

FERRUM[®]

THE GROUP OF COMPANIES

ЭЛЕКТРОННАЯ КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ
+ БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР
+ ДИАГНОСТИКА ЭБУ

GF 617

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Применяемость:

Lada Priora;

Lada Kalina;

Lada 2110 с новой панелью.

Совместимость с контроллерами:

BOSCH M1.5.4/M7.9.7/MP 7.0/M17.9.7

Январь 5.1/VS 5.1/7.2/M73/M74

Уважаемый покупатель!

**Перед установкой и эксплуатацией электронной комбинации приборов
внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством!**

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 _____

Комплектация изделия

- комбинация приборов 1
- переходник диагностической линии 1
- руководство 1
- упаковка 1

1. Назначение

Электронная комбинация приборов (далее - ЭКП) GF 617 предназначена для установки на автомобили семейства Lada Priora, Lada Kalina и Lada 2110 с "новой" панелью приборов.

Маршрутный компьютер, встроенный в ЭКП (далее - МК), совместим со следующими контроллерами электронной системой управления двигателем (далее - ЭСУД): BOSCH M1.5.4/M7.9.7/MP7.0/M17.9.7, Январь 5.1/VS5.1/7.2/M73/M74.



Рис. 1. Информационное поле комбинации приборов GF617.

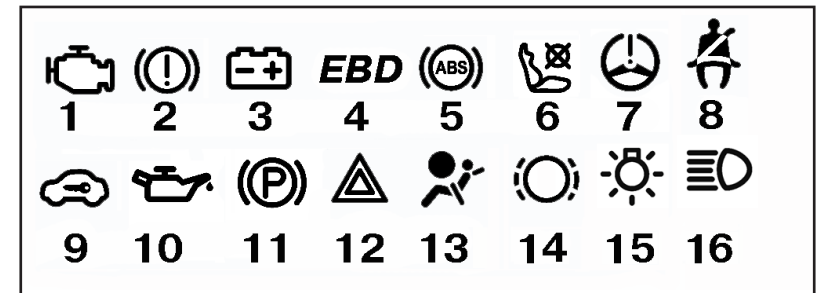


Рис. 2. Сигнализаторы аварийных режимов.

2. Устройство изделия

Общий вид электронной комбинации приборов (далее - ЭКП) приведен на обложке. Изделие имеет габаритные и присоединительные размеры, совместимые с приборными панелями вышеуказанных семейств автомобилей Lada.

Установка производится в штатное место и не требует дополнительных доработок.

На задней панели расположены блочные колодки для подключения жгута проводов приборной панели автомобиля, К-линии и парктроника GF801.

На передней части ЭКП в окне информационного поля установлен жидко-кристаллический графический индикатор с разрешением 128x64 точки. В правой части информационного поля установлена кнопка - устройство управления.

Встроенный МК позволяет выводить на графический индикатор диагностическую информацию от ЭСУД.

Информационное поле ЭКП (см. Рис.1) содержит стандартный набор указателей и сигнализаторов аварийных режимов.

2.1. Сигнализаторы аварийных режимов.

На Рис. 2 цифрами 1...16 обозначены следующие сигнализаторы аварийных режимов:

1. Сигнализатор «Двигатель». Загорается белым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. При работающем двигателе загорание сигнализатора свидетельствует о возникновении неисправности, но это не означает, что двигатель должен быть немедленно остановлен – контроллер системы управления двигателем имеет резервные режимы, позволяющие двигателю работать в условиях, близких к нормальным. Рекомендуется в этом случае движение продолжать в щадящем режиме. Причина неисправности должна быть устранена как можно быстрее. При работающем двигателе загорание сигнализатора «Двигатель» в мигающем режиме свидетельствует о наличии пропусков воспламенения топливной смеси, которые могут привести к перегреву и повреждению нейтрализатора. При наличии пропусков воспламенения нужно принять меры по их устранению в кратчайшие сроки.

2. Сигнализатор аварийного состояния рабочей тормозной системы. Запрещается эксплуатация автомобиля при постоянно горящем сигнализаторе.

