

FERRUM[®]
THE GROUP OF COMPANIES

МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

GAMMA GF 315



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Предназначен для установки на автомобили **LADA SAMARA, LADA SAMARA-2**

Совместим с контроллерами

**BOSCH M1.5.4/M7.9.7/MP7.0/ME17.9.7
Январь 5.1/VS 5.1/7.2/M73/M74**

FERRUM[®]
THE GROUP OF COMPANIES

МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

GAMMA GF 315



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Предназначен для установки на автомобили **LADA SAMARA, LADA SAMARA-2**

Совместим с контроллерами

**BOSCH M1.5.4/M7.9.7/MP7.0/ME17.9.7
Январь 5.1/VS 5.1/7.2/M73/M74**

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

При покупке маршрутного компьютера Gamma GF315
требуйте от продавца заполнения сертификата о гарантии
(сертификат размещен на стр. 27 Руководства)!

Гарантия на маршрутный компьютер действительна только при
наличии правильно заполненного сертификата с указанием даты
продажи, печати и подписи продавца, а также подписи покупателя.

Информация о производителе.

ООО ФЕРРУМ", г. Тольятти

E-mail: info@ferrum-group.ru
www.ferrum-group.ru

Тел/факс (8482) 204213
Тел. (8482) 747433

Перед установкой и эксплуатацией маршрутного компьютера
внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством!

1

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

При покупке маршрутного компьютера Gamma GF315
требуйте от продавца заполнения сертификата о гарантии
(сертификат размещен на стр. 27 Руководства)!

Гарантия на маршрутный компьютер действительна только при
наличии правильно заполненного сертификата с указанием даты
продажи, печати и подписи продавца, а также подписи покупателя.

Информация о производителе.

ООО ФЕРРУМ", г. Тольятти

E-mail: info@ferrum-group.ru
www.ferrum-group.ru

Тел/факс (8482) 204213
Тел. (8482) 747433

Перед установкой и эксплуатацией маршрутного компьютера
внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством!

1

СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЁМКЕ

Маршрутный компьютер Gamma GF315, заводской № _____
соответствует техническим данным, приведенным в настоящем Руководстве,
выполняет свои функции и проверен продавцом.

Дата выпуска " _____ " _____ 200 года.

Подпись лица, ответственного за приёмку _____ (_____)

Штамп ОТК

СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЁМКЕ

Маршрутный компьютер Gamma GF315, заводской № _____
соответствует техническим данным, приведенным в настоящем Руководстве,
выполняет свои функции и проверен продавцом.

Дата выпуска " _____ " _____ 200 года.

Подпись лица, ответственного за приёмку _____ (_____)

Штамп ОТК

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение маршрутного компьютера Gamma GF315	3
2. Устройство Gamma GF315 и функции	3
3. Технические характеристики и комплектация	6
4. Подключение маршрутного компьютера Gamma GF 315	7
5. Включение маршрутного компьютера Gamma GF 315	10
6. Описание органов управления	11
7. Возврат МК Gamma GF315 к заводским установкам	12
8. Описание структуры меню	12
9. Описание меню ОРГАНИЗАТОР	14
10. Описание меню ОТЧЁТЫ	15
11. Описание меню ИНФОРМАЦИЯ	15
12. Описание меню НАСТРОЙКИ	16
13. Тарировка датчика уровня топлива	17
14. Коррекция точности измерения расхода топлива	19
15. Описание меню ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	20
16. Описание меню ДИНАМИКА	20
17. Описание меню МОТОР-ТЕСТЕР	21
18. Описание меню МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	23
19. Описание меню ЛЮБИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ	23
20. Описание меню ОШИБКИ СИСТЕМЫ	24
21. АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР	25
22. Возможные проблемы	26
Сертификат о гарантии	27

2

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение маршрутного компьютера Gamma GF315	3
2. Устройство Gamma GF315 и функции	3
3. Технические характеристики и комплектация	6
4. Подключение маршрутного компьютера Gamma GF 315	7
5. Включение маршрутного компьютера Gamma GF 315	10
6. Описание органов управления	11
7. Возврат МК Gamma GF315 к заводским установкам	12
8. Описание структуры меню	12
9. Описание меню ОРГАНИЗАТОР	14
10. Описание меню ОТЧЁТЫ	15
11. Описание меню ИНФОРМАЦИЯ	15
12. Описание меню НАСТРОЙКИ	16
13. Тарировка датчика уровня топлива	17
14. Коррекция точности измерения расхода топлива	19
15. Описание меню ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	20
16. Описание меню ДИНАМИКА	20
17. Описание меню МОТОР-ТЕСТЕР	21
18. Описание меню МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	23
19. Описание меню ЛЮБИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ	23
20. Описание меню ОШИБКИ СИСТЕМЫ	24
21. АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР	25
22. Возможные проблемы	26
Сертификат о гарантии	27

2

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАРШРУТНОГО КОМПЬЮТЕРА GAMMA GF315

Маршрутный компьютер Gamma GF315 (далее - МК) предназначен для контроля технического состояния и параметров движения автомобилей производства ОАО АВТОВАЗ семейства Lada Samara и Lada Samara-2.

МК устанавливается в штатное гнездо панели приборов и совместим с контроллерами Электронной Системы Управления Двигателем (далее - ЭСУД):

BOSCH M1.5.4/M7.9.7/MP7.0/ME17.9.7

Январь 5.1/VS 5.1/7.2/M73/M74



2. УСТРОЙСТВО GAMMA GF 315 И ФУНКЦИИ

Общий вид лицевой панели прибора Gamma GF315 приведен на рис.

Прибор имеет корпус, совместимый по своим геометрическим и посадочным размерам с гнездом панели приборов. На передней части корпуса установлена лицевая панель с жидкокристаллическим графическим индикатором с разрешением 132x32 точки и органами управления. На задней части корпуса расположен разъём для подключения жгута МК и датчика температуры.

3

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 6 месяцев со дня продажи розничной сетью.

Гарантия действительна при наличии правильно заполненного Сертификата, даты продажи, печати и подписи продавца, подписи покупателя.

Предприятие-изготовитель обязуется бесплатно устранить дефекты производственного происхождения, обнаруженные в изделии в течении гарантийного срока, если соблюдались условия эксплуатации изделия, изложенные в настоящем Руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок продлевается на время нахождения изделия в ремонте.

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 доработок.

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

По истечении гарантийного срока производится платный ремонт изделия.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен, претензий к внешнему виду изделия и комплектности не имею.

Подпись покупателя _____ Дата _____ 200 г.

28

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАРШРУТНОГО КОМПЬЮТЕРА GAMMA GF315

Маршрутный компьютер Gamma GF315 (далее - МК) предназначен для контроля технического состояния и параметров движения автомобилей производства ОАО АВТОВАЗ семейства Lada Samara и Lada Samara-2.

МК устанавливается в штатное гнездо панели приборов и совместим с контроллерами Электронной Системы Управления Двигателем (далее - ЭСУД):

BOSCH M1.5.4/M7.9.7/MP7.0/ME17.9.7

Январь 5.1/VS 5.1/7.2/M73/M74



2. УСТРОЙСТВО GAMMA GF 315 И ФУНКЦИИ

Общий вид лицевой панели прибора Gamma GF315 приведен на рис.

Прибор имеет корпус, совместимый по своим геометрическим и посадочным размерам с гнездом панели приборов. На передней части корпуса установлена лицевая панель с жидкокристаллическим графическим индикатором с разрешением 132x32 точки и органами управления. На задней части корпуса расположен разъём для подключения жгута МК и датчика температуры.

3

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 6 месяцев со дня продажи розничной сетью.

Гарантия действительна при наличии правильно заполненного Сертификата, даты продажи, печати и подписи продавца, подписи покупателя.

