

ГАММА GF 241
б о р т о в о й к о м п ь ю т е р

Версия 1.7

Руководство по эксплуатации



Применяемость:

Chevrolet Lacetti, Chevrolet Rezzo, Chevrolet Aveo

Совместимость с контроллерами:

Sirius D4(D42), MR 140, HV 240

Уважаемый покупатель!
Перед установкой и эксплуатацией изделия
внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством!



Chevrolet Lacetti



Chevrolet Aveo



Chevrolet Rezzo



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

Бортовой компьютер «Гамма» 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

Информация о производителе

ООО "ФЕРРУМ", г.Тольятти

E-mail: info@ferrum-group.ru

www.ferrum-group.ru

тел/факс (8482) 204213

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.

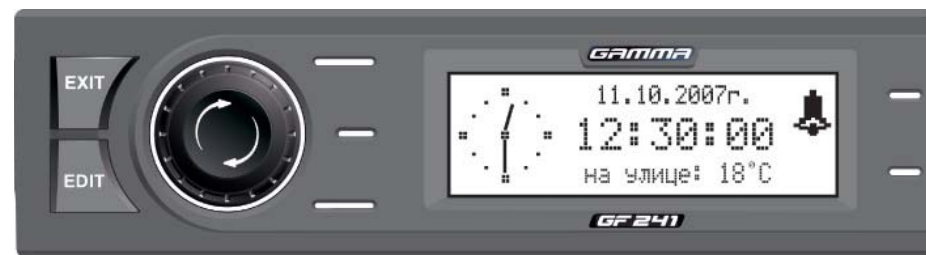
Решения фирмы-изготовителя по вопросам, связанным с претензиями, являются окончательными. Неисправные детали, которые были заменены, являются собственностью фирмы-изготовителя.

По истечении гарантийного срока производится платный ремонт изделия.

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

Подпись покупателя _____

Маршрутный бортовой компьютер GAMMA GF 241



Бортовой маршрутный компьютер GAMMA GF-241 (далее БК) предназначен для контроля технического состояния и параметров движения автомобилей Chevrolet Lacetti, Rezzo, Aveo, оснащенных ЭСУД с контроллером SIRIUS D4 (D42), MR140, HV240.

Компьютер обрабатывает информацию, поступающую от контроллера, датчика скорости автомобиля, датчика уровня топлива в баке, датчика внешней температуры.

На основе непрерывно получаемой информации БК отображает все параметры в удобном для пользователя виде, обеспечивая также диагностику состояния системы управления двигателем и электрооборудования автомобиля.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

бортовой компьютер.....	1	руководство.....	1
жгут проводов.....	1	упаковка.....	1
комплект крепежа.....	2		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей - монохромный графический ЖК с разрешением 128x32т.	
Рабочий диапазон напряжения питания	8 - 16 В.
Средний ток потребления, не более, мА	
- при включенной подсветке.....	200
- при выключенном зажигании.....	15
Параметры датчика скорости ...	7000 имп. (±50%) на 1 км. пробега
Рабочий диапазон температуры, °С	-20... +65
Масса, г, не более	300

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Измерение мгновенных и статистических параметров движения:

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

Анализ информации, накопленной в процессе эксплуатации БК.

- Данные отображаются за разные отчетные периоды:
- от включения зажигания,
 - за текущий, за вчерашний день,
 - за текущий и за прошлый месяц,
 - за весь период работы БК,
 - за два ручных маршрута (остановка и запуск задается вручную).
 - Средний расход топлива
 - Средняя скорость автомобиля
 - Общий расход топлива
 - Расход топлива в движении
 - Расход топлива при простое
 - Время в движении
 - Время простоя (при заведенном двигателе)
 - Время работы двигателя
 - Пробег автомобиля

Диагностическая информация о состоянии ЭСУД автомобиля

- Температура охлад. жидкости
- Давление во впускном коллекторе
- Текущие обороты двигателя
- Положение дроссельной заслонки
- Напряжение АКБ
- Угол опережения зажигания
- Мгновенный расход воздуха
- Время впрыска
- Барометрическое давление
- Текстовое отображение ошибок
- Удаление ошибок из памяти контроллера
- Отображение паспорта контроллера

Оповещение о событиях

- Требуется замена масла ДВС
- Требуется замена масла КПП
- Требуется замена свечей
- Требуется замена возд. фильтра
- Требуется замена топл. фильтра
- Требуется замена ремня ГРМ
- Отключение питания
- Превышение температуры охлаждающей жидкости
- Превышение установленного лимита скорости
- Повышенное/пониженное напряжение бортсети автомобиля
- Превышение установленного лимита оборотов двигателя
- Срабатывание будильника

