РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

Для автомобилей ГАЗ с ЭБУ

МИКАС 5.4, МИКАС 7.1, МИКАС 7.2, 301.3763, 302.3763

MULTITRONICS Di15G

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТУ 4013-001-17671046-15

- Коррекция показаний расхода и скорости
- Функции абсолютного моторесурса и техобслуживания
- Журнал скорости за последний км.
- Измерение времени разгона до 100 км/час.
- Пробег на остатке топлива
- Режим “Эконометр”
- Предупреждение о превышении скорости
- Коррекция CO

Общие сведения

При помощи маршрутного компьютера "Мультитроникс ДИ15G” вы можете:

1. Просматривать мгновенный расход топлива л/час.(только для 4062,409).
2. Подстраивать индикацию мгновенного и среднего расхода топлива +/- 19%.
3. Просматривать мгновенный расход топлива л/100 км (только для 4062).
4. Включать режим "Эконометр" для линейной оценки мгновенного расхода топлива на 100 км (только для 4062).
5. Просматривать остаток топлива в баке .(только для 4062,409) 70л. **макс.**
6. Просматривать температуру охлаждающей жидкости - градусы С°
7. Просматривать и устанавливать поправку угла опережения зажигания: октан--корректор (+/- 10 градусов).
8. Просматривать угол опережения зажигания.
9. Просматривать скорость в км/час (только для 4062).
10. Производить расчет скорости и пути для датчиков скорости вырабатывающих **6** или **10** импульсов на 1 метр (только для 4062).
11. Корректировать индикацию скорости и пути в зависимости от размера покрышек а/м (+/- 9%) (только для 4062).
12. Устанавливать режим звукового предупреждения о превышении скорости а/м. 40 - 200 км/час (только для 4062).
13. Просматривать обороты двигателя об/мин.
14. Просматривать бортовое напряжение в Вольтах.
15. Просматривать текущее время.
16. Изменять яркость дисплея (три уровня).
17. Просматривать коды неисправностей системы.
18. Сбрасывать коды ошибок.
19. Получать предупреждающий сигнал о выходе бортового напряжения за допустимые пределы.
20. Получать предупреждающий сигнал о перегреве двигателя.
21. Измерять время разгона до скорости 100 км/час.(только для 4062).
22. Просматривать максимальное значение скорости за последний км. пути, с указанием расстояния при каждой остановке а/м (только для 4062).
23. Отключать индикацию максимального значения скорости за последний км. пути при каждой остановке а/м.
24. Включать режим “Журнал скорости” для просмотра 3-х значений максимальной скорости за последний км, с указанием расстояний (только для 4062).

а так же в режиме расширенной диагностики вы можете:

25. Просматривать положение дроссельной заслонки (0-100%).
26. Просматривать массовый расход воздуха кг./час.
27. Просматривать время впрыска мсек.(только для 4062,409).
28. Просматривать величину коэффициента коррекции СО.
29. Корректировать величину СО (только для а/м укомплектованных датчиками массового расхода воздуха пленочного типа без регулировочного резистора 20.3855 /Simens/).

а так же в режиме средних путевых параметров вы можете:

30. Просматривать средний расход топлива за поездку л/час- за поездку (только для 4062,409).
31. Просматривать средний расход топлива за поездку л/100 км- за поездку (только для 4062).
32. Просматривать расход топлива за поездку в литрах **999,9 макс.** (только для 4062,409).
33. Просматривать пройденный путь в км. **6502 км макс.**(только для 4062).
34. Просматривать прогноз пробега на остатке топлива в баке.(только для 4062).
35. Просматривать среднюю скорость за поездку в км/час (только для 4062).
36. Просматривать время в поездке **1092 часа макс.**
37. Просматривать при выключенном зажигании остаток топлива в баке, текущее время, и “Журнал скорости” (только для 4062).
38. Просматривать Абсолютный моторесурс а/м (время работы двигателя) 9999 часов.
39. Просматривать и устанавливать (0-10 тыс км) остаток пробега а/м до очередного техобслуживания (только для 4062).
40. Получать предупредительный сигнал при включении зажигания о необходимости очередного техобслуживания (только для 4062).

41. При отключении аккумулятора значения всех маршрутных параметров, и текущие установки сохраняются.

При превышении любого указанного максимального значения пути, расхода или времени в пути происходит обнуление всех маршрутных параметров.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЖИМА “ЭКОНОМЕТР” позволяет наглядно по принципу “отлично-хорошо-удовлетворительно-плохо” оценивать при движении экономичность стиля вождения автомобиля.

!!!РЕЖИМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ АВАРИИ. В случае выхода бортового напряжения за пределы 10-16 вольт или температуры двигателя свыше 105 ° С, дисплей прибора из любого режима на 10 секунд переключается в режим аварийного параметра с одновременной подачей звукового предупредительного сигнала типа “трель”!!! Если через 1 минуту аварийная ситуация повторяется прибор снова на 10 секунд переключается в режим предупреждения об аварии.

!!!РЕЖИМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ПРЕВЫШЕНИИ ЗАДАННОЙ СКОРОСТИ. В случае превышения установленного предела скорости (см. Блок-схему 4) прибор подает одиночный звуковой предупредительного сигнала типа “трель”!!! Если через 10 секунд скорость снова превышает установленный предел, звуковой предупредительный сигнал повторяется. Заводская установка звукового предупреждения о превышении скорости соответствует 200 км/час, т.е. по умолчанию функция фактически заблокирована.

При нахождении в любом режиме, в случае разгона до 100 км/час кратковременно индикация любого режима сменяется на индикацию времени разгона до 100 км/час.

Режим стартует когда скорость была равна «0», не менее 2-х секунд, а затем увеличивается. Сразу после увеличения скорости в течении 20 секунд стартует таймер разгона до 100 км. Если за это время скорость не увеличивается до 100 км/час, режим дезактивируется, пока скорость вновь не упадет до нуля и снова не начнет расти. В случае превышения скоростью барьера 100 км/час за предложенный интервал 20 секунд выводится индикация « РАЗГОН с 100» (бегущая строка) затем 5 секунд «XX.X» время разгона в секундах.

В режиме просмотра “Максимальной скорости за последний км.”:
При каждой остановке а/м дисплей прибора автоматически переключается в режим индикации максимальной скорости за последние 660-1000 метров поездки. При этом сначала указывается расстояние в метрах от места остановки до того места где была достигнута максимальная скорость - например : “п. 450” затем “ с.121”. Это означает, что за последние 660-1000 метров поездки ваша максимальная скорость составила 121 км/час, и это было за 450 метров до момента остановки.

Включить режим “Журнал скорости” можно после выключения зажигания одновременным нажатием на обе кнопки прибора.
При этом последний км. пути будет разбит на три участка по 330 метров и для каждого участка будут показаны значения максимальной скорости на участке и соответствующее расстояния до момента остановки. Например “п.250” “с. 44” - разделительный зуммер -“п.460” “с. 86”- разделительный зуммер - “п.770” “с.115”.

Если во время просмотра “Журнала скорости” при отключенном зажигании одновременно нажать на обе кнопки прибора и удерживать их 1 сек., после индикации “OFF” **функция просмотра максимальной скорости за последний км.** после каждой остановки отключается. При следующем одновременном (1 сек) нажатии на кнопки в режиме просмотра журнала скорости после индикации “on” **функция просмотра максимальной скорости за последний км** при каждой остановке а/м включается снова.

Функция Абсолютного моторесурса (абсолютное время работы двигателя в часах) не предусматривает возможности сброса пользователем, аналогично счетчику абсолютного пробега в а/м.

Функция установки и контроля остатка пробега а/м до очередного техобслуживания позволяет устанавливать контролируемую величину пробега от 0 до 10 тыс км, а так же получать предупредительный сигнал и индикацию “СЕРВ”о необходимости ТО при каждом включении замка зажигания, в случае, если при эксплуатации а/м счетчик пробега до ТО устанавливается в “0”.

Подключение ДИ15G осуществляется вилкой к диагностическому разъему. Прибор предназначен для совместной работы с следующими электронными блоками управления

«ГАЗЕЛЬ» , «СОБОЛЬ» , «БАРГУЗИН» с двигателями ЗМЗ 4063, ЗМЗ 405 с блоками управления : МИКАС 5.4 , МИКАС 7.1, МИКАС 7.2, СОАТЭ 302.3763, 309.3763

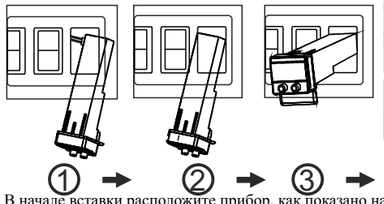
«ВОЛГА» ГАЗ 31105,3110, 3102 с двигателями ЗМЗ 4062 с блоками управления : МИКАС 5.4, МИКАС 7.1, МИКАС 7.2, СОАТЭ 301.3763, 302.3763, Ителма VS5.6

Технические характеристики

1. Напряжение питания 7-16 вольт.
2. Потребляемый ток в рабочем режиме не более 0,2 А
   -в дежурном режиме не более 0,02А.
3. Диапазон рабочих температур -20 +40 Град С°, влажность до 90% при 27 Град С°.
4. Дискретность представления информации
   - расход топлива 0,1 литра
   - температура охлаждающей жидкости 1 град С.
   - обороты вращения двигателя - 10 об/мин при оборотах не более 2000 об/мин
   - 40 об/мин при оборотах свыше 2000 об/мин.
   - угол опережения зажигания 0,5 градуса
   - коррекция поправки УОЗ - 1 градус.
   - бортовое напряжение 0,1 Вольта.
   - скорость 1 км/час.
   - расстояние 0,1 км
   - расстояние в режиме “Журнал скорости” 10 метров
   - расстояние в режиме пробег до очередного техобслуживания - 100 км.