Предприятие-изготовитель обязуется бесплатно устранить дефекты производственного происхождения, обнаруженные в изделии в течении гарантийного срока, если соблюдались условия эксплуатации изделия, изложенные в настоящем Руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок продлевается на время нахождения изделия в ремонте.

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 доработок.

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

По истечении гарантийного срока производится платный ремонт изделия.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен, претензий к внешнему виду изделия и комплектности не имею.

Подпись покупателя _____ Дата _____ 200 г.

28


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 _____
(лицо, производившего установку)



27

Gamma GF315 обрабатывает информацию, поступающую от контроллера ЭСУД, датчика скорости автомобиля (ДСА), датчика уровня топлива (ДУТ) и датчика внешней температуры (ДВТ). На основе непрерывно получаемой информации МК отображает все параметры в удобном для пользователя виде.

ФУНКЦИИ GAMMA GF315

МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

- мультidisплей;
- остаток топлива в баке;
- прогноз пробега на остатке топлива;
- общий расход топлива;
- расход топлива за поездку;
- пройденное расстояние за поездку;
- средний расход топлива за поездку;
- цифровой спидометр;
- средняя скорость за поездку;
- "черный ящик" по скорости;
- время и стоимость поездки.

МОТОР-ТЕСТЕР

- мультidisплей;
- мгн. расход топлива;
- температура охл. жидкости;
- напряжение бортсети;
- частота вращения вала ДВС;
- положение дроссельной заслонки;
- массовый расход воздуха;
- угол опережения зажигания;
- положение регулятора холостого хода;
- ионизатор.

НАСТРОЙКИ

- коррекция основных параметров МК

ОТЧЁТЫ

- отображение данных за разные периоды.

4


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 _____
(лицо, производившего установку)



27

Gamma GF315 обрабатывает информацию, поступающую от контроллера ЭСУД, датчика скорости автомобиля (ДСА), датчика уровня топлива (ДУТ) и датчика внешней температуры (ДВТ). На основе непрерывно получаемой информации МК отображает все параметры в удобном для пользователя виде.

ФУНКЦИИ GAMMA GF315

МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

- мультidisплей;
- остаток топлива в баке;
- прогноз пробега на остатке топлива;
- общий расход топлива;
- расход топлива за поездку;
- пройденное расстояние за поездку;
- средний расход топлива за поездку;
- цифровой спидометр;
- средняя скорость за поездку;
- "черный ящик" по скорости;
- время и стоимость поездки.

МОТОР-ТЕСТЕР

- мультidisплей;
- мгн. расход топлива;
- температура охл. жидкости;
- напряжение бортсети;
- частота вращения вала ДВС;
- положение дроссельной заслонки;
- массовый расход воздуха;
- угол опережения зажигания;
- положение регулятора холостого хода;
- ионизатор.

НАСТРОЙКИ

- коррекция основных параметров МК

ОТЧЁТЫ

- отображение данных за разные периоды.

4

ОРГАНАЙЗЕР

- часы;
- календарь;
- будильник;
- мультidisплей;
- температура воздуха.

ДИНАМИКА

- максимальная скорость за поездку;
- время разгона до 100 км/час;
- время прохождения мерного участка.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР

- опасный перегрев ДВС;
- недопустимое напряжение бортсети;
- превышение порога скорости;
- превышение порога оборотов.

ЛЮБИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- обзор на экране 4-х параметров на выбор по предпочтению.

5

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- замена масла (ДВС и КПП);
- замена свечей;
- замена ремня ГРМ;
- замена воздушного и топливного фильтров.

ИНФОРМАЦИЯ

- о производителе;
- о МК;
- о контроллере ЭСУД;
- об автомобиле (сервисная книжка).

ОШИБКИ СИСТЕМЫ

- диагностические коды ЭСУД с полной расшифровкой кодов и возможностью их сброса.

ОРГАНАЙЗЕР

- часы;
- календарь;
- будильник;
- мультidisплей;
- температура воздуха.

ДИНАМИКА

- максимальная скорость за поездку;
- время разгона до 100 км/час;
- время прохождения мерного участка.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР

- опасный перегрев ДВС;
- недопустимое напряжение бортсети;
- превышение порога скорости;
- превышение порога оборотов.

ЛЮБИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- обзор на экране 4-х параметров на выбор по предпочтению.

5

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- замена масла (ДВС и КПП);
- замена свечей;
- замена ремня ГРМ;
- замена воздушного и топливного фильтров.

ИНФОРМАЦИЯ

- о производителе;
- о МК;
- о контроллере ЭСУД;
- об автомобиле (сервисная книжка).

ОШИБКИ СИСТЕМЫ

- диагностические коды ЭСУД с полной расшифровкой кодов и возможностью их сброса.

22. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ.

МК не включается. Вероятные причины:

- нет напряжения питания в разъёме маршрутного компьютера;
- плохой контакт в этом разъёме.

МК не переходит в режим диагностического тестера. Вероятные причины:

- не подключен провод между диагностическим разъёмом и разъёмом маршрутного компьютера.

МК не вычисляет текущую скорость. Вероятные причины:

- плохой контакт вывода 9 разъёма маршрутного компьютера.

МК не вычисляет общий расход. Вероятные причины:

- отсутствует или плохой контакт вывода 1 разъёма маршрутного компьютера.

МК неверно вычисляет остаток топлива в баке. Вероятные причины:

- отсутствует или плохой контакт вывода 8 разъёма маршрутного компьютера;
- неверно произведена тарировка бензобака (повторить тарировку).

Некорректная работа МК (сбой ПО). Выполнить полную аппаратную инициализацию. (см. стр. 12, Гл. 7 "ВОЗВРАТ МК GAMMA GF315 К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ").

Внимание! После полной аппаратной инициализации все данные ОТЧЁТЫ, НАСТРОЙКИ, ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ, ТАРИРОВКА - будут удалены!

26

22. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ.

МК не включается. Вероятные причины:

- нет напряжения питания в разъёме маршрутного компьютера;
- плохой контакт в этом разъёме.

МК не переходит в режим диагностического тестера. Вероятные причины:

- не подключен провод между диагностическим разъёмом и разъёмом маршрутного компьютера.

МК не вычисляет текущую скорость. Вероятные причины:

- плохой контакт вывода 9 разъёма маршрутного компьютера.

МК не вычисляет общий расход. Вероятные причины:

- отсутствует или плохой контакт вывода 1 разъёма маршрутного компьютера.

МК неверно вычисляет остаток топлива в баке. Вероятные причины:

- отсутствует или плохой контакт вывода 8 разъёма маршрутного компьютера;
- неверно произведена тарировка бензобака (повторить тарировку).

Некорректная работа МК (сбой ПО). Выполнить полную аппаратную инициализацию. (см. стр. 12, Гл. 7 "ВОЗВРАТ МК GAMMA GF315 К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ").

Внимание! После полной аппаратной инициализации все данные ОТЧЁТЫ, НАСТРОЙКИ, ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ, ТАРИРОВКА - будут удалены!

26

Просмотр ошибок системы осуществляется клавишей UP/DOWN. При этом на экран выводится код ошибки и полная расшифровка кода ошибки системы.

Стирание ошибок производится длительным нажатием EDIT

21. АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР.

При перегреве ДВС (температура выше установленного порога), недопустимом напряжении бортовой сети (меньше U_{bc} MIN и больше U_{bc} MAX) и превышении установленного порога скорости или оборотов МК подаёт звуковой сигнал и на экране дисплея отображается причина включения сигнализатора, независимо от установленного на дисплее режима.

Предупреждение о включенных габаритах: при выключении зажигания на дисплей выводится сообщение о включенных габаритах, сопровождаемое звуковым сигналом.

Предупреждение о гололёде: при температуре окружающего воздуха около -2...+2 град. С при включении зажигания на дисплей выводится предупреждение о гололёде.