3. Сигнализатор разряда аккумуляторной батареи Загорается красным светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. Обязательно контролируйте загорание сигнализатора при включении зажигания! Если сигнализатор не загорается, это указывает на неисправность системы зарядки аккумулятора или повреждение самого сигнализатора. Во избежание внезапного отказа автомобиля, вызванного разрядкой аккумулятора, необходимо устранение неисправности. При эксплуатации штатного электрооборудования автомобиля и установке дополнительного электрооборудования необходимо учитывать время и режимы его работы, для недопущения разряда АКБ.

4. Сигнализатор неисправности электронного распределения тормозных сил (в варианном исполнении). Загорается красным светом при включении зажигания и через несколько секунд гаснет (режим самотестирования). Запрещается эксплуатация автомобиля при постоянно горящем сигнализаторе.

5. Сигнализатор ABS (антиблокировочной системы тормозов) (в варианном исполнении). Загорается белым светом при включении зажигания и через несколько секунд гаснет (режим самотестирования). Во всех других случаях загорание сигнализатора свидетельствует о возникновении неисправности, которую необходимо устранить.

6. Сигнализатор отключения правой подушки безопасности (пассажира). Загорается красным светом при отключении правой подушки безопасности.

7. Сигнализатор электроусилителя руля. Загорается белым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. Во всех других случаях загорание сигнализатора означает возникновение неисправности, которую необходимо устранить.



Сертификат о Гарантии

Модель изделия _____

Дата покупки _____

Серийный номер _____

Подпись продавца _____

Гарантийный срок - 6 месяцев со дня продажи

Дата установки _____

Штамп предприятия торговли
(установочного центра)

Подпись продавца _____
(лица, производившего установку)



СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЕМКЕ

Изделие зав. Nсоответствует техническим данным, приведенным в настоящем руководстве, выполняет свои функции и проверено продавцом.

дата выпуска « »..... 201 года.

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

Информация о производителе

ООО "ФЕРРУМ", г.Тольятти
E-mail: info@ferrum-group.ru
www.ferrum-group.ru
тел/факс (8482) 204213

8. Сигнализатор непристегнутых ремней безопасности. Загорается красным светом при включении зажигания, если не пристегнут ремень безопасности водителя.

9. Сигнализатор системы иммобилизации. Загорается или мигает белым светом и отображает состояние системы иммобилизации и режим охраны автомобиля.

10. Сигнализатор аварийного давления масла. Загорается красным светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. Обязательно контролируйте загорание сигнализатора при включении зажигания! Если сигнализатор не загорается, это указывает на неисправность датчика аварийного давления масла или электропроводки или на повреждение самого сигнализатора. Проверьте уровень масла и отсутствие его утечек из двигателя. В случае загорания сигнализатора аварийного давления масла немедленно прекратите движение, заглушите двигатель и устраните неисправности, т.к. недостаточное давление в системе смазки приведет к выходу двигателя из строя.

11. Сигнализатор стояночного тормоза. Загорается красным светом при включенном зажигании и задействованном стояночном тормозе. Во избежание прилипания или примерзания тормозных колодок к барабанам (особенно в весенне-осенний период времени года) не оставляйте автомобиль на длительной стоянке с включенным стояночным тормозом.

12. Сигнализатор аварийной сигнализации. Загорается красным мигающим светом при включении аварийной световой сигнализации.

13. Сигнализатор подушки безопасности. Загорается белым светом при включении зажигания и через 3–4 секунды гаснет. Во всех других случаях загорание сигнализатора свидетельствует о возникновении неисправности, которую необходимо устранить.

14. Сигнализатор износа тормозных колодок.

15. Сигнализатор включения наружного освещения. Загорается зеленым светом при включении габаритных огней или ближнего света фар.

16. Сигнализатор дальнего света фар. Загорается синим светом при включении дальнего света фар.

3. Технические характеристики.

Рабочий диапазон напряжения питания 10.5...17.0 В

Максимальный ток потребления при напряжении питания 13,5 В, А, не более:

- при выключенном зажигании..... 8 мА;
- при включенном зажигании 0.9 А.

4. Параметры, измеряемые, вычисляемые и отображаемые БК

- | | |
|--|-----------------------------------|
| - текущее время суток; | - текущий день недели; |
| - температура за бортом; | - угол опережения зажигания; |
| - макс. скорость за последний км; | - текущая скорость (спидометр); |
| - мгновенный/средний/общий расход топлива; | - средняя скорость за поездку; |
| - прогноз пробега на остатке топлива; | - уровень топлива в баке; |
| - пробег; | - время пробега/простоя; |
| - обороты двигателя; | - температура двигателя; |
| - расход воздуха; | - положение дроссельной заслонки; |
| | - напряжение бортсети. |

Комбинация приборов обеспечивает прием и отображение диагностической информации от контроллера ЭСУД выполняет следующие функции диагностики:

- просмотр идентификационных данных контроллера;
- считывание кодов неисправностей (ошибок);
- сброс накопленных контроллером ошибок.

В комбинации приборов предусмотрено 2 основных режима работы (отображения данных на дисплее):

- режим “Комбинация приборов”;
- режим “Бортовой компьютер”

5. Описание органов управления

Управление производится с помощью подрулевого переключателя и кнопки на комбинации приборов. Подрулевой переключатель служит для навигации по меню встроенного маршрутного компьютера и для перебора параметров, отображаемых в режиме “Комбинации приборов”. Кнопка на комбинации приборов осуществляет переход из маршрутного компьютера в режим КП и обратно. В режиме маршрутного компьютера для редактирования параметра необходимо однократно нажать на кнопку СБРОС, затем кнопками ВНИЗ и ВВЕРХ выбрать требуемое значение, после чего однократным нажатием на СБРОС подтвердить выбор. Если требуется отменить ввод и вернуть заводское значение редактируемому параметру, то следует нажать и не отпускать кнопку СБРОС пока программа не выйдет из режима редактирования, сбросив при этом параметр до заводского значения.

Подрулевой переключатель служит для управления встроенным маршрутным компьютером и позволяет производить ввод, настройку и просмотр различных параметров. При нажатии кнопки ВВЕРХ, ВНИЗ выполняется цикличное переключение подменю:

ОТЧЕТЫ - СПОРТ-ЭКРАН - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ - ДИАГНОСТИКА - ИНФОРМАЦИЯ - НАСТРОЙКИ - МУЛЬТИДИСПЛЕЙ 1, 2, 3 - МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ - ТЕКУЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

Так же, клавиши ВВЕРХ и ВНИЗ подрулевого переключателя предназначены для оперативного перебора параметров, отображаемых в режиме “Комбинация приборов”:

МУЛЬТИДИСПЛЕЙ 1,2,3 - КАЛЕНДАРЬ - ТЕКУЩАЯ СКОРОСТЬ - ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ - УРОВЕНЬ ТОПЛИВА - ПРОБЕГ ЗА ПОЕЗДКУ

Кнопка СБРОС предназначена для отмены текущего выполняемого действия. Длительное нажатие кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ приводит к автопрокрутке, для быстрой навигации по пунктам меню.

6. Подключение изделия

6.1. Отключить минусовую клемму от аккумулятора.

6.2. Отвернуть винты крепления облицовки комбинации приборов и снять облицовку.

Отвернуть винты крепления комбинации приборов и снять комбинацию, отсоединив колодку жгута проводов от комбинации.

6.3. Подключить колодку жгута проводов к устанавливаемой ЭКП.

6.4. Пропустить провод диагностической “К - линии” МК ЭКП к диагностической колодке и подсоединить к гнезду “М” (Рис.3). Диагностическая колодка расположена:

- в бардачке в Lada Priora;
- под заглушкой тоннеля пола в Lada Kalina;
- под рулевой колонкой с правой стороны в Lada 2110;

6.5. Установка комбинации приборов производится в порядке, обратном снятию.

6.6. Подключите отрицательную клемму к аккумулятору.

Неверно вычисляется остаток топлива в баке:

- неверно произведена тарировка бензобака (повторить тарировку, согласно рекомендациям данного руководства);
- Некорректная работа БК ЭКП (сбой ПО) - произвести полную аппаратную инициализацию.

Процедура аппаратной инициализации (возврат к заводским установкам)
 Выполняется через меню: **Настройки-Бортовой компьютер-Возврат к заводским настройкам.**
 Все данные ОТЧЕТОВ, НАСТРОЕК, ТО, КАЛИБРОВOK будут стерты.

10.9. Информация

Пункт меню ИНФОРМАЦИЯ содержит в себе:

- Версию программного обеспечения КП.
- Контактный телефон техподдержки и официальный адрес электронного сайта компании.
- Наименование изделия.
- Служебную информацию.

10.10. Дисплей парктроника.

Опционально в GF617 предусмотрена возможность подключения парктроника GF801 производства ООО "ФЕРРУМ".

После подключения парктроника при включении задней передачи на экране ЭКП появляется дисплей парктроника.



11. Аварийный сигнализатор

При включенном зажигании в любой момент времени на дисплей выводятся предупреждающие сообщения согласно приоритета:

- опасный уровень тормозной жидкости;
- превышение температуры охлаждаж. жидкости (при нагреве двигателя > 120 град.С) (порог срабатывания задается в настройках);
- аварийное давление масла (при оборотах > 800 при стабильно работающем более 10 сек. двигателе);
- превышение оборотов двигателя;
- низкое или высокое напряжение АКБ;
- превышение лимита скорости;
- начало движения с поднятым ручным тормозом;
- отсутствие зарядки АКБ с генератора.

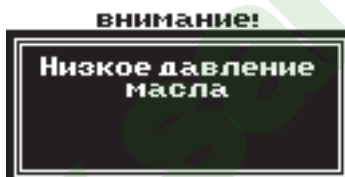
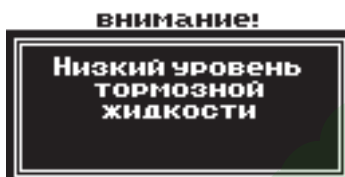
Сообщения при включении зажигания:

- наступление сроков ТО из списка;
- низкий уровень топлива.

Предупреждение о включенных габаритах:

при выключении зажигания на дисплей выводится сообщение о включенных габаритах.

Примечание: все аварийные и предупреждающие сообщения при выводе на дисплей сопровождаются звуковым сигналом.



12. Возможные проблемы

ЭКП не включается:

- нет напряжения питания в колодке ЭКП;
- плохой контакт в этом разъеме.

На дисплее в верхнем правом углу инициирован символ "К" (Нет связи по К-линии).

Если К-линия включена и активирована, то вероятные причины:

- не подключен провод между диагностическим разъемом и одиночной колодкой ЭКП;
- несерийная (тюнинговая) версия ПО контроллера ЭСУД;
- на автомобиле уже установлен бортовой компьютер, использующий К-линию.

Если К-линия включена и неактивирована, возможно неотображение следующих параметров: температуры двигателя, положения дросселя, расхода воздуха, угла опережения зажигания; что неисправностью не является.

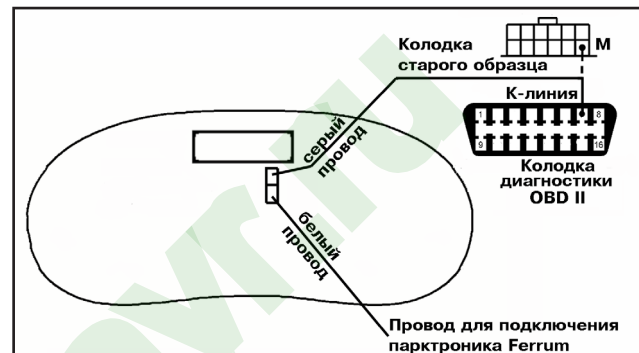


Рис. 3. Подключение бортового компьютера ЭКП.

6.7. К ЭКП GF617 можно подключить парктроник GF801 производства FERRUM.

Внимание! Для подключения парктроника GF801 необходимо:

- 1) подключить провод "К-линии" парктроника GF801 к белому проводу, идущему от 2-х клеммной колодки ЭКП (см. Рис. 3), а не к "колодке для БК", как это указано в Руководстве на GF801. Соединение проводов выполняется клипсой, входящей в комплект парктроника GF801.
- 2) В колодке парктроника GF801 соединить между собой клипсой два провода черного цвета, отходящие от крайних контактов колодки, и подключить их к "массе" автомобиля (см. Рис.4.)



Рис.4. Подключение парктроника.

7. Включение изделия.

- 7.1. Включить зажигание.
- 7.2. Установить в меню настройки текущее время и дату.
- 7.3. Выключить зажигание и дождаться выключения комбинации приборов.
- 7.4. Произвести сброс. Первый способ: войти в меню НАСТРОЙКИ-БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР-ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ, подтвердит сброс. Второй способ: выключить зажигание, нажать кнопку СБРОС и не отпуская включить зажигание. Удерживать кнопку СБРОС до появления надписи "Отпустите кнопку и дождитесь начала сброса к заводским установкам". Кнопку СБРОС необходимо отпустить в течении 3 секунд, после появления надписи, иначе сброс не будет произведен. Сброс подтверждается появлением на экране надписи "Идет сброс к заводским установкам".
- 7.5. Выбрать в меню "настройки/тарировка/уровень топлива/по умолчанию" тип автомобиля.
- 7.6. Настроить пробег ТО автомобиля. См. п. 10.3
- 7.7. Пробег. Произвести инициализацию пробега. Пункт меню НАСТРОЙКИ - БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР - ПРОБЕГ.
- 7.8. Выключить зажигание, что приведет к сохранению введенных параметров.

Блок включается автоматически при включении зажигания автомобиля.

Далее блок переходит в режим отображения параметров. При каждом включении зажигания происходит возврат к экрану, с которым работали в последний раз в режиме “Комбинация приборов”.

При выключении зажигания блок автоматически переходит в “спящий режим” с низким энергопотреблением.

Категорически запрещается:

- Отключать клемму АКБ в течение 15 секунд после выключения зажигания, в противном случае произойдет возврат к заводским установкам и будут стерты все сохраненные данные.

- Подключать / отключать ЭКП при подключенной АКБ.

8. Режимы работы ЭКП

Комбинация приборов имеет 2 основных режима работы:

Режим “Комбинация приборов”, где отображаемая информация имеет более крупный шрифт, и

Режим “Бортовой компьютер” во всех режимах управление комбинацией производится с помощью подрулевого переключателя.

Нажатие кнопки на комбинации приборов приведет к немедленному переходу в режим “Комбинации приборов”, следующее нажатие вернет программу в режим маршрутного компьютера на пункт, из которого производился выход ранее.

9. Режим “Комбинация приборов”

В данном режиме все манипуляции осуществляются оперативно, с помощью подрулевого переключателя, чтобы не отвлекать водителя. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ осуществляется циклический перебор следующих параметров:

Мультидисплей 1,2,3 - Календарь - Текущая скорость - Обороты двигателя

-Уровень топлива - Пробег

9.1. Мультидисплей 1, 2, 3.

В данном подрежиме отображается до четырех настраиваемых параметров из общего списка параметров системы. Длительное нажатие кнопки СБРОС позволяет произвести настройку отображаемых параметров.

Изменение настройки отображаемых параметров в одном из режимов “Комбинация приборов” или “Бортовой компьютер” (см. п.10.6) приводит к аналогичному изменению параметров на мультидисплее (мультиэкране) в другом режиме.



9.2. Календарь

В данном подрежиме отображаются часы, текущее время, дата и день недели.

- Давление масла. Включает предупреждение о недостаточном давлении масла при работающем двигателе.

- Температура охлаждающей жидкости. Включает предупреждение о превышении порога температуры, установленной в п.10.5.5.

- Обороты. Включает предупреждение о превышении порога оборотов двигателя, установленного в п.10.5.5.

- Напряжение АКБ. Включает предупреждение о выходе напряжения АКБ за доп. диапазон, установленный в п.10.5.5.

- Скорость. Включает предупреждение о превышении порога скорости, установленного в п.10.5.5.

- Связь с ЭСУД. Включает предупреждение о потере связи с ЭСУД.

- Ходовые огни. Включает предупреждение о начале движения автомобиля с выключенным ближним светом.

- Низкий уровень топлива. Включает предупреждение о низком уровне топлива при включении зажигания.

- Ручной тормоз. Включает предупреждение о задействованном ручном тормозе при движении автомобиля со скоростью более 5 км/ч.

- Заряд с генератора. Включает предупреждение об отсутствии зарядки АКБ с генератора автомобиля.

Для контроллеров EGAS параметр ДРОССЕЛЬ автоматически заменяется на параметр ПОЛОЖЕНИЕ ПЕДАЛИ ГАЗА.

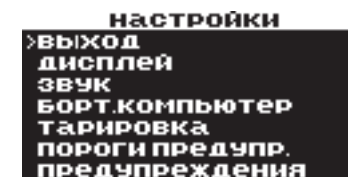
10.6. Мультиэкран 1, 2, 3

Позволяют выставить для обзора на экране дисплея из общего списка до 4 параметров системы на выбор по предпочтению. Листинг параметров происходит по схеме: - пробег за поездку - средний расход за поездку - текущая скорость - средняя скорость - максимальная скорость - время поездки - мгновенный расход - температура двигателя - напряжение бортсети - обороты двигателя - положение дросселя - расход воздуха - угол зажигания - регулятор холостого хода - стоимость поездки - часы - температура воздуха - уровень топлива - прогноз пробега - расход за поездку.

10.7. Маршрутные параметры

Позволяет просматривать текущие параметры движения автомобиля:

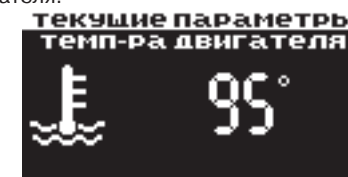
- Максимальная скорость автомобиля за последний километр
- Средняя скорость автомобиля за поездку
- Мгновенный расход топлива
- Средний расход топлива
- Общий расход топлива
- Уровень топлива в баке
- Прогноз пробега автомобиля на остатке топлива
- Время пробега
- Время простоя
- Пробег
- Максимальная скорость за поездку



10.8. Текущие параметры

Позволяет просматривать текущие параметры двигателя:

- Температура двигателя;
- Обороты двигателя;
- Положение дроссельной заслонки;
- Расход воздуха;
- Напряжение бортсети;
- Угол опережения зажигания;
- Мгновенный расход топлива.



- Обновление ПО. Только для обновления встроенного в комбинацию приборов ПО. Подробности см. на официальном интернет-сайте ООО "ФЕРРУМ" ferrum-group.ru
Внимание! Не включайте этот режим без необходимости!

- Вид мультidisплеев. Позволяет выбирать внешнее представление мультidisплеев.
- Бензин, руб. Установка стоимости бензина для расчета стоимости поездки.
- Спорт-дистанция. Установка мерного участка для спорт-режима.

10.5.4. Тарировка.

- Датчик скорости. Позволяет выбрать коэффициент поправки для пересчета скорости и пробега автомобиля.
- Расход топлива. Позволяет выбрать коэффициент поправки для пересчета расхода топлива.
- Коррекция внешней температуры. Задаёт поправку показаний датчика внешней температуры (до 9 градусов в сторону увеличения или уменьшения).
- Уровень топлива.
 - Объем бака. Позволяет установить максимальный объем бака.
 - Тарировка бака. Позволяет подкорректировать текущий уровень топлива
 - По умолчанию. В данном подпункте выбирается тип автомобиля со стандартной таблицей тарировки.
 - Сброс тарировки. Очищает таблицу тарировки для построения индивидуальной характеристики бака при тарировке бака, если вам не подходит ни одна из тарировок по умолчанию
 - Таблица тарировки. Содержит служебную информацию производителя ЭКП.