Установка прибора.

Снимите крепление и уплотнительную резинку с отверстия для проводов в подкапотном пространстве. Разрежьте уплотнительную резинку. Просуньте провод с разъемом в салон со стороны капота через отверстие для проводов в подкапотном пространстве. Извлеките заглушку из крайней правой позиции на панели выключателей консоли а/м. Просуньте провод с разъемом через освободившееся отверстие с внутренней стороны панели. Присоедините разъем к прибору.



Пример установки прибора на консоли в салоне автомобиля ГАЗ 3110

В начале вставки расположите прибор, как показано на рисунке “1”. Не изменяя положения прибора заведите выступающую часть разъема и провода за верхнюю левую кромку установочного отверстия “2”. С небольшим усилием разверните прибор горизонтально “3” и вставьте его в панель до упора “4”. Зачистите 5мм провода идущего от датчика скорости на передной колодке, расположенной рядом с тем же отверстием для проводов (используемым для установки прибора) со стороны капота. Соедините методом скрутки вход прибора предназначенный для соединения с датчиком скорости и зачищенный участок. Заизолируйте место соединения изолентой. Для ориентации на рисунке показано расположение провода с сигналом датчика скорости на части переходной колодки (”мама”).

1- сигнал с датчика скорости.
(желтый провод для ГАЗ 3110)
Расположение переходной колодки и отверстия, используемого для прокладки провода из подкапотного пространства показаны в конце инструкции.

Вставьте провод прибора через разрез в уплотнительную резинку. Установите резинку и ее крепление на место.

!!! При отключений разъема от “ДИ15G” категорически запрещается тянуть за подходящие к нему провода. Отсоединяйте разъем при помощи пассатижей прикладывая усилие к ответной части разъема !!!

Подключение прибора.

Воткните вилку прибора в диагностическую колодку а/м. При подключении питания произойдет тест дисплея, после чего, если зажигание выключено, дисплей отключится.

Диагностическая колодка (в ГАЗ 3110-406) расположена под капотом с правой стороны от водителя Расположение контактов на диагностической колодке а/м приведено на рисунке.

Диагностическая колодка вид сверху
Контакт 2 - “+12 Вольт” (красный)
Контакт 12 - “Масса” (черный)
Контакт 11 - “К-линия” (желтый)

!!! На а/м “Газель”, “Соболь” выпускаемых с 2002 г. на контакт “2” колодки поступает напряжение после замка зажигания. Для правильной работы прибора отсоедините контакт "2” колодки от цепи зажигания , и соедините с цепью, постоянно соединенной с аккумулятором !!!

Порядок работы.

Подключите прибор согласно инструкции. Включите зажигание. В случае правильного подключения дисплей включится в режиме «Часы». В дальнейшем, при включении зажигания устанавливается тот режим, при котором была выключена индикация.
Прибор различает короткое (менее 3 сек) и длинное (более 3 секунды) нажатие на кнопки.

При включенном зажигании:

Короткое нажатие на любую кнопку при включенном зажигании приводит к буквенной индикации текущего режима (в режиме путевых параметров "бегущей строкой").

Если в течении 5 секунд после первого нажима кнопка снова оказывается нажатой, это приводит к переключению режимов работы прибора в циклической последовательности. Перед индикацией текущего параметра на дисплее прибора высвечивается название текущего режима.

Длительное нажатие на любую кнопку при включенном зажигании приводит к обнулению, либо к переключению в подрежим, если таковые предусмотрены (см. блок-схемы работы прибора).

Одновременное нажатии на обе кнопки при включенном зажигании приводит к циклическому переключению яркости.

При отключенном зажигании:

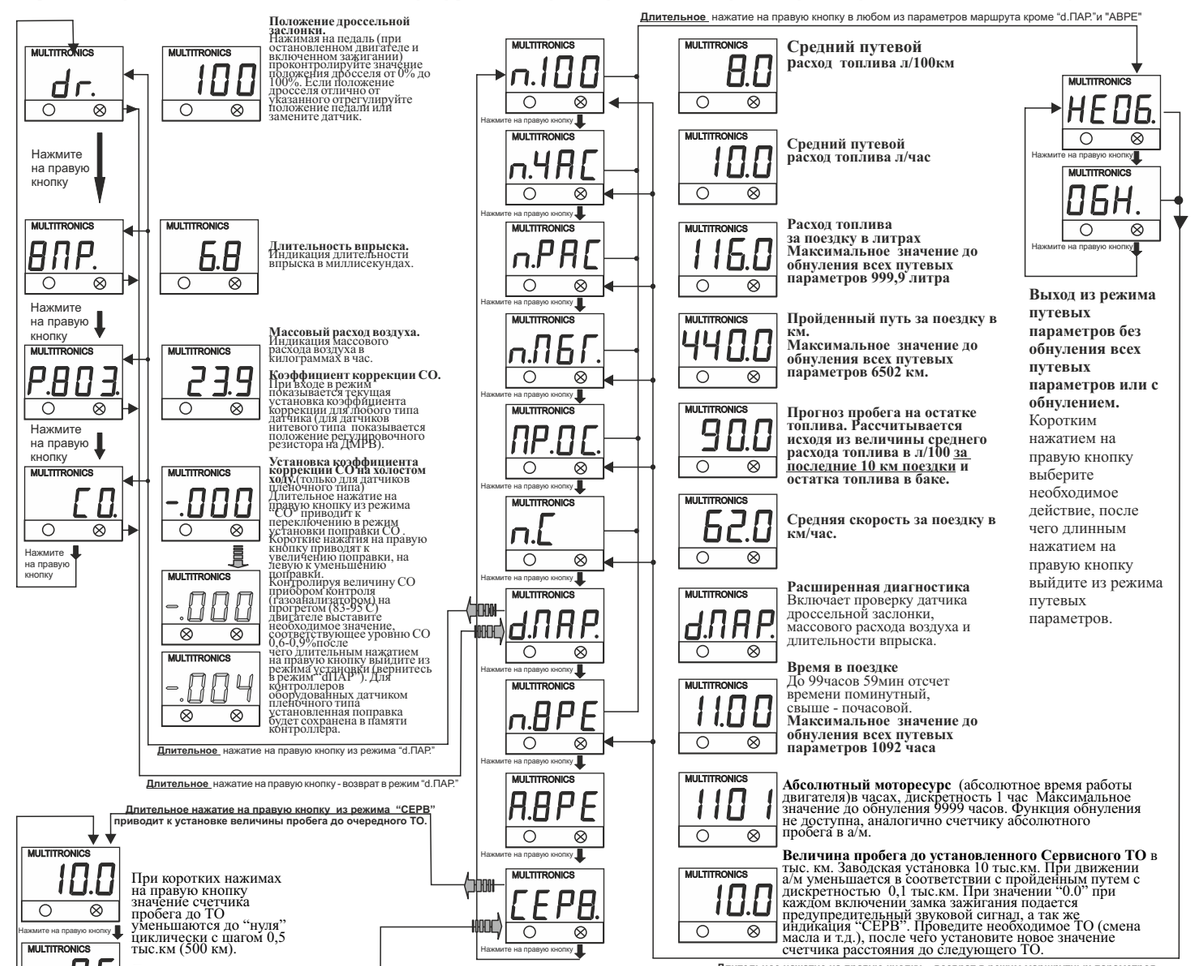
Кратковременное нажатие на левую кнопку при отключенном зажигании приводит к индикации текущего времени.
Кратковременное нажатие на правую кнопку при отключенном зажигании приводит к индикации остатка топлива в баке.

Одновременное нажатие на обе кнопки при отключенном зажигании приводит к включению режима “Журнала скорости”.

Одновременное нажатие на обе кнопки и удержание их в течении 1 секунды при отключенном зажигании в режиме просмотра “Журнала скорости” приводит к отключению (включению) функции показа максимальной скорости за последний км. пути при каждой остановке а/м.

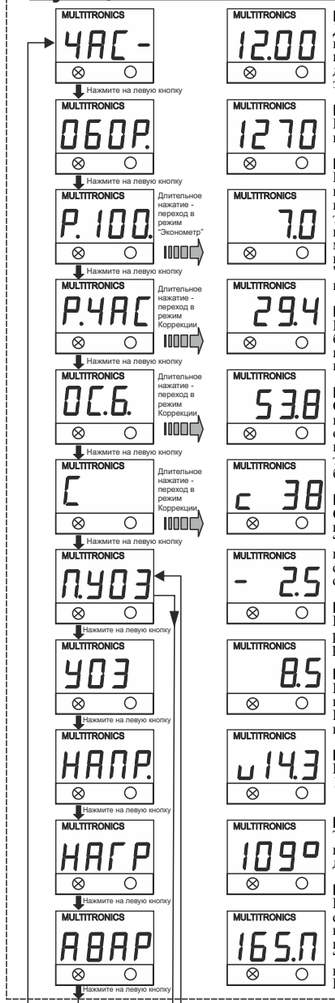
Левая кнопка прибора используется для наблюдения мгновенных параметров, правая - для параметров маршрута, а так же расширенной диагностики. Функционирование прибора при нажатии на левую и правую кнопку приведено в следующих блок-схемах.

Функции правой кнопки - индикация маршрутных параметров а так же режим расширенной диагностики. (блок схема 1)



Имейте в виду, что корректировка величины СО возможна только для контроллеров укомплектованных датчиками ДМРВ пленочного типа (без регулировочного резистора) 20.3855 /Siemens/. Для датчиков нитевого типа (BOSCH 0 280 212 014, ДМРВ-М) корректировка поправки производится не будет (значения поправки устанавливаются, но не запоминаются контроллером, сбрасываются после отключения замка зажигания). Для датчиков нитевого типа при входе в режим “ СО” индицируется положение регулировочного резистора. Имейте в виду, что рекомендованная заводская установка соответствует диапазону от “-0,050” до “+0,050”в режиме индикации “СО”.

Функции левой кнопки - индикация мгновенных параметров (блок-схема2)



Режим “Часы”
Длинное нажатие на левую кнопку в режиме “Часы” приводит к установке текущего времени . Короткими нажатиями на левую кнопку установите требуемое значение минут (минуты мигают), после чего длительно нажмите на левую кнопку . Прибор перейдет к установке значения часов (часы мигают). Установите требуемое значение часов, после чего длительно нажмите на левую кнопку . Прибор вернется в режим индикации текущего времени. При отключенном зажигании нажатие на левую кнопку включает дисплей и индицирует текущее время.

Режим “Индикация оборотов”
В случае если обороты менее 2000 об/мин , индикация производится с дискретом 10 об/мин, в противном случае, индикация производится с дискретом 40 об/мин.

Режим “Расход топлива - литры на 100 км”
Расход топлива в литрах на 100 км. Дискретность представления информации 0.1 литра. Если автомобиль не движется, но двигатель включен на дисплее высвечивается “ 0.0 “ . Имейте в виду, что при резком бросании педали газа при переключении передачи, при принудительном холостом ходе и большой скорости происходит блокировка подачи топлива, и "0,0" индикация в расходе топлива. При длительном нажатии на левую кнопку из режима "Р.100" прибор переключается в режим "Эконометр". Цифровые значения расхода на 100 км заменяются линейной шкалой: при расходе менее 10 л/100 км индикатор показывает "Е "(три горизонтальных сегмента), при расходе 10-12 л/на 100км индикация - "ЕЕ ", при расходе 12-15 л/на 100км индикация "ЕЕЕ ", и при расходе свыше 15 л/на 100км - индикация "ЕЕЕЕ". При нулевом значении "Р.100" индицируется мигающая точка в крайнем левом индикаторе. При длительном нажатии на левую кнопку из режима "Эконометр" прибор возвращается в цифровой режим "Р.100"

Режим “Расход топлива- литры в час”
Расход топлива в литрах в час. Дискретность представления информации 0.1 литра. Имейте в виду, что при резком бросании педали газа при переключении передачи, при движении на скорости происходит блокировка подачи топлива, и "0,0" индикация в расходе топлива. При длительном нажатии на левую кнопку из режима “Р.ЧАС” прибор переключается в подрежим коррекции индикации расхода топлива (блок-схема 3).

Режим “Остаток топлива в баке”
Остаток топлива в баке в литрах. Дискретность представления информации 0.1 литра. При длинном нажатии на левую кнопку (более 3 секунд) из режима «Остаток топлива в баке» происходит переключение в режим установки величины остатка топлива в баке. Короткими нажатиями на левую кнопку добавляются десятки литров, короткими нажатиями на правую кнопку добавляются единицы литров. Длительное нажатие на правую кнопку приводит к установке остатка топлива 70,0 литров. Длительное нажатие на левую кнопку приводит в возврату в режим индикации остатка топлива в баке. Максимально возможное число остатка топлива в баке 70 литров.

Режим “Скорость движения”
Скорость движения автомобиля. Дискретность представления информации 1 км/час. В случае разгона до 100 км/час за время менее 20 сек в любом режиме индицируется время разгона. При длительном нажатии на левую кнопку из режима “С. ” прибор переключается в подрежим коррекции индикации скорости и пройденного пути, а так же звукового предупреждения о превышении скорости (блок- схема 4). При остановке а/м прибор индицирует максимальную скорость за последние 660-1000 метров движения с указанием расстояния. При превышении установленного скоростного предела один раз за 10 секунд подается предупредительный звуковой сигнал с указанием скорости.

Режим “Поправка угла опережения зажигания”
Индикация введенной пользователем поправки угла опережения зажигания. Длинное нажатие на левую кнопку из режима "Поправка угла опережения зажигания" приводит к включению подрежима "Положительная поправка" или режима “Отрицательная поправка”(октан-корректор: блок - схема 5).

Режим “Угол опережения зажигания”
Индикация общего угла опережения зажигания, который складывается из расчетного угла ЭБУ и вводимой пользователем поправки (октан-корректор). Дискретность представления 0,5 градуса.
Имейте в виду, что введенная поправка прибавляется к расчетному углу ЭБУ только в рабочих режимах двигателя (не прибавляется, например в режиме холостого хода).

Режим “Бортовое напряжение”
Напряжение бортовой сети. Дискретность представления информации 0.1 Вольта . При выходе напряжения за границы 10-16 вольт прибор из любого режима переключается в режим предупреждения об аварии бортового напряжения.

Режим “Температура охлаждающей жидкости”
Температура охлаждающей жидкости в градусах Цельсия. Дискретность представления информации 1 градус . При превышении температуры ОЖ 105 град. прибор из любого режима переключается в режим предупреждения о перегреве двигателя.

Режим “Коды неисправности автомобиля”
Коды неисправности автомобиля. При отсутствии неисправностей на дисплей в режиме бегущей строки выводится сообщение "no Error". В режиме индикации неисправностей длинное нажатие на левую кнопку (более 3 секунд) приводит к сбросу неисправностей. Если неисправность возникает вновь, коды ее будут снова установлены и проиндицированы. Перед индикацией кода неисправностей указывается порядковый номер неисправности, например “Er01 “, затем соответствующий код неисправности с признаком “П” или “Н” в конце. “П” - означает постоянно присутствующую неисправность, “Н” - накопленную (сначала возникшую, а затем пропавшую) неисправность. Расшифровка кодов неисправностей приведена в таблице.

Длительное нажатие на левую кнопку из режима “П.УОЗ” Приводит к включению подрежима выбора более ранней “РАН”, или более поздней “ПОЗ” регулировки задержки. Коротким нажатием на левую кнопку выберите необходимое действие, например режим - более ранней задержки - “РАН”. После чего длительным нажатием на левую кнопку переведите прибор в режим изменения величины поправки (в более раннюю сторону).

Короткими нажатиями на левую кнопку с шагом 1 градус установите необходимое значение поправки. Имейте в виду, что для правильной работы системы зажигания прибор ограничивает наиболее раннюю введенную поправку значением -10,5 градуса, а наиболее позднюю введенную поправку значением +9,5 градуса. Длительное нажатие на левую кнопку после выбора величины поправки возвращае прибор в режим индикации величины поправки “П.УОЗ”.

Рекомендуемая поправка при переходе с бензина на газ составляет примерно "- 5" градусов.

Октан - корректор **блок - схема 5**

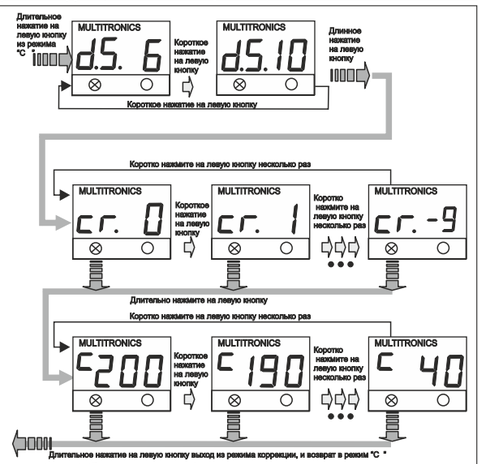
Установка коррекции показаний расхода топлива осуществляется с дискретом в 1% в последовательности - “ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, -19, -18, -17, -16, -15, -14, -13, -12, -11, -10, -9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, ...”После выбора величины коррекции длительным нажатием на левую кнопку верниттесь в режим “Р.ЧАС.”

Подрежим коррекции показаний расхода топлива **блок-схема 3**

На первом шаге коррекции короткими нажатиями на левую кнопку сначала выбирается тип датчика скорости (6 или 10 импульсов на 1 метр). После выбора типа датчика (Заводская установка : 6 импульсов на 1 метр) длительным нажатием на левую кнопку перейдите в режим коррекции показаний скорости (и пройденного пути).

Установка коррекции показаний скорости (пройденного пути) осуществляется с дискретом в 1% в последовательности - “ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, -9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, ...”После выбора величины коррекции длительным нажатием на левую кнопку перейдите в режим установки значения скорости для звукового предупреждения.

Установки значения скорости для звукового предупреждения осуществляется с шагом 10 км/час в последовательности 200,190,180,170,160,150...50,40,200.... После выбора величины скорости длительным нажатием на левую кнопку вернитесь в режим “С “.



Подрежим коррекции показаний скорости (пути) **блок-схема 4**

При несоответствии реального и индицируемого расхода топлива проведите коррекцию индикации расхода топлива. Коррекция производится длительным нажатием на левую кнопку из режима мгновенного расхода топлива - “Р.ЧАС”. Величина коррекции устанавливается в пределах от “минус 19% до плюс 19%” с шагом 1%.

необходимая величина коррекции в процентах определяется:
((Р эталон - Р измер)/Р этал) *100
где Р этал - эталонный расход в литрах
Р измер - измеренный при нулевой поправке “п.РАС.”- путевой расход.

При коррекции показаний расхода топлива автоматически корректируются Р.100, Р.ЧАС, Р.ОБ, п.100, п.ЧАС, п.РАС, ПР.ОС.

Для коррекции отображения пройденного пути и скорости, в зависимости от размера используемых покрышек, а так же степени их износа воспользуйтесь соответствующей коррекцией. Коррекция производится длительным нажатием на левую кнопку из режима мгновенной скорости - “С ”. Величина коррекции устанавливается в пределах от “минус 9% до плюс 9%” с шагом 1%. Необходимую величину коррекции в % можно рассчитать сравнивая эталонную величину пройденного и индицируемого пути (сравнение с счетчиком пути а/м не правильно, так как не учитывает размера покрышек и степени их износа).
Например.
1.Перед началом измерения (у первого указателя расстояния на шоссе) обнуляем маршрутные показатели.
2. Проезжаем 10 или более км.(например 10,0 км)
3. В конце измерения (у последнего указателя расстояния на шоссе) считываем расстояние измеренное ДИ15G при нулевой поправке скорости. (например 9, 9 км)
Значит необходимая величина коррекции в процентах:
((Р эталон - Р измер)/Р этал) *100= (10-9,9)/10*100=1%
4. Устанавливаем из режима мгновенной скорости коэффициент коррекции “1”. (см. блок-схему 4)

При коррекции показаний скорости автоматически корректируются Р.100, п.100, п.ПБГ, п.С, ПР.ОС, СЕРВ.

Решение возникших проблем.

Правильная работа прибора не гарантируется при неисправностях датчиков ЭСУД автомобиля, а так же при неисправности самой ЭСУД.

1. При подключении питания на прибор дисплей не светится.
Проверьте наличие напряжения +12 вольт на контакте “2” диагностической колодки, и “массы” на контакте “12”.

2. При подаче питания прибор тестирует дисплей и отключается, но при включении зажигания дисплей не включается.
Это означает, что прибор не может установить связь с ЭБУ по К-линии.
Проверьте надежность подключения к контакту «11» диагностической колодки.
Проверьте модель Вашего блока управления. Правильная работа прибора возможна только с блоками управления указанными в инструкции.

При выключенном зажигании, и активизации прибора: подаче напряжения питания или нажатии на кнопки дисплей всегда должен автоматически отключаться.

Крупным планом

3. Во время эксплуатации происходит самопроизвольное выключение прибора. Программа "зависает".
Надежно закрепите клеммы на аккумуляторе, убедитесь, что во время эксплуатации автомобиля (в момент пуска двигателя) бортовое напряжение не опускается ниже 6 вольт.
Проверьте тестером сопротивление высоковольтных проводов. Если сопротивление проводов находится в диапазоне 500 Ом - 20 кОм провода исправны. В противном случае замените высоковольтные провода.

4. Во время эксплуатации неправильно индицируются параметры “С “, “Р.100”, “п.ПБГ”, “п.100”, “п.С.”
Отсутствует сигнал от датчика скорости.
Проверьте надежность соединения провода прибора с датчиком скорости.

!!! Для получения реальных значений средних показателей за поездку, перед началом поездки обнулите текущие средние показатели длительно нажав на правую кнопку в любом режиме кроме “d.ПАР”.

Код	Наименование неисправности
12	Включен режим самодиагностики блока (КЗ L-линии на массу)
13	Низкий уровень сигнала датчика расхода воздуха
14	Высокий уровень сигнала датчика расхода воздуха
15	Низкий уровень сигнала датчика абсолютного давления воздуха
16	Высокий уровень сигнала датчика абсолютного давления воздуха
17	Низкий уровень сигнала датчика температуры воздуха
18	Высокий уровень сигнала датчика температуры воздуха
19	Перегрев двигателя (температура охлаждающей жидкости >105 о С)
21	Низкий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
22	Высокий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
23	Низкий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслон ки
24	Высокий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
25	Низкий уровень напряжения в бортовой сети
26	Высокий уровень напряжения в бортовой сети
27	Неправильная начальная установка датчика дроссельной заслонки
28	Частота вращения коленчатого вала превысила максимум
29	Неправильное подключение датчика частоты
31	Низкий уровень сигнала (первого) корректора СО
32	Высокий уровень сигнала (первого) корректора
41	Неисправность цепи (первого) датчика детонации
51	Неисправность 1 блока управления
52	Неисправность 2 блока управления
53	Неисправность датчика частоты вращения коленчатого вала
54	Неисправность датчика фазы распределительного вала
61	Сброс блока управления в рабочем состоянии
62	Неисправность оперативной памяти блока управления
63	Неисправность постоянной памяти блока управления
64	Неисправность при чтении флэш -ОЗУ блока управления
65	Неисправность при записи во флэш -ОЗУ блока управления
66	Неисправность при чтении кода идентификации блока управления
67	Неисправность 1 иммобилизатора
68	Неисправность 2 иммобилизатора
69	Неисправность 3 иммобилизатора
71	Низкая частота вращения коленчатого вала на холостом ходу
72	Высокая частота вращения коленчатого вала на холостом ходу
81	Максимальное смещение УОЗ по детонации в цилиндре 1
82	Максимальное смещение УОЗ по детонации в цилиндре 2
83	Максимальное смещение УОЗ по детонации в цилиндре 3
84	Максимальное смещение УОЗ по детонации в цилиндре 4
91	Короткое замыкание на бортсеть в цепи 1 зажига ния
92	Короткое замыкание на бортсеть в цепи 2 зажигания
93	Короткое замыкание на бортсеть в цепи 3 зажигания
94	Короткое замыкание на бортсеть в цепи 4 зажигания
131	Короткое замыкание на бортсеть цепи форсунки 1
132	Обрыв или замыкание на массу цепи форсунки 1
133	Короткое замыкание на массу цепи форсунки 1
134	Короткое замыкание на бортсеть цепи форсунки 2
135	Обрыв или замыкание на массу цепи форсунки 2
136	Короткое замыкание на массу цепи форсунки 2
137	Короткое замыкание на бортсет ь цепи форсунки 3
138	Обрыв или замыкание на массу цепи форсунки 3
139	Короткое замыкание на массу цепи форсунки 3
141	Короткое замыкание на бортсеть цепи форсунки 4
142	Обрыв или замыкание на массу цепи форсунки 4
143	Короткое замыкание на массу цепи форсунки 4
161	Короткое замыкание на бортсеть цепи 1 управления РДВ
162	Обрыв или замыкание на массу цепи 1 управления РДВ
163	Короткое замыкание на массу цепи 1 управления РДВ
164	Короткое замыкание на бортсеть цепи 2 управления РДВ
165	Обрыв или замыкание на массу цепи 2 управления РДВ
166	Короткое замыкание на массу цепи 2 управления РДВ
167	Короткое замыкание на бортсеть цепи реле электробензонасоса
168	Обрыв или замыкание на массу цепи реле электробензонасоса
169	Короткое замыкание на массу цепи реле электробензонасоса
177	Короткое замыкание на бортсеть цепи реле главного
178	Обрыв или замыкание на массу цепи реле главного
179	Короткое замыкание на землю цепи реле главного
181	Короткое замыкание на бортсеть цепи лампы неи справности
182	Обрыв или замыкание на массу цепи лампы неисправности
183	Короткое замыкание на массу цепи лампы неисправности
184	Короткое замыкание на бортсеть цепи тахометра
185	Обрыв или замыкание на массу цепи тахометра
186	Короткое замыкание на массу цепи тахометра
191	Короткое замыкание на бортсеть цепи реле кондиционера
192	Обрыв или замыкание на массу цепи реле кондиционера
193	Короткое замыкание на массу цепи реле кондиционера
194	Короткое замыкание на бортсеть цепи реле вентилято ра охлаждения
195	Обрыв или замыкание на массу цепи реле вентилятора охлаждения
196	Короткое замыкание на массу цепи реле вентилятора охлаждения
197	Короткое замыкание на бортсеть цепи клапана ЭПХХ
198	Обрыв или замыкание на массу цепи клапана ЭПХХ
199	Короткое замыкание на массу цепи клапана ЭПХХ
231	Обрыв или замыкание на массу цепи 1 зажигания
232	Обрыв или замыкание на массу цепи 2 зажигания
233	Обрыв или замыкание на массу цепи 3 зажигания
234	Обрыв или замыкание на массу цепи 4 зажигания
235	Обрыв или замыкание на массу 5 зажигания
241	Короткое замыкание на массу цепи 1 зажигания
242	Короткое замыкание на массу цепи 2 зажигания
243	Короткое замыкание на массу цепи 3 зажигания
244	Короткое замыкание на массу цепи 4 зажигания
251	КЗ на бортсеть цепи прожига датчика расхода воздуха
252	Обрыв или КЗ на массу цепи прожига датчика расхода воздуха
253	КЗ на массу цепи прожига датчика расхода воздуха