25

Просмотр ошибок системы осуществляется клавишей UP/DOWN. При этом на экран выводится код ошибки и полная расшифровка кода ошибки системы.

Стирание ошибок производится длительным нажатием EDIT

21. АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР.

При перегреве ДВС (температура выше установленного порога), недопустимом напряжении бортовой сети (меньше U_{bc} MIN и больше U_{bc} MAX) и превышении установленного порога скорости или оборотов МК подаёт звуковой сигнал и на экране дисплея отображается причина включения сигнализатора, независимо от установленного на дисплее режима.

Предупреждение о включенных габаритах: при выключении зажигания на дисплей выводится сообщение о включенных габаритах, сопровождаемое звуковым сигналом.

Предупреждение о гололёде: при температуре окружающего воздуха около -2...+2 град. С при включении зажигания на дисплей выводится предупреждение о гололёде.

25

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей ЖК монохромный графический с разрешением _____ 132 X 32 точек.

Рабочий диапазон напряжения питания, В _____ 8 - 16

Средний ток потребления, не более мА:

- при включенной подсветке _____ 150

- при выключенном зажигании _____ 12

Рабочий диапазон температуры, град. С _____ -20__ + 65

Габариты, не более мм _____ 237 X 47 X 40

Масса, г, не более _____ 300

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Маршрутный компьютер Gamma GF315 _____ 1

Руководство по эксплуатации _____ 1

Упаковка _____ 1

Датчик внешней температуры _____ 1

6

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей ЖК монохромный графический с разрешением _____ 132 X 32 точек.

Рабочий диапазон напряжения питания, В _____ 8 - 16

Средний ток потребления, не более мА:

- при включенной подсветке _____ 150

- при выключенном зажигании _____ 12

Рабочий диапазон температуры, град. С _____ -20__ + 65

Габариты, не более мм _____ 237 X 47 X 40

Масса, г, не более _____ 300

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Маршрутный компьютер Gamma GF315 _____ 1

Руководство по эксплуатации _____ 1

Упаковка _____ 1

Датчик внешней температуры _____ 1

6

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАРШРУТНОГО КОМПЬЮТЕРА GAMMA GF315

- 4.1. Отключить отрицательную клемму от аккумулятора.
- 4.2. Пропустить провод "К-линии" к диагностической колодке, которая находится внизу консоли под декоративной накладкой, и подсоединить его к гнезду "М" (см. Рис. 1) с одной стороны и к резервному контакту №2 колодки для МК.
- 4.3. Установить датчик температуры. Для этого необходимо пропустить провод датчика температуры от места установки МК к левому кронштейну крепления переднего бампера (под капот через резиновый уплотнитель троса спидометра по жгуту проводов в отверстие передней рамки к левому кронштейну крепления переднего бампера). Открутить гайку крепления бампера (ключ на "10"), установить датчик на шпильку (над шайбой), закрутить гайку. Подсоединить разъем датчика температуры к МК.

Внимание! Иные способы крепления датчика температуры не рекомендуются, так как на показания датчика температуры могут влиять солнечный свет и тепло из моторного отсека автомобиля.

- 4.4. Установить МК вместо штатной заглушки в панели приборов, предварительно подключив его к разъему МК.
- 4.5. Подключить отрицательную клемму к аккумулятору.

7

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАРШРУТНОГО КОМПЬЮТЕРА GAMMA GF315

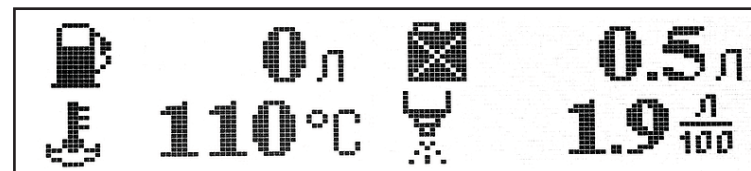
- 4.1. Отключить отрицательную клемму от аккумулятора.
- 4.2. Пропустить провод "К-линии" к диагностической колодке, которая находится внизу консоли под декоративной накладкой, и подсоединить его к гнезду "М" (см. Рис. 1) с одной стороны и к резервному контакту №2 колодки для МК.
- 4.3. Установить датчик температуры. Для этого необходимо пропустить провод датчика температуры от места установки МК к левому кронштейну крепления переднего бампера (под капот через резиновый уплотнитель троса спидометра по жгуту проводов в отверстие передней рамки к левому кронштейну крепления переднего бампера). Открутить гайку крепления бампера (ключ на "10"), установить датчик на шпильку (над шайбой), закрутить гайку. Подсоединить разъем датчика температуры к МК.

Внимание! Иные способы крепления датчика температуры не рекомендуются, так как на показания датчика температуры могут влиять солнечный свет и тепло из моторного отсека автомобиля.

- 4.4. Установить МК вместо штатной заглушки в панели приборов, предварительно подключив его к разъему МК.
- 4.5. Подключить отрицательную клемму к аккумулятору.

7

19. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ЛЮБИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ".

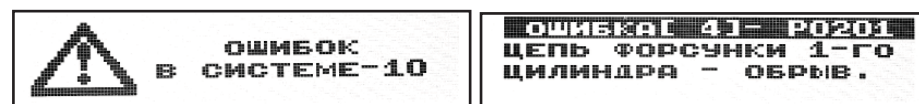


Обзор на экране дисплея 4-х "любимых" параметров.

Длительное нажатие на EDIT - вход в режим выбора, короткое - переход к следующей позиции параметра по схеме: левый верхний - правый верхний - левый нижний - правый нижний. Выбор для установки требуемого параметра - UP/DOWN.

Возможно переключение между мультидисплеями с помощью UP/DOWN.

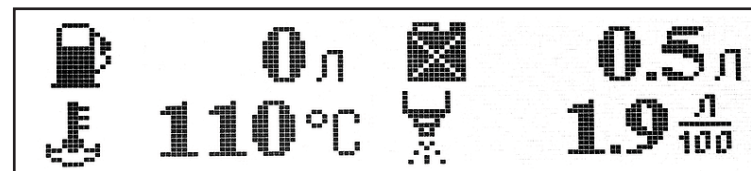
20. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ОШИБКИ СИСТЕМЫ"



Вход в данный режим из основного меню МК нажатием EDIT. При этом на дисплее появляется символ "Внимание!" и сообщение о количестве ошибок.

24

19. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ЛЮБИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ".

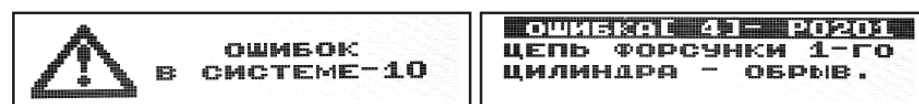


Обзор на экране дисплея 4-х "любимых" параметров.

Длительное нажатие на EDIT - вход в режим выбора, короткое - переход к следующей позиции параметра по схеме: левый верхний - правый верхний - левый нижний - правый нижний. Выбор для установки требуемого параметра - UP/DOWN.

Возможно переключение между мультидисплеями с помощью UP/DOWN.

20. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ОШИБКИ СИСТЕМЫ"

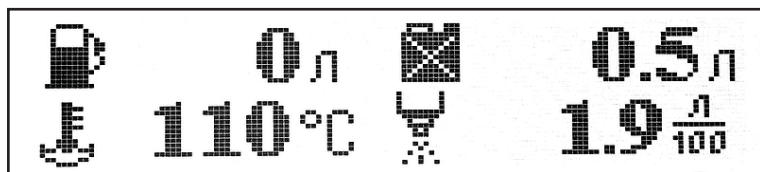


Вход в данный режим из основного меню МК нажатием EDIT. При этом на дисплее появляется символ "Внимание!" и сообщение о количестве ошибок.

24

Выключение произойдёт автоматически по истечении заданного временного промежутка. После этого приступить к стандартной процедуре запуска ДВС.

18. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ".



Отображение мгновенных и статистических параметров движения автомобиля:

- Текущая скорость (если скорость более 4 км/час);
- Максимальная скорость за последний километр пути с сохранением значения при выключении зажигания;
- Средняя скорость автомобиля (км/ч) отображается при времени пробега более 1 мин.
- Мгновенный расход топлива - при скорости менее 20 км/ч - литр/час; при большей или равной литр/100 км;
- Средний расход топлива (литр/100 км) отображается при пробеге более 5 км;
- Общий расход топлива (л);
- Уровень топлива в баке (л);
- Прогноз пробега автомобиля на основании среднего расхода топлива и уровня топлива в баке (км);
- Время поездки автомобиля (чч:мм).

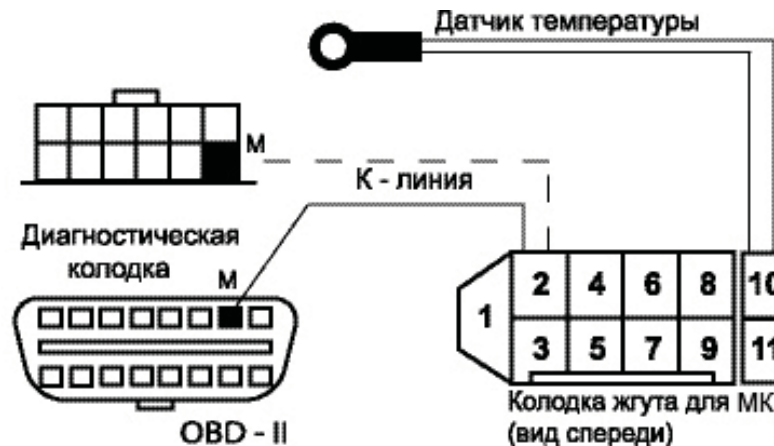


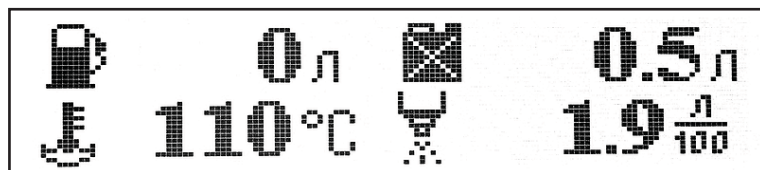
Рис. 1. Подключение МК.

Контакты колодок:

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

Выключение произойдёт автоматически по истечении заданного временного промежутка. После этого приступить к стандартной процедуре запуска ДВС.

18. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ".



Отображение мгновенных и статистических параметров движения автомобиля:

- Текущая скорость (если скорость более 4 км/час);
- Максимальная скорость за последний километр пути с сохранением значения при выключении зажигания;
- Средняя скорость автомобиля (км/ч) отображается при времени пробега более 1 мин.
- Мгновенный расход топлива - при скорости менее 20 км/ч - литр/час; при большей или равной литр/100 км;
- Средний расход топлива (литр/100 км) отображается при пробеге более 5 км;
- Общий расход топлива (л);
- Уровень топлива в баке (л);
- Прогноз пробега автомобиля на основании среднего расхода топлива и уровня топлива в баке (км);
- Время поездки автомобиля (чч:мм).

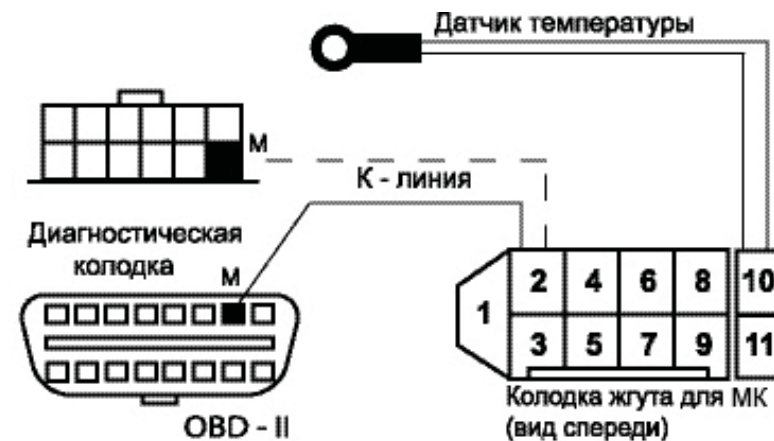


Рис. 1. Подключение МК.

Контакты колодок:

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

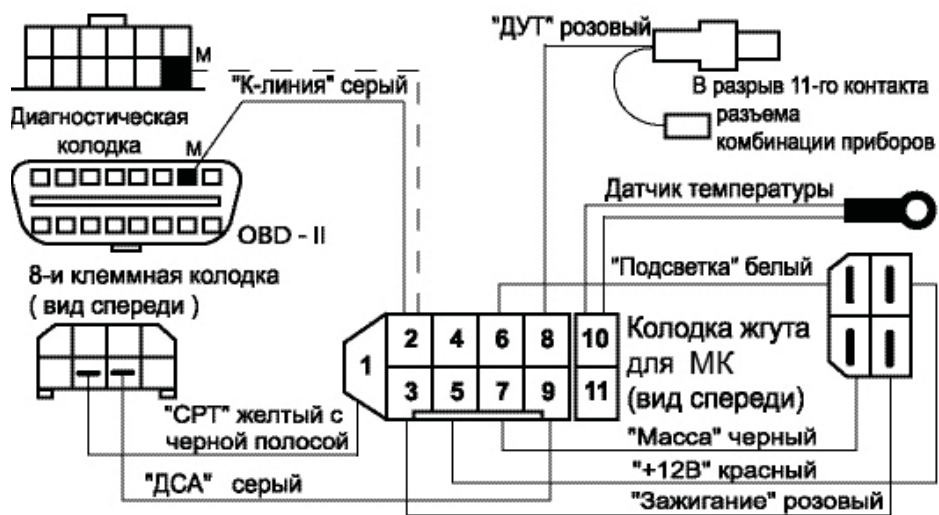


Рис. 2. Подключение МК для "высокой" 83 панели.

Вход в режим из основного меню осуществляется нажатием EDIT.

Отображаются следующие параметры:

- текущий расход топлива (л/час или л/100км при скорости больше 20 км/ч);
- температура охлаждающей жидкости (град. С);
- напряжение бортовой сети (В);
- частота вращения коленвала ДВС (об/мин);
- положение дроссельной заслонки (%);
- массовый расход воздуха (кг/ч);
- угол опережения зажигания (град);
- положение регулятора холостого хода (шаг);
- ионизатор;
- мультидисплей.

Функция **"Мультидисплей"** позволяет одновременно отобразить на дисплее четыре важнейших параметра, характеризующих состояние ДВС:

- | | | |
|-----------------|-------------------|------------------------|
| Верхняя строка: | - расход топлива | - обороты/мин; |
| Нижняя строка: | - температура ДВС | - напряжение бортсети. |

Использование этого режима позволяет водителю оперативно оценить особенности работы ДВС (без дополнительных манипуляций с клавишами МК).

Функция **"Ионизатор"** предназначена для облегчения низкотемпературного запуска ДВС с помощью предпускового подогрева свечей зажигания и ионизации части объема камеры сгорания в области межискрового промежутка.

Процедура использования режима: включить замок зажигания, не запуская ДВС, выбрать в меню МК функцию "Ионизатор" и запустить её нажатием на EDIT.

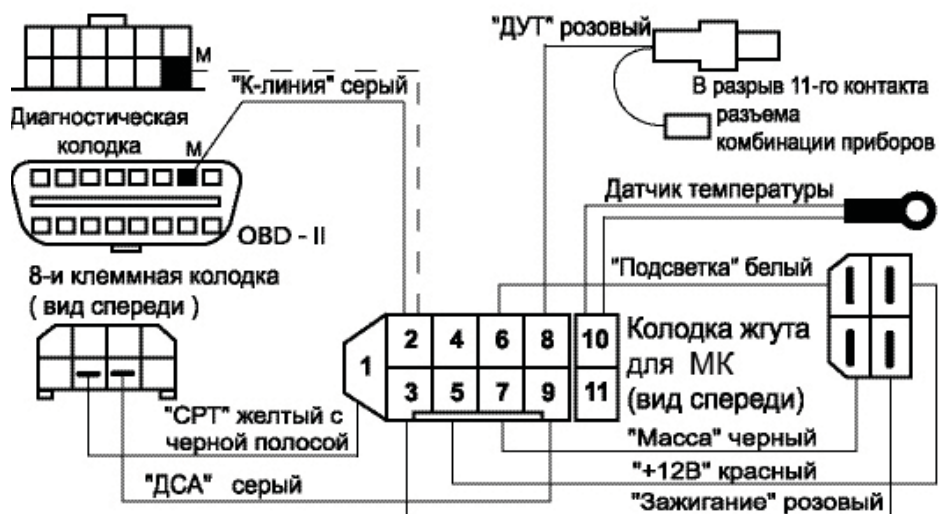


Рис. 2. Подключение МК для "высокой" 83 панели.

Вход в режим из основного меню осуществляется нажатием EDIT.

Отображаются следующие параметры:

- текущий расход топлива (л/час или л/100км при скорости больше 20 км/ч);
- температура охлаждающей жидкости (град. С);
- напряжение бортовой сети (В);
- частота вращения коленвала ДВС (об/мин);
- положение дроссельной заслонки (%);
- массовый расход воздуха (кг/ч);
- угол опережения зажигания (град);
- положение регулятора холостого хода (шаг);
- ионизатор;
- мультидисплей.

Функция **"Мультидисплей"** позволяет одновременно отобразить на дисплее четыре важнейших параметра, характеризующих состояние ДВС:

- | | | |
|-----------------|-------------------|------------------------|
| Верхняя строка: | - расход топлива | - обороты/мин; |
| Нижняя строка: | - температура ДВС | - напряжение бортсети. |

Использование этого режима позволяет водителю оперативно оценить особенности работы ДВС (без дополнительных манипуляций с клавишами МК).

Функция **"Ионизатор"** предназначена для облегчения низкотемпературного запуска ДВС с помощью предпускового подогрева свечей зажигания и ионизации части объема камеры сгорания в области межискрового промежутка.

Процедура использования режима: включить замок зажигания, не запуская ДВС, выбрать в меню МК функцию "Ионизатор" и запустить её нажатием на EDIT.

Вход в данный режим осуществляется из основного меню МК нажатием EDIT.

При нажатии на клавишу UP/DOWN МК отображает следующие функции:

- максимальная достигнутая скорость движения.

Сброс значения с помощью процедуры сброса.

- время разгона до 100 км/час.

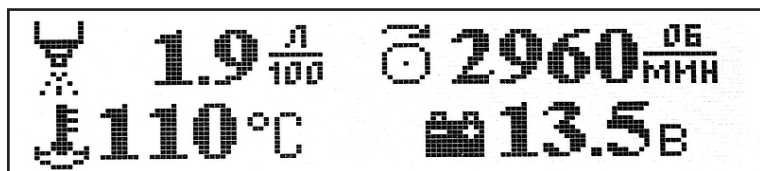
Методика замера: после старта автоматически запускается счетчик времени, по достижении скорости в 100 км/час счетчик выключается и раздаётся короткий звуковой сигнал.

- время прохождения мерного участка. Выбор длины участка 1000 или 402м (Street Racing) осуществляется в режиме коррекции нажатием: DOWN - выбор участка 402 м; UP - 1000 м.

Методика замера: после старта автоматически запускается счетчик времени, после прохождения участка счетчик выключается и раздаётся короткий звуковой сигнал.

Результаты сохраняются на дисплее МК до момента следующего старта.

17. МЕНЮ "МОТОР-ТЕСТЕР".



При установке МК на "высокую" 83 панель подключить провода ДУТ, ДСА и СРТ согласно технической документации на электрооборудование автомобиля.

Снять козырёк комбинации приборов и открутить винты крепления комбинации приборов.

Протянуть розовый провод от колодки МК справа и сзади от автомагнитолы к комбинации приборов.

Отсоединить белую (13-ти клеммную) колодку от комбинации приборов.

Извлечь из колодки 11-й контакт с проводом розового цвета и в разрыв извлечённого контакта подключить провод ДУТ. Далее подключить МК в соответствии с Рис.2.

4-х клеммная колодка находится внутри консоли в районе гнезда автомагнитолы.

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

Внимание! Жгут-переходник "высокой" панели в комплект не входит! Если у Вас автомобиль с "высокой" панелью, требуйте жгут-переходник у продавца!

5. ВКЛЮЧЕНИЕ ГАММА GF315.

При первом включении МК Gamma GF315 необходимо включить зажигание автомобиля, затем в меню ОРГАНИЗАТОР установить текущее время и дату. Ввод этих данных необходим для корректного отображения параметров в меню ОТЧЁТЫ.

Вход в данный режим осуществляется из основного меню МК нажатием EDIT.

При нажатии на клавишу UP/DOWN МК отображает следующие функции:

- максимальная достигнутая скорость движения.

Сброс значения с помощью процедуры сброса.

- время разгона до 100 км/час.

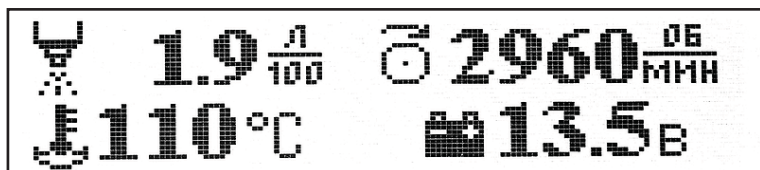
Методика замера: после старта автоматически запускается счетчик времени, по достижении скорости в 100 км/час счетчик выключается и раздаётся короткий звуковой сигнал.

- время прохождения мерного участка. Выбор длины участка 1000 или 402м (Street Racing) осуществляется в режиме коррекции нажатием: DOWN - выбор участка 402 м; UP - 1000 м.

Методика замера: после старта автоматически запускается счетчик времени, после прохождения участка счетчик выключается и раздаётся короткий звуковой сигнал.

Результаты сохраняются на дисплее МК до момента следующего старта.

17. МЕНЮ "МОТОР-ТЕСТЕР".



При установке МК на "высокую" 83 панель подключить провода ДУТ, ДСА и СРТ согласно технической документации на электрооборудование автомобиля.

Снять козырёк комбинации приборов и открутить винты крепления комбинации приборов.

Протянуть розовый провод от колодки МК справа и сзади от автомагнитолы к комбинации приборов.

Отсоединить белую (13-ти клеммную) колодку от комбинации приборов.

Извлечь из колодки 11-й контакт с проводом розового цвета и в разрыв извлечённого контакта подключить провод ДУТ. Далее подключить МК в соответствии с Рис.2.

4-х клеммная колодка находится внутри консоли в районе гнезда автомагнитолы.

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

Внимание! Жгут-переходник "высокой" панели в комплект не входит! Если у Вас автомобиль с "высокой" панелью, требуйте жгут-переходник у продавца!

5. ВКЛЮЧЕНИЕ ГАММА GF315.

При первом включении МК Gamma GF315 необходимо включить зажигание автомобиля, затем в меню ОРГАНИЗАТОР установить текущее время и дату. Ввод этих данных необходим для корректного отображения параметров в меню ОТЧЁТЫ.

6. ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.

На лицевой панели МК Gamma GF315 установлены две клавиши - левая и правая. Клавиши устроены по типу коромысла, под каждым концом которого скрыта кнопка управления.



Нажатие на верхнюю половину левой клавиши с надписью EXIT вызывает отмену текущей операции.

Нажатием на нижнюю половину левой клавиши с надписью EDIT выполняется:

- при кратковременном нажатии (0,5 сек) - переход на один уровень "вглубь" из основных меню;
- при длительном нажатии и удержании (3 сек) - в подменю, допускающих настройки или изменение параметра - переход в режим настройки.



Нажатием на верхнюю/нижнюю половины клавиш с надписями UP/DOWN выполняется:

- переключение между меню;
- перебор функций внутри меню;
- установка значений параметра в режиме настроек.

11

6. ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.

На лицевой панели МК Gamma GF315 установлены две клавиши - левая и правая. Клавиши устроены по типу коромысла, под каждым концом которого скрыта кнопка управления.



Нажатие на верхнюю половину левой клавиши с надписью EXIT вызывает отмену текущей операции.

Нажатием на нижнюю половину левой клавиши с надписью EDIT выполняется:

- при кратковременном нажатии (0,5 сек) - переход на один уровень "вглубь" из основных меню;
- при длительном нажатии и удержании (3 сек) - в подменю, допускающих настройки или изменение параметра - переход в режим настройки.



Нажатием на верхнюю/нижнюю половины клавиш с надписями UP/DOWN выполняется:

- переключение между меню;
- перебор функций внутри меню;
- установка значений параметра в режиме настроек.

11

15. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ".

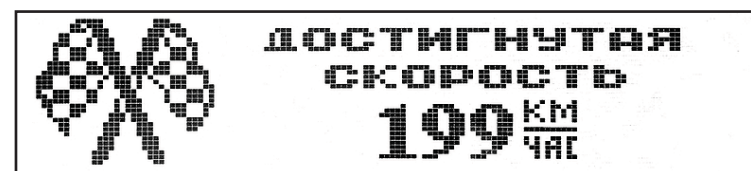
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ			ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ		
▶ МАСЛО ДВС	15Т.КМ	▶	ВОЗ. ФИЛЬТР	30Т.КМ	▶
МАСЛО КПП	75Т.КМ		ТОП. ФИЛЬТР	30Т.КМ	
СВЕЧИ	30Т.КМ		▶ РЕМЕНЬ ГРМ	45Т.КМ	▶

Календарь техобслуживания автомобиля с перечнем необходимых регламентных работ, в котором задаётся пробег автомобиля до необходимой работы.

По достижении порогового значения при каждом включении зажигания будет отображаться предупреждающее сообщение о необходимой операции.

После произведенных сервисных работ надо ввести данные о следующей операции (через сколько тысяч км необходимо её повторить) согласно карте технического обслуживания автомобиля.

16. МЕНЮ "ДИНАМИКА".



20

15. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ".

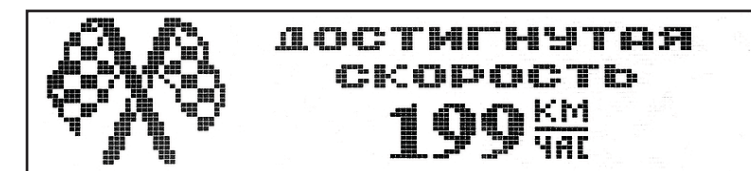
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ			ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ		
▶ МАСЛО ДВС	15Т.КМ	▶	ВОЗ. ФИЛЬТР	30Т.КМ	▶
МАСЛО КПП	75Т.КМ		ТОП. ФИЛЬТР	30Т.КМ	
СВЕЧИ	30Т.КМ		▶ РЕМЕНЬ ГРМ	45Т.КМ	▶

Календарь техобслуживания автомобиля с перечнем необходимых регламентных работ, в котором задаётся пробег автомобиля до необходимой работы.

По достижении порогового значения при каждом включении зажигания будет отображаться предупреждающее сообщение о необходимой операции.

После произведенных сервисных работ надо ввести данные о следующей операции (через сколько тысяч км необходимо её повторить) согласно карте технического обслуживания автомобиля.

16. МЕНЮ "ДИНАМИКА".



20

14. КОРРЕКЦИЯ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА ТОПЛИВА.

В изделии реализована усовершенствованная процедура корректировки точности измерения расхода топлива, суть которой поясняется примером (однако возможны и другие варианты, на усмотрение водителя).

Заправьте полный бак 43 литра.

В режиме "Расход за поездку" нажатием EDIT обнулить параметры движения за поездку и продолжить движение.

После загорания контрольной лампы, что соответствует остатку топлива в бензобаке 5 +/- 1 литр, из меню "НАСТРОЙКИ -> Компьютер -> Коррекция расхода" необходимо выставить с помощью процедуры коррекции известный объём топлива в литрах, затраченный на поездку, в данном случае 43-5=38 литров.

Если расчётный объём совпадает с индицируемым, то коррекция не требуется.

После проведения этой процедуры МК автоматически пересчитает все расходные параметры.

Примечание: процедура коррекции расхода топлива возможна только при условии расхода топлива от 10 до 100 литров, в противном случае процедура недоступна.

14. КОРРЕКЦИЯ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА ТОПЛИВА.

В изделии реализована усовершенствованная процедура корректировки точности измерения расхода топлива, суть которой поясняется примером (однако возможны и другие варианты, на усмотрение водителя).

Заправьте полный бак 43 литра.

В режиме "Расход за поездку" нажатием EDIT обнулить параметры движения за поездку и продолжить движение.

После загорания контрольной лампы, что соответствует остатку топлива в бензобаке 5 +/- 1 литр, из меню "НАСТРОЙКИ -> Компьютер -> Коррекция расхода" необходимо выставить с помощью процедуры коррекции известный объём топлива в литрах, затраченный на поездку, в данном случае 43-5=38 литров.

Если расчётный объём совпадает с индицируемым, то коррекция не требуется.

После проведения этой процедуры МК автоматически пересчитает все расходные параметры.

Примечание: процедура коррекции расхода топлива возможна только при условии расхода топлива от 10 до 100 литров, в противном случае процедура недоступна.

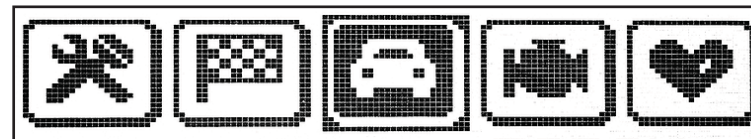
7. ВОЗВРАТ МК GAMMA GF315 К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ.

Для возврата МК Gamma GF315 к заводским установкам необходимо выполнить следующие действия:

7.1. Отсоединить от 9-ти клеммовой колодки МК жгут проводов.

7.2. Нажать на верхнюю половину левой клавиши EXIT. Удерживая клавишу в нажатом положении, подсоединить к 9-ти клеммовой колодке МК жгут проводов.

8. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ МЕНЮ.



Основное меню МК - графическое, с текстовым описанием выбираемого пункта.

Меню состоит из отдельных пунктов - пиктограмм.

Перемещение по меню осуществляется нажатием на клавишу UP/DOWN, при этом указатель с "активным пунктом" фиксируется в центре, а всё меню сдвигается влево/вправо. Название активного пункта выводится под пиктограммой.

Нажатие на EDIT позволяет перейти к работе в выбранном режиме, а при отсутствии активности пользователя МК автоматически перейдёт в выделенный режим через 5 сек.

Описание пиктограмм приведено на стр. 13 Руководства.

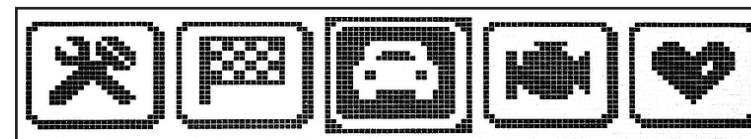
7. ВОЗВРАТ МК GAMMA GF315 К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ.

Для возврата МК Gamma GF315 к заводским установкам необходимо выполнить следующие действия:

7.1. Отсоединить от 9-ти клеммовой колодки МК жгут проводов.

7.2. Нажать на верхнюю половину левой клавиши EXIT. Удерживая клавишу в нажатом положении, подсоединить к 9-ти клеммовой колодке МК жгут проводов.

8. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ МЕНЮ.



Основное меню МК - графическое, с текстовым описанием выбираемого пункта.

Меню состоит из отдельных пунктов - пиктограмм.

Перемещение по меню осуществляется нажатием на клавишу UP/DOWN, при этом указатель с "активным пунктом" фиксируется в центре, а всё меню сдвигается влево/вправо. Название активного пункта выводится под пиктограммой.

Нажатие на EDIT позволяет перейти к работе в выбранном режиме, а при отсутствии активности пользователя МК автоматически перейдёт в выделенный режим через 5 сек.

Описание пиктограмм приведено на стр. 13 Руководства.



13

ОРГАНИЗАТОР. Установка и отображение текущего времени, даты, будильника, температуры воздуха за бортом.

ОТЧЁТЫ. Отображение параметров движения автомобиля и его данных за текущий день, текущий месяц, прошлый месяц.

ИНФОРМАЦИЯ. Отображение данных о производителе, маршрутном компьютере, контроллере, автомобиле (сервисная книжка).

НАСТРОЙКА. Настройка режимов работы маршрутного компьютера, ввод корректировок и поправок.

ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ. Календарь техобслуживания с перечнем необходимых операций.

ДИНАМИКА. Замер времени разгона до 100 км/час, данные о прохождении мерного участка.

МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ. Отображение мгновенных и статистич. параметров движения автомобиля.

МОТОР-ТЕСТЕР. Считывание основных параметров с контроллера ЭСУД.

ЛЮБИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ. Обзор на экране дисплея 4-х параметров из меню МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, МОТОР-ТЕСТЕР - на выбор.

ОШИБКИ СИСТЕМЫ. Считывание кодов ошибок контроллера ЭСУД с расшифровкой и возможностью их сброса.

"UP - верхняя точка" (тарировка верхней точки, уровень топлива 20 л и более);
"DOWN - нижняя точка" (тарировка нижней точки, уровень топлива менее 10л);
"EDIT - заводские установки";
"EXIT - выход".

Тарировка по верхней и нижней точкам плавающая в пределах указанных границ. Нажатием клавиши UP/DOWN производится выбор верхней/нижней точки тарировки. После этого набирается известный уровень топлива и производится выход из тарировки.

Тарировка верхней и нижней точек производится независимо друг от друга. При неудовлетворительном результате тарировку следует повторить.

Пример: По загоранию контрольной лампы провести тарировку в нижней точке по уровню 5 литров, залить 20 литров и провести тарировку в верхней точке по уровню 5+20= 25 литров.

Внимание! Тарировку датчика уровня топлива производить не ранее 2-х минут после остановки автомобиля, на ровной горизонтальной площадке, с запущенным ДВС.

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

18



13

ОРГАНИЗАТОР. Установка и отображение текущего времени, даты, будильника, температуры воздуха за бортом.

ОТЧЁТЫ. Отображение параметров движения автомобиля и его данных за текущий день, текущий месяц, прошлый месяц.

ИНФОРМАЦИЯ. Отображение данных о производителе, маршрутном компьютере, контроллере, автомобиле (сервисная книжка).

НАСТРОЙКА. Настройка режимов работы маршрутного компьютера, ввод корректировок и поправок.

ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ. Календарь техобслуживания с перечнем необходимых операций.

ДИНАМИКА. Замер времени разгона до 100 км/час, данные о прохождении мерного участка.

МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ. Отображение мгновенных и статистич. параметров движения автомобиля.

МОТОР-ТЕСТЕР. Считывание основных параметров с контроллера ЭСУД.

ЛЮБИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ. Обзор на экране дисплея 4-х параметров из меню МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, МОТОР-ТЕСТЕР - на выбор.

ОШИБКИ СИСТЕМЫ. Считывание кодов ошибок контроллера ЭСУД с расшифровкой и возможностью их сброса.

"UP - верхняя точка" (тарировка верхней точки, уровень топлива 20 л и более);
"DOWN - нижняя точка" (тарировка нижней точки, уровень топлива менее 10л);
"EDIT - заводские установки";
"EXIT - выход".

Тарировка по верхней и нижней точкам плавающая в пределах указанных границ. Нажатием клавиши UP/DOWN производится выбор верхней/нижней точки тарировки. После этого набирается известный уровень топлива и производится выход из тарировки.

Тарировка верхней и нижней точек производится независимо друг от друга. При неудовлетворительном результате тарировку следует повторить.

Пример: По загоранию контрольной лампы провести тарировку в нижней точке по уровню 5 литров, залить 20 литров и провести тарировку в верхней точке по уровню 5+20= 25 литров.

Внимание! Тарировку датчика уровня топлива производить не ранее 2-х минут после остановки автомобиля, на ровной горизонтальной площадке, с запущенным ДВС.

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

18

ЗВУК

Позволяет отключить встроенный динамик при различных режимах работы МК: нажатие кнопок/ сигнализатор событий, "парктроник" (опция).

КОМПЬЮТЕР

Тарировка ДУТ - приведение в соответствие показаний МК с реальным уровнем топлива в баке.

Коррекция расхода - приведение в соответствие расчётных показаний МК с реальным расходом топлива.

Заводские установки - возврат МК к заводским установкам.

СИГНАЛИЗАТОР

Скорость - превышение установленного предела (30-250 км/час).

Температура - превышение допустимого порога нагрева ДВС (80-130 град. С)

Напряжение - недопустимый уровень в бортсети (Uб.с. MIN/Uб.с. MAX - 6.0/18.0 В).

Обороты - превышение допустимого порога (2.0 - 7.0 тыс. оборотов)

13. ТАРИРОВКА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА.

Вход в режим тарировки - из меню "НАСТРОЙКИ" -> Компьютер -> Тарировка ДУТ.

При этом на дисплее появляется надпись "Тарировка датчика", подсказывающая назначение клавиш управления:

17

ЗВУК

Позволяет отключить встроенный динамик при различных режимах работы МК: нажатие кнопок/ сигнализатор событий, "парктроник" (опция).

КОМПЬЮТЕР

Тарировка ДУТ - приведение в соответствие показаний МК с реальным уровнем топлива в баке.

Коррекция расхода - приведение в соответствие расчётных показаний МК с реальным расходом топлива.

Заводские установки - возврат МК к заводским установкам.

СИГНАЛИЗАТОР

Скорость - превышение установленного предела (30-250 км/час).

Температура - превышение допустимого порога нагрева ДВС (80-130 град. С)

Напряжение - недопустимый уровень в бортсети (Uб.с. MIN/Uб.с. MAX - 6.0/18.0 В).

Обороты - превышение допустимого порога (2.0 - 7.0 тыс. оборотов)

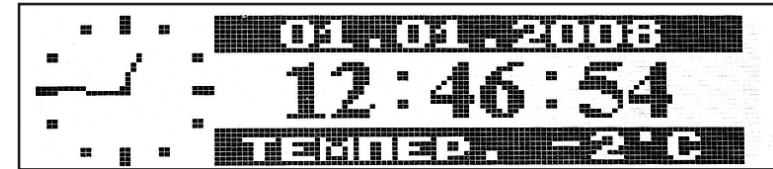
13. ТАРИРОВКА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА.

Вход в режим тарировки - из меню "НАСТРОЙКИ" -> Компьютер -> Тарировка ДУТ.

При этом на дисплее появляется надпись "Тарировка датчика", подсказывающая назначение клавиш управления:

17

9. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ОРГАНАЙЗЕР".



Данное меню позволяет переключиться на отображение одного из подрежимов: мультidisплей/ текущее время / текущая дата / будильник/ датчик температуры.

Установка текущего времени:

- длительное нажатие на EDIT - коррекция часов;

- короткое нажатие на EDIT - переход к коррекции минут;

- повторное нажатие EDIT или EXIT - пуск.

Установка календаря осуществляется аналогично.

Установка будильника:

- EDIT - вкл/выкл. будильника;

- длительное нажатие EDIT - коррекция будильника.

Тарировка датчика температуры (при необходимости):

- длительное нажатие на EDIT - вход в режим тарировки;

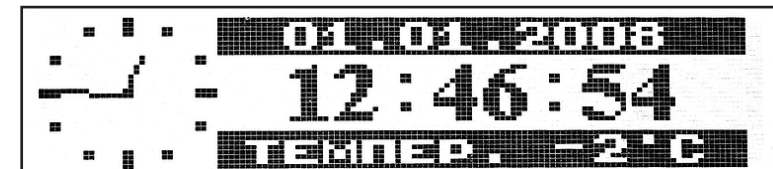
- короткое нажатие UP/DOWN - коррекция текущего значения температуры

(по показаниям эталонного термометра);

- длительное нажатие на EDIT - выход из режима корректировки датчика температуры.

14

9. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ОРГАНАЙЗЕР".



Данное меню позволяет переключиться на отображение одного из подрежимов: мультidisплей/ текущее время / текущая дата / будильник/ датчик температуры.

Установка текущего времени:

- длительное нажатие на EDIT - коррекция часов;

- короткое нажатие на EDIT - переход к коррекции минут;

- повторное нажатие EDIT или EXIT - пуск.

Установка календаря осуществляется аналогично.

Установка будильника:

- EDIT - вкл/выкл. будильника;

- длительное нажатие EDIT - коррекция будильника.

Тарировка датчика температуры (при необходимости):

- длительное нажатие на EDIT - вход в режим тарировки;

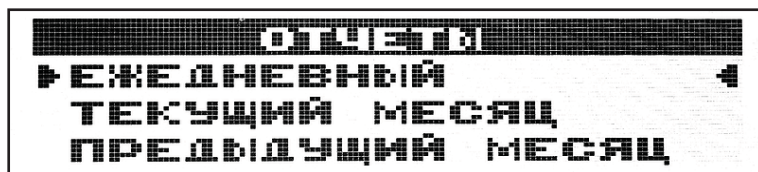
- короткое нажатие UP/DOWN - коррекция текущего значения температуры

(по показаниям эталонного термометра);

- длительное нажатие на EDIT - выход из режима корректировки датчика температуры.

14

10. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ОТЧЁТЫ".



Отображение параметров движения автомобиля (пробег, расход, средний расход, средняя скорость, время в пути) ежедневно, за текущий месяц, за прошлый месяц.

ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОТЧЕТ - длительное нажатие на EDIT переводит верхнюю строчку в режим выбора даты с 1 числа по текущее.

Начало отсчёта - в 00:00:00, конец отчёта - в 24:00:00 - обеспечивается программно.

ОТЧЁТ ЗА ТЕКУЩИЙ МЕСЯЦ - сумма ежедневных отчётов с 1 числа по текущее.

ОТЧЁТ ЗА ПРЕДЫДУЩИЙ МЕСЯЦ - сумма ежедневных отчётов прошлого месяца.

СБРОС ОТЧЁТОВ - полный сброс всех отчётов.

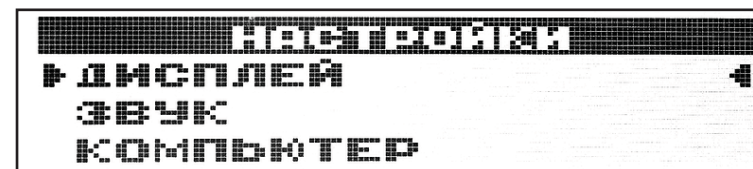
11. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ИНФОРМАЦИЯ".

Меню включает в себя данные о производителе (телефон, сайт), о МК, контроллере ЭСУД (тип, версия программного обеспечения) и об автомобиле (сервисные записи контроллера).

15



12. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "НАСТРОЙКИ".



Меню позволяет настроить основные режимы работы МК согласно интерактивным подсказкам на экране дисплея.

ДИСПЛЕЙ

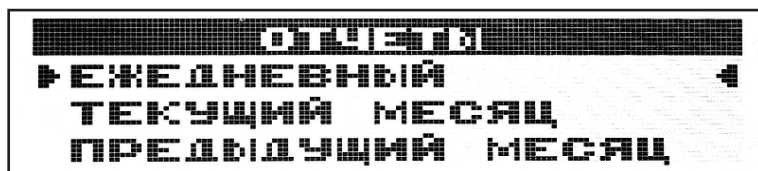
Задаются основные параметры настройки дисплея:

Контрастность - текущий уровень контрастности дисплея;

Яркость день/ночь - текущий уровень яркости подсветки (габариты - выкл/вкл.)

16

10. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ОТЧЁТЫ".



Отображение параметров движения автомобиля (пробег, расход, средний расход, средняя скорость, время в пути) ежедневно, за текущий месяц, за прошлый месяц.

ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОТЧЕТ - длительное нажатие на EDIT переводит верхнюю строчку в режим выбора даты с 1 числа по текущее.

Начало отсчёта - в 00:00:00, конец отчёта - в 24:00:00 - обеспечивается программно.

ОТЧЁТ ЗА ТЕКУЩИЙ МЕСЯЦ - сумма ежедневных отчётов с 1 числа по текущее.

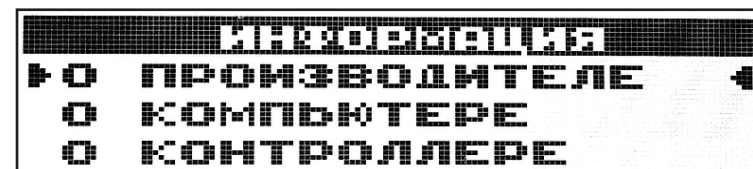
ОТЧЁТ ЗА ПРЕДЫДУЩИЙ МЕСЯЦ - сумма ежедневных отчётов прошлого месяца.

СБРОС ОТЧЁТОВ - полный сброс всех отчётов.

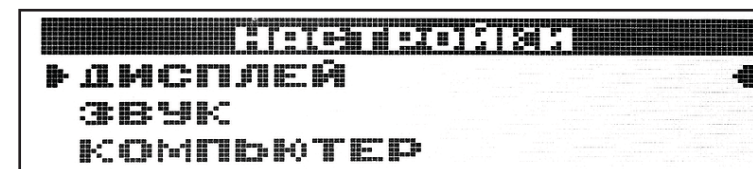
11. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "ИНФОРМАЦИЯ".

Меню включает в себя данные о производителе (телефон, сайт), о МК, контроллере ЭСУД (тип, версия программного обеспечения) и об автомобиле (сервисные записи контроллера).

15



12. ОПИСАНИЕ МЕНЮ "НАСТРОЙКИ".



Меню позволяет настроить основные режимы работы МК согласно интерактивным подсказкам на экране дисплея.

ДИСПЛЕЙ

Задаются основные параметры настройки дисплея:

Контрастность - текущий уровень контрастности дисплея;

Яркость день/ночь - текущий уровень яркости подсветки (габариты - выкл/вкл.)

16