УСТАНОВКА.....	7
УСТАНОВКА ПО.....	7
УСТАНОВКА ДРАЙВЕРА.....	8
АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА	8
УСТАНОВКА ВРУЧНУЮ.....	9
РЕЖИМЫ ПО	12
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.....	12
ЗАПИСАТЬ ИС	13
КОПИРОВАТЬ ИС	14
ПРОЧИТАТЬ ИС.....	15
РЕЖИМ МАССОВОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	16
ПОЛЯ ВВОДА ДАННЫХ	19
УСТРОЙСТВО ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ПРОГРАММАТОР).....	19
ИСХОДНАЯ И ЦЕЛЕВАЯ ИС.....	19
ИСХОДНЫЙ ФАЙЛ	19
СОХРАНИТЬ ФАЙЛ	21
ОПЦИИ ИС.....	21
СЕРИЙНЫЕ НОМЕРА.....	21
КОНТРОЛЬ НАД ПРОЦЕССАМИ	22
ЭТАПЫ ПРОЦЕССА	23
HEX-РЕДАКТОР	25
МЕНЮ И ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ HEX-РЕДАКТОРА.....	26

МЕНЮ И ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ „ФАЙЛ”	26
МЕНЮ И ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ „ПРАВКА”	26
МЕНЮ И ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ „ВИД”	27
МЕНЮ И ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ “ПРОГРАММАТОР”	29
КОНТЕКСТНОЕ МЕНЮ HEX-РЕДАКТОРА	31
РАБОТА С ВЫДЕЛЕННЫМИ ДАННЫМИ.....	32
ВЫБОР ПОЛЯ.....	32
ИЗМЕНЕНИЕ ВИДА С ПОМОЩЬЮ МЫШИ.....	33
НАСТРОЙКА ШИРИНЫ ДИСПЛЕЯ	33
НАСТРОЙКА ДИСПЛЕЯ АДРЕСА	33
ГОРЯЧИЕ КЛАВИШИ HEX-РЕДАКТОРА	34
ОПЦИИ ПО	35
ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ	36
PROJECT.....	38
БЕЗОПАСНОСТЬ.....	40
ПРИВЯЗКА ФАЙЛОВ	42
ЯЗЫК	43
РАСШИРЕНИЯ	44
ЖУРНАЛ ЛОГА.....	45
БРАУЗЕР ИС	46
АВТОРАСПОЗНАВАНИЕ ИС	47
ОПЦИИ ИС.....	48
ОПЦИИ ЗАДАННОЙ ИС	48
ОПЦИИ РАСКОЛА	49
СЕРИЙНЫЕ НОМЕРА.....	50
ФАЙЛ СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ.....	51
ГЕНЕРАТОР СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ.....	52
ПРОЕКТЫ.....	53
СОХРАНИТЬ	53
ЗАГРУЗИТЬ	53
ПРОЧЕЕ	54

РЕЖИМ ОПЕРАТОРА	54
ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ	54
КАЛИБРОВКА.....	54
ИНФОРМАЦИЯ О PROG-EXPRESS	54
ПОМОЩЬ PROG-EXPRESS.....	54
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО PROG-EXPRESS	55
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ КОМАНДНОЙ СТРОКИ	55
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ SCRIPT-ФАЙЛОВ.....	55
КОМАНДА REMOTEFILe	56
КОМАНДЫ POLL ON И POLL OFF.....	56
КОМАНДА OPEN	56
КОМАНДА MODE	56
КОМАНДА SELECTFILE	57
КОМАНДА PROCESSSTEP	57
КОМАНДА SELECTCHIPVARIANT	57
КОМАНДА AUTOIDENTIFY	57
КОМАНДА RUN.....	58
КОМАНДА SAVELOG	58
КОМАНДА SAVEDEVICEINFO	58
КОМАНДА CLEARLOG	59
КОМАНДА SAVECHIPLIST.....	59
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМАНДЫ.....	59
ПРИМЕРЫ ПРИЛОЖЕНИЙ: ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНКРЕТНЫХ ДАННЫХ.....	59

Системные требования

Этот раздел содержит требования к системе для Prog-Express и Microsoft ®. NET Framework 2.0.

Для работы Prog-Express необходимо установить Microsoft ®. NET Framework 2.0. Это находится на компакт-диске и будет установлено автоматически, если это необходимо.

32-Битные Операционные Системы

- Поддерживаемые операционные системы: Windows 7, Windows Vista, Windows XP Service Pack 2 или выше, Windows Server 2003, Windows 2000 Service Pack 3, Windows ME, Windows 98 Second Edition
- Требования: Windows Installer 3.0 (за исключением Windows 98/ME, которые требуют Windows Installer 2.0 или выше). Windows Installer 3.1 или выше рекомендуется. IE 5.01 или выше. Для установки любой версии . NET Framework необходимо установить Microsoft Internet Explorer версии 5.01 или выше.
- Минимальное свободное место на жестком диске: 300 МБ (x86)

64-Битные Операционные Системы

- Поддерживаемые операционные системы: Windows 7 - 64 бит, Windows Vista 64 бит, Windows XP 64-бит, Windows Server 2003 x64 Edition
- Требования: Windows Installer 3.0 (за исключением Windows 98/ME, которые требуют Windows Installer 2.0 или выше). Windows Installer 3.1 рекомендуется. IE 5.01 или выше. Для установки любой версии . NET Framework необходимо установить Microsoft Internet Explorer версии 5.01 или выше.
- Поддержка 64-бит: Для поддержки процессоров 64-бит необходима текущая 64-битная версия Windows XP Professional или Windows Server 2003.
- Минимальное свободное место на жестком диске: 630 МБ (64-бит)

Информация о Лицензии Prog-Express

Условия Бесплатной Лицензии

Ограничение гарантии

Программное обеспечение (в дальнейшем ПО) и документация доступны для использования, как они есть. Возможность сбоя никогда не может быть исключена даже при тщательно протестированной ПО из-за множества конфигураций компьютеров, поэтому автор не несет никакой ответственности за любые убытки, которые могут произойти в результате прямого или косвенного использования ПО и документации. Ни при каких обстоятельствах автор не несет ответственность за любой ущерб в результате потери прибыли, прерывания бизнес-операций, потери информации или данных и повреждения другого ПО, даже если основная проблема известна автору. Пользователь принимает на себя полную ответственность за любые последствия, возникшие в результате использования этого ПО.

Воспроизводство

Распространение программ, публикация на компакт-диске в виде условно-бесплатных (shareware) программ или в печатном виде, а также публикации как Bookware, допустимы только с письменным разрешением автора.

Манипуляции, декомпиляция и демонтаж ПО и прикрепленных файлов может привести к 5-летнему сроку тюремного заключения или штрафа в соответствии с § 263a немецкого Уголовного кодекса. Автор подаст жалобу и будет требовать компенсацию за причиненный ущерб.

Прочее

Если эти условия не будут выполнены, автор имеет право аннулировать лицензию пользователя на ПО.

Все названия продуктов и торговых марок принадлежат их владельцам, независимо от их определения.

Применяется Закон Федеративной Республики Германии.

Установка

Во-первых, необходимо установить ПО Prog-Express. ПО находится на прилагаемом CD или Вы можете ее загрузить с www.batronix.com.

После установки ПО, вы можете подключить программатор USB в первый раз.

Установка ПО

Этот раздел содержит полную информацию для установки Prog-Express.

Для начала установки дважды щелкните на установочном файле или используйте функцию автовоспроизведения CD-ROM.

Пожалуйста, следуйте инструкции на экране.

Установка Microsoft® .NET Framework 2.0 может быть необходима, так как она является необходимым условием для ПО. Если подключение к Интернету доступно, ваш компьютер загрузит необходимые файлы. В противном случае они также доступны на компакт-диске.

.NET Версия X64, x86 Или IA64

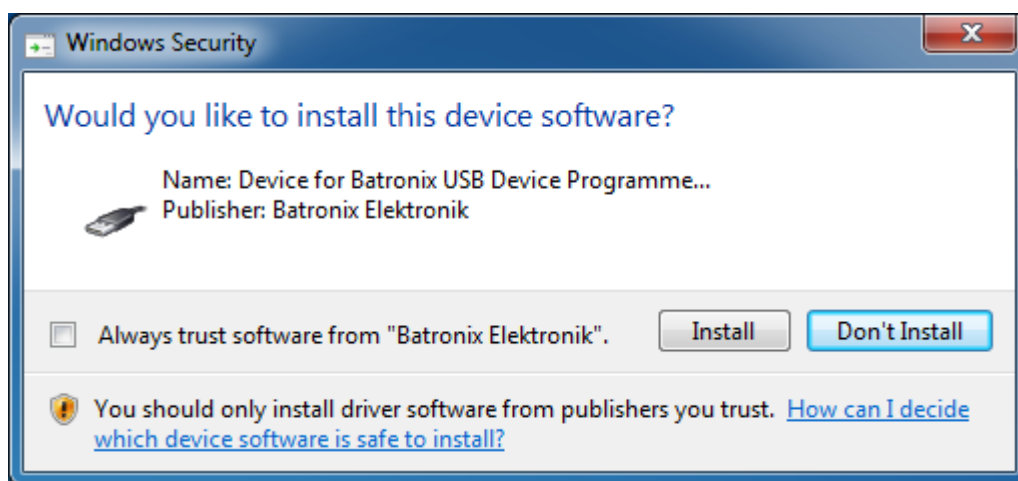
Если вы пользуетесь 32-битной операционной системой, пожалуйста загрузите версию x86. Версия x64 совместима только с 64-битными операционными системами. IA64 требуется только для 64-битных процессоров Intel под управлением 64-битной операционной системы.

Установка Драйвера

Автоматическая Установка

При установке Prog-Express, драйвера для USB программатора Batronix будут установлены автоматически, как вы видите на изображении. Windows начнет установку USB и покажет следующую информацию на экране.

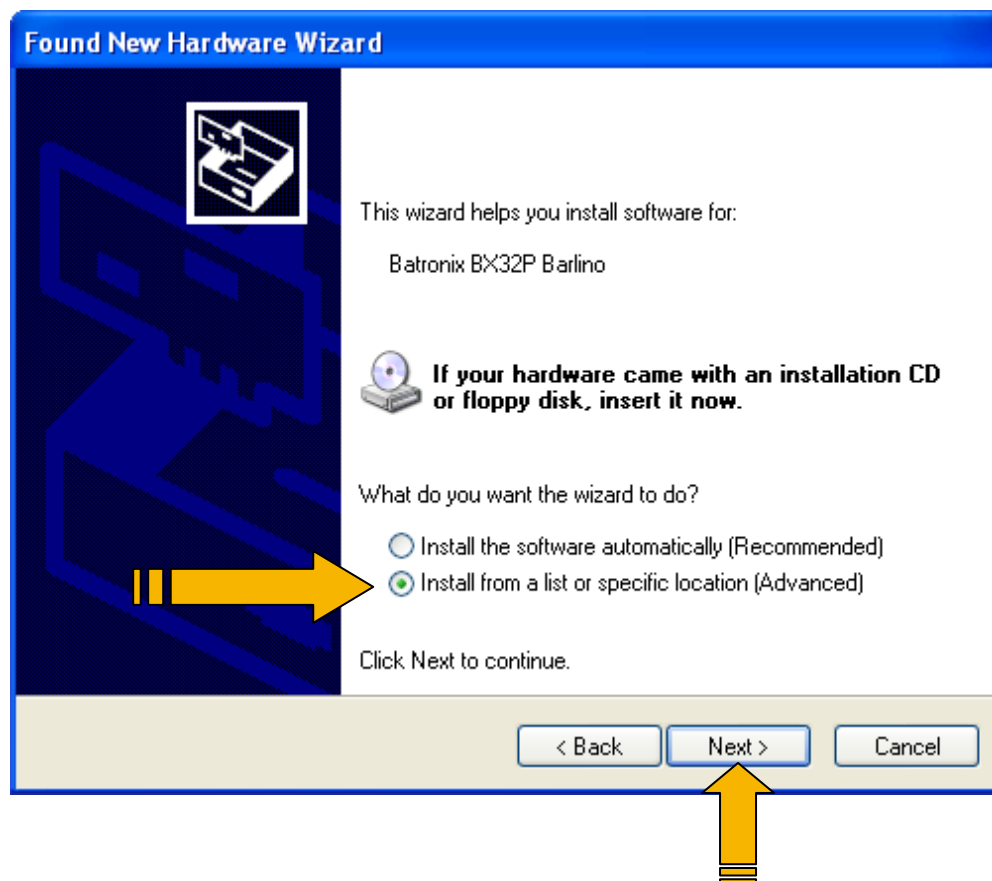
Если программатор не будет отображаться в Prog-Express, перезапуск компьютера может быть необходимым.



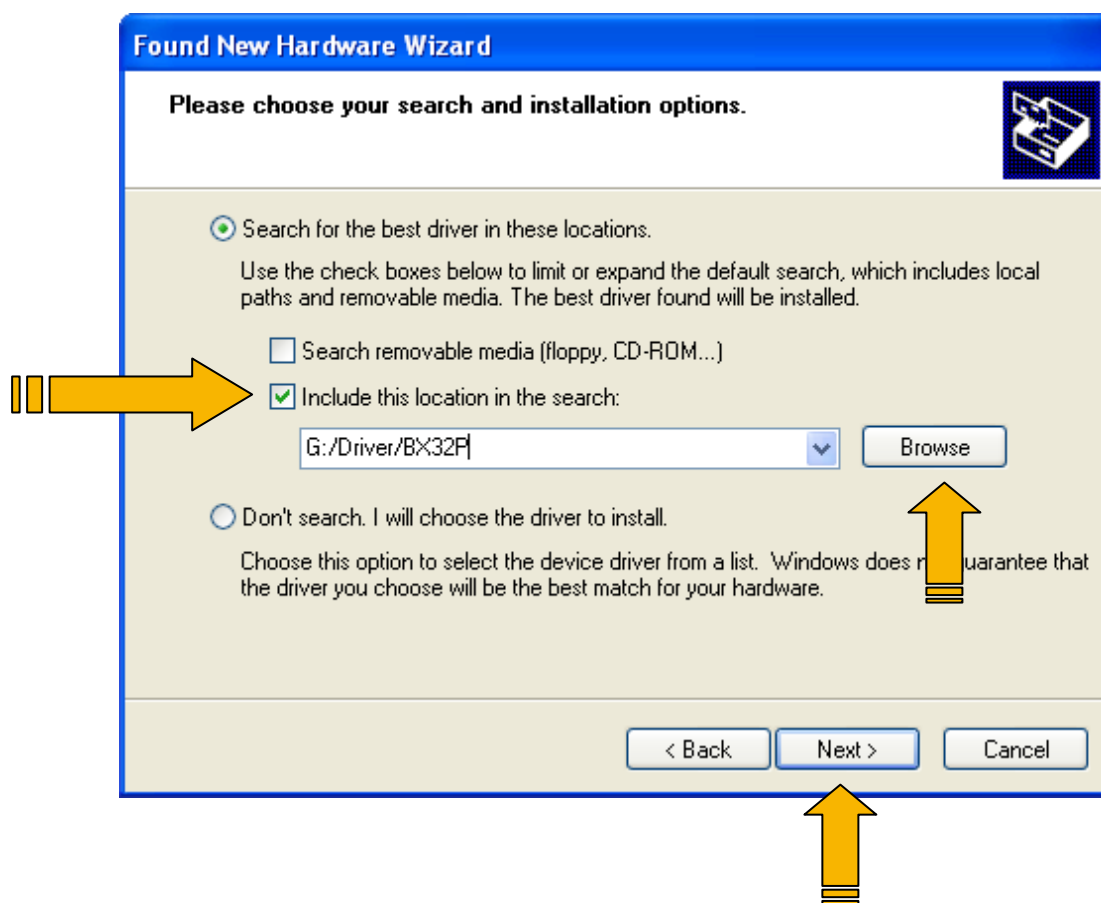
Установка Вручную

Prog-Express установит все необходимые драйверы для USB программатора Batronix автоматически. Однако, если вам нужно установить их вручную, вы можете следовать приведенной ниже инструкции.

После установки ПО, вы можете подключить USB программатор Batronix в первый раз. Windows сразу обнаружит новое устройство USB и на экране появится следующее сообщение:



Пожалуйста, выберите второй пункт "Install from a list or specific location". Подтвердите это нажатием "Next".

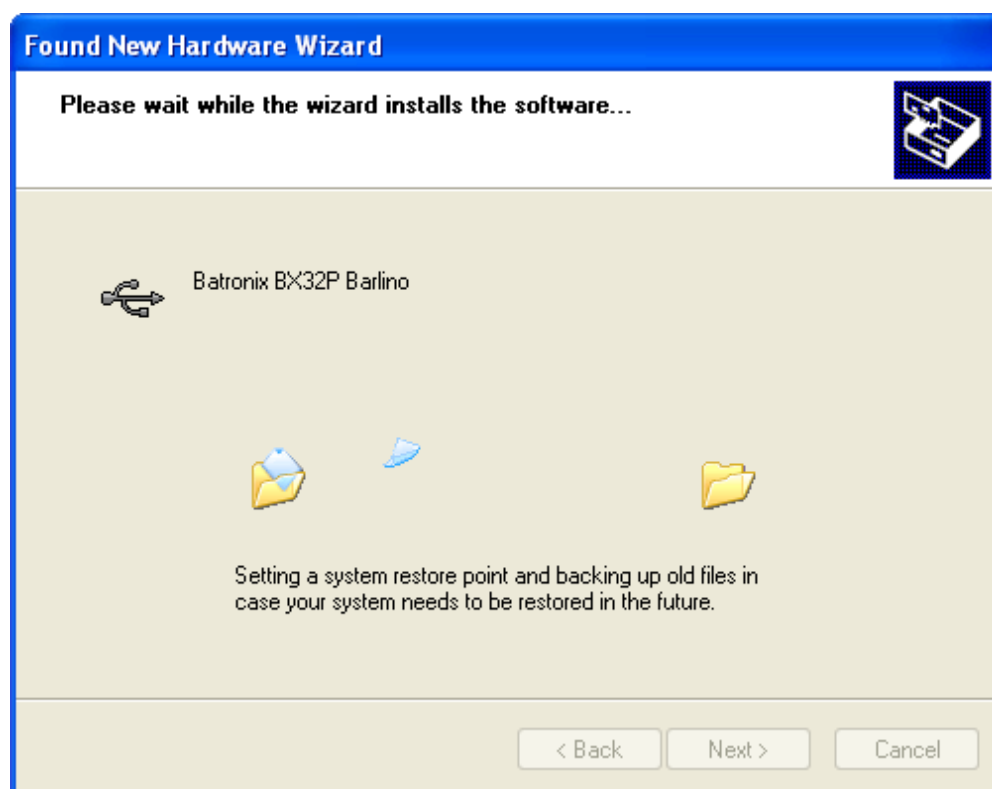


Активируйте "Include this location in the search" и укажите путь, ведущий в директорию "driver" вашей установки Prog-Studio или в директорию "driver" компакт-диска. Например: C:\Program Files\Batronix\Prog-Express\Driver\BX32P

Подтвердите это нажатием "Next".



Если вы получите сообщение "Device has not passed Windows Logo testing", просто нажмите на кнопку "Continue Anyway".



Ваш компьютер теперь ведет поиск в указанных источниках и распознает программмер. После завершения этой процедуры драйвер будет установлен.



Процедура завершается с сообщением "The wizard has finished installing the software for...". Подтвердите сообщение, нажав на кнопку "Finish".

Драйвер успешно установлен, теперь Вы можете пользоваться устройством.

Режимы ПО

В этом разделе содержится информация о различных режимах ПО Prog-Express.

Краткое Содержание

Prog-Express имеет пять различных основных режимов и вариантов диалога, которые можно выбрать из меню. В этих режимах можно выбрать оптимальный интерфейс для ваших требований.

Доступны следующие режимы:

- Запись ИС: Запись одного или нескольких ИС
- Копировать ИС: Копировать одну или нескольких ИС
- Прочитать ИС: Прочитать данные ИС
- Режим массового производства: Запись нескольких ИС используя несколько программеров.
- Нех-Редактор буфера: Изменить данные в Нех-Редакторе
- Опции ПО: Изменить опции ПО



Записать ИС

Режим "Запись ИС" обеспечивает интерфейс оптимизированный для записи данных в одну или несколько ИС из источника, такого как жесткий диск или CD.



Записать ИС

BX32 Batupo II
Серийный номер: BL2507791
Версия Прошивки: 02.30

Обновить

Winbond W29EE011P-90
Адаптер: PLCC32-DIP32
128 КБайт (1 MBit)

Авто-распознавание ИС

ProgramData1MBit.bin
Путь: Y:\Files\
Последнее изменение: 5 мая 2011 г. 10:21:51

Просмотреть

Опции ИС (опционально)
Отдельные опции не используются

Настроить опции

Серийные номера (опционально)
Не вставлять серийные номера

Настроить опции

Начать процесс программирования

Копии

Интерфейс состоит из верхней части с полями ввода данных и нижней части с функциями управления процессами.

При подключении нескольких программаторов, выберите в первом поле устройство, которое вы хотите использовать. Затем, во втором поле выберите ИС которую вы хотите использовать. В третьем поле выберите файл который вы хотите запрограммировать. Опции ИС и параметры серийных номеров требуются только в особых случаях и, как правило, не должны быть включены. Затем нажмите на синюю кнопку воспроизведения, чтобы начать процесс программирования.

Поля ввода данных подробно описаны в главе «Поля ввода данных». Общие указания для управления процессами рассматриваются в главе "Управление процессами".

Копировать ИС

Режим "Копировать ИС" обеспечивает интерфейс, оптимизированный для программирования данных из одной ИС в одну или несколько ИС.



Копировать ИС

BX32 Batupo II
Серийный номер: BL2507791
Версия Прошивки: 02.30

Обновить

Исходная ИС: Winbond W29EE011P-90
Адаптер: PLCC32-DIP32
128 КБайт (1 MBit)

Авто-распознавание ИС

Целевая ИС: Winbond W29EE011P-90
Адаптер: PLCC32-DIP32
128 КБайт (1 MBit)

Авто-распознавание ИС

Начать процесс копирования

Копии

Интерфейс состоит из верхней части с полями ввода данных и нижней части с функциями управления процессами.

При подключении нескольких программаторов, в первом поле выберите устройство, которое вы хотите использовать. Затем во втором поле выберите ИС, которую вы хотите скопировать и выберите целевую ИС в третьем поле. Есть возможность для выбора различных исходных и целевых ИС. Для того, чтобы копия работала таким же образом как в исходной ИС, целевая ИС должна иметь такое же количество памяти, то же назначение контактов и использовать те же алгоритмы управления. Нажмите на синюю кнопку воспроизведения, чтобы начать процесс копирования.

Поля ввода данных подробно описаны в главе «Поля ввода данных». Общие указания для управления процессами рассматриваются в главе "Управление процессами".


Перед этапом "Проверка сигнатуры исходной ИС" пользователю предлагается вставить целевую ИС (независимо от того, что функция "Проверка сигнатуры исходной ИС" активирована или нет).

Прочитать ИС

Режим "Прочитать ИС" обеспечивает интерфейс, оптимизированный для чтения данных ИС и сохранения данных в файле или просмотра в Hex-Редакторе.




Прочитать ИС




BX32 Batupo II
Серийный номер: BL2507791
Версия Прошивки: 02.30

Обновить




Исходная ИС: Winbond W29EE011P-90
Адаптер: PLCC32-DIP32
128 КБайт (1 MBit)

Авто-распознавание ИС



ReadData.bin
Путь: Y:\Files\

Просмотреть



Опции ИС (опционально)
Отдельные опции не используются

Настроить опции

▶

Начать процесс чтения

▼

Интерфейс состоит из верхней части с полями ввода данных и нижней части с функциями управления процессами.

При подключении нескольких программаторов, в первом поле выберите устройство, которое вы хотите использовать. Затем во втором поле выберите ИС, которую вы хотите прочитать.

Если включена опция "Сохранить буфер в файле", данные сохраняются в файле, как только процесс чтения завершится. Если эта опция включена, становится доступно третье поле, в котором можно указать путь к файлу и название файла.

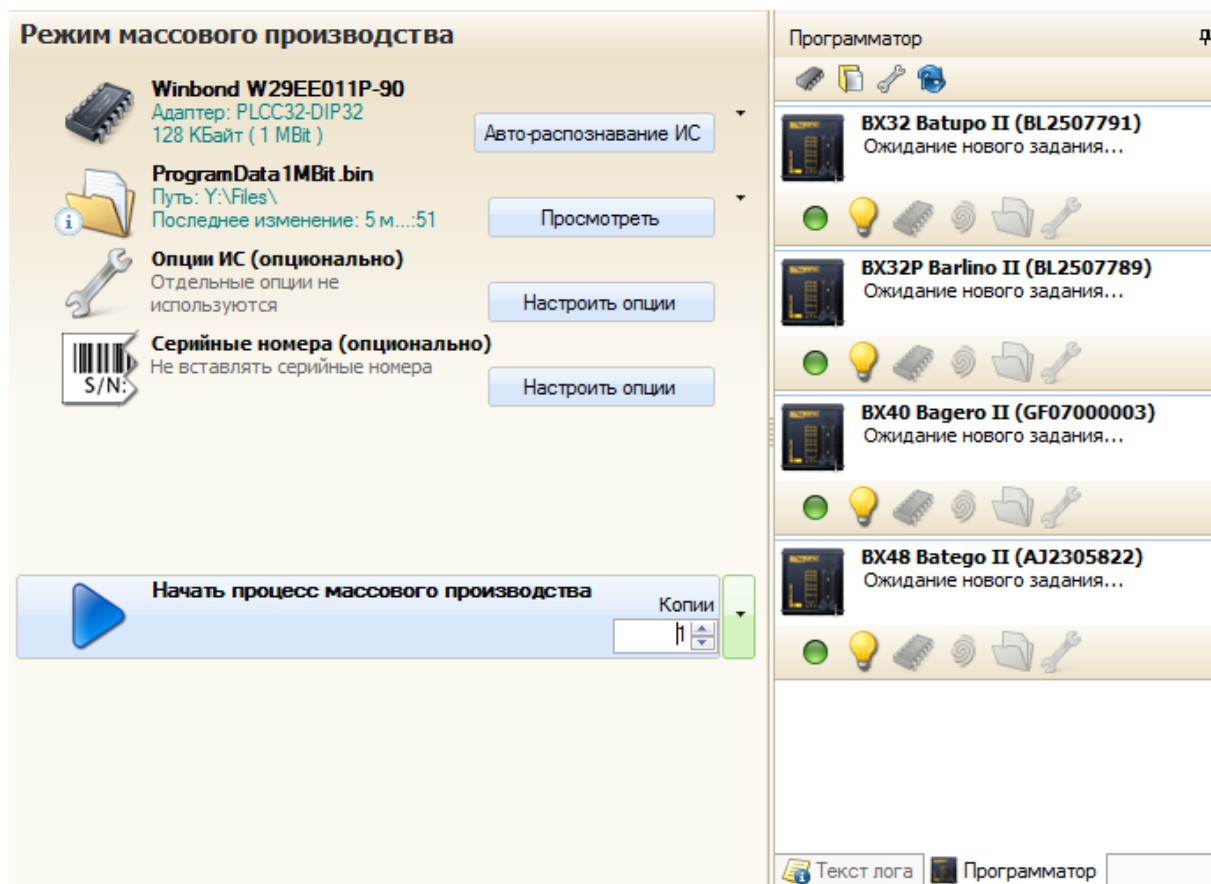
Если включена опция "Показать буфер в hex-редакторе", данные отображаются в hex-редакторе как только процесс чтения завершится.

Нажмите на синюю кнопку воспроизведения, чтобы начать процесс чтения.

Поля ввода данных подробно описаны в главе «Поля ввода данных». Общие указания для управления процессами рассматриваются в главе "Управление процессами".

Режим Массового Производства

"Режим Массового Производства" обеспечивает интерфейс, оптимизированный для программирования ИС одновременно, используя несколько программаторов.



В этом режиме можно управлять до восьми программаторами USB и восьми программаторами профессиональной серии (программатор BX) одновременно. Все распознанные устройства отображаются в списке выбора устройств (правая часть рисунка).

Отдельные программаторы управляются независимо, поэтому может быть достигнут высокий уровень производительности. Скорость программирования для каждого отдельного программатора почти равносильна, как при использовании только одного устройства.

Если Вы пользуетесь USB-хабом, соединение между ПК и хабом должно поддерживать высокоскоростной режим USB 2.0. Только в этом случае скорость передачи данных не ограничивается.

Поля ввода данных подробно описаны в главе «Поля ввода данных». Общие указания для управления процессами рассматриваются в главе "Управление процессами".

