

FERRUM
THE GROUP OF COMPANIES

www.ferrum-group.ru
info@ferrum-group.ru

FERRUM
THE GROUP OF COMPANIES

www.ferrum-group.ru
info@ferrum-group.ru

GAMMA
БОРТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

руководство по эксплуатации
GAMMA GF 115 T

Совместим с контроллерами
BOSH M1.5.4 / MP7.0 / M7.9.7
Январь 5.1 / VS 5.1
Январь 7.2 / M 73 Euro 3

GAMMA
БОРТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

руководство по эксплуатации
GAMMA GF 115 T

Совместим с контроллерами
BOSH M1.5.4 / MP7.0 / M7.9.7
Январь 5.1 / VS 5.1
Январь 7.2 / M 73 Euro 3

Уважаемый покупатель!

**Перед установкой и эксплуатацией изделия
внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией!**

СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЕМКЕ

Бортовой компьютер Gamma GF115T зав.№ соответствует техническим данным,
приведенным в настоящем руководстве, выполняет свои функции и проверен продавцом.

Дата выпуска « »..... 200 года.

Подпись лица, ответственного за приемку /...../

Штамп ОТК

Уважаемый покупатель!

**Перед установкой и эксплуатацией изделия
внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией!**

СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЕМКЕ

Бортовой компьютер Gamma GF115T зав.№ соответствует техническим данным,
приведенным в настоящем руководстве, выполняет свои функции и проверен продавцом.

Дата выпуска « »..... 200 года.

Подпись лица, ответственного за приемку /...../

Штамп ОТК



Сертификат о Гарантии

Модель изделия _____

Серийный номер _____

Дата установки _____

Подпись продавца _____
(лица, производившего установку)

Дата покупки _____

Подпись продавца _____

Гарантийный срок - 6 месяцев со дня продажи

Штамп предприятия торговли
(установочного центра)



Инициализация БК (Возврат к заводским установкам)

Данный режим предназначен для специалистов автосервиса и опытных пользователей, в случае "зависания" БК. Метод использования: нажать и удерживать кнопку "EDIT" и одновременно подсоединить 9-ти клеммовую колодку маршрутного компьютера к БК. После загорания подсветки дисплея кнопку можно отпустить. При этом происходит обнуление всех счетчиков и установок введенных пользователем, БК возвращается к заводским установкам. После процедуры инициализации рекомендуется восстановить: текущее время, значения календаря и будильника; порог сигнализатора превышения скорости автомобиля, коррекцию расхода топлива, настройки режимов "Плазмер" и "Ионизатор - автомат".

Аварийные сигнализаторы о недопустимых режимах

В случае перегрева двигателя (температура охлаждающей жидкости превышает 115°C), или недопустимом значении напряжения в борсети (менее 10,8 и более 15 Вольт) вызванном неисправностью генератора, БК автоматически выводит на дисплей аварийный параметр и включается предупреждающий звуковой сигнал.

Функция "Габарит"

При выключении зажигания, но не отключенных габаритных огнях БК миганием дисплея и звуковым сигналом напоминает что габаритные огни не отключены. Напоминание производится однократно, повторное напоминание производится только после отключения/включения выключателя габаритных огней автомобиля.

Маршрутный бортовой компьютер GAMMA GF115T



Бортовой компьютер предназначен для установки на инжекторные автомобили ВАЗ семейства «Лада - Самара», «Лада - Самара - 2». БК совместим с контроллерами BOSCH M1.5.4 / MP7.0 / M7.9.7; Январь 5.1 / VS 5.1 / Январь 7.2/ М 73 Euro3 .