Процедура тарировки уровня топлива

Если не устраивает ни одна из таблиц тарировки по умолчанию, следует произвести тарировку ДУТ. Для этого необходимо произвести сброс тарировки и затем подкорректировать текущий уровень топлива в нескольких точках, например: пустой бак, 1/4, 1/2, 3/4, полный бак.

Последовательность тарировки бака по точкам - произвольная.

Внимание! Тарировку бензобака производить не ранее 2-х минут после остановки автомобиля на ровной горизонтальной площадке с запущенным двигателем.

Уровень топлива, отображаемый комбинацией, является усредненной по времени величиной, поэтому после заправки без выключения зажигания он появится лишь через некоторое время, в зависимости от характера движения автомобиля.

В процессе движения автомобиля (ввиду колебаний топлива в баке при ускорении и торможении и при движении под уклон), возможно колебание значения уровня топлива в пределах 1..2 литров, что не является дефектом изделия.

10.5.5. Пороги предупреждений.

- Огр. Темп. Двиг. Ограничение температуры двигателя - для подачи предупреждающего сигнала о перегреве двигателя.
- Макс. АКБ, мин. АКБ. Задаёт диапазон пороговых напряжений для предупреждающих сигналов о выходе напряжения бортсети за доп. диапазон.
- Огр. Скорости. Порог скорости, после превышения которой отображается предупреждение.
- Огр. Оборотов. Порог оборотов двигателя, после превышения которых отображается предупреждение.
- ShiftLight-1,2. Задаёт порог зажигания светодиодов ShiftLight.

10.5.6. Предупреждения.

- Уровень тормозной жидкости. Включает предупреждение о низком уровне тормозной жидкости.

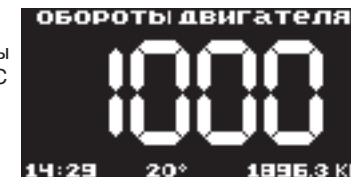
9.3. Текущая скорость

В данном подрежиме отображается текущая скорость автомобиля крупным шрифтом. Нажатие кнопки СБРОС позволяет переключить на максимальную скорость автомобиля, за поездку, максимальную скорость за последний километр, (и обратно).



9.4. Обороты двигателя.

В данном подрежиме отображаются текущие обороты двигателя крупным шрифтом. Нажатие кнопки СБРОС позволяет переключить на максимальные обороты двигателя, достигнутые за поездку, (и обратно).



9.5. Уровень топлива

В данном подрежиме отображается текущий уровень топлива в баке крупным шрифтом в цифровом виде.

Длительное нажатие кнопки СБРОС включает/выключает режим постоянной яркости.

9.6. Пробег

В данном подрежиме отображается общий пробег вашего автомобиля и пробег за поездку. Длительное нажатие кнопки СБРОС позволяет произвести сброс параметров за поездку, в том числе и пробег (см. маршрутные параметры БК).

10. Режим "Бортовой компьютер"

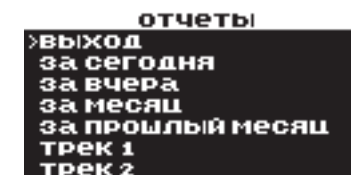
Когда ЭКП находится в данном режиме, все манипуляции осуществляются с помощью подрулевого переключателя.

10.1. Отчеты

Позволяет посмотреть параметры за текущий или прошлый день, за текущий или прошлый месяц, по маршруту 1 и 2 заданным пользователем, за время от включения зажигания и все время эксплуатации автомобиля (от момента установки ЭКП), маршрутный и календарные:

- Средний расход топлива, л/100 км;
- Средняя скорость автомобиля, км/час;
- Максимальные обороты двигателя;
- Максимальная скорость;
- Общий расход топлива, л;
- Расход топлива в пути, л;
- Расход топлива при простое, л;
- Время простоя;
- Время в пути;
- Время работы двигателя;
- Пробег, км.

При попытке зайти в подменю маршрут 1 или маршрут 2 - будет предложено выбрать одно из действий: просмотреть отчет или запустить/остановить данный отчет.



