

Маршрутный бортовой компьютер Gamma Chevy Niva



Бортовой компьютер Gamma (далее по тексту БК) предназначен для установки на инжекторные автомобили семейства 2123 Шевроле Нива.

БК совместим с контроллерами BOSCH M1.5.4 / MP7.0 / M7.9.7 / Январь 5.1 / VS 5.1 / Январь 7.2 "Ителма", "Автэл".

В бортовом компьютере реализована функция "часы", а также выполняются функции маршрутного компьютера, диагностического тестера и аварийного сигнализатора в составе автомобиля, оборудованного системой управления впрыском топлива с электронным блоком управления (ЭБУ).

БК состоит из микропроцессорного блока, который взаимодействует с ЭБУ и получает информацию о состоянии системы управления двигателем. На светодиодном индикаторе в буквенно-цифровой форме отображается информация о режимах работы БК и диагностическая информация.

Функции бортового компьютера

Часы

- часы
- регулировка яркости индикатора

Маршрутный компьютер

- остаток топлива в баке
- прогноз пробега автомобиля на остатке топлива
- общий расход топлива
- расход топлива за одну поездку
- пройденное расстояние за поездку
- средний расход топлива за поездку
- средняя скорость движения за поездку
- "черный ящик по скорости" за последний километр движения
- время поездки

Диагностический тестер

- текущий (мгновенный) расход топлива
- скорость движения (спидометр)
- температура охлаждающей жидкости
- напряжение бортовой сети
- частота вращения вала двигателя (тахометр)
- положение дроссельной заслонки
- массовый расход воздуха
- угол опережения зажигания
- положение регулятора холостого хода
- ионизатор
- диагностические коды системы впрыска (коды ошибок)

Аварийный сигнализатор

- перегрев двигателя
- напряжение бортсети
- превышение порога скорости

Комплектация

БК со жгутом проводов.....	1
Паспорт	1
Упаковка.....	1

Технические характеристики

Напряжение питания, В.....	6 - 18
Максимальный ток потребления, мА.....	140
- при выключенном зажигании.....	20
Точность хода часов, сек/сутки.....	± 10
Диапазон рабочих температур, °С.....	-40 + 85
Габаритные размеры.....	145x63x20
Масса, г не более.....	150