Выполняет функции часов с календарем и будильником, маршрутного компьютера, диагностического тестера и аварийного сигнализатора и определяет сроки технического обслуживания и динамические параметры автомобиля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В.....	6 - 18
Средний ток потребления, мА	
- при включенной подсветке.....	120
- при выключенном зажигании.....	20
Точность хода часов, с/сутки.....	± 1
Рабочая температура, °C.....	-20...+65
Масса, г не более.....	200

Меню "Организатор":

- Часы, будильник, календарь, температура воздуха

Меню "Спорт" (Динамические параметры)

- достигнутая скорость движения
- время разгона до 100 км/час
- время прохождения мерного участка
- максимальные обороты двигателя достигнутые при разгоне

Дополнительные функции

- ионизатор свечей зажигания, с настройкой температуры для автоматического режима работы
- звук начала нового часа (функция "Куранты")
- пользовательский режим управление вентилятором системы охлаждения (режим "Тропик")
- оповещение о неотключенных габаритных огнях при выключении зажигания (функция "Габарит")
- Меню "Настройки пользователя"

Меню "Техническое обслуживание"

- замена масла ДВС
- замена масла КПП
- замена свечей
- замена воздушного фильтра
- замена топливного фильтра
- замена ремня ГРМ
- замена ремня генератора

Меню "Диагностика контроллера"

- определение типа контроллера системы впрыска и номер прошивки
- диагностические коды системы впрыска с расшифровкой кодов ошибок
- стирание ошибок из памяти контроллера
- очистка оперативной памяти контроллера

Аварийные сигнализаторы о недопустимых режимах

- опасный перегрев двигателя(не откл.)
- недопустимое напряжение в бортовой сети автомобиля (не откл.)
- превышение порога скорости (предусмотрено отключение звука)

КОМПЛЕКТАЦИЯ

бортовой компьютер.....1	руководство 1
переходник диагностической линии.....1	упаковка 1
датчик температуры1	

ФУНКЦИИ БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА

Меню "Маршрутные параметры"

- мультidisплей-1 (6 параметров)
- остаток топлива в баке
- прогноз пробега на остатке топлива
- общий расход топлива
- расход топлива за одну поездку
- пройденное расстояние за поездку
- средний расход топлива за поездку
- цифровой спидометр
- средняя скорость движения за поездку
- "черный ящик" по скорости
- время поездки
- текущий (мгновенный) расход топлива

Меню "Текущие параметры"

- мультidisплей-2 (6 параметров)
- текущий (мгновенный) расход топлива
- температура охлаждающей жидкости
- напряжение бортовой сети
- частота вращения вала двигателя
- положение дроссельной заслонки
- массовый расход воздуха
- угол опережения зажигания
- положение регулятора холостого хода

Назначение кнопок

- "EDIT"**
- кратковременное нажатие (~ 0,5сек.). Переход на один уровень вглубь из основных меню.
 - длительное нажатие и удержание (~ 3сек.). В подменю допускающих настройки или изменение параметра - переход в режим настройки. Сопровождается изменением текста на дисплее или звуковым сигналом.
 - кратковременное нажатие (~ 0,5сек.). В режиме настройки работы функций или изменения параметра - запись в память БК установленного значения и выход из режима настройки.
- "EXIT"**
- выход на один уровень вверх после нажатия кнопки "EDIT"
 - безусловный выход из режима настроек, без сохранения установленного значения
- "UP - DOWN"**
- переключение между меню;
 - перебор функций внутри меню;
 - установка значений параметра в режиме настроек
 - принятие установок пользователя в режимах настройки методом выбора с подтверждением (да "UP" - нет "DOWN").

ПРАВИЛА ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



1. Общие требования

При покупке изделия требуйте заполнения данного талона.

Без предъявления данного талона или его неправильном заполнении претензии к качеству изделия не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

2. Гарантийные обязательства

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

- изделие должно использоваться только в соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации,
- настоящая гарантия не распространяется на изделия, поврежденные в результате воздействия огня, аварии, неправильной эксплуатации, попадания внутрь изделия агрессивных жидкостей и воды.

Гарантия утрачивается и гарантийный ремонт не производится при наличии признаков постороннего вмешательства, нарушения заводского монтажа, проведения любого рода усовершенствований и доработок.

Решения фирмы-изготовителя по вопросам, связанным с претензиями, являются окончательными. Неисправные детали, которые были заменены, являются собственностью фирмы-изготовителя.

