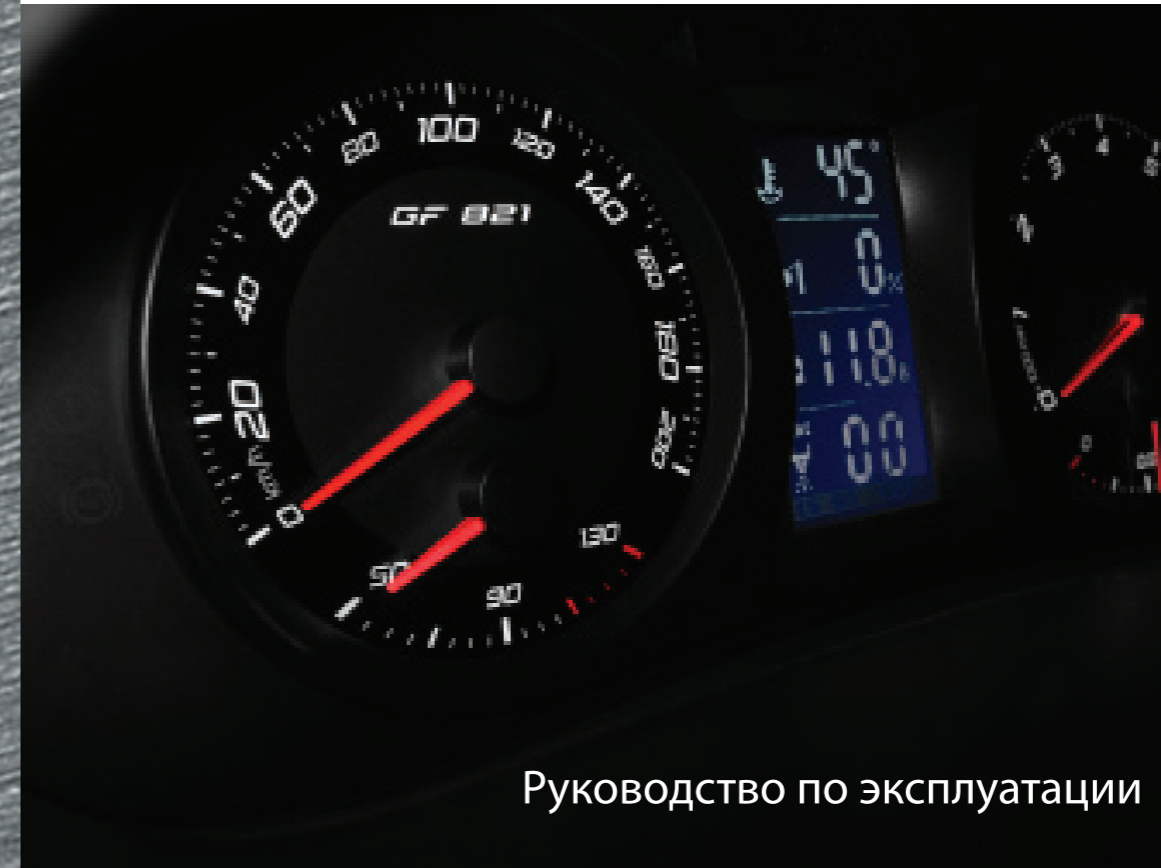


Электронная комбинация приборов

GF 821

Версия ПО 1.00



FERRUM
THE GROUP OF COMPANIES

www.ferrum-group.ru

Руководство по эксплуатации

FERRUM
THE GROUP OF COMPANIES

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

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



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель изделия _____ Дата покупки _____

Серийный номер _____ Подпись продавца _____

Гарантийный срок - 12 месяцев со дня продажи

Дата установки _____

Подпись продавца _____ Штамп предприятия торговли
(лица производившего установку) (установочного центра)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЕМКЕ

Изделие зав. № соответствует техническим данным, приведенным в настоящем руководстве по эксплуатации, выполняет свои функции и проверено продавцом.

Дата выпуска « » 201 года.

Подпись лица, ответственного за приемку / / Штамп ОТК



Изготовитель ООО «Феррум»
ул. Офицерская, 60, г. Тольятти, Россия
www.ferrum-group.ru

ЭЛЕКТРОННАЯ КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ

GF 821

Уважаемый покупатель!

При покупке электронной комбинации приборов проверьте правильность заполнения гарантийного талона, наличие штампа организации, продавшей её, и даты продажи. Проверьте комплектацию и убедитесь, что электронная комбинация приборов не имеет видимых повреждений. Внимательно изучив руководство по эксплуатации до подключения и установки на автомобиль электронной комбинации приборов, Вы сможете правильно и безопасно её эксплуатировать и в полном объеме использовать все функциональные возможности, заложенные в устройство. Сохраняйте руководство по эксплуатации на протяжении всего срока использования электронной комбинации приборов.

Система менеджмента качества разработки и производства изделий ООО «Феррум» соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008) применительно к проектированию, производству и поставке автомобильных электронных устройств и электронных систем. Зарегистрирована в Реестре Национальной системы подтверждения соответствия РБ под № РОСС RU.ИК83.К00072 от 10.06.2010 г.



Сертификат соответствия № С-RU.АЮ96.В00177, срок действия с 27.12.2010 г. по 26.12.2014 г. Продукция: «Указатели скорости, направления и комбинации приборов» GAMMA для автомобилей по 4573-005-93603286-2010, серийный выпуск»

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЮ96.Н06987, срок действия с 12.07.2010 г. по 11.07.2013 г. Продукция: «Маршрутные бортовые компьютеры GAMMA для автомобилей, выпускаемых по ТУ 4573-001-14567354-2003, серийный выпуск»

Держатель подлинников - ООО «Феррум»

Содержание

1 Введение.....	5
2 Общие сведения.....	5
2.1 Назначение.....	5
2.2 Условия эксплуатации.....	6
2.3 Технические характеристики.....	6
3 Требования безопасности.....	7
4 Описание органов управления и индикации.....	8
4.1 Дисплей. Указатели. Органы управления.....	8
4.2 Назначение сигнализаторов и индикаторов.....	9
5 Подготовка к работе.....	10
5.1 Подготовка к установке.....	10
5.2 Установка и подключение.....	11
6 Эксплуатация.....	15
6.1 Первое включение.....	15
6.2 Режимы работы.....	15
6.3 Меню.....	16
6.3.1 Разделы меню.....	16
Настройки	18
7 Дополнительные опции.....	23
7.1 Подключение аксессуара.....	23
7.2 Обновление ПО.....	23
8 Правила гарантийного обслуживания.....	25

8 Правила гарантийного обслуживания

8.1 Общие требования

При покупке изделия требуйте заполнения данного талона. Без предъявления данного талона или при его неправильном заполнении претензии к качеству изделия не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

8.2 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 настоящим руководством 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, претензий к внешнему виду не имею.
Подпись покупателя _____

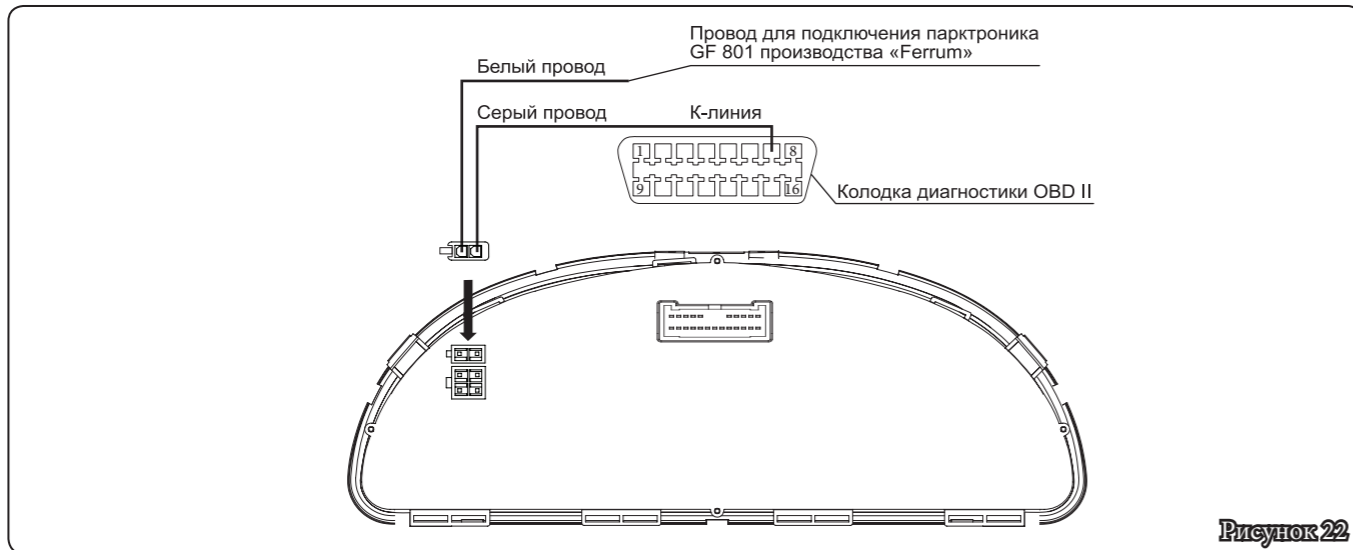


Рисунок 22

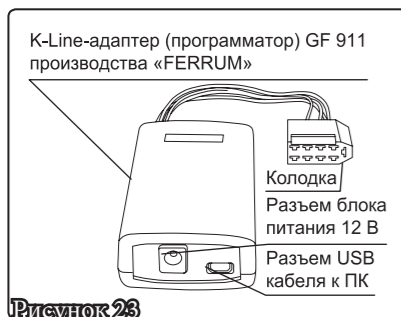


Рисунок 23



Рисунок 24



Рисунок 25

1 Введение

Электронная комбинация приборов GF 821 (далее-ЭКП) представляет собой электронное устройство в виде информационного табло, в центре которого расположен графический ЖК дисплей. По бокам от дисплея имеются аналоговые приборы в виде дугообразных градуированных шкал с указателями стрелочного типа. По бокам панели содержатся цвето-световые индикаторы и сигнализаторы в виде стандартных предупредительных транспарантов. Лицевую панель закрывает затемнённое защитное стекло, через которое с правого нижнего края выступает ручка энкодера, выполняющая роль основного устройства управления поворотной-кнопочного типа. На задней панели расположены разъёмы для подключения в виде блочных колодок.

2 Общие сведения

2.1 Назначение

ЭКП GF821 предназначена для монтажа в центральную консоль автомобилей Lada Kalina и Lada Prigoa, а также Lada 2110 (с европанелью) взамен стандартной (заводской) комбинации приборов. Выполняет функции сбора, обработки и вывода данных: от электронной системы управления двигателем, информируя водителя о режимах работы двигателя автомобиля, отображение диагностической информации; а также от систем безопасности и дополнительного оборудования, контролируя их работоспособность и сигнализируя в случае их неисправности (диагностика безопасности).

Так же ЭКП GF821 совмещает в себе функции маршрутного бортового компьютера, позволяя водителю получать данные о динамических и экономических показателях автомобиля, вычисляя: количество израсходованного топлива и стоимость за отрезки пути и время; дистанции пройденные автомобилем и дистанции преодолимые с имеющимся запасом топлива, а также формирование отчётов на основании полученных данных.

Маршрутный бортовой компьютер (БК) имеет возможность напоминать водителю о необходимости проведения технического обслуживания основных агрегатов автомобиля, подверженных износу и замене в течении эксплуатации, таких как: тормозные колодки, ремень газораспределительного механизма, свечи зажигания, воздушного и топливного фильтров, масло в ДВС и КПП.

2.2 Условия эксплуатации

ЭКП GF821 соответствует всем требованиям для автомобильной электроники и может работать при соблюдении следующих условий:

- температура окружающей среды от -20°C до +60°C
- относительная влажность воздуха до 90% при t=35-40°C
- напряжение бортовой сети автомобиля 8 - 16 Вольт

Несоблюдение условий эксплуатации изделия может стать причиной его выхода из строя. Производитель может отказать в гарантийном ремонте.

2.3 Технические характеристики

Характеристика	Значение
Габариты ДхШхВ (мм)	344x126x142
Вес (гр.)	750
Напряжение питания (В)	13,5
Потребляемый ток (При напряжении питания не более 13,5 В)	
Выкл. зажигание	0,5 mA
Вкл. зажигание	1 А
Диапазон шкал	
Тахометр (Об/Мин)	0 - 8000
Спидометр (Км/Ч)	0 - 200
Громкость звукового оповещения (Дб)	20
Поддерживаемые контроллеры ЭСУД (на дату выпуска)	BOSCH M1.5.4/M7.9.7/MP 7.0/M17.9.7 Январь 5.1/VS 5.1/7.2/M73/M74

Изготовитель постоянно работает над дальнейшим совершенствованием конструкции выпускаемой продукции и повышением её качества, поэтому он оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию, сохраняя неизменными её основные технические характеристики.

2.4 Комплектация

- Электронная комбинация приборов;
- Жгут проводов K-line;
- Инструкция по эксплуатации;
- Упаковка.



Об изделии

Данный пункт меню содержит данные об изделии:

- модель изделия;
- версия программного обеспечения;
- номер сборки;
- дата обновления ПО;
- контрольная сумма ПО;
- контактные данные производителя;

ИНФОРМАЦИЯ

Изделие
GF821
версия ПО
1.00
сборка:
1352
дата:
01.12.11
11:14
свс=0x600C
Телефон
+7(8482)
204213

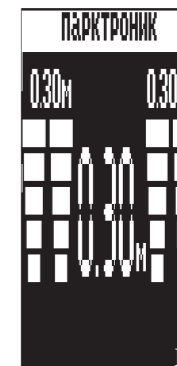


Рисунок 21

7 Дополнительные опции

7.1 Подключение аксессуаров

К ЭКП GF 821 можно подключить парктроник GF 801 производства «FERRUM». При включении задней передачи автомобиля будет включаться графический индикатор парктроника (Рис. 21, стр.23). Для подключения парктроника GF 801 необходимо:

- Подключить провод «К-линии» парктроника GF 801 к белому проводу, идущему от 2-х клеммной колодки ЭКП (Рис22, стр.24), а не к «колодке для БК», как это указано в «Руководстве по эксплуатации для GF 801». Соединение проводов выполняется клипсой, входящей в комплект парктроника GF 801.

