

12. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Торговая марка "ШТАТ" постоянно расширяет сеть сервисных центров на территории России. Если у Вас нет информации о сервисном центре в Вашем городе, Вы можете обратиться в магазин, где приобрели нашу продукцию, либо позвонить в фирменный центр "ШТАТ" по телефону:

(8482) 48-34-04, либо посмотреть на сайте http://shtat.ru/gde_kupit/

Сервисный центр ТМ "ШТАТ" расположен по адресу: 445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская 14е. Схема подъезда в сервисный центр расположена в п.11.

Просьба претензии по работоспособности продукции направлять в "Бюро рекламаций, гарантийного или постгарантийного ремонта БК и обновления ПО" расположенное по адресу: 445020, Самарская обл., г. Тольятти, а/я 2911 телефон: (8482) 53-91-97

e-mail: shtat-service@mail.ru

Оптовые продажи осуществляются со склада в Тольятти телефон: (8482) 48-34-04, 898-797-44444.

e-mail: ovstar@mail.ru www.shtat.ru shtat.pf

Представительство в Москве: <http://www.shtat-msk.com> телефон: 8 (495) 941-941-3

Представительство в Самаре: телефон: 8 927 603 5555

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЁМКЕ

Бортовой компьютер "ШТАТ Х1-Г" зав. №..... соответствует техническим данным, приведенным в настоящем Руководстве, выполняет свои функции, проверен продавцом, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и человека.

Выпускается по ТУ 4573-001-80632180-2010 код ОКП 005 (ОКП):45 7376

Сертификат соответствия РОСС.RU.АЮ96.НО7842.

дата выпуска.....

Подпись лиц,
ответственных за приемку.....

Штамп ОТК.....

РФ 445020 Самарская обл.,
г.Тольятти, а/я 2911

Претензии потребителей направлять:

E-mail: shtat-service@mail.ru

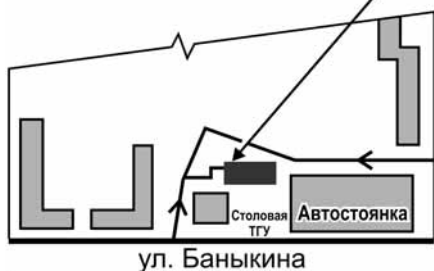
телефон: (8482) 53-91-97

Телефон техподдержки

☎ 8 902 299 41 05

v.10

СЕРВИС - ЦЕНТР
г. Тольятти, тел.: 8 902 299 41 05



Бортовой компьютер "ШТАТ Х1-Г" для установки на автомобили GRANTA, Калина-2 и Приора-2

Руководство по установке и эксплуатации

1. НАЗНАЧЕНИЕ



ПРЕДНАЗНАЧЕН для установки на автомобили семейства LADA GRANTA, Калина-2 и Приора-2 вместо заглушки кнопки в панели приборов или облицовки тоннеля пола.

СОВМЕСТИМ с контроллерами: Bosch ME17.9.7 - CAN,

Ителма/Автэл (M74/CAN, M75/CAN)

Выпускается по ТУ 4573-001-80632180-2010

код ОКП 005 (ОКП):45 7376

Сертификат соответствия РОСС.RU.АЮ96.НО7842.

2. ФУНКЦИИ

- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НЕВЫКЛЮЧЕННЫХ ГАБАРИТНЫХ ОГНЯХ**
- **ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМАЯ ПАМЯТЬ** (сохраняет все значения при снятии клеммы с аккумулятора).
- **РУЧНАЯ ПОДСТРОЙКА** точности показаний по расходу топлива и пробегу в пределах $\pm 30\%$.
- **МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР**

7 ФУНКЦИЙ, включая "Уровень топлива в баке" и "Пробег на остатке топлива".

- **ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР**

7 ФУНКЦИЙ, включая чтение диагностических кодов и их удаление.

- **СИГНАЛИЗАТОР**

4 ПАРАМЕТРА с возможностью отдельной блокировки звукового сигнала

- **ПЛАЗМЕР** - сушка и прогрев свечей для облегчения холодного пуска двигателя.
- **ТРОПИК** - автоматическое управление вентилятором системы охлаждения при достижении температуры двигателя, заданной пользователем.
- **ФОРСАЖ** - сброс памяти обучения контроллера при переключении "бензин"/"газ", приводящий к состоянию первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95.

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Бортовой компьютер "ШТАТ Х1-Г".....	1
Жгут для подключения БК.....	1
Руководство по установке и эксплуатации.....	1
Упаковка.....	1

4. УСТАНОВКА БК

4.1 УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛЬ СЕМЕЙСТВА ВАЗ 2190.

ВНИМАНИЕ! Перед установкой тщательно изучите данную схему (см. Рис.2).

Консультации можно получить по телефону техподдержки
+7 902 299 41 05.

Установка БК производится вместо заглушки панели приборов.

4.1.1 Извлеките заглушку панели приборов (поз.1, рис.1).

4.1.2 Протяните жгут проводов БК до диагностической колодки (находится под бардачком левой стороны (поз.2, рис.1)) и соедините колодку жгута БК к диагностической колодке согласно схеме подключения (см. рис.2).

4.1.3 Подключите 6-контактную колодку жгута БК к бортовому компьютеру и установите его (см. Рис.3).

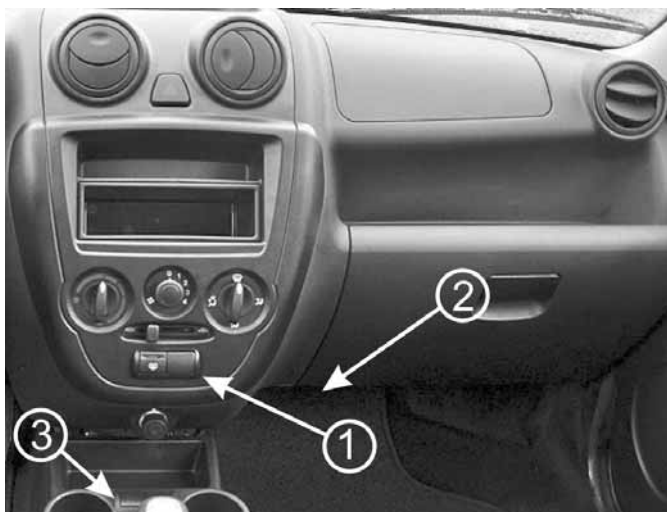


Рис.1 Вид на панель приборов.

4.2 Альтернативный вариант установки БК в облицовку тоннеля пола

(с демонтажом тоннеля). С любезного разрешения www.lada-granta.net

4.2.1 Отверните с правой стороны облицовки тоонеля пола два шурупа.

4.2.2 Снимите кожух с ручки КПП.

4.2.3 Извлеките заглушку панели приборов (поз.3, рис.1).

4.2.4 Протяните жгут проводов БК до диагностической колодки (находится под бардачком левой стороны (поз.2, рис.1)) и соедините колодку жгута БК к диагностической колодке согласно схеме подключения (см. рис.2).

4.2.5 Подключите 6-контактную колодку жгута БК к бортовому компьютеру и установите его.

Автор Ак35

4.3 Альтернативный вариант установки БК в облицовку тоннеля пола (без демонтажа тоннеля)

4.3.1 Отогните тоннель пола, со стороны диагностического разъема. Просуньте туда клему БК в проводами и проотлкните её вниз, чтобы можно было вытащить из под тоннеля.

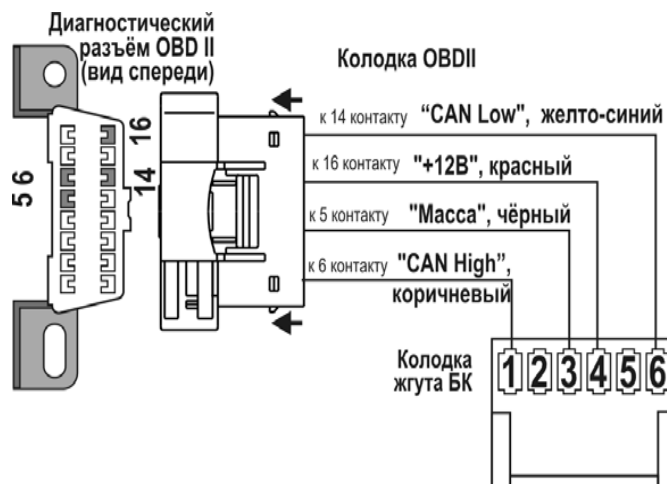


Рис.2 Схема подключения БК «ШТАТ Х1-Г»

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ ОШИБОК ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Номер ошибки	Описание
U0001	Шина CAN неисправна
U0009	Шина CAN, короткое замыкание в цепи
U0073	"Соединение по CAN шине (шина отключена)"
U0100	"Приемник CAN шины (ЭБУ ДВС)"
U0155	Нет связи с модулем управления круиз контролем
U0305	Программная несовместимость с модулем управления круиз контролем

11. КООРДИНАТЫ УСТАНОВОЧНЫХ ЦЕНТРОВ БК «ШТАТ»

Город	Наименование организации	Телефон	Координаты, координаты для навигатора	сайт, e-mail, ICQ
Волгоград	Установочный центр	8-904-776-52-18 8-8442-98-61-18	ул. Корейская, д.33, N48.679, E44.456	www.alarm34.net www.chipnet.ru ICQ: 281173509
Воронеж	ТД «Воронеж ойл»	магазин 8-473-241-28-02 автосервис 8-473-241-28-03	Розничный магазин и автосервис находится на территории нашей базы	
Екатеринбург	Автосервис «Перспектива-Авто»	8 (343) 278-62-44	Альпинистов,69 район Химмаш	
Москва	Техцентр «Нива777»	8 (901) 570-71-00 8 (916) 156-03-21	Электролитный проезд, д. 12 «Б» (территория автобазы «Интернет-сервис», 5-этажный корпус, 2-й этаж), ЮАО, ЮЗАО, м. «Нагорная», «Варшавская», N55 40.337, E037 37.025.	www.niva777.ru
Санкт-Петербург	Автосалон «Авто XXI»	(812) 448-02-00 (обращаться в отдел продаж автомобилей)	пр. Непокоренных, д. 17-В (съезд с Кушелевского моста)	contact@auto21.ru
	Установочный центр «Аксесс СПб»	8-911-267-3832 (Максим)	Полюстровский пр., 28Ж	
Уфа	Установочный центр	8-927-2360459 8-917-3430459 8 (347) 2660459	ул. Гагарина, 10	
	Сеть магазинов «Микрон»	+7 (347) 246-42-20	проспект Октября, 127 ул. Первомайская, 34	www.micronnet.ru
	«Альянс-Авто»	8 (347) 265-70-20, 8 (347) 263-79-80	ул. Вологодская, 60	www.alliance-avto.ru

СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ АКПП

Номер ошибки	Описание
P0720	"Датчик оборотов выходного вала неисправен"
P0717	"Датчик оборотов турбины"
P0706	"Селектор АКПП. Нет сигнала"
P0705	"Селектор АКПП. Несколько сигналов одновременно"
P0974	"Соленоид включения-выключения. Обрыв цепи"
P0973	"Соленоид включения-выключения. Цепь замкнута на землю"
P0963	"Соленоид управления давлением. Обрыв цепи"
P0962	"Соленоид управления давлением. Цепь замкнута на землю"
P0740	"LOCK UP SOL(Open)"
P0743	"LOCK UP SOL(GND short)"
P17AB	"L/C SOL(Open)"
P17AA	"L/C SOL(GND short)"
P17AE	"2-4/B SOL(Open)"
P17AD	"2-4/B SOL(GND short)"
P17B1	"H/C&L&R/B SOL(Open)"
P17B0	"H/C&L&R/B SOL(GND short)"
P1735	"INTER LOCK FUNCTION(1st)"
P1736	"INTER LOCK FUNCTION(2nd)"
P1737	"INTER LOCK FUNCTION(3rd)"
P1738	"INTER LOCK FUNCTION(4th)"
P0744	"LU CLUTCH(Lock-up)"
P1744	"LU CLUTCH(Slip Lock-up)"
P0731	"Неправильное передаточное число АКПП на 1 передаче"
P0732	"Неправильное передаточное число АКПП на 2 передаче"
P0733	"Неправильное передаточное число АКПП на 3 передаче"
P0734	"Неправильное передаточное число АКПП на 4 передаче"
P17A1	"NEUTRAL FUNCTION(1st)"
P17A2	"NEUTRAL FUNCTION(2nd)"
P17A3	"NEUTRAL FUNCTION(3rd)"
P17A4	"NEUTRAL FUNCTION(4th)"
P17A0	"NEUTRAL FUNCTION(Rev)"
P0712	"Датчик температуры масла, низкие показания"
P0713	"Датчик температуры масла, высокие показания"
P0711	"Датчик температуры масла, завис"
P0863	"Соединение по CAN шине (инициализация)"
P062F	"BACKUP MEMORY"
P1701	"Напряжение питания контроллера"

4.3.2 Возьмите тонкую проволоку. Извлеките заглушку панели приборов. Просуньте через отверстие эту проволоку и вытащите её из под тоннеля. Примотайте провода к ней и вытащите проволоку с проводами и разъемами.

4.3.3 Соедините колодку жгута БК к диагностической колодке согласно схеме подключения (см. рис.2).

4.3.4 Подключите 6-контактную колодку жгута БК к бортовому компьютеру и установите его.

Внимание! При подключении БК (зажигание выключено) загорается надпись ГЗ.2

(номер текущей версии), через 2 секунды гаснет, БК не реагирует на кнопки.

При включении зажигания БК должен "проснуться" в том меню, в котором был перед выключением, реагировать на кнопки и т.п. - т.е. работать.



Рис.3 Вид установленного БК

4.4 УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛЬ СЕМЕЙСТВА ВАЗ КАЛИНА-2.

ВНИМАНИЕ! Перед установкой тщательно изучите данную схему (см. Рис.2).

Консультации можно получить по телефону техподдержки +7 902 299 41 05.

Установка БК производится вместо заглушки панели приборов.

4.4.1 Извлеките заглушку панели приборов (поз.1, рис.4).

4.4.2 Протяните жгут проводов БК до диагностической колодки (находится под бардачком левой стороны (поз.2, рис.4)) и соедините колодку жгута БК к диагностической колодке согласно схеме подключения (см. рис.2).

4.4.3 Подключите 6-контактную колодку жгута БК к бортовому компьютеру и установите его (см. Рис.5).



Рис.4 Вид на панель приборов.

4.5 УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛЬ СЕМЕЙСТВА ВАЗ Приора-2.

ВНИМАНИЕ! Перед установкой тщательно изучите данную схему (см. Рис.2).

Консультации можно получить по телефону техподдержки +7 902 299 41 05.



Рис.5 Вид установленного БК

Установка БК производится вместо заглушки панели приборов.

4.5.1 Извлеките заглушку панели приборов.

4.5.2 Протяните жгут проводов БК до автомобильной диагностической колодки (находится внутри вещевого ящика слева (поз.2, рис.6)). Отщелкните крепление автомобильной диагностической колодки OBD2. Соедините колодку OBD2 жгута БК с автомобильной диагностической колодкой OBD2 согласно схеме подключения (см. рис.2). Полученное соединение спрячьте за каркасом панели приборов, слева от вещевого ящика.

4.5.3 Подключите 6-контактную колодку жгута БК к бортовому компьютеру и установите его (поз.1, рис.6)).



Рис.6 Вид установленного БК

ВНИМАНИЕ

При активности центрального замка БК может на короткое время показывать номер версии ПО и снова переходить в спящий режим

5. МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

БК переходит в режим маршрутного компьютера при нажатии на **левую** кнопку (**первое** нажатие **отображает** обозначение функции, а **повторное** нажатие в течение секунды **переключает** функции по кольцу).

НАЧАЛО ПОЕЗДКИ: удержание левой кнопки более двух секунд ("СТАРТ") в любом режиме означает начало поездки и подтверждается длинным звуковым сигналом. При этом **обнуляются** путевые счётчики: расход топлива, пробег и время поездки, а также их производные: средняя скорость, средний расход, прогноз пробега на остатке топлива.