В режиме массового производства в правой части экрана находится краткое описание программаторов. Панель инструментов отображается в верхней части экрана. Это позволяет активировать настройки для ИС, файлов и параметров индивидуально для каждого программатора. Если параметр, который относится к одному из программаторов активируется, соответствующая кнопка подсвечивается оранжевым цветом.



Используйте кнопку "Обновить", чтобы обновить список программаторов, которые подключены в данный момент.

Информация об устройстве и еще пять или шесть кнопок будут отображены для каждого подключенного программатора.



Нажмите на эту кнопку, чтобы добавить или удалить устройство. Если кнопка подсвечивается оранжевым цветом, программатор включен в производственный процесс.



Чтобы найти конкретный программатор среди нескольких других, нажмите на эту кнопку. Зеленый свет мигнет на соответствующем устройстве.



Используйте эту кнопку, чтобы выбрать отдельную ИС для каждого отдельного программатора. Таким образом, вы можете использовать четыре программатора для программирования четырех различных ИС в течение одного производственного процесса.



Используйте эту кнопку, чтобы выбрать отдельный файл для каждого отдельного программатора. Таким образом, вы можете использовать четыре программатора и запрограммировать четыре различных файла в течение одного производственного процесса.



С помощью этой кнопки Вы можете выбрать различные опции (офсет, разкол и т.д.) для каждого отдельного программатора. Таким образом, вы можете использовать два программатора с различными настройками раскола (нечетные, четные) в течении одного производственного процесса.



Если выбранные ИС не содержат сигнатуру, установка и удаление этих ИС не могут быть определены автоматически. Процесс "Ожидание целевой ИС" для этих ИС не может быть активирован. Таким образом, последовательный процесс для соответствующего устройства должен быть запущен с помощью кнопки "запуска" устройства после установки ИС.

Символ, указывающий соответствующее состояние каждого программатора, показан в правом верхнем углу.



Файл загружается в буфер.



Устройство ждет установки ИС.



Проходит тестирование сигнатуры ИС .



Удаляются биты блокировки.



Стираются данные установленной ИС.



Проверяется наличие данных в ИС.



ИС программируется.



Проходит проверка запрограммированных данных.



Проходит защита ИС от записи.



Сравниваются опции ИС.

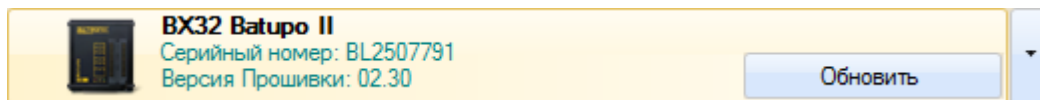


Устройство ждет удаления ИС.

Поля Ввода Данных

В режимах "Запись ИС", "Копировать ИС", "Прочитать ИС" и "Массовое Производство" в верхней части экрана находятся поля ввода данных.

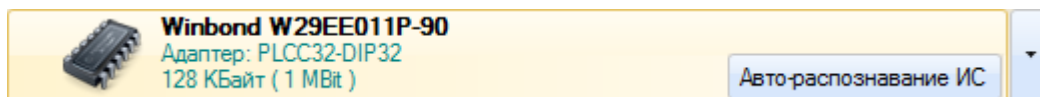
Устройство программирования (программатор)



Серийный номер и версия прошивки выбранного программатора отображается в этом поле под названием устройства. При нажатии кнопки "Обновить", несколько раз мигнет светодиод зеленого цвета на соответствующем устройстве.

Нажав на кнопку со стрелкой с правой стороны, открывается список подключенных программаторов. Когда вы откроете список выбора подключенных программаторов, список будет обновлен. Нужное устройство выбирается, щелкнув по нему в списке выбора.

Исходная и Целевая ИС

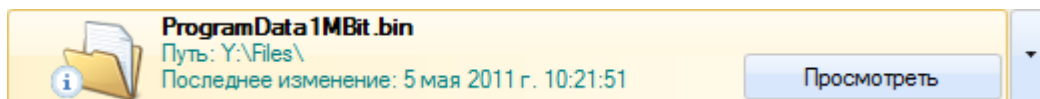


В этом экране отображается название ИС и размер ее памяти, а также название соответствующего адаптера, если требуется. При нажатии на левой части кнопки открывается Браузер ИС, который позволяет выбрать ИС.

Использование "Авто-распознавание ИС" позволяет выбор ИС автоматически с помощью своей сигнатуры (см. главу "Авто-распознавание ИС").

Нажав на кнопку со стрелкой с правой стороны, открывается список, показывающий предыдущие 10 ИС, которые были использованы за последнее время. Желаемая ИС выбирается, щелкнув по названию ИС в списке выбора.

Исходный Файл



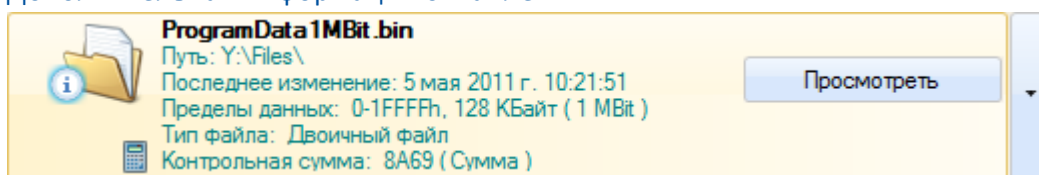
Используйте кнопку "Просмотреть", чтобы выбрать файл для загрузки. Путь к файлу и дата последнего изменения файла отображаются под названием файла.

Нажав на кнопку со стрелкой с правой стороны, открывается список, показывающий предыдущие 10 файлов, которые были использованы за последнее время. Нужный файл выбирается, щелкнув по названию файла в списке выбора.

Список Предыдущих Файлов

Щелкнув на кнопку со стрелкой в правой части, открывается список предыдущих 10 файлов. Щелкнув на этом списке выбора, желаемый файл может быть открыт.

Дополнительная информация о Файле

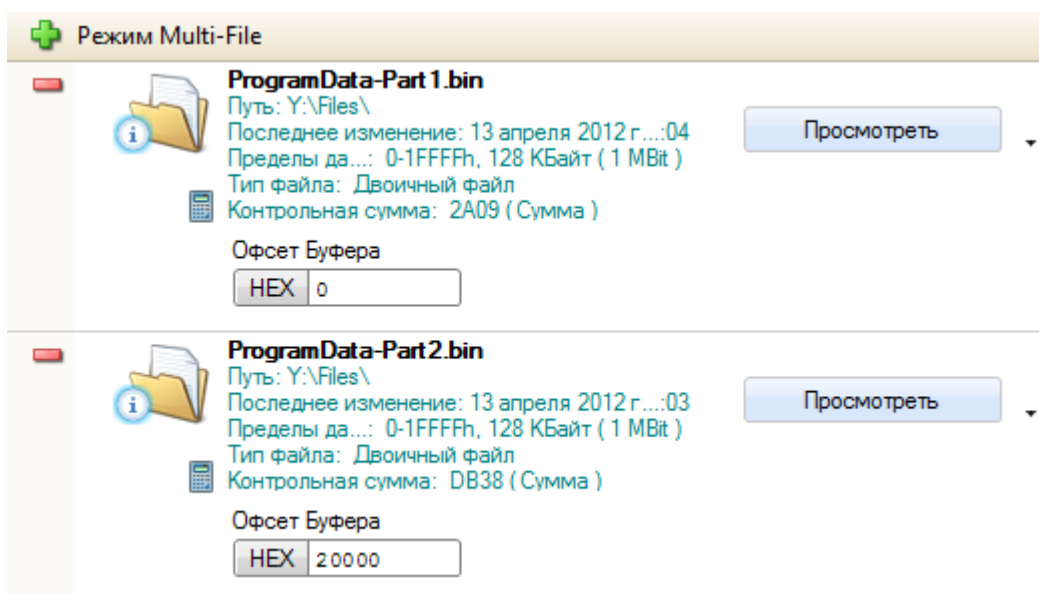


Нажав на небольшом I-символе на значке папки, появляется дополнительную информацию. Алгоритм контрольной суммы может быть выбран при нажатии на символ калькулятора.

Контекстное Меню

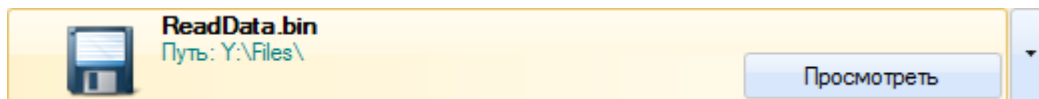
Контекстное меню можно открыть с помощью мыши, щелкнув на кнопку "Просмотреть". В этом меню находятся дополнительные функции. Например: открытие папок в Проводнике, активация/деактивация режима Multi-File и отображение дополнительной информации о выбранном файле.

Режим Multi-File



Режим Multi-File может быть включен или выключен с помощью контекстного меню. В этом режиме могут быть выбраны несколько файлов, которые программируются один за другим. Позиция каждого файла корректируется полем ввода "Офсет Буфера".

Сохранить Файл



В поле ввода данных "Сохранить файл" можете указать, где и под каким названием файла Вы хотите сохранить данные ИС после чтения. Текущее содержимое буфера сохраняется с помощью процесса "Сохранить данные буфера".

Нажав на кнопку со стрелкой с правой стороны, открывается список предыдущих 10 файлов. Нужный файл можно выбрать, щелкнув по нему в списке выбора.

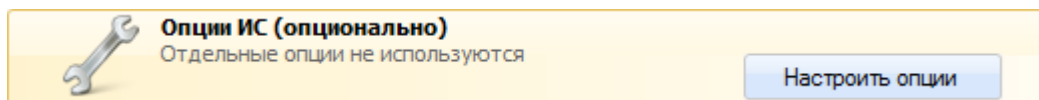
В поле "Сохранить файл" вы можете использовать следующие специальные символы, которые будут заменены динамически:

! Восклицательный знак будет заменен на название выбранной ИС.

Двойной крестик будет заменен цифрой 1, 2, и.т.д. Если файл с таким названием уже существует, число будет увеличено на один до тех пор, пока файл с таким названием не будет найден.

Пример: Вы прочитали данные из AT27C010 и ввели название файла " File-!-#.bin" в диалог "Сохранить файл". Данные будут сохранены в файле под названием " File-AT27C010-1.bin". Если вы прочитаете ИС повторно, данные будут сохранены в файле под именем " File-AT27C010-2.bin".

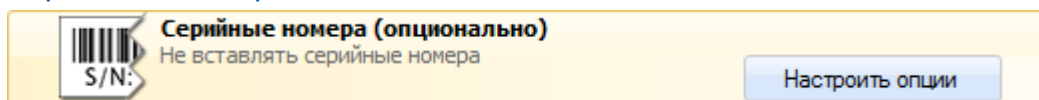
Опции ИС



Специальные опции ИС могут быть использованы для изменения данных, которые будут записаны в ИС или для управления специальными функциями ИС. Если вы не уверены в назначении этих параметров, не включайте "Опции ИС".

Нажав на эту кнопку открывается экран с настройками опций ИС. Более подробную информацию можно найти в разделе "Опции ИС".

Серийные Номера

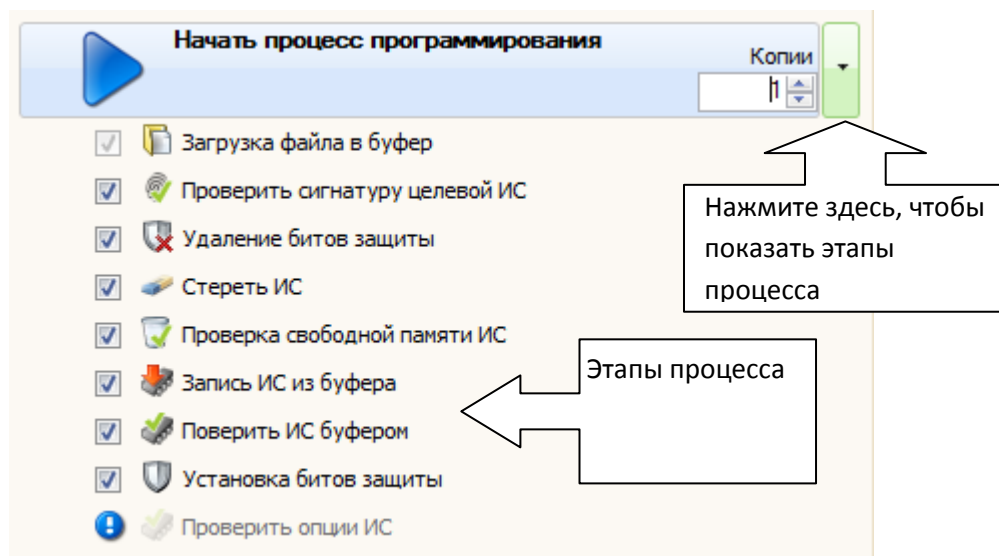


Прежде чем записать ИС, (для производственных целей) к данным можно добавить серийный номер.

При нажатии на эту кнопку открывает экран с параметрами серийного номера. Более подробную информацию можно найти в разделе "Серийные номера".

Контроль над Процессами

Контроль над процессами похож на режимы ПО "Записать ИС", "Копировать ИС", "Прочитать ИС" и "Режим Массового Производства". Это уже было описано в этой главе. Каждый из этих режимов имеет свой символ воспроизведения (синий треугольник).



Нажав на кнопку со стрелкой с правой стороны, открывается список, показывающий все этапы процесса. При запуске процесса список автоматически открывается.

Каждый процесс состоит из отдельных этапов. Эти этапы процесса могут быть включены или выключены с помощью соответствующего переключателя. Этап может быть выполнен индивидуально, и не зависит от общего процесса.

Поле ввода данных "Копии" используется для того, чтобы указать количество выполнения процесса. То есть, в режиме "Программирование" этот параметр определяет количество программируемых ИС, а в режиме "Копирование" определяет, количество копий исходной ИС.

Кнопки Управления



После запуска процесса, нажав на эту кнопку, выбранные этапы процесса будут выполнены в порядке сверху вниз.



Нажатие на этот символ (виден только после запуска процесса) останавливает процесс и дальнейшие ИС не будут запрограммированы.

Специальные Кнопки Управления (Только в режиме "Массового Производства")



Нажав на этот символ (виден только после запуска процесса) процесс останавливается и дальнейшие ИС не будут запрограммированы. Однако текущий этап процесса будет завершен.



Этот символ доступен только в режиме "Массового Производства" после нажатия на кнопку остановки. Он указывает, что нормальная последовательность этапов процесса была остановлена, и только активный этап процесса находится в стадии завершения. Нажатие на эту кнопку сразу останавливает все запущенные процессы..

Этапы Процесса



Загрузить файл в буфер

Во время этого этапа файл, указанный в поле "Открыть файл", загружается в буфер.



Сохранить буфер в файле

Данные буфера сохраняются в файле. Несуществующие файлы создаются автоматически, а существующие файлы будут перезаписаны.



Проверить сигнатуру исходной / целевой ИС

Сигнатура установленной ИС сравнивается с параметрами, указанными в настройках "Исходная ИС" / "Целевая ИС".



Стереть ИС

В этом процессе данные установленной ИС стираются. Обычно при удалении данных ИС все биты устанавливаются в 1. Поэтому все байты в стертой ИС заменяются на FFh (Байт FFh = 11111111).

Не все ИС могут быть стерты с помощью программатора. Например, EPROM 27C со стеклянным окошком может быть стерт только с использованием интенсивного УФ-С (ультрафиолетового) света в специальном устройстве. EPROM 27C без стеклянного окошка не может быть стерт и поэтому не может быть запрограммирован с новыми данными. Эти ИС часто помечены как OTP = One Time Programmable



Проверка свободной памяти ИС

Этот этап проверяет, стерта ли память ИС, т.е. все биты установлены в 1 или нет.



Прочитать данные ИС в буфер

Данные исходной ИС загружаются в буфер. Данные в буфере просматриваются и редактируются с помощью Нех-Редактора (см. главу "Нех-Редактор").



Записать ИС из буфера

Данные буфера записываются в ИС, учитывая "Опции Программирования" и "Настройки Серийных Номеров", которые были установлены заранее.



Проверить ИС буфером

Полное содержимое памяти ИС сравнивается с данными в буфере.



Установка битов блокировки

В этом этапе программируются так называемые "Биты Блокировки", которые препятствуют перезаписи ИС в дальнейшем. Эта функция доступна не для каждой ИС.



Показать буфер в Нех-Редакторе

ПО переключается в режим Нех-Редактора.



Авто: ожидание установки ИС в программатор

Соответствующий программатор ждет, пока новая ИС будет установлена. После установки ИС проверяется ее сигнатура. Если ИС не содержит сигнатуру, автоматическое определение установки и удаления невозможно. Этап процесса "Авто: ожидание

установки ИС в программатор" не может быть активирован для этих ИС. В этом случае этот этап запускается через кнопку пуска на соответствующем устройстве.



Авто: ожидание удаления ИС из программатора

Соответствующий программатор ждет, пока новая ИС будет удалена.

Когда процесс завершен, мигающий свет на программаторе означает, что ИС можно удалить. Соответствующий программатор ждет удаления ИС. Мигающий зеленый свет после удаления ИС означает, что устройство ждет следующую ИС для программирования. Отсутствие зеленого мигающего света означает завершение работы. Больше ИС программироваться не будут.

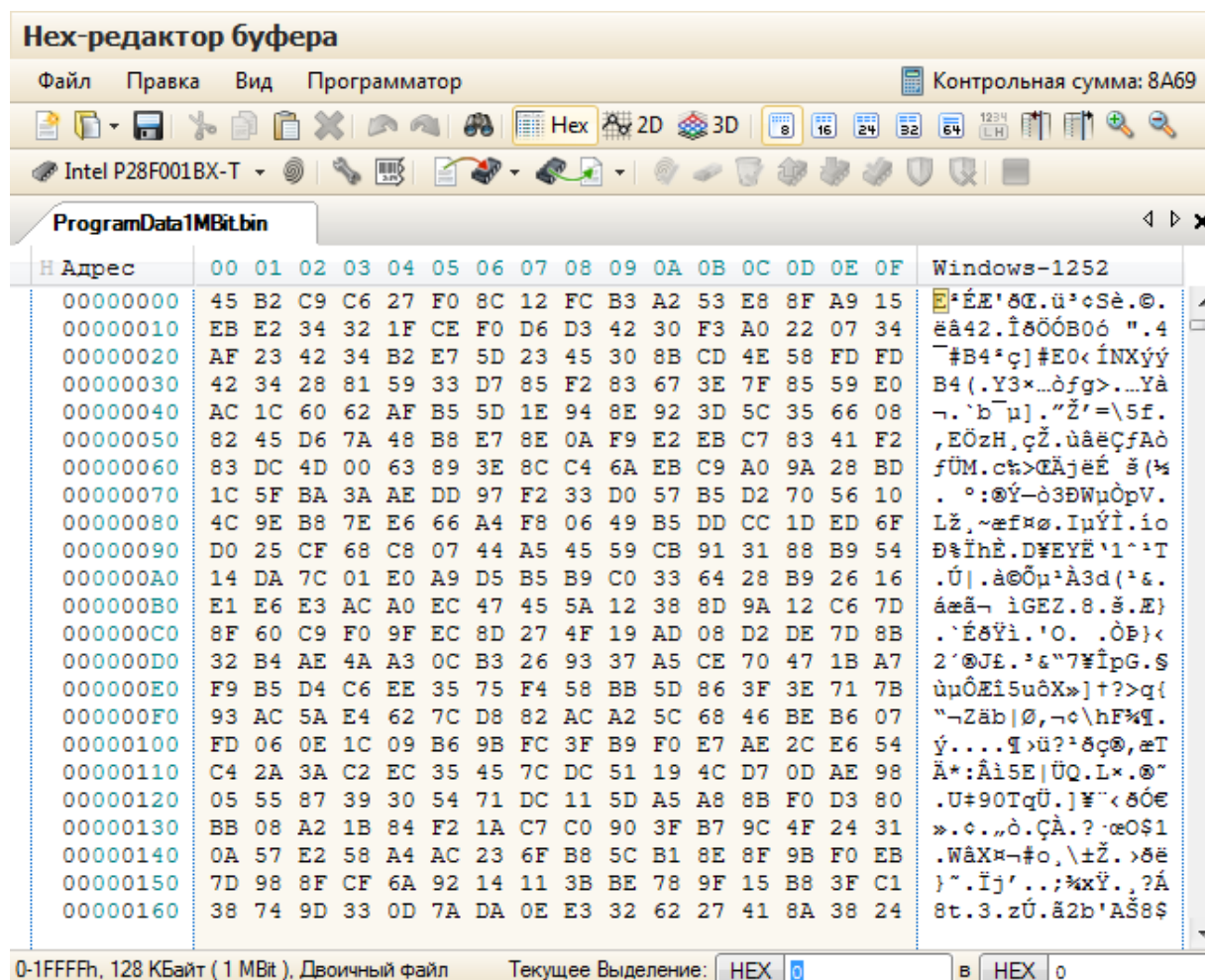
Если ИС не содержит сигнатуру, автоматическое определение установки и удаления невозможны. Этап процесса "Авто: ожидание установки ИС в программатор" не может быть активирован для этих ИС.



Этот символ отображается рядом с этапом процесса и означает, что этап не поддерживается данным программатором или не доступен для данной ИС.

Hex-Редактор

Hex-Редактор предназначен для просмотра и редактирования данных в системе двоичного счисления. Он включает в себя всесторонние функции дисплея, а также много простых в использовании функций редактирования данных.



Функции редактирования можно выбрать с помощью кнопки на панели инструментов или контекстного меню. Контекстное меню доступно через правую кнопку мыши.







При перемещении курсора адрес текущего выделения показан внизу на дисплее состояния. Щелкнув на адрес можно ввести новый адрес, который сразу отобразится.

Когда используются функции программатора, текущий этап процесса показан на дисплее состояния, а прогресс показан в прогресс-индикаторе (справа внизу).

















Меню и панель инструментов Нех-Редактора

Эта панель инструментов содержит функции для навигации и работы с данными в Нех-Редакторе.

Меню и Панель Инструментов „Файл“

	Новый	Открывает новое окно Нех-редактора.
	Открыть Файл	Открывает существующий файл. Список из 10 предыдущих файлов можно открыть, нажав на стрелку справа от этой кнопки .
	Заккрыть	Закрывает текущий открытый документ.
	Заккрыть все документы	Закрывает все открытые документы.
	Заккрыть все другие	Закрывает все открытые документы, кроме текущего .
	Сохранить в файл	Сохраняет текущее содержимое буфера.
	Сохранить как	Сохраняет данные под новым названием файла. Формат файла: формат файла может быть определен автоматически (из пресетов) или вручную. Эта настройка используется для всех функций открытия и сохранения файлов в Нех-Редакторе.
	Печатать	Печатает текущий документ.
	Импорт файла	Импортирует существующий файл со смещением (или без смещения) дополнительно к данным Нех-Редактора.
	Сравнить данных Нех-редактора и файла	Сравнивает данные Нех-Редактора с данными существующего файла.
	Формат файла	Выбрать автоматическое определение формата файла или указать фиксированный формат файла для открытия файлов.
	Недавние файлы	Предыдущие файлы могут быть открыты в этом диалоге .






Меню и Панель Инструментов „Правка“

	Отменить	Отказ последней операции (отменить).
	Повторить	Повтор последней операции, которая была отменена (повтор).
	Вырезать	Вырезать выбранные данные.
	Копировать	Копировать выбранные данные.
	Копировать Форматированный	Копировать выбранные данные и их формат.
	Вставить	Вставить скопированные данные в позицию курсора.
	Удалить	Стирает выбранные данные.
	Выделить все	Выделяет все данные в редакторе.
	Выбор вручную	Выбор определенной части данных.
	Найти и заменить	Открывает диалог поиска и замены.
	Показать первый...	Переход на первый байт данных, который не соответствует FFh.
	Показать следующий...	Переход на следующий байт данных, который не соответствует FFh.
	Показать последний...	Переход на последний байт данных, который не соответствует FFh.
	Вычислить контрольную сумму	Вычисляет контрольную сумму для выбранной области.
	Вставить в	Вставить определенное количество выбранных слов (data word).
	Заполнить выделение	Выбранная область будет заполнена выбранными значениями случайных чисел или чисел регулируемой последовательности.
	Увеличить/Уменьшить значения	Значения выбранной области можно увеличить / уменьшить с прежде выбранным или в процентном значении.
	Копировать выделение	Выделение может быть скопировано на выбранный адрес.
	Переставить данные	Слова, которые находятся рядом друг с другом в выбранной области, меняются местами.
	Переставить блоки данных	Выделенная область может быть заменена на другую.

Меню и Панель Инструментов „Вид“

Вид: "Редактор"

Данные отображаются в Hex-редакторе. Этот пункт меню

	отображается только при активированном Тюнере Чип-Модуля!
Вид: 2D	Отображение данных в виде 2D. Этот пункт меню отображается только при активированном Тюнере Чип-Модуля!
Вид: 3D	Отображение данных в виде 3D. Этот пункт меню отображается только при активированном Тюнере Чип-Модуля!
Вид: Word	Регулировка длины слова (word).
	Показывает данные в виде байта (8 бит).
	Показывает данные в виде слова (16 бит).
	Показывает данные в виде слова (24 бит).
	Показывает данные в виде двойного слова (32 бит).
	Показывает данные в виде квадратора слова (64 бит).
Endian	Регулировка порядка последовательности байтов. В зависимости от системы, первый байт может быть самый младший (LSB) или старший (MSB).
Ширина дисплея	Ширина дисплея редактора может быть увеличена или уменьшена.
	Уменьшает количество байтов, отображаемых в одной строке редактора.
	Увеличивает количество байтов, отображаемых в одной строке редактора.
Офсет	
Увеличить	Переместить позицию первого байта на дисплее вправо.
Уменьшить	Переместить позицию первого байта на дисплее влево.
	Чтобы выбрать левую часть дисплея редактора.
	Чтобы выбрать правую часть дисплея редактора.
 Синхронизировать прокрутку...	Прокрутка всех открытых редакторов будет синхронизирована. С помощью этого действия можно сравнить данные вручную.

Меню и панель инструментов “Программатор”

Все основные функции, необходимые для программирования ИС, также доступны в Hex-Редакторе. Чтобы выбрать ИС используйте левый раскрывающийся список. Здесь вы можете также получить доступ к Браузеру ИС для упрощения выбора ИС.



Подключенные программаторы

Выбор программатора

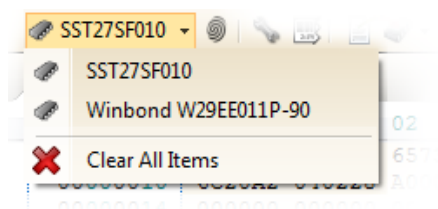


Показать программатор

Включает мигающий зеленый свет на выбранном устройстве, таким образом программатор может быть идентифицирован.



Выбор ИС в браузере. Нажав на треугольник в правой части открывается список предыдущих ИС.



Браузер ИС

Открывает браузер ИС.



Авто-распознавание

Авто-распознавание ИС (смотри главу "Аво-распознавание ИС").

Last 10 used chips

Starts a selection of the last 10 used chips for a direct choosing.



Опции ИС

Здесь вы можете настроить определенные параметры ИС.



Серийные номера










Здесь вы можете установить серийные номеа для ИС .



Начинает процесс программирования. Параметры процесса по умолчанию содержат этапы "Проверка сигнатуры ИС", "Удаление битов защиты", "Стереть ИС", "Проверка свободной памяти ИС", "Запись ИС из буфера", "Проверить ИС буфером", и "Установка битов защиты". Этапы процесса, которые не поддерживаются ИС будут автоматически отключены. Нажатием на кнопку с черной стрелкой можно открыть список этапов процесса и активировать или деактивировать этап процесса.



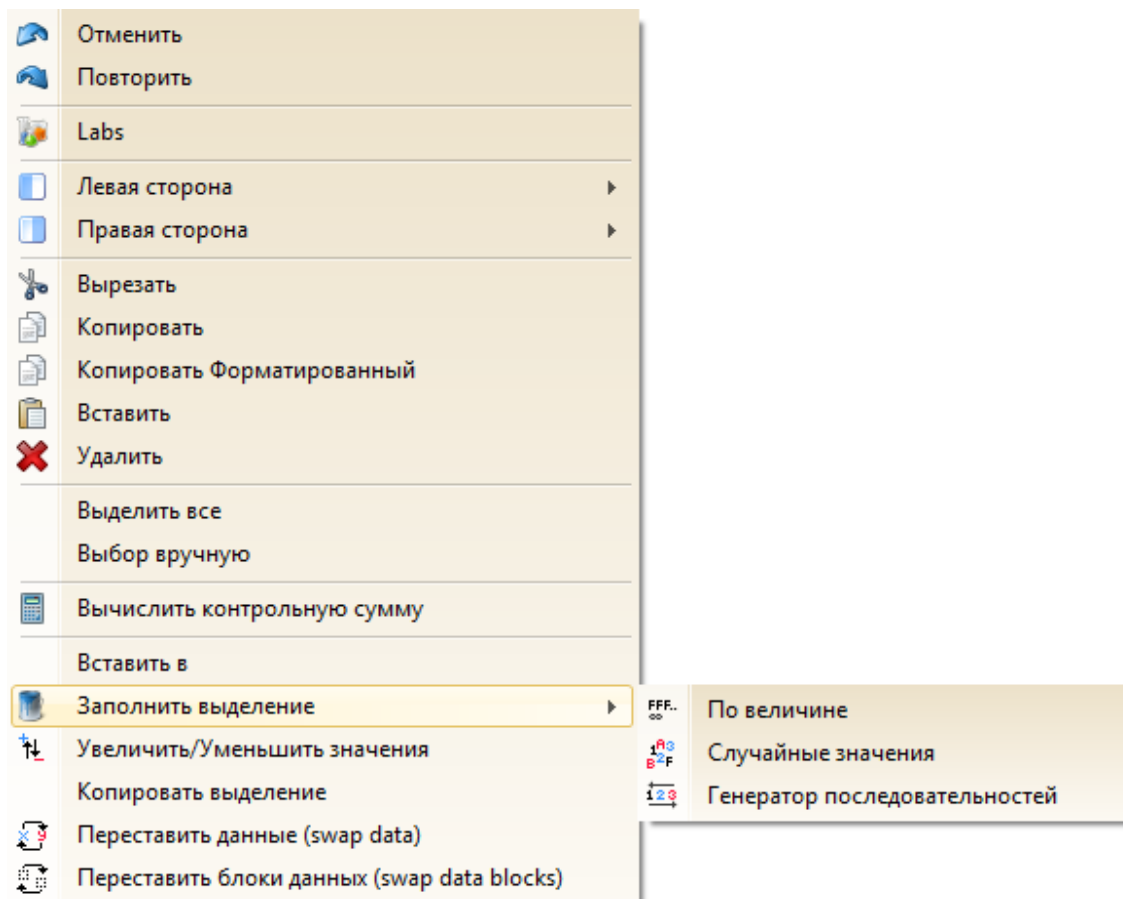
Начинает процесс чтения. Параметры процесса по умолчанию содержат этапы "Проверка сигнатуры ИС", "Прочитать данные из ИС в буфер" и "Проверить ИС буфером". Нажатием на кнопку с черной стрелкой можно открыть список этапов процесса и активировать или деактивировать этап процесса.

	Проверить сигнатуру ИС	Проверяет сигнатуру ИС .
	Стереть ИС	Стирает данные ИС.
	Проверка свободной памяти ИС	Проверяет, пуста ли память ИС.
	Прочитать данные...	Читает данные ИС в буфер.
	Запись ИС...	Программирование ИС данными буфера.
	Сверить ИС ...	Сравнивает данные буфера с данными ИС.
	Установка битов блокировки	Устанавливает биты блокировки .
	Удалить биты блокировки	Удаляет биты блокировки .
	Остановить текущую задачу	Останавливает текущий процесс программирования (не останавливает запущенные процессы в других программаторах!).

Контекстное Меню Нех-Редактора

Вы можете открыть контекстное меню, нажав на правую кнопку мыши в Нех-Редакторе.

Все доступные функции были описаны в главе "Меню и панель инструментов Нех-Редактора".

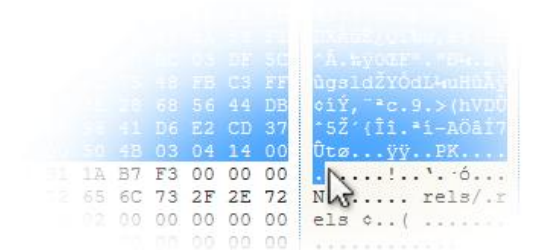


Работа с выделенными данными

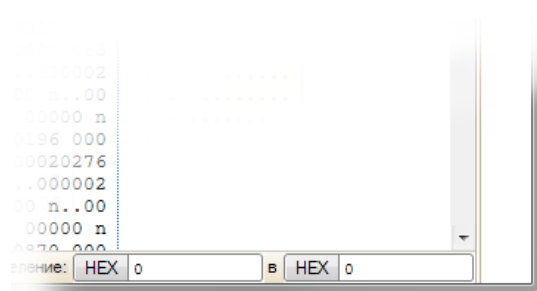
Эти опции могут быть выбраны с помощью окна выбора на панели инструментов Нех-Редактора, а также в контекстном меню.

Выбор Поля

Выбор с помощью мыши



В Нех-редакторе, для просмотра или редактирования, может быть выбрана определенная область шестнадцатеричного кода. Эта выделенная часть получает синюю разметку.



Подробный Выбор

Здесь может быть выбрана площадь с помощью указания ее начала и конца. С помощью этой функции выбор большой площади очень прост. Необходимые поля ввода данных находятся справа внизу экрана.

Редактировка Поля

Этот параметр доступен в меню "Правка" в панели инструментов, а также в контекстном меню.

Выбор Вручную

Здесь вы можете указать именно какие данные должны быть выбраны.

Расчет Контрольной Суммы выбранных данных

Расчет контрольной суммы для выбранного поля с помощью выбранного алгоритма (sum, MD5, SHA-1, EPT1 CRC16 или CRC32).

Заполнить Выделение – со Значениями

Заполняет выбранную область с заданными значениями

Заполнить Выделение – со Случайными Значениями

Заполняет выбранную область со случайными значением

Заполнить Выделение – с Генератором Последовательности

Заполняет выбранную область с заданным диапазоном значений

Увеличить / Уменьшить Значения

Увеличивает или уменьшает все значения в выбранной области в соответствии указанного процентного значения.

Копировать Выделение

Копирует выбранные данные на указанный адрес. Вы можете выбрать между расширением или перезаписи целевого выделения.

Смена Данных

В зависимости от настроек меняются местами значения первого и второго байта/слова/двойного слова или четырехзначного слова. Если выбрана более, чем одна пара, смена продолжится тем же способом (например байт 1 и байт 2 меняются местами, байт 3 с байтом 4 и т.д.).

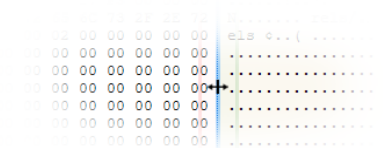
Смена Блоков Данных

Выбранные данные меняются местами, начиная с указанного адреса смещения.

Изменение Вида с помощью Мыши

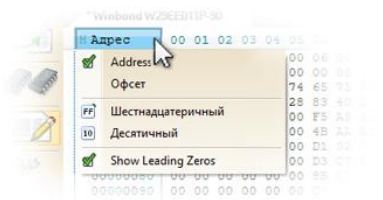
В дополнение к корректировке параметров в меню "Вид" несколько настроек можно совершить непосредственно с помощью мыши в Нех-Редакторе.

Настройка Ширины Дисплея



С помощью мыши вы можете изменить ширину экрана.

Нажмите на линию разделения между левой и правой области Нех-Редактора. Эта же функция предлагает линию на правой стороне экрана.



Настройка Дисплея Адреса

Щолкнув на заголовке столбца "Адрес" открывается диалог выбора. При выборе "Адрес" или "Смещение" можно переключаться между адресом слова и байта. В случае адреса слова длина обоих байтов (8 бит) является идентичным. Возможно также отображение адреса с помощью шестнадцатеричных или десятичных чисел с / без ведущих нулей.

Горячие клавиши Нех-Редактора

Нех-Редактор поддерживает следующие горячие клавиши:

- <CTRL+Z>: Отменить
- <CTRL+Y>: Повторить
- <Page Up>: Переход к первой строке текущей страницы. Если курсор уже находится на первой линии, дисплей перемещается на страницу вверх.
- <Page Down>: Переход к последней строке текущей страницы. Если курсор уже находится на последней строке, дисплей перемещается на страницу вниз.
- <Home>: Переход к первому байту текущей строки.
- <CTRL+Home>: Переход к первому байту в Нех-Редакторе.
- <End>: Переход к последнему байту текущей строки.
- <CTRL+End>: Переход к последнему байту в Нех-Редакторе.
- <Insert>: Переключение между режимами "Перезаписать" и "Вставить". Данные в текущей позиции курсора, в режиме "Перезаписать" (стандартная настройка), при вводе новых данных будут перезаписаны. Новые данные, в режиме "Вставить", добавляются без перезаписи существующих данных.
- <CTRL+A>: Выделение всех данных.
- <Shift+Cursor key>: Расширение выделения.
- <CTRL+X>: Вырезать выбранные данные и копировать в буфер обмена.
- <CTRL+C>: Копирует выбранные данные в буфер обмена.
- <CTRL+V>: Вставляет данные из буфера обмена.
- <Delete>: Удаляет выбранные данные.
- <Tab>: Переключается между режимами HEX и ANSI.
- <CTRL+H>: Шестнадцатеричный Вид
- <CTRL+D>: Десятичный Вид
- <CTRL+T>: Текстовый Вид
- <CTRL+Cursor key right/left>: Увеличивает/уменьшает ширину экрана
- <CTRL+Alt+ Cursor key right/left>: Увеличивает/уменьшает смещение экрана
- <CTRL+1>: Длина слова 1 байт (8 бит)

- <CTRL+2>: Длина слова 2 байт (16 бит)
- <CTRL+3>: Длина слова 4 байт (32 бит)
- <CTRL+4>: Длина слова 8 байт (64 бит)

Опции ПО

Опции ПО используются для настройки режима Prog-Express при запуске и завершении работы, отображении сообщений, воспроизведении аудио файлов, настройки специальных опций программатора, в режиме оператора и настройки языка.



Опции ПО отображаются на отдельных страницах: "Общие", "Проект", "Безопасность", "Привязка файлов", "Язык" и "Расширения".

Общие Настройки

Опции Приложения

Общие

Проект

Безопасность

Привязка Файлов

Язык

Расширения

Опции запуска Prog-Express

☒ Авто-загрузка последних настроек
 ☐ Авто-загрузка последнего проекта
 ☐ Авто-загрузка следующего проекта:

☐ Декорация окон Batronix

Опции выхода из Prog-Express

☒ Авто-сохранение файла проекта

Рабочая папка

☐ Открывать браузер в рабочей папке

Авто обновления ПО

☐ Производить поиск обновлений при запуске

Сообщения

☒ Показать предупреждение, если данные буфера больше объема ИС при программировании
 ☐ Показать предупреждение, если ИС должна быть поставлена в необычном положении.

Звук

☒ Проигрывать звуковой файл при успешном завершении процесса:

☒ Проигрывать звуковой файл при сбое процесса:

Опции запуска Prog-Express

В ПО можно загрузить предыдущий или указанный проект непосредственно при запуске. Проект содержит выбранный режим, выбранную ИС, опции программирования, опции серийных номеров и активированные этапы процесса.

Декорация окон Batronix

Пользователь может изменить оформление стандартной рамы окон в специфическую конструкцию рамы.

Опции выхода из Prog-Express

При выходе из Prog-Express, ПО может автоматически сохранить текущие настройки в загруженный файл проекта (по умолчанию).

Рабочая папка

ПО запускает браузер проекта в определенном каталоге. Если этот параметр не используется, то браузер открывает каталог, который использовался в предыдущий раз.

Автоматические обновления ПО

При запуске, ПО может проверять наличие обновлений в Интернете. Если обновление доступно, оно устанавливается автоматически.

Сообщения

Здесь можно включить или выключить отображение отдельных сообщений.

Звук

После завершения процесса программирования или при сбое, есть возможность для воспроизведения звукового сигнала. Некоторые звуковые файлы устанавливаются одновременно с ПО Prog-Express в подпапку "Звуки". Также можно выбрать свои звуковые файлы WAV с вашего компьютера.

Project

Опции Приложения

Общие

Проект

Безопасность

Привязка Файлов

Язык

Расширения

Управление данными

Заполнить неиспользованные байты:

FF

 hex

Воспроизводить данные буфера на верхние свободные области ИС:
☐ Используйте эту опцию если Вы желаете записать данные из ИС в ИС большего объема.

Порядок байтов в 16-битных ИС:
☒ Запись младшего байта перед старшим (стандарт LSB-MSB)
☐ Запись старшего байта перед младшим (стандарт MSB-LSB)

Много-проходная проверка (только BX32-II, BX32P-II, BX40-I/II, BX48-I/II, BX448 & BX848)

☐ Проверить при минимальном напряжении
☒ Проверить при номинальном напряжении
☐ Проверить при максимальном напряжении

Функций безопасности и проверки

☒ Контроль контактов на выводах (только BX48, BX448 & BX848)
☒ Включить контроль от перегрузки по току (только BX48, BX448 & BX848)

Управление Данными

Здесь можно задать несколько специальных настроек.

Неиспользованным байтом является байт, для которого значение не определено. Это может произойти, когда файл меньшего размера запрограммирован в ИС с памятью большего размера.

Последовательность байтов применяется только при программировании 16-битных ИС. Здесь вы можете указать, в каком порядке записываются байты.

Многопроходная Проверка

VX40 поддерживает многопроходную проверку. Во время этого процесса данные ИС прочитываются и сравниваются несколько раз с различными напряжениями питания. Если процесс находит различия в данных, проверка прерывается и отображается сообщение об ошибке.

Используемые уровни напряжения зависят от допустимого диапазона рабочего напряжения ИС. Например, у многих ИС диапазон напряжения питания $\pm 10\%$. В этом случае, если номинальное напряжение 5 вольт, то проверка может быть проведена на 4.5, 5.0 и 5.5 вольт. Неоднократные сравнения данных запрограммированных ИС обеспечивает более высокий уровень гарантии. Это исключает те ИС, которые не являются запрограммированными на 100%, и таким образом отказывают при работе в среде неустойчивых напряжений питания.

Функции Безопасности и Проверки

Некоторые устройства программирования могут проверять выводы контактов перед началом процесса и контролировать ток, во время запущенного процесса. Эти функции повышают безопасность и должны быть регулярно активированны. Однако, в некоторых особых случаях, может быть полезно их отключение. Например, если уровень тока потенциально поврежденной ИС значительно выше, чем уровень, указанный производителем, контроль перегрузки по току может быть отключен. Таким образом ИС может быть использована, хотя для этого потребуются большего уровня тока питания, чем указано изготовителем.

Безопасность

Опции Приложения

Общие

Проект

Безопасность

Привязка Файлов


Язык


Расширения

Режим оператора

Настройка	ПО	Проект
Активировать режим оператора при запуске приложения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Защитить выбор режима также	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Защитить окно опций и режим оператора паролем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Пароль

 Щелкните на символе замка в верхней части окна Prog-Express для активации режима оператора.

 Если режим оператора доступен в контексте программы или проекта, Prog-Express всегда использует более жесткий ограничительный режим.

Режим Оператора

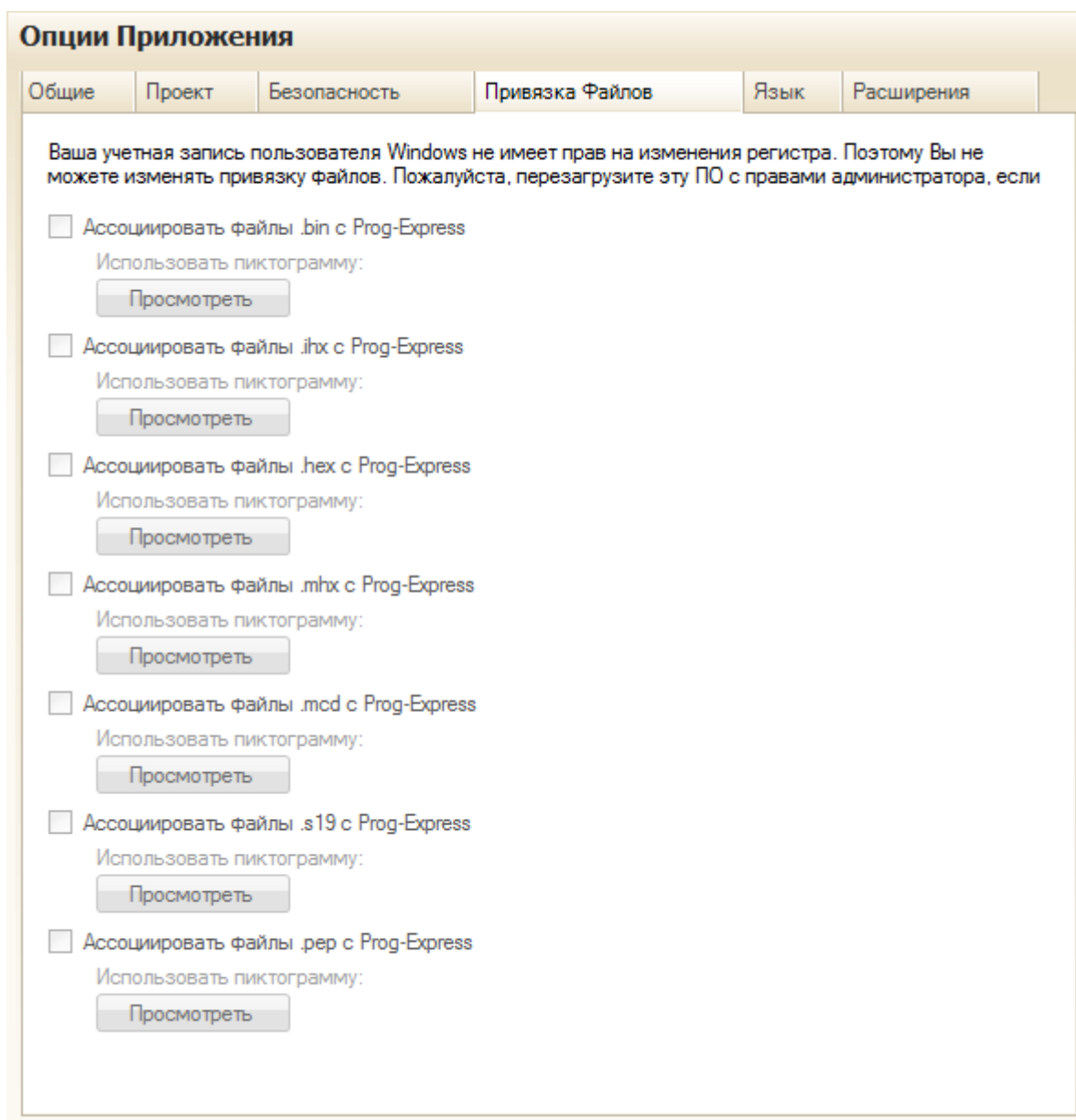
При активации режима оператора, ПО защищено от случайных или необходимых изменений. Этот режим рекомендуется использовать в производственной среде, где инженер-программист настраивает все параметры, а оператор использует их для запуска в серийное производство.

При работе в режиме оператора, файлы, выбранные ИС, параметры программирования, настройки серийных номеров и активированные этапы процесса защищены от изменений. В опциях ПО защита может быть отключена.

Режим оператора может быть активирован / деактивирован с помощью символ замка в заголовке Prog-Express. Если опция "защита паролем" включена, ПО запросит пароль, прежде чем активировать или деактивировать режим оператора.

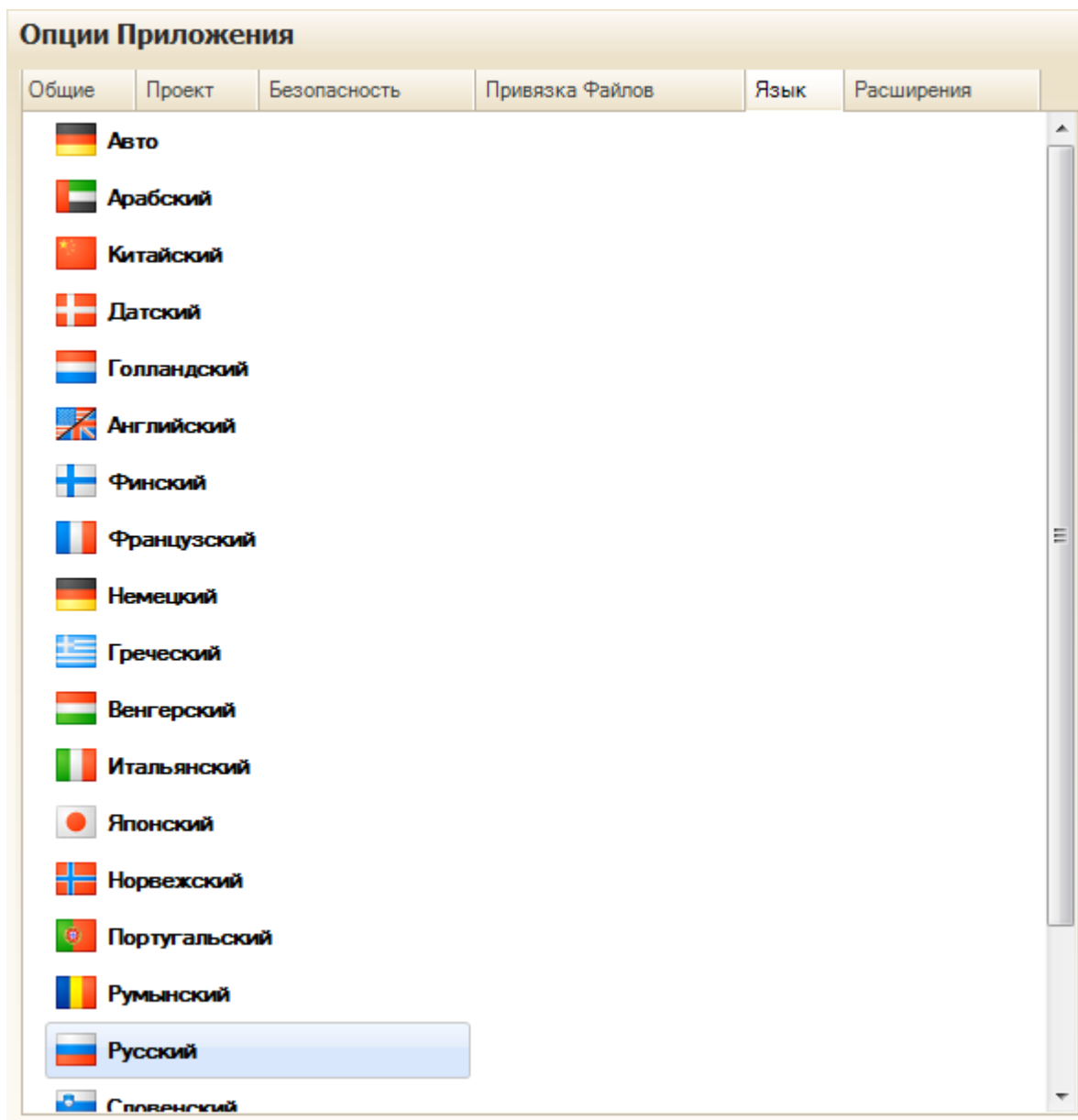
Настройки могут быть использованы как для проекта, так и для ПО. Если опция режима оператора присутствует в настройках ПО или проекта, пользование Prog-Express всегда является более ограничительным.

Привязка Файлов



В этом разделе расширения файлов могут быть связаны с Prog-Express. При помощи двойного щелчка на привязанный файл, Prog-Express загружается автоматически. Для настройки параметров в данном разделе, необходимы права администратора.

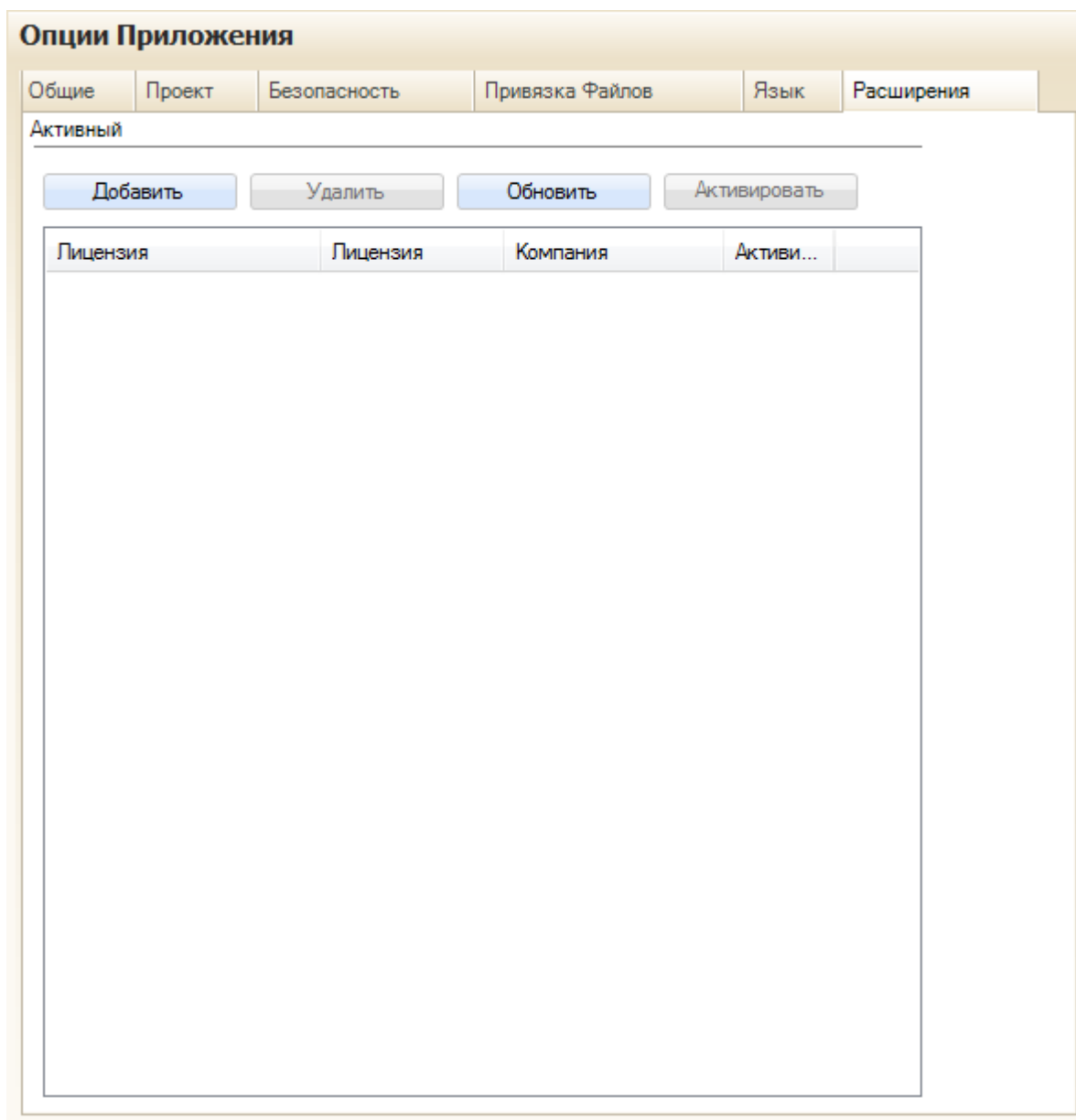
Язык



Желаемый язык можно легко выбрать с помощью мыши. Если необходимо, загрузите последнюю версию Prog-Express с нашего сайта www.batronix.com, и Вы можете выбрать все поддерживаемые языки.

Первая запись "Авто" используется для пользования языка вашей операционной системы. Следующие языки находятся в алфавитном порядке по орфографии английского языка.

Расширения



В разделе меню "Расширения" можно добавить и / или активировать модули расширения, чтобы получить дополнительные функции.

Журнал Лога

В журнале лога записываются все детали законченных и запущенных процессов.

С помощью мыши, щелкнув на плюс или минус, узлы могут быть открыты или закрыты. После запуска нового процесса, ПО сократит последний узел.

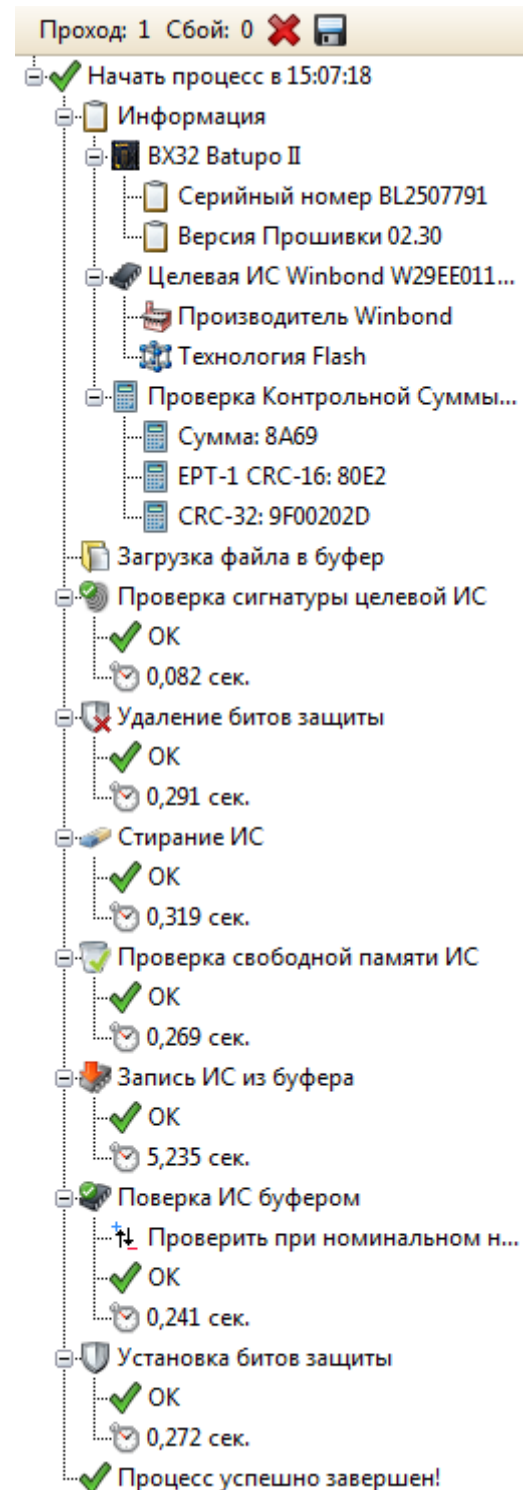
Для каждого процесса есть узел информации и один узел для каждого этапа этого процесса. Узел информации содержит общую информацию о процессе, как используемый программатор, ИС, файлы ИС и контрольные суммы.

Контрольная сумма файла может не совпадать с контрольной суммой ИС по нескольким причинам. Файл может быть большего размера и может содержать больше данных, чем ИС, если вы хотите запрограммировать только часть ИС. Она также может отличаться, если вы используете специальные опции программирования или серийные номера. Функция "Проверка ИС буфером" обеспечивает правильное программирование. Вообще можно сказать, что функция "Проверка ИС буфером" является гораздо более безопасным, чем сравнение контрольной суммы файла с контрольной суммой ИС, так как эта функция сравнивает все байты, а не только контрольную сумму данных.

В рамках информационного узла также есть полное время всего процесса, включая время пользователя для подтверждения сообщений / и т.д. ... Время для каждого этапа процесса указана в узлах этапов процесса.

Прерванные процессы отмечены красным знаком остановки, неудачно выполненные процессы отмечены красным X, а процессы, которые успешно завершены, отмечены зеленой галочкой.

Нажатием на красный X весь журнал лога можно очистить.



Браузер ИС

Браузер ИС может быть активирован из многих мест в ПО, например при выборе целевой ИС в режиме "Записать ИС".

Браузер ИС имеет различные функции, чтобы помочь найти и выбрать правильную ИС среди различных возможных.

ИС организованы в древовидную структуру. Глубину этой структуры можно определить с использованием следующих опций:



Группировка ИС по технологии.

Если эта опция включена, все ИС сгруппированы в соответствии с технологией и их легко различать, например, флэш или EPROM.



Группировка ИС по производителю.

Если эта опция включена, все ИС сгруппированы в зависимости от производителя.

Эти опции могут быть активированы одновременно. ИС группируются сначала по технологии, а потом по производителю.

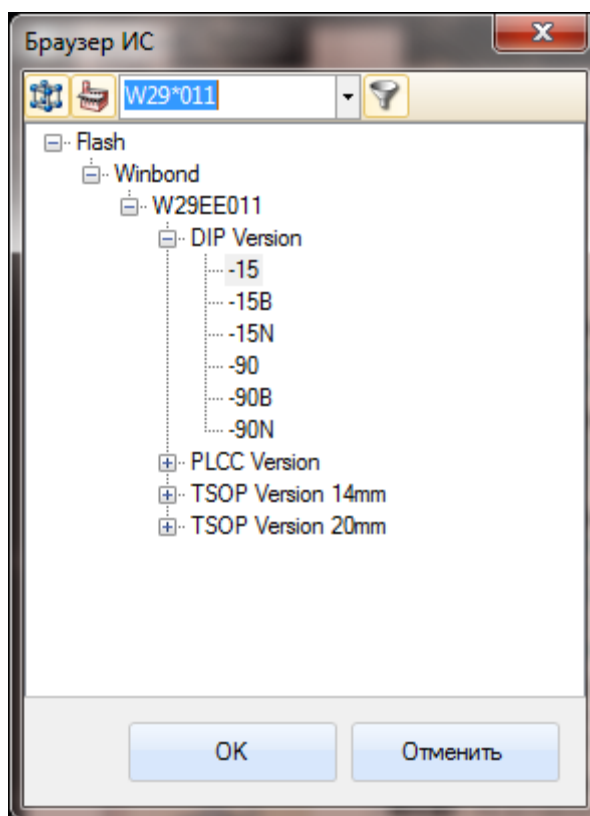


Опция Фильтр

Критерии поиска по названию можно ввести в текстовое поле. Затем, путем активации опции фильтра, будут показаны только ИС, которые содержат критерии поиска.

Для фильтрации можно использовать четыре различных постановочных символа.

- ul style="list-style-type: none;">
- % Этот символ означает любой тип и количество символов.
Например, результат фильтрации "27%512" будет "27512" / "27C512" / "27SF512".
- * Этот символ имеет такую же функцию, как символ %.
- _ Символ подчеркивания заменяет один символ. Например, результат фильтрации "27_512" будет "27C512" и "27E512", но результаты, как "27512" или "27SF512" не возможны.
- ? Вопросительный знак обладает той же функцией, как и символ подчеркивания.



Автораспознавание ИС

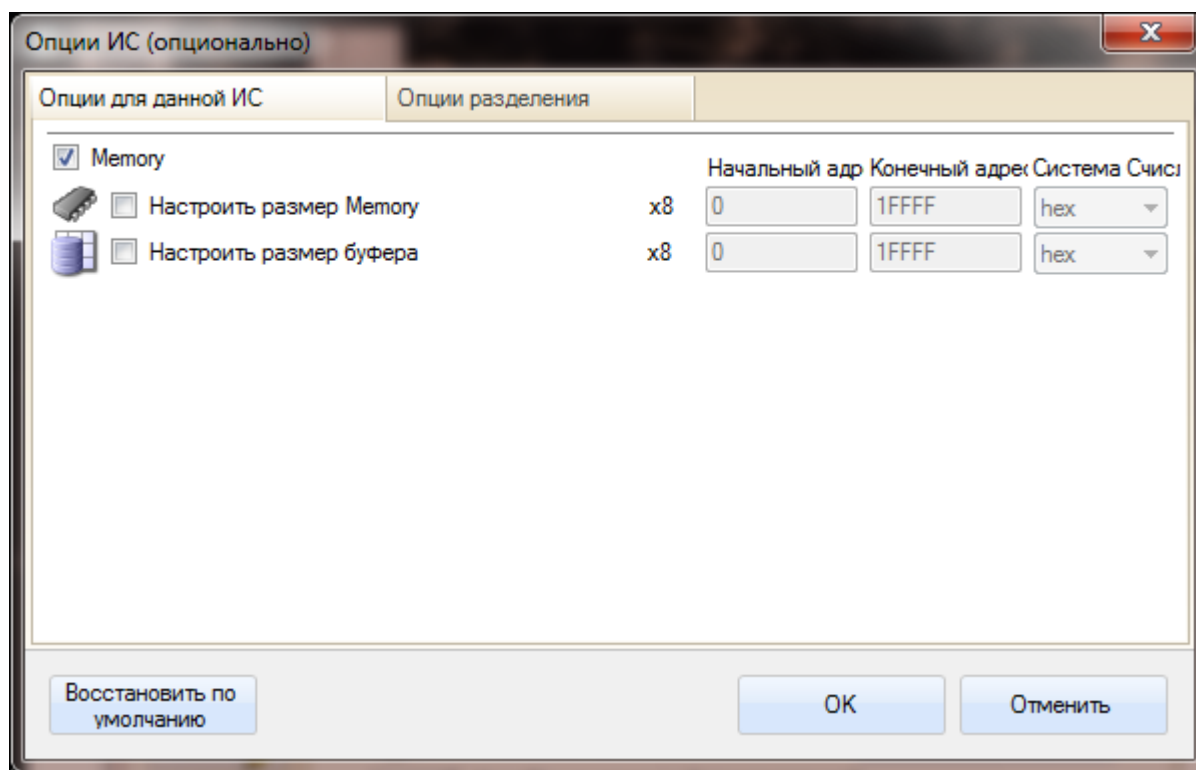
Большинство ИС содержат сигнатуру, которая может быть прочитана с помощью специальных функций. Эта подпись, как правило, состоит из данных производителя и идентификатора. Таким образом, ИС может быть четко определена. Есть также некоторые ИС, которые не содержат сигнатуру и поэтому не могут быть автоматически идентифицированы с помощью ПО.

Пожалуйста, обратите внимание, что многие ИС требуют относительно высокого напряжения (12,5 В) на адресную строку A9, чтобы прочитать эту сигнатуру. Это напряжение достаточно, чтобы повредить другие ИС, которые не могут справиться с этим напряжением на соответствующих выводах.

Prog-Express использует функцию распознавания автоматически в зависимости от параметров процесса.

Опции ИС

Опции Заданной ИС



Память

Некоторые ИС имеют более одной области памяти. Например, некоторые микроконтроллеры имеют отдельную память для программы, память для данных и память конфигурации. В этой вкладке Вы можете пользоваться отдельными элементами управления для каждой памяти.

Настроить размер Памяти

По умолчанию, используется полный размер памяти. Если вы хотите задать частичный размер, пожалуйста выберите "Настроить размер памяти". Использованный размер памяти может быть установлен с использованием "Начального Адреса" и "Конечного Адреса". Запрограммирована, прочитана и проверена будет только часть памяти в пределах этого диапазона.

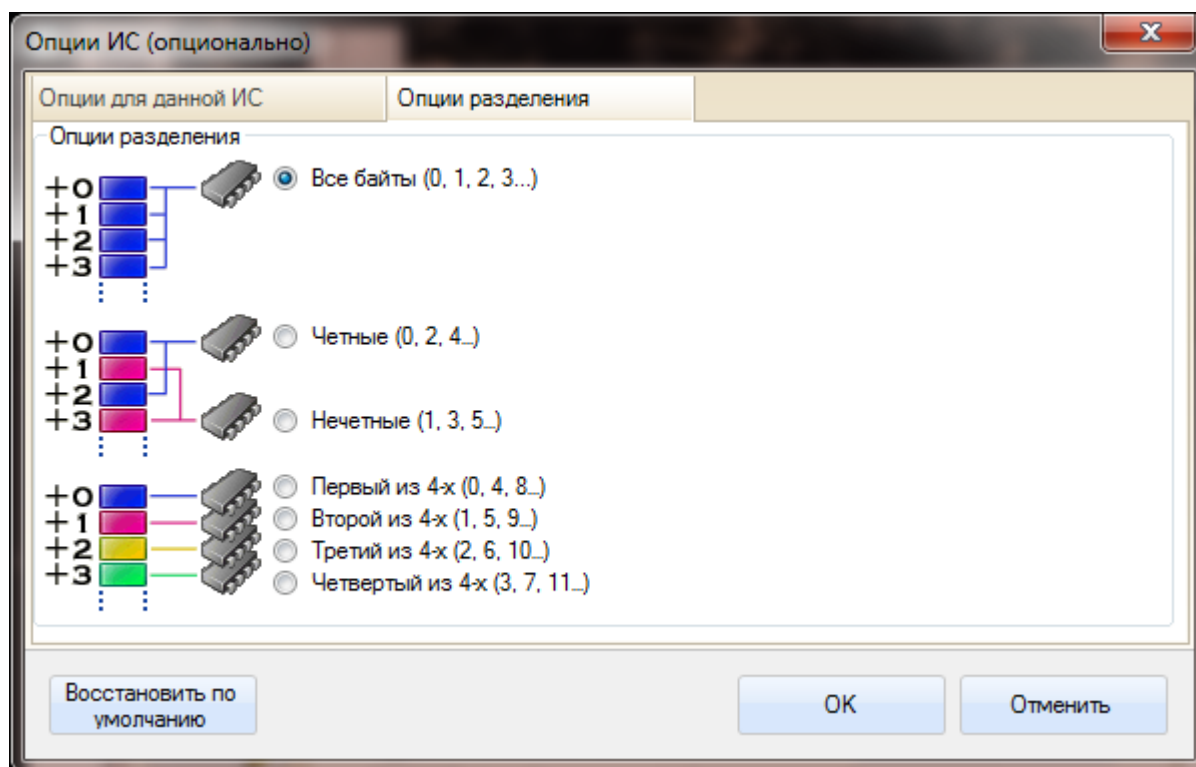
Настроить размер буфера

Обычно данные используются, начиная с адреса первого файла (буфера). При необходимости, Вы можете указать "Начальный Адрес" как смещение. Информация смещения основана на размере данных ИС. Для 16-битных ИС (2 байта данных в один адрес) первые 4 байта будут пропущены, если вы используете адрес смещения 2.

Специальные опции

Если ИС имеет специальные параметры, как серийный адрес EEPROM или параметры конфигурации, они также отобразятся.

Опции Раскола



Возможны три различные функции раскола:

1. Функций раскола нет: Все данные запрограммированы в нормальном режиме.
2. Расколоть по четным/нечетным адресам: При использовании "Четные" все данные буфера с четным адресом будут запрограммированы. При использовании "Нечетные" все данные буфера с нечетным адресом будут запрограммированы.
3. Расколоть на четыре секции по адресу: Здесь вы можете выбрать, какие секции по адресу в каждом блоке должны быть запрограммированы. Каждый первый, второй, третий или четвертый адрес из каждых четырех последовательных адресов может быть выбран.