- В колодке парктроника GF 801 соединить между собой клипсой два провода черного цвета, отходящие от крайних контактов колодки, и подключить их к массе «-» кузова автомобиля (Рис. 25, стр.24).

- Далее следуйте пунктам руководства по эксплуатации парктроника GF 801.

7.2 Обновление ПО

Для обновления ПО необходимо воспользоваться K-Line - адаптером (программатором) GF910 производства «FERRUM» (Рис.23,24,стр. 24) и ПК.

Для подготовки ПО в ПК необходимо выполнить п. 2 из руководства по эксплуатации K-Line-адаптера GF 910/911

ПО рекомендуется производить на автомобиле с подключенной ЭКП GF 821, со включенным зажиганием.

K-Line-адаптер GF 910/911 должен быть подключен к бортовой сети автомобиля (чёрный провод массы «-» к кузову автомобиля, один из красных проводов к +12 В). Серый провод адаптера GF 910/911 должен быть соединён с проводом «К-линии» ЭКП GF 821.

Выбрать меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / ОБНОВЛЕНИЕ ПО» для перехода в режим обновления ПО

Далее следовать пунктам руководства по эксплуатации адаптера GF 910/911.



Мультиэкраны

Мультиэкран представляет собой набор одновременно выводимых параметров на дисплей. Имеются 3 мультиэкрана по 4 настраиваемых параметра. Выбор и сохранение настроек производится следующим образом:

Однократным нажатием на ручку энкодера открыть меню. Вращением ручки выбрать один из мультиэкранов. Нажав на ручку энкодера и удерживая её в таком состоянии некоторое время, активируется режим редактирования (периодическое мигание параметра). Вращением ручки энкодера производится смена параметра, а нажатием на энкодер осуществляется переход к следующему изменяемому пункту с сохранением изменений предыдущего.

Настройку отображаемых параметров на мультидисплеях так же можно осуществить, не заходя в меню. Выбор нужного для редактирования мультидисплея осуществляется подрулевым переключателем (кнопки «Вверх» «Вниз»). Длительное нажатие кнопки «Сброс» на подрулевом переключателе переведёт мультидисплей в режим редактирования (мигание параметра). Кнопками «Вверх» «Вниз» выбор нужного параметра. Последующие нажатия кнопки «Сброс»:

- сохранение параметра и переход к следующему пункту;
- выход из режима редактирования.



Маршрутные параметры

В этом пункте меню отображаются данные о пройденном в настоящее время маршруте или уже пройденном.

- Текущая скорость
- Пробег за поездку
- Средняя скорость
- Средний расход
- Расход топлива
- Мгновенный расход топлива
- Уровень топлива
- Прогноз пробега
- Время простоя
- Время в движении
- Время поездки
- Максимальная скорость за поездку



Текущие параметры

В этом пункте меню отображаются данные о состоянии двигателя, его текущих характеристиках работы.

- Температура двигателя
- Напряжение АКБ
- Обороты двигателя
- Дроссель
- Расход воздуха
- Мгновенный расход топлива
- Угол зажигания
- Среднее положение дросселя



3 Требования безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данным знаком помечены важные инструкции. Их несоблюдение может привести к серьёзному телесному повреждению.

НЕ ПРЕДПРИНИМАЙТЕ НИКАКИХ ДЕЙСТВИЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ ОТВЛЕЧЬ ВАС ОТ БЕЗОПАСНОГО ВОЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ.

Любые действия, отвлекающие внимание на продолжительный срок, должны выполняться только после полной остановки автомобиля. Перед выполнением таких действий всегда останавливайте автомобиль в безопасном месте. Несоблюдение этого требования может привести к аварии.

НЕ РАЗБИРАТЬ И НЕ ИЗМЕНЯТЬ.

Неквалифицированное вмешательство в конструкцию и электрическую части изделия, могут вызвать аварийную ситуацию, возгорание или удар электрическим током.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭТОТ ПРОДУКТ ТОЛЬКО ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ С БОРТОВОЙ СЕТЬЮ НАПРЯЖЕНИЕМ 12 ВОЛЬТ.

Неправильное использование может привести к возгоранию, поражению электрическим током или другим травмам.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ОСТОРОЖНО

Данным знаком помечены важные инструкции. Их несоблюдение может привести к серьёзному телесному повреждению.

ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПРОБЛЕМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРЕКРАТИТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТА

В противном случае это может привести к получению травмы или повреждению продукта. Верните продукт своему авторизованному дилеру или в ближайший сервисный центр «Феррум» для ремонта.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДЛЯ МОНТАЖА ДАННОГО ПРОДУКТА НАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ЭТОГО ДЕТАЛИ И ИНСТРУМЕНТЫ

Для монтажа изделия необходимо использовать особо поставленные или назначенные для этого детали и подходящие инструменты. Использование иных деталей и инструментов может привести к внутреннему повреждению изделия. Некачественный монтаж может повлечь за собой несчастный случай, отказ или пожар. Если у вас нет навыков в монтаже подобного рода устройств, убедительно рекомендуется обратиться к квалифицированным специалистам.

Очистка продукта

Используйте мягкую сухую ткань или салфетку для периодической очистки данного продукта. Для удаления более серьёзных загрязнений смочите ткань водой. Использование других средств может растворить краску или повредить пластик.

4 Описание органов управления и индикации

4.1 Дисплей. Указатели. Органы управления.

На лицевой панели ЭКП GF821 расположены основные органы управления и информирования: дисплей (С); аналоговые приборы (В D); блоки транспарантов (А); энкодер (Е). Расположение узлов указаны на Рис. 2.

Дисплей изделия служит для отображения данных в буквенно-цифровом виде. Данное изделие имеет функциональные настройки, которые выполняются из меню, отображаемое с помощью дисплея. Дисплей имеет три зоны отображения информации: Основная (G) на которой выводятся все основные данные; зона предупредительных значков (V), в этой зоне отображаются предупреждения в виде маленьких пиктограмм; вспомогательная зона (в нижней части дисплея) отображает данные температуры за бортом и текущее время. (Рис.3)

Аналоговые приборы с указателями стрелочного типа служат для информирования водителя о скорости движения автомобиля, оборотах двигателя, о количестве топлива в баке и температуре охлаждающей жидкости. Каждый из указателей имеет свою шкалу. На шкале тахометра размещаются два индикатора (Рис. 4) (ShiftLight№1 белый - максимальный крутящий момент; ShiftLight№2 красный - критическое значение для переключения передачи), которые загораются при достижении устанавливаемых значений для того или иного типа двигателя (см. «Система предупреждений» Стр.21)

Энкодер является основным средством управления ЭКП GF821. С его помощью производятся манипуляции в меню устройства (переключение параметров и их настройка). Энкодер имеет ручку управления, вращения которой в обе стороны даёт возможность перемещаться по пунктам меню. При нажатии на ручку энкодера происходит выбор и активация пункта в меню, а так же подтверждение введенного параметра.



Штатный подрулевой переключатель автомобилей Lada Kalina, Lada Prioga и Lada 2110 с европанелью совместим с ЭКП GF821 и служит вспомогательным органом управления при работе с БК ЭКП.

Рисунок 2

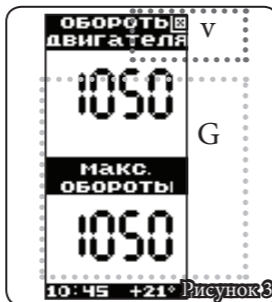
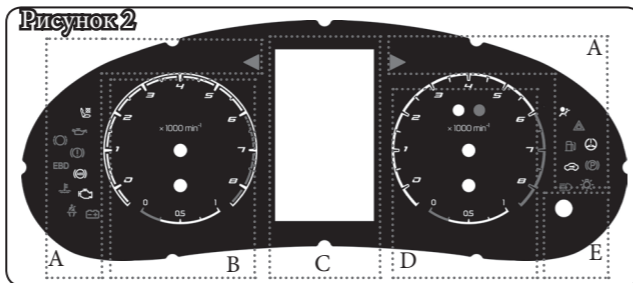


Рисунок 3

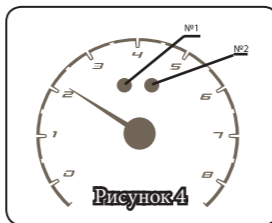


Рисунок 4



Е

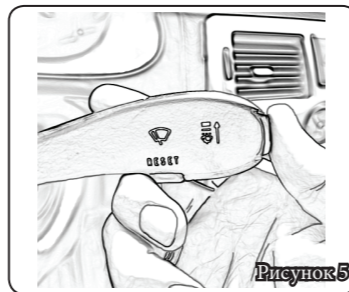


Рисунок 5

Корректировка внешней температуры

Тарировку датчика температуры воздуха за бортом автомобиля рекомендуется производить лишь в том случае, если существует погрешность в показаниях температуры воздуха.

Если температура воздуха равна +24 °С, а показания +26 °С, то нужно ввести корректировку со значением -2. Если показания +22 °С, то нужно ввести корректировку +2.

Система предупреждений

Система предупреждений позволяет проинформировать водителя звуковым сигналом, а так же текстовым сообщением на дисплее о следующих событиях:

-Ограничение температуры двигателя
Задаётся предел измерения от 100 до 130 °С.

-Ограничение напряжения АКБ
Задаются пределы: максимального значения напряжения от 15 до 18 Вольт; минимального значения напряжения от 7 до 11 Вольт.

-Ограничение скорости
Задаётся максимально допустимый предел значения скорости автомобиля.

-Ограничение оборотов
Задаётся максимально допустимый предел значения оборотов двигателя автомобиля.

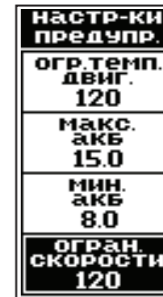
-Низкое давление масла
-Уровень тормозной жидкости

-Уровень топлива
-Активность ручного тормоза в движении
-Активность системы освещения:
Предупреждение о необходимости включения ходовых огней, а так же о включенных габаритных огнях при выключении зажигания.

-Отсутствие связи К-line (с ЭСУД)
Дополнительная сигнализация реализована миганием значка на дисплее в зоне предупредительных значков

-ShiftLight1 - задаётся предел для загорания белого сигнализатора (максимальный крутящий момент)
-ShiftLight2 - задаётся предел для загорания красного сигнализатора (критический момент переключения передачи)
Установить значения, при которых будет активироваться система предупреждений, можно в подпункте меню «Пороги предупреждений».
Отключить активацию сигнализации по событиям можно в подпункте меню «Предупреждения».

Сброс возникшего оповещения можно осуществить нажав на кнопку «СБРОС» на подрулевом переключателе.



Тарировка

В связи с возможным различием между некоторыми заводскими агрегатами и узлами (датчик уровня топлива, форсунки и т.д.), установленных на автомобиле одной модели, может потребоваться тарировка.

Датчик скорости

Тарировку для датчика скорости рекомендуется производить лишь в том случае, когда на автомобиль устанавливаются/установлены колеса других размеров (с большим /меньшим радиусом, чем установленные с завода). А так же, если существует погрешность в показаниях пробега.

Заводская установка параметров равна «1.00» При вращении ручки энкодера производится изменение коэффициента +/- 0.01. Расчёт коэффициента для ввода корректировки можно провести следующим способом:

Замерить дистанцию. Пройти на автомобиле замеренную дистанцию и снять показания с ЭКП. Далее расчёт по формуле:

$$\text{Расстояние замеренное} / \text{Расстояние (по данным ЭКП)} = \text{Коэффициент для ввода}$$

Расход топлива

Тарировку расхода топлива рекомендуется производить лишь в том случае, если существует погрешность в показаниях расхода топлива.

Заводская установка параметров равна «1.00» При вращении ручки энкодера производится изменение коэффициента +/- 0.01. Расчёт коэффициента для ввода корректировки, можно провести следующим способом:

Провести несколько циклов Заправка – Расход (обычная эксплуатация автомобиля). Сохранить данные о всех заправках и сложить значения. Снять показания с ЭКП («Отчёты» > Общий» > «Общий расход»). Далее расчёт по формуле:

$$\text{Сумма всех заправок} / \text{Общий расход (по данным ЭКП)} = \text{Коэффициент для ввода}$$

Уровень топлива

В данном пункте подменю реализована возможность настройки параметров отвечающих за значения уровня топлива в баке автомобиля:

-Объём бака

С помощью данной настройки можно скорректировать значение объёма установленного бака.

-Тарировка бака

Тарировку бака рекомендуется производить лишь в том случае, если существует погрешность в показаниях уровня топлива. Для этого нужно:

Израсходовать топливо до момента загорания сигнальной лампы «низкий уровень горючего в топливном баке». Проверить значение уровня топлива, оно должно быть приблизительно равно 6-7 литрам. Наполнить топливный бак заведомо известным объёмом горючего (например 15 литров). Проверить значение показаний уровня топлива. Если значение равно 22 литрам (+/- 1л.), то корректировка не требуется.

Если показатель выходит за пределы, то необходимо ввести значение соответствующее действительному уровню топлива в баке.

-Значения по умолчанию

Позволяет выбрать предложенные производителем варианты тарировок, в зависимости от модели автомобиля.

-Сброс тарировки Сбрасывает значение тарировки уровня топлива.



4.2 Назначение сигнализаторов и индикаторов



-сигнализирует свечением красного цвета об износе тормозных колодок.



-сигнализирует свечением красного цвета о низком уровне тормозной жидкости в бачке.



-сигнализирует свечением красного цвета о активности системы ручного тормоза.



-сигнализирует прерывистым свечением красного цвета о активности аварийной сигнализации.



-сигнализирует свечением красного цвета о высокой температуре охлаждающей жидкости (двигателя).



-сигнализирует свечением красного цвета об опасном уровне давления масла в системе двигателя.



-сигнализирует свечением красного цвета о низком уровне горючего в топливном баке (приблизительно 6-7 литров).



-сигнализирует свечением белого цвета о наличии неисправности в системе управления двигателем.



-сигнализирует свечением белого цвета о активности системы иммобилайзера (иммобилайзера).



-индицирует свечением красного цвета об отключенной правой подушки безопасности SRS Air Bag.



-индицирует свечением белого цвета о неисправности модуля подушек безопасности SRS Air Bag.



-индицирует свечением красного цвета о непристегнутом ремне безопасности водителя.



-сигнализирует свечением красного цвета об отсутствии заряда аккумуляторной батареи от генератора автомобиля.



EBD -сигнализирует свечением красного цвета о неисправности устройства распределения тормозных сил.



-индицирует свечением синего цвета о включенных фарах дальнего света.



-индицирует свечением зеленого цвета о включенных фарах ближнего света (габаритных или ходовых огней).



-индицируют прерывистым свечением зеленым светом о включенных указателях поворота или аварийной сигнализации.



(ABS) -сигнализирует свечением белого цвета о неисправности антиблокировочной системы торможения.



-сигнализирует свечением белого цвета о неисправности электроусилителя рулевого управления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данным знаком помечены важные инструкции. Их несоблюдение может привести к серьезному телесному повреждению или смерти.

При загорании транспарантов : настоятельно рекомендуем проверить тормозную систему и устранить неисправности.

* до начала движения - как можно быстрее прекратить движение автомобиля, остановившись в безопасном месте и активировать ручной тормоз. Проверить тормозную систему на наличие тормозной жидкости в бачке, течи и повреждений. При визуальном отсутствии неисправности на безопасной скорости 25-30 км/ч проследовать в ближайшую сервисную службу для диагностики системы торможения.

При загорании транспарантов :

настоятельно рекомендуем проверить отсутствие течи охлаждающей жидкости и маслянистых пятен под автомобилем, уровень этих жидкостей в соответствующих бачках и устранить неисправности.

* в момент движения - как можно быстрее прекратить движение автомобиля, остановившись в безопасном месте, заглушить двигатель и активировать ручной тормоз. Проверить: отсутствие течи охлаждающей жидкости и маслянистых пятен/или течи масла под автомобилем, уровень этих жидкостей в соответствующих бачках и устранить неисправности. Если не удастся найти и устранить неисправность при свечении транспаранта заводите двигатель и продолжать движение не рекомендуется!

5 Подготовка к работе

5.1 Подготовка к установке

Перед началом установки нужно подготовить рабочее место, а так же необходимые инструменты.

Извлечь из передней части салона все лишние предметы. Пустыми должны остаться ёмкость «под мелочи» возле ручки КПП (Lada Kalina) и отсек под перчатки «бардачок» (Lada Priora). Так же, если в салоне установлены дополнительные приборы и устройства с внешним подключением к борт. сети автомобиля (питающиеся от «прикуривателя»), рекомендуется временно отключить и убрать их провода. В целях безопасности рекомендуется **отключить от аккумулятора автомобиля минусовую «-» клемму бортовой сети.**

Для монтажа ЭКП GF821 вам потребуется:

- отвертка крестовая длинная;
- отвертка крестовая короткая.

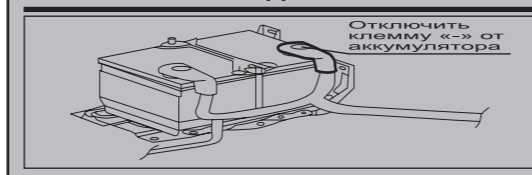
5.2 Установка и подключение

Перед установкой ЭКП GF821 необходимо произвести демонтаж заводской комбинации приборов. Для этого необходимо:
- снять с фиксации (Рис. 6) регулируемую рулевую колонку и опустить её полностью вниз (Рис. 8 указатель 1), тем самым освободить место для свободного хода декоративной накладке, закрывающей комбинацию приборов;

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Все работы связанные с монтажом устройства рекомендуется проводить с использованием перчаток для защиты кожи рук.

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Тип автомобиля

Данная настройка позволяет избежать ложного оповещения об износе тормозных колодок или об отключенной подушке безопасности. Из-за существующих различий в электрическом оборудовании автомобилей Lada Kalina и Lada Priora рекомендуется установить параметр, соответствующий модели автомобиля, на которой установлена ЭКП GF821 (Для Lada 2110 режим не имеет значения, но требуется тарировка значения уровня бака).

Выберите подпункт «Режим транспарантов» однократным нажатием на ручку энкодера. Параметр станет доступным для корректировки (периодическое мигание). Вращением ручки энкодера выберите модель вашего автомобиля. Повторное нажатие на ручку энкодера сохранит внесённые изменения.

При выборе «калина» с установкой на Lada Kalina, об износе тормозных колодок будет сигнализировать транспарант. Если же загорается индикатор отключенной подушки безопасности, значит параметр установлен не правильно. На автомобиле Lada Priora с установкой «калина», при отключенной подушки безопасности, будет гореть сигнализатор износа тормозных колодок, что тоже говорит о несоответствии выбранной настройки с маркой автомобиля.

Сброс отчётов

На протяжении эксплуатации ЭКП GF 821 бортовой компьютер формирует отчёты, отражающие динамические и экономические показатели работы двигателя и автомобиля. Для того, чтобы возобновить отчётные периоды за «Сегодня» «Вчера» «За текущий месяц» «За прошлый месяц» «Трек 1» «Трек 2» «Общий», можно произвести их сброс. Маршрутный отчёт сбрасывается в подменю «Сброс м. отчётов».

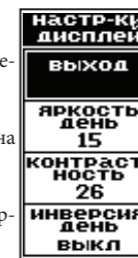
Заводские установки

Подтверждение в этом пункте, задействует сброс всех настроек БК.

Дисплей

Изображение дисплея может быть настроено по предпочтениям пользователя. Имеются три параметра:

- **яркость** (день/ночь) - регулируется яркость подсветки дисплея и шкал.
 - **контрастность** - регулируется отношение черного и белого цветов изображения на дисплее.
 - **инверсия** (день/ночь) - меняются местами цвет фона и цвет данных на дисплее.
- В зависимости от положения переключателя подсветки, настройка яркости и инверсии ЭКП производится для каждого состояния отдельно.



Звук

Данная настройка позволяет отключить звук оповещений и звуковых сигналов сопровождающих навигацию по меню.



ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется при настройке яркости и инверсии изменять состояние переключатель наружного освещения.



Настройки

В этом подменю проводятся все настройки работы комбинации приборов и встроенного бортового компьютера.

Бортовой компьютер

Установка времени

Выбрав пункт «Установка времени», нажмите на ручку энкодера. Текущее значение времени станет активным для изменения (периодическое мигание). Вращением ручки энкодера установите значение «часы». Нажмите однократно на энкодер и вращением ручки отредактируйте значение «минуты». Повторное нажатие на энкодер сохранит внесённые изменения.

Установка даты

Выбрав пункт «Установка даты», нажмите на ручку энкодера. Текущее значение даты станет активным для изменения (периодическое мигание). Вращением ручки энкодера установите значение «число». Нажмите однократно на энкодер и вращением ручки отредактируйте значение «месяц». Повторно нажмите на энкодер и вращением ручки отредактируйте значение «год». Повторное нажатие на энкодер сохранит внесённые изменения.

Установка пробег

Выбрав пункт «Установка пробег», нажмите на ручку энкодера. Параметр станет активным для изменения (периодическое мигание). Вращением ручки энкодера установите значение пробег. Повторным нажатием сохраните настройку.

Активность K-Line

Данная настройка позволяет отключить «активную» связь между ЭКП GF821 и блоком ЭСУД, тем самым реализуя возможность совместной работы с другими** бортовыми компьютерами, не теряя возможности получения данных.

Датчик температуры охлаждающей жидкости

По желанию можно выбрать источник данных для отображения температуры охлаждающей жидкости. При выборе «датчик», ЭКП GF 821 будет отображать данные, полученные напрямую с датчика температуры. При выборе «протокол», данные о температуре поступают от ЭСУД.

Бензин

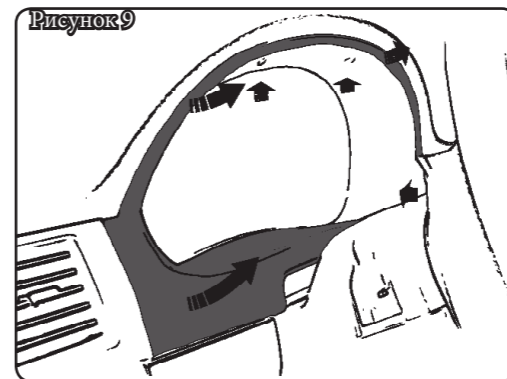
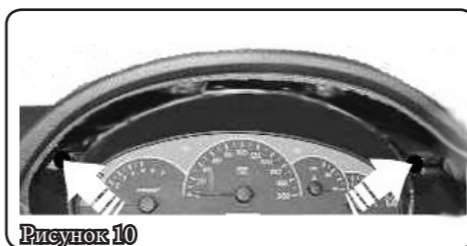
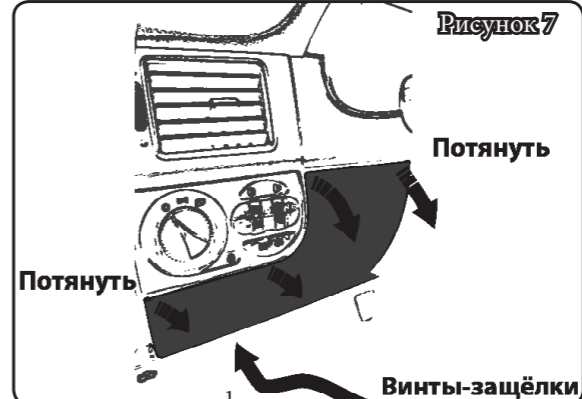
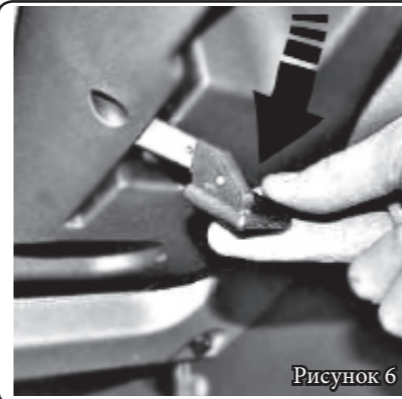
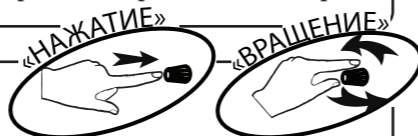
Данная настройка позволяет установить цену 1 литра бензина для дальнейших расчётов показателей общих затрат и средней стоимости 1 км. пройденного пути.

Мерный участок (для «Спорт экрана»)

Данная настройка задаёт дистанцию на протяжении которой «Спорт экран» будет фиксировать данные.

Округление оборотов

Данная настройка позволяет ввести значение шага оборотов двигателя в разряде десятки, отображаемых на дисплее (на показания тахометра не влияет). Установка возможна из двух значений: шаг 10 об/мин. и шаг 50 об/мин. Если частота оборотов двигателя равна 2030 об/мин., то с установленным шагом в 10 об/мин. данное значение на дисплее будет неизменным (2030 об/мин.). Если при тех же оборотах двигателя установка равна шагу в 50 об/мин, то данное значение будет округлено до 2050 об/мин.



- снять крышку, закрывающую блок предохранителей (Рис. 7), освободив доступ до шурупа, фиксирующего декоративную накладку (Рис. 8 указатель 2) и выкрутить его (только для Lada Priora);
- выкрутить шурупы декоративной накладки (Рис. 9);
- снять декоративную накладку, аккуратно потянув её на себя, распределяя усилия;
- выкрутить шурупы, фиксирующие комбинацию приборов (Рис.10);
- вынуть комбинацию приборов, наклонив её верхней частью к себе;
- отсоединить колодку жгута проводов (Рис. 11);
- вынуть полностью комбинацию приборов.

Установку ЭКП GF821 следует начинать с прокладки провода шины данных K-Line. От качества монтажа данной коммуникации будет зависеть надёжность связи между блоком ЭСУД и ЭКП GF821. Для этого требуется:

- конец с пластиковым разъёмом оставить со стороны установки ЭКП, а конец с металлическим штекером протягивается к колодке OBDII которая расположена за крышкой отсека для перчаток («бардачок» Lada Priora) или крышкой блока предохранителей(Lada Kalina), а так же под рулевой колонкой (Lada 2110)

Схема прокладки k-line для Lada Priora (Рис 12)

- оставить конец с пластиковым разъёмом со стороны ЭКП, предварительно зафиксировав его «изолентой» или простым перехлестом через руль(что бы случайно не упустить конец);
- конец с металлическим штекером просунуть в окно для ЭКП (на Рис.12 указатель1), и пропустить за панелью вниз к педалям (на Рис.12 указатель 2) ;
- завести за панель отопителя(Рис.12 указатель 3);
- отсоединить крышку отсека под перчатки «бардачок» (Рисунки 13,14,15,16);
- завести свободный конец за раму, на которой располагаются петли крышки «бардачка» и колодка OBDII и воткнуть в разъём (Рис.19)

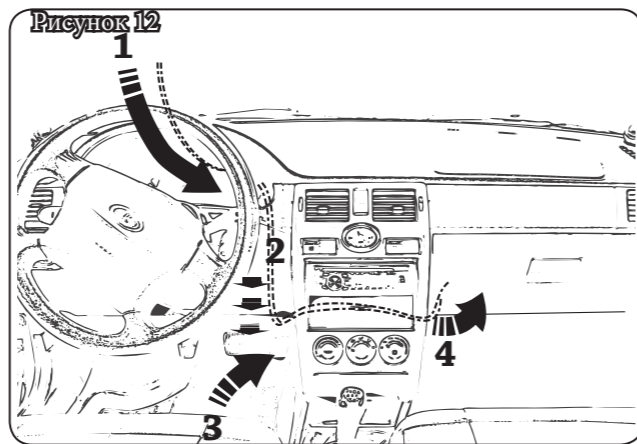


Рисунок 12



Техническое обслуживание

Данный пункт меню отвечает за активацию и настройку напоминаний о необходимости проведения технического обслуживания или замены агрегатов автомобиля подверженных износу в течении эксплуатации автомобиля. (от пробега)

Масло ДВС, Масло КПП, Свечи зажигания, Воздушный фильтр, Ремень ГРМ

Для включения оповещения, необходимо выбрать пункт с требуемой операцией, подтвердив свой выбор нажатием на ручку энкодера. Вращением ручки энкодера установить значение расстояния(километража), преодолев которое, нужно включить оповещение о проведении технического обслуживания.



ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ
Выход
Масло ДВС 3 Т.КМ
Масло КПП 75 Т.КМ
Свечи 30 Т.КМ



Диагностика

Позволяет просматривать следующие параметры о электронных системах автомобиля:

- Ошибки ЭСУД;
- Сброс ошибок ЭСУД;
- Паспорт ЭБУ;
- Безопасность

Позволяет просматривать данные от системы безопасности, контролирующей работу электронных систем автомобиля:

- Усилитель руля
- Электро-пакет
- Подушка безопасности
- Климат контроль
- АБС
- Иммобилайзер

- Сервисная книжка;
- VIN; дата производства; код для з/ч ; номер двигателя;
- суммарный пробег;
- суммарный расход топлива;
- суммарное время работы двигателя;

ДИАГНОСТИКА
Выход
Ошибки ЭСУД 8
Сброс ошибок
Безопасность

Безопасность
Выход
Усил руля
Электро-пакет
Подушка безоп.



Спорт экран

Данный пункт меню предназначен для измерения динамических характеристик автомобиля.

Запуск измерений производится нажатием с длительным удержанием. Окно с надписью «готов» изменит состояние на «поехали». В тот момент когда автомобиль придёт в движение, начнётся измерение характеристик.

Измеряемые характеристики и отображаемые данные:

- Время заезда (по умолчанию задан участок в 402 метра);
- Время разгона до 100 км/ч;
- Максимальные обороты (достигнутые за заезд);
- Максимальная скорость (достигнутая за заезд).

MAX 0 км/час	MAX 59 км/час
MAX 0 ¹	MAX 1050 ¹
ГОТОВ	ГОТОВ
100% 0.0	100% 54.3
100% 0.0	100% 54.3



Органайзер

В данном пункте меню реализован простой календарь. Можно просмотреть текущее время, дату, месяц, год.

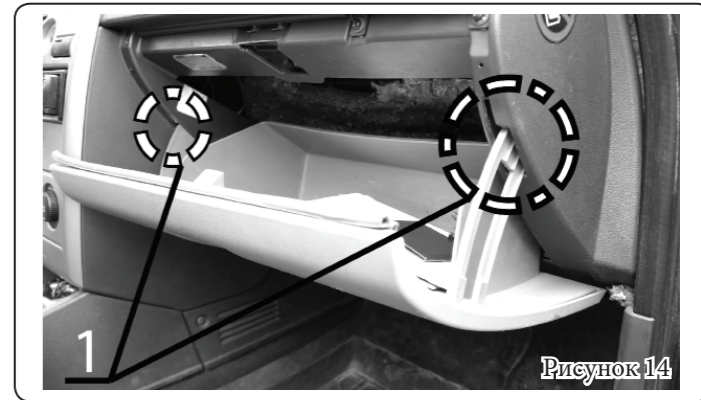
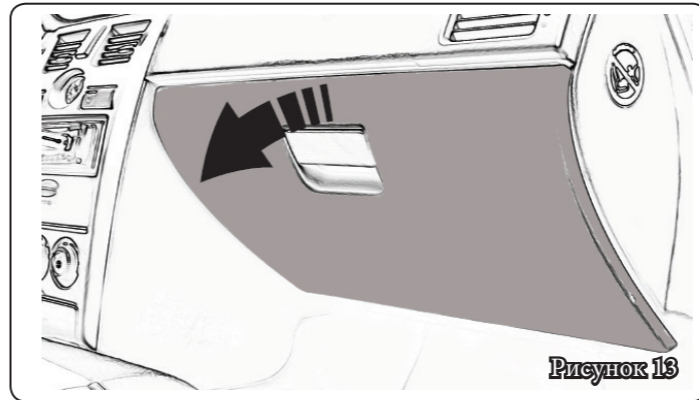
ВРЕМЯ
14:04
31
ПН ВТ СР ЧТ ПТ СБ ВС
1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30
Июнь 2012г.

6.3 Меню

ЭКП GF821 имеет встроенный бортовой компьютер, при первом включении которого рекомендуется произвести ряд настроек для его корректной работы: Дата и время; Тарировка значений уровня топливного бака; Тарировка показаний с датчика скорости; Установка имеющегося пробега автомобиля.

Для этого реализовано интерактивное меню, которое содержит подразделы всевозможных параметров с возможностью их корректировок и настройки. Выполнение манипуляций в меню происходит с помощью основного органа управления «Энкодер».

Вход в меню осуществляется нажатием на ручку энкодера. При вращении ручки происходит переход от одного пункта подменю к другому, или изменение выбранного параметра. Выбор пункта в меню выполняется при очередной нажатии на ручку энкодера. Подтверждение введенных изменений производится нажатием на ручку энкодера. Выход из подменю совершается при выборе соответствующего пункта «Выход» и подтверждение этому действию - нажатие на ручку энкодера. Полный выход из меню и переход к режимам отображения текущих данных осуществляется нажатием на кнопки «вверх» «вниз» «Reset» на подрулевом переключателе.



6.3.1 Разделы меню



Отчёты

В данном пункте меню находятся отчёты отражающие основные данные об использовании автомобиля.

Данные хранятся по событиям и разделены на несколько групп:

- От включения зажигания;
- Маршрутный;
- Сегодня;
- Общий;
- Вчера;
- Календарный (просмотр по конкретной дате);
- За текущий месяц;
- За прошлый месяц;
- Трек 1*;
- Трек 2*;

отчеты
выход
от включ. зажигания
вчера
сегодня

В каждый из подпунктов входят следующие данные:

-Время поездки	-----	(Час/Минуты)
-Пробег	-----	(Километры)
-Время в движении	-----	(Час/Минуты)
-Время простоя	-----	(Час/Минуты)
-Средняя скорость	-----	(Километры в Час)
-Средняя скорость в движении	-----	(Км. в Час)
-Максимальная скорость	-----	(Километры в Час)
-Максимальные обороты	-----	(Обороты в Мин)
-Общий расход	-----	(Литры)
-Средний расход	-----	(Литры на 100 километров)
-Расход в движении	-----	(Литры)
-Расход простоя	-----	(Литры)
-Стоимость	-----	(Рубли)
-Стоимость пути	-----	(Рубли)

отчет
вчера
начало
15:06
15.06.12
общий
расход
0.7
оконч.
15:06
15.06.12

* Эти типы отчётов предназначены для фиксации данных на определённом участке (отрезок) пути. Для формирования отчёта, в любой момент времени необходимо выбрать ТРЕК 1 или ТРЕК 2 и подтвердить запуск выбором пункта «ЗАПУСТИТЬ», который после выбора изменится на «ОСТАНОВИТЬ». Просмотр отчёта доступен и в момент формирования.

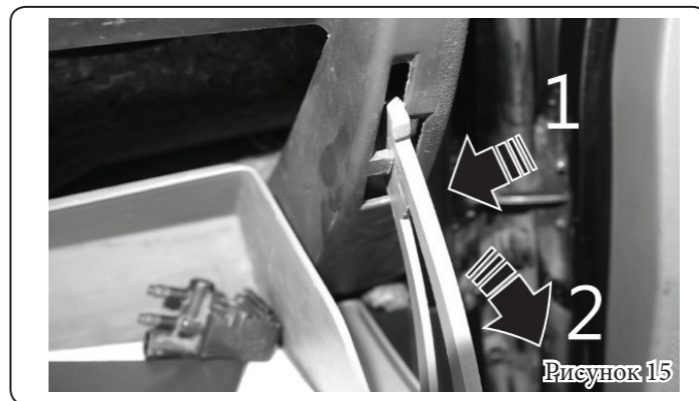


Схема прокладки K-Line для Lada Kalina и Lada 2110

- оставить конец с пластиковым разъёмом со стороны ЭКП, предварительно зафиксировав его изолянтной или простым перехлестом через руль (что бы случайно не упустить конец);
- конец с металлическим штекером просунуть в окно для ЭКП (Рис.17 указатель 1), и пропустить за панелью вниз к педалям;
- снять крышку справа от педалей, выкрутив шуруп (Рис.17 указатель 2);
- отсоединить крышку отсека предохранителей (отсек для мелочи над ручкой КПП Рис. 18 для Lada Kalina);
- завести свободный конец под рамку и просунуть через отверстие (Рис. 18, указатель 2) в отсеке для предохранителей и диагностической колодки OBDII (Рис. 19 для Lada Kalina);
- Соединить контакт с разъёмом OBDII. (Рис. 18 указатель 1)



Рисунок 17

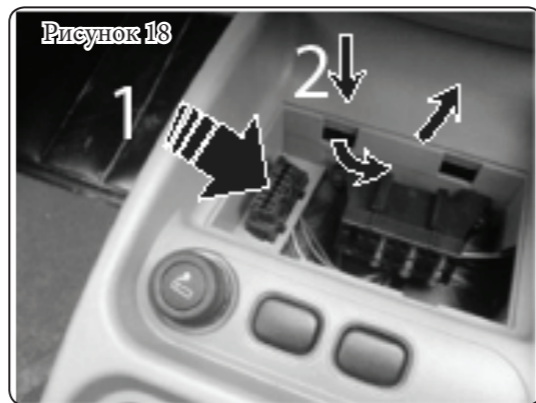


Рисунок 18

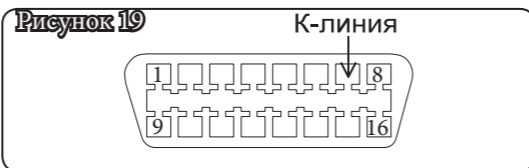


Рисунок 19

Перед тем как окончательно зафиксировать ЭКП и установить на свои места снятые детали салона, рекомендуется проверить работоспособность ЭКП GF 821 (п. 6.1), а так же проверить наличие связи с ЭСУД. (Отсутствие зачёркнутого квадратика в зоне предупредительных значков на дисплее).

6 Эксплуатация

6.1 Первое включение

При повороте ключа в положение «ЗАЖИГАНИЕ» происходит включение ЭКП GF821. Загораются все шкалы и стрелки. Стрелки тахометра и спидометра проходят тест, двигаясь от «0» до «максимума» и возвращаются в положение «0» или к показаниям на текущий момент времени*. В этот момент на дисплее появляется приветствие** в виде надписи «FERRUM» Через несколько секунд приветствие исчезает и индикация на экране переходит в режим отображения скорости и оборотов двигателя. После перевода ключа в положение «ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО» на дисплее появится приветствие** в виде надписи «FERRUM», потом гаснет подсветка шкал и дисплея, далее плавно гаснет подсветка стрелок.

6.2 Режимы работы

К режимам работы ЭКП GF821 относятся вид и форма отображения данных на дисплее. В любой момент времени, при включенном зажигании, режимы переключаются с помощью вспомогательного органа управления (подрулевой переключатель). После нажатий на боковые кнопки подрулевого переключателя «вверх» и «вниз», (Рис. 20) происходит смена отображаемых данных по схеме:

- >>Органайзер > Текущая скорость / Средняя скорость > Обороты двигателя / Максимальные обороты > Уровень топлива / Прогноз пробега > Пробег за поездку² / Общий пробег > Мультиэкран 1 > Мультиэкран 2 > Мультиэкран 3 >>

В нижней части дисплея постоянно отображаются: температура за бортом¹, текущее время.

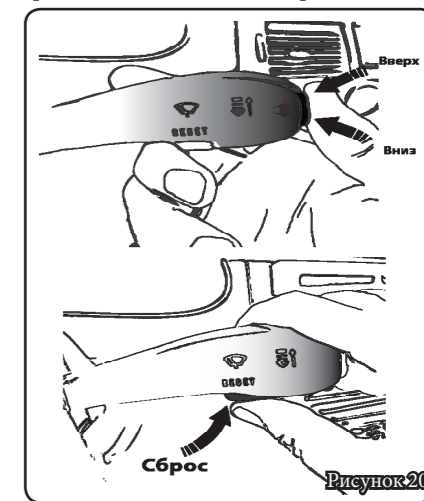


Рисунок 20

* - тест работоспособности приборов со стрелками не будет проводиться при каждом включении зажигания. Возврат к показаниям на текущий момент времени подразумевает непредвиденное или вынужденное переключение зажигания в момент движения автомобиля.
** - приветствие можно отключить.
1 - при наличии датчика.
2 - показания одометра «Пробег за поездку» (пройденный путь автомобиля от первого включения зажигания или от последнего сброса маршрутного отчёта). Сброс показателя осуществляется длительным нажатием на кнопку «RESET» на подрулевом переключателе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Данным знаком помечены важные инструкции. Их несоблюдение может привести к серьёзному телесному повреждению или смерти.
НЕ ПРЕДПРИНИМАЙТЕ НИКАКИХ ДЕЙСТВИЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ ОТВЛЕЧЬ ВАС ОТ БЕЗОПАСНОГО ВОЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ.