



Бортовой компьютер “ШТАТ МК1+”.
Руководство по установке и эксплуатации

1. НАЗНАЧЕНИЕ

ПРЕДНАЗНАЧЕН для установки на автомобили семейства LADA Vesta, Xray, Largus-FL, Renault Logan, Duster, Captur, Arkana, Nissan Almera (VAZ), Terrano.

Подробно совместимость указана в Таблице совместимости.

СОВМЕСТИМ с контроллерами: EMS3125 - Renault/Nissan, Ителма (M86) LADA .

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

Сертификат соответствия РОСС.RU.АЮ96.Н07842.

ОСОБЕННОСТЬЮ БК является сенсорное управление режимами и 4-разрядный LED-дисплей высокой яркости.



2. ФУНКЦИИ

• 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.

• АВАРИЙНЫЙ 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.

• **ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМАЯ ПАМЯТЬ** (сохраняет все значения при снятии клеммы с аккумулятора).

• **РУЧНАЯ ПОДСТРОЙКА** точности показаний по расходу топлива и пробегу в пределах $\pm 20\%$.

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Бортовой компьютер “ШТАТ МК1+”.....	1
Жгут для подключения БК.....	1
Руководство по установке и эксплуатации.....	1
Упаковка.....	1
Монтажные стяжки	4

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур , С	- 40 +85	Диапазон напряжения питания, В	5..18
Класс защиты	IP 54	Ток потребления при работе , мА	<70
Влажность воздуха ,%	<95	Ток потребления в спящем режиме , мА	<15
Стойкость с ультрафиолетовому облучению - устойчив		Шина данных	CAN , k-line
Рабочее напряжение питания , В	10-15	Смена ПО	через адаптер Штат USB-k-line

5. УСТАНОВКА БК

5.1 УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛЬ.

ПРИ УСТАНОВКЕ БК НА АВТОМОБИЛЬ НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОБРАЩАТЬСЯ К КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ.

Консультации можно получить по телефону (Viber,WattsApp) техподдержки +7 902 299 41 05.

Установка БК производится в любое удобное водителю место так, чтобы не закрывать водителю обзор.

5.1.1 Проложите жгут проводов БК до диагностической розетки OBD-II и соедините вилку БК с диагностической розеткой согласно схеме подключения (см. рис.2). Для фиксации жгута используйте стяжки из комплекта. Запрещается прокладка жгута в местах касания с движущимися деталями - рулевыми валами, педалями и пр.

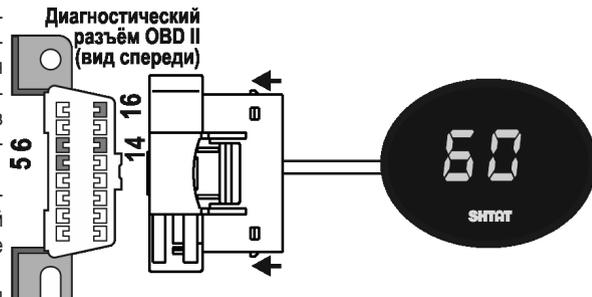
При подключении БК (зажигание выключено) загорается текущая версия прошивки (номер текущей версии) через 2 секунды гаснет, после этого БК не реагирует на сенсор.

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

5.4.2 Для автомобиля Лада Веста: диагностическая розетка находится под модулем управления световыми приборами с левой стороны (поз.2, рис.4).

Для остальных автомобилей из перечня совместимых: диагностическая розетка находится в перчаточном ящике напротив переднего пассажира.

ВНИМАНИЕ! Во время стоянки с выключенным двигателем БК может «проспать» на короткое время при активности в шине CAN (открытие/закрывание центрального замка, включение дальнего света, габаритов и т.п. снова переходить в спящий режим.



6. МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

БК переходит в режим маршрутного компьютера при длительном нажатии на сенсорную кнопку в разделе **мгновенного расхода (РАСН)** (короткое **первое** нажатие **отображает** обозначение функции, а **повторное** нажатие в течение секунды **переключает** функции по кольцу). **Внимание! В режим коррекции можно входить только на неподвижном автомобиле (скорость равна 0).**

НАЧАЛО ПОЕЗДКИ: удержание кнопки более двух секунд в режиме ВРЕмени Поездки (ВРЕ.П) 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.

