

# Бортовой компьютер для автомобиля LADA VESTA на базе диагностического сканер - тестера "ШТАТ DST-mini"

## Руководство по эксплуатации

### 1. Назначение

Бортовой компьютер для автомобиля LADA VESTA на базе диагностического сканер - тестера "ШТАТ DST-mini" (далее БК) предназначен для индикации параметров работы двигателя, расчета пробега, израсходованного топлива, средней скорости и среднего расхода топлива, чтения и стирания кодов неисправностей.

БК имеет следующие дополнительные режимы работы:

- режим "Статистика" позволяющей хранить и просматривать данные об поездках, "от включения до выключения зажигания", так и после сброса в ручную.
- режим "Динамика" позволяющей измерять расход топлива от "светофора" до "светофора", также измерять время разгона автомобиля от "светофора" до "светофора".
- режим "Автоматическая индикация температуры двигателя", если температуры меньше 60°C, то она будет на экране, если она больше 60°C то на экране будет выбранный параметр, который отображался до этого.
- режим "Автоматический сброс неисправностей", этот режим позволяет сбрасывать неисправности, как только они появились.
- режим "РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА КОНТРОЛЛЕРА ДВИГАТЕЛЯ", этот режим отображает большое число параметров выдаваемое контроллером ЭСУД, а также позволяет управлять ИМ.
- режим "ДИАГНОСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ", этот режим отображает параметры работы систем, производит их конфигурацию, а также стирание и чтение ошибок.

**Совместим с автомобилем по оригинальным заводским протоколам диагностики LADA VESTA.**

### 2. Подготовка к работе

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ!

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ И ОТКЛЮЧАТЬ "ШТАТ DST-mini" ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ.**

Из-за возможности бросков напряжения, которые могут привести к повреждению "ШТАТ DST-mini" или электронной системы автомобиля, следует производить все манипуляции с разъемами ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ.

Порядок подключения "ШТАТ DST-mini" к автомобилю:

1. Подключите "ШТАТ DST-mini" к диагностическому разъему автомобиля (на дисплее будет

надпись )

2. Включите зажигание автомобиля.

3. "ШТАТ DST-mini" должен будет установить связь, надпись  исчезнет, и начнется работа БК.

Перечень параметров в меню настройки БК

Для входа в меню настройки БК необходимо при подключении БК к автомобилю удерживать

кнопку  (Выход) или после подключения когда на дисплее надпись  нажмите и удерживайте кнопку  (Выход).

Выбор параметра осуществляется с помощью клавиши  (Выход) (параметры выбираются по кругу).

Отображение на дисплее	Описание
<b>u13.2</b>	Отображение значения напряжения измеряемого БК
<b>U.110</b>	Отображение версии ПО
<b>tP00</b>	Выбор типа контроллера двигателя 00 - Автоматический поиск протокола обмена 01 - Электронная система управления двигателем автомобилей LADA (по CAN) Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>AU 0</b>	Режим автоматического вывода на дисплей температуры двигателя, если она меньше 60 С. После того как температура станет выше 60 С БК перейдет на отображение параметра, который отображался до этого. 0 - выключен 1 - включен Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>AC 0</b>	Режим автоматического сброса кодов неисправностей. 0 - выключен 1 - включен Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>nS 0</b>	Настройка автоматического определения запуска двигателя. Доступные параметры 0-2 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>UY 0</b>	Уровень яркости Доступные параметры 0-9 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>t105</b>	Температура срабатывания тропика Доступные параметры 90-105 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>tE 1</b>	Канал вентилятора Доступные параметры 1-2 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>CAn0</b>	Настройка частоты опроса шины CAN Доступные параметры 0-7 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>OnL0</b>	Включение режима "Только чтение шины CAN" 0 - выключен 1 - включен Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>StAt</b>	Вход в режим чтения статистики поездки. Клавиша  (Выбор) вход в режим.
<b>CLSt</b>	Очистка памяти статистики Для очистки нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)
<b>rEST</b>	Выход из режима настройки БК Для выхода нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)

### 3. Порядок работы с бортовым компьютером

БК работает по следующему алгоритму:

- при обнаружении скачка напряжения в бортовой сети автомобиля (запуск двигателя), БК начинает устанавливать связь с контролером ЭСУД в течении 10 секунд.
- если связь с контролером ЭСУД установлена, то БК переходит в рабочий режим, если нет, то БК возвращается в режим ожидания.
- после выключения зажигания (останов двигателя), БК в течении 5 секунд делает попытки восстановить связь, после чего переходит в режим ожидания.