Серийные Номера

Для производства необходимо иметь уникальный серийный номер или адрес для каждой ИС. Для этого доступны следующие настройки.

Серийные номера

☐ Не вставлять серийные номера

☐ Загрузить серийные номера из файла

Текущая позиция

DEC 1

☒ Использовать генератор серийных номеров

Адрес ИС для первого байта серийного номера

HEX 0

Обратный порядок (Big Endian, H-L)

Размер серийного номера, байт

DEC 8

Система Счисления

Десятичный

Следующий серийный номер

DEC 1

Формат номеров

Текст

Увеличивать каждый шаг на:

HEX 1

Hex-код

30 30 30 30 30 30 30 31

ASCII

00000001

OK Отменить

Файл Серийных Номеров

В разделе "Загрузка серийных номеров из файлов:" может быть указан файл серийных номеров, из которого желаемые серийные номера будут загружены. После каждого успешного процесса записи, из файла вычитывается следующая строка и используется для следующего процесса записи.

Файл серийных номеров должен иметь следующий формат:

Строки, начинающиеся с "#" являются комментариями и будут пропущены. Пользование комментариями в серийных номерах не разрешено.

Пробелы и табуляция допускается между отдельными значениями.

Строки с серийными номерами должны быть сформулированы следующим образом: строка должна начинаться с шестнадцатеричного адреса, за которым следует двоеточие. Затем список шестнадцатеричных значений, разделенный запятыми.

Пример:

Шестнадцатеричные значения могут быть введены в различных формах.

```
#Тест....
# Этот комментарий разрешен
1A0h:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
1A0h:11,12,13,14,15,16,17,18,19 # Этот комментарий не разрешен
1A0h:21h, 0x22, 23 , &H24 ,25, 26, 27 , 28 , 29
1A0h:*Линия с ошибками*...
```

4E,10,F2 : простое шестнадцатеричное число без добавок

4Eh,10h,F2h : простое шестнадцатеричное число с "h", как суффикс

0x4E,0x10,0xF2 : шестнадцатеричное число с "0x" в качестве префикса

&h4E, &h10, &hF2 : шестнадцатеричное число с "&h" в качестве префикса

Кроме того, данные можно ввести в формате ASCII, однако они должны быть преобразованы в их шестнадцатеричные эквиваленты. Например, если указан список адресов MAC (аппаратный адрес карты компьютерной сети), это будет выглядеть следующим образом:

Адрес: 7F-3C-01-47-FF-04 должен быть записан в ИС, начиная с 05A2h:

```
7 F - 3 C - 0 1 - 4 7 - F F - 0 4
05A2h: 37,46,2D,33,43,2D,30,31,2D,34,37,2D,46,46,2D,30,34
```

Каждый серийный номер записывается в ИС, начиная с указанного адреса и продолжительностью длины его значения.

Генератор Серийных Номеров

Генератор производит серийные номера в соответствии с его настройками. Возможны следующие настройки:

Адрес ИС для первого байта серийного номера: первый байт серийного номера записывается по этому адресу. Последующие байты серийного номера записываются в последовательном порядке после этого адреса.

Количество байтов серийного номера: длина серийного номера в байтах. Настройка 8 означает 8-значный серийный номер.

Следующий серийный номер: серийный номер, который будет использоваться для следующего процесса программирования. После каждого успешного процесса программирования, этот номер будет увеличиваться на значение, указанное в "Увеличивать каждый шаг на".

Увеличивать каждый шаг на: после каждого успешного процесса программирования серийный номер увеличивается на это значение.

Endian: Endian (последовательность) определяет последовательность байтов серийного номера (LSB младший байт перед старшим или MSB старший байт перед младшим), который записан в первом местоположении "Адрес ИС для первого байта серийного номера".

Система счисления: сгенерированный серийный номер может быть основан на десятичной или шестнадцатеричной системе счисления.

Формат Чисел: сгенерированные серийные номера могут быть сгенерированы как текст ASCII или двоичные значения.

Hex код / ASCII: Эти два поля позволяют предварительный просмотр следующего серийного номера, который будет сгенерирован (Следующий Серийный Номер) в соответствии с заданными настройками.

Проекты

Проекты позволяют сохранить и отозвать все настройки, связанные с режимами "Программирование", "Копирование", "Прочитать" и "Серийное Производство".

Выбор ИС, выбор файлов, опции ИС, настройки серийных номеров, количество копий и активировать / деактивировать этапы процесса, сохраняются отдельно для каждого режима ПО. Кроме того, в режиме массового производства, ИС, файлы и параметры опций ИС, специфичные для каждого подключенного программатора, также сохраняются.

Файлы проекта используют расширение "пер". Это аббревиатура для "Prog-Express Project". Файлы сохраняются в виде стандартных текстовых файлов, которые также могут быть открыты с помощью стандартного текстового редактора. Для автоматизации и дистанционного управления, файлы проекта также могут быть созданы в другом ПО и загружены в Prog-Express.

Сохранить



Кнопка "Сохранить" открывает файловый браузер. Здесь может быть введено и затем сохранено местоположение файла проекта и его название. Если файл существует, то он может быть переписан или процесс сохранения может быть прерван.

Все настройки диалогов и режимов ПО сохраняются.

Загрузить



При загрузке требуемого файла проекта, все сохраненные настройки будут восстановлены. Файл проекта выбирается с помощью файлового браузера.

Внимание! Все предыдущие настройки теряются при загрузке проекта, сохраняется только буфер данных.

Прочее

Вверху справа в ПО находятся некоторые дополнительные функции. Это: "Режим Оператора", "Обновить Прошивку", "Калибровка", "Информация о Prog-Экспресс" и "Помощь Prog-Express".



Режим Оператора



Здесь вы можете сохранить настройки вопреки неправильного использования или перенастроек.

Обновление Прошивки



С помощью этой функции, текущая версия прошивки может быть записана в программатор.

Калибровка



С помощью проверочного и калибровочного инструмента, могут быть проверены и откалиброваны программаторы и их напряжения. Эта функция поддерживается не всеми программаторами.

Информация о Prog-Express



Открывает окно информации о ПО.

Помощь Prog-Express



Открывает руководство по ПО.

Дистанционное Управление ПО Prog-Express

Для специальных целей, Вы можете управлять ПО Prog-Express от внешней программы. Это может быть использовано для автоматизированного процесса программирования специфических настроек ИС или измерения значений.

Команды могут быть отправлены для ПО Prog-Express при запуске с помощью файлов управления или параметров командной строки.

Дистанционное Управление с помощью Командной Строки

Команды могут быть выполняться с использованием параметров командной строки. Каждая команда начинается с косой черты. Некоторые команды требуют параметров значения, такие как название файла, который будет загружен. Параметры разделены пробелами, а пути к файлам должны быть в кавычках.

Примеры:

```
Prog-Express.exe /open „C:\Directory\FileName.bin”
```

```
Prog-Express.exe /mode program /run 2 /exit
```

Prog-Express является ПО одной инстанции . Это означает, что Вы можете посылать новые команды, используя параметры командной строки во время работы ПО без запуска нового экземпляра ПО.

Дистанционное Управление с помощью Script-Файлов

Если Prog-Express запущен с параметром командной строки `"/remotefile имя файла"`, то все команды, находящиеся в файле, будут выполнены. Используя дополнительную команду `"poll"`, файл будет непрерывно проверяться на изменение. Как только файл изменен, все команды в файле выполняются.

Script-файлы могут содержать комментарии, отмечены точкой с запятой.

Пример:

```
; Примерный script  
open "C:\Directory\FileName.bin"  
mode program  
run 2  
exit
```

Команда Remotefile

Команда "remotefile" используется для чтения и выполнения команд из файла.

Example:

- Пример: `remotefile „C:\Directory\Remote.txt“` Загружает и выполняет команды из указанного файла.

Команды Poll On и Poll Off

После того как команда "poll on" будет выполнена, указанный файл "remotefile" будет проверен на наличие изменений. Как только файл будет изменен внешней программой, команды содержащиеся в файле, будут выполнены программой Prog-Express.

Проверка изменений может быть выключена с помощью команды "poll off". Команда "poll on" имеет дополнительный параметр, с помощью которого можно установить интервал времени в миллисекундах, для регулярной проверки изменений файлов.

Пример:

- `Poll on` Включает проверку удаленного управления файлами.
- `Poll off` Выключает проверку удаленного управления файлами.
- `Poll on 2000` Включает проверку удаленного управления файлами. Файл проверяется каждые 2 секунды (2000 миллисекунд) на изменения.

Команда Open

С помощью команды "open", можно загрузить файл проекта (.per) или файл данных (.bin, .hex, .mhx,...). Файлы, которые не имеют расширения ". per", загружаются в Hex-Редактор. Все файлы ".per" распознаются и загружаются как файлы проекта.

Примеры:

- `open "C:\Directory\FileName.bin"` Загружает указанный файл в Hex-Редактор.
- `open "C:\Directory\ProjectSettings.per"` Загружает файл с сохраненными настройками Prog-Express.

Команда Mode

Режим ПО можно установить с помощью команды "mode". Допустимые параметры: "program", "copy", "read", "production", "hexeditor", и "options". Пример: "Prog-Express.exe /mode program" переводит ПО в режим "программирования".

Примеры:

- `mode program` Переводит ПО в режим программирования.

- `mode production` Переводит ПО в режим "серийного производства".

Команда Selectfile

Команда "selectfile" устанавливает путь к файлу источника данных для режимов "program" и "production", или путь к целевому файлу данных для режима "read". Пример:

- `selectfile "C:\Directory\FileName.bin"` Устанавливает указанный файл в качестве источника/приемника для выбранного режима "program", "read" или "production".

Команда Processstep

Отдельные этапы процесса могут быть включен или выключены с помощью команды "processstep", параметра количества этапов процесса и параметра "on" или "off".

Примеры:

- `processstep 3 on` Включает этап процесса №3 текущего режима ПО
- `processstep 5 off` Выключает этап процесса №5 текущего режима ПО

Команда Selectchipvariant

С помощью команды "selectchipvariant" может быть установлена ИС в текущем режиме.

Уникальный номер "Chip Variant ID" должен быть указан как параметр. Вы можете найти правильный ID в списке ИС, который создается с помощью команды "savechiplist" (см. ниже).

Пример:

- `selectchipvariant 697` Устанавливает ИС с "chip variant ID" 697 в текущем режиме.

Команда Autoidentify

ИС могут быть автоматически определены с помощью команды "autoidentify".

Название файла указывается в качестве дополнительного параметра. Если это указано, Prog-Express сохраняет ID ИС и название ИС в этот файл.

Примеры:

- `autoidentify` Выполняет функцию автоматического распознавания ИС в текущем режиме.
- `autoidentify "C:\Directory\chip.txt"` Сохраняет ID ИС и название ИС в указанном файле.

Команда Run

Процесс текущего режима ПО может быть запущен с помощью команды "run". Количество циклов процесса указывается с помощью дополнительного параметра.

Команда, отправленная после команды "run", выполняется только после завершения процесса. Таким образом, могут быть запущены несколько процессов друг за другом.

Примеры:

- `run` Запускает процесс.
- `run 10` Запускает и повторяет процесс 10 раз.

Команда Savelog

Содержание журнала лога на экране может быть сохранено в файле с помощью команды "savelog".

Название файла определяется дополнительным параметром. Если это не указано, Prog-Express сохраняет данные в лог-файле названием "log.txt" на рабочем столе.

Примеры:

- `savelog` Сохранение журнала лога в файле "log.txt".
- `savelog "C:\Directory\mylog.txt"` Сохранение журнала лога в указанном файле.

Команда Savedeviceinfo

Информация о всех подключенных программаторах USB Batronix может быть сохранена в файле с помощью команды "savedeviceinfo".

Эта команда сохраняет порядковый номер устройства, название, серийный номер, версию прошивки, текущий процесс, процент выполнения и дополнительную информацию о подключенных устройствах.

Название файла может быть указано как дополнительный параметр. Если это не указано, Prog-Express сохраняет данные программатора в файле "deviceinfo.txt" на рабочем столе.

Примеры:

- `savedeviceinfo` Сохраняет данные программатора в файле "deviceinfo.txt".
- `savedeviceinfo "C:\Directory\devices.txt"` Сохраняет данные программатора в указанном файле.

Команда Clearlog

Содержание журнала лога на экране может быть очищено с помощью команды "clearlog".

Команда Savechiplist

Команда "savechiplist" создает текстовый файл всех поддерживаемых программаторов и типа ИС. В качестве первого параметра нужно указать краткое название программатора (BX32, BX32P, BX40 или BX48). Второй параметр указывает аппаратную версию программатора (1, 2).

В качестве третьего параметра должно быть указано название файла. Если это не указано, Prog-Express сохраняет список поддерживаемых ИС в файле "chiplist.csv" на рабочем столе.

Примеры:

- savechiplist BX48 2 Сохраняет список ИС для "BX48 Batego II" на рабочем столе в файле "chiplist.csv".
- savechiplist BX48 2 "C:\Directory\chip.csv" Сохраняет список ИС в указанном каталоге в файле с указанным названием.

Дополнительные Команды

- `hide` Скрывает ПО Prog-Express.
- `show` Показывает ПО Prog-Express после команды "hide".
- `exit` Закрывает Prog-Express.

Примеры Приложений: Программирование Конкретных Данных

Пример: В производственной среде специальное программное обеспечение фиксирует данные измерений и соответствующие значения регулировки конкретных устройств. Эти данные необходимо запрограммировать в ИС памяти.

Сначала устанавливаются и сохраняются в файле "project.per" все специальные настройки ПО. Это: настройки ИС, серийные номера, тип ИС и файл, который будет запрограммирован.

Затем специальное программное обеспечение запускает Prog-Express с призывом командной строки:

```
Prog-Express.exe /remotefile "C:\Directory\Remote.txt" /poll on
```

Запускается Prog-Express, затем продолжает проводится регулярная проверка файла "remote.txt" на изменение. Специальное программное обеспечение тестирует устройство, а затем сохраняет данные настроек в файле "adjustments.bin" и сохраняет файл "remote.txt" со следующим содержанием:

; Пример приложения

open "C:\Directory\Project.per"

mode program

run

savelog

;Загружает проэкт с настройками ПО

;Переключение в режим "Программировать"

;Запускает процесс

;Сохраняет данные в файл журнала лога log.txt

Затем специальное программное обеспечение просматривает файл "log.txt", оценивает его, а затем переходит на следующее устройство.