6.1 Уровень топлива в бензобаке (УРОВ), *литры*

Считывается с датчика уровня топлива в баке. **Режима коррекции не имеет.**

6.2 Прогноз пробега на остатке топлива (ПР.ПР.), *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 1,5 км).

6.3 Расход топлива за поездку (БЕНЗ), *литры*

Счётчик топлива, израсходованного с начала поездки, обнуляется при **удержании** сенсорной кнопки ВРЕмени Поездки (ВРЕ.П) вместе со счётчиком пробега и временем поездки. При значениях **до 100** литров точность индикации - **0.1 литр**, при больших значениях - **1л**. Точность подсчёта топлива можно изменить в пределах **± 20 %**

Коррекция: удерживайте кнопку более 2-х секунд. (**п.1**), **введите** поправку при расчёте топлива в пределах **± 20%**. БК сразу пересчитывает все значения, связанные с топливом, **за исключением** уровня топлива в баке. Нажатие кнопки - прибавляет 1% по кругу. **Выход** из режима коррекции происходит автоматически через **5 секунд** после последнего нажатия на кнопку.

6.4 Пробег за поездку (ПРОБ), *километры*

Счётчик пройденного расстояния с начала поездки обнуляется при удержании кнопки вместе со счётчиком топлива и временем поездки.

При значениях до 9999 точность 1 км., при больших - **10 км.**

Коррекция: удерживайте кнопку более 2-х секунд. (**п.2**)

Введите поправку при расчёте топлива в пределах **± 20%**. БК сразу пересчитывает все значения, связанные с пробегом. Нажатие кнопки - прибавляет 1% по кругу. **Выход** из режима коррекции происходит автоматически через **5 секунд** после последнего нажатия на кнопку.



6.5 Время поездки (ВРЕ.П), часы, минуты

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

Коррекция: удерживайте кнопку более 2-х секунд. (п.2)

При этом **обнуляются** путевые счётчики: расход топлива, пробег и время поездки, а также их производные: средняя скорость, средний расход, прогноз пробега на остатке топлива.

6.6 Средний расход топлива за поездку (СР.РА), л/100

Вычисляется делением расхода топлива на пробег - за поездку.

При пробеге **меньше 1,5 км** средний расход топлива считается неопределённым (**чёрточки на экране**).

Средний расход ограничен значением 25л/100км

В этом режиме при удержании сенсора более 2-х секунд происходит переход в меню мгновенного расхода (**РАСН**) **ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТЕСТЕРА**.

6.7 Средняя скорость поездки (СР.СК), км/ч

Вычисляется делением пробега за поездку на время поездки.



7. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР

БК переходит в режим **диагностического тестера** при нажатии на кнопку **режиме Среднего Расхода (СР.РА)**, первое нажатие отображает **название функции**, а повторное нажатие в течение секунды - **переключает функции** по кольцу.

7.1 Диагностические коды электронной системы управления двигателя и АКПП (cod)

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 в Приложении 2 к настоящему Руководству. **При отсутствии кодов** в памяти контроллера на экране отображается надпись **поЕг**.

Удерживая кнопку можно **удалить** диагностические **коды** из памяти контроллера системы впрыска. **Подтверждение** удаления (положительный ответ контроллера впрыска) сопровождается **тональным 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.

7.2 Температура охлаждающей жидкости (t oC), 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 порога включения ТРОПИКА: для включения и отключения режима автоматического управления вентилятором системы охлаждения **ТРОПИК** удерживайте кнопку. Порог включения можно **изменить** в пределах **от 90°C до 105°C**. Для отключения управления установите порог выше **105°C** (на экране загорится надпись "OFF"). **Горящая точка** говорит о том, что вентилятором управляет БК. **Выход** из режима коррекции происходит автоматически через **5 секунд** после последнего нажатия на любую кнопку.

7.3 Напряжение в бортовой сети (НАПР), Вольты

Следует знать, что для разных АКБ летом напряжение бортовой сети при работающем двигателе требуется разное. Например, АКБ системы Pb/Sb и AGM быстро выйдет из строя при 15 В (выкипит вода) и не будет получать заряда при 13.5 В. Для системы Ca/Ca это 17 В и 14.0 В, зимой границы сдвигаются в большую сторону примерно на 0.3 В. **Цифровой вольтметр** в БК поможет правильно подобрать и эксплуатировать АКБ. На практике, если напряжение больше 14.5 летом- надо раз в два месяца **проверять уровень электролита** в АКБ системы **Pb/Sb** и **AGM**, если ниже 14 В зимой и на автомобиле АКБ системы **Ca/Ca** - будут проблемы с пуском в мороз.

Режима коррекции не имеет.



7.4 Тахометр (оборот), об/мин (x1000)

Цифровой тахометр 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.

7.5 Положение педали газа (АССЕ), %

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.

При удержании кнопки более **2 секунд** правой кнопки на дисплее отобразится версия прошивки.

7.6 Текущий расход топлива (РАСН), л/ч или л/100

Этот режим позволяет **изменять стиль езды** так, чтобы добиться максимальной **экономичности**. В отображении параметров расхода применён режим **МУЛЬТИПЛЕКС**: до **20 км/ч** размерность расхода **ЛИТРЫ в ЧАС** - точка справа мигает, больше **20 км/ч** размерность расхода **ЛИТРЫ НА 100 КИЛОМЕТРОВ** - точка горит постоянно.

Длительное нажатие на кнопку приводит к переходу в **МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР** (п.5).

7.7 Спидометр (SPED), км/ч

Цифровой спидометр позволяет более точно выбрать скорость ниже **штрафуемого** предела, цифры **крупнее** чем штатный спидометр, взгляд меньше отвлекается от дороги, чем достигается повышение **безопасности вождения**.

Установка порога СИГНАЛИЗАТОРА ПРЕВЫШЕНИЯ СКОРОСТИ: для включения и отключения режима контроля скорости **удерживайте** кнопку. Порог срабатывания данного сигнализатора можно изменять **от 70 км/час до 180 км/час**. Удержание кнопки в режиме коррекции быстро включает и устанавливает порог **70 км/час**.

Короткое нажатие кнопки - прибавляет на **1 км/час**. **Выход** из режима установки происходит автоматически **через 5 секунд** после последнего нажатия на любую кнопку.

Режима коррекции спидометр не имеет, показания могут отличаться от истинной скорости в зависимости от размеров шин и их износа.



8. СИГНАЛИЗАТОРЫ

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

8.1 Перегрев двигателя

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

8.2 Контроль скорости

Если контроль скорости **включён** (п. 6.7) и **скорость превышает** установленный **порог**, то БК издает короткий **тональный сигнал**, не изменяя текущего режима работы. **Повторное срабатывание** происходит только при предшествующем **уменьшении скорости ниже порога на 10 км/час**.

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРВИС

9.1 Автоматическое управление вентилятором Тропик

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" (п.6.2). Режим ТРОПИК также рекомендуется, если система охлаждения негерметична, либо температурный режим двигателя осложняется горными условиями, буксированием прицепа, буксованием колёс в мягком грунте, загрязнённом радиаторе.

9.2 «ПЛАЗМЕР» (Сушка и прогрев свечей, СПС), секунды

Осложнённый пуск двигателя в зимнее время вызван многими причинами: густое масло, высокая влажность воздуха, летнее топливо, изношенные или не рекомендованные свечи зажигания, некорректно работающие датчики ЭСУД,

нагар на свечах и поршнях. **Предварительная просушка и прогрев свечей** в несколько раз повышает вероятность **удачного запуска**.

ВНИМАНИЕ! Сушка свечей после неудачных попыток запуска **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**, если на двигателе автомобиля установлен **ПЛАСТИКОВЫЙ** впускной коллектор, по причине его возможного повреждения при хлопке топливовоздушной смеси.

ВНИМАНИЕ! Производитель БК, а также его продавец не несут ответственности за повреждения автомобиля при несоблюдении пользователем БК руководства по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! ООО «ШТАТ» использует только документированные диагностические протоколы диагностики.

После включения зажигания перейдите в функцию «**Напряжение в бортовой сети**». Нажмите и удерживайте кнопку более двух секунд, после этого запускается таймер на 120 секунд. Во время хода таймера происходит сушка и прогрев свечей. Продлите период сушки можно, повторно нажав на кнопку, прервать - нажав на кнопку или запустив **двигатель**. После окончания прогрева и сушки свечей - БК издаст **звуковой сигнал** и перейдет в **обычный режим** работы - свечи просушены и прогреты, запускайте двигатель. Прогрев менее 120 секунд неэффективен, более 120 секунд не нужен.

9.3 Функция «ФОРСАЖ»

Запуск функции «ФОРСАЖ» немедленно приведет контроллер ЭСУД в состояние первоначальных заводских установок по углу опережения зажигания (УОЗ) 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 кнопку более 2-х секунд в режиме индикации функции «ТАХОМЕТР», при этом звучит звуковой сигнал.

Внимание! Включение функции «ФОРСАЖ» на холостом ходу заблокировано.

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.

Внимание! Возможно, при запуске функции «форсаж» загорится лампа СЕ и ЭСУД регистрирует код ошибки P2176 - это следствие сброса всех таблиц адаптации, включая адаптацию ДМРВ. Чтобы погасла лампа, необходимо выключить и включить зажигание, затем стереть ошибку с помощью БК

9.4 Яркость дисплея

Яркость дисплея изменяется автоматически при включении/выключении **габаритных огней**.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
При подключении к колодке ОБД-2 не появляется надпись 3.2 (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

11. 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»

Код ошибки	Описание
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	Датчика 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
P0140	Датчик кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0141	Датчика кислорода после нейтрализатора, нагреватель неисправен
P0171	Система топливopодачи слишком бедная
P0172	Система топливopодачи слишком богатая
P0200	Цепь управления форсунками неисправна
P0201	Цепь управления форсункой цилиндра №1, обрыв
P0202	Цепь управления форсункой цилиндра №2, обрыв
P0203	Цепь управления форсункой цилиндра №3, обрыв
P0204	Цепь 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	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на землю
P0262	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на +12В
P0264	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на землю
P0265	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на +12В
P0267	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на землю
P0268	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на +12В
P0270	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на землю
P0271	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на +12В
P0300	Обнаружены случайные или множественные пропуски воспламенения

Код ошибки	Описание
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	Цепь 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
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 бортовую сеть
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

Код ошибки	Описание
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"
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

Код ошибки	Описание
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	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на +12В
P1425	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на землю
P1426	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
P1500	Обрыв цепи управления реле электробензонасоса
P1501	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на землю
P1502	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на +12В
P1509	Цепь управления регулятором холостого хода, перегрузка
P1513	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на землю
P1514	Цепь управления регулятором холостого хода, обрыв или замыкание на +12В
P1541	Цепь 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
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 борсеть
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

Код ошибки	Описание
P2176	Система управления приводом дроссельной заслонки, адаптация положения нуля заслонки не выполнена
P2178	Привод дроссельной заслонки, адаптации ни разу проведена не была
P2187	Система топливоподдачи слишком бедная на холостом ходу
P2188	Система топливоподдачи 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

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"

Номер ошибки	Описание
P0713	"Датчик температуры масла, высокие показания"
P0711	"Датчик температуры масла, завис"
P0863	"Соединение по CAN шине (инициализация)"
P062F	"BACKUP MEMORY"
P1701	"Напряжение питания контроллера"

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

12. 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
Воронеж	ТД «Воронеж ойл»	магазин 8-473-241-28-02 а/сервис 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 «Интерметсервис», 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

13. 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, или посмотреть на сайте http://shtat.ru/gde_kupit/

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, e-mail: service@shtat.ru

Оптовые продажи осуществляются со склада в Тольятти телефон: 898-797-44444.

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

Представительство в Самаре: телефон: 8 927 603 5555

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЁМКЕ

Бортовой компьютер «ШТАТ МК1+» 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.Н07842.

дата выпуска.....

Подпись лиц, ответственных за приемку.....

Штамп ОТК.....

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

Претензии потребителей направлять: shtat-service@mail.ru

Телефон техподдержки ☎ 8 902 299 41 05