

АВТОМОБИЛЬНЫЙ БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР БК-16

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Автомобильный бортовой компьютер **БК-16** предназначен для оперативного контроля работы основных узлов автомобиля и предназначен для установки в штатное место на автомобилях **ВАЗ 2108, ВАЗ 2109, ВАЗ 21099, ВАЗ 2115**, оснащенные инжекторным двигателем с электронными блоками управления (ЭБУ): **Январь 5..., Bosch M1.5.4, Bosch M1.5.4N., Bosch MP 7.0 (Euro 2,3), VS 5.1 Ителма, Bosch MP 7.9.7 (Bosch 80), Январь 7.2**, а также на автомобилях **ИЖ (ОДА), ЗАЗ (Славута)**, оснащенные инжекторным двигателем с электронным блоком управления **МИКАС 7.6**. Выбор блоков в а/м **ВАЗ** осуществляется автоматически.

На стрелочном циферблате всегда индицируется текущее время.

На цифровом дисплее прибор позволяет контролировать следующие параметры:

- Календарь
- Текущее время
- Время в пути
- Средний расход топлива (л/100 км)
- Общий расход топлива (л)
- Мгновенный расход топлива (л/100 км)
- Мгновенный расход топлива (л/час)
- Средняя скорость автомобиля (км/час)
- Мгновенная скорость (км/час)
- Пробег за поездку (км)
- Пробег до следующего тех. обслуживания
- Количество топлива в баке (л)
- Пробег на остатке топлива (км)
- Температуру воздуха (°C)
- Минимальная температура за сутки
- Предупреждение о возможности гололеда
- Бортовое напряжение (В)
- Температура двигателя (°C)
- Обороты двигателя (об./мин.)
- Положение дроссельной заслонки
- Просушка свечей
- Диагностика - индикация кодов неисправностей
- Возможность удаления кодов обнаруженных неисправностей, хранящихся в памяти блока управления. При следующем включении двигателя гаснет лампочка "Check Engine".

ОСОБЕННОСТИ БК-16

- Жидко-кристаллический дисплей
- Постоянно индицируются стрелочные часы
- Устанавливается в штатное место
- Русскоязычный интерфейс и удобная система навигации
- Быстрый вызов любимой функции "Горячей кнопкой": <>
- Выносной датчик температуры
- Суперяркая подсветка, имеющая несколько

- ступеней регулировки яркости
- Энергонезависимая память
- Индикация выхода параметров за границы диапазона

2. УСТАНОВКА ПРИБОРА

Автомобильный бортовой компьютер устанавливается в штатном месте для автокомпьютера в высокой торпедке и европанели.

ВНИМАНИЕ!

Операцию установки прибора следует выполнять при отключенной аккумуляторной батарее.

Подключите провода из переходной колодки. После того как все провода будут подключены, вставьте переходную колодку в разъем бортового компьютера. Бортовой компьютер установите в штатное место до упора. Для быстрого отключения компьютера необходимо вытащить компьютер и отсоединить переходную колодку, например с помощью отвертки.

РАЗЪЕМ (МК) [МАМА]

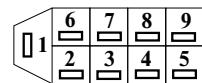


Рис. 1

4-х КОНТАКТНАЯ КОЛОДКА (4КК) [МАМА]

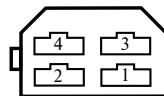


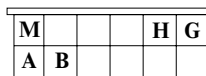
Рис. 2

В европанели в глубине отсека под бортовой компьютер находится 9-ти контактный разъем маршрутного компьютера (МК) Рис. 1. Если на жгуте проводов установлен 9-ти контактный разъем (МК) [папа], вставьте его в разъем (МК) Рис. 1. В "83" высокой торпедке есть 4-х клеммная колодка под бортовой компьютер (4КК) Рис. 3. Она находится внутри консоли в районе гнезда автомагнитолы. Для подключения 4-х клеммной колодки используйте переходник, входящий в комплект. Если провода оканчиваются одиночными контактами, подключите их согласно цветам.

Черный провод подсоедините к корпусу, или контакту 4 (МК), или контакту 1 (4КК), или к контакту 5 (OBD II), или к контакту А (ДК).

Красный провод подключите к цепи "+12 В", защищенной предохранителем, или контакту 3 (МК), или контакту 4 (4КК) или к контакту 16 колодки (OBD II), или к контакту Н (ДК).

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОЛОДКА ВИД СПЕРЕДИ: (ДК) (OBD II)



Клемма "М" -- К-линия

Рис. 3



Клемма "7" -- К-линия

Рис. 4

Синий провод (провод контроля наличия напряжения зажигания) подключается к контакту 15 замка зажигания, или контакту 2 (МК), или контакту 3 (4КК).

Внимание! Автомобили **ВАЗ** могут комплектоваться двумя типами диагностических колодок. Их внешний вид приведен на Рис. 3 и 4 - диагностическая колодка (ДК) и колодка (OBD II), соответственно. У автомобилей семейства 2108, 2109, 21099 с высокой торпедой диагностическая колодка находится под вещевым ящиком со стороны пассажира рядом с ЭБУ. У автомобилей семейства 2115 и 2108, 2109, 2114 с европанелью розетка находится под заглушкой на средней консоли ближе к рычагу переключения передач. Заглушка крепится на защелках.

Белый провод, оснащенный контактным штырем, подключите к клемме "М" диагностической колодки Рис. 3 или контакту 7 для колодки (OBD II) Рис. 4. Обратите внимание на надежность контакта клемм прибора с клеммами диагностической колодки.

Внимание! При работах, связанных с использованием красного ключа (обучение ключей, активация чистого иммобилизатора, перевод в режим технического обслуживания и т. д.), **всегда необходимо** отключать провод, идущий от БК-16 к контакту 7 или к клемме М (К- линия).

Внимание! Если на автомобиле не установлен иммобилайзер АПС-4, то необходимо ввести перемычку между контактами 9 и 18 в разъем для подключения блока иммобилайзера, расположенного под панелью приборов рядом с контроллером впрыска. Внешний вид разъема приведен на рис. 5

РАЗЪЕМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ БЛОКА ИММОБИЛАЙЗЕРА:

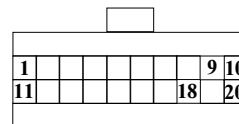


Рис. 5

Термодатчик крепится с внешней стороны автомобиля в месте хорошо обдуваемом воздухом, например под передним бампером.

2.1 НАСТРОЙКА СВЯЗИ БК-16 С ЭБУ

Подключите прибор согласно инструкции. При подаче напряжения на дисплее появятся все сегменты, затем бегущей строкой высветится семейство автомобилей "2 1 1 5", номер прибора " - 1 5 - " и версия программы в приборе, например " - 1 4 - ". Выбор блоков управления для автомобилей **ВАЗ** производится автоматически или вручную. Выбор ЭБУ **МИКАС 7.6** для автомобилей семейств **ИЖ (ОДА), ЗАЗ (Славута)** производится только в ручном режиме.

Автоматический выбор ЭБУ. Для автоматического выбора ЭБУ необходимо включить зажигание не менее, чем 15 сек. Выключить зажигание. Снова включить зажигание.

Если связь с ЭБУ автоматически не установилась, установите её вручную.

Ручной выбор ЭБУ.

1. Войдите в режим **конфигурация-выбор блока управления** одновременным нажатием кнопок **▲** и **▼**. На дисплее отобразится " " и мигает "ДИАГНОСТИКА".

2. Стрелками **▲** или **▼** выберите необходимый блок, согласно таблице:

5-1 Bosch M1.5.4, Январь 5..., VS 5.1 Ителма (R83-02A)

5-2 Bosch M1.5.4N, Январь 5..., VS 5.1 Ителма (Euro 2)

7-0 Bosch MP 7.0 (Euro 2, Euro 3)

7-9 Bosch MP 7.9.7 (Bosch 80), Январь 7.2 (Euro 2,3)

7-6 МИКАС 7.6 (Euro 2)

Если вы не знаете какой у а/м ЭБУ, переберите блоки поочередно (после каждого выбора блока необходимо включить зажигание).

3. Выйдите из режима выбора блока управления одновременным нажатием клавиш **▲** и **▼**. При отключении клеммы аккумулятора необходимо заново пройти процедуру опознавания блока управления.

3. ПОРЯДОК РАБОТЫ

При первом включении маршрутный компьютер включается в режиме "Часы". Установите точное время (см. Режим установки).

Управление бортовым компьютером осуществляется с помощью 5 кнопок (**▲**, **▼**, **<>**, **↵**, **<>**)

Переход из текущего режима к другим режимам осуществляется по кольцу **1-2-3...1** коротким нажатием кнопки **▲** (см. алгоритм на упаковочной коробке), либо в обратную сторону **9-8-7-6...9** кнопкой **▼**.

Вход в подрежим из текущего режима производится коротким нажатием кнопки **<>**, например **1.1-1.2-1.3-1.1**.

Режим установки (коррекции) вызывается одновременным нажатием кнопок **<>** и **↵**.

1. На дисплее мигает разряд показания, которого можно изменять. Увеличение числа в разряде производится кнопкой **▲**, уменьшение числа в разряде производится кнопкой **▼**.

2. Перейдите к следующему разряду нажатием на кнопку **<>**.

3. Повторяйте пункты 1 и 2 пока не установите все значения.

4. Выход из режима установки осуществляется одновременным нажатием кнопок **<>** и **↵** или автоматически через 2 минуты после последнего нажатия на любую кнопку.

Режим обнуления данных, накопленных за поездку: "ПРОБЕГ ЗА ПОЕЗДКУ", "ВРЕМЯ В ПУТИ", "ОБЩИЙ РАСХОД ТОПЛИВА", "СРЕДНИЙ РАСХОД л/100 км", "СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ". Обнуление данных в этих режимах производится одновременным нажатием на кнопки **▼** и **<>**. После сброса показаний начинается новый цикл накоплений.

Режим конфигурации позволяет 1) выбрать блок управления 2) осуществить регулировку яркости

подсветки дисплея. Вход в режим конфигурации возможен из любого режима, кроме режимов установки.

Вход и выход из режима конфигурации осуществляется одновременным нажатием кнопок  и .

Переключение между режимами конфигурации осуществляется одновременным нажатием на кнопки  и .

Компьютер индицирует на своем дисплее следующие режимы работы:

1.1 Календарь:

На дисплее индицируются число и месяц, разделенные точкой "25.09".

Установка текущей даты.

1. Перейдите в режим установки календаря. Мигает старший разряд числа. На первых двух разрядах индицируется число на третьем и четвертом разряде индицируется месяц.

2. Установите текущую дату.

3. Установите текущий месяц.

4. Выйдите из режима установки.

1.2 Текущее время:

На дисплее индицируются часы и минуты, разделенные двумя мигающими точками "12:35".

Установка текущего времени

1. Войдите в режим установки.

2. Установите текущее время.

3. Одновременное нажатие кнопок  и , в режиме установки, приводит в режим корректировки хода часов. Кнопками  или  корректируем точность хода, от -40 до +40 секунд в сутки с шагом 1 секунду.

4. Выйдите из режима установки.

1.3 Время в пути:

Отсчитывается с момента включения двигателя до его остановки, при следующем включении двигателя отсчет времени продолжается. На дисплее индицируются например: "2:35" и "ВРЕМЯ В ПУТИ", индицируются разделительные точки. *Есть режим обнуления данных.*

2.1 Средний расход топлива (л/100 км)

В данном режиме на дисплее высвечивается расход топлива в литрах на 100 км пробега с момента начала измерений, например: "10,8" и "СРЕДНИЙ РАСХОД, л/100 км". Средний расход определяется по формуле: общий расход за поездку/пробег за поездку. **Внимание!** Показания среднего расхода топлива становятся достоверными при пробеге не менее 20 км.

Есть режим обнуления данных.

2.2 Общий расход топлива в литрах:

Например: "67" и "РАСХОД, л".

Есть режим обнуления данных.

БК-16 позволяет провести калибровку расхода топлива, так как возможны неточности расчета расхода топлива из-за того, что форсунки имеют технологический разброс, закоксовываются, загрязняются и т. д. Коэффициент коррекции может изменяться от -50% до +50%. Коэффициент коррекции можно изменить в автоматическом или ручном режимах. В

автома тиче ском ре жиме ко эф фи ци ен т вы чис ля ет ся толь ко при рас хо де то пли ва боль ше м, чем 20 лит ров.

Порядок автоматической калибровки:

1. Заправляем полный бак и обнуляем средние параметры.

2. Расходуем примерно 30-40 литров бензина.

3. Заправляем полный бак и запоминаем количество топлива, залитого на заправочной станции.

4. Входим в режим установки коррекции расхода метра. На дисплее отображается количество истраченного топлива, подсчитанное бортовым компьютером, например: "32,5" (последний разряд мигает). С помощью кнопок  или  корректируем до количества залитого топлива, индицируемого на счетчике заправочной станции.

5. Входим в режим правки коэффициента коррекции. На дисплее отображается мигающее значение коэффициента коррекции, например "12". В этом режиме можно посмотреть коэффициент коррекции, вычисленный прибором, и при необходимости изменить его кнопками  или .

6. Выходим из режима корректировки в режим "ОБЩИЙ РАСХОД ТОПЛИВА В ЛИТРАХ"

Порядок ручной калибровки:

1. Входим в режим установки коррекции расходомера.

2. Входим в режим правки коэффициента коррекции. На дисплее отображается мигающее значение коэффициента коррекции, например "12". В этом режиме можно посмотреть коэффициент коррекции, вычисленный прибором и при необходимости изменить его кнопками  или .

3. Выходим из режима корректировки в режим "ОБЩИЙ РАСХОД ТОПЛИВА В ЛИТРАХ".

2.3 Мгновенный расход топлива (л/100 км)

В данном режиме на дисплее высвечивается расход топлива в литрах на 100 км в данный момент времени, например: "10,5" и "РАСХОД, л/100 км". Следует отметить, что при резком бросании педали газа, при переключении передачи или при движении накатом, блок управления прекращает подачу топлива. При этом на дисплее высвечивается "0,0". При скорости <5 км/ч, на дисплее отображается "----".

2.4 Мгновенный расход топлива (л/час)

В данном режиме на дисплее высвечивается расход топлива в литрах в час в данный момент времени, например: "3,9" и "РАСХОД, л/час".

3.1 Средняя скорость (км/час)

В данном режиме на индикаторе высвечивается средняя скорость с момента начала измерений например, "35" и "СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ, км/час".

Есть режим обнуления данных.

3.2 Мгновенная скорость (км/час)

Например, "57" и "СКОРОСТЬ, км/час".

4.1 Пробег за поездку(км)

На дисплее отображается расстояние, пройденное автомобилем с момента начала

измерений, например, "785" и "ПРОБЕГ, км". Показания компьютера могут отличаться от фактического пробега, если на автомобиле установлены колеса другого диаметра.

Есть режим обнуления данных.

4.2 Пробег до очередного технического обслуживания

Рекомендуется производить смену масла и проводить техническое обслуживание автомобиля раз в 10000 км. На дисплее индицируется значок  и "354" расстояние, оставшееся до очередного ТО, в тысячах километров. Когда расстояние становится меньше 100 км, при каждом включении и зажигания значок  индицируется 7 секунд. Если счетчик достигает 0 км, значок  индицируется постоянно. После прохождения ТО, необходимо установить значение счетчика на 10000 км одновременным нажатием кнопок  и . При подключении компьютера счетчик автоматически устанавливается на 10000 км "10,00".

5.1 Температура воздуха

В режиме температура воздуха прибор показывает температуру в градусах Цельсия в месте расположения датчика. Например: "25" и "T°C". В случае обрыва провода термодатчика на дисплее постоянно индицируется "-30" и "T°C".

5.2 Минимальная температура за сутки

В этом режиме прибор показывает минимальную температуру в градусах Цельсия за текущие сутки. Например: "-13" и "T°C", цифра мигает.

5.3 Предупреждение о гололеде

Компьютер может предупреждать о возможности возникновения гололеда. Когда температура окружающей среды около 0°C (от -2 до +2) на дисплее через каждые 10 минут в течении 2 секунд будут индицироваться знаки "Δ" и "T°C" и раздаваться предупреждающий звуковой сигнал. После чего компьютер возвращается в исходную точку меню, но на дисплее продолжают мигать символы "Δ" и "T°C" до тех пор, пока параметр не выйдет из диапазона опасных температур.

Чтобы включить эту опцию

1. Войдите в режим установки.

2. Включите (загорится "ON") или выключите (загорится "OFF") режим предупреждения кнопками  или .

3. Выйдите из режима установки.

6.1 Топливо в баке

В режиме топливо в баке на индикаторе выводится значение количества топлива в баке, например: "11,5" и "БАК, л". Установка количества топлива после заправки производится следующим образом:

1. Входим в установку. На индикаторе мигает старший разряд "000,0" значения залитого топлива

2. Устанавливаем количество залитого топлива, по показаниям на заправочном автомате, например "20,0", в диапазоне 0.0-51.2 л. Для

быстрой установки существуют комбинации кнопок:  и  устанавливает 43.0 л в баке, а  и  устанавливает 0.0 л в баке.

3. Выходим из режима установки, при этом введенное значение суммируется с остатком топлива в баке, на дисплее появится суммарное количество топлива, например "31,5". Максимальное значение топлива не может превышать 51.2 л. Если сумма остатка и залитого топлива больше этого значения - происходит ввод максимального значения 51.2 л.

6.2 Пробег на остатке топлива:

На дисплее отображается расстояние, которое можно проехать на остатке топлива при среднем расходе таком же как за последние 5 км пути. Например: "27" и "ПРОБЕГ, км" и .

7.1 Вольтметр

На индикаторе отображается значение напряжения в бортовой сети, например: "12,9" и "V". При выходе напряжения бортсети за границы 12-15 В срабатывает система предупреждения: на дисплее индицируются символ "V" и значение напряжения "15,9", мигает знак "Δ" и звучит предупреждающий сигнал в течении 5 сек каждые 2 минуты. После чего компьютер возвращается в исходную точку меню, но на дисплее продолжают мигать символы "Δ" и "V" до тех пор, пока параметр не войдет в норму.

7.2 Температура двигателя

Например: "85" и "T°C ДВ".

Когда температура двигателя поднимется выше 110 градусов срабатывает система предупреждения: на дисплее индицируются символы "T°C ДВ.", температура "115", мигает знак "Δ" и звучит предупреждающий сигнал в течении 5 сек каждые 2 минуты, после чего компьютер возвращается в исходную точку меню, но на дисплее продолжают мигать символы "Δ" и "T°C ДВ." до тех пор, пока параметр не войдет в норму.

7.3 Тахометр (об./мин.)

Например: "1840" и "ДВ., об/мин".

8.1 Положение дроссельной заслонки (в процентах)

На дисплее отображается информация о положении дроссельной заслонки, выдаваемая блоком управления. Например, "45" и . Для проверки датчика положения дроссельной заслонки необходимо включить зажигание (двигатель должен быть заглушен). При плавном нажатии на педаль газа, информация на дисплее должна монотонно, без рывков, изменяться от 0% до 100%.

8.2 Просушка свечей

На дисплее отобразится  и "ДВ." на цифровом поле "0FF". В режиме просушки свечей компьютер выдает команду ЭБУ подавать на свечи многочисленные импульсы, энергия которых просушивает свечи. Для запуска режима необходимо:

1. Включите зажигание, но не запускайте двигатель.

2. Войдите в режим установки

3. На цифровом дисплее попеременно будут загораться номера цилиндров где производится просушка свечей, например “1” - “3” или “2” - “4”
4. После окончания просушки компьютер автоматически выйдет из режима установки.
5. Запустите двигатель
- Внимание!** Ни в коем случае не запускайте двигатель пока идет просушка свечей, т. к. это может привести к сбоям в работе двигателя и ЭБУ.

- 9.1 Диагностика - индикация кодов неисправностей:**
На дисплее высвечивается режим “ДИАГНОСТИКА” и прибор бегущей строкой показывает порядковый номер неисправности и ее код, если ошибок нет, бежит надпись *no Error*.
- 9.2 Сброс кодов неисправностей**
Одновременное нажатие на кнопки  и  приводит к удалению кодов неисправностей, хранящихся в памяти блока управления. При следующем включении двигателя гаснет лампочка “Check Engine”. Но если неисправность не устранена или возникает вновь, коды ее снова будут установлены и проиндицированы. Расшифровка кодов неисправностей приведена в таблице.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ:

Кнопка “Любимая функция”: 
Наиболее часто используемую вами функцию можно запрограммировать на “Горячую кнопку”. Нажатие на кнопку  вызовет выбранную вами функцию минуя меню. Повторное нажатие вернет компьютер в исходную точку меню.

Кнопка  программируется следующим образом:

- Используя меню, находим необходимую функцию.
- Записываем её в память. Нажимаем и удерживаем кнопку  до повторного звукового сигнала.

Подсветка: при недостаточной яркости внешнего освещения можно воспользоваться внутренней подсветкой индикатора. Подсветка включается автоматически при включении зажигания. Временно включить подсветку можно однократным нажатием на любую клавишу, при этом режим не переключится. Подсветка гаснет при выключении зажигания или через 15 сек после последнего нажатия на любую кнопку.

Регулировка яркости подсветки возможна 2 способами:

1. Оперативная регулировка кнопкой . Информация о выборе уровня яркости не заносится во флеш-память и при пропадании питания будет сброшена.

2. Фиксированная установка Информация о выборе уровня яркости заносится во флеш-память.

1) Переключаемся в режим **конфигурация-выбор ЭБУ** одновременным нажатием кнопок  и . На дисплее отобразятся “” и мигает “ДИАГНОСТИКА”.

2) Переключаемся в режим **конфигурация-регулировка яркости** одновременным нажатием кнопок  и . На дисплее отобразятся “Δ” и мигает “ДИАГНОСТИКА”, на цифровом поле цифра от 1 до 4 соответствующая ступеням яркости.

3) Выбираем необходимую ступень яркости.

4) Выходим из режима конфигурации одновременным нажатием кнопок  и .

Компьютер запоминает и в дальнейшем всегда устанавливает выбранную вами яркость подсветки.

Индикация выхода параметров за границы диапазона. Компьютер контролирует следующие параметры

- Необходимость в текущем техническом осмотре Пункт № 4.2
- Предупреждение о гололеде - температура окружающей среды ~ 0 °C. Пункт № 5
- Выход напряжения за границы 12-15В Пункт № 6.1
- Перегрев двигателя Пункт № 6.2

При выходе параметров за границы диапазонов постоянно индицируются текущий режим и его числовое значение, и мигают символ “Δ” и символ режима, вышедшего за границы диапазона.

Внимание! Автомобильный бортовой компьютер является сложным электронным прибором, поэтому при проведении ремонтных работ, связанных со сваркой, рекомендуем отключать провод питания прибора. Следите за состоянием аккумулятора автомобиля. При значительном разряде батареи (менее 6 В) может произойти сброс установленных значений и появление на дисплее некорректных символов. Для устранения этого следует перезагрузить прибор, отключив его питание и подключив снова.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БК-16

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Напряжение питания: | 7.5 -18 В |
| 2. Потребляемый ток: | |
| В рабочем режиме, не более | 0,1 А |
| В дежурном режиме, не более | 0,01 А |
| 3. Диапазон рабочих температур: | -25- +40 °C |
| 4. Диапазон измерения напряжения: | 9-16 В |
| 5. Диапазон измерения температуры: | -25- +60 °C |

ДИСКРЕТНОСТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ:

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| • расход топлива | 0,1 л |
| • скорость движения | 1 км/ч |
| • температура охлаждающей жидкости | 1°С |
| • температура | 1°С |
| • бортовое напряжение | 0,1 В |
| • индикация оборотов | 40 об./мин. |
| • пробег до 100 км | 0,1 км |
| свыше 100 км | 1 км |
| • пробег до очередного ТО | 10 км |
| • положение дроссельной заслонки | 1 % |

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию прибора.

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации прибора - 12 месяцев со дня продажи. Предприятие-изготовитель обязуется в течении гарантийного срока производить безвозмездный ремонт при соблюдении потребителем правил эксплуатации. Без предъявления гарантийного талона, при механических повреждениях и неисправностях, возникших из-за неправильной эксплуатации, гарантийный ремонт не осуществляется.

В случае неисправности, при соблюдении всех требований, обмен прибора производится по месту продажи.

При возникновении проблем с функционированием компьютера обращайтесь за консультацией по тел. (812) 708-20-25.

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

6. ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ
дисплей не светится, подсветка не включается	ненадежный контакт в переходной колодке или в местах подключения к проводке автомобиля	проверить разъем и поправить штыри
компьютер работает но нет параметров в режимах 7,9	отсутствует сигнал с блока управления	проверьте надежность соединения белого провода с контактом К-линии в диагностической колодке
	в а/м не установлен иммобилайзер	если а в а/м не установлен иммобилайзер установите перемычку согласно инструкции
	блок управления не поддерживается БК	проверьте соответствие типов блоков управления, типам поддерживаемым в инструкции
	нет напряжения на проводе зажигания	проверьте появляется ли напряжение на синем проводе после включения зажигания
неправильное напряжение в бортовой сети	неправильно опознан блок управления	установить тип ЭБУ вручную или отсоединить-подсоединить компьютер к переходной колодке и включить зажигание на 15-20сек.
датчик температуры постоянно показывает -30 градусов	обрыв датчика температуры	проверьте контакт проводов термодатчика в переходной колодке
БК при движении периодически включает звуковой сигнал	произошел выход параметров 4.2 5.3 6.1 6.2 за границы диапазона	найти причину и устранить ее
показания термометра систематически смещены относительно действительной температуры окружающего воздуха	можно провести корректировку , но при этом сбрасываются установки и накопленные параметры	1. отсоедините переходную колодку 2. необходимо обратно подсоединить переходную колодку БК одновременно удерживая нажатыми клавиши  и  до тех пор пока на дисплее не загорится Т°С и замигает диагностика, при этом Вы попадете в режим настройки 3. Откорректируйте показание термодатчика кнопками  и  4. нажатием кнопки  выйдете в обычный режим функционирования компьютера 5. выставьте необходимые установки БК

7. КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

код	неисправность	код	неисправность	код	неисправность	код	неисправность
P0100	низкий уровень сигнала датчика расхода воздуха	P0203	обрыв цепи управления форсункой третьего цилиндра	P0352	обрыв или замыкание на плюс питания цепи второго канала зажигания	P1128	бедная смесь в режиме частичных нагрузок
P0101	высокий уровень сигнала датчика расхода воздуха	P0204	обрыв цепи управления форсункой четвертого цилиндра	P0403	обрыв цепи клапана рециркуляции	P1135	неисправная цепь нагревателя датчика кислорода до нейтрализатора
P0102	низкий уровень сигнала датчика массового расхода воздуха	P0217	температура двигателя выше предельно допустимой	P0404	замыкание на массу или плюс питания цепи клапана рециркуляции	P1136	богатая смесь в режиме малых нагрузок
P0103	высокий уровень сигнала датчика массового расхода воздуха	P0219	обороты двигателя выше предельно допустимых	P0405	низкий уровень сигнала с датчика положения клапана рециркуляции	P1137	бедная смесь в режиме малых нагрузок
P0105	низкий уровень сигнала датчика давления	P0230	замыкание на массу первичной цепи топливного реле	P0406	высокий уровень сигнала с датчика положения клапана рециркуляции	P1140	неверный сигнал датчика массового расхода воздуха
P0106	высокий уровень сигнала датчика давления	P0231	замыкание на плюс питания первичной цепи топливного реле	P0422	эффективность нейтрализатора ниже порога	P1141	Цепь нагревателя датчика кислорода после нейтрализатора: обрыв, замыкание на массу или на +12В
P0107	низкий уровень сигнала датчика давления	P0261	замыкание на массу цепи управления форсункой первого цилиндра	P0441	Неверный расход воздуха через клапан продувки	P1170	низкий или высокий уровень сигнала с потенциометра коррекции СО
P0108	высокий уровень сигнала датчика давления	P0262	замыкание на плюс питания цепи управления форсункой первого цилиндра	P0443	неисправность цепи управления клапаном продувки адсорбера	P1171	низкий уровень сигнала СО потенциометра
P0110	низкий уровень сигнала датчика температуры воздуха	P0264	замыкание на массу цепи управления форсункой второго цилиндра	P0444	замыкание на плюс питания или обрыв цепи управления клапаном продувки адсорбера	P1172	высокий уровень сигнала СО потенциометра
P0111	высокий уровень сигнала датчика температуры воздуха	P0265	замыкание на плюс питания цепи управления форсункой второго цилиндра	P0445	замыкание на массу цепи управления клапаном продувки адсорбера	P1230	замыкание на массу или на плюс питания первичной цепи главного реле
P0112	низкий уровень сигнала датчика температуры воздуха	P0267	замыкание на массу цепи управления форсункой третьего цилиндра	P0480	неисправная цепь управления реле вентилятора охлаждения	P1231	Замыкание на питание первичной цепи главного реле
P0113	высокий уровень сигнала датчика температуры воздуха	P0268	замыкание на плюс питания цепи управления форсункой третьего цилиндра	P0481	неисправная цепь управления реле второго вентилятора охлаждения	P1386	неисправность канала обнаружения детонации
P0115	неверный сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости	P0270	замыкание на массу цепи управления форсункой четвертого цилиндра	P0500	неверный сигнал датчика скорости автомобиля	P1410	замыкание на плюс питания цепи управления продувкой адсорбера
P0116	неверный сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости	P0271	замыкание на плюс питания цепи управления форсункой четвертого цилиндра	P0501	неверный сигнал датчика скорости автомобиля	P1425	замыкание на массу цепи управления продувкой адсорбера
P0117	низкий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости	P0300	обнаружены множественные пропуски зажигания	P0503	прерывающийся сигнал датчика скорости автомобиля	P1426	обрыв цепи управления продувкой адсорбера
P0118	высокий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости	P0301	обнаружены пропуски зажигания первого цилиндра	P0506	ошибка регулятора холостого хода	P1500	обрыв цепи управления реле электробензонасоса
P0120	низкий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки	P0302	обнаружены пропуски зажигания второго цилиндра	P0507	низкие обороты холостого хода	P1501	замыкание на массу цепи управления реле электробензонасоса
P0121	высокий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки	P0303	обнаружены пропуски зажигания третьего цилиндра	P0560	высокие обороты холостого хода	P1502	замыкание на плюс питания цепи управления реле электробензонасоса
P0122	низкий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки	P0304	обнаружены пропуски зажигания четвертого цилиндра	P0562	неверное напряжение бортовой сети	P1509	перегрузка цепи управления регулятором холостого хода
P0123	высокий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки	P0327	низкий уровень сигнала датчика детонации	P0563	пониженное напряжение бортовой сети	P1513	замыкание на массу цепи управления регулятором холостого хода
P0130	неверный сигнал первого датчика кислорода	P0328	высокий уровень сигнала датчика детонации	P0601	повышенное напряжение бортовой сети	P1514	обрыв или замыкание на плюс питания цепи управления регулятором холостого хода
P0131	низкий уровень сигнала первого датчика кислорода	P0335	неверный сигнал датчика положения коленчатого вала	P0603	ошибка ПЗУ	P1530	замыкание на массу или на плюс питания первичной цепи реле кондиционера
P0132	высокий уровень сигнала первого датчика кислорода	P0337	Датчик положения коленчатого вала - замыкание на массу	P0604	ошибка ОЗУ	P1531	замыкание на массу или на плюс питания первичной цепи реле кондиционера
P0133	медленный отклик первого датчика кислорода	P0338	Датчик положения коленчатого вала - обрыв цепи	P0606	ошибка внутреннего ОЗУ	P1541	обрыв цепи управления реле бензонасоса
P0134	отсутствие сигнала датчика кислорода	P0339	ошибка датчика положения коленчатого вала	P0615	неустраняемая неисправность контроллера управления	P1570	неверный сигнал АПС
P0135	неисправность нагревателя первого датчика кислорода	P0340	ошибка датчика фазы	P0616	Цепь управления стартера, обрыв	P1600	нет связи с АПС
P0136	замыкание на массу второго датчика кислорода	P0341	обрыв датчика фазы	P0617	Цепь управления стартера, замыкание на +12V	P1602	пропадание напряжения бортовой сети в контроллере
P0137	низкий уровень сигнала второго датчика кислорода	P0342	низкий уровень датчика положения распределительного вала	P0650	замыкание на массу или на плюс питания цепи лампы «CHECK ENGINE»	P1603	ошибка ЕЕПРОМ
P0138	высокий уровень сигнала второго датчика кислорода	P0343	высокий уровень датчика положения распределительного вала	P0651	Замыкание на питание цепи лампы «CHECK ENGINE»	P1606	неверный сигнал датчика неровной дороги
P0140	обрыв второго датчика кислорода	P0344	ошибка синхронизации датчика фазы распределительного вала	P0654	замыкание на массу или на плюс питания цепи сигнала тахометра	P1607	низкий уровень сигнала датчика неровной дороги
P0141	неисправность нагревателя	P0350	замыкание на массу цепи катушки зажигания	P0655	Замыкание на питание цепи сигнала тахометра	P1612	ошибка сброса процессора
P0171	смесь слишком бедная	P0351	обрыв или замыкание на плюс питания цепи первого канала зажигания	P1102	низкое сопротивление нагревателя датчика кислорода	P1616	Датчик неровной дороги. Низкий сигнал
P0172	смесь слишком богатая			P1115	неисправная цепь управления нагревом датчика кислорода	P1617	высокий уровень сигнала датчика неровной дороги
P0201	обрыв цепи управления форсункой первого цилиндра			P1123	богатая смесь в режиме холостого хода	P1620	ошибка ПЗУ
P0202	обрыв цепи управления форсункой второго цилиндра			P1124	бедная смесь в режиме холостого хода	P1621	ошибка ОЗУ
				P1127	богатая смесь в режиме частичных нагрузок	P1622	ошибка ПЗУ
						P1640	ошибка теста ЕЕПРОМ
						P1689	ошибочные значения кодов в памяти ошибок контроллера