

# АВТОМОБИЛЬНЫЙ БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР БК-36

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Автомобильный бортовой компьютер **БК-36** 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), ДАЕВОО (Sens)**, 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 с голосовой расшифровкой кодов ошибок
  - ♦ Возможность удаления кодов обнаруженных неисправностей, хранящихся в памяти блока управления. При следующем включении двигателя гаснет лампочка "Check Engine".

### ОСОБЕННОСТИ БК-36

- ♦ Жидко-кристаллический дисплей
- ♦ Постоянно индицируются стрелочные часы, дублирующиеся голосом
- ♦ 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 торпедой 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]

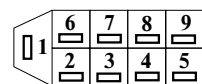


Рис. 1

4-х КОНТАКТНАЯ КОЛОДКА (4КК) [МАМА]

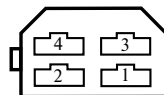


Рис. 2

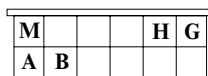
В европанели в глубине отсека под бортовой компьютер находится 9-ти контактный разъем маршрутного компьютера (МК) Рис. 1. Если на жгуте проводов установлен 9-ти контактный разъем (МК) [папа], вставьте его в разъем (МК) Рис. 1. В "83" высокой торпедой есть 4-х клеммная колодка под бортовой компьютер (4КК) 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).

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

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



Клемма "М" -- К-линия

Рис. 3



Клемма "7" -- К-линия

Рис. 4

**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-36 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:

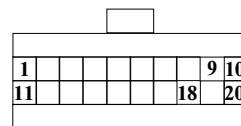


Рис. 5

**Термодагчик** (двойной провод заизолированный на конце) крепится с внешней стороны автомобиля в месте хорошо обдуваемом воздухом, например под передним бампером.

### 2.1 НАСТРОЙКА СВЯЗИ БК-36 С ЭБУ

Подключите прибор согласно инструкции. При подаче напряжения на дисплее появятся все сегменты, затем бегущей строкой высветится семейство автомобилей "ВАЗ", номер прибора " - ЭБ - " 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), ДАЕВОО (Sens) 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:

▲/▼	Автоматический выбор ЭБУ
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)
7-5	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 опознания 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 3) произвести регулировку громкости. 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 "2 5. 0 9".

**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. 3 5" 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: "1 0, 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: "5 7" и "РАСХОД, л".

*Есть режим обнуления данных.*

**БК-36 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 автоматическом режиме коэффициент высчитывается только при расходе топлива больше, чем 20 литров.

**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 расходомера, одновременным нажатием кнопок ◀ и ⌘. На дисплее отображается количество истраченного топлива, подсчитанное бортовым компьютером, например: "3 2. 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, одновременным нажатием кнопок ◀ и ⌘. На дисплее отображается мигающее значение коэффициента коррекции, например "1 2". 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", одновременным нажатием кнопок ◀ и ⌘.

**Порядок ручной калибровки:**

1. Входим в режим установки коррекции расходомера, одновременным нажатием кнопок ◀ и ⌘.

2. Входим в режим правки коэффициента коррекции, одновременным нажатием кнопок ◀ и ⌘. На дисплее отображается мигающее значение коэффициента коррекции, например "1 2". 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", одновре м е н н ы м н а ж а т и е м к н о п к ◀ и ⌘.

#### 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: "1 0, 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, "3 5" и "СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ, км/час".

*Есть режим обнуления данных.*

#### 3.2 Мгновенная скорость (км/час)

Например, "5 7" и "СКОРОСТЬ, км/час".

#### 4.1 Пробег за поездку (км)

На дисплее отображается расстояние, пройденное автомобилем с момента начала измерений, например, "1 8 5" и "ПРОБЕГ, км". Показания компьютера могут отличаться от

фактического пробега, если на автом обиле 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 "35 4" расстояние, оставшееся до очередного ТО, в тысячах километров. Когда расстояние становится меньше 100 км, при каждом включении 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 "1 0, 0 0".

#### 5.1 Температура воздуха

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

#### 5.2 Минимальная температура за сутки

В этом режиме прибор показывает минимальную температуру в градусах Цельсия за текущие сутки. Например: "-1 3" и "Т°С", цифра мигает.

#### 5.3 Предупреждение о гололеде

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

**Чтобы включить эту опцию**

1. Войдите в режим установки.

2. Включите (загорится "0 0") или выключите (загорится "0 F F") 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: "1 1, 5" и "БАК, л". Установка количества топлива после заправки происходит следующим образом:

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

2. Устанавливаем количество залитого топлива, по показаниям на заправочном автомате, например "2 0, 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 "3 1, 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: "2 7" и "ПРОБЕГ, км" и "▲".

#### 7.1 Вольтметр

На индикаторе отображается значение напряжения в бортовой сети, например: "12.9" и "▲". При вольте напряжения бортсети за границы 12-15 В срабатывает система предупреждения: на дисплее индицируются символ "▲", значение напряжения "1 5.9", 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 "▲" до тех пор, пока параметр не войдет в норму.

#### 7.2 Температура двигателя

Например: "8 5" и "Т°С ДВ".

Когда температура двигателя поднимется выше 110 градусов срабатывает система предупреждения: на дисплее индицируются символы "Т°С ДВ.", температура "1 1 5", 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 "Т°С ДВ." до тех пор, пока параметр не войдет в норму.

#### 7.3 Тахометр (об./мин.)

Например: "1 8 4 0" и "ДВ., об/мин".

#### 8.1 Положение дроссельной заслонки (в процентах)

На дисплее отображается информация о положении дроссельной заслонки, выдаваемая блоком управления. Например, "4 5" 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 "0 F F". 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, одновременным нажатием кнопок ◀ и ⌘.

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 выйдут 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 попеременно показывает порядковый номер неисправности и ее код, например "E1" и "P112", и происходит голосовая расшифровка кодов неисправности. Для прекращения показа кодов неисправности необходимо выйти из режима диагностики. Если ошибок нет, бежит надпись *no Error*.

#### 9.2. Сброс кодов неисправностей

Одновременное нажатие на кнопки  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangleleft$  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": $\diamond$

Наиболее часто используемую вами функцию можно запрограммировать на "Горячую кнопку". Нажатие на кнопку  $\diamond$  вызовет выбранную вами функцию минуя меню. Повторное нажатие вернет компьютер в исходную точку меню.

Кнопка  $\diamond$  программируется следующим образом:

1. Используя меню, находим необходимую функцию.
2. Записываем её в память. Нажимаем и удерживаем кнопку  $\diamond$  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.** Информация о выборе уровня яркости заносится во флеш-память.

1) Переключаемся в режим **конфигурация-выбор ЭБУ** одновременным нажатием кнопок  $\blacktriangle$  и  $\blacktriangledown$ . На дисплее отобразятся "E" и мигает "ДИАГНОСТИКА".

2) Переключаемся в режим **конфигурация-регулировка яркости** одновременным нажатием кнопок  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangleleft$ . 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  $\blacktriangle$  и  $\blacktriangledown$ .

Компьютер запоминает и в дальнейшем всегда

устанавливает выбранную вами яркость подсветки.

**Горящие часы:** при кратковременном нажатии на кнопку "»«" компьютер сообщает текущее время.

**Регулировка громкости:** устанавливает громкость произношения текущего времени и расшифровки кодов неисправностей.

1. Переключаемся в режим конфигурация-выбор ЭБУ одновременным нажатием кнопок  $\blacktriangle$  и  $\blacktriangledown$ . На дисплее отобразятся "E" и мигает "ДИАГНОСТИКА".

2. Переключаемся в режим конфигурация-регулировка яркости одновременным нажатием кнопок  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangleleft$ . На дисплее отобразятся "Δ" и мигает "ДИАГНОСТИКА", на цифровом поле цифра от 1 до 4 соответствующая ступеням яркости.

3. Переключаемся в режим конфигурация-регулировка громкости. На дисплее отобразятся "Σ" и мигает "ДИАГНОСТИКА", на цифровом поле цифра от 1 до 3 соответствующая уровню громкости. Выбираем нужный уровень громкости.

4. Выходим из режима конфигурации одновременным нажатием кнопок  $\blacktriangle$  и  $\blacktriangledown$ .

#### Индикация выхода параметров за границы диапазона.

Компьютер контролирует следующие параметры

- ♦ Необходимость в текущем техническом осмотре Пункт № 4.2
- ♦ Предупреждение о гололеде - температура окружающей среды  $\sim 0^{\circ}\text{C}$ . 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, мигают символ "Δ" и символ режима, вышедшего за границы диапазона и компьютер сообщает о причине неисправности.

**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-36

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

#### ДИСКРЕТНОСТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ:

- ♦ расход топлива 0,1 л
- ♦ скорость движения 1 км/ч

- ♦ температура охлаждающей жидкости  $1^{\circ}\text{C}$
- ♦ температура  $1^{\circ}\text{C}$
- ♦ 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

#### 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	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 установочные и накопленные параметры	1. отсоедините переходную колодку 2. необходимо обратно подсоединить переходную колодку БК, одновременно удерживая нажатыми клавиши $\blacktriangle$ и $\blacktriangledown$ до тех пор, пока на дисплее не загорится $T^{\circ}\text{C}$ и замигает диагностика, при этом Вы попадете в режим настройки 3. Откорректируйте показание термодатчика кнопками $\blacktriangle$ и $\blacktriangledown$ 4. нажатием кнопки $\blacktriangleleft$ выйдете в обычный режим функционирования компьютера 5. выставьте необходимые установки БК

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 \_\_\_\_\_