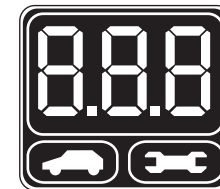


СПИСОК ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

0102 / 0103	низкий / высокий уровень сигнала датчика массового расхода воздуха
0112 / 0113	низкий / высокий уровень сигнала датчика температуры впускного воздуха
0115, 0116	неверный сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости
0117 / 0118	низкий / высокий уровень датчика температуры охлаждающей жидкости
0122 / 0123	низкий / высокий уровень датчика положения дроссельной заслонки
0130 / 0136	неверный сигнал датчика кислорода до/после нейтрализатора
0131 / 0132	низкий / высокий уровень сигнала датчика кислорода до нейтрализатора
0134 / 0140	датчик кислорода до / после нейтрализатора не активен
0135 / 0141	обрыв нагревателя датчика кислорода до / после нейтрализатора
0137 / 0138	низкий/высокий уровень сигнала датчика кислорода после нейтрализатора
0171 / 0172	смесь слишком бедная / богатая
0201 / 0202/ 0203 / 0204	обрыв цепи управления форсункой 1 / 2 / 3 / 4 цилиндра
0261 / 0264/ 0267 / 0270	замыкание цепи управления форсункой 1 / 2 / 3 / 4 цилиндра на общий провод
0262 / 0265/ 0268 / 0271	замыкание цепи управления форсункой 1 / 2 / 3 / 4 цилиндра на провод питания
0300	случайные / множественные пропуски воспламенения
0301 / 0302/ 0303 / 0304	пропуски воспламенения в 1 / 2 / 3 / 4 цилиндре
0325	обрыв цепи датчика детонации
0327 / 0328	низкий / высокий уровень сигнала датчика детонации
0335 / 0336	неисправность / неверный сигнал датчика положения коленчатого вала
0340	неверный сигнал датчика положения распределительного вала
0342 / 0343	низкий / высокий уровень сигнала от датчика положения распределительного вала
0422	низкая эффективность нейтрализатора
0441	неверный расход через клапан продувки адсорбера
0444 / 0445	замыкание цепи управления клапаном продувки адсорбера на провод питания (или обрыв) / на общий провод
0480	не исправна цепь управления вентилятором
0500	нет сигнала от датчика скорости
0501	неверный сигнал датчика скорости
0503	прерывающийся сигнал от датчика скорости
0505	неисправность регулятора холостого хода
0506 / 0507	низкие / высокие обороты холостого хода
0560	слишком низкое напряжение питания для работы контроллера
0562 / 0563	пониженное / повышенное напряжение бортовой сети
0601	ошибка постоянной памяти контроллера, для М1.5.4 - нет связи с иммобилайзером
0615 / 0616/ 0617	обрыв / замыкание на массу / замыкание на провод питания цепи управления реле стартера
1620	ошибка постоянной памяти контроллера
0603, 0604, 1621	ошибка временной памяти контроллера
0607	неверный сигнал датчика детонации
1102	низкое сопротивление в цепи нагрева датчика кислорода
1115, 1135	неисправна цепь нагрева датчика кислорода до нейтрализатора
1140	неверный сигнал датчика массового расхода воздуха
1141	неисправна цепь нагрева датчика кислорода после нейтрализатора
1500	обрыв цепи управления реле бензонасоса
1501 / 1502/ 1541	замыкание цепи управления реле бензонасоса на общий провод / провод питания / обрыв цепи
1509	перегрузка цепи управления регулятора холостого хода
1513 / 1514	замыкание на общий провод / обрыв цепи управления регулятора холостого хода
1570, 1600	нет связи с иммобилайзером
1602	пропадание напряжения питания контроллера
1603, 1622, 1640	ошибка энергонезависимой памяти контроллера
1606	неисправен датчик не ровной дороги
1616 / 1617	низкий / высокий уровень сигнала датчика не ровной дороги
1612	ошибка сброса контроллера

БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР «ШТАТ-УНИВЕРСАЛ Х1»



РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- **Предназначен** для установки на автомобили VAZ семейства 2110 вместо заглушки кнопки над часами.
- **Подключается** в штатный разъем для МК и в диагностическую колодку.
- **Совместим** с контроллерами Январь 5.1, Январь 7.2, Ителма VS 5.1, Bosch M1.5.4(M), Bosch M7.9.7.
- **Автоматическая** регулировка яркости дисплея (понижение яркости при включении габаритных огней).
- **Энергонезависимая память** (сохраняет все значения при снятии клеммы с аккумулятора).
- **Ручная подстройка** точности показаний по расходу топлива и пробегу в пределах $\pm 30\%$.

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.
- **СИГНАЛИЗАТОР**
3 ПАРАМЕТРА с возможностью раздельной блокировки звукового сигнала.

ПЛАЗМЕР - сушка и прогрев свечей для облегчения холодного запуска.
ТРОПИК - автоматическое управление вентилятором системы охлаждения
СЧЁТЧИК ВРЕМЕНИ СТОЯНКИ

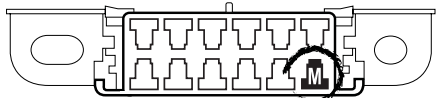
КОМПЛЕКТАЦИЯ

- **Бортовой компьютер** «Штат Универсал Х1»
- **Жгут** для подключения БК
- **Инструкция** по установке и использованию бортового компьютера
- **Упаковка**

УСТАНОВКА

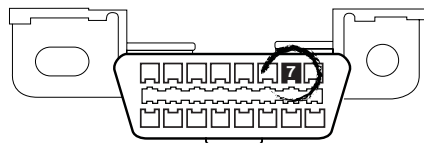
Установка производится в **ТРИ** этапа:

1 Найдите диагностический разъём системы впрыска - он расположен **справа** от рулевой колонки и выглядит, как показано на рисунке. На автомобиле установлен один из этих двух разъёмов.



ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ РАЗЪЁМ OBD I

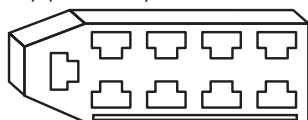
Проложите длинный провод жгута (провод диагностической линии) **БК** от места его установки до этого разъёма - для этого придётся снять **левый** щиток консоли. **Подключите** этот провод в гнездо «**M**» для разъёма **OBD I** или «**7**» для разъёма **OBD II**, как показано на рисунке.



ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ РАЗЪЁМ OBD II

При диагностике автомобиля на СТО его нужно **отключить**.

2 Найдите штатную колодку маршрутного компьютера - она находится **недалеко от часов** и выглядит, как показано на рисунке. **Подключите** жгут БК к этому разъёму.

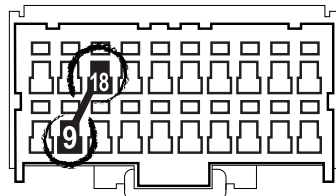


КОЛОДКА МК

3 Подключите **разъём БК** - компьютер подаст **звуковой сигнал** и отобразит **номер версии** (например, У-5). Если **БК** устанавливается в **дополнение** к штатному маршрутному компьютеру, **используйте жгут** для подключения к колодке часов (продается отдельно).

Если **БК не реагирует** на включение зажигания - **проверьте** правильность подключения диагностической линии. Еще одной причиной отсутствия связи при отключённом иммобилизаторе может быть **отсутствие перемычки** в его разъёме. Как правило, её устанавливают при первом же ТО. Если перемычки всё-таки нет, **установите её** между **9** и **18** контактами (для этого хорошо подходит кусочек канцелярской скрепки).

Установите Ваш БК в штатное место.



РАЗЪЁМ ИММОБИЛИЗАТОРА

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРВИС

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 («**START**») запускается таймер на **120 секунд**. Во время хода таймера происходит **сушка и прогрев свечей**. **Продлить** период сушки можно, повторно нажав на **левую кнопку, прервать** - нажав на **правую кнопку** 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.



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- **Изготовитель гарантирует** работоспособность прибора при соблюдении всех требований, указанных в паспорте.
- **Гарантийный срок на БК** составляет **12 месяцев** со дня продажи.
- Если в течении гарантийного срока в изделии обнаруживается дефект производственного происхождения, фирма - изготовитель обязуется бесплатно устранить неполадки при соблюдении следующих условий:
 - Изделие должно использоваться только в соответствии со стандартной инструкцией по эксплуатации;
 - Настоящая гарантия не распространяется на изделия, повреждённые в результате воздействия огня, аварии, неправильной эксплуатации, небрежного обращения, попадания внутрь изделия агрессивных жидкостей и воды, а также во время транспортировки изделия к покупателю или от него.
- Если в течении гарантийного срока какая - либо деталь, или детали изделия будут заменены на детали, не установленные, или рекомендованные производителем, а также если изделие ремонтировалось лицом, не уполномоченным производителем, то предприятие - изготовитель оставляет за собой право немедленно, полностью или частично прервать гарантийный срок без дополнительного извещения.
- **Срок службы изделия 10 лет.**
- **Изготовитель оставляет за собой право** вносить изменения в конструкцию БК, улучшающие его потребительские характеристики.

АДРЕС

Юридический адрес: 445020, РФ, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 14
Почтовый адрес: 445020, РФ, Самарская обл., г. Тольятти,
Тольяттинский Государственный университет, НИЛ 15 «Автомобильная электроника», а/я 2911
E-mail: shtaf@talkom.ru **Интернет:** www.shtaf.ru **Телефон:** (8482) 29-69-33

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Бортовой компьютер №..... признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска

Подпись лиц, ответственных за приёмку.....

Штамп ОТК.....

Дата продажи.....

Штамп торговой организации.....

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР (КНОПКА)

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 кнопку «КОРР.»**. Порог срабатывания этого сигнализатора можно изменить **от 20 км/час до 180 км/час**.



Удержание правой кнопки в режиме коррекции быстро отключает сигнализатор (**на экране загорается «OFF»**), а **левой** - включает и устанавливает порог **70 км/час**.

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

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.

Перегрев двигателя

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



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**.



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 10км/час**.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРВИС

Счётчик времени стоянки автомобиля, часы.минуты

Просмотр возможен только при **выключенном зажигании** нажатием на **любую кнопку**. Автоматически **запускается** при скорости **меньше 15 км/час** и **сбрасывается** при **большей скорости**. Запуск или остановка двигателя **не вызывают его обнуления**.



Принудительно обнулить этот счётчик можно, удерживая **левую кнопку** более 2 секунд (**сброс** подтверждается коротким **двойным сигналом**). При **горящих габаритных огнях** этот режим **включён постоянно**. Нажатием на **правую кнопку** можно **принудительно включить** дисплей на **1 час**.

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** или **даже 105°C**. Как показывает практика, иногда это значение **неоправданно завышено**. 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».



МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР (КНОПКА)

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 ПЕЕЗДКИ: 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.

Уровень топлива в бензобаке (рассчитанный), литры

Первоначально **задаётся водителем** и корректируется **вручную** при каждой заправке. По мере расхода топлива БК пересчитывает уровень топлива в баке.



Коррекция: удерживайте **правую кнопку («КОРР.»)** более **2 секунд**. Нажатием **левой** (уменьшение на **1 л**) или **правой** (увеличение на **5 л**) кнопкой введите объём залитого топлива. Максимальный уровень - **45 литров**. **Удержание** любой кнопки в режиме коррекции **«доливает»** до полного бака (**43 литра**).



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

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**.



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 - **1 л**. Точность подсчёта топлива можно изменить в пределах **± 30 %** в режиме коррекции среднего расхода. Режима коррекции **не имеет**.



Пробег за поездку, километры

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



При значениях **до 100 км** точность индикации - **0.1 км**, при значениях **от 100 до 1000 км** - **1 км**, при больших - **10 км**. Режима коррекции **не имеет**.



МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР (КНОПКА)

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.

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

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

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР (КНОПКА)

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

Диагностические коды системы впрыска топлива

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 отображаются **чёрточки**.

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).

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР (КНОПКА)

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 **кнопку «КОРР.»**. 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»). Удержание **правой кнопки** быстро **отключает** управление, а **левой - 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.

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. Режима коррекции не имеет.

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.

Положение дроссельной заслонки, %

Этот режим позволяет **проверить** исправность датчика положения **дроссельной заслонки (ДПДЗ)**. Для этого **включите зажигание**, не заводя двигатель и плавно нажимайте на педаль **акселератора**. Показания **БК** должны плавно **изменяться от 0 до 100**. Если показания **изменяются скачком** - датчик не исправен. Если при нажатии педали «до упора» они **меньше 100** - **отрегулируйте** ход педали.

Режима коррекции не имеет.

Текущий расход топлива, л/ч или л/100

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.