5.1 Уровень топлива в бензобаке, литры

Считывается с датчика уровня топлива в баке. В случае неисправности датчика **задаётся водителем** и корректируется вручную при каждой заправке. По мере расхода топлива БК пересчитывает уровень топлива в баке.

Режим коррекции работает только при неисправном датчике уровня топлива в баке, если датчик исправен, то компьютер считывает уровень топлива с него.

Коррекция: удерживайте **правую** кнопку ("КОРР.") более **2 секунд**. Нажатием **левой** (уменьшение на **1 л**) или **правой** (увеличение на **5 л**) кнопок введите объём залитого топлива. Максимальный уровень - **120 литров**. **Удержание правой** кнопки в режиме коррекции "**доливает**" до бака **50 литра**. **Выход** из режима коррекции происходит **автоматически** через **5 секунд** после последнего нажатия на любую кнопку.

5.2 Прогноз пробега на остатке топлива, километры

Вычисляется делением уровня топлива в баке на **средний расход** за поездку. Считается неопределённым (на дисплее отображаются **чёрточки**) при неопределённом уровне топлива в баке (**чёрточки** в предыдущем режиме) и при неопределённом среднем расходе (пробег меньше **5 км**).

Режима коррекции не имеет.



Код ошибки	Описание
P1570	Иммобилизатор, нет положительного ответа или обрыв цепи
P1578	Привод дроссельной заслонки, значение адаптации вне допустимого диапазона
P1558	Привод дроссельной заслонки, время возврата заслонки в положение limp home выше порогового значения
P1559	Привод дроссельной заслонки, положение заслонки вне допустимого диапазона
P1600	Нет связи с иммобилизатором
P1602	Пропадание напряжения бортовой сети
P1603	Неисправность ЭСППЗУ блока управления
P1606	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
P1612	Ошибка сброса процессора
P1616	Датчик неровной дороги, низкий сигнал
P1617	Датчик неровной дороги, высокий сигнал
P1620	Неисправность ПЗУ блока управления
P1621	Неисправность ОЗУ блока управления
P1622	Неисправность ЭСППЗУ блока управления
P1640	Контроллер СУД, ошибка чтения-записи EEPROM-памяти
P1689	Сбой функционирования памяти ошибок
P2070	Клапан управления длиной каналов системы впуска, постоянно открыт
P2071	Клапан управления длиной каналов системы впуска, постоянно закрыт
P2100	Привод дроссельной заслонки, проверка обрыва цепи
P2101	Электропривод дроссельной заслонки, цепь управления неисправна
P2102	Привод дроссельной заслонки, проверка КЗ цепи на "землю"
P2103	Привод дроссельной заслонки, проверка КЗ цепи на бортовую сеть
P2105	Контроллер, неисправен модуль мониторинга
P2122	Цепь датчика положения педали А, высокий уровень сигнала
P2123	Цепь датчика положения педали А, высокий уровень сигнала
P2127	Цепь датчика положения педали В, низкий уровень сигнала
P2128	Цепь датчика положения педали В, высокий уровень сигнала
P2187	Система топливоподачи слишком бедная (на холостом ходу)
P2188	Система топливоподачи слишком богатая (на холостом ходу)
P2135	Датчики "А"/"В" положения дроссельной заслонки, рассогласование сигналов
P2138	Датчики "А"/"В" положения педали акселератора, рассогласование сигналов
P2176	Система управления приводом дроссельной заслонки, адаптация положения нуля заслонки не выполнена
P2178	Привод дроссельной заслонки, адаптации ни разу проведена не была
P2187	Система топливоподачи слишком бедная на холостом ходу
P2188	Система топливоподачи слишком богатая на холостом ходу
P2270	Датчик кислорода после нейтрализатора, отсутствие отклика на обогащение смеси
P2271	Датчик кислорода после нейтрализатора, отсутствие отклика на обеднение смеси
P2301	Катушка зажигания цилиндра 1, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2304	Катушка зажигания цилиндра 2, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2307	Катушка зажигания цилиндра 3, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2310	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2500	Цепь управления возбуждением генератора (LT), низкий уровень сигнала
P2501	Цепь управления возбуждением генератора (LT), высокий уровень сигнала

