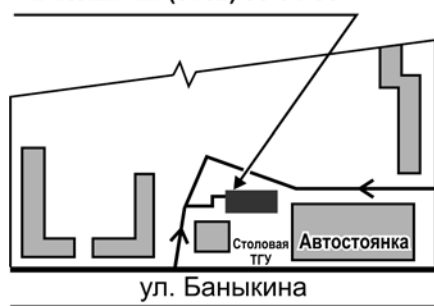


16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЁМКЕ

Бортовой компьютер "ШТАТ 110 X6 Magnum" зав. №.....
соответствует техническим данным, приведенным в настоящем Руководстве,
выполняет свои функции, проверен продавцом, не оказывает вредного воздействия
на окружающую среду и человека.

СЕРВИС - ЦЕНТР
г. Тольятти (8482) 53-91-33



дата выпуска.....

Подпись лиц,
ответственных за приемку.....

Штамп ОТК.....

Самарская обл., г.Тольятти,
Тольяттинский государственный университет
НИЛ-15 "Автомобильная электроника"
E-mail: ovstar@mail.ru, vaz_nil15@mail.ru
Web: www.shtat.ru

Горячая линия ☎ 8 902 299 41 05



Бортовые компьютеры "ШТАТ 110 х6 Magnum"

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.



Бортовые компьютеры Штат 110 х6 Magnum и Штат 110 х6 Magnum Speaker (далее по тексту БК) предназначены для установки на инжекторные автомобили VAZ семейства 2110 с любой панелью. Новый дизайн БК позволяет намного улучшить его пользовательские характеристики. Совместим со всеми типами контроллеров BOSCH, Январь, Итэлма (кроме Января 4.1, GM). Имеет энергонезависимую память (сохраняет все значения, кроме настроенных мультidispleев при снятии клеммы с аккумулятора). Возможно обновление ПО через Интернет с сайта www.shtat.ru

13. 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 магазин "ШТАТ" по телефону: (8482) 51-84-46 (отдел сервисного обслуживания).

Представительство в Москве:

телефон: 8-963-712-78-27 и 8-495-941-941-3
http: www.shtat-msk.com

Просьба рекламации направлять в Бюро рекламаций, ремонта и обновления ПО по адресу: 445020, Самарская обл., г.Тольятти, а/я 2911
телефон: (8482) 48-34-04
e-mail: irinastar71@mail.ru

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

бортовой компьютер.....	1	жгут "ЛЮКС" *.....	1
датчик температуры.....	1	самонарезной винт.....	1
переходник диагностической линии.....	1	динамик**.....	1
переходник для колодки OBD 2.....	1	руководство.....	1
бокс для телефона*.....	1	упаковка.....	1

- * только для БК 110 х6 Magnum (комплектация ЛЮКС)

- ** только для БК 110 х6 Magnum Speaker

- данная версия БК предполагает использование только комплектного датчика температуры фирмы "Philips"

Внимание! Датчик температуры фирмы "Philips" не взаимозаменяем с датчиками температуры ШТАТ 112, 115.

3. ОТЛИЧИЯ БК "ШТАТ 110 Х6" ОТ ПРЕДЫДУЩИХ ВЕРСИЙ

1. Графический дисплей 128x32.
2. Новая программная платформа GS-1.
3. Добавлена возможность прошивки БК с помощью кабеля "Data cable" (поставляется дополнительно).
4. Реализована автоматическая термокомпенсация контраста дисплея в широком диапазоне температур: -30...+70 °С.
5. Используется специальное антибликовое покрытие для дисплея.
6. БК работает с любыми модификациями комбинаций приборов, для нестандартных предусмотрена индивидуальная настройка.
7. Реализован отдельный учет расхода и остатка топлива на газе и бензине.
8. Три наборных мультidispleев пользователя.
9. Маршрутизатор. Автоматическое определение времени прибытия в конечный пункт.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В.....	6-18
Средний ток потребления	
- при включенных габаритных огнях, мА.....	200
- при выключенных габаритных огнях, мА.....	< 20
Точность хода часов, с/сутки.....	± 2
Точность измерения наружной температуры, °С.....	± 1
Диапазон измерения наружной температуры, °С.....	-40...+50
Коммутируемое напряжение по выходам "4" и "13", В.....	$U_{bat} + 0,7$
Коммутируемый ток по выходам "4" и "13", А.....	< 1
Падение напряжения на выходах "4" и "13", В.....	< 0,5
Рабочая температура, °С.....	-40...+85
Гарантированная температура индикации, °С.....	-20...+70
Выходная мощность звукового сопровождения, Вт.....	1-3
Частотный диапазон звукового сопровождения, КГц.....	до 4
Минимальное сопротивление динамической головки, Ом.....	8
Сопротивление датчика температуры при 25 °С, кОм.....	2
Масса, г, не более.....	190