С помощью клавиши  (Выход) выберите параметр для вывода на экран (параметры выбираются по кругу).

БК запоминает выбранный параметр и при повторном включении начинает индикацию с сохраненного параметра.

Обозначение параметра	Отображение на дисплее	Описание
Erro	 	Вывод количества прочитанных кодов неисправностей ЭСУД Нажатие на кнопку  (Выбор) переход в режим отображения кода ошибки, если имеются ошибки Удержание клавиши  (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера ЭСУД.
НАПР		Напряжение в бортовой сети автомобиля Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
to°C		Температура охлаждающей жидкости Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
РАСt		Часовой расход топлива (л/ч) Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
		Путевой расход топлива (л/100 км) Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
SPEd		Текущая скорость автомобиля Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
obor		Текущие обороты двигателя Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
УРОt		Уровень топлива Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
СРРt		Средний расход топлива Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения среднего расхода топлива.
СРСН		Средняя скорость движения Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения средней скорости.
РАСt		Количество израсходованного топлива Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения израсходованного топлива.

Обозначение параметра	Отображение на дисплее	Описание
<b>ПРОБ</b>		Пробег Удержание клавиши $\diamond$ (Выбор) сброс накопленного значения пробега.
<b>ВРЕП</b>		Время в пути ЧАС.МИН. Удержание клавиши $\diamond$ (Выбор) сброс накопленного значения времени в пути.
<b>StAt</b>		Вход в режим чтения статистики поездки. Клавиша $\diamond$ (Выбор) вход в режим.
<b>dYnP</b>		Вывод данных о расходе топлива от "светофора" до "светофора"
<b>dYnr</b>		Вывод данных о разгоне автомобиля от "светофора" до "светофора". Данные выводятся бегущей строкой
<b>dIAG</b>		Вход в режим диагностики. Клавиша $\diamond$ (Выбор) "длительно" вход в режим.
<b>НАСт</b>		Вход в меню настройка. Клавиша $\diamond$ (Выбор) вход в режим.
<b>ПЛАЗ</b>		Функция ПЛАЗМЕР Клавиша $\diamond$ (Выбор) "длительно" запуск функции.
<b>ForS</b>		Функция ФОРСАЖ Клавиша $\diamond$ (Выбор) "длительно" запуск функции.

Работа БК в режиме статистика. После входа в режим статистика, на экране появиться выбор номера записи от "E 00" до "E 15". Клавишей  $\odot$  (Выход) выберете номер записи, а затем клавише  $\diamond$ (Выбор) войдите в режим отображения данных статистики.

Обозначение параметра	Отображение на дисплее	Описание
<b>СРРt</b>		Средний расход топлива
<b>СРСН</b>		Средняя скорость движения
<b>РАСt</b>		Количество израсходованного топлива
<b>ПРОБ</b>		Пробег
<b>ВРЕП</b>		Время в пути ЧАС.МИН.

Работа БК в режиме настройка. Выбор параметра осуществляется с помощью клавиши  $\odot$  (Выход) (параметры выбираются по кругу). Длительное удержание клавиши  $\odot$  (Выход) выход в меню выбора групп.

Отображение на дисплее	Описание
<b>U.107</b>	Отображение версии ПО
<b>tP00</b>	Выбор типа контроллера двигателя 00 - Автоматический поиск протокола обмена 01 - Электронная система управления двигателем автомобилями LADA (по CAN) Изменение значения кнопкой $\diamond$ (Выбор)

Отображение на дисплее	Описание
<b>AU 0</b>	Режим автоматического вывода на дисплей температуры двигателя, если она меньше 60 С. После того как температура станет выше 60 С БК перейдет на отображение параметра, который отображался до этого. 0 - выключен 1 - включен Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>AC 0</b>	Режим автоматического сброса кодов неисправностей. 0 - выключен 1 - включен Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>nS 0</b>	Настройка автоматического определения запуска двигателя. Доступные параметры 0-2 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>UY 0</b>	Уровень яркости Доступные параметры 0-9 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>t105</b>	Температура срабатывания тропика Доступные параметры 90-105 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>tE 1</b>	Канал вентилятора Доступные параметры 1-2 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>CAn0</b>	Настройка частоты опроса шины CAN Доступные параметры 0-7 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>OnL0</b>	Включение режима "Только чтение шины CAN" 0 - выключен 1 - включен Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>StAt</b>	Вход в режим чтения статистики поездки. Клавиша  (Выбор) вход в режим.
<b>CLSt</b>	Очистка памяти статистики Для очистки нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)
<b>rEST</b>	Выход из режима настройки БК Для выхода нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)

Работа БК в режиме диагностика.

После входа в режим диагностики, доступны следующие системы.

Отображение на дисплее	Описание
<b>ECu.C</b>	<b>Электронная система управления двигателем</b>
<b>AMt.C</b>	<b>Система управления автоматизированной механической трансмиссией</b>
<b>CLM.C</b>	<b>Система климат-контроля</b>
<b>bCE.C</b>	<b>Блок кузовной электроники</b>
<b>AbS.C</b>	<b>Антиблокировочная система управления тормозами (чтение и стирание кодов ошибок)</b>
<b>Air.C</b>	<b>Система управления надувной подушкой безопасности (чтение и стирание кодов ошибок)</b>
<b>EPu.C</b>	<b>Электромеханический усилитель руля (чтение и стирание кодов ошибок)</b>

Клавишей  (Выход) выберете системы, а затем клавишей  (Выбор) "длительно" войдите в режим диагностики системы.

В зависимости от системы будут доступны разные меню (см. ниже) или только чтение ошибок.

С помощью клавиши  (Выход) выберите группу диагностической информации для вывода на экран БК (группы выбираются по кругу) или параметр диагностической информации для вывода (параметры выбираются по кругу).

Затем с помощью клавиши  (Выбор) войдите в группу.

С помощью клавиши  (Выход) выберите параметр диагностической информации для вывода на экран БК (параметры выбираются по кругу). Длительное удержание клавиши  (Выход) выход в меню выбора групп.

#### Данные на экране в режиме "Чтение кодов неисправностей"

Отображение на дисплее	Описание
	<p>Вывод количества прочитанных кодов неисправностей:</p> <p> - Код неисправности,  - дополнительная информация (первые два знака - порядковый номер, последние два знака - дополнительный код неисправности)</p> <p>Нажатие на кнопку  (Выбор) переход в режим отображения кода ошибки, если имеются ошибки</p> <p>Нажатие на кнопку  (Выбор) в режиме отображения кода ошибки, приводит к переключению между отображением кода неисправности и дополнительной информацией</p> <p>Удержание клавиши  (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера.</p>
	
или 	

Расположение битов на индикаторе для расшифровки байтов состояния



Расположение битов на индикаторе  
0 1 2 3 4 5 6 7

В группах "Управление исполнительными механизмами" и "Конфигурирование"

С помощью клавиши  (Выход) выберите параметр для управления (параметры выбираются по кругу). С помощью клавиши  (Выбор) выберите действие. Длительное удержание клавиши  (Выбор) приводит к выполнению команды. Длительное удержание клавиши  (Выход) выход в меню выбора групп.

#### Электронная система управления двигателем.

Отображение на дисплее	Описание
<b>C 01</b>	Отображение кодов неисправностей
<b>ПАР</b>	Вход в группу чтения основных параметров работы двигателя
<b>ПАР2</b>	Вход в группу чтения дополнительных параметров работы двигателя
<b>AdC</b>	Вход в группу чтения каналов АЦП контроллера ЭСУД
<b>Con</b>	Вход в группу управления исполнительными механизмами контроллера ЭСУД.

Группа "Основные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
<b>НАПР</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>to°C</b>	Температура охлаждающей жидкости
<b>РАСt</b>	Часовой расход топлива
<b>РАСu</b>	Массовый расход воздуха
<b>dLBP</b>	Время впрыска топлива
<b>SPEd</b>	Текущая скорость автомобиля
<b>obor</b>	Текущие обороты двигателя
<b>droS</b>	Положение дроссельной заслонки

Обозначение параметра	Описание
<b>tu</b> °C	Температура воздуха на впуске в двигатель
<b>ndH1</b>	Напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора
<b>ndH2</b>	Напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора
<b>ПPhh</b>	Положение регулятора холостого хода
<b>Uo3</b>	Угол опережения зажигания

Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
<b>U-t</b>	Текущее соотношение топливоздушной смеси
<b>HdU</b>	Коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива по сигналу датчика кислорода
<b>uo3d</b>	Коррекция УОЗ по детонации
<b>oboh</b>	Обороты двигателя на ХХ задаваемые контроллером ЭСУД
<b>РPnd</b>	Параметр расчетной нагрузки на двигатель
<b>FUA</b>	Фактор высотной адаптации
<b>Н LA</b>	Заданный коэффициент лямбда
<b>НПА</b>	Коэффициент продувки адсорбера
<b>I4hh</b>	Желаемое изменение момента для поддержания холостого хода (интегральная часть)
<b>П4hh</b>	Желаемое изменение момента для поддержания холостого хода (пропорциональная часть)
<b>bUt1</b>	Байт состояния 1
<b>bUt2</b>	Байт состояния 2
<b>bUt3</b>	Байт состояния 3
<b>bUt4</b>	Байт состояния 4
<b>МСНо</b>	Мультипликативная коррекция смеси самообучением
<b>ПСdH</b>	Период сигнала датчика кислорода до нейтрализатора
<b>FCn</b>	Фактор старения нейтрализатора
<b>L4PH</b>	L-части регулирования по датчику кислорода после нейтрализатора
<b>AoUd</b>	Адаптивное отклонение расхода воздуха во впускном коллекторе мимо дросселя
<b>ННtA</b>	Коэффициент концентрации топлива в адсорбере
<b>PHMA</b>	Разница крутящего момента от адаптированного крутящего момента
<b>nuUd</b>	Величина нормальной утечки воздуха через дроссель

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Флаг включения бензонасоса
1	Состояние педали сцепления
2	Состояние педали тормоза
3	Флаг запроса на включение кондиционера
4	Флаг разрешения включения кондиционера
5	Высокое давление в системе кондиционирования
6	Флаг включения реле вентилятора 1
7	Флаг включения реле вентилятора 2

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Признак работы двигателя в режиме холостого хода
1	Признак обогащения по мощности
2	Признак продувки адсорбера активирована
3	Готовность датчика кислорода до нейтрализатора
4	Признак работы в зоне регулировки по сигналу управляющего датчика кислорода
5	Готовность датчика кислорода после нейтрализатора
6	Признак работы в зоне регулировки по сигналу диагностического датчика кислорода
7	Признак разрешения адаптации топливоподачи

## Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Отсечка топливоподачи
1	Признак контроль детонации активен
2	Признак, что динамический счетчик не равен нулю
3	Обнаружение пропусков зажигания приостановлено
4	Признак обнаружения неровной дороги
5	Нет значения
6	Функциональный регистр управления активен
7	признак включения контрольной лампы

## Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Контроллер обучен
1	Контроллер не заблокирован
2	Обход пройден
3	Пароль обхода запрограммирован
4	Ошибка связи с иммобилайзером
5	Быстрый старт разрешен
6	Нет значения
7	Нет значения

## Группа " Каналы АЦП контроллера ЭСУД "

Обозначение	Описание
<b>Ato</b>	Напряжение датчика температуры охлаждающей жидкости
<b>AnbC</b>	Напряжение бортовой сети (канал АЦП)
<b>AdH1</b>	Напряжение на датчике кислорода №1.
<b>AdH2</b>	Напряжение на датчике кислорода №2.
<b>AtU</b>	Напряжение датчика температуры воздуха
<b>PdPU</b>	Период сигнала датчика массового расхода воздуха
<b>Ad31</b>	Напряжение сигнала в цепи датчика положения дроссельной заслонки 1
<b>Ad32</b>	Напряжение сигнала в цепи датчика положения дроссельной заслонки 2
<b>АПГ1</b>	Напряжение сигнала в цепи датчика положения педали акселератора 1
<b>АПГ2</b>	Напряжение сигнала в цепи датчика положения педали акселератора 2
<b>Add</b>	Напряжение в цепи датчика детонации.

Для всех параметров группы доступен вывод минимального и максимального значения.

## Группа "Управление исполнительными механизмами"

Обозначение параметра	Описание
<b>F1C.0</b>	Управление форсункой 1 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>F2C.0</b>	Управление форсункой 2 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>F3C.0</b>	Управление форсункой 3 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>F4C.0</b>	Управление форсункой 4 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)

Обозначение параметра	Описание
<b>I1C.0</b>	Управление катушкой зажигания 1 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I2C.0</b>	Управление катушкой зажигания 2 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I3C.0</b>	Управление катушкой зажигания 3 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I4C.0</b>	Управление катушкой зажигания 4 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>bnC.1</b>	Управление реле бензонасоса (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>U1C.0</b>	Управление реле вентилятора (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>U2C.0</b>	Управление реле вентилятора 2 (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>ACC.0</b>	Управление реле А/С (муфты компрессора) (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>SEC.0</b>	Управление лампой SE (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>StC.0</b>	Управление реле стартера (С.0 – выключить, С.1-включить)

#### Система управления автоматизированной механической трансмиссией

Обозначение параметра	Описание
<b>C 01</b>	Отображение кодов неисправностей
<b>SPEd</b>	Текущая скорость автомобиля
<b>C888</b>	Выход Обор. КПП, об/мин
<b>obor</b>	Текущие обороты двигателя
<b>ППГ</b>	Положение педали газа
<b>tM°C</b>	Температура масла КПП
<b>НАПР</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>ПС</b>	Положение селектора режимов КПП
<b>РЭНМ</b>	Расчётная эффективность крутящего момента
<b>tC°C</b>	Температура сцепления
<b>tПП</b>	требуемая передача КПП
<b>ЗПП</b>	Заданная передача
<b>АПП</b>	Актуальная передача
<b>ППСП</b>	Положение привода выбора передачи
<b>ПП8П</b>	положение привода включения передачи
<b>НПС</b>	Конечное положение сцепления

#### Блок кузовной электроники

Отображение на дисплее	Описание
<b>C 01</b>	Отображение кодов неисправностей
<b>ПАР</b>	Вход в группу чтения параметров работы блока кузовной электроники
<b>ConF</b>	Вход в группу конфигурации.

#### Параметры работы блока кузовной электроники

Обозначение параметра	Описание
<b>bUt1</b>	Байт состояния двери 1
<b>bUt2</b>	Байт состояния двери 2
<b>bUt3</b>	Байт состояния 3
<b>bUt4</b>	Байт состояния 4
<b>bUt5</b>	Байт состояния 5
<b>bUt6</b>	Байт состояния 6
<b>bUt7</b>	Байт состояния 7
<b>toC</b>	Контроль температуры обогрева стекла

Обозначение параметра	Описание
<b>tod</b>	Номинальная температура двигателя
<b>tnu</b>	Номинальная внешняя температура
<b>bUt8</b>	Байт состояния 8
<b>bUt9</b>	Байт состояния 9
<b>bUtA</b>	Байт состояния 10

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

Байт состояния двери 1

Бит	Наименование
0	ДВЕРЬ ВОДИТЕЛЯ
1	ДВЕРЬ ПАССАЖИРА
2	ЗАДНЯЯ ЛЕВАЯ ДВЕРЬ
3	ЗАДНЯЯ ПРАВАЯ ДВЕРЬ
4	ДВЕРИ ЗАДКА/КРЫШКИ БАГАЖНИКА
5	НЕТ ЗНАЧЕНИЯ
6	НЕТ ЗНАЧЕНИЯ
7	НЕТ ЗНАЧЕНИЯ

Байт состояния двери 2

Бит	Наименование
0	КНОПКА ОТКР. ДВЕРИ ЗАДКА/КРЫШКИ БАГАЖН.
1	КНОПКА ОТКР. ДВЕРИ ЗАДКА/КРЫШКИ БАГАЖН. ВНУТРИ
2	КЛАВИША ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БЛОКИРОВКИ ДВЕРЕЙ
3	КЛАВИША ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БЛОКИРОВКИ ДВЕРЕЙ ОТ ДЕТЕЙ
4	ДАТЧИК БЛОКИРОВКИ В ДВЕРИ ВОДИТЕЛЯ. ЗАБЛОКИРОВАНО
5	ДАТЧИК БЛОКИРОВКИ В ДВЕРИ ВОДИТЕЛЯ. РАЗБЛОКИРОВАНО
6	НЕТ ЗНАЧЕНИЯ
7	НЕТ ЗНАЧЕНИЯ

Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Кнопка включения габаритных огней
1	Кнопка включения ближнего света фар
2	Кнопка включения дальнего света фар
3	Кнопка включения передних противотуманных фар
4	Кнопка включения задних противотуманных огней
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Выключатель зажигания. Режим АСС
1	Выключатель зажигания. Режим Зажигание
2	Выключатель зажигания. Режим Стартер
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 5

Бит	Наименование
0	РЕЛЕ ПИТАНИЯ
1	РЕЛЕ ЗАЖИГАНИЯ
2	РЕЛЕ СТАРТЕРА
3	НЕТ ЗНАЧЕНИЯ
4	НЕТ ЗНАЧЕНИЯ
5	НЕТ ЗНАЧЕНИЯ
6	НЕТ ЗНАЧЕНИЯ
7	НЕТ ЗНАЧЕНИЯ

## Байт состояния 6

Бит	Наименование
0	Режим мигания аварийкой от столкновения
1	ЗАПРОС ПРАВОГО УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТА
2	ЗАПРОС ЛЕВОГО УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТА
3	КНОПКА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
4	Предупреждающая лампа
5	Дневные огни, левая лампа
6	Дневные огни, правая лампа
7	Нет значения

## Байт состояния 7

Бит	Наименование
0	Запрос на обогрев заднего стекла от кнопки
1	Нет значения
2	РЕЛЕ ОБОГРЕВАТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА
3	Индикатор обогрева заднего стекла
4	REAR_DEFROST_ENGAGED
5	Запрос на обогрев ветрового стекла от климат-контроля
6	Запрос на обогрев заднего стекла от климат-контроля
7	Нет значения

## Байт состояния 8

Бит	Наименование
0	Концевик педали стоп
1	Концевик педали стоп
2	Состояние лампы стоп
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 9

Бит	Наименование
0	ЗАПРОС ОМЫВАТЕЛЯ ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛА
1	ПОЛОЖ. ОСТ. ПРЕР. РЕЖ. СТЕКЛООЧ. ВЕТР. СТ
2	ЭЛЕКТРОДВИГ ОЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА
3	ПОЛОЖ. ОСТ. ПРЕР. РЕЖ. СТЕКЛООЧ. ЗАДН. СТ
4	ЗАПРОС ОМЫВАТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 10

Бит	Наименование
0	Реле переднего стеклоочистителя
1	Реле заднего стеклоочистителя
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Группа "Конфигурирование"

Номер параметра	Описание
1	Импульсные поворотники
2	Отключение автоматического включения дворника при движении задним ходом

## Система климат-контроля

Обозначение параметра	Описание
<b>Erro</b>	Отображение кодов неисправностей
<b>U8o</b>	Напряжение на вентиляторе отопителя
<b>tdI</b>	Температура испарителя
<b>tnu</b>	Температура наружного воздуха
<b>ПМ8P</b>	Положение заслонки воздухораспределения
<b>t8o</b>	Температура воды в отопителе
<b>tuC</b>	Температура воздуха в салоне
<b>3Ldo</b>	Значение с левого датчика освещенности
<b>УППП</b>	Уровень подсветки панели приборов
<b>УНУ</b>	Соотношение кислорода в воздухе
<b>ПМР</b>	Положение моторредуктора рециркуляции
<b>НР</b>	Коэффициент редуктора
<b>ППЗС</b>	Положение заслонки воздуховосмещения
<b>3Pdo</b>	Значение с правого датчика освещенности
<b>НАПР</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>3dS8</b>	Значение на дисплее скорости вращения вентилятора
<b>УС88</b>	Уровень скорости вращения вентилятора отопителя
<b>3d3t</b>	Значение на дисплее заданной температуры

## Усилитель руля

Обозначение параметра	Описание
<b>Erro</b>	Отображение кодов неисправностей
<b>РРС</b>	Режим системы
<b>УРН</b>	Угол рулевого колеса
<b>СИУН</b>	Скорость изменения угла поворота рулевого колеса
<b>УРУС</b>	Уровень усиления
<b>tE°C</b>	Температура ЭБУ
<b>td°C</b>	Температура электродвигателя усилителя рулевого управления
<b>НАПР</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>8НМ</b>	Входной крутящий момент (от датчика крутящего момента), Н*м
<b>0НМ</b>	Требуемый крутящий момент усиления, Н*м
<b>УУПГ</b>	Уменьшение усиления от перегрева, %
<b>tPd</b>	Ток потребляемый двигателем

## Перечень кодов неисправностей ЭСУД

Код	Описание
0030	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, обрыв цепи управления
0031	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, замыкание цепи управления на массу
0032	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0036	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи управления
0037	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи управления на массу
0038	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0100	Датчик массового расхода воздуха, цепь неисправна
0101	Расход воздуха вне допустимого диапазона
0102	Датчик массового расхода воздуха, низкий уровень выходного сигнала
0103	Датчик массового расхода воздуха, высокий уровень выходного сигнала
0106	Цепь датчика давления воздуха на впуске, выход сигнала из допустимого диапазона
0107	Датчик атмосферного давления, низкий уровень сигнала
0108	Датчик атмосферного давления, высокий уровень сигнала
0111	Датчик температуