



## Бортовой компьютер “ШТАТ ШЕВИ МАТРИКС-М”

Руководство по установке и эксплуатации

*Перед установкой и эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с данным руководством.*

*Консультации можно получить по телефону горячей линии*

*+7 902 299 41 05 либо на форуме [www.shtat.ru](http://www.shtat.ru).*



Бортовой компьютер **Штат Шеви Матрикс-М** (далее по тексту БК) предназначен для установки на автомобиль “Шеви-Нива” вместо блока контрольных ламп (БКЛ) (все функции БКЛ по индикации дублируются БК) или вместо декоративной заглушки.

**Совместим с контроллерами** BOSCH MP7.0 (E2, E3), BOSCH M7.9.7 (Euro 2, Euro 3, Euro 4).

Имеет энергонезависимую память (сохраняет все значения при снятии клеммы с аккумулятора).

Возможно обновление ПО через Интернет с сайта [www.shtat.ru](http://www.shtat.ru)

Выпускается по ТУ 4573-001-80632180-2010 код ОКП 005 (ОКП):45 7376 Сертификат соответствия РОСС.RU.АЮ96.НО7012.

---

---

**1. ГРУППЫ И ФУНКЦИИ**

---

---

- **ПЛАЗМЕР** - сушка и прогрев свечей для холодного пуска двигателя.
  - **ТРОПИК** - автоматическое управление вентилятором системы охлаждения при достижении температуры двигателя, заданной пользователем.
  - **ФОРСАЖ** - сброс памяти обучения контроллера при переключении "бензин" / "газ", приводящий к состоянию первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95.
- **МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР**
    - мгновенный расход топлива
    - уровень топлива
    - скорость автомобиля
    - напряжение АКБ (вольтметр)
    - средний расход топлива
    - расход топлива
    - пробег
    - средняя скорость
    - время поездки
    - прогноз пробега на оставшемся топливе
    - время прибытия
    - расстояние до конечного пункта
    - общий пробег
  - **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
    - замена масла
    - замена воздушного фильтра
    - замена свечей зажигания
    - замена ремня генератора
  - **ДИАГНОСТИКА**
    - температура ОЖ (охлаждающей жидкости)
    - положение ДЗ (дроссельной заслонки)
    - частота вращения КВ (коленчатого вала)
    - установка РХХ (регулятора холостого хода)
    - положение РХХ (регулятора холостого хода)
    - УОЗ (угол опережения зажигания)
    - скорость
    - напряжение АКБ (из данных ЭБУ)

- напряжение ДК1 (датчика кислорода №1)
- длительность импульса впрыска
- расход воздуха
- расход топлива
- напряжение ДК2 (датчика кислорода №2)
- плазмер
- форсаж

**• НАСТРОЙКИ**

- яркость дисплея
- подсветка кнопок
- коррекция вольтметра
- коррекция датчика уровня топлива
- коррекция расхода
- коррекция пробега
- порог скорости
- объем бензобака
- объем газового баллона
- установка порога включения вентилятора системы охлаждения (ТРОПИК)

- коэффициент расхода газа
- голос сообщений (выбор голоса "Олеся/Виктор")
- меню загрузки заводских параметров БК
- меню диагностики БК
- коррекция часов

**• ОШИБКИ СИСТЕМЫ**

- цифровой код ошибки
- описание ошибки
- количество ошибок
- номер текущей ошибки

**• МУЛЬТИДИСПЛЕИ (МД)**

- дисплей "ГОРОД"
- дисплей "ТРАССА"
- дисплей маршрутного компьютера (МК)
- дисплей маршрутного компьютера (МК)
- дисплей двигателя
- супермультидисплей (индикация 10 параметров)

**• ДИНАМИКА**

- разгон до 100 км/час
- макс. достигнутая скорость

- время прохождения 402 м.

время прохождения 1000 м.

**• РЕЧЕВОЙ СИНТЕЗАТОР**

Приветствие:

- пожелание приятного пути (часто/один раз в сутки)

Предупреждения:

- о минимальном количестве топлива в бензобаке
- о полном баке
- о наступлении сроков технического обслуживания
- о перегреве двигателя
- о недозаряде аккумуляторной батареи
- о низком уровне топлива

**• КНОПКА “ЧАСЫ”**

- время
- дата
- день недели
- будильник
- установка начала поездки, сброс среднего расхода

**• КНОПКА “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ”**

- программируемый вызов любой функции БК
- быстрая установка “полный балон”

Функция **“НЕ ВЫКЛЮЧЕНЫ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ”** - предупреждение о включенных габаритных огнях при выключенном зажигании.

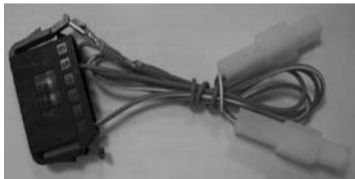
*\* Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и в программное обеспечение изделия с целью улучшения его потребительских качеств.*

**2. КОМПЛЕКТАЦИЯ**

|  |   |                  |   |
|--|---|------------------|---|
| бортовой компьютер.....                  | 1 | зажим .....      | 2 |
| жгут для подключения БК №1 (рис. 1)..... | 1 | руководство..... | 1 |
| жгут для подключения БК №2 (рис. 2)..... | 1 | упаковка.....    | 1 |
| жгут для подключения БК №3 (рис. 3)..... | 1 |                  |   |



**Рис. 1** Жгут для подключения БК №1



**Рис. 2** Жгут для подключения БК №2



**Рис. 3** Жгут для подключения БК №3

**Внимание!** Вы можете самостоятельно обновить программное обеспечение вашего БК, используя для этого переходник **DATA Cable** (он в комплект не входит) и персональный компьютер. Подробнее см. раздел 15. **DATA Cable** рекомендуем приобрести у дилера или по почте (<http://www.shtat.ru>)

**3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|  |           |
|--|-----------|
| Напряжение питания, В.....                         | 10-18     |
| Средний ток потребления                            |           |
| - при включенном зажигании, мА.....                | 200       |
| - при выключенном зажигании, мА.....               | < 20      |
| Точность хода часов, с/сутки.....                  | ± 10      |
| Рабочая температура, °С.....                       | -40...+85 |
| Гарантированная температура индикации, °С.....     | -30...+70 |
| Выходная мощность звукового сопровождения, Вт..... | 0.5-1     |
| Масса, г, не более.....                            | 150       |

## 4. УСТАНОВКА БК

**Внимание!** с 1.01.2012 схема подключения БК “ШТАТ ШЕВИ МАТРИКС - М” к автомобилю изменилась.  
**Жгуты в комплектации поставки БК не взаимозаменяемы со жгутами БК выпуска до 31.12.2011.**  
**При возникновении вопросов телефон горячей линии: 8-902-299-41-05**

### УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛИ С БКЛ АБС И ПБ ПОСЛЕ 08.2011 Г. КОМПЛЕКТАЦИЯ GLS.

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ОТКЛЮЧИТЕ КЛЕММУ “МАССА” ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ!**

**4.1** Извлеките БКЛ (поз. 6) (см. **Рис.5**) из панели приборов и отсоедините его разъём. В дальнейшей эксплуатации автомобиля БКЛ не понадобится, поэтому его можно убрать в комплект запчастей.

**4.2** Снимите пластиковый щиток панели приборов, для чего:

**а.** Извлеките декоративные заглушки (поз. 1) и (поз. 2) (см. **Рис.5**).

**б.** Выверните 2 самонарезающих винта, расположенных под ними.

**в.** Выверните 2 самонарезающих винта (поз. 3, **Рис.5**), расположенных вертикально над комбинацией приборов.

**г.** Аккуратно извлеките щиток панели приборов, начиная с правого угла (слева находится направляющая в виде “язычка”, а в районе поз. 7 (см. **Рис.5**) с обратной стороны щитка панели приборов находится “защёлка”).

**д.** Отсоедините колодки жгута проводов от переключателей, запомнив их последовательность, чтобы не перепутать при сборке щитка панели приборов.

**4.3** Снимите комбинацию приборов, для чего:

**а.** Выверните 2 самонарезающих винта, удерживающих комбинацию приборов.

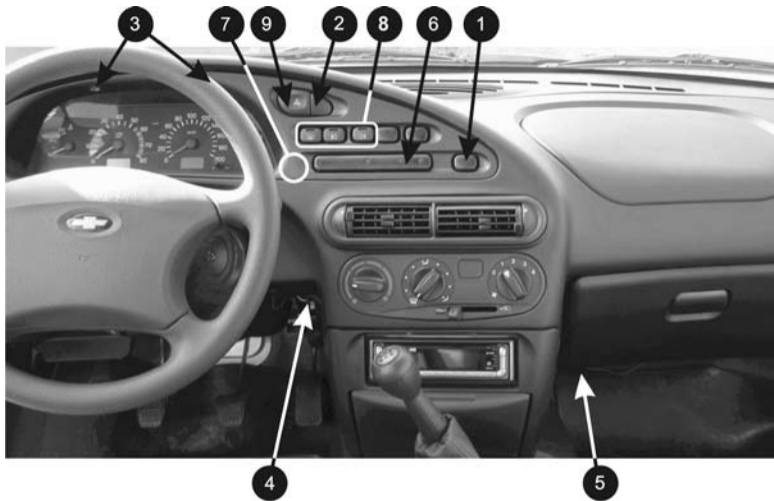
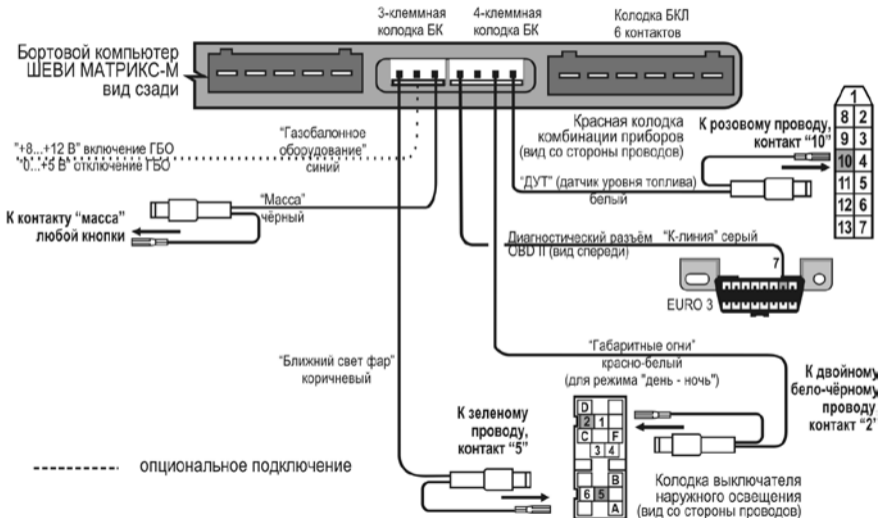


Рис. 5 Вид на панель приборов



Рис. 6 Схема подключения жгутов №1 и №3 для а/м с БКЛ АБС и ПБ после 08.2011 г.