По истечении гарантийного срока производится платный ремонт изделия.

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

Подпись покупателя _____

4. Показания скорости на дисплее БК равны нулю	1. Плохой контакт вывода 9 разъема БК 2. Неверный выбор источника сигнала	1. Проверить, поджать контакт 2. В меню "Настройки пользователя" провести выбор источника сигнала: данные от контроллера / от датчика
5. БК не вычисляет общий расход топлива	1. Плохой контакт вывода 1 разъема БК 2. Неверный выбор источника сигнала	1. Проверить, поджать контакт 2. В меню "Настройки пользователя" провести выбор источника сигнала: данные от контроллера / от датчика
6. Неверные показания остатка топлива	1. Неверный выбор типа панели в меню "Настройки пользователя"	Произвести настройку БК путем выбора панели соответствующей автомобилю.
7. Остаток топлива в баке постоянно показывает 43 литра и не изменяется	1. Плохой контакт вывода 8 разъема БК 2. Не проложен провод от панели приборов до 8-го вывода в разъеме МК	1. Проверить, поджать контакт 2. Проложить провод в соответствии с электрической схемой автомобиля
8. "Зависание" БК	Сбой работы программы вызванный внешним электромагнитным воздействием	Провести инициализацию БК (см. стр. 22)

Возможные неисправности, причины и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
1.БК не реагирует на подачу питания	1.Отсутствует напряжение на колодке БК 2.Неисправен БК	Убедитесь, что контакты цепи питания исправны, не провалились в разъем, не загрязнены и не окислены. Удостоверьтесь, что напряжение +12В присутствует на колодке для БК.
2.БК при движении периодически включает звуковой сигнал	1.Срабатывает сигнализатор перегрева 2.Недопустимое напряжение в бортсети 3.Срабатывает сигнализатор превышения скорости 4.Срабатывают "Куранты"	1.Не допускайте перегрева двигателя! Устранить неполадки в системе охлаждения двигателя 2.Устранить неполадки в бортсети 3.Настроить порог сигнализатора превышения скорости БК 4.Выключить звук в меню "Настройки"
3.В меню "Диагностика контроллера" не отображается тип ЭБУ, в меню "Текущие параметры" все значения равны нулю.	1.Неверно подключен провод К-линии 2.Отсутствие иммобилайзера или токопроводящей перемычки между 9 -18 контактами разъема иммобилайзера 3.Неисправность иммобилайзера	1.Подключить провод К-линии согласно схеме подключения БК. 2.Проверить надежность подключения иммобилайзера. В случае его отсутствия установить перемычку (см.рис.). 3.Заменить иммобилайзер или установить вместо него перемычку.

Автоматический ионизатор свечей. Функция "Ионизатор" предназначена для облегчения низкотемпературного (холодного) запуска двигателя с помощью предпускового прогрева свечей зажигания, и ионизации части объема камеры сгорания в области межэлектродного промежутка свечей зажигания. Ионизатор запускается самостоятельно при включении замка зажигания, и прекращает ионизацию через одну минуту или при начале прокрутки коленвала двигателя. Для включения режима в меню "Настройка t включения - зимний пуск" длительно нажать EDIT, в верхней строке появиться надпись "установить значение", в нижней - величина температуры в градусах Цельсия. Кнопками UP-DOWN установить нужную температуру автоматического пуска ионизатора в пределах -40°C...-5°C. Отключение режима - выбор температуры выше -5°C. Значок снежинки в нижней строке указывает, что режим ионизации установлен и активирован.

Сохранение настройки и выход из режима - нажатием EDIT.

Установка температуры включения вентилятора системы охлаждения ("Тропик"). Включение режима и его настройка в данном подменю - длительным нажатием EDIT. На дисплее появится надпись "Вкл. вентилятора" и значение температуры включения.

С помощью UP-DOWN можно выбрать значение 90...102 °C, БК будет автоматически поддерживать выбранную температуру двигателя.*

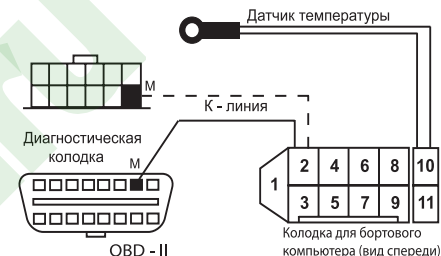
Установка значения выше 103 °C, означает, что режим выключен, управление вентилятором системы охлаждения передано контроллеру системы впрыска. Запоминание настройки и выход из режима - нажать кнопку EDIT.

* - функция не поддерживается контроллерами BOSCH MP7.0 Евро-2 и Евро-3

НАСТРОЙКА t° ВКЛ
ЗИМНИЙ ПУСК: ВКЛ
ВКЛ. ВЕНТИЛЯТОРА
РЕЖИМ ОТКЛЮЧЕН!

Установка и подключение БК

1. Пропустить провод "К - линии" к диагностической колодке, которая находится внизу консоли под декоративной накладкой и подсоединить его к гнезду М (см.рис.1) с одной стороны и к резервному контакту №2 колодки для БК.
2. Установить БК вместо штатной заглушки в панели приборов, предварительно подключив его к разъему БК.
3. Для установки датчика температуры необходимо пропустить провод датчика температуры от места установки БК к левому кронштейну крепления переднего бампера (под капот через резиновый уплотнитель троса спидометра по жгуту проводов в отверстие передней рамки к левому кронштейну крепления переднего бампера). Открутить гайку крепления бампера (ключ на "10"), установить датчик на шпильку (над шайбой), закрутить гайку. Подсоединить разъем датчика температуры к БК и установить БК на штатное место. Иные способы крепления датчика не рекомендуются, т.к. на показания датчика температуры могут влиять солнечный свет и тепло из моторного отсека автомобиля.
4. Подключить отрицательную клемму к аккумулятору.



Включение БК

При первом подключении к бортсети автомобиля отображается название компьютера и версия прошивки. При включении зажигания БК переходит в основной режим работы: проверяется работа БК с диагностической линией контроллера системы впрыска (ЭБУ), и начинается учет маршрутных параметров. В случае отсутствия связи с контроллером системы впрыска БК автоматически переходит на режим работы получения данных от датчика скорости автомобиля (ДСА) и датчика расхода топлива (ДРТ).

При этом работа БК в режимах: "Маршрутные параметры", "Органайзер", "Спорт" и "Техническое обслуживание" остается полноценной, а в меню "Диагностика контроллера" и "Текущие параметры" будут отображаться нулевые параметры.

Выключение БК

При выключении зажигания и габаритных огней, БК переходит в режим пониженного энергопотребления, переходит в режим "Текущее время" и гасит подсветку дисплея. При этом, не включая зажигания, возможно просматривать все показания перед выключением БК, а также статистику пробега. Выключение подсветки экрана производится через 30 секунд после последнего нажатия кнопки.

Сохранение значений, энергонезависимая память БК.

В БК имеется энергонезависимая память, в которой сохраняются все значения и состояние введенные пользователем, а также учет всех маршрутных параметров в ходе эксплуатации БК.

В энергонезависимую память ежеминутно заносится значение текущего времени суток, значения календаря и будильника, а также значения скорректированных режимов работы. При снятии, обслуживании, замене аккумуляторной батареи, данные БК не обнуляются!

ВНИМАНИЕ! Жгут-переходник "высокой" панели в комплект не входит!

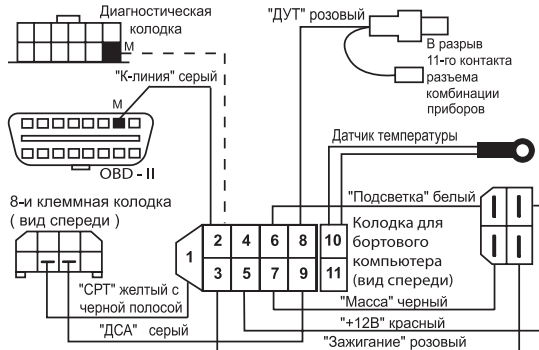
Контакты:

1. Сигнал расхода топлива (CPT)
2. К - линия
3. Зажигание
4. Резервный
5. + 12В
6. Подсветка
7. Масса
8. Датчик уровня топлива (ДУТ)
9. Датчик скорости (ДСА)
- 10-11. Датчик температуры

При установке БК на 83 ("высокую") панель подключить провода ДУТ, ДСА и CPT согласно технической документации на электрооборудование автомобиля.

Снять козырек комбинации приборов и открутить винты крепления комбинации. Протянуть розовый провод от клеммной колодки БК справа и сзади от автомагнитолы к комбинации приборов. Отсоединить белую (13-и клеммную) колодку от комбинации приборов. Извлечь из колодки 11-й контакт с проводом розового цвета и в разрыв извлеченного контакта подключить провод ДУТ. Подключить БК в соответствии с рис.2. 4-х клеммная колодка находится внутри консоли в районе гнезда автомагнитолы.

8-и клеммная колодка находится рядом с диагностической колодкой под полкой для перчаток, либо в нижней части консоли.



Сброс счетчика расхода топлива автомобиля за поездку, сброс счетчика общего расхода топлива автомобиля. Производится длительным нажатием EDIT в данном подменю, с последующим подтверждением (да - нет) выполнения сброса. Обнуляет счетчики поездки, аналогично описанной процедуре в меню "Маршрутные параметры".

Выбор источника сигнала скорости автомобиля, выбор источника сигнала о расходе топлива.

Рекомендуется при отсутствии возможности подключения ДСА и ДРТ. В этом случае необходимо войти в данное подменю длительным нажатием EDIT и кнопками UP-DOWN выбрать "данные от контроллера". Сохранение значения и выход из режима -нажатием EDIT.

Установка сигнализатора превышения скорости автомобиля. По умолчанию значение 160 км/час.

Для изменения перейти в подменю "порог скорости" меню "настройка параметров МК", и длительно нажать EDIT. Кнопками UP-DOWN выбрать нужное значение скорости, при котором БК оповещает о превышении заданной скорости экранным сообщением и звуковым сигналом.* Сохранение значения и выход из режима настройки - нажатием EDIT.

*-включение/выключение звукового сигнализатора описано в разделе "Настройка звука". Внимание! При превышении порога скорости сигнализатор два раза воспроизводит звуковой фрагмент, и через 10 секунд возвращается в выбранный режим работы до срабатывания сигнализатора.

СБРОС СЧЕТЧИКА
РАСХОДА ПОЕЗДКИ

ДАННЫЕ СКОРОСТИ
ОТ ДАТЧИКА

ПОРОГ СКОРОСТИ:
160

Меню "Организатор":

Переход к функциям этого подменю происходит при кратковременном нажатии EDIT, и далее с помощью кнопок UP-DOWN на дисплей выводятся:

- часы (часы, минуты)
- будильник (часы, минуты)
- календарь (число, месяц, год)
- температура воздуха (-40...+70°C)

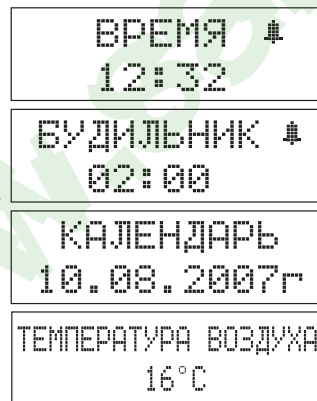
Установка часов, будильника, календаря и показаний температуры воздуха производится с помощью длительного нажатия кнопки EDIT в соответствующих режимах (см. п. "Назначение кнопок").

При установке времени возможна коррекция точности хода часов до ± 120 секунд в сутки.

Включение (выключение) сигнала будильника производится путем нажатия и удержания кнопки EDIT в режиме настройки мелодии будильника.

Активное состояние будильника отображается на дисплее в режиме просмотра текущего времени дополнительным символом колокольчика.

БК позволяет калибровать шкалу показаний термометра, что требуется при замене датчика температуры или отклонении показаний от истинных.



Выбор панели приборов. Режим позволяет настроить БК на точные показания остатка уровня топлива в баке автомобиля. Для этого надо в режиме отображения на дисплее в верхней строке "Панель приборов" длительно нажать EDIT, при этом БК перейдет в режим настройки и выведет на дисплей "выбрать панель". С помощью кнопок UP-DOWN можно выбрать одну из двух панелей для автомобилей семейства "ВАЗ 2114...2115" или "ВАЗ 2109...21099". Запоминание выбранной панели и выход из режима настройки - нажатием кнопки EDIT. Учет литража бензобака, характеристики ДУТ, особенности измерителя уровня топлива в панели приборов происходит автоматически, дополнительных процедур коррекции или тарировки не требуется.

Примечание:если в режиме отображения остатка топлива нажать и удерживать кнопку "Edit" (после заправки), то после звукового сигнала на дисплее немедленно отобразится реальный остаток топлива.

Коррекция расхода топлива. Настройка коррекции позволяет БК учесть различные манеры вождения, от ученической до спортивной. Чем динамичнее манера вождения, тем более сложен точный учет расхода топлива, и возникает потребность ввода коэффициента по точности. Для установки коррекции необходимо в меню "коррекция расхода, %" подменю "Настройка параметров МК" нажать и удерживать кнопку EDIT. При этом в верхней строке появиться надпись "установить значение", а в нижней - величина коррекции, в процентах.

С помощью кнопок UP-DOWN установить нужное значение в пределах $\pm 40\%$. Значение по умолчанию: +12%.

Запоминание установленного значения и выход из режима - нажатием EDIT.

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ:
ВАЗ 2114...2115

КОРР.РАСХОДА, %
12

Меню "Настройки пользователя"

Состоит из подменю: "Настройки дисплея", "Настройки звука", "Настройка параметров МК". В подменю "Настройки дисплея" доступны к изменению:

- установка яркости подсветки при включенном зажигании и выключенных габаритах
- установка яркости подсветки при включенном зажигании и включенных габаритах
- установка контрастности дисплея

Вход в режим настройки - длительным нажатием EDIT. В верхней строке - отображается надпись "установить значение", а в нижней - цифровое значение величины настройки.

Изменение значения кнопками UP-DOWN, сохранение и выход из режима - нажатием EDIT.

В подменю "Настройки звука" доступны к изменению:

- звук при нажатии кнопок (вкл/выкл)
- звук начала нового часа ("Куранты") (вкл/выкл)
- звуковой сигнализатор превышения установленного порога скорости (вкл/выкл).

Вход в режим - длительным нажатием EDIT. В верхней строке отображается надпись параметра звука, в нижней, с помощью кнопок UP-DOWN, надпись: включен /отключен.

Сохранение установленного значения и выход из режима настройки - нажатием EDIT.

В подменю "Настройка параметров МК" доступны к изменению:

- Выбор типа панели приборов (5 видов)
- Коррекция расхода топлива (-40...40%)
- Установка порога включения автоматического ионизатора свечей (-40...-5°C)
- Установка температуры включения вентилятора системы охлаждения ("Тропик") (90...102°C)
- Сброс счетчика расхода топлива автомобиля за поездку (да...сброс...нет)
- Сброс счетчика общего расхода топлива автомобиля (да...сброс...нет)
- Выбор источника сигнала скорости автомобиля (контроллер/датчик)
- Выбор источника сигнала о расходе топлива (контроллер/датчик)
- Установка сигнализатора превышения заданного порога скорости (40...200км/час)

Меню "Маршрутные параметры"

Переключение в подменю маршрутных параметров происходит при кратковременном нажатии кнопки EDIT. При этом в верхней строке выводится надпись подменю "Маршр. Параметры", а в нижней строке, путем перебора кнопок UP-DOWN отображаются следующие параметры:

- мультidisплей (6 параметров на дисплее одновременно)
- остаток топлива в баке (литры)
- прогноз пробега на остатке топлива, (километры)
- общий расход топлива, (километры)
- расход топлива за одну поездку, (литры)
- пройденное расстояние за поездку, (километры)
- средний расход топлива за поездку, (литры/100км.)
- цифровой спидометр, (км/час)
- средняя скорость движения за поездку, (км/час)
- время поездки, (часов, минут)
- мгновенный расход топлива, литры/час на неподвижном автомобиле,
- литры/100км в движении
- "черный ящик" по скорости, км/час (максимальная скорость автомобиля за последние 30 секунд)

МАРШР. ПАРАМЕТРЫ
СКОРОСТЬ, КМЧ 65

Меню "Спорт" (Динамические параметры)

Переключение в подменю маршрутных параметров происходит при кратковременном нажатии кнопки EDIT. При этом на дисплее будут отображаться четыре счетчика измерений с нулевыми параметрами:*

Вверху:

- макс. скорость на мерном участке(км/час) - время разгона до 100 км/час (сек.)

Внизу:

- макс. обороты на мерном участке(мин-1) - время прохождения мерного участка(сек.)**

Начало измерения начинается после нажатия и удержания кнопки EDIT, после чего режим "Спорт" переходит в режим ожидания начала движения, счетчики сбрасываются. Отсчет времени и скорости начинается автоматически, после прохождения 1-го метра дистанции.

Режим позволяет также проводить измерения скорости прохождения мерного участка не только с места, но и в движении, процедура для начала измерений та же. После окончания прохождения мерного участка показания дисплея "замораживаются", и сохраняются до начала следующего измерения.

* - для первого включения.

Впоследствии на дисплей выводятся результаты последнего теста.

** - Длина мерного участка равна 1000м.

СПОРТ
(ДИНАМИЧ. ПАРАМ.)

132 00:36.6
5400 00:45.2

Меню "Текущие параметры"

Переключение в подменю маршрутных параметров происходит при кратковременном нажатии кнопки EDIT из меню "Текущие параметры".

При этом в верхней строке выводится надпись подменю "Параметры", а в нижней строке, путем перебора кнопок UP-DOWN отображаются следующие параметры:

- мультidisплей-2 (отображение 6-ти параметров работы ДВС одновременно)
- текущий (мгновенный) расход топлива (литры/100км)
- температура охлаждающей жидкости (°C)
- напряжение бортовой сети (Вольт)
- частота вращения вала двигателя (обороты в минуту)
- положение дроссельной заслонки (% открытия) *
- массовый расход воздуха (кг/час)
- угол опережения зажигания (градусы)
- положение регулятора холостого хода (шаги)

ПАРАМЕТРЫ
МГН. РАСХОД 13,6

Мультидисплей

Данная функция позволяет одновременно отобразить на дисплее пять важнейших параметров, характеризующих особенности поездки, а также текущее время суток:

Вверху:

- текущее время(час, мин) - мгновенный расход топлива(л/100) - уровень топлива(л)

Внизу:

- температура двигателя(°C) - средний расход топлива(л/100) - прогноз пробега(км)

Использование этого режима позволяет водителю оперативно оценить параметры поездки без дополнительных манипуляций с кнопками управления БК.

В меню "Маршрутные параметры" возможно также оперативно произвести обнуление (сброс) счетчиков пробега. Для обнуления счетчика общего расхода топлива необходимо перейти в подменю "Общий расход" и нажать и удерживать кнопку EDIT до появления надписи "провести сброс?". С помощью соответствующей клавиши "да" или "нет" выбрать нужное действие.

Обнуление (сброс) путевых счетчиков "расход топлива за поездку", "пробег за поездку", "средний расход топлива за поездку", "средняя скорость за поездку", "время поездки" производится аналогично обнулению счетчика общего расхода топлива из соответствующих подменю. При этом обнуляются все перечисленные счетчики и расчет маршрутных параметров одной поездки начинается с нуля.

12:32 13,5 2л
90°C 10,5 16км

Мультидисплей

Вверху:

- напряжение бортсети(В) - открытия дросселя(%) - обороты коленвала(мин-1)

Внизу:

- температура двигателя(°C) - положение PXX(шаг) - расход воздуха(кг/час)

Использование этого режима позволяет водителю оперативно оценить особенности работы двигателя без дополнительных манипуляций с кнопками управления БК, или опытным специалистам оценить соотношение параметров работы двигателя и внести коррективы.

* Примечание: отображение показаний положения дроссельной заслонки в контроллерах Январь, VS, - производится в пределах 0...100%, в контроллерах BOSCH MP7.0 b BOSCH M7.9.7 в пределах 0...80%, что связано с конструктивными отличиями контроллеров системы впрыска.

12.1В 43% 2400
90°C 55ш 360

Меню "Техническое обслуживание"

Переключение в режим техобслуживания происходит при кратковременном нажатии EDIT. При этом на дисплей выводятся информация об оставшемся пробеге автомобиля до момента наступления срока ТО.

- замена масла ДВС - 15 тыс.км.*
- замена масла КПП - 75 тыс.км.*
- замена свечей - 30 тыс.км.*
- замена воздушного фильтра - 30 тыс.км.*
- замена топливного фильтра - 30 тыс.км.*
- замена ремня ГРМ - 45 тыс.км.*
- замена ремня генератора - 50 тыс.км.*

ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ
ЧЕРЕЗ 30тыс.км

Периодичность замены по умолчанию задана в соответствии с ВАЗ-овскими нормами и может изменяться водителем посредством процедуры коррекции, длительным нажатием EDIT. При этом цифры до наступления ТО переходят в мигающий режим и с помощью UP-DOWN можно установить собственные значения.

О наступлении события водитель оповещается предупреждающим текстовым сообщением на экране и звуковым сигналом при включении замка зажигания.

* - в этом режиме на дисплей выводятся только значения в тысячах километров.

Учет сотен и десятков километров ведется в отдельном счетчике БК и на дисплей не выводится!

Внимание! После проведения ТО задайте периодичность замены в каждой группе.

Меню "Диагностика контроллера"

Переключение в подменю "Диагностика контроллера" происходит при кратковременном нажатии EDIT.

Путем перебора кнопок UP-DOWN происходит переход в подменю "Сброс контроллера", "Ошибки системы впрыска", "Сброс ошибок".

Сброс контроллера. На дисплей БК выводится тип контроллера системы впрыска и версия его прошивки. В случае отсутствия связи по K-линии, или попытки

связи с неподдерживаемым БК типом контроллера, на дисплей выводятся прочерки. Функция "Сброс контроллера" позволяет очистить оперативную память ЭБУ без снятия электропитания. При этом из памяти контроллера стираются все данные, и адаптация контроллера под манеру вождения начинается с нуля. Для повышения безопасности функция "сброс контроллера" работает только на неподвижном автомобиле.

Ошибки системы впрыска. Просмотр ошибок системы впрыска производится путем кратковременного нажатия EDIT. В этом режиме на дисплей выводятся информация о числе ошибок обнаруженных в системе впрыска и номер кода ошибки. При этом код ошибки автоматически, с интервалом 2...3 секунды, изменяется на расшифрованную надпись о характере ошибки и обратно на код ошибки. В случае числа ошибок более одной, просмотреть код и ее расшифровку можно с помощью кнопок UP-DOWN.

Сброс ошибок. Производится из соответствующего подменю, путем нажатия и удержания кнопки EDIT, с последующим подтверждением выполнения операции с помощью кнопок UP-DOWN и сообщений о подтверждении "да ... нет".

Тип: BOSCH M154
Ver. NO: M1V13054

ОШИБКИ СИСТЕМЫ
ЧИСЛО ОШИБОК [02]