- 0x0533: неисправность датчика давления хладагента кондиционера - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0534: большая потеря хладагента в кондиционере
- 0x0550: неисправность датчика давления гидроусилителя
- 0x0551: неисправность датчика давления гидроусилителя - выход сигнала из допустимого диапазона
- 0x0552: неисправность датчика давления гидроусилителя - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0553: неисправность датчика давления гидроусилителя - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0554: неисправность датчика давления гидроусилителя - перемежающийся сигнал
- 0x0560: неверное напряжение бортовой сети
- 0x0561: нестабильное напряжение бортовой сети
- 0x0562: низкое напряжение бортовой сети
- 0x0563: высокое напряжение бортовой сети
- 0x0565: 0x0566: 0x0567: 0x0568: 0x0569: 0x0570: 0x0571: 0x0572: 0x0573: неисправность круиз-контроля
- 0x0600: 0x0601: 0x0602: 0x0603: 0x0604: 0x0605: 0x0606: внутренняя ошибка контроллера эсуд
- 0x1133: 0x1134: 0x1135: 0x1153: 0x1154: 0x1155: неисправность датчика кислорода
- 0x1607: работа не по таймеру модуля управления зажиганием

Спорт режим

0x0463: неисправность цепи датчика уровня топлива - высокий уровень выходного сигнала
0x0464: неисправность цепи датчика уровня топлива - перемежающийся сигнал
0x0470: неисправность датчика давления выхлопных газов
0x0471: неисправность датчика давления выхлопных газов - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0472: неисправность датчика давления выхлопных газов - низкий уровень выходного сигнала
0x0473: неисправность датчика давления выхлопных газов - высокий уровень выходного сигнала
0x0474: неисправность датчика давления выхлопных газов - перемежающийся сигнал
0x0475: неисправность клапана датчика давления выхлопных газов
0x0476: неисправность клапана датчика давления выхлопных газов - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0477: неисправность клапана датчика давления выхлопных газов - низкий уровень выходного сигнала
0x0478: неисправность клапана датчика давления выхлопных газов - высокий уровень выходного сигнала
0x0479: неисправность клапана датчика давления выхлопных газов - перемежающийся сигнал
0x0500: неисправность датчика скорости автомобиля
0x0501: неисправность датчика скорости автомобиля - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0502: неисправность датчика скорости автомобиля - низкий уровень выходного сигнала
0x0503: неисправность датчика скорости автомобиля - высокий уровень выходного сигнала
0x0504: неисправность датчика скорости автомобиля - перемежающийся сигнал
0x0505: неисправность системы поддержания холостого хода
0x0506: неисправность системы поддержания холостого хода - низкие обороты двигателя
0x0507: неисправность системы поддержания холостого хода - высокие обороты двигателя
0x0510: неисправность концевика закрытого положения дросселя
0x0530: неисправность датчика давления хладагента кондиционера - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0531: неисправность датчика давления хладагента кондиционера - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0532: неисправность датчика давления хладагента кондиционера - низкий уровень выходного сигнала

(Работает только в режиме подключения к датчику скорости)

- Время прохождения мерного участка, точность измерения 0,1 сек.
- Время разгона до 100 км/час, точность измерения 0,1 сек.
- Максимальная скорость при прохождении мерного участка.
- Максимальные обороты двигателя при прохождении мерного участка.

Дополнительные функции

- Стоимость поездки (с учетом посадки, по пройденному пути, затраченному времени или по расходу топлива).
- Два настраиваемых мультidisплея.
- Текущее время, дата, день недели.

Настройки пользователя

- Яркость подсветки
- Контрастность LCD дисплея
- Плавное включение подсветки
- Включение/отключение звуковых оповещений (клавиатура, информ. сообщения, сообщения ошибок, будильник)
- Возврат к заводским установкам
- Сброс накопленных отчетов
- Стоимость расценок режима такси (стоимость посадки, 1 км. пути, 1 литра топлива, 1 минуты)
- Установка лимита скорости
- Установка максимальной температуры охлаждающей жидкости
- Установка максимальных и минимальных значений напряжения бортовой сети
- Установка максимальных оборотов двигателя
- Коррекция температуры за бортом автомобиля
- Коррекция расхода топлива
- Коррекция показаний датчика скорости
- Установка максимального объема топливного бака

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УСТАНОВКА БК

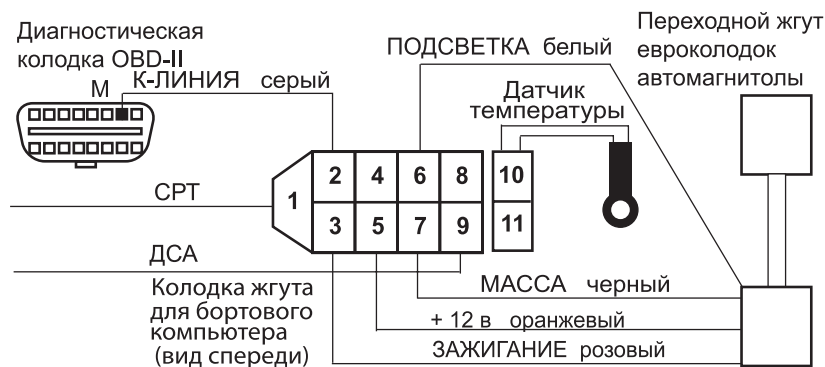


Рис.1 Подключение БК

Контакты колодки для БК: 1. Резервный для СРТ; 2. К - линия; 3. Зажигание; 4. Резервный; 5. + 12В 6. Подсветка; 7. Масса; 8. Резервный; 9. Резервный для ДСА; 10-11. Датчик температуры

Порядок подключения и установки

1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумулятора.
2. Снять декоративную накладку панели.
3. Отсоединить от автомагнитолы евроколодку со жгутом проводов и в ее разрыв включить переходной жгут для подключения БК (входит в комплект).
4. Пропустить серый провод К-линии колодки для БК под рулевую колонку слева вниз и вставить контакт в клемму “М” колодки диагностики согласно рис. 1.
5. Датчик температуры вывести из салона по трассе троса привода замка капота в место, защищенное от прямых солнечных лучей и нагретых деталей. Например, в пространство между передним бампером и кузовом
6. Присоединить 9-и клеммную колодку к БК и закрепить его в посадочное место с помощью крепежного комплекта.
7. Установить декоративную накладку.
8. Подключить отрицательную клемму к аккумулятору.