**Рис. 7** Выключатель наружного освещения

б. Выньте её, отсоединив колодки жгута проводов.

#### 4.4 Подключение жгута №1. (см. Рис.6)

а. К контакту 10 красной 13 - контактной колодки комбинации приборов подходит розовый провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с белым проводом из жгута №1, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на белом проводе в жгуте №1.

б. Вставьте контакт на сером проводе “К-линия” из жгута №1 в гнездо 7 (см. Рис.3) диагностической колодки OBD II.

в. Найдите выключатель наружного освещения (находится слева от рулевой колонки см. Рис.7):

К контакту 2 (указан стрелкой на Рис.8)) колодки выключателя наружного освещения подходит двойной бело - чёрный провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с бело - красным проводом (“габаритные огни”) из жгута №1, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на бело - красном проводе в жгуте №1.

#### 4.5 Подключение жгута №3. (см. Рис.6)

а. Подключите чёрный провод “МАССА” из жгута №3 к любому чёрному проводу в контактной колодке любой кнопки (поз. 8, см. Рис.5).

б. Найдите выключатель наружного освещения (находится слева от рулевой колонки см. Рис.7):



**Рис. 8**

Колодка выключателя наружного освещения

**в.** Подключите *коричневый* провод “Ближний свет фар”. К контакту 5 колодки выключателя наружного освещения подходит *зеленый* провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с *коричневым* проводом (“ближний свет фар”) из жгута №3, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на *коричневом* проводе в жгутае №3.

*Внимание! В случае отсутствия колодок на коричневом проводе, подключение произвести используя зажим. Схематичное подключение через зажим показано на рис.17*

**4.6** Подключение жгута №2 (см. **Рис.9**).

Отсоедините колодку выключателя (поз. 9, **Рис.5**) аварийной сигнализации:

**а.** К контакту 2 колодки выключателя аварийной сигнализации подходит *оранжевый* провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с *оранжевым* проводом из жгута №2, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на *оранжевом* проводе в жгутае №2.

**б.** К контакту 1 колодки выключателя аварийной сигнализации подходит *красно - чёрный* провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с *красным* проводом из жгута №2, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на *красном* проводе в жгутае №2.

**в.** Подключите колодку выключателя аварийной сигнализации и установите его на место.

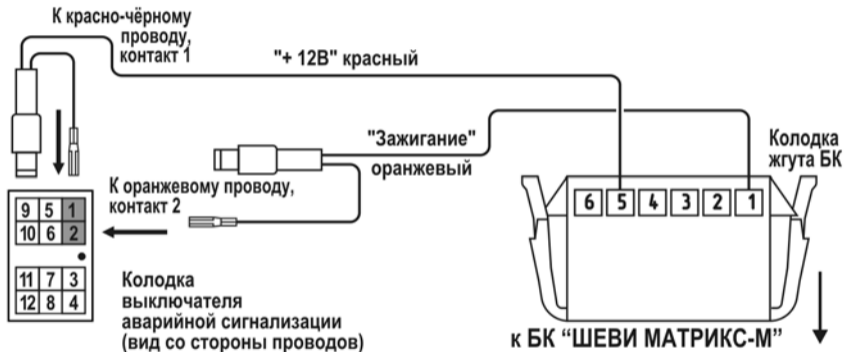
**4.7** Подключите 5-ти контактную колодку БКЛ к 5-ти контактному разъему БК.

**Опционально!**

**4.8** Подключение ГБО.

Для автомобиля с установленным газобалонным оборудованием, *синий* провод “Сигнал ГБО” (см. **Рис.6**), рекомендуем подключать двумя способами - либо к управляющему выводу клапана жидкой фазы или эмульгатора

Рис. 9 Схема подключения жгута №2 для а/м с БКЛ  
АБС и ПБ после 08.2011 г.



форсунок ( на этом выводе появляется +8...12 Вольт при включении подачи газа), либо к управляющей кнопке (нужно найти в разъеме кнопки провод, на котором появляется +8...12 вольт при включении газа).

Порог включения режима подсчёта параметров при работе автомобиля на газе в БК составляет +8...+12 вольт. Если напряжение на входе "Сигнал ГБО" 0...+5 вольт, то БК переходит в режим подсчёта параметров при работе автомобиля на бензине.

*Внимание! Подключение произвести используя зажим. Схематичное подключение через зажим показано на рис.17*

**4.9** Произведите обратную сборку панели приборов, установив на место комбинацию приборов, щиток панели приборов, затем подключите все снятые ранее кнопки и установите их на штатные места.

**4.10** Выполните включение БК. Для этого:

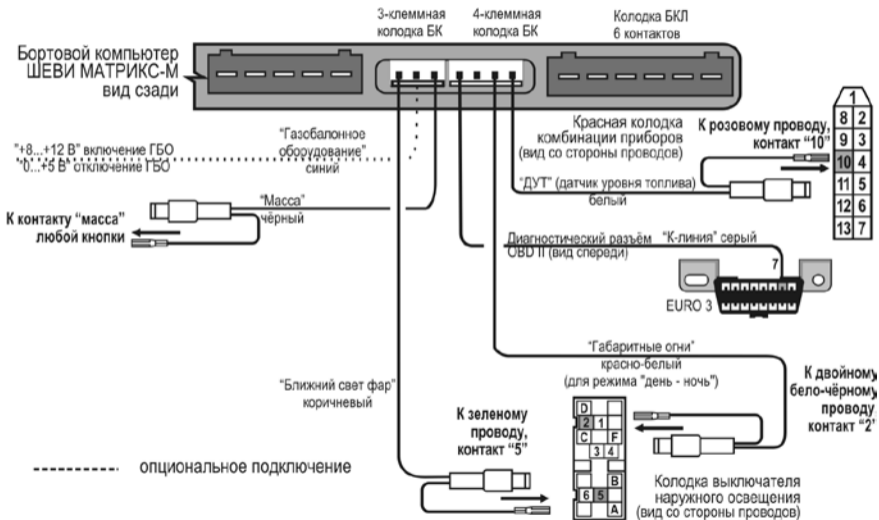
- а.** Подключите к БК соответствующие разъёмы жгутов №1 - №3 в соответствии с произведённым подключением.
- б.** Подключите клемму "МАССА" к АКБ.
- г.** Включите зажигание. БК должен подать звуковой сигнал, а на индикаторе появится название и номер версии компьютера.
- д.** Установите БК на место БКЛ.

## **УСТАНОВКА БК НА А/М 55-Й КОМПЛЕКТАЦИИ С ЗАГЛУШКОЙ (БЕЗ АБС И ПБ) С 2009 Г.**

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ОТКЛЮЧИТЕ КЛЕММУ "МАССА" ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ!**

**4.1** Извлеките декоративную заглушку (поз. 6) (см. **Рис.5**) из панели приборов. В дальнейшей эксплуатации

Рис. 11 Схема подключения жгутов №1 и №3 для а/м 55-й комплектации с заглушкой (без АБС и ПБ) с 2009 г.



автомобиля заглушка не понадобится, поэтому её можно убрать в комплект запчастей.

**4.2** Снимите пластиковый щиток панели приборов, для чего:

**а.** Извлеките декоративные заглушки (поз. 1) и (поз. 2) (см. **Рис.5**).

**б.** Выверните 2 самонарезающих винта, расположенных под ними.

**в.** Выверните 2 самонарезающих винта (поз. 3, **Рис.5**), расположенных вертикально над комбинацией приборов.

**г.** Аккуратно извлеките щиток панели приборов, начиная с правого угла (слева находится направляющая в виде "язычка", а в районе поз. 7 (см. **Рис.5**) с обратной стороны щитка панели приборов находится "защёлка").

**д.** Отсоедините колодки жгута проводов от переключателей, запомнив их последовательность, чтобы не перепутать при сборке щитка панели приборов.

**4.3** Снимите комбинацию приборов, для чего:

**а.** Выверните 2 самонарезающих винта, удерживающих комбинацию приборов.

**б.** Выньте её, отсоединив колодки жгута проводов.

**4.4** Подключение жгута №1. (см. **Рис.11**)

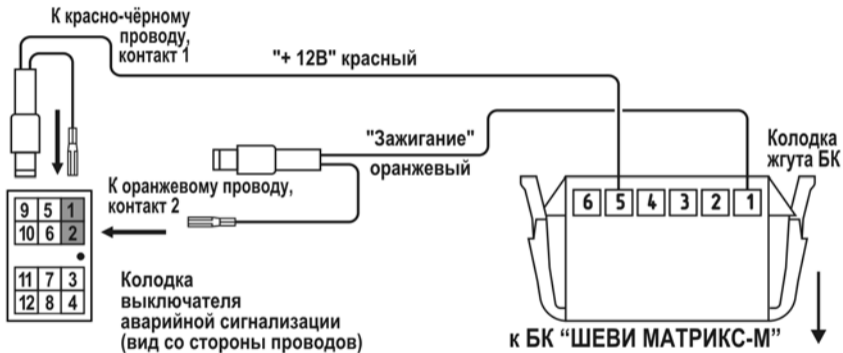
**а.** К контакту 10 красной 13 - контактной колодки комбинации приборов подходит *розовый* провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с *белым* проводом из жгута №1, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на *белом* проводе в жгутае №1.

**б.** Вставьте контакт на *сером* проводе "К-линия" из жгута №1 в гнездо 7 (см. **Рис.3**) диагностической колодки OBD II.

**в.** Найдите выключатель наружного освещения (находится слева от рулевой колонки см. **Рис.7**):

К контакту 2 (указан стрелкой на **Рис.8**)) колодки выключателя наружного освещения подходит двойной *бело* -

**Рис. 12** Схема подключения жгута №2 для а/м 55-й комплектации с заглушкой (без АБС и ПБ) с 2009 г.





чёрный провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с бело - красным проводом (“габаритные огни”) из жгута №1, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на бело - красном проводе в жгутае №1.

#### **4.5 Подключение жгута №3. (см. Рис.11)**

**а.** Подключите чёрный провод “МАССА” из жгута №3 к любому чёрному проводу в контактной колодке любой кнопки (поз. 8, см. **Рис.5**).

**б.** Найдите выключатель наружного освещения (находится слева от рулевой колонки см. **Рис.7**):

**в.** Подключите *коричневый* провод “Ближний свет фар”. К контакту 5 колодки выключателя наружного освещения подходит *зеленый* провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с *коричневым* проводом (“ближний свет фар”) из жгута №3, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на *коричневом* проводе в жгутае №3.

*Внимание! В случае отсутствия колодок на *коричневом* проводе, подключение произвести используя зажим. Схематичное подключение через зажим показано на рис.17.*

#### **4.6 Подключение жгута №2 (см. Рис.12).**

Отсоедините колодку выключателя (поз. 9, **Рис.5**) аварийной сигнализации:

**а.** К контакту 2 колодки выключателя аварийной сигнализации подходит *оранжевый* провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с *оранжевым* проводом из жгута №2, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на *оранжевом* проводе в жгутае №2.

**б.** К контакту 1 колодки выключателя аварийной сигнализации подходит *красно - чёрный* провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с *красным* проводом из жгута №2, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на *красном* проводе в жгутае №2.

в. Подключите колодку выключателя аварийной сигнализации и установите его на место.

### **Опционально!**

#### **4.7 Подключение ГБО.**

Для автомобиля с установленным газобаллонным оборудованием, синий провод “Сигнал ГБО” (см. **Рис.11**), рекомендуем подключать двумя способами - либо к управляющему выводу клапана жидкой фазы или эмульгатора форсунок ( на этом выводе появляется +8...12 Вольт при включении подачи газа), либо к управляющей кнопке (нужно найти в разъеме кнопки провод, на котором появляется +8...12 вольт при включении газа).

Порог включения режима подсчёта параметров при работе автомобиля на газе в БК составляет +8...+12 вольт. Если напряжение на входе “Сигнал ГБО” 0...+5 вольт, то БК переходит в режим подсчёта параметров при работе автомобиля на бензине.

*Внимание! Подключение произвести используя зажим. Схематичное подключение через зажим показано на рис.17*

**4.8** Произведите обратную сборку панели приборов, установив на место комбинацию приборов, щиток панели приборов, затем подключите все снятые ранее кнопки и установите их на штатные места.

**4.9** Выполните включение БК. Для этого:

а. Подключите к БК соответствующие разъёмы жгутов №1 - №3 в соответствии с произведённым подключением.

б. Подключите клемму “МАССА” к АКБ.

г. Включите зажигание. БК должен подать звуковой сигнал, а на индикаторе появится название и номер версии компьютера.

д. Установите БК на место заглушки.

**УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛИ С БКЛ (БЛОК КОНТРОЛЬНЫХ ЛАМП) ДО 2009 Г.****ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ОТКЛЮЧИТЕ КЛЕММУ “МАССА” ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ!**

**4.1** Извлеките БКЛ (поз. 6) (см. **Рис.5**) из панели приборов и отсоедините его разъём. В дальнейшей эксплуатации автомобиля БКЛ не понадобится, поэтому его можно убрать в комплект запчастей.

**4.2** Снимите пластиковый щиток панели приборов, для чего:

**а.** Извлеките декоративные заглушки (поз. 1) и (поз. 2) (см. **Рис.5**).

**б.** Выверните 2 самонарезающих винта, расположенных под ними.

**в.** Выверните 2 самонарезающих винта (поз. 3, **Рис.5**), расположенных вертикально над комбинацией приборов.

**г.** Аккуратно извлеките щиток панели приборов, начиная с правого угла (слева находится направляющая в виде “язычка”, а в районе поз. 7 (см. **Рис.5**) с обратной стороны щитка панели приборов находится “защёлка”).

**д.** Отсоедините колодки жгута проводов от переключателей, запомнив их последовательность, чтобы не перепутать при сборке щитка панели приборов.

**4.3** Снимите комбинацию приборов, для чего:

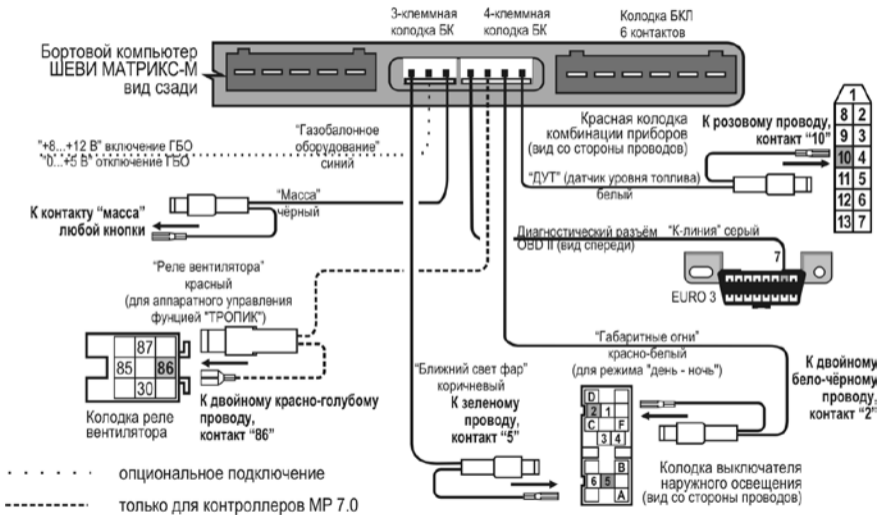
**а.** Выверните 2 самонарезающих винта, удерживающих комбинацию приборов.

**б.** Выньте её, отсоединив колодки жгута проводов.

**4.4** Подключение жгута №1. (см. **Рис.13**).

**а.** К контакту 10 красной 13 - контактной колодки комбинации приборов подходит *розовый* провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с *белым* проводом из жгута №1, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на *белом* проводе в жгута №1.

Рис. 13 Схема подключения жгута №1 и №3 для а/м с БКЛ до 2009 г.



**б.** Вставьте контакт на **сером** проводе “К-линия” из жгута №1 в гнездо 7 (см. **Рис.3**) диагностической колодки OBD II.

**в.** Найдите выключатель наружного освещения (находится слева от рулевой колонки см. **Рис.7**):

К контакту 2 (указан стрелкой на **Рис.8**) колодки выключателя наружного освещения подходит двойной **бело - чёрный** провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с **бело - красным** проводом (“габаритные огни”) из жгута №1, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на бело - красном проводе в жгута №1.

#### **4.5** Подключение жгута №3. (см. **Рис.13**)

**а.** Подключите **чёрный** провод “МАССА” из жгута №3 к любому **чёрному** проводу в контактной колодке любой кнопки (поз. 8, см. **Рис.5**).

**б.** Найдите выключатель наружного освещения (находится слева от рулевой колонки см. **Рис.7**):

**в.** Подключите **коричневый** провод “Ближний свет фар”. К контакту 5 колодки выключателя наружного освещения подходит **зеленый** провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с **коричневым** проводом (“ближний свет фар”) из жгута №3, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на коричневом проводе в жгута №3.

*Внимание! В случае отсутствия колодок на коричневом проводе, подключение произвести используя зажим. Схематичное подключение через зажим показано на рис.17.*

#### **4.6** **Внимание!** Жгут №2 подключать **НЕ НАДО!**

**Опционально!**

#### **4.7** Подключение ГБО.

Для автомобиля с установленным газобалонным оборудованием, синий провод “Сигнал ГБО” (см. **Рис.13**),

рекомендуем подключать двумя способами - либо к управляющему выводу клапана жидкой фазы или эмулятора форсунок ( на этом выводе появляется +8...12 Вольт при включении подачи газа), либо к управляющей кнопке (нужно найти в разъеме кнопки провод, на котором появляется +8...12 вольт при включении газа).

Порог включения режима подсчёта параметров при работе автомобиля на газе в БК составляет +8...+12 вольт. Если напряжение на входе "Сигнал ГБО" 0...+5 вольт, то БК переходит в режим подсчёта параметров при работе автомобиля на бензине.

*Внимание! Подключение произвести используя зажим. Схематичное подключение через зажим показано на рис.17*

#### 4.8 Аппаратное управление функцией "ТРОПИК"

**Внимание!** Если на Вашем автомобиле установлен контроллер **BOSCH MP7.0**, не поддерживающий управление вентилятором системы охлаждения по К-линии, то необходимо подключить к БК дополнительный провод "РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА" (см. **Рис.14**). После выполнения данного подключения к функциям БК добавляется функция **ТРОПИК** для контроллера BOSCH MP7.0.

Для других контроллеров аппаратное подключение функции **ТРОПИК** не требуется, так как управление вентилятором системы охлаждения осуществляется по К-линии. При подключении к данным контроллерам возможно немотивированное загорание лампы CHECK ENGINE.

**а.** Протяните **красный** провод "РЕЛЕ вентилятора" из жгута №1 от панели приборов за консолью панели приборов (за "бородой") вправо к блоку реле, находящемуся под ящиком для перчаток (под "бардачком") (поз. 5) (см. **Рис.5**).

**б.** Отверните 2 винта М5, удерживающие контроллер вместе с блоком реле на кронштейне, и снимите их. Поверните их, не снимая разъёмов, в салон, чтобы иметь доступ к контактным колодкам верхнего ряда реле.

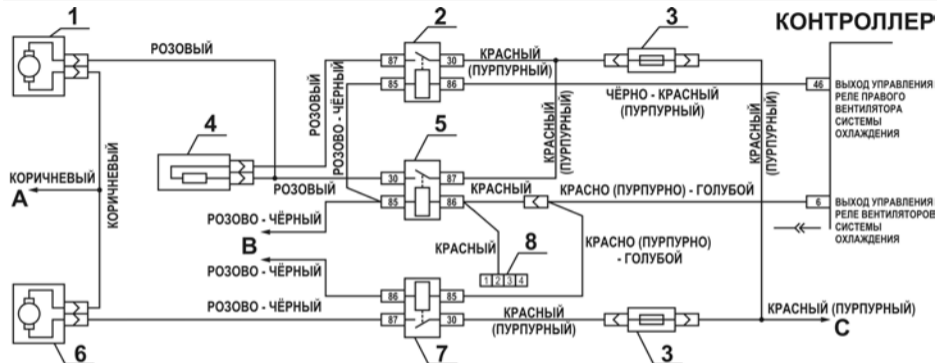
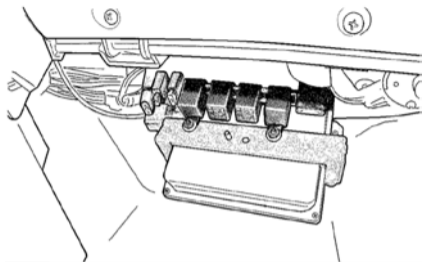


Рис. 11 Электрическая цепь управления вентиляторов системы охлаждения

1 – правый электродвигатель вентилятора системы охлаждения двигателем; 2 – дополнительное реле; 3 – предохранитель; 4 – дополнительный резистор; 5 – реле включения правого электро-двигателя; 6 – левый электродвигатель вентилятора системы охлаждения двигателем; 7 – реле включения левого электродвигателя; А – к клемме “ – ” аккумуляторной батареи; В – к главному реле; С – к клемме “ + ” аккумуляторной батареи; 8 – 4-х контактная колодка с красным проводом “РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА” из жгута БК (остальные провода от колодки из жгута БК не показаны).



**Рис. 12** Расположение блока реле и предохранителей системы управления двигателем (защитный кожух снят)



**Рис. 13** Подключение управления реле вентилятора

**в.** К контакту 86 колодки выключателя реле включения вентилятора подходит двойной красно-синий провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт с красным проводом из жгута №1, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на красном проводе в жгуте №1.

Реле включения вентилятора – самое левое из верхних четырёх реле, расположенных в ряд (см. **Рис.14**, **Рис.15** и **Рис.16**).



г. Установите блок реле с контроллером на своё место и приверните винты М5.

**4.9** Подключите 6-ти контактную колодку БКЛ к 6-ти контактному разъему БК.

**4.10** Произведите обратную сборку панели приборов, установив на место комбинацию приборов, щиток панели приборов, затем подключите все снятые ранее кнопки и установите их на штатные места.

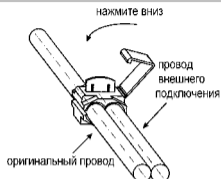
**4.11** Выполните включение БК. Для этого:

а. Подключите к БК соответствующие разъёмы жгутов №1, №3 в соответствии с произведённым подключением.

б. Подключите клемму "МАССА" к АКБ.

г. Включите зажигание. БК должен подать звуковой сигнал, а на индикаторе появится название и номер версии компьютера.

д. Установите БК на место БКЛ.



**Рис. 17** Схематичное подключение через зажим

## 5. НАСТРОЙКИ БК ПОСЛЕ УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

**Внимание!** После установки и подключения БК необходимо произвести первоначальные настройки.

5.1 При первом подключении БК к бортсети БК входит в ДЕМОРЕЖИМ:



- поочередное мигание подсветок кнопок
- на экране группы меню БК сменяется отображением информации о БК

**версия ПО** (версия программного обеспечения)


**ТГУ. НИЛ 15** (производитель)



**www.shtat.ru** (сайт производителя)

**8-902-299-41-05** (телефон горячей линии).

Если в ДЕМОРЕЖИМЕ нажать кнопку , то БК будет последовательно воспроизводить все имеющиеся голосовые сообщения. Повторное нажатие кнопки , приведет к выключению воспроизведения голосовых сообщений.

5.2 Для выхода из ДЕМОРЕЖИМА включите зажигание.

5.3 Нажмите кнопку . БК определит и выведет на дисплей тип ЭБУ (электронного блока управления), установленного на Вашем автомобиле. После этого БК переходит в режим отображения графического меню групп.

**Внимание!** Если БК, при включенном зажигании, не определил тип ЭБУ, установленного на Вашем автомобиле, то выберите тип ЭБУ вручную (кнопка  (нет) - перейти к следующему типу ЭБУ, кнопка  (да) - сохранение выбранного типа ЭБУ).


Большинство а/м “Шеви-Нива” имеют контроллер Bosch M7.9.7



5.4 Войдите в группу “НАСТРОЙКИ” и активируйте функцию “ЗАГРУЗКА ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК”.


5.5 Далее, в группе “НАСТРОЙКИ” произведите все остальные необходимые установки. Например, яркость дисплея, инверсию, режим день/ночь, текущую дату, время и т.д.

**Внимание!** Для проверки правильности подключения зайдите в группу “НАСТРОЙКИ” и активируйте функцию “ДИАГНОСТИКА БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА”. Если все параметры отображаются корректно, то подключение выполнено верно.

### 5.6 УСТАНОВКА НАЧАЛА ПОЕЗДКИ

а. Для установки начала поездки, нажать и удерживать кнопку , затем отпустить кнопку.


б. В появившемся окне: “ВВЕДИТЕ РАССТОЯНИЕ ДО ЦЕЛИ ПОЕЗДКИ” нажимая кнопку  или кнопку , выберите значение расстояния до цели поездки.

в. Нажмите кнопку  и на экране кратковременно появится надпись: “НАЧАЛО ПОЕЗДКИ”, что обозначает сохранение результата ввода.

### 5.7 УСТАНОВКА КОЛИЧЕСТВА БАКА В БАЛЛОНЕ ПРИ ЗАПРАВКЕ ГАЗОМ.

а. Нажать и удерживать кнопку “Часы” , затем отпустить кнопку.





б. В появившемся окне нажимая кнопку  или кнопку , изменить значение количества газа в баллоне.



в. Нажмите кнопку  для сохранения результата.

### 5.8 ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ

Для изменения назначения кнопки необходимо выполнить:




а. Нажмите кнопку , а затем нажимая кнопку  или кнопку , выберите группу “НАСТРОЙКИ”.



- б. Нажмите кнопку  и войдите в группу “НАСТРОЙКИ”.
- в. Нажать кнопку , на дисплее появится надпись: “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ СБРОШЕНА”
- г. Нажмите кнопку , выйти из меню настройки
- д. Выбрать желаемую функцию (которую хотите видеть при нажатии кнопки “любимая функция”) из любой группы (кроме группы “НАСТРОЙКИ”)
- е. нажать кнопку , на дисплее появится надпись: “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ “

После этого при нажатии кнопки , в любом месте меню БК, произойдет переход к индикации выбранной функции с кратковременным выводом надписи: “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ “. При втором нажатии кнопки  БК перейдет в режим индикации того места из которого был совершен переход просмотра “ЛЮБИМОЙ ФУНКЦИИ”.

## 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ С БК



### 6.1 НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

|   |   |
|---|---|
|  | - краткое нажатие: переключение в режим “ЧАСЫ”<br>- длительное удержание: быстрая установка “полный баллон”                       |
|  | - краткое нажатие: выход в меню групп, отмена сохранения<br>- длительное удержание: переключение режима приветствия (РЕДКО/ЧАСТО) |
|  | - вход в перебор функций<br>- вызов коррекции<br>- сохранение данных после коррекции  |

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор групп</li> <li>- переключение групп, функций</li> <li>- изменение параметра коррекции</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>краткое нажатие</i>: сброс, программирование и просмотр “ЛЮБИМОЙ ФУНКЦИИ”</li> <li>- <i>длительное удержание</i>: установка начала поездки, сброс среднего расхода</li> </ul> |

## 6.2 ВЫБОР желаемой функции БК

Например, Вам необходимо выбрать просмотр функции “СКОРОСТЬ”

- а. Находясь в режиме графического отображения меню групп, нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, выберите группу “ДИАГНОСТИКА”.
- б. Нажмите кнопку  и войдите в группу “ДИАГНОСТИКА”.
- в. Нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, выберите желаемую функцию “СКОРОСТЬ”.
- г. Для выхода в меню групп нажмите кнопку .

## 6.3 ВЫБОР желаемой частоты включения приветствия (редко/часто)









Находясь в режиме графического отображения меню групп:

- при длительном удержании кнопки  производится переключение режима приветствия: РЕДКО/ЧАСТО.

## 6.4 КОРРЕКЦИЯ параметра функций БК

Например, Вам необходимо отрегулировать яркость индикатора БК, коррекция выполняется следующим образом:

- а. Нажмите кнопку , а затем нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, выберите группу “НАСТРОЙКИ”.

- б. Нажмите кнопку  и войдите в группу “НАСТРОЙКИ”.
- в. Нажимая кнопку  или кнопку , выберите функцию “ЯРКОСТЬ ИНДИКАТОРА”.
- г. Нажмите кнопку . После появления прерывистой индикации параметра нажимая кнопку  или кнопку , выберите нужное Вам значение.
- д. Нажмите кнопку , тем самым сохранив новое значение измененного параметра функции “ЯРКОСТЬ ИНДИКАТОРА”.
- е. Для выхода в меню групп нажмите кнопку .






---

---

## 7. МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

---

---

Находясь в меню групп, нажатием кнопки  или кнопки  выделяем группу “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР”. Затем нажатием кнопки  входим в выделенную группу. Выбор функций группы “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” осуществляется с помощью кнопки  или кнопки .

При переключении на топливо - газ, в отображении любой функции группы “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” в правом верхнем углу будет высвечиваться слово “ГАЗ”. БК переключается на газ при подаче напряжения 8-12 Вольт на вход ГБО.

**МГНОВЕННЫЙ РАСХОД** топлива, л/час или л/100км.

Эта функция позволяет Вам контролировать стиль езды так, чтобы добиться максимальной экономичности. При скорости менее 20 км/час показания в л/час, при скорости более 20 км/час - в л/100км.

**УРОВЕНЬ ТОПЛИВА**, л.

При уровне топлива в баке менее 5 литров или в баллоне менее 12 литров, звучит голосовое предупреждение: “О минимальном количестве топлива в баке/баллоне”.

При максимальном уровне топлива (полный бак/баллон), также звучит голосовое **предупреждение**: “О максимальном количестве топлива в баке/баллоне”. Предупреждение звучит 1 раз утром и 1 раз после заправки, когда бак заправили больше чем наполовину до полного.

**СКОРОСТЬ**, км/час

*Спидометр более точный, чем штатный в панели приборов. Данная функция показывает текущую скорость автомобиля в км/час. Точность измерений можно повысить см. группу “НАСТРОЙКИ” функция “КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА”.*

**НАПРЯЖЕНИЕ АКБ, В**

*БК постоянно контролирует напряжение в бортовой сети.*


При работающем двигателе напряжение должно быть 13,5...14,2 В (нормальная работа генератора). При напряжении менее 12,5 В не происходит подзарядки АКБ. При напряжении менее 11,5 Вольт при работающем двигателе БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации, через 25 секунд звучит голосовое **предупреждение**: “Об аварийной ситуации бортсети”.

Источником информации о напряжении является ЭБУ. Если связь с ЭБУ не установлена, то источником информации о напряжении является вольтметр БК.

*Показания вольтметра можно корректировать см.стр.32 “КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ БС”.*

**СРЕДНИЙ РАСХОД ТОПЛИВА**, л/100км.

*Показывает средний расход бензина/газа. Вычисляется делением значения расхода топлива за поездку на значение пройденного пути за поездку.*

ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки  .


**РАСХОД ТОПЛИВА**, л.

*Показывает количество литров бензина/газа потраченных за поездку.*

ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки .

**ПРОБЕГ**, км.

*Показывает расстояние (в километрах), которое пройдено за поездку.*

ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки .

**СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ**, км/час.

*Вычисляется делением значения пройденного пути за поездку на время поездки.*

ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки .


**ВРЕМЯ ПОЕЗДКИ**

*Показывает время (чч.мм) потраченное на поездку.*

ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки .

**ПРОГНОЗ ПРОБЕГА**, км. (**прогноз пробега на текущем остатке топлива**)

*Вычисляется делением уровня топлива в баке/баллоне на средний расход за поездку. **Считается неопределённым** при неопределённом уровне топлива в баке, а также при неопределённом среднем расходе.*

ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки .


**ВРЕМЯ ПРИБЫТИЯ**




*Показывает сколько необходимо времени (чч.мм) для того, чтобы прибыть в конечный пункт, если расстояние до него было задано в начале поездки.*

**КОНЕЧНЫЙ ПУНКТ**, км.

*Показывает расстояние (в километрах) до конечного пункта, е*




сли расстояние до него было задано в начале поездки. Вход в данный параметр осуществляется при удержании кнопки .

Кнопкой  или кнопкой  выбираем значение до конечного пункта. Сохранение введенного параметра осуществляется нажатием кнопки .

**ОБЩИЙ ПРОБЕГ**, км.

Показывает расстояние (в километрах), которое пройдено с момента последнего обнуления.

ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки .



---




---

## 8. ДИАГНОСТИКА

---

---

Находясь в меню групп, нажатием кнопки  или кнопки  выделяем группу **“ДИАГНОСТИКА”**.

Затем нажатием кнопки  входим в выделенную группу. Выбор **функций** группы **“ДИАГНОСТИКА”** осуществляется с помощью кнопки  или кнопки .

**ТЕМПЕРАТУРА ОЖ**, °С

БК постоянно контролирует эту температуру. При превышении порога 113°С БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации. Дальнейшая эксплуатация автомобиля при такой температуре может привести к дорогостоящему ремонту.

При превышении порога 113°С звучит голосовое **предупреждение**: “Об опасном перегреве двигателя”.

Для корректировки температуры, после которой включается вентилятор системы охлаждения, зайдите в меню группы **“НАСТРОЙКИ”**, выберите функцию **“ТРОПИК”** и откорректируйте температуру.

**ПОЛОЖЕНИЕ ДЗ (дроссельной заслонки)**, %.

Данный режим позволяет проверить исправность датчика положения дроссельной заслонки (ДПДЗ). Для

*этого включите зажигание, не заводя двигатель, плавно нажимайте на педаль акселератора. Показания БК должны плавно изменяться от 0 до 100. Если показания изменяются скачком - датчик неисправен. Если при нажатии педали "до упора" они меньше 100, откорректируйте ход педали. Угол открытия дроссельной заслонки изменяется от 0 до 100%.*

**ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КВ, обр./мин.**

*Эта функция позволяет Вам контролировать частоту вращения коленчатого вала при движении автомобиля. Показания более точные, чем показания штатного тахометра в панели приборов.*

**УСТАНОВКА РХХ, обр./мин.**

*Эта рассчитанная блоком управления (ЭБУ) величина регулятора холостого хода.*

**ПОЛОЖЕНИЕ РХХ, обр./мин.**

*Эта функция позволяет Вам контролировать угол опережения зажигания и качество топлива, чем больше величина УОЗ для одинаковых условий движения, тем лучше топливо.*

**УОЗ, °**

*Эта функция позволяет Вам контролировать угол опережения зажигания.*

**СКОРОСТЬ, км/час**

Данная функция показывает текущую скорость автомобиля в км/час. Показания текущей скорости снимается с контроллера по К-линии.

**НАПРЯЖЕНИЕ, В**

Отображается напряжение бортсети по данным контроллера ЭБУ.

**НАПРЯЖЕНИЕ ДК 1, В**

*Данная функция позволяет просматривать **напряжение датчика кислорода №1** на текущий момент. Если ДК исправен, его напряжение должно периодически меняться от 0,15 до 0,45 В.*

**ИМПУЛЬС ВПРЫСКА, мс**

*Эта функция позволяет Вам контролировать импульс впрыска.*

**РАСХОД ВОЗДУХА, кг/ч**

*Эта функция позволяет Вам контролировать расход воздуха.*

**РАСХОД ТОПЛИВА, л/ч**

*Эта функция позволяет Вам контролировать расход топлива.*

**НАПРЯЖЕНИЕ ДК 2, В**

*Данная функция позволяет просматривать **напряжение датчика кислорода №2** на текущий момент. Просмотр **напряжения датчика кислорода №2** доступен только для ЕВРО-3.*

**ВКЛЮЧЕНИЕ ПЛАЗМЕРА (функция «ПЛАЗМЕР»- плазменный прогрев свечей зажигания)**

*Использование функции «ПЛАЗМЕР» (предварительная просушка свечей зажигания) в сложных условиях запуска (влажная погода, отрицательная температура) в несколько раз повышает вероятность запуска двигателя.*

**ВНИМАНИЕ!** Включение функции «ПЛАЗМЕР» возможно только на неработающем двигателе.

а. Выберите функцию **ВКЛЮЧИТЬ ПЛАЗМЕР?**

б. Для включения функции **ПЛАЗМЕР** нажмите и удерживайте кнопку  более 3 секунд, запустится таймер


на 120 секунд и будет происходить плазменный прогрев свечей зажигания. По окончании прогрева свечей БК издаёт звуковой сигнал и переходит в обычный режим работы.

### **ВКЛЮЧЕНИЕ ФОРСАЖА (функция “ФОРСАЖ” - сброс памяти обучения контроллера)**

*Запуск функции “ФОРСАЖ” немедленно приведёт контроллер в состояние первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95, исключая длительный период самообучения (16 ездовых циклов, предусмотренных программой контроллера без запуска функции “ФОРСАЖ”). При этом восстановятся динамика и расход топлива до нормальных значений. Мы рекомендуем включать данный режим в следующих случаях:*

- при снижении мощности двигателя из-за низкокачественного топлива,
- при снижении мощности двигателя после преодоления затяжных подъёмов,
- при повышенном расходе топлива,
- при сбоях контроллера ЭСУД,
- при переходе с питания газом на бензин для автомобилей, оборудованных газобаллонной аппаратурой.

**а. Выберите функцию ВКЛЮЧИТЬ ФОРСАЖ?**

**б. Для сброса памяти обучения контроллера нажмите и удерживайте кнопку  более 3 секунд.**

**ВНИМАНИЕ!** При включении функции “ФОРСАЖ” на холостом ходу двигатель может остановиться, в движении запуск функции “ФОРСАЖ” может инициировать кратковременный сбой в работе двигателя. Это свидетельствует о восстановлении первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95 и неисправностью не является.

**ВНИМАНИЕ!** Если после активации функции “ФОРСАЖ” на стоящем автомобиле двигатель

запускается с трудом, то это неисправностью не является и свидетельствует о том, что переобучение контроллера запущено успешно.

---

---

## 9. ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ

---

---

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу **“ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ”**. Затем нажатием кнопки ⇄ входим в выделенную группу. Выбор функций группы **“ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ”** осуществляется с помощью кнопки ◀ или кнопки ▶.

### ЗАМЕНА МАСЛА

Эта функция позволяет Вам установить пробег (в тыс. км.) по истечению которого необходимо произвести замену масла.

Коррекция: Находясь в режиме отображения функции ЗАМЕНА МАСЛА нажатием кнопки ⇄ входим в режим коррекции данного параметра. После появления прерывистой индикации параметра кнопками ◀ или ▶ изменить параметр (тыс. км.) и сохранить нажатием кнопки ⇄.

### ВОЗД. ФИЛЬТР





Эта функция позволяет Вам установить пробег (в тыс. км.) по истечению которого необходимо произвести замену воздушного фильтра.

Коррекция: Находясь в режиме отображения функции ВОЗД. ФИЛЬТР нажатием кнопки ⇄ входим в режим коррекции данного параметра. После появления прерывистой индикации параметра кнопками ◀ или ▶ изменить параметр (тыс. км.) и сохранить нажатием кнопки ⇄.

### ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ





Эта функция позволяет Вам установить пробег (в тыс. км.) по истечению которого необходимо произвести

замену свечей.

Коррекция: Находясь в режиме отображения функции *ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ* нажатием кнопки  входим в режим коррекции данного параметра. После появления прерывистой индикации параметра кнопками  или  изменить параметр (тыс. км.) и сохранить нажатием кнопки .

### РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА

*Эта функция позволяет Вам установить пробег (в тыс. км.) по истечению которого необходимо произвести замену ремня генератора.*

Коррекция: Находясь в режиме отображения функции *РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА* нажатием кнопки  входим в режим коррекции данного параметра. После появления прерывистой индикации параметра кнопками  или  изменить параметр (тыс. км.) и сохранить нажатием кнопки .

**P.S.** При достижении параметров функций: “ЗАМЕНА МАСЛА”, “ВОЗД. ФИЛЬТР”, “ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ”, “РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА” нуля звучит предупреждение: “О наступлении сроков технического обслуживания”.

**Внимание!** Используйте рекомендации завода-изготовителя или диллера по срокам ТО.


---

---

## 10. НАСТРОЙКИ

---

---


Находясь в меню групп, нажатием кнопки  или кнопки  выделяем группу “НАСТРОЙКИ”. Затем нажатием кнопки  входим в выделенную группу. Выбор функций группы “НАСТРОЙКИ” осуществляется с помощью кнопки  или кнопки .

## ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ

Параметр функции “яркость” влияет на зрительное восприятие выводимой информации. При включенных габаритах (**режим ночь**) и выключенных габаритах (**режим день**) данный параметр должен быть разным. Поэтому, яркость дисплея необходимо настроить на оба режима: (день-выкл. габариты) и ночь (вкл.габариты). Яркость дисплея при включенных габаритах не регулируется. При включении габаритов яркость уменьшается в 5 раз автоматически, относительно режима “**день**” (если, например, при выключенных габаритах яркость 5, то при включенных габаритах становится 1). Яркость дисплея регулируется только при выключенных габаритах.



Настройка осуществляется следующим образом:

В режиме отображения функции “ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ”, выполнить:

- нажатием кнопки  входим в режим регулировки параметра яркости дисплея.

После появления прерывистой индикации параметра, выполнить:


- нажатием кнопки  или кнопки  установите нужную степень яркости дисплея.





- нажать кнопку , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку , чтобы выйти без сохранения в режим отображения меню групп).

## ПОДСВЕТКА КНОПОК

Данная функция позволяет выбрать яркость подсветки кнопок. Для настройки функции “ПОДСВЕТКА КНОПОК” необходимо выполнить следующее:

- войти в режим отображения функции “ПОДСВЕТКА КНОПОК”

- нажатием кнопки  входим в режим регулировки параметра функции “ПОДСВЕТКА КНОПОК”





- нажатием кнопки  или кнопки  установите нужный цвет подсветки индикатора
- нажать кнопку , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку , чтобы выйти без сохранения).

### **КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ БС**

*Если Вы заметили, что значение напряжения (показания вольтметра БК) бортовой сети отображается не корректно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции “КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ БС” данные показания можно скорректировать:*

- войти в режим отображения функции “КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ БС”.

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки  или кнопки  корректируем показания вольтметра БК, т.е. выбираем значение со знаком “-” (отнимаем от имеющегося показания вольтметра БК выбранное значение), со знаком “+” (прибавляем к имеющемуся показанию вольтметра БК выбранное значение)
- нажать кнопку , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку , чтобы выйти без сохранения).

### **КОРРЕКЦИЯ ДУТ**

*Если Вы заметили, что уровень топлива в баке отображается не корректно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции “КОРРЕКЦИЯ ДУТ” данные показания можно скорректировать.*

*В связи с отклонениями в параметрах датчиков, устанавливаемых производителем автомобиля.*

*Корректировка будет правильной только в том случае, если она сделана при следующих условиях:*

- двигатель заведен, работает электробензонасос;
- в баке 5-6 литров, горит лампа резервного остатка;
- автомобиль стоит на ровной площадке, топливо в баке неподвижно (не плещется).



Коррекция:

- войти в режим отображения функции “КОРРЕКЦИЯ ДУТ”.

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ корректируем значение уровня топлива в баке, т.е. выбираем значение со знаком “-” (отнимаем от имеющегося значения уровня топлива выбранное значение), со знаком “+” (прибавляем к имеющемуся значению уровня топлива выбранное значение)

- нажать кнопку ⬅, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ↶, чтобы выйти без сохранения).

### **КОРРЕКЦИЯ РАСХОДА (КОРРЕКЦИЯ ПОКАЗАНИЙ РАСХОДА ТОПЛИВА)**

*Если Вы заметили, что расход топлива отображается не корректно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции “КОРРЕКЦИЯ РАСХОДА” данные показания можно скорректировать (показания корректируются в процентах):*

- войти в режим отображения функции “КОРРЕКЦИЯ РАСХОДА”.

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ корректируем расход, т.е. выбираем значение со знаком “-” (отнимаем от имеющегося расхода выбранное значение), со знаком “+” (прибавляем к имеющемуся расходу выбранное значение)

- нажать кнопку ⬅, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ↶, чтобы выйти без сохранения).

### **КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА**

*Если Вы заметили, что пробег отображается не корректно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции “КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА” данные показания можно скорректировать (показания коррек-*

тируются в процентах):.






Надо прежде выставить количество импульсов датчика скорости - по умолчанию 6.

- Необходимо засечь пробег на отрезке.
- **Ошибка пробега = Пробег на отрезке(измеренный) / Реальная длина отрезка.**
- Если ошибка меньше единицы, то **Коррекция пробега(%) = (1 - Ошибка пробега)\*100.**
- Если ошибка больше единицы, то **Коррекция пробега(%) = (Ошибка пробега - 1)\*100.**

После вычисления значения коррекции пробега, полученное значение ввести в функцию КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА. Ввод осуществляется по аналогии с КОРРЕКЦИЕЙ РАСХОДА.

## ПОРОГ СКОРОСТИ

Если Вы хотите, чтобы БК оповещал звуковым сигналом при превышении выбранной скорости необходимо произвести следующее:

- войти в режим отображения функции “ПОРОГ СКОРОСТИ”
- нажатием кнопки  входим в режим регулировки параметра функции “ПОРОГ СКОРОСТИ”
- нажатием кнопки  или кнопки  установите нужное значение параметра скорости
- нажать кнопку , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку , чтобы выйти без сохранения).






По умолчанию данный параметр имеет значение 100 км/час.

**Если Вы не хотите**, чтобы БК оповещал звуковым сигналом при превышении порога скорости, установите значение параметра “ПОРОГА СКОРОСТИ” такое, которое маловероятно достигнуть.

## ОБЪЁМ БАКА

Вы можете откорректировать размер бака заложенного в памяти БК. Значение объёма бака в памяти БК

необходимо выбрать согласно тех. характеристикам автомобиля. Для настройки функции "ОБЪЁМ БАКА" необходимо выполнить следующее.

- войти в режим отображения функции "ОБЪЁМ БАКА"
- нажатием кнопки  входим в режим регулировки параметра функции "ОБЪЁМ БАКА"
- нажатием кнопки  или кнопки  установите нужное значение параметра объёма бака
- нажать кнопку , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку , чтобы выйти без сохранения).

По умолчанию данный параметр имеет значение 60 л.

### **ОБЪЁМ БАЛЛОНА**

Значение объёма газового баллона в памяти БК необходимо выбрать согласно тех. характеристикам установленному на Ваш автомобиль газовое оборудование.


Настройка данного параметра осуществляется по аналогии с настройками параметра "ОБЪЁМ БАКА".

По умолчанию данный параметр имеет значение 50 л



### **ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА (функция "ТРОПИК")**

Функция "ТРОПИК" полезна, когда существует опасность перегрева двигателя (жаркая погода, негерметичность системы охлаждения, антифриз низкого качества или вода в системе). Данная функция позволяет настроить температуру охлаждающей жидкости, при которой будет включаться вентилятор охлаждения двигателя. Настройка осуществляется следующим образом:

В режиме отображения функции "ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА", выполнить:

- нажатием кнопки  входим в режим регулировки параметра.

После появления прерывистой индикации параметра, выполнить:

- нажатием кнопки  или кнопки  установите нужное значение параметра.

- нажать кнопку , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку , чтобы выйти без сохранения в режим отображения меню групп).

По умолчанию данный параметр имеет значение 110 °С

### **КОЭФ. РАСХОДА ГАЗА**

Кoeffициент расхода газа показывает на какое значение необходимо умножить параметры расхода топлива (бензин) для того, чтобы верно отображались параметры расхода топлива (газ).



По умолчанию данный параметр имеет значение 1,22.

### **ГОЛОС СООБЩЕНИЙ**

Выбор мужского или женского голоса речевого синтезатора. Параметры: “Олеся”- женский голос, “Виктор”- мужской голос. Для настройки функции “ГОЛОС СООБЩЕНИЙ” необходимо выполнить следующее:


- войти в режим отображения функции “ГОЛОС СООБЩЕНИЙ”

- нажатием кнопки  входим в режим регулировки параметра функции “ГОЛОС СООБЩЕНИЙ”

- нажатием кнопки  или кнопки  установите нужное значение тембра голоса речевого синтезатора.


- нажать кнопку , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку , чтобы выйти без сохранения).


### **ЗАГРУЗКА ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК**

Нажатием кнопки  загружаем настройки БК, установленные производителем. Эту функцию нужно обязательно загружать при смене ПО и первичной установке.

### **ДИАГНОСТИКА БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА**

В этом режиме доступен просмотр некоторых сервисных параметров БК.

- нажать кнопку , чтобы войти в режим просмотра параметров БК

- нажать кнопку , чтобы выйти из данного режима

Верхняя строка

- показания датчика скорости автомобиля (км/ч)

Вторая строка (проверка правильности подключения)

- состояние входа подсветки (вкл./выкл.)

- состояние входа ГБО (вкл./выкл.)

Если на дисплее отображается “ГБО ВЫКЛ.”, значит ГБО или не подключено или подключено не корректно, т.е на вход ГБО не подается напряжение +8...+12 Вольт.

Если на дисплее отображается “ГБО ВКЛ.” значит ГБО подключено.

Нижняя строка

- напряжение бортовой сети (в вольтах).

Источник напряжения для сигнализатора ЭБУ - система управления двигателем, если связь с ЭБУ не установлена, то сигнал берется с вольтметра.

- напряжение на входе ДУТ (в вольтах)

При полном баке ДУТ показывает не более 0,3 В.

При пустом баке ДУТ показывает не более 4 В.

Если ДУТ показывает более 4 В., как показано на примере, то ДУТ не подключен.

**КОРРЕКЦИЯ ЧАСОВ** (Суточная коррекция хода часов)

Если Вы заметили, что часы вашего БК показывают время не корректно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции “КОРРЕКЦИЯ ЧАСОВ” данные показания можно скорректировать.

Корректируется в секундах +/- 29 сек. Ввод осуществляется по аналогии с КОРРЕКЦИЕЙ РАСХОДА.



ДСА 78km/h  
ПОДС. ВЫКЛ. ГБО ВЫКЛ.  
БС 12.2 ДУТ 6.2

**КАНАЛ ВЕНТИЛЯТОРА**

*Выбор канала включения вентилятора. Для автомобилей с контроллерами Евро-3, Евро-4 выбор канала управления по К-линии позволяет активировать разные вентиляторы (обычно их 2, либо 2 скоростных режима - малая скорость и большая скорость) по вашему желанию.*

*При заводских условиях значение параметра - "канал №1"*

**ГРОМКОСТЬ (Настройка громкости речевого синтезатора)**

*Вы можете выбрать один из семи уровней громкости речевого синтезатора*

*При заводских условиях значение параметра - 4.*

**БЛИЖНИЙ СВЕТ**

*Для настройки функции "БЛИЖНИЙ СВЕТ" необходимо выполнить следующее:*

- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции "БЛИЖНИЙ СВЕТ"

*После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:*

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужный режим включения ближнего света фар:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - при наборе скорости больше 20 км/ч раздается звуковой сигнал, на экране БК появляется надпись "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" и включается ближний свет фар.

**АВТОВКЛЮЧЕНИЕ** - при включении зажигания раздается звуковой сигнал, на экране БК появляется надпись "АВТОВКЛЮЧЕНИЕ" и включается ближний свет фар.

**НЕ ВКЛЮЧАТЬ** - ближний свет фар автоматически не включается.

- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данный режим (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

## 11. ОШИБКИ

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу “ОШИБКИ”. Затем нажатием кнопки ◀◀ входим в выделенную группу. Выбор просмотра ошибок данной группы осуществляется с помощью кнопки ◀ или кнопки ▶.

Данная группа показывает:

верхнее поле

- цифровой код ошибки

среднее поле

- наименование ошибки

нижнее поле

- общее количество ошибок и номер текущей ошибки

Чтобы очистить информационное поле, нажмите кнопку ◀◀.

Чтобы прочесть и стереть коды ошибок электропакета “Норма”, произведите следующие действия:

- выключите зажигание и дождитесь отключения дисплея.

- нажмите любую кнопку кроме ⌚. При этом в группе “ОШИБКИ” возможно чтение и стирание кодов ошибок электропакета/

**ВНИМАНИЕ!** БК перейдет в спящий режим через 15 секунд. Если Вам нужно более продолжительное время для просмотра параметров, необходимо нажимать на кнопку ▶ не реже 1 раза в 15 секунд.

|                     |
|---------------------|
| Код 1602            |
| Пропадание напр. БС |
| Ошибок 17 ошибка 1  |

## 12. МУЛЬТИДИСПЛЕИ

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу **“МУЛЬТИДИСПЛЕИ”**. Затем нажатием кнопки ◀◀ входим в выделенную группу. Выбор нужного дисплея группы **“МУЛЬТИДИСПЛЕИ”** осуществляется с помощью кнопки ◀ или кнопки ▶.

### МУЛЬТИДИСПЛЕЙ “ГОРОД”

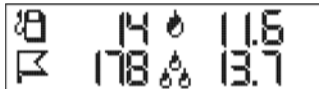
Одновременное отображение нескольких параметров на дисплее БК:

#### Верхняя строка

- уровень топлива в баке/баллоне (л)
- мгновенный расход топлива (л/ч или л/100 км)

#### Нижняя строка

- прогноз пробега на оставшемся топливе (км)
- средний расход топлива (л/100 км.)



### МУЛЬТИДИСПЛЕЙ “ТРАССА”

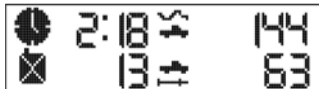
Одновременное отображение нескольких диагностических параметров на дисплее БК:

#### Верхняя строка

- время поездки (час:мин)
- пробег за поездку (км)

#### Нижняя строка

- расход топлива за поездку (л)
- средняя скорость (км/час)





**МУЛЬТИДИСПЛЕЙ “МК”**

Сочетание функций, отображенных в “МУЛЬТИДИСПЛЕЯХ МК”, выбираются пользователем. В “МУЛЬТИДИСПЛЕИ МК” можно вписать только функции из группы “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР”. По умолчанию, в первом “МУЛЬТИДИСПЛЕИ МК”, производителем установлено следующее сочетание параметров:

верхнее поле

- мгновенный расход (л/час)
- средний расход (л/100 км)

нижнее поле

- расход топлива (л)
- пробег (км)

Соответственно, во втором “МУЛЬТИДИСПЛЕИ МК”:

верхнее поле


- скорость (км/час)
- средняя скорость (км/час)

нижнее поле




- время поездки (час)
- прогноз пробега (км)

Настройка “ДИСПЛЕЙ МК” осуществляется следующим образом:

В режиме отображения группы “ДИСПЛЕЙ МК”, выполнить:

- нажатием кнопки  входим в режим настраивания “ДИСПЛЕЯ МК”. При этом выделится первое место для

параметра и в правом углу экрана загорится буква "Н".

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужное место для отображения
- нажать кнопку . При этом произойдет переход в группу "МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР".
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделите нужную функцию для добавление в "ДИСПЛЕЙ МК".
- нажать кнопку . Выбор подтвердится графическим сообщением о сохранении.
- настроить аналогично остальные параметры "ДИСПЛЕЯ МК".
- нажать кнопку , чтобы выйти из режима настройки "ДИСПЛЕЯ МК".

**ВНИМАНИЕ!** После отключения питания БК настройки пропадают.

### МУЛЬТИДИСПЛЕЙ "ДВИГАТЕЛЯ"

Сочетание функций, отображенных в "ДИСПЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ", выбираются пользователем.

В "ДИСПЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ" можно вписать только функции из группы "ДИАГНОСТИКА".

По умолчанию, в "ДИСПЛЕЕ ДВИГАТЕЛЯ", производителем установлено следующее сочетание параметров:

#### верхнее поле

- температура охлаждающей жидкости (С)
- положение ДЗ (%)

#### нижнее поле

- частота вращения коленчатого вала (об/мин)
- напряжение АКБ (В)

Настройка "ДИСПЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ" осуществляется по аналогии настройки "ДИСПЛЕЙ МК".

**ВНИМАНИЕ!** После отключения питания БК настройки пропадают.

## СУПЕРМУЛЬТИДИСПЛЕЙ

Одновременное отображение 10 параметров параметров на дисплее БК:

Данная группа показывает:

### верхнее поле

- текущее время
- напряжение бортовой сети (в вольтах)
- температура двигателя (°C)
- положение ДЗ (%)

### среднее поле

- обороты двигателя (об/мин)
- мгновенный расход (л/100 км)
- уровень топлива в баке/баллоне (л)

### нижнее поле

- скорость (км/ч)
- средний расход топлива (л/100 км.)
- прогноз пробега на оставшемся топливе (км)

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 15:03     | 12.2В | 92°C  |
| 3640 об/м | 11.0  | 17%   |
| 82 км/ч   | 14.7  | 7л    |
|           |       | 53 км |

## 13. ДИНАМИКА

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу **“ДИНАМИКА”**. Затем нажатием кнопки ◀ входим в выделенную группу. Движение по группе осуществляется с помощью кнопки ◀ или ▶

кнопки ►.

В группе два вида – новое измерение и старое измерение.

При индикации в этом меню, на дисплее будет отображаться четыре поля. В каждом поле содержится слева направо графический значок, параметр и единица измерения.


верхние поля

- разгон до 100 км/час, с
- максимально-достигнутая скорость, км/час

нижние поля




- время прохождения 402 метров с места, с
- время прохождения 1000 метров с места, с

При нажатии на кнопку , параметры обнуляются и сохраняются в дисплее старых параметров.

Для выхода из группы параметров «ДИНАМИКА» нажать кнопку 







## 14. ЧАСЫ

Переход в группу “ЧАСЫ” осуществляется нажатием кнопки . Движение по данной группе осуществляется нажатием кнопки  или кнопки .

### ЧАСЫ

Для настройки времени необходимо выполнить следующее:

- нажать кнопку , входим в режим прерывистой индикации параметра “час”
- нажать кнопки  или кнопки , изменить показания параметра “час”
- нажать кнопку , сохраняем “час” и переходим в режим прерывистой индикации параметра “минута”

- нажать кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “минута”
  - нажать кнопку ↻, сохраняем параметр “минута” и переходим в режим индикации настроенного времени.
- Если нажать кнопку ↺, то произойдёт выход из настройки времени без сохранения параметров. БК останется в режиме индикации времени.

При выключенном зажигании нажатием кнопки ⌚ вызывается дисплей часов. При нажатии кнопки ◀ или кнопки ▶ можно просмотреть **КАЛЕНДАРЬ** и **БУДИЛЬНИК**. Через 10 секунд после последнего нажатия кнопок дисплей БК погаснет.












## КАЛЕНДАРЬ

Для настройки календаря необходимо выполнить следующее:


- нажать кнопку ◀, для того чтобы перейти из режима отображения времени в режим календаря
- нажать кнопку ↻, входим в режим прерывистой индикации параметра “день”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “день”
- нажать кнопку ↻, сохраняем “день” и переходим в режим прерывистой индикации параметра “месяц”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “месяц”
- нажать кнопку ↻, сохраняем “месяц” и переходим в режим прерывистой индикации параметра “год”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “год”
- нажать кнопку ↻, сохраняем “год” и переходим в режим прерывистой индикации параметра “день недели”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “день недели”
- нажать кнопку ↻, сохраняем “день недели” и переходим в режим индикации настроенного календаря.

## БУДИЛЬНИК


Для настройки будильника необходимо выполнить следующее:

- нажать кнопку , для того чтобы перейти из режима отображения календаря в режим будильника
- нажать кнопку , входим в режим прерывистой индикации параметра “час”
- нажатием кнопки  или кнопки , изменить показания параметра “час”
- нажать кнопку , сохраняем “час” и переходим в режим прерывистой индикации параметра “минута”
- нажатием кнопки  или кнопки , изменить показания параметра “минута”
- нажать кнопку , сохраняем “минута” и переходим в режим прерывистой индикации графического изображения будильника
- нажатием кнопки  или кнопки , изменить индикацию графического изображения будильника (в состоянии заведенного)
- нажать кнопку , сохраняем настройки и переходим в режим индикации настроенного будильника.

## ══════ 15. РЕГИСТРАТОР НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ ПРОНИКНОВЕНИЙ ══════

Выключите зажигание и дождитесь отключения дисплея. Нажмите любую кнопку кроме . При этом в группе “ДИАГНОСТИКА” появится пиктограмма состояний концевых выключателей и дополнительного датчика\*.

\* Если на автомобиле установлен датчик удара, подключенный к заводской сигнализации.

**ВНИМАНИЕ!** БК перейдет в спящий режим через 15 секунд. Если Вам нужно более продолжительное время для просмотра параметров, необходимо нажимать на кнопку  не реже 1 раза в 15 секунд.

Регистратор несанкционированных проникновений работает автоматически, опрашивая охраняемые зоны при каждом включении зажигания.

Если произошло срабатывание охранной системы, на дисплее БК появится соответствующая пиктограмма. Для выхода в рабочий режим нажмите любую кнопку.

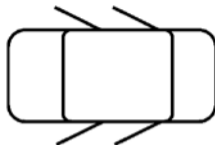
" +/- " - в автомобиле пропало питание

"КД" - водительская дверь открывалась ключом

"КЗ" - автомобиль пытались завести ключом зажигания

"ДУД" - срабатывал датчик удара

+/-  
КД  
КЗ  
ДУД



## 16. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ БК

1. Скачать (если необходимо) бутлоадер **BootLoader.exe** и прошивку с сайта **WWW.SHTAT.RU**.
2. Подключить БК через кабель "Data cable" к компьютеру.
3. Подключить питание 12 Вольт и убедиться, что БК работает.
4. Запустить **BootLoader.exe**, установить порт к которому подключен кабель (по умолчанию - COM1).
5. Нажать кнопку "Загрузить файл". В появившемся меню выбрать "Тип файлов" - hex. Выбрать необходимый файл с прошивкой.
6. Нажать кнопку "Старт ISP". Выключить и включить питание БК. На "бегунке" сверху должен отобразиться процесс программирования БК.
7. После программирования программа выдает сообщение "Загрузка окончена. Запустить контроллер?" Нажать "Ок" и убедиться в работоспособности БК.

**17. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ**

| <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>                                  | <b>ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА</b>  | <b>СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ</b>   |
|---|---|--|
| БК не реагирует на подачу питания.                    | Отсутствует напряжение на колодке БК.   | Убедитесь, что контакты цепи питания исправны, не провалились в разъём, не загрязнены и не окислены. Удостоверьтесь, что напряжение +12В присутствует на колодке БК.                   |
| Самопроизвольное включение "ДЕМОРЕЖИМА"               | Пропадание питания на колодке БК.   | Проверить надежность подачи питания на 5-й и 6-й контакты колодки БКЛ.   |
| При движении периодически звучит аварийное сообщение. | Срабатывает сигнализатор перегрева.<br>Недопустимое напряжение в бортовой сети.<br>Низкий уровень топлива в баке. | Недопускайте перегрева двигателя! Устраните неполадки в системе охлаждения двигателя.<br>Устраните неполадки в бортовой сети автомобиля.<br>Устраните причину включения сигнализатора. |



| НЕИСПРАВНОСТЬ   | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА   | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ  |
|---|---|--|
| <p>Невозможно попасть в группу “ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР” или “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР”. При этом на дисплее БК появляется сообщение “Нет связи с контроллером!”</p> | <p>Неверно подключен провод К-линии.</p> <p>Неисправность иммобилайзера. Отсутствие иммобилайзера или токопроводящей перемычки между 9-м и 18-м контактами разъёма иммобилайзера.</p> | <p>Подключите провод <i>к-линии</i> в соответствии с приведенной схемой подключения (см. <b>Рис. 6</b>).</p> <p>Заменить иммобилайзер или установить вместо него перемычку( см. <b>Рис. 10</b>). Проверить надежность подключения иммобилайзера. В случае его отсутствия установить перемычку.</p> |
| <p>Самопроизвольный кратковременный переход из текущего режима БК в режим “Часы” и обратно. Показания температуры двигателя “0” или “- 40”.</p>                 | <p>Кратковременная потеря связи БК с контроллером.</p>  | <p>Установить перемычку между 9-м и 18-м контакт колодки иммобилайзера (см. <b>Рис. 10</b>). Проверить надежность контакта провода <i>к-линии</i> с диагностической колодкой автомобиля.</p>   |

## **18. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ**

Торговая марка “ШТАТ” постоянно расширяет сеть сервисных центров на территории России. Если у Вас нет информации о сервисном центре в Вашем городе, Вы можете обратиться в магазин, где приобрели нашу продукцию, либо позвонить в фирменный центр “ШТАТ” по телефону: (8482) 48-34-04, либо посмотреть на сайте [http://shtat.ru/gde\\_kupit/](http://shtat.ru/gde_kupit/)

Сервисный центр ТМ “ШТАТ” расположен по адресу: 445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская 14е. Схема подъезда в сервисный центр расположена в п.11.

Просьба претензии по работоспособности продукции направлять в “Бюро рекламаций, гарантийного или постгарантийного ремонта БК и обновления ПО” расположенное по адресу: 445020, Самарская обл., г. Тольятти, а/я 2911 телефон: (8482) 53-91-97

e-mail: **shtat-service@mail.ru**

Оптовые продажи осуществляются со склада в Тольятти телефон: (8482) 48-34-04, 898-797-44444.

e-mail: **ovstar@mail.ru** **www.shtat.ru** **штат.пф**

Представительство в Москве: <http://www.shtat-msk.com> телефон: 8 (495) 941-941-3

Представительство в Самаре: телефон: 8 927 603 5555

## 19. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Электронную копию сертификата можно скачать здесь:

<http://www.shtat.ru/nagradi/sertif/>

|   |   |
|---|---|
| <p><b>СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р</b><br/>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ</p>  |   |
|   |   |
| <h3>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</h3>  |   |
| <p>№ РОСС RU.АК96.Н07012</p>  | <p>Срок действия с 19.07.2010 по 18.07.2013</p> |
| <p>№ 0015958</p>  | <p>№ 0015958</p>                                |
| <p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10АК96.05 ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ ООО "САМАРСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ", Россия, 443084, г. Самара, ул. Вороняковская, 202, тел. (846) 932-41-22.</p>        |   |
| <p>ПРОДУКЦИЯ МАРШРУТНЫЕ БОРТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ "ШТАТ" ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ.<br/>выпускаемая по ТУ 4573-001-40632180-2010.<br/>Серийный выпуск.</p>  |   |
| <p>СОТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ<br/>ТУ 4573-001-40632180-2010 п.п. 1.1.2, 1.2, 1.5</p>   |   |
| <p>ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью "ШТАТ", ИНН: 6323099132.<br/>Адрес: ул. Лая Толстого, 8, 8, г. Тольятти, Самарская область, РФ, 445004.</p>   |   |
| <p>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Обществу с ограниченной ответственностью "ШТАТ", ОГРН: 80632180, ИНН: 6323099132. Адрес: ул. Лая Толстого, 8, 8, г. Тольятти, Самарская область, РФ, 445004.</p>  |   |
| <p>НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 05-559 от 16.07.2010 Испытательной лаборатории промышленной продукции ФГУ "Самарский ЦСМ", рег. № РОСС RU.0001.ДЛ.0014 от 12.02.2007, адрес: 443084 г. Самара, ул. Вороняковская, 202</p> |   |
| <p><b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b></p>   |   |
|   |   |
| <p>Руководитель органа _____<br/>И.П. _____<br/>И.И. Мухоморов</p>  |   |
| <p>И.П. _____<br/>И.И. Мухоморов</p>  |   |
| <p>Сертификат не применяется при обязательной сертификации</p>  |   |

**20 . СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЁМКЕ**

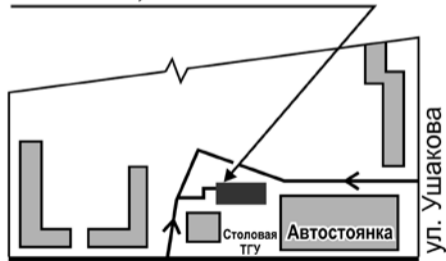
Бортовой компьютер “ШТАТ ШЕВИ МАТРИКС-М” зав. №.....соответствует техническим данным, приведенным в настоящем Руководстве, выполняет свои функции, проверен продавцом, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и человека.

Выпускается по ТУ 4573-001-80632180-2010

код ОКП 005 (ОКП):45 7376 Сертификат соответствия РОСС.RU.АЮ96.НО7012.

**СЕРВИС - ЦЕНТР**

**г. Тольятти, тел.: 8 902 299 41 05**



Дата выпуска.....

Подпись лиц,  
ответственных за приемку.....

Штамп ОТК.....

РФ 445020 Самарская обл., г.Тольятти, а/я 2911

Претензии потребителей направлять:

E-mail: [shtat-service@mail.ru](mailto:shtat-service@mail.ru)

телефон: (8482) 53-91-97

в.2 Телефон техподдержки ☎ 8 902 299 41 05