4. ГРУППЫ И ФУНКЦИИ

- **МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР**
 - мгновенный расход топлива
 - уровень топлива
 - скорость автомобиля
 - напряжение АКБ (аккумуляторной батареи)
 - средний расход топлива
 - расход топлива
 - пробег
 - средняя скорость
 - время поездки
 - прогноз пробега на оставшемся топливе
 - время прибытия в конечный пункт
 - расстояние до конечного пункта
 - температура платы БК
- **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
 - замена масла
 - замена воздушного фильтра
 - замена свечей зажигания
 - замена ремня генератора
- **ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР**
 - температура ОЖ (охлаждающей жидкости)
 - положение ДЗ (дроссельной заслонки)
 - частота вращения КВ (коленчатого вала)
 - положение РХХ (регулятора холостого хода)
 - УОЗ (угол опережения зажигания)
 - скорость
 - напряжение БС (бортовой сети)
 - напряжение ДК1 (датчика кислорода №1)
 - длительность импульса впрыска
 - расход воздуха
 - расход топлива
 - напряжение ДК2 (датчика кислорода №2)
 - включение плазмера
 - включение форсажа
- **УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ**
 - контраст индикатора
 - количество импульсов ДСА (датчика скорости)
 - коррекция ДТВ (датчика температуры воздуха)
 - ДУТ МАХ (настройка бака на максимальный уровень)
 - ДУТ МИН (настройка бака на минимальный уровень)
 - коррекция расхода топлива
 - коррекция пробега

14. ПРАВИЛА ОБСЛУЖИВАНИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

14.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

При покупке изделия требуйте заполнения гарантийного талона. Без предъявления гарантийного талона или неправильном его заполнении претензии к качеству изделия не принимаются и гарантийное обслуживание не производится.

14.2 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Если в течение гарантийного срока обнаруживается дефект производственного происхождения, предприятие-изготовитель обязуется бесплатно устранить неполадки при соблюдении следующих условий:

- изделие должно использоваться только по назначению и в соответствии со стандартным руководством;
- настоящая гарантия не распространяется на изделия, поврежденные в результате воздействия огня, аварии, неправильной эксплуатации, небрежного обращения, попадания внутрь изделия агрессивных жидкостей и воды, а также во время транспортирования изделия к покупателю или от него;
- если в течение гарантийного срока какая либо деталь или детали будут заменены на детали не устанавливаемые или не рекомендованные производителем, а также изделие будет вскрыто или отремонтировалось лицом, не уполномоченным представителем, предприятие изготовитель оставляет за собой право немедленно, полностью или частично прервать гарантийный срок без дополнительного уведомления.

Решения предприятия-изготовителя по вопросам, связанными с претензиями, являются окончательными.

Неисправные детали, которые были заменены, являются собственностью предприятия-изготовителя.

По истечению гарантийного срока производится платный ремонт изделия.

С правилами гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен, претензий к внешнему виду не имею,

Подпись покупателя _____

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Невозможно попасть в группу "ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР".	Неверно подключен провод К-линии. Неисправность иммобилайзера. Отсутствие иммобилайзера или токопроводящей перемычки между 9-м и 18-м контактами разъёма иммобилайзера.	Подключите провод <i>К-линии</i> в соответствии с приведенной схемой подключения (см. рис. 1 или см. рис. 5). Заменить иммобилайзер или установить вместо него перемычку (см. рис. 2). Проверить надежность подключения иммобилайзера. В случае его отсутствия установить перемычку.
Показания термометра сильно завышены (занижены).	Неустойчивый контакт в колодке БК. Обрыв провода датчика температуры.	Обеспечить надежный контакт в колодке БК. Если при подключенном датчике напряжение на контактах датчика >5 В - датчик поврежден (обрыв).
Показания температуры двигателя "0" или "- 40".	Кратковременная потеря связи БК с контроллером.	Установить перемычку между 9-м и 18-м контактами колодки иммобилайзера (см. рис. 2). Проверить надежность контакта провода <i>К-линии</i> с диагностической колодкой автомобиля.

12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
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.
При движении периодически звучит аварийное сообщение.	Срабатывает сигнализатор перегрева. Недопустимое напряжение в бортовой сети. Низкий уровень топлива в баке.	Недопускайте перегрева двигателя! Устраните неполадки в системе охлаждения двигателя. Устраните неполадки в бортовой сети автомобиля. Устраните причину включения сигнализатора.
Самопроизвольное срабатывание сигнализатора температуры двигателя. Неверная оценка некоторых параметров, скачкообразные изменения температуры двигателя, скорости, расхода топлива.	Высокое переходное сопротивление между клеммой "масса" БК и клеммой "масса" автомобиля.	Проверить надежность контакта вольтметром. Допустимый потенциал относительно минусовой клеммы аккумулятора 0,1 В.

в режиме индикации времени.

При выключенном зажигании нажатием **крайней левой 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"

- порог скорости
- объем бензобака
- объем газового баллона
- яркость подсветки индикатора
- счет пробега
- цвет дисплея
- включение вентилятора
- коэффициент расхода газа
- панель приборов
- **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
- **ДИНАМИКА**
- разгон до 100 км/час; макс. достигнутая скорость

- время прохождения 402 м.; время прохождения 1000 м.
- **РЕЧЕВОЙ СИНТЕЗАТОР ***
- Приветствие:
- пожелание приятного пути
- Предупреждения:
- о минимальном количестве топлива в бензобаке
- о полном баке
- о наступлении сроков технического обслуживания
- об опасном перегреве двигателя
- об аварийной ситуации бортсети
- **АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР**
- перегрев двигателя
- недозаряд аккумулятора батареи
- низкий уровень топлива
- **КНОПКА ЧАСЫ**
- время, температура за бортом
- дата
- день недели
- будильник
- **КНОПКА "ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ"**
- программируемый вызов любой функции БК

* Только для БК 110 хб Magnum Speaker



рис.1 Схема подключения (обычная панель)

редней колесной ниши. Оттяните деталь на себя так, чтобы ее крепежное отверстие сошло со шпильки. Установите на шпильку датчик, а затем и деталь, закрутите гайку. При правильной установке пластмассовая деталь закрывает датчик от неблагоприятного воздействия воды и грязи.

Внимание! Мы не рекомендуем иные способы крепления датчика температуры, т.к. на показания датчика могут влиять такие факторы, как: солнечный свет, тепло из моторного отсека автомобиля и т.п.

Д) возможен и другой маршрут подключения датчика температуры:

- снимите боковую левую накладку консоли;

* Только для БК 110 хб Magnum Speaker

5. УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛЬ С ОБЫЧНОЙ ПАНЕЛЬЮ

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед установкой и использованием БК.

При возникновении вопросов обращайтесь по телефону горячей линии: 8-902-299-41-05

ВНИМАНИЕ! Перед началом работы отключите клемму "МАССА" от аккумуляторной батареи!

5.1 Отключите и извлеките штатные часы.

5.2 Подключите БК согласно схеме подключения (см. **рис.1**) к диагностической колодке Вашего автомобиля через входящий в комплект переходник диагностической линии (диагностическая колодка находится под рулевой колонкой с правой стороны).

5.3 Подключите колодку БК к штатному разъему маршрутного компьютера.

5.4 Установите датчик температуры. Для этого необходимо:

а) снимите левую боковую накладку консоли в районе педали газа;

б) извлеките бортовую систему контроля (блок слева от часов);

в) проложите провод с датчиком от места установки БК до места установки датчика в районе заглушки левой противотуманной фары на переднем бампере по маршруту: гнездо БК - левая боковая накладка консоли (под ковриком в районе педалей) - по штатной проводке - левый лонжерон.

г) закрепите датчик температуры:

1 способ крепления

Саморезным винтом к ребру жесткости внутри бампера снизу.

2 способ крепления

Открутите гайку М6 крепления к кузову пластмассовой детали (номер по каталогу 2110-403363) левой пе-

- проложите датчик от места установки БК до хомутов крепления штатного пучка проводов, расположенного по нижней части панели приборов, далее вдоль пучка проводов до монтажного блока;

- от монтажного блока в моторный отсек датчик проложить стальной протяжкой через резиновую заглушку пучка проводов моторного отсека, расположенную слева от монтажного блока;

- провод нужно принять в нише за бачком омывателя (для этого необходимо снять крепление бачка, отодвинуть его в сторону и принять провод);

- закрепить провод датчика штатными хомутами пучка проводов.

е) подсоедините разъем датчика температуры к БК.

5.5 Проверьте наличие иммобилайзера.

5.6 Убедитесь, что при отсутствии иммобилайзера установлена перемычка (см.

рис. 2). Если перемычка между клеммами разъема отсутствует, установите ее.

5.7 Установите БК в штатное место часов автомобиля.

5.8 Подключите клемму "МАССА" к аккумулятору.

5.9 Выполните настройки в соответствии с гл.8.

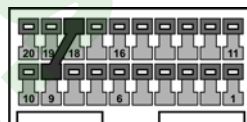


Рис. 2 Разъем иммобилайзера

6. УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛЬ С ПАНЕЛЬЮ "ЛЮКС"

Данный вариант установки применяется на автомобилях семейства ВАЗ 2110 с видоизменённой панелью приборов (панель приборов "люкс").

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

6.1 Установка БК производится в гнездо консоли панели приборов (например, поз.1, **Рис.3**).

6.2 Отверните два самонарезающих винта (поз. 2, **Рис.3**), крепящих щиток панели приборов (поз.3, **Рис.3**).

- 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.

11. 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.

нижние поля

- время прохождения 402 метров с места, с

- время прохождения 1000 метров с места, с

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

Для выхода из группы параметров "ДИНАМИКА" нажать кнопку ▲.



Переход в группу "ЧАСЫ" осуществляется нажатием **крайней левой кнопки**. Движение по данной группе осуществляется нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶.

ЧАСЫ И ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Для настройки времени необходимо выполнить следующее:

- нажать кнопку ▼, входим в режим прерывистой индикации параметра "час"
- нажать кнопку ◀ или кнопку ▶, изменить показания параметра "час"
- нажать кнопку ▼, сохраняем "час" и переходим в режим прерывистой индикации параметра "минута"

прерывистой индикации параметра "минута"

- нажать кнопку ◀ или кнопку ▶, изменить показания параметра "минута"

- нажать кнопку ▼, сохраняем параметр "минута" и переходим в режим индикации настроенного времени.

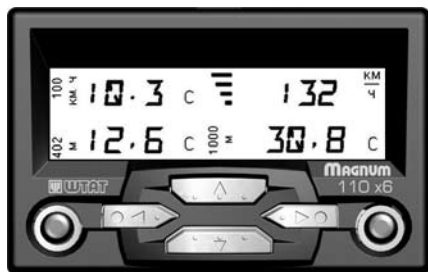
Если нажать кнопку ▲, то произойдет выход из настройки времени без сохранения параметров. БК останется

- нажать кнопку ▲, чтобы выйти из режима настройки "ДИСПЛЕЙ МК".
ВНИМАНИЕ! После отключения питания БК, настройки пропадают.

МУЛЬТИДИСПЛЕЙ "ДВИГАТЕЛЯ"

Данный дисплей настраивается пользователем. В "ДИСПЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ" можно вписать только функции из группы "ДИАГНОСТИКА". Настройка "ДИСПЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ" осуществляется по аналогии настройки "ДИСПЛЕЙ МК".

ВНИМАНИЕ! После отключения питания БК, настройки пропадают.



10.7 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 ▶.

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



10.6 Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу "МУЛЬТИДИСПЛЕЙ". Затем нажатием кнопки ▼ входим в выделенную группу. Выбор нужного дисплея группы "МУЛЬТИДИСПЛЕЙ" осуществляется с помощью кнопки ◀ или кнопку ▶.

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.)

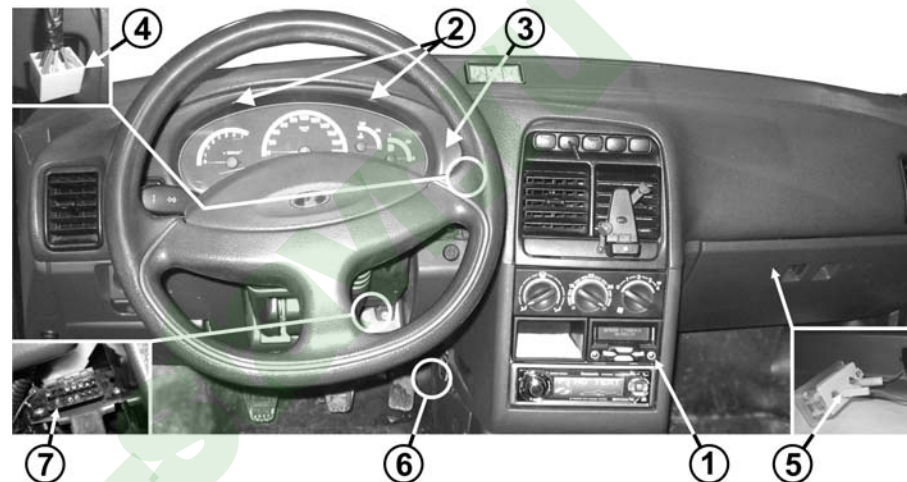
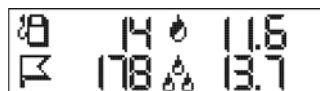


Рис. 3 Панель приборов "ЛЮКС"

колодку подсветки прикуривателя (заводскую) соедините с колодкой на белом проводе из жгута "люкс".

6.7 Извлеките лампу освещения "бардачка".

6.8 К колодке лампы освещения "бардачка" подходит синий провод (заводской). Подключите соответствующую колодку на синем проводе из жгута "люкс" вместо этой колодки (см. поз.5, Рис.3). Затем освободившуюся колодку лампы освещения "бардачка" (заводскую) соедините с колодкой на синем проводе из жгута "люкс".

6.9 Найдите слева от консоли внизу (см. поз. 6, Рис.3) чёрную 2-х контактную колодку жгута датчика уровня топлива к жгуту системы зажигания. К ней подходят два заводских провода: розово-красный и серый.

а) Снимите часть изоляции с розово-красного провода (указан стрелкой на Рис.4) примерно 5 - 7мм.

б) Соедините розовый провод из жгута "люкс" с розово-красным проводом в месте снятия изоляции.

в) Тщательно заизолируйте полученное соединение.

6.10 Вставьте соответствующий контакт переходника диагностической линии (серый провод К-линии), он входит в комплект, в колодку жгута "люкс" согласно схеме подключения (см. Рис.5).

6.11 Протяните серый провод К-линии из жгута "люкс" до диагностической колодки (поз. 7, Рис.3), (находится под рулевой колонкой с правой стороны) и подключите его к диагностической колодке согласно схеме подключения (см. Рис.5).



Рис. 4 Колодка жгута датчика уровня топлива

С правой стороны щитка панели приборов находится выключатель аварийной сигнализации.

6.3 Извлеките выключатель аварийной сигнализации из щитка панели приборов и отсоедините его колодку (см. поз.4, Рис.3).

а. К контакту 1 колодки выключателя аварийной сигнализации подходит **красно-чёрный** провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт на **красном** проводе из жгута "люкс", а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на **красном** проводе в жгуте "люкс".

б. К контакту 7 колодки выключателя аварийной сигнализации подходит **чёрный** провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт на **чёрном** проводе из жгута "люкс", а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на **чёрном** проводе в жгуте "люкс".

6.4 Подключите сигнал расхода топлива (для контроллера BOSCH 7.9.7+). Для этого:

а. Отверните два самонарезающих винта, крепящих комбинацию приборов и выньте её.

б. Отсоедините колодку комбинации приборов;

в. Снимите часть изоляции (примерно 5 - 7мм) с **зелёного** провода (заводской), подходящего к 22-му контакту колодки комбинации приборов;

г. Соедините **зелёный** провод из жгута "люкс" с **зелёным** проводом в месте снятия изоляции;

д. Тщательно заизолируйте полученное соединение.

е. Установите на место колодку комбинации приборов и саму комбинацию приборов.

6.5 Установите на место щиток панели приборов.

6.6 К колодке подсветки прикуривателя подходит **белый** (или **жёлтый**) провод (заводской). Подключите соответствующую колодку на **белом** проводе из жгута "люкс" вместо этой колодки. Затем освободившуюся

МУЛЬТИДИСПЛЕЙ "ТРАССА"

Одновременное отображение нескольких диагностических параметров на дисплее БК:

Верхняя строка

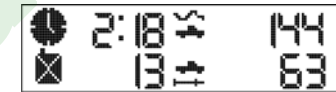
- время поездки (час:мин)

- пробег за поездку (км)

Нижняя строка

- расход топлива за поездку (л)

- средняя скорость (км/час)



МУЛЬТИДИСПЛЕЙ "МК"

Данный дисплей настраивается пользователем. В "ДИСПЛЕЙ МК" можно вписать только функции из группы "МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР". В данном БК можно создать два "ДИСПЛЕЙ МК". 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".

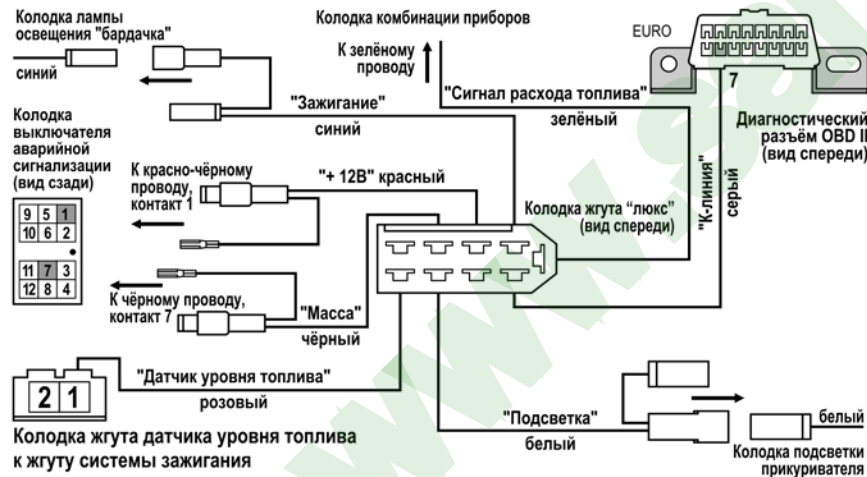


Рис. 5 Схема подключения (панель "ЛЮКС")

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки **◀** или кнопки **▶** установите нужный параметр: VDO-КУРСК, ВЛАДИМИР, КАЛИНА, СТАРАЯ 083, РУЧНАЯ

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

Внимание! При выборе параметра "РУЧНАЯ" в функции "ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ" в группе "НАСТРОЙКИ" появится функции ДУТ MIN и ДУТ MAX, которые необходимо настроить (настройка функций ДУТ MIN и ДУТ MAX описаны в данном разделе).

10.5 Находясь в меню групп, нажатием кнопки **◀** или кнопки **▶** выделяем группу "ОШИБКИ СИСТЕМЫ". 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



ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА (функция “ТРОПИК”)

Функция “ТРОПИК” полезна когда Ваш автомобиль находится в пробке. 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 95 °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.

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

Для настройки функции “ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ” необходимо выполнить следующее:

- войти в режим отображения функции “ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ”

- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции “ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ”

ОБЪЁМ БЕНЗОБАКА

Значение объёма бака 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 43 л.

ОБЪЁМ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА

Значение объёма баллона необходимо выбрать согласно тех. характеристикам установленному на Ваш автомобиль газовое оборудование.

Настройка данного параметра осуществляется по аналогии с настройками параметра “ОБЪЁМ БАКА”.

ЯРКОСТЬ

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 необходимо настроить для оба режима: (день-выкл. габариты) и ночь (вкл. габариты). Настройка осуществляется следующим образом:

В режиме отображения функции “ЯРКОСТЬ”, выполнить:

- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра яркости дисплея.

6.12 Подключите 9-контактную колодку жгута “люкс” к бортовому компьютеру.

6.13 Закрепите динамик* в удобном для Вас месте и затем подключите динамик к соответствующим контактам БК.

6.14 Проложите датчик температуры в подкапотное пространство автомобиля и закрепите его. Затем подключите колодку датчика температуры к БК.

6.15 Подключить клемму “масса” к АКБ.

6.16 Убедитесь, что БК включается и работает без замечаний.

6.17 Вставьте БК в консоль.

6.18 Выполните настройки в соответствии с гл.8.

* Только для БК 110 х6 Magnum Speaker

8. НАСТРОЙКА БК ПОСЛЕ УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

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

При подключении БК к бортсети БК входит в ДЕМОНРЕЖИМ:

- поочередное мигание подсветок кнопок и подсветки индикатора

- изменение цвета подсветки индикатора (только для RGB индикатора)

- на экране бегущая машинка 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).

При нажатии кнопки ▼ на экране появится надпись: “ЗАГРУЗИТЬ ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ?” и два варианта выбора:

(Нет) - ▲

(Да) - ▼

При выборе варианта “Нет”, БК устанавливает ранее прописанные пользователем параметры из группы “УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ”. Рекомендуем использовать данный вариант выбора при условии, если данный БК ранее устанавливался, т.к. БК выведет все настройки ранее установленные пользователем.

При выборе варианта “Да”, БК сбросит все параметры в группе “УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ” на прописанные по умолчанию производителем БК и запустит БК в соответствии с этими настройками.

7. АППАРАТНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ “ТРОПИК”

Внимание! Если на Вашем автомобиле установлен контроллер (например, BOSCH MP7.0), не поддерживающий управление вентилятором системы охлаждения по К-линии, то необходимо подключить к БК дополнительный провод “РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА” (см. Рис.6). После выполнения данного подключения к функциям БК добавляется функция **ТРОПИК** для контроллера BOSCH MP7.0.

Внимание! 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.

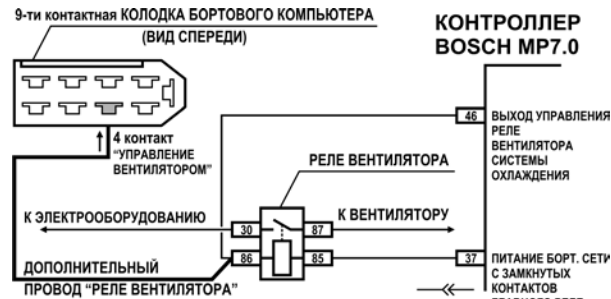


Рис. 6 Аппаратное подключение функции “ТРОПИК”

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).

СЧЕТ ПРОБЕГА

Данная функция позволяет выбрать из двух параметров (**К-линия** или **ДСА**) по которой будет рассчитываться пробег автомобиля. Для настройки функции “СЧЕТ ПРОБЕГА” необходимо выполнить следующее:

- войти в режим отображения функции “СЧЕТ ПРОБЕГА”
- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции “СЧЕТ ПРОБЕГА”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужный параметр: **К-LINE** или **ДСА**
- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

ЦВЕТ ДИСПЛЕЯ

Данная функция позволяет выбрать цвет подсветки индикатора (**только для RGB индикатора**). Для настройки функции “ЦВЕТ ДИСПЛЕЯ” необходимо выполнить следующее:

- войти в режим отображения функции “ЦВЕТ ДИСПЛЕЯ”
- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции “ЦВЕТ ДИСПЛЕЯ”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужный цвет подсветки индикатора
- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

Внимание! Перед началом настройки БК и выхода из деморежима включить зажигание.

БК при выходе из деморежима без включенного зажигания начнет соединяться с контроллером ЭСУД и выдаст после этого, что контроллер ЭСУД не определен.

При включении зажигания БК определяет и выводит на дисплей тип **ЕСУД** (тип контроллера) установленного на Вашем автомобиле и переходит в режим отображения графического меню групп.

После этого необходимо сделать следующее:

8.1 Войти в группу “НАСТРОЙКИ” и произвести все необходимые установки (см. раздел группа “НАСТРОЙКИ”).

8.2 УСТАНОВКА НАЧАЛА ПОЕЗДКИ

а) для установки начала поездки, нажать и удерживать кнопку “Любимая функция” (**крайняя правая кнопка**), 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.

8.3 УСТАНОВКА КОЛИЧЕСТВА БАКА В БАЛЛОНЕ ПРИ ЗАПРАВКЕ ГАЗОМ.

а) нажать и удерживать кнопку “Часы” (**крайняя левая кнопка**), затем отпустить кнопку.

б) в появившемся окне нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, изменить значение количества газа в баллоне.

в) нажмите кнопку ▼ для сохранения результата.

КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА

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

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

- Корректируется в процентах “+” и “-”. 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 Ваш 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 Ваш БК оповещал звуковым сигналом при превышении порога скорости, установите значение параметра “ПОРОГА СКОРОСТИ” такое, которое маловероятно достигнуть.

Для точного измерения уровня топлива необходимо чтобы автомобиль стоял на ровной площадке. После включения лампочки индикации минимального уровня топлива на щите приборов автомобиля, необходимо произвести следующие настройки:

- находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу "УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ"
- нажатием кнопки ▼ входим в группу "УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ"
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем "ДУТ MIN"
- ожидать начала изменения напряжения на экране
- после остановки изменения напряжения (появится сообщение "нажми "Ввод"")
- нажать кнопку ▼.

КОРРЕКЦИЯ РАСХОДА

Если Вы заметили, что расход топлива отображается не верно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции "КОРРЕКЦИЯ РАСХОДА" данные показания можно скорректировать:

- 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).

Поэтому, яркость необходимо настроить для обоих режимов: день (выкл. габариты) и ночь (вкл. габариты). Настройка осуществляется следующим образом:

В режиме отображения функции "КОНТРАСТ", выполнить следующее:

- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра контрастности дисплея.

После появления прерывистой индикации параметра:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужную степень контрастности дисплея.
- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения в режим отображения меню групп).

ИМПУЛЬСОВ ДСА

Количество импульсов датчика скорости - по умолчанию 6.

В режиме отображения функции "ИМПУЛЬСОВ ДСА", выполнить следующее:

- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра выбранной функции.

После появления прерывистой индикации параметра:

- 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).

КОРРЕКЦИЯ ДТВ

Если Вы заметили, что температура отображается не верно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции "КОРРЕКЦИЯ ДТВ" данные показания можно скорректировать:

8.4 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 "Любимая функция" (**крайняя правая кнопка**), 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 "Любимая функция" (**крайняя правая кнопка**), на дисплее появится надпись: "ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ "

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

- 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 ▲.

9.3 ВЫБОР желаемой подсветки индикатора и вкл./выкл. звука *

Находясь в режиме графического отображения меню групп:

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

9.4 КОРРЕКЦИЯ параметра функций БК

Например, Вам необходимо отрегулировать яркость подсветки 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".
- 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".
- е) Для выхода в меню групп нажмите кнопку ▲.

* Только для БК 110 хв Magnum Speaker

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ С БК

9.1 НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

Крайняя левая	- краткое нажатие ⇒ переключение в режим "ЧАСЫ" - длительное удержание ⇒ установка количества газа в баллоне
▲	- краткое нажатие ⇒ выход в меню групп, отмена сохранения - длительное удержание ⇒ переключение режима приветствия (РЕДКО/ЧАСТО)
▼	- вход в перебор функций - вызов коррекции - сохранение данных после коррекции
◀▶	- выбор групп - переключение групп, функций - изменение параметра коррекции
Крайняя правая	- краткое нажатие ⇒ сброс, программирование и просмотр "ЛЮБИМОЙ ФУНКЦИИ" - длительное удержание ⇒ установка начала поездки

9.2 ВЫБОР желаемой функции БК

Например, Вам необходимо выбрать просмотр функции "СКОРОСТЬ"

10. ФУНКЦИИ



10.1 Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или ▶ 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" будет высвечиваться в правом верхнем углу слово "ГАЗ".
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.

БК автоматически показывает остаток топлива в баке/баллоне (в литрах), используя рассчитанное по своей программе значение.

При уровне топлива в баке менее 5 литров или в баллоне менее 12 литров, звучит предупреждение*:

"О минимальном количестве топлива в баке/баллоне".

При максимальном уровне топлива (полный бак/баллон), также звучит предупреждение*: "О максимальном

* Только для БК 110 x6 Magnum Speaker

- войти в режим отображения функции "КОРРЕКЦИЯ ДТВ".