10.2. Спорт-Экран

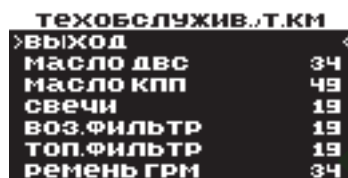


Позволяет замерить динамические характеристики автомобиля.

- Время прохождения мерного участка (дистанция мерного участка задается в настройке).
- Время разгона до 100 км/час.
- Максимальную скорость при прохождении мерного участка.
- Обороты двигателя.
- Текущую скорость.
- Максимальные обороты двигателя при прохождении мерного участка.

Для запуска измерения необходимо длительно нажать при стоящем автомобиле СБРОС (надпись в центре экрана сменится с "готов" на "поехали"). С первым импульсом с датчика скорости надпись сменится на прогресс прохождения мерного участка. Выход из режима в главное меню БК осуществляется нажатием кнопки СБРОС подрулевого переключателя, причем если идет процесс замера, то он не прерывается.

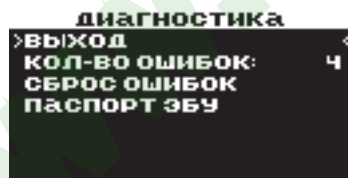
10.3. Техобслуживание



Позволяет настроить пробег до следующего ТО по параметрам:

- замена масла ДВС и КПП, свечей и ремня ГРМ
- замена воздушного и топливного фильтров

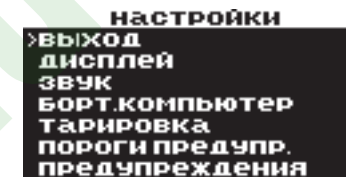
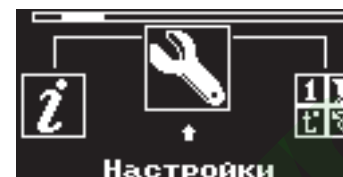
10.4. Диагностика



Через меню Диагностика можно войти в разделы, где можно посмотреть и сбросить коды ошибок ЭСУД, узнать версию программного обеспечения.

10.5. Настройки БК

Позволяет производить настройку различных режимов.



10.5.1. Дисплей.

Задаются основные параметры настройки дисплея ЭКП:

- Яркость день /ночь - в зависимости от положения переключателя габаритов.

Настройка яркости комбинации приборов производится для каждой ситуации.

Не рекомендуется при настройке яркости изменять состояние включателя наружного освещения.

- Контрастность - настройка контрастности изображения.
- Инверсия - позволяет включить режим инверсии дисплея; настройки день/ночь в режиме инверсии различны.
- Постоянная яркость - позволяет включить/выключить режим постоянной яркости. Если режим активирован (включен), то яркость и инверсия не будут зависеть от состояния выключателя наружного освещения и датчика освещенности и будут соответствовать режиму яркости "день". Данный режим рекомендуется использовать днем при движении а/м за городом на трассе и при включенном ближнем свете.

- Датчик света - позволяет включать/отключать автоматическое переключение режимов день/ночь.
- Порог включения - задает уровень освещенности, требуемый для переключения в режим ночь.
- Гистерезис - задает задержку по освещенности после переключения в режим ночь, чтобы переключения яркости не были хаотичными.

10.5.2. Звук.

Позволяет отключить встроенный динамик.

10.5.3. Бортовой компьютер.

- Заводские установки. Позволяет выполнить полный сброс настроек комбинации. Полный сброс настроек рекомендуется выполнять при первом подключении ЭКП.
- Сброс отчетов. Сброс (очистка) всех параметров отчетов (за исключением маршрутных и общих).
- Сброс маршрутных отчетов.
- ДТОЖ. Выбор источника данных для шкалы температуры двигателя. При выбранном пункте "Протокол" данные для шкалы считываются из ЭСУД по диагностической линии. При выбранном пункте "Датчик" данные измеряются с отдельного датчика температуры для комбинации приборов.
- Пробег. Инициализация начального пробега автомобиля. Позволяет установить пробег автомобиля один раз после сброса настроек комбинации приборов.
- Установка даты. Позволяет установить дату.
- Установка часов. Позволяет установить текущее время.