

# ПРОГРАММАТОР ЭБУ ДВУХРЕЖИМНЫЙ "ПБД-2" (v. 2.0)

Программирование Январь5.1, Микас7.1, Vs 5.1

## Общие сведения

Программатор ЭБУ двухрежимный (далее ПБД-2) предназначен для работы с контроллерами (Январь 5.x, Микас 7.1, Vs 5.1) предварительно снятыми с автомобиля, либо при наличии переносного ПК – с подключением из салона автомобиля, без демонтажа контроллера. Программное обеспечение и ПБД-2 предназначены для совместной работы с ПК (персональным компьютером) IBM PC AT486 и выше под управлением ОС (операционной системы) Windows 95/98/XP.

## Комплектация

1. Программатор с соединительным кабелем (9-pin)
2. Программное обеспечение ПБД-2 + **Help**
3. Адаптер K-line используемый совместно (Если устройство совмещено с адаптером K-line).
4. Обновленные (текущие) заводские прошивки (АО «Автоваз») для семейства контроллеров Январь 5.x

## Подготовка к работе.

1. Подключите разъем соединительного кабеля программатора к свободному com порту Вашего ПК (com1, либо com2) и запустите компьютер. В данный комплект поставки входит CD с ПО необходимым для работы программатора. Предварительно создайте рабочий каталог (папку) на своем жестком диске и скопируйте в него содержимое дискеты.

2. Если адаптер совместный с адаптером K-line, то соедините его со шнуром-программатором.

3. Подключите ЭБУ к 55-тиконтактному разъему программатора.

4. Установите переключатель режимов в требуемое положение (см. раздел "устройство программатора"). Подключите штекер адаптера питания. При этом должен загореться светодиод. Программатор готов к работе.

NOTE: В целях безопасности при использовании в качестве источника питания программатора адаптеров сторонних изготовителей (Iвых не менее 500mA), либо гнезда прикуривателя автомобиля рекомендуется следующая последовательность действий: Не подключая программатор к com-порту Вашего компьютера и неподсоединяясь к ЭБУ автомобиля подключить штекер питания к программатору. В случае отсутствия переполюсовки по питанию, светодиод (индикатор подачи питания) ПБД-2 должен загореться. В этом случае, после отключения питания конечно, произведите все необходимые соединения и можно приступать к работе. В противном случае (светодиод не горит) – подключение адаптера (использование гнезда прикуривателя) недопускается во избежании выхода из строя ЭБУ автомобиля.

Более подробное описание по использованию этих опций в help-файле на прилагающейся дискете.



## Устройство программатора.

1 – Кнопка выбора режима: положение "I" – программирование ЭБУ Я5.x, положение "0" - диагностика всех типов ЭБУ положение "II" – программирование ЭБУ Микас 7.1,

2 – Индикатор подачи питания (при совмещении с адаптером K-line роль индикатора выполняет светодиод находящийся на корпусе K-line).

3 – Зажимы питания подключаемые к АКБ.

## Программирование и считывание с контроллеров семейства Январь 5.x

Произведите подключение программатора, как описано в разделе «Подготовка к работе.»

1. Установите переключатель режимов в положение "I"

2. Подключите к программатору штекер адаптера питания. Светодиод при этом должен загореться.

3. Запустите программу Wloader.exe. Если программатор подсоединен к com2 Вашего компьютера, то в появившемся окне установите соответствующий «флажок» выбора com2, выберите тип ЭБУ, нажмите на кнопку «Установить связь» и можно приступать к работе.

В случае появления сообщения «Ошибка при установке связи с контроллером» кратковременно отсоедините и подсоедините штекер адаптера питания и повторно нажмите на кнопку «Установить связь».

В случае, если эти действия не имели результата, то закройте программу управления и убедитесь в работоспособности контроллера в режиме «Диагностика», а также в отсутствии установленной ранее защиты от копирования (ЭБУ с защитой может диагностироваться, но не переводиться в режим программирования. Без снятия верхней крышки разблокировка такого контроллера невозможна).

### **Программирование контроллеров семейства Микас 7.1**

Для программирования ЭБУ Микас 7.1 необходимо установить переключатель ПДБ-2 (для версии 2.0) в положение «Программирование- II».

#### **Режим диагностика**

По окончании операций чтение/запись необходимо закрыть программу управления.

Вынуть штекер адаптера питания (отключить от АКБ) и переключиться в положение «0».

Затем вновь подключить штекер адаптера питания (подключить к АКБ) и запустить имеющуюся у Вас программу для диагностики. В данном комплекте диагностические программы не поставляются (См. раздел «Техническая поддержка»). **Необходимо помнить, что в диагностических программах также необходимо указывать используемый порт подключения и тип диагностируемого контроллера.**

#### **Удаление ядра иммобилизатора на контроллерах BOSCH 1.5.4, BOSCH 1.5.4 N (При наличии соответствующей микросхемы)**

1. Разъем соединительного кабеля программатора к com порту не подключать.
2. Установите микросхему ППЗУ с программой для удаления ядра иммобилизатора в контроллер вместо штатной.
3. Подключите контроллер к 55-тиконтактному разъему программатора. Установите переключатель режимов в положение «0».
4. Подключите штекер адаптера питания в гнездо программатора на несколько секунд. Отключите штекер адаптера питания, установите штатную микросхему на место. (На микросхеме ППЗУ с программой по удалению иммобилизатора ЭБУ диагностироваться не будет и двигатель конечно не запустится).
5. В режиме «Диагностика» убедитесь в отсутствии кода неисправности «Ошибка связи с иммобилизатором». При проверке на автомобиле двигатель должен запускаться с отключенным от иммобилизатора разъемом.

#### **Удаление ядра иммобилизатора на контроллерах семейства Январь 5.1**

Для быстрого удаления воспользуйтесь кнопкой очистки содержимого EEPROM. (Внимание! При полной очистке содержимого EEPROM вся остальная информация, в т.ч. значение установленного коэффициента коррекции СО, будет также удалена). Второй вариант - с помощью любого редактора двоичных файлов (в комплект не входит) заменить первые 8 байт в дампе памяти на FF (т.е. считать EEPROM - заменить - записать отредактированный файл в контроллер). См. также раздел «Техническая поддержка». В последних версиях ПО (программного обеспечения) ПДБ-2 присутствует кнопка «Удаление иммобилизатора». Конечный результат аналогичен второму варианту. Убедитесь в отсутствии кода неисправности «Ошибка связи с иммобилизатором». При проверке на автомобиле двигатель должен запускаться со снятым разъемом иммобилизатора.

#### **Окончание работы.**

1. Закройте все работающие программы.
2. Отключите адаптер питания (отключите от АКБ).
3. Отсоедините 55-тиконтактный разъем от контроллера.
4. Отключите компьютер.
5. Отсоедините соединительный кабель программатора от розетки com-порта Вашего ПК.

**Дополнительные возможности и схемотехника соединений.** см. Help-файл на диске из комплекта.

#### **Техническая поддержка.**

По всем вопросам связанными с работой и возможностями наших изделий, Вы можете обращаться в нашу организацию. *Для пользователей интернета просьба по возможности использовать E-mail.*