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ корректируем значение, т.е. выбираем значение со знаком "-" (отнимаем от имеющейся температуры выбранное значение), со знаком "+" (прибавляем к имеющейся температуре выбранное значение)

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

ДУТ МАХ (настройка максимального уровня в баке)

Внимание! Данная функция появляется при выборе в "ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ" параметра "РУЧНАЯ".

Для точного измерения уровня топлива необходимо чтобы автомобиль стоял на ровной площадке.

После заправки автомобиля до максимального уровня в баке, необходимо произвести следующие настройки:

- находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу "УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ"

- нажатием кнопки ▼ входим в группу "УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ"

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем "ДУТ МАХ"

- ожидать начала изменения напряжения на экране

- после остановки изменения напряжения (появится сообщение "нажи "Ввод")

- нажать кнопку ▼.

ДУТ МИН (настройка минимального уровня в баке)

Внимание! Данная функция появляется при выборе в "ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ" параметра "РУЧНАЯ".

а) Выберите функцию **ВКЛЮЧИТЬ ФОРСАЖ?**

б) Нажмите на кнопку ▼ и произведите сброс памяти обучения контроллера.

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.

10.4 Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу "УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ". Затем нажатием кнопки ▼ входим в выделенную группу. Выбор функций группы "УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ" осуществляется с помощью кнопки ◀ или кнопки ▶.

КОНТРАСТ

Параметр функции "КОНТРАСТ" влияет на зрительное восприятие выводимой информации. При включенных габаритах (режим ночь) и выключенных габаритах (режим день) данный параметр должен быть разным.



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) Нажмите на кнопку ▼ и включите функцию **ПЛАЗМЕР**, 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 низкоккачественного 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.

ПОЛОЖЕНИЕ ДЗ (дрросельной 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.

Текущая величина регулятора холостого хода. Эта функция позволит Вам проконтролировать процесс управления холостым ходом двигателя.

УОЗ, °

Эта функция позволяет Вам контролировать угол опережения зажигания.

СКОРОСТЬ, км/час

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

количестве топлива в баке/баллоне”.

СКОРОСТЬ, км/час

Спидометр более точный, чем штатный в панели приборов. Данная функция показывает текущую скорость автомобиля в км/час.

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 12,5 Вольт при работающем двигателе БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации, через 25 секунд звучит **предупреждение***: “Об аварийной ситуации бортсети”.

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 “любимая функция” (**крайняя правая кнопка**).

РАСХОД ТОПЛИВА, л.

Показывает количество литров бензина/газа потраченных за поездку.

ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки “любимая функция” (**крайняя правая кнопка**).

* Только для БК 110 х6 Magnum Speaker

КОНЕЧНЫЙ ПУНКТ, км.

Показывает расстояние (в километрах) до конечного пункта, если оно было задано в начале поездки. Вход в данный параметр осуществляется при удержании кнопки “любимая функция” (**крайняя правая кнопка**). Кнопкой ◀ или ▶ выбираем значение до конечного пункта. Сохранение введенного параметра осуществляется нажатием кнопки ▼.

ТЕМПЕРАТУРА ПЛАТЫ БК, °С

Показывает значение температуры внутри корпуса БК.

10.2 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 ▶



ПРОБЕГ, км.

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

ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки "любимая функция" (**крайняя правая кнопка**).

СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ, км/час.

Вычисляется делением значения пройденного пути за поездку на время поездки.

ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки "любимая функция" (**крайняя правая кнопка**).

ВРЕМЯ ПОЕЗДКИ

Показывает время (чч.мм) потраченное на поездку. ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки "любимая функция" (**крайняя правая кнопка**).

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 "любимая функция" (**крайняя правая кнопка**).

ВРЕМЯ ПРИБЫТИЯ

Показывает сколько необходимо времени (чч.мм) для того, чтобы пребыть в конечный пункт, если он был задан в начале поездки.

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 ▼.

НАПРЯЖЕНИЕ БС, 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 12,5 Вольт при работающем двигателе БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации.

При напряжении менее 12,5 В через 25 секунд звучит **предупреждение***: "Об аварийной ситуации бортсети".

НАПРЯЖЕНИЕ ДК 1, В

Данная функция позволяет просматривать **напряжение датчика кислорода №1** на текущий момент.

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 **напряжение датчика кислорода №2** доступен только для ЕВРО-3.

* Только для БК 110 х6 Magnum Speaker

P.S.

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

10.3 Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу "**ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР**". Затем нажатием кнопки ▼ входим в выделенную группу. Выбор функций группы "**ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР**" 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 **предупреждение***: "Об опасном перегреве двигателя".

Так же в БК имеется функция "**ТРОПИК**" - автоматическое управление вентилятором системы охлаждения при достижении температуры двигателя, заданной пользователем.



* Только для БК 110 х6 Magnum Speaker