Код ошибки	Описание
P1124	Аддитивная составляющая корр. по воздуху состава смеси превышает порог. Состав "бедный"
P1127	Мультипликативн. составляющая коррекции состава смеси превышает порог. Состав "богатый"
P1128	Мультипликативн. составляющая коррекции состава смеси превышает порог. Состав "бедный"
P1135	Неисправность цепи нагревателя датчика кислорода до нейтрализатора
P1136	Аддитивная составляющая корр. по топливу превышает порог. Состав "богатый"
P1137	Аддитивная составляющая корр. по топливу превышает порог. Состав "бедный"
P1140	Измеренная нагрузка отличается от расчетной
P1141	Неисправность цепи нагревателя датчика кислорода после нейтрализатора
P1171	Низкий уровень сигнала с потенциометра коррекции СО
P1172	Высокий уровень сигнала с потенциометра коррекции СО
P1301	Обнаружены пропуски воспламенения для защиты нейтрализатора в 1-ом цилиндре
P1302	Обнаружены пропуски воспламенения для защиты нейтрализатора во 2-ом цилиндре
P1303	Обнаружены пропуски воспламенения для защиты нейтрализатора в 3-ом цилиндре
P1304	Обнаружены пропуски воспламенения для защиты нейтрализатора в 4-ом цилиндре
P1335	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки, положение заслонки вне допустимого диапазона
P1336	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки, проверка рассогласования сигналов датчиков положения дроссельной заслонки, напряжения датчиков отличаются на величину порога
P1384	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Момент двигателя вне допустимого диапазона
P1385	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Сигнал нагрузки двигателя вне допустимого диапазона.
P1386	Канал обнаружения детонации, ошибка внутреннего теста
P1387	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Время впрыска вне допустимого диапазона.
P1388	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки, проверка положения педали акселератора, напряжения датчиков отличаются на величину порога
P1389	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки, обороты двигателя вне допустимого диапазона
P1390	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки, отсутствует реакция на неисправность в системе
P1410	Цель управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на +12В
P1425	Цель управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на землю
P1426	Цель управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
P1500	Обрыв цепи управления реле электробензонасоса
P1501	Цель управления реле бензонасоса, замыкание на землю
P1502	Цель управления реле бензонасоса, замыкание на +12В
P1509	Цель управления регулятором холостого хода, перегрузка
P1513	Цель управления регулятором холостого хода, замыкание на землю
P1514	Цель управления регулятором холостого хода, обрыв или замыкание на +12В
P1541	Цель управления реле бензонасоса, обрыв
P1545	Привод дроссельной заслонки, отклонение действительного положения дроссельной заслонки от желаемого больше порогового значения
P1558	Привод дроссельной заслонки, возвратная пружина неисправна
P1559	Привод дроссельной заслонки, положение заслонки в состоянии покоя вне допустимого диапазона

5.3 Расход топлива за поездку, литры

Счётчик топлива, израсходованного с начала поездки, обнуляется при **удержании левой кнопки ("СТАРТ")** вместе со счётчиком пробега и временем поездки. При значениях **до 100** литров точность индикации - **0.1** литра, при больших значениях - **1л.** Точность подсчёта топлива можно изменить в пределах **± 30 %** в режиме коррекции среднего расхода.

Режима коррекции не имеет.

5.4 Пробег за поездку, километры

Счётчик пройденного расстояния с начала поездки обнуляется при **удержании левой кнопки ("СТАРТ")** вместе со счётчиком топлива и временем поездки.

При значениях до 999 точность 1 км., при больших - **10 км.**

Режима коррекции не имеет.

5.5 Время поездки, часы, минуты

Счётчик времени включённого зажигания обнуляется при **удержании левой кнопки ("СТАРТ")** вместе со счётчиком топлива и пробега. Точность индикации: при значениях меньше 10 часов - 1 минута, при больших - **10 минут.**

Режима коррекции не имеет.

5.6 Средний расход топлива за поездку, л/100

Вычисляется делением расхода топлива на пробег - за поездку.

При пробеге **меньше 5 км** средний расход топлива считается неопределённым (**чёрточки на экране**).

Коррекция: удерживайте **правую** кнопку ("КОРР:").

Введите поправку при расчёте топлива в пределах **± 30%.** БК сразу пересчитывает все значения, связанные с топливом, **за исключением** уровня топлива в баке. Нажатие **левой** кнопки ("СТАРТ") в режиме коррекции уменьшает на 1%, нажатие **правой** кнопки ("КОРР:") - прибавляет на 1%. **Выход** из режима коррекции происходит автоматически через **5 секунд** после последнего нажатия на любую кнопку.

5.7 Средняя скорость поездки, км/ч

Вычисляется делением пробега за поездку на время поездки. При времени поездки **меньше 5 минут** считается неопределённой (**чёрточки на экране**).

Коррекция: удерживайте **правую** кнопку ("КОРР:").

Введите поправку при расчёте пробега в пределах **± 30%.** Влияние поправки начинается с момента ее введения. Нажатие **левой** кнопки ("СТАРТ") в режиме коррекции уменьшает на 1%, нажатие **правой** кнопки ("КОРР:") - прибавляет на 1%. **Выход** из режима коррекции происходит автоматически через **5 секунд** после последнего нажатия на любую кнопку.

6. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР

БК переходит в режим **диагностического тестера** при нажатии на **правую** кнопку ("КОРР:") (первое нажатие отображает **название функции**, а повторное нажатие в течение секунды - **переключает функции** по кольцу).

6.1 Диагностические коды электронной системы управления двигателем и АКПП

Причину включения лампы "CHECK ENGINE" на приборной панели Вашего автомобиля Вы можете

узнать, перейдя в этот режим. На дисплее **бегущей строкой** отображается порядковый номер кода и сам код. **Расшифровку** кодов можно узнать **из таблицы в конце инструкции**. При **отсутствии кодов** в памяти контроллера на экране отображается надпись **поЕ**.

Коррекция: удерживая **правую** кнопку ("КОРР.") можно **удалить** диагностические коды из памяти контроллера системы впрыска. **Подтверждение** удаления (положительный ответ контроллера впрыска) сопровождается **трёхтональным сигналом**. Если причина возникновения кода не устранена, то он **появится вновь** (иногда это происходит очень быстро и может показаться, что БК не может удалить код).

Перед каждым из кодов неисправности добавлена буква:

- буква Р означает ошибку в АКПП или двигателе.

- буква U означает ошибку передачи данных.

Если ошибка считана из АКПП, то на экране надпись "COd" отображается большими буквами.

Если ошибка считана из ЭСУД, то на экране надпись "cod" отображается маленькими буквами.

6.2 Температура охлаждающей жидкости, градусы Цельсия

БК постоянно **контролирует** эту температуру. При превышении порога **110°C** БК автоматически переходит в режим **аварийной сигнализации**. Дальнейшая эксплуатация автомобиля при такой температуре может привести к **дорогостоящему ремонту**.

Коррекция: для включения и отключения режима автоматического управления вентилятором системы охлаждения удерживайте **правую** кнопку ("КОРР."). Порог включения можно **изменять** в пределах **от 90°C до 105°C**. Для отключения управления установите порог выше **105°C** (на экране загорится надпись "OFF"). Удержание **правой** кнопки ("КОРР.") быстро **отключает** управление, а **левой** кнопки ("СТАРТ") - **включает** и устанавливает порог **98°C**. **Горячая точка** говорит о том, что вентилятором управляет БК. **Выход** из режима коррекции происходит автоматически через **5 секунд** после последнего нажатия на любую кнопку.

6.3 Напряжение в бортовой сети, Вольты

При работающем двигателе напряжение **должно быть 13.5...14.2 Вольта** (**нормальная** работа генератора). Напряжение больше 15 Вольт приведёт к вскипанию электролита из аккумулятора и **выходу из строя ламп**.

При напряжении **менее 12.5 Вольт** не происходит **подзарядки** аккумулятора. **БК** постоянно **контролирует** напряжение в бортовой сети и **автоматически** переходит в режим **сигнализации** при выходе напряжения за пределы **12...15 Вольт** при работающем двигателе. **Режима коррекции не имеет.**

6.4 Тахометр, об/мин (x1000)

Этот режим позволит Вам **проконтролировать** процесс управления **холостым ходом** двигателя. При нормальной работе регулятора холостого хода (**РХХ**) и отсутствии проблем в системах подачи топлива и воздуха величина оборотов **должна изменяться** в пределах не более **± 20 об/мин**.

Режима коррекции не имеет.

Код ошибки	Описание
P0444	Клапан продувки адсорбера, проверка обрыва цепи
P0445	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
P0458	Клапан продувки адсорбера, проверка КЗ цепи на "землю"
P0459	Клапан продувки адсорбера, проверка КЗ цепи на бортсеть
P0480	Цепь управления реле вентилятора 1; обрыв, проверка обрыва цепи
P0481	Цепь управления реле вентилятора 2; обрыв, проверка обрыва цепи
P0485	Вентилятор охлаждения, проверка напряжения питания
P0500	Датчик скорости автомобиля, нет сигнала
P0501	Ошибка датчика скорости автомобиля
P0503	Датчик скорости автомобиля, перемежающийся сигнал
P0504	Датчик педали тормоза, сигналы датчика изменяются несогласованно
P0505	Ошибка регулятора холостого хода
P0506	Регулятор холостого хода заблокирован, низкие обороты
P0507	Регулятор холостого хода заблокирован, высокие обороты
P0522	Цепь датчика давления масла, низкий уровень сигнала
P0523	Цепь датчика давления масла, высокий уровень сигнала
P0560	Бортовое напряжение ниже порога работоспособности системы
P0562	Бортовое напряжение имеет низкий уровень
P0563	Бортовое напряжение имеет высокий уровень
P0601	Неисправность ПЗУ блока управления
P0603	Неисправность ОЗУ блока управления
P0604	Ошибка контрольной суммы внутреннего ОЗУ контроллера
P0606	Контроллер, неисправно АЦП
P0607	Неверный сигнал канала детонации контроллера
P0615	Цепь управления реле стартера, обрыв
P0616	Цепь управления реле стартера, замыкание на массу
P0617	Цепь управления реле стартера, замыкание на +12В
P0627	Реле бензонасоса, проверка обрыва цепи
P0628	Реле бензонасоса, проверка КЗ цепи на "землю"
P0629	Реле бензонасоса, проверка КЗ цепи на бортсеть
P0642	Шина питания датчиков, низкий уровень сигнала
P0643	Шина питания датчиков, высокий уровень сигнала
P0645	Реле муфты кондиционирования, проверка обрыва цепи
P0646	Реле муфты кондиционирования, проверка КЗ цепи на "землю"
P0647	Реле муфты кондиционирования, проверка КЗ цепи на бортсеть
P0660	Клапан управления длиной каналов системы впуска, обрыв цепи
P0661	Клапан управления длиной каналов системы впуска, замыкание цепи на массу
P0662	Клапан управления длиной каналов системы впуска, замыкание цепи бортовую сеть
P0691	Цепь управления реле вентилятора 1; обрыв, проверка КЗ цепи на "землю"
P0692	Цепь управления реле вентилятора 1; обрыв, проверка КЗ цепи на бортсеть
P0693	Цепь управления реле вентилятора 2; обрыв, проверка КЗ цепи на "землю"
P0694	Цепь управления реле вентилятора 2; обрыв, проверка КЗ цепи на бортсеть
P0830	Выключатель педали сцепления, цепь неисправна
P1102	Низкое сопротивление нагревателя датчика кислорода
P1115	Неисправная цепь управления нагревом датчика кислорода
P1123	Аддитивная составляющая корр. по воздуху состава смеси превышает порог. Состав "богатый"

Код ошибки	Описание
P0140	Датчик кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0141	Датчика кислорода после нейтрализатора, нагреватель неисправен
P0171	Система топливоподачи слишком бедная
P0172	Система топливоподачи слишком богатая
P0200	Цель управления форсунками неисправна
P0201	Цель управления форсункой цилиндра №1, обрыв
P0202	Цель управления форсункой цилиндра №2, обрыв
P0203	Цель управления форсункой цилиндра №3, обрыв
P0204	Цель управления форсункой цилиндра №4, обрыв
P0217	Перегрев двигателя, температура двигателя выше порогового значения
P0222	Датчик положения дроссельной заслонки, низкий уровень выходного сигнала (датчик №2)
P0223	Датчик положения дроссельной заслонки, высокий уровень выходного сигнала (датчик №2)
P0261	Цель управления форсункой цилиндра №1, замыкание на землю
P0262	Цель управления форсункой цилиндра №1, замыкание на +12В
P0264	Цель управления форсункой цилиндра №2, замыкание на землю
P0265	Цель управления форсункой цилиндра №2, замыкание на +12В
P0267	Цель управления форсункой цилиндра №3, замыкание на землю
P0268	Цель управления форсункой цилиндра №3, замыкание на +12В
P0270	Цель управления форсункой цилиндра №4, замыкание на землю
P0271	Цель управления форсункой цилиндра №4, замыкание на +12В
P0300	Обнаружены случайные или множественные пропуски воспламенения
P0301	Обнаружены пропуски воспламенения в 1-ом цилиндре
P0302	Обнаружены пропуски воспламенения в 2-ом цилиндре
P0303	Обнаружены пропуски воспламенения в 3-ем цилиндре
P0304	Обнаружены пропуски воспламенения в 4-ом цилиндре
P0325	Обрыв датчика детонации
P0326	Датчик детонации, сигнал выходит за допустимые пределы
P0327	Датчик детонации, низкий уровень сигнала
P0328	Датчик детонации, высокий уровень сигнала
P0335	Датчик положения коленчатого вала, нет сигнала
P0336	Датчик положения коленчатого вала, сигнал выходит за допустимые пределы
P0337	Датчик положения коленчатого вала, замыкание цепи на массу
P0338	Датчик положения коленчатого вала, обрыв цепи
P0340	Датчик положения распределительного вала неисправен (Ошибка датчика фазы)
P0342	Датчик положения распределительного вала низкий уровень сигнала
P0343	Датчик положения распределительного вала высокий уровень сигнала
P0346	Цель датчика фазы, некорректный сигнал
P0351	Катушка зажигания, проверка обрыва цепи, ток первичной цепи меньше порогового значения
P0352	Катушка зажигания, проверка обрыва цепи, ток первичной цепи меньше порогового значения
P0353	Катушка зажигания цилиндра 3, обрыв цепи управления
P0354	Катушка зажигания цилиндра 4, обрыв цепи управления
P0363	Обнаружены случайные или множественные пропуски воспламенения для защиты нейтрализатора
P0422	Эффективность нейтрализатора ниже порога
P0441	Некорректный расход воздуха через клапан
P0443	Управление клапаном продувки адсорбера неисправно

6.5 Положение дроссельной заслонки, %

Этот режим позволяет посмотреть текущее положение дроссельной заслонки.



При включенном зажигании и на XX положение дроссельной заслонки не превышает 40%. Для поддержания XX ДЗ не может быть меньше 2%.

Режима коррекции не имеет.

6.6 Текущий расход топлива, л/ч или л/100

а. Этот режим позволяет изменять стиль езды так, чтобы добиться максимальной экономичности. При скорости менее 20 км/час показания в л/ч - точка мигает, при большей скорости в л/100 - точка горит постоянно.



Режима коррекции не имеет.

6.7 Спидометр, км/ч

Более точный, чем штатный спидометр в панели приборов. Может быть полезен, если штатный спидометр не исправен или отключен по каким-либо причинам.



Коррекция: для включения и отключения режима контроля скорости удерживайте правую кнопку ("КОРР."). Порог срабатывания данного сигнализатора можно изменять от 20 км/час до 180 км/час. Удержание правой кнопки ("КОРР.") в режиме коррекции быстро отключает сигнализатор (на экране загорается "OFF"), а левой кнопки ("СТАРТ") - включает и устанавливает порог 70 км/час.

Нажатие левой кнопки ("СТАРТ") в режиме коррекции уменьшает на 1 км/час, нажатие правой кнопки ("КОРР.") - прибавляет на 1 км/час. Выход из режима коррекции происходит автоматически через 5 секунд после последнего нажатия на любую кнопку.

7. СИГНАЛИЗАТОРЫ

Переход в режим аварийной сигнализации происходит автоматически. Отключить звук аварийного сигнализатора можно, нажав на любую кнопку. Блокировка звука снимается при выключении зажигания. Сигнализаторы блокируются отдельно друг от друга.

7.1 Перегрев двигателя

Включается при превышении температуры двигателя порога 110°C. На экране отображается текущая температура.



7.2 Авария в бортовой сети

Включается при выходе напряжения в бортовой сети за пределы 12...15 Вольт при работающем двигателе. При неработающем двигателе этот сигнализатор заблокирован.



7.3 Контроль скорости

Если контроль скорости включён (в режиме коррекции спидометра) и скорость превышает установленный порог, то БК издает короткий двухтональный сигнал, не изменяя текущего режима работы. Повторное срабатывание происходит только при предшествующем уменьшении скорости ниже порога на 10 км/час.

7.4 Предупреждение о невыключенных габаритных огнях

Если при выключении зажигания габаритные огни остались включенными, то БК издает короткий сигнал, и на экране появится надпись.



8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРВИС

8.1 Автоматическое управление вентилятором

При высокой температуре наружного воздуха или при низком качестве охлаждающей жидкости, возможно её закипание. В контроллере впрыска **порог включения вентилятора** системы охлаждения выбран **101°C**. БК может управлять вентилятором, причём порог **включения** можно **изменять**, а порог выключения всегда **на 4°C меньше**.



По умолчанию эта функция **отключена** и включить её можно из режима "Температура охлаждающей жидкости".

8.2 Сушка и прогрев свечей, секунды

В сложных погодных условиях (влажная погода, отрицательная температура) **предварительная просушка и прогрев свечей** в несколько раз повышает вероятность его **удачного запуска**. Функция доступна только сразу после включения зажигания и при температуре двигателя **менее 40°C**. При нажатии на **левую** кнопку ("СТАРТ") запускается таймер на **120 секунд**. Во время хода таймера **происходит сушка и прогрев свечей**. **Продлить** период сушки можно, повторно нажав на **левую** кнопку ("СТАРТ"), прервать - нажав на **правую** кнопку ("КОРР.") или запустив **двигатель**. После **окончания** прогрева и сушки свечей - БК издаст **звуковой сигнал** и перейдёт в **обычный режим** работы - свечи просушены и прогреты, запускайте двигатель.



8.3 Функция "ФОРСАЖ"

Запуск функции "ФОРСАЖ" немедленно приведет контроллер в состояние первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95, исключая длительный период самообучения (16 ездовых циклов, предусмотренных программой контроллера без запуска функции "ФОРСАЖ"). При этом восстановится динамика и расход топлива до нормальных значений. Мы рекомендуем включать данный режим в следующих случаях:

- при снижении мощности двигателя из-за низкого качества топлива
- при повышенном расходе топлива
- при сбоях контроллера ЭСУД



- при переходе с питания газом на бензин для автомобилей, оборудованных газобаллонной аппаратурой.

Для **запуска** функции "ФОРСАЖ" удерживайте **правую** кнопку ("КОРР.") более 2-х секунд в режиме индикации функции "ТАХОМЕТР", при этом звучит звуковой сигнал.

Внимание! При включении функции "ФОРСАЖ" на холостом ходу двигатель может остановиться, в движении запуск функции "ФОРСАЖ" может инициировать кратковременный сбой в работе двигателя. Это свидетельствует о восстановлении первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95 и неисправностью не является.

Внимание! Если после активации функции "ФОРСАЖ" на стоящем автомобиле двигатель запускается с трудом, то это неисправностью не является и свидетельствует о том, что переобучение контроллера запущено успешно.

8.4 Яркость дисплея

Яркость дисплея изменяется автоматически при включении/выключении габаритных огней.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
При подключении к колодке ОБД-2 не появляется надпись Г3.2 (номер прошивки, возможны другие сочетания)	Отсутствует напряжение на колодке БК.	Убедитесь, что контакты цепи питания исправны, не провалились в разъем, не загрязнены и не окислены. Удостоверьтесь, что напряжение +12В присутствует на колодке БК.
БК не "просыпается" при включении зажигания, либо показывает периодически неверные данные.	Проблема в получении данных по CAN-шине	Проверить надежность контакта БК с CAN-шиной автомобиля

10. СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ ЭСУД

Код ошибки	Описание
P0030	Датчик кислорода до нейтрализатора, проверка обрыва цепи нагревателя
P0031	Датчик кислорода до нейтрализатора, проверка КЗ цепи нагревателя на "землю"
P0032	Датчик кислорода до нейтрализатора, проверка КЗ цепи нагревателя на бортсеть
P0036	Датчик кислорода после нейтрализатора, проверка обрыва цепи нагревателя
P0037	Датчик кислорода после нейтрализатора, проверка КЗ цепи нагревателя на "землю"
P0038	Датчик кислорода после нейтрализатора, проверка КЗ цепи нагревателя на бортсеть
P0101	Датчик массового расхода воздуха, выход сигнала из допустимого диапазона
P0102	Датчик массового расхода воздуха, низкий уровень выходного сигнала
P0106	Цепь датчика абсолютного давления во впускном коллекторе, выход сигнала из допустимого диапазона
P0107	Цепь датчика абсолютного давления во впускном коллекторе, низкий уровень сигнала
P0108	Цепь датчика абсолютного давления во впускном коллекторе, высокий уровень сигнала
P0103	Датчик массового расхода воздуха, высокий уровень выходного сигнала
P0112	Датчик температуры впускного воздуха, низкий уровень выходного сигнала
P0113	Датчик температуры впускного воздуха, высокий уровень выходного сигнала
P0115	Неверный сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости
P0116	Датчик температуры охлаждающей жидкости, выход сигнала из допустимого диапазона
P0117	Датчик температуры охлаждающей жидкости, низкий уровень выходного сигнала
P0118	Датчик температуры охлаждающей жидкости, высокий уровень выходного сигнала
P0122	Датчик положения дроссельной заслонки, низкий уровень выходного сигнала (датчик №1)
P0123	Датчик положения дроссельной заслонки, высокий уровень выходного сигнала (датчик №1)
P0130	Датчик кислорода до нейтрализатора неисправен
P0131	Датчик кислорода до нейтрализатора, низкий уровень выходного сигнала
P0132	Датчик кислорода до нейтрализатора, высокий уровень выходного сигнала
P0133	Датчик кислорода до нейтрализатора, медленный отклик на обогащение или обеднение
P0134	Датчик кислорода до нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0135	Датчик кислорода до нейтрализатора, нагреватель неисправен
P0136	Датчик кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0137	Датчик кислорода после нейтрализатора, низкий уровень сигнала
P0138	Датчик кислорода после нейтрализатора, высокий уровень сигнала