



## Бортовой компьютер “ШТАТ Х1-Г” для установки на автомобили Granta, Granta FL, Калина-2 и Приора-2 Руководство по установке и эксплуатации

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ



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

**СОВМЕСТИМ** со всеми типами контроллеров, применявшимися и применяемыми на а/м Калина-2, Приора-2 (выпуска с 2013г.), GRANTA, GRANTA FL.

(Bosch ME17.9.7 - CAN, Ителма/Автэл (M74/CAN, M75/CAN), M74M, M74.8, M74.9, M74.91).

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

Сертификат соответствия РОСС.RU.АЮ96.НО7842.

### 2. ФУНКЦИИ

- **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 раздельной 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.

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

Установка БК производится вместо декоративной заглушки панели приборов.

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

4.1.2 Протяните жгут проводов БК до диагностической колодки (находится под вещевым ящиком левой стороны (поз.2, **рис.1**)) и соедините колодку жгута БК с диагностической колодкой согласно схеме подключения (см. **рис.2**).



**Рис.3** Вид установленного БК

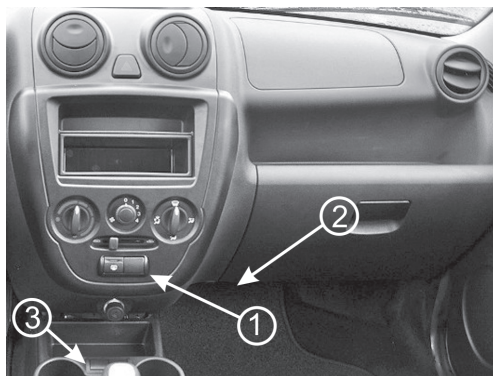


Рис.1 Вид на панель приборов.

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

#### 4.2 Альтернативный вариант установки БК в облицовку тоннеля пола.

4.2.1 Извлеките декоративную заглушку (поз.3, рис.1).

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

4.2.3 Подключите 6-контактную колодку жгута БК к соответствующему разъему бортового компьютера и установите его.

При включении зажигания БК должен включиться в том меню, в котором был перед выключением.

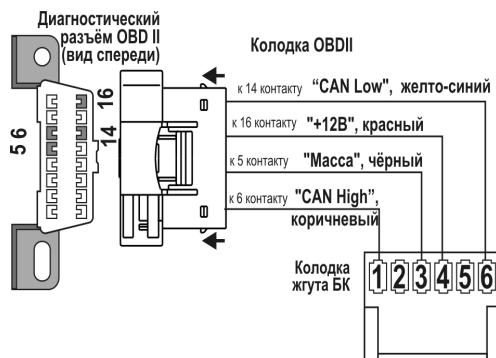


Рис.2 Схема подключения БК "ШТАТ Х1-Г"

#### 4.3 УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛЬ СЕМЕЙСТВА ВАЗ КАЛИНА-2.

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

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

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

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



Рис.4 Вид на панель приборов.

#### 4.4 УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛЬ СЕМЕЙСТВА ВАЗ Приора-2.

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

Установка БК производится вместо декоративной заглушки панели приборов.

4.4.1 Извлеките заглушку панели приборов.

4.4.2 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.

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



Рис.5 Вид установленного БК



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 режиме «пробег за поездку» 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.**



### 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  $\pm 30\%$  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  $\pm 30\%$ . 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  $\pm 30\%$ . Влияние поправки начинается с момента ее введения. Нажатие **левой** кнопки ("СТАРТ") в режиме коррекции уменьшает на 1%, нажатие **правой** кнопки ("КОРР.") - при-

бавляет на 1%. **Выход** из режима коррекции происходит автоматически через **5 секунд** после последнего нажатия на любую кнопку.

### 5.8 Счетчик моточасов, часы

БК считает время работы двигателя и сохраняет в энергонезависимой памяти. Для обнуления нажмите и удерживайте правую 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 двигателя 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 **QR - кода** 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 двигателе.

- буква U означает ошибку передачи данных.

### 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**.



### Настройки функции Тропик.

1. Для получения желаемого результата работы функции «Тропик», необходимо сначала **проверить исправность** вентилятора охлаждения – 1 или 2 скорость вращения. Одновременно Вы **проверите работоспособность** вентилятора охлаждения двигателя. Процедура выполняется при включенном зажигании и остановленном двигателе.



Зайдите в меню отображения температуры двигателя **90°**, нажмите и удерживайте левую кнопку – на



экране будут мигать по очереди °C и 90.° – скорость 1 или 9.0.° – две точки означают, что вентилятор работает на 2 скорости. Значение температуры 90° мы выбрали произвольно – у Вас оно может быть другим, зависит от прогрева двигателя. При исправной системе охлаждения Вы услышите щелчки реле под торпедо и вентилятор под капотом будет включаться и выключаться с интервалом 2 секунды. Вентилятор может работать как громко, так и тихо - от этого зависит интенсивность охлаждения. Ни по дате выпуска автомобиля, и по VIN невозможно определить заводскую конфигурацию - на какой скорости вентилятор работает тихо, а на какой громко, придётся подбирать самостоятельно скорость, которая Вас устраивает.

Если реле не щёлкает или вентилятор не крутится – это означает проблему с системой охлаждения и надо срочно обратиться к автоэлектрику.

2. Как **выбрать скорость** - 1 или 2, и **установить температуру** включения вентилятора. При отображении темпера-



туры двигателя, например, 90° удерживайте правую кнопку более 3 секунд, на экране заморгает либо OFF



– заводская установка, либо по очереди ° и, например, 95° – заданная ранее температура включения вентилятора. **Точка** справа внизу означает, что установлена **скорость 2**, если точки нет - установ-

лена скорость 1. Пока моргает, Вы можете правой или левой кнопкой короткими нажатиями установить темпера-

OFF

туру включения вентилятора – левой меньше, правой больше. После 105 вправо появится надпись OFF – функция Тропик выключена, если надо включить - нажимать левую кнопку и выбирать температуру включения. Если ничего не делать, через 5 секунд БК выйдет из режима настройки. Если нужно выбрать скорость 1 или 2 – в том же режиме настройки температуры, пока моргает дисплей, **удерживайте** левую кнопку – изменится скорость

95°

95°

вентилятора: если точки справа не было- то появится точка 95°, а если была- то исчезнет 95°

. Напоминаем - точка справа – это скорость 2, нет точки - скорость 1.

3. Если возникают сложности с настройкой - посмотрите видео с описанием на **странице товара**. Либо зайдите на наш веб-сайт Штат.рф и найдите страницу со своим БК, либо зайдите сканером через QR-код в этом Руководстве. Внизу страницы есть ссылки на видеоролики с описанием настроек. Ваш вариант - **без жёлтой наклейки**.



Ссылка на видео выбора канала управления электровентилятором охлаждения двигателя.

### 6.3 Напряжение в бортовой сети, Вольты

При работающем двигателе напряжение должно быть 13.5...14.2 Вольт (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. Режим коррекции не имеет.

14.1

13.4

### 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  $\pm 20$  об/мин.

260

285

При удержании правой клавиши БК активирует в функцию «Форсаж» (п.8.3)

260

285

### 6.5 Положение дроссельной заслонки, %

Этот режим позволяет посмотреть текущее положение дроссельной заслонки.

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

При удержании более 3 секунд правой кнопки на дисплее отобразится версия прошивки.

PAC

2.58

### 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. Режим коррекции не имеет.

C

289

### 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.

### 6.8 Мультиплекс: Скорость/Температура

Дисплей отображает скорость при движении автомобиля, а при остановке - температуру двигателя.



## 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 включен (в режиме коррекции спидометра) и скорость превышает установленный порог, то БК издает короткий двухтональный сигнал, (отобразится текущая скорость). Повторное срабатывание происходит только при предшествующем уменьшении скорости ниже порога на 10 км/час.

## 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРВИС

### 8.1 Сушка и прогрев свечей, секунды

**ВНИМАНИЕ!** Допускается предпусковой прогрев свечей у холодного двигателя перед запуском

**ВНИМАНИЕ!** Сушка свечей после 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.

В сложных погодных условиях (влажная погода, отрицательная температура) предварительная просушка и прогрев свечей в несколько раз повышает вероятность его удачного запуска.

После включения зажигания нажатием правой кнопки ("КОРР.") перейдите в функцию «Напряжение в бортовой сети». Нажмите и удерживайте правую кнопку ("КОРР.") более двух секунд, после этого запускается таймер на 120 секунд.

### 8.2 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.  
**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

### 8.3 Яркость дисплея

Яркость дисплея изменяется при одновременном нажатии обеих кнопок.

## 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      | Цель датчика абсолютного давления во впускном коллекторе, выход сигнала из допустимого диапазона |
| P0107      | Цель датчика абсолютного давления во впускном коллекторе, низкий уровень сигнала                 |
| P0108      | Цель 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                                    |

| Код ошибки | Описание                                                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 топливоподдачи слишком бедная                                                   |
| P0172      | Система топливоподдачи 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                           |
| 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                                                |

| Код ошибки | Описание                                                                      |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 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 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                                 |

| Код ошибки | Описание                                                                                                                                                                          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                             |
| 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                                                                                                                                                       |

| Код ошибки | Описание                                                                                         |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 бортсеть                                        |
| 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                            |

Все коды ошибок можно найти на нашем сайте, перейдя по ссылке



## 11. 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/](http://shtat.ru/gde_kupit/)

Просьба претензии по работоспособности продукции направлять в ООО «ШТАТ» по адресу: 445020, Самарская обл., г. Тольятти, а/я 2911, e-mail: [service@shtat.ru](mailto:service@shtat.ru)

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

e-mail: [ovs@shtat.ru](mailto:ovs@shtat.ru) [www.shtat.ru](http://www.shtat.ru) [shtat.pf](mailto:shtat.pf)

Розничная продажа (интернет магазин производителя) 8-902-299-41-05 [zakaz@shtat.ru](mailto:zakaz@shtat.ru)

Представительство в Самаре: 8-927-603-5555

## 12. ОБЗОР ФУНКЦИЙ



## 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЁМКЕ

Бортовой компьютер "ШТАТ Х1-Г" 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: [ava@shtat.ru](mailto:ava@shtat.ru)

Телефон техподдержки ☎ 8 902 299 41 05 (MAX, Telegram)

© 2025 ООО «ШТАТ»

Использование материалов этого Руководства без разрешения правообладателя запрещено.

v25\_7.19\_2\*  
09.25