Подключение БК

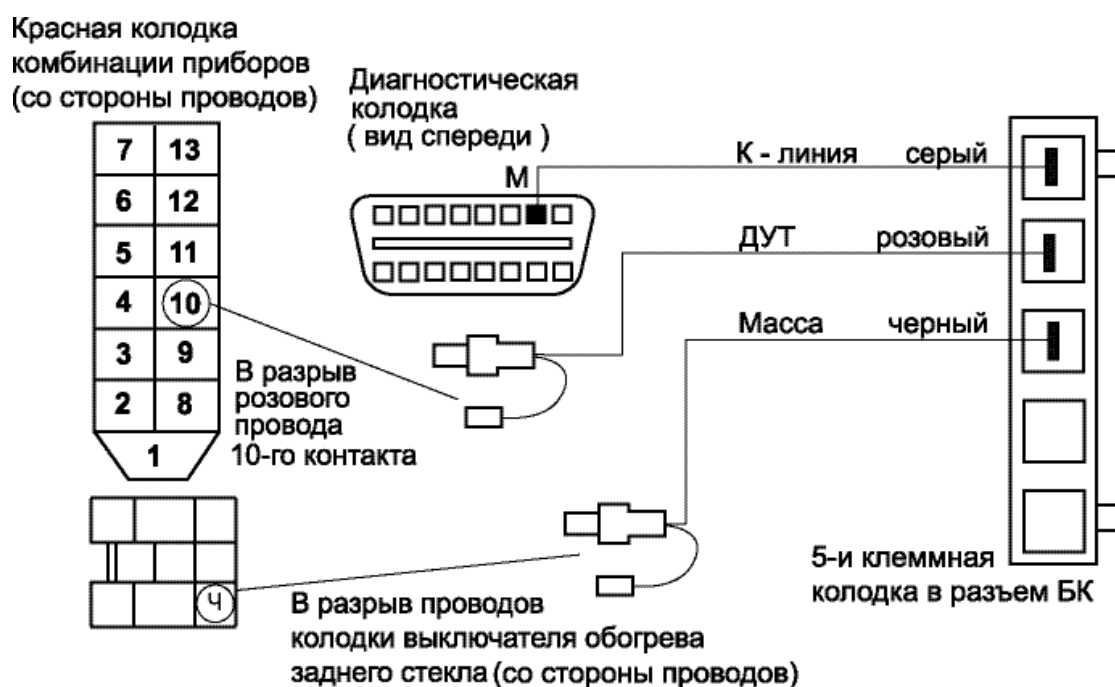


Рис.1 Схема подключения БК к бортовой сети

Отсоедините отрицательную клемму от аккумулятора

1. Освободите и извлеките щиток панели приборов, освободите и выньте комбинацию приборов.
2. Извлеките из щитка панели блок контрольных ламп, отсоедините от него 6-и клеммную колодку проводов.
3. Подключите провода от 5-и клеммной колодки БК (прилагается в комплекте) в соответствии с рис. 1.
 - вставьте клемму провода “масса” в разрыв контакта черного провода колодки кнопочного выключателя щитка панели приборов.
 - пропустите провод К-линии к диагностической колодке и подсоедините к гнезду М. Колодка находится под рулевой колонкой.
 - провод к датчику уровня топлива следует подключить согласно существующей технической документации на электрооборудование автомобиля. Отсоедините красную 13-и клеммную колодку от комбинации приборов. Извлеките из колодки 10-й контакт с проводом розового цвета и в разрыв извлеченного контакта подключите провод ДУТ.
4. Подключите обе клеммные колодки к разъемам БК.

5. Установите БК в штатное место блока контрольных ламп. Установку комбинации приборов выполняйте в порядке, обратном снятию.
Внимание! В приобретенном Вами БК реализованы все функции блока контрольных ламп.
6. Подключите клемму массы к аккумулятору.
7. При включении зажигания отображается остаток топлива в баке .
8. Если на индикаторе нет никаких надписей или надпись мигает во время работы двигателя , см. раздел “Возможные проблемы”.
9. Убедитесь, что при отсутствии иммобилайзера существует перемычка между 9 и 18 клеммами (желто-красный и оранжево-голубой провод) (Рис.2).
При отсутствии перемычки установите ее.

Выбор режима работы компьютера.

Последовательное нажатие левой кнопки вызывает на индикацию режимы: часы, маршрутный компьютер ГР-1, диагностический тестер ГР-2.

Правая кнопка предназначена для перебора параметров внутри ГР-1 и ГР-2.

Выберите желаемый параметр из нижеприведенного меню. Для этого нажимайте соответствующую кнопку до индикации нужного параметра.

Процедура коррекции

Одновременное нажатие на обе кнопки означает переход в режим коррекции.

Далее нажатием левой или правой кнопки изменяется значение параметра.

Затем при одновременном нажатии на обе кнопки происходит выход из режима коррекции.

Процедура сброса

В некоторых режимах одновременное нажатие на обе кнопки означает сброс значения функции, отображаемой на дисплее (см. ниже по тексту).

Часы

Вход в режим коррекции проводится процедурой двойного нажатия кнопок. При этом последовательно корректируются минуты, далее часы, далее корректируется точность хода часов в пределах ± 59 сек в сутки. Выход из режима коррекции проводится по 4-му двойному нажатию кнопок. Шестиступенчатая регулировка яркости индикатора производится в режиме часов нажатием правой кнопки.

Меню маршрутного компьютера ГР-1

b - остаток топлива в баке, л.

В изделии реализован новый алгоритм работы с датчиком уровня топлива, позволяющий ему работать с различными типами приборных панелей и датчиков, а также повысить точность определения остатка топлива в бензобаке путем дополнительной тарировки.

Рекомендуется для получения корректных показаний остатка уровня топлива в баке на Вашем автомобиле независимо от типа установленной комбинации приборов провести двухэтапную тарировку. После проведения тарировки корректируются также и другие параметры, связанные с измерением расхода топлива.

Этап 1. Заливаем полный бензобак. В режиме коррекции вводим объем полного бензобака в литрах. Выходим из режима коррекции и продолжаем движение. Во время проведения тарировки в режиме “Остаток топлива в баке” горит надпись ”b---”.

Этап 2. При загорании контрольной лампы уровня топлива выставляем в режиме коррекции остаточный объем бензобака в литрах (например 8л.) и выходим из режима коррекции.

После проведения этапа 2 тарировка бензобака окончена. Надпись ”b---” сменяется на отображение реального остатка топлива в баке. Данные тарировки сохраняются в энергонезависимой памяти БК на протяжении всего периода эксплуатации автомобиля.

Внимание:

-коррекция объема топлива в баке должна проводиться при стоянке автомобиля на ровной горизонтальной площадке с запущенным двигателем.

-дозаправлять автомобиль (сливать топливо из бензобака) до окончания тарировки запрещается. Если в силу вынужденных обстоятельств это произошло, процедуру тарировки необходимо повторить с самого начала.

- П -прогноз пробега на остатке топлива в баке, км.
- О -общий расход топлива, л (за несколько поездок, от момента обнуления)
(При обнулении показатели расхода за одну поездку остаются неизменными)
- О. -расход топлива за одну поездку, л.
(При обнулении одновременно с О. обнуляются показания П., Р., С., t.)
- П. -пройденный путь за поездку, км.
- Р. -средний расход топлива за поездку, л/100км.
- С. - средняя скорость за поездку, км/час.
- Л -“черный ящик по скорости” за последний километр движения, км/час
- t. -время поездки, час, мин.

Меню диагностического тестера ГР-2

- Р -текущий расход топлива, л/час или л/100км (при скорости больше 20 км/час).
- С -текущая скорость, км/час.

В режиме текущей скорости по двойному нажатию кнопок производится установка верхнего лимита скорости. При превышении установленного лимита БК выдает предупредительный звуковой сигнал.

- о -температура охлаждающей жидкости, °С.

- Н - напряжение бортсети, В.
- Ч -частота вращения коленчатого вала, об/мин x 1000.
- d -положение дроссельной заслонки, %.
- F -массовый расход воздуха, кг/час
- U -угол опережения зажигания, град
-положение регулятора холостого хода, шаг

Ion -функция "Ионизатор" - предназначена для облегчения низкотемпературного запуска двигателя с помощью предпускового прогрева свечей зажигания и ионизации части объема камеры сгорания в области межискрового промежутка. Процедура использования режима: включить замок зажигания, выбрать в меню БК функцию "Ионизатор" и используя процедуру двойного нажатия кнопок запустить ее. Выключение произойдет автоматически по истечении заданного временного промежутка. После этого следует приступить к стандартной процедуре запуска двигателя.

Е -диагностические коды системы впрыска (коды ошибок)
Отсутствие диагностических кодов обозначается символом “ - - -”, сброс кодов производится кратковременным нажатием обеих кнопок.

Аварийный сигнализатор

При нагреве двигателя выше 115 °С, а также при выходе напряжения бортсети за пределы 10,8 - 15 В при работающем двигателе БК переходит в режим аварийной сигнализации - индикатор мигает, БК издает предупредительный сигнал. При превышении установленного порога скорости БК подает звуковой сигнал.

Возможные проблемы

- БК не включается

Вероятные причины: - нет напряжения питания в разъеме БК

- плохой контакт в этом разъеме либо БК неисправен

- БК не переходит в режим диагностического тестера

Вероятные причины: - не подключен провод К-линии к диагностической колодке,

- если иммобилайзер не установлен, то нет перемычки в его разъеме между 9 и 18 контактами, его разъем находится в консоли слева,

- несовместимый тип контроллера

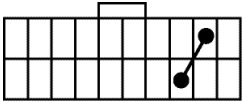


Рис.2

- БК неверно вычисляет остаток топлива в баке

Вероятные причины: - отсутствует или плохой контакт в разъеме БК

- неверно произведена тарировка бензобака (повторить тарировку)

- Некорректная работа БК (сбой программы) - провести возврат к заводским установкам

Инициализация БК (Возврат к заводским установкам)

Данный режим предназначен для использования специалистами автосервиса при первичном монтаже БК на автомобиль, а также для устранения сбоев в ПО БК.

Для активизации режима необходимо при включенном зажигании и незапущенном двигателе отсоединить от БК 5-и или 6-и клеммную колодку и при одновременном удержании левой кнопки “Выбор режима” до момента загорания дисплея вновь подключить колодку к БК.

При этом: - обнуляются параметры движения за поездку и общий расход топлива;

- устанавливается ряд служебных констант,

- часы в положении 00 час 00мин,

- ограничитель скорости выставлен на 160 км/час;

Примечание: после инициализации БК в случае несоответствия показаний БК и стрелочного указателя уровня топлива провести тарировку бензобака.