Примечание:

Для обеспечения возможности работы БК в “Спорт режиме” необходимо подключить провод ДСА к датчику скорости.

Для повышения точности учета расхода топлива можно подключить провод СРТ к одному из контактов форсунки ЭБУ. ЭБУ расположен в подкапотном пространстве рядом с аккумуляторной батареей.

- 0x0350: 0x0351: 0x0352: 0x0353: 0x0354: 0x0355: 0x0356: 0x0357: 0x0358:
- 0x0359: 0x0360: 0x0361: 0x0362: неисправность цепи катушки зажигания
- 0x0400: система рециркуляции отработавших газов неисправна
- 0x0401: система рециркуляции отработавших газов неэффективна
- 0x0402: система рециркуляции отработавших газов избыточна
- 0x0403: неисправность цепи датчика рециркуляции отработавших газов
- 0x0404: неисправность цепи датчика рециркуляции отработавших газов - выход сигнала из допустимого диапазона
- 0x0405: 0x0407: неисправность цепи датчика рециркуляции отработавших газов - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0406: 0x0408: неисправность цепи датчика рециркуляции отработавших газов - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0410: система вторичной подачи воздуха неисправна
- 0x0411: ошибочный поток проходит через систему вторичной подачи воздуха
- 0x0412: 0x0415: клапан системы вторичной подачи воздуха неисправен
- 0x0413: 0x0416: клапан системы вторичной подачи воздуха всегда открыт
- 0x0414: 0x0417: клапан системы вторичной подачи воздуха всегда закрыт
- 0x0420: 0x0421: 0x0422: 0x0423: 0x0430: 0x0431: 0x0432: 0x0433: эффективность катализатора ниже порога
- 0x0424: 0x0434: температура нагревателя катализатора ниже порога
- 0x0440: неисправность системы улавливания паров бензина
- 0x0441: неисправность системы улавливания паров бензина - плохой продув
- 0x0442: 0x0455: неисправность системы улавливания паров бензина - обнаружена утечка
- 0x0443: 0x0446: неисправность управления клапаном продувки адсорбера
- 0x0444: 0x0447: клапан продувки системы улавливания паров бензина - всегда открыт
- 0x0445: 0x0448: клапан продувки системы улавливания паров бензина - всегда закрыт
- 0x0450: неисправность датчика давления паров бензина
- 0x0451: неисправность датчика давления паров бензина - выход сигнала из допустимого диапазона
- 0x0452: неисправность датчика давления паров бензина - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0453: неисправность датчика давления паров бензина - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0454: неисправность датчика давления паров бензина - перемежающийся сигнал
- 0x0460: неисправность цепи датчика уровня топлива
- 0x0461: неисправность цепи датчика уровня топлива - выход сигнала из допустимого диапазона
- 0x0462: неисправность цепи датчика уровня топлива - низкий уровень выходного сигнала

0x0301: обнаружены пропуски зажигания цилиндра 1
0x0302: обнаружены пропуски зажигания цилиндра 2
0x0303: обнаружены пропуски зажигания цилиндра 3
0x0304: обнаружены пропуски зажигания цилиндра 4
0x0305: обнаружены пропуски зажигания цилиндра 5
0x0306: обнаружены пропуски зажигания цилиндра 6
0x0307: обнаружены пропуски зажигания цилиндра 7
0x0308: обнаружены пропуски зажигания цилиндра 8
0x0320: неисправность цепи распределителя зажигания
0x0321: неисправность цепи распределителя зажигания - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0322: неисправность цепи распределителя зажигания - отсутствует
0x0323: неисправность цепи распределителя зажигания - перемежающийся сигнал
0x0325: 0x0330: неисправность цепи датчика детонации
0x0326: 0x0331: неисправность цепи датчика детонации - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0327: 0x0332: неисправность цепи датчика детонации - низкий уровень выходного сигнала
0x0328: 0x0333: неисправность цепи датчика детонации - высокий уровень выходного сигнала
0x0329: 0x0334: неисправность цепи датчика детонации - перемежающийся сигнал
0x0335: 0x0385: 0x1374: неисправность датчика положения коленчатого вала
0x0336: 0x0386: неисправность датчика положения коленчатого вала - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0337: 0x0387: неисправность датчика положения коленчатого вала - низкий уровень выходного сигнала
0x0338: 0x0388: неисправность датчика положения коленчатого вала - высокий уровень выходного сигнала
0x0339: 0x0389: неисправность датчика положения коленчатого вала - перемежающийся сигнал
0x0340: неисправность датчика положения распределительного вала
0x0341: неисправность датчика положения распределительного вала - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0342: неисправность датчика положения распределительного вала - низкий уровень выходного сигнала
0x0343: неисправность датчика положения распределительного вала - высокий уровень выходного сигнала
0x0344: неисправность датчика положения распределительного вала - перемежающийся сигнал

Иллюстрированная инструкция по установке БК находится на сайте: www.ferrum-group.ru.

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ БК

При первом включении прибора необходимо включить зажигание автомобиля, затем:

- 1) Установить текущее время и дату.
- 2) Выполнить возврат к заводским настройкам (меню настройки/компьютер/завод. установки).
- 3) Указать максимальный объем топливного бака (меню настройки / уровень топлива / объем бака).
- 4) Выбрать тип ЭБУ.
- 5) Настроить пробег ТО.
- 6) Выключить зажигание для сохранения произведенных настроек.

НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

EXIT - выход, отмена текущей операции.

EDIT - удержание кнопки обеспечивает выполнение следующих операций:

- запуск / остановка маршрута 1, 2 при его просмотре,
- настройка мультidisплея в режиме мультidisплея,
- настройка длины мерного участка в спорт - режиме,
- выбор типа поездки в режиме такси,
- настройка времени / даты / будильника в режиме органайзера.

ЭНКОДЕР - ручка-кнопка, обеспечивающая интерактивный способ управления меню. Нажатие в режиме мультidisплея переключает пользовательские мультidisплеи поочередно. Удержание кнопки энкодера при включении питания реализует переход в режим обновления ПО БК. Подробная информация на сайте: www.ferrum-group.ru.

ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ БК

Удержание кнопки EXIT при включении зажигания обеспечивает возврат к заводским установкам БК.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ МЕНЮ



Основное меню системы - графическое с текстовым описанием выбираемого параметра, состоящее из отдельных пунктов - пиктограмм. Перемещение по меню осуществляется энкодером, при этом указатель (выбранный пункт) сдвигается влево или вправо. По достижении крайнего значения, всё меню сдвигается на одну позицию в сторону скроллинга. Название активного пункта выводится под пиктограммой. Нажатие энкодера позволяет перейти к работе в выбранном режиме. Спустя некоторое время (12 секунд) при отсутствии активности со стороны пользователя БК автоматически переходит в выделенный режим.

Пиктограмма	Краткое описание
	Органайзер. Установка будильника, времени и даты. Температура воздуха в салоне и за бортом автомобиля.
	Мультидисплей 1. Отображение 4-х настраиваемых параметров.
	Мультидисплей 2. Отображение 4-х настраиваемых параметров.
	Отчеты. Отображение параметров движения а/м и его заправочных данных за отчетный период.
	Техническое обслуживание. Календарь техобслуживания с перечнем необходимых операций.
	Диагностика. Считывание кодов ошибок контроллера с расшифровкой. Версия ПО БК и контрольная сумма.
	Спорт режим. Замер времени разгона до 100 км/час и прохождения мерного участка. Также фиксируется максимальная скорость и обороты двигателя.
	Такси навигатор. Осуществляет расчет стоимости поездки в зависимости от выбранного режима.
	Маршрутные параметры. Отображение мгновенных и статистических параметров движения.
	Текущие параметры. Работа в режиме диагн. тестера. Считывание основных параметров контроллера.
	Настройка. Настройка режимов работы БК пользователем. Ввод корректировок и поправок.

0x0244: неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины <a> - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0245: неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины <a> - низкий уровень выходного сигнала
0x0246: неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины <a> - высокий уровень выходного сигнала
0x0247: неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины
0x0248: неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0249: неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины - низкий уровень выходного сигнала
0x0250: неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины - высокий уровень выходного сигнала
0x0251: неисправность насоса впрыска турбины <a>
0x0252: неисправность насоса впрыска турбины <a> - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0253: неисправность насоса впрыска турбины <a> - низкий уровень выходного сигнала
0x0254: неисправность насоса впрыска турбины <a> - высокий уровень выходного сигнала
0x0255: неисправность насоса впрыска турбины <a> - перемежающийся сигнал
0x0256: неисправность насоса впрыска турбины
0x0257: неисправность насоса впрыска турбины - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0258: неисправность насоса впрыска турбины - низкий уровень выходного сигнала
0x0259: неисправность насоса впрыска турбины - высокий уровень выходного сигнала
0x0260: неисправность насоса впрыска турбины - перемежающийся сигнал
0x0261: форсунка цилиндра 1 замкнута на землю
0x0262: форсунка цилиндра 1 оборвана или замкнута на плюс
0x0263: драйвер форсунки цилиндра 1 неисправен
0x0264: форсунка цилиндра 2 замкнута на землю
0x0265: форсунка цилиндра 2 оборвана или замкнута на плюс
0x0266: драйвер форсунки цилиндра 2 неисправен
0x0267: форсунка цилиндра 3 замкнута на землю
0x0268: форсунка цилиндра 3 оборвана или замкнута на плюс
0x0269: драйвер форсунки цилиндра 3 неисправен
0x0270: форсунка цилиндра 4 замкнута на землю
0x0271: форсунка цилиндра 4 оборвана или замкнута на плюс
0x0272: драйвер форсунки цилиндра 4 неисправен
0x0300: обнаружены пропуски зажигания

0x0216: цепь контроля времени впрыска неисправна
 0x0217: перегрев двигателя
 0x0218: перегрев трансмиссии
 0x0219: превышены обороты двигателя
 0x0220: неисправность датчика дроссельной заслонки
 0x0221: неисправность датчика дроссельной заслонки - выход сигнала из допустимого диапазона
 0x0222: неисправность датчика дроссельной заслонки - низкий уровень выходного сигнала
 0x0223: неисправность датчика дроссельной заслонки - высокий уровень выходного сигнала
 0x0224: неисправность датчика дроссельной заслонки - перемежающийся сигнал
 0x0225: неисправность датчика дроссельной заслонки <C>
 0x0226: неисправность датчика дроссельной заслонки <C> - выход сигнала из допустимого диапазона
 0x0227: неисправность датчика дроссельной заслонки <C> - низкий уровень выходного сигнала
 0x0228: неисправность датчика дроссельной заслонки <C> - высокий уровень выходного сигнала
 0x0229: неисправность датчика дроссельной заслонки <C> - перемежающийся сигнал
 0x0230: неисправность цепи управления реле бензонасоса
 0x0231: вторичная цепь бензонасоса имеет низкий уровень
 0x0232: вторичная цепь бензонасоса имеет высокий уровень
 0x0233: вторичная цепь бензонасоса имеет перемежающийся сигнал
 0x0235: неисправность цепи датчика давления турбо-наддува <a>
 0x0236: неисправность цепи датчика давления турбо-наддува <a> - выход сигнала из допустимого диапазона
 0x0237: неисправность цепи датчика давления турбо-наддува <a> - низкий уровень выходного сигнала
 0x0238: неисправность цепи датчика давления турбо-наддува <a> - высокий уровень выходного сигнала
 0x0239: неисправность цепи датчика давления турбо-наддува
 0x0240: неисправность цепи датчика давления турбо-наддува - выход сигнала из допустимого диапазона
 0x0241: неисправность цепи датчика давления турбо-наддува - низкий уровень выходного сигнала
 0x0242: неисправность цепи датчика давления турбо-наддува - высокий уровень выходного сигнала
 0x0243: неисправность соленоида затвора выхлопных газов турбины <a>

Меню “Органайзер”

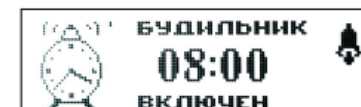
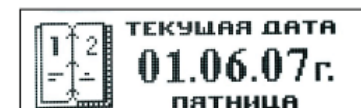
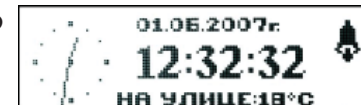
Выбирая данный пункт, пользователь попадает на экран с отображением текущего времени.

Перебор влево или вправо энкодера позволяет переключиться на отображение одного из подрежимов:

текущее время / текущая дата / будильник. Для редактирования отображаемого параметра необходимо длительно нажать кнопку EDIT.

Переход к следующему редактируемому параметру осуществляется нажатием на энкодер.

Нажатие EXIT прервет редактирование.



Меню “Мультидисплей”

В данном режиме на экране дисплея отображается 4 параметра.

Для настройки отображаемых параметров необходимо длительно нажать кнопку

EDIT. При этом экран с отображением текущих параметров сменится списком редактируемых параметров, причем текущий редактируемый будет мигать.

Для перехода к следующему редактируемому параметру необходимо нажать на энкодер.

Нажатие EXIT прервет редактирование.



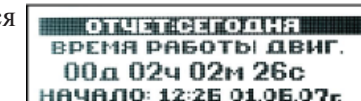
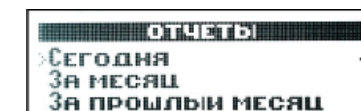
Меню “Отчеты”

В данном меню возможно просматривать накопленные данные за определенный период. При входе в этот режим предлагается выбрать, за какой отчетный период будет просматриваться информация:

1) От вкл. зажигания - период от включенного состояния до текущего просмотра.

При каждом включении зажигания данные обнуляются.

2) Вчера - период за прошлый календарный день (от 00:00 до 23:59).



Если за прошлый день зажигание автомобиля не включалось, то будут отображаться данные за ближайший прошедший день, когда зажигание включалось. Данные о нескольких поездках за день накапливаются.

3) Сегодня - период от первого включения зажигания за текущий день и до состояния просмотра. Данные о нескольких поездках за день накапливаются. Если зажигание автомобиля включено на период смены дня (00:00), то текущие данные переписываются в отчеты за вчерашний день, а текущие отчеты обнуляются.

4) За месяц - период от первого включения зажигания за текущий месяц и до состояния просмотра. Данные о нескольких поездках за месяц накапливаются. Если зажигание автомобиля включено на период смены месяца, то текущие данные переписываются в отчеты за вчерашний месяц, а текущие отчеты обнуляются.

5) За прошлый месяц - период за прошлый календарный месяц. Если за прошлый месяц зажигание автомобиля не включалось, то будут отображаться данные за ближайший прошедший месяц, когда зажигание включалось. Данные о нескольких поездках за месяц накапливаются.

6) Маршрут 1, Маршрут 2 - Отчетный период не имеет календарной привязки и запускается и останавливается в ручном режиме (длительное удержание кнопки EDIT при просмотре данного отчета). При запуске маршрута прошлые накопленные данные обнуляются.

7) Общий - Период за весь срок службы бортового компьютера (со времени последнего возврата к заводским установкам).

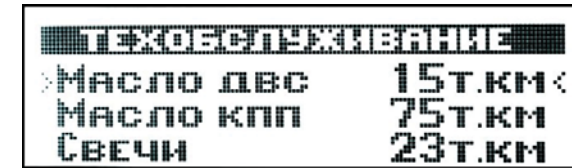
Список просматриваемых параметров в подменю отчетов:

- 1) Средний расход - средний расход топлива на 100 км с учетом расхода на стоящем автомобиле (л/100 км). Не будут отображаться данные при пробеге, меньшем 1 км.
- 2) Средняя скорость - средняя скорость автомобиля (км/час). Не будут отображаться данные при пробеге менее 10 секунд.
- 3) Общий расход - общий расход топлива (л).
- 4) Расход в пути - расход топлива при движении (л).
- 5) Расход простоя - расход топлива на стоящем автомобиле (л).
- 6) Время простоя - время простоя автомобиля с включ. зажиганием (заведенным двигателем) (дд:чч:мм:сс).
- 7) Время в пути - время движения автомобиля (дд:чч:мм:сс).
- 8) Время работы двигателя - общее время работы двигателя (дд:чч:мм:сс).
- 9) Пробег - пробег автомобиля (км).

- 0x0185: неисправность цепи датчика температуры топлива "В"
- 0x0186: неисправность цепи датчика температуры топлива "В" - выход сигнала из допустимого диапазона
- 0x0187: неисправность цепи датчика температуры топлива "В" - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0188: неисправность цепи датчика температуры топлива "В" - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0190: неисправность датчика давления топлива в топливной рампе
- 0x0191: неисправность датчика давления топлива в топливной рампе - выход сигнала из допустимого диапазона
- 0x0192: неисправность датчика давления топлива в топливной рампе - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0193: неисправность датчика давления топлива в топливной рампе - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0194: неисправность датчика давления топлива в топливной рампе - перемежающийся сигнал
- 0x0195: неисправность датчика температуры масла в двигателе
- 0x0196: неисправность датчика температуры масла в двигателе - выход сигнала из допустимого диапазона
- 0x0197: неисправность датчика температуры масла в двигателе - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0198: неисправность датчика температуры масла в двигателе - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0199: неисправность датчика температ. масла в двигателе - перемеж. сигнал
- 0x0200: неисправность цепи управления форсункой
- 0x0201: неисправность цепи управления форсункой 1
- 0x0202: неисправность цепи управления форсункой 2
- 0x0203: неисправность цепи управления форсункой 3
- 0x0204: неисправность цепи управления форсункой 4
- 0x0205: неисправность цепи управления форсункой 5
- 0x0206: неисправность цепи управления форсункой 6
- 0x0207: неисправность цепи управления форсункой 7
- 0x0208: неисправность цепи управления форсункой 8
- 0x0209: неисправность цепи управления форсункой 9
- 0x0210: неисправность цепи управления форсункой 10
- 0x0211: неисправность цепи управления форсункой 11
- 0x0212: неисправность цепи управления форсункой 12
- 0x0213: неисправность цепи управления форсункой холодного старта номер 1
- 0x0214: неисправность цепи управления форсункой холодного старта номер 2
- 0x0215: соленоид выключения двигателя неисправен

Меню “Техобслуживание”

- 0x0154: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 1 - цепь датчика пассивна
- 0x0155: неисправность нагревателя датчика кислорода банк 2, датчик 1
- 0x0156: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 2
- 0x0157: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 2 - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0158: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 2 - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0159: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 2 - медленный отклик на обогащение/обеднение
- 0x0160: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 2 - цепь датчика пассивна
- 0x0161: неисправность нагревателя датчика кислорода банк 2, датчик 2
- 0x0162: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 3
- 0x0163: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 3 - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0164: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 3 - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0165: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 3 - медленный отклик на обогащение/обеднение
- 0x0166: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 3 - цепь датчика пассивна
- 0x0167: неисправность нагревателя датчика кислорода банк 2, датчик 3
- 0x0170: утечка топлива из топливной системы блока 1
- 0x0171: блок цилиндров 1 беднит - возможен подсос воздуха
- 0x0172: блок цилиндров 1 богатит - возможно неполное закрытие форсунок
- 0x0173: утечка топлива из топливной системы блока 2
- 0x0174: блок цилиндров 2 беднит - возможен подсос воздуха
- 0x0175: блок цилиндров 2 богатит - возможно неполное закрытие форсунок
- 0x0176: неисправность датчика выброса ch
- 0x0177: неисправность датчика выброса ch - выход сигнала из допустимого диапазона
- 0x0178: неисправность датчика выброса ch - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0179: неисправность датчика выброса ch - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0180: неисправность цепи датчика температуры топлива “А”
- 0x0181: неисправность цепи датчика температуры топлива “А” - выход сигнала из допустимого диапазона
- 0x0182: неисправность цепи датчика температуры топлива “А” - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0183: неисправность цепи датчика температуры топлива “А” - высокий уровень выходного сигнала



Календарь техобслуживания автомобиля с перечнем необходимых регламентных работ, в котором задается пробег а/м до проведения работы. По достижению порогового значения при каждом включении зажигания будет отображаться предупреждающее сообщение о необходимости выполнения операции. После произведенных сервисных работ необходимо ввести данные о следующей операции (через сколько тыс. км необходимо её повторить) согласно карте технического обслуживания автомобиля.

Меню “Диагностические параметры”



Обеспечивает возможность:

- Считывать коды неисправностей (ошибок) ЭБУ.
- Сбрасывать накопленные ошибки ЭБУ.
- Посмотреть паспорт ЭБУ.
- Посмотреть версию ПО БК.
- Посмотреть контрольную сумму ПО БК.

Меню “Спорт режим”

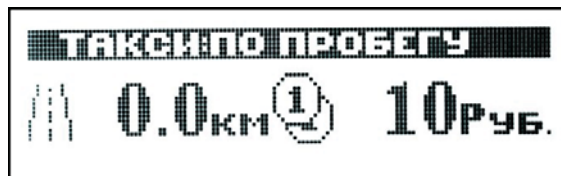


Режим позволяет произвести замер динамических характеристик а/м. При входе в данное меню на экране будет отражен результат прошлого замера. Перед выполнением измерения необходимо выбрать трассу требуемой длины и скоростного ограничения. Затем нужно установить длину мерного участка (по умолчанию 1 км), удерживая кнопку EDIT.

Нажатие на энкодер позволит сохранить редактируемый параметр.
 Для начала замера необходимо выставить автомобиль на стартовую линию, длительным нажатием энкодера перевести БК в режим замера, при этом на экране будут мигать параметры времени 00:00.0. С первым импульсом с датчика скорости при старте автомобиля БК перейдет в режим отсчета времени. По превышении скоростной отметки в 100 км/час зафиксируется время разгона до 100 км/час.

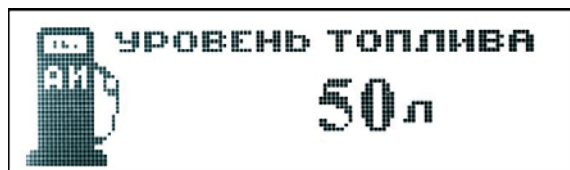
По окончании заезда зафиксируется время прохождения мерного участка, при этом отображаемые данные о скорости автомобиля и оборотах двигателя сменятся на максимальные при проведении измерений.

Меню “Такси навигатор”



Осуществляет расчет стоимости поездки в зависимости от выбранного режима (по расходу топлива, по затраченному времени, по пройденному пути). Необходимые расценки вводятся в меню настройки. Выбор режима поездки длительным нажатием кнопки EDIT. Запуск / остановка отсчета длительным нажатием энкодера.

Меню “Маршрутные параметры”



- Отображение мгновенных и статистических параметров движения а/м:
- Текущая (если более 4км/час) / максимальная скорость за последний км пути с сохранением значения при выключении зажигания.
 - Средняя скорость а/м (км/ч), отображается при пробеге более 1 минуты.
 - Мгновенный расход топлива - при скорости менее 10 км/час - литр/час, при большей или равной - литр / 100 км.
 - Средний расход топлива (литр / 100 км) отображается при пробеге более 1 км.
 - Общий расход топлива (л).
 - Уровень топлива в баке (л).

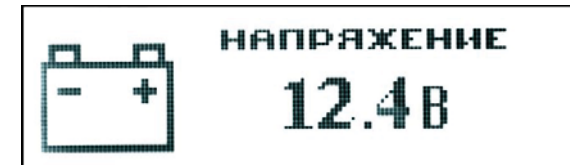
- 0x0130: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 1
- 0x0131: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 1 - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0132: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 1 - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0133: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 1 - медленный отклик на обогащение/обеднение
- 0x0134: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 1 - цепь датчика пассивна
- 0x0135: неисправность нагревателя датчика кислорода банк 1, датчик 1
- 0x0136: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 2
- 0x0137: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 2 - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0138: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 2 - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0139: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 2 - медленный отклик на обогащение/обеднение
- 0x0140: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 2 - цепь датчика пассивна
- 0x0141: неисправность нагревателя датчика кислорода банк 1, датчик 2
- 0x0142: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 3
- 0x0143: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 3 - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0144: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 3 - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0145: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 3 - медленный отклик на обогащение/обеднение
- 0x0146: неисправность датчика кислорода банк1, датчик 3 - цепь датчика пассивна
- 0x0147: неисправность нагревателя датчика кислорода банк 1, датчик 3
- 0x0150: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 1
- 0x0151: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 1 - низкий уровень выходного сигнала
- 0x0152: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 1 - высокий уровень выходного сигнала
- 0x0153: неисправность датчика кислорода банк2, датчик 1 - медленный отклик на обогащение/обеднение

Коды ошибок системы впрыска

0x0100: неисправность цепи датчика расхода воздуха
0x0101: неисправность цепи датчика расхода воздуха - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0102: неисправность цепи датчика расхода воздуха - низкий уровень выходного сигнала
0x0103: неисправность цепи датчика расхода воздуха - высокий уровень выходного сигнала
0x0105: 0x1106: 0x1107: неисправность датчика давления воздуха
0x0106: неисправность датчика давления воздуха - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0107: неисправность датчика давления воздуха - низкий уровень выходного сигнала
0x0108: неисправность датчика давления воздуха - высокий уровень выходного сигнала
0x0110: 0x1111: 0x1112: неисправность датчика температуры впускного воздуха
0x0111: неисправность датчика температуры впускного воздуха - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0112: неисправность датчика температуры впускного воздуха - низкий уровень выходного сигнала
0x0113: неисправность датчика температуры впускного воздуха - высокий уровень выходного сигнала
0x0115: 0x1114: 0x1115: неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости
0x0116: неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0117: неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости - низкий уровень выходного сигнала
0x0118: неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости - высокий уровень выходного сигнала
0x0120: 0x1121: 0x1122: неисправность датчика положения дроссельной заслонки
0x0121: неисправность датчика положения дроссельной заслонки - выход сигнала из допустимого диапазона
0x0122: неисправность датчика положения дроссельной заслонки - низкий уровень выходного сигнала
0x0123: неисправность датчика положения дроссельной заслонки - высокий уровень выходного сигнала
0x0125: низкая температура охлаждающей жидкости для управления по замкнутому контуру

- Прогноз пробега автомобиля на основании среднего расхода топлива и уровня топлива в баке (км).
- Время пробега / простоя автомобиля (дд:чч:мм:сс).

Меню “Текущие параметры”



Работа в режиме диагностического тестера.

Считывание основных параметров ЭБУ:

- Температура охлаждающей жидкости, °C;	- Напряжение АКБ, В;
- Давление во впускном коллекторе, кПа;	- Угол опережения зажигания, %;
- Текущие обороты двигателя, об/мин;	- Время впрыска, мс;
- Положение дроссельной заслонки, град;	- Мгн. расход воздуха, л/Па;
- Барометрическое давление, кПа.	

Меню “Настройки”



Позволяет настроить основные режимы работы БК.

Дисплей

Задаются основные параметры настройки дисплея БК:

Яркость	- текущий уровень яркости подсветки дисплея.
Контрастность	- текущий уровень контрастности дисплея.
Плавное включение	- позволяет БК плавно включать подсветку.

Звук

Позволяет отключить встроенный динамик в разных режимах работы БК.

Компьютер

Заводские установки - позволяет произвести “холодный” сброс системы, при этом все параметры возвращаются к первоначальным (заводским).
Сброс отчетов - сброс параметров отчетов (кроме общих и маршрутных).
Сброс маршрутных отчетов.

Такси - расценки

Задаёт расценки для режима такси. Если поездка запущена в режиме “по времени”, то на период выкл. зажигания отчет приостанавливается.

Автомобиль

Ограничение скорости - порог скорости, после превышения которой отображается предупреждающее сообщение.

Максимальная температура двигателя - ограничение температуры двигателя для предупреждающего сигнала.

Макс.АКБ, Мин.АКБ - задает диапазон пороговых напряжений для предупреждающих сигналов о выходе напряжения бортсети за допустимый диапазон.

Макс. обороты - порог оборотов двигателя, превышение которого вызывает предупреждающее сообщение.

Кор. Температуры - для тарировки датчика внешней температуры.

Задается отклонение ДВТ в градусах. Например, если на дисплее БК 12 °С, а на улице 10 °С, то надо указать поправку -2 °С.

Расход топлива

Позволяет откорректировать расход топлива задачей коэффициента, либо вводом реально израсходованного топлива за маршрутный отчет. Перед началом измерения расхода топлива сбросить отчеты маршрутных параметров. После расхода топлива от 10 до 100 литров, подтвердить в пункте “реальный расход” эту цифру.

Примечание: большое значение расхода (например, 100 л) обеспечит высокую точность измерения расхода топлива после коррекции.

Компьютер автоматически пересчитает коэффициент коррекции. Если показания реальны, возможно сохранить данные. Если выйти из этого пункта без сохранения, данные не будут введены и продолжится режим замера.

Датчик скорости

Позволяет выбрать коэффициент поправки для пересчета скорости и пробега автомобиля вводом необходимого коэффициента.

Примечание: коэффициент равный 1.00 установлен для штатных шин.

Уровень топлива

Позволяет установить максимальный объем топливного бака.

Для Chevrolet Lacetti и Rezzo макс. объем - 60 литров,

Для Chevrolet Aveo макс. объем - 45 литров.

Возможные проблемы

БК не включается

- нет “+ 12 в” или “массы” на контактах 5,7 разъема БК
- нет напряжения “зажигания” на контакте 3 разъема БК

БК не отображает ошибки контроллера (на дисплее справа сверху - символ “ X “)

- не подключена К-линия к диагностической колодке или пропал контакт в этой цепи

БК не вычисляет текущую скорость

- плохой контакт в цепи провода ДСА (если провод ДСА подключен и в настройках выбран пробег по датчику)

БК не вычисляет расход топлива

- плохой контакт в цепи провода форсунки (если провод СРТ подключен и в настройках выбран расход по форсунке)

Некорректная работа БК, сбой программы

(на дисплее надпись “Ошибка: неверная контрольная сумма”)

- требуется обновление ПО БК. **Подробная информация - на сайте www.ferrum-group.ru**