Программатор«ROMTool» для программирования микросхем ППЗУ

Общие сведения

Программатор «ROMTool» (далее — программатор) предназначен для перепрограммирования микросхем ППЗУ 27С256, 27С512 и 27Е512 (электростираемые), применяемых в контроллерах систем управления двигателями автомобилей «ВАЗ», «ГАЗ» и «УАЗ», а также для добавления в программное обеспечение дополнительных функций.

Программное обеспечение, входящее в состав программатора функционирует на базе персональной ЭВМ под управлением операционной системы «Windows-95» или выше совместно с программатором, подключенным к последовательному порту компьютера.

Внимание: изготовитель программатора не несет ответственность за качество функционирования рабочего или тестового программного обеспечения контроллеров.

В связи с тем, что полученное Вами каким-либо образом программное обеспечение может содержать ошибки или не соответствовать типу эксплуатируемого контроллера, изготовитель программатора рекомендует Вам перед записью в ПЗУ новой версии программы выполнить чтение ПЗУ из контроллера, а также — сверить прочитанный файл с содержимым эксплуатируемого контроллера. Таким образом, Вы сможете обезопасить себя и сохранить возможность восстановления у клиента базовой версии программного обеспечения.

www.eksacom.ru

Установка программного обеспечения

Для установки программного обеспечения комплекса необходимо скопировать содержимое дискеты, входящей в состав комплекса, на жесткий диск компьютера.

Для работы необходимо запускать файл ROMTool.exe

Описание интерфейса программы

Описание структуры меню:

Файл

Открыть — загрузка файла образа ПЗУ во внутренний буфер программы.

Открыть снова — загрузка последнего открытого файла образа ПЗУ во внутренний буфер программы.

Сохранить — запись файла образа ПЗУ из внутреннего буфера программы.

Выход — выход из программы.

Инструменты

Создать двухрежимную прошивку — создание программы контроллера семейства Bosch M1.5.4(N), сочетающей в себе две калибровочные таблицы и позволяющей переключать их во время работы.

Конфигурация

Настройка — настройка коммуникационного порта, скорости обмена и опций программы.

Помощь

О программе — просмотр информации о разработчиках.

www.eksacom.ru

Основное окно программы содержит список выбора типа микросхемы, параметров программирования, окно просмотра буфера программы и кнопок управления:

Идентифицировать — определение кода производителя (PIM) и кода микросхемы (PID).

Стереть — стирание электрически стираемой микросхемы.

Пров. чистоту — проверка чистоты микросхемы перед записью.

Считать — считывание содержимого микросхемы во внутренний буфер программы.

Записать — запись микросхемы из внутреннего буфера программы.

Сравнить — сравнение содержимого микросхемы с содержимым внутреннего буфера программы.

Авт. прогр. — последовательное автоматическое выполнение следующих действий: стирание (только для электрически стираемых микросхем), проверка очистки, программирование, сравнение.

При работе с программатором можно также указать размер рабочего блока и его положение в файле (буфере программы) и в микросхеме ППЗУ. Таким образом, можно без дополнительных усилий использовать ППЗУ 27С512 вместо 27С256, указав размер блока равный 32 кб (32768) и положение в файле (0) и микросхеме (32768).

Файл загружается всегда в начало буфера программы.

Окно создания двухрежимной программы контроллера семейства Bosch M1.5.4(N) содержит элементы выбора частей будущей прошивки, их идентификацию и дату создания. Созданная прошивка загружается во внутренний буфер программы.

Двухрежимная прошивка формируется добавлением в «Базовую прошивку» дополнительной секции калибровок из «Дополнительной прошивки». При формировании следует учесть:

1. Обе прошивки должны быть предназначены для одного и того же типа контроллера, тех же норм токсичности (Россия-83 / Евро-2) и того же типа впрыска (одновременный / попарно-параллельный / фазированный).

2. Калибровки должны располагаться по стандартным адресам и не быть перемешаны.

Порядок работы

Конфигурация программного обеспечения производится в пункте «Настройка» меню «Конфигурация». Здесь Вы можете выбрать используемый коммуникационный порт компьютера, к которому подключен адаптер, скорость работы и опции программы. После выхода из окна настройки связь с адаптером будет переустановлена и может потребоваться перезапуск программы, о чем будет сообщено дополнительно.

Для начала работы с программатором необходимо:

1. Подключить программатор к 9-контактному последовательному порту ПЭВМ. Для подключения к 25-контактному последовательному порту используется соответствующий переходник (в комплект поставки не входит).

2. Подключить программатор к источнику питания.

3. Выбрать тип микросхемы в окне программы.

4. Вставить микросхему в панельку первым выводом к замку панельки.

Основные операции, производимые программой, на примере микросхемы 27Е512 для контроллера семейства Bosch M1.5.4:

1. Чтение микросхемы.

www.eksacom.ru

В списке ПЗУ выбрать тип используемой микросхемы (27E512).

Установить максимальный размер рабочего блока.

Нажать кнопку «Считать».

После завершения операции в меню «Файл» выбрать пункт «Сохранить» и ввести имя файла в появившемся диалоговом окне. Нажать клавишу «Сохранить».

2. Очистка микросхемы.

В списке ПЗУ выбрать тип используемой микросхемы (27E512).

Нажать кнопку «Стереть».

Для проверки очистки нажать кнопку «Пров. чистоту».

3. Запись микросхемы.

В меню «Файл» выбрать пункт «Открыть» и ввести имя файла в появившемся диалоговом окне. Нажать клавишу «Открыть».

В списке ПЗУ выбрать тип используемой микросхемы (27E512).

Установить максимальный размер рабочего блока.

Нажать кнопку «Авт. прогр.»

4. Создание двухрежимной прошивки.

В списке ПЗУ выбрать тип используемой микросхемы (27E512).

В меню «Инструменты» выбрать пункт «Создать двухрежимную прошивку».

Выбрать файл базовой прошивки.

Выбрать файл дополнительной прошивки.

При необходимости изменить содержимое полей идентификации и/или даты создания.

Нажать кнопку «Создать».

Сохранить двухрежимную прошивку в файл или записать в микросхему.

www.eksacom.ru

Описание подключения управления и индикации двухрежимной прошивки описано в приложении.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Порядок установки и настройки двухрежимного блока управления семейства Bosch M1.5.4(N)

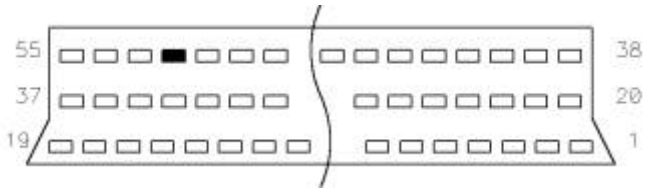
Порядок установки:

1. Снять минусовую клемму с аккумулятора автомобиля.
2. Демонтировать блок управления.
3. Отщелкнуть разъем от блока управления.
4. Разобрать разъем.
5. Вставить в пустое отверстие номер 52 клемму с проводом необходимой длинны. Подключение приведено на рисунке.
6. Собрать разъем.
7. Произвести электрические подключения согласно схеме.
8. Подключить двухрежимный контроллер к разъему.
9. Смонтировать контроллер на место.
10. Убедиться в правильности выполненных операций (проверить соединения).
11. Подключить минусовую клемму к аккумулятору.

www.eksacom.ru

Порядок настройки:

1. Включить зажигание и завести двигатель.
2. Кнопкой выбора режимов проверить функционирование системы переключения.
3. Использовать по назначению.



Расположение контактов на блоке управления.
(Вид со стороны контактов)
Необходимый контакт отмечен черным цветом.

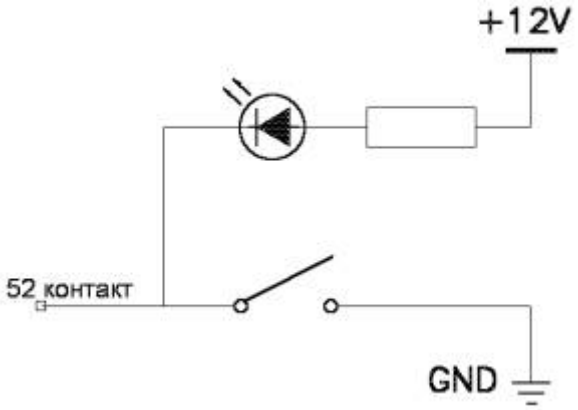
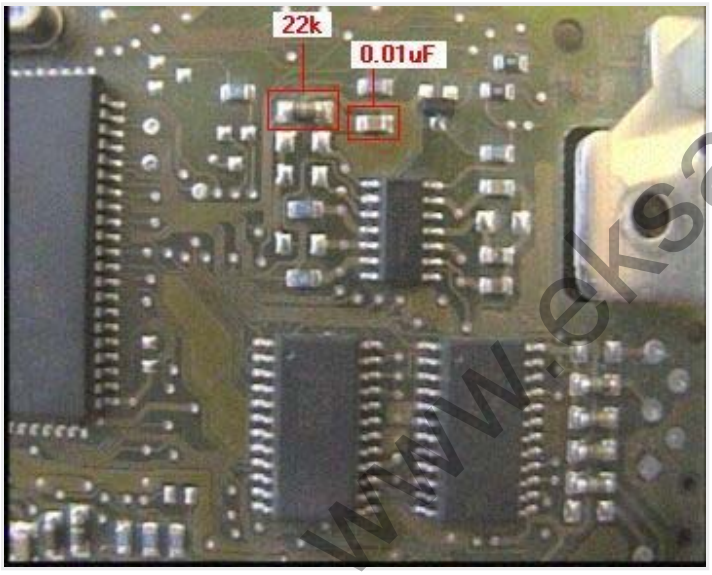


Схема подключения индикатора и тумблера.
(сопротивление резистора 1.0—1.5кОм)

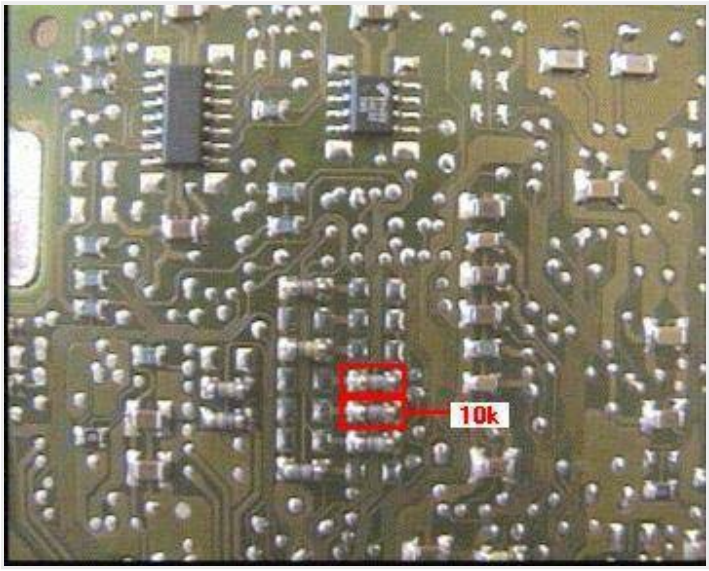
Примечание:

В новых партиях Bosch M1.5.4 могут быть не установлены некоторые элементы, поэтому, 52 контакт разъема оказывается никуда не подключенным. В таком случае необходимо разобрать контроллер и убедиться в наличии нужных элементов с верхней и нижней стороны платы. В случае отсутствия этих элементов их необходимо установить.

www.eksacom.ru



Верхняя сторона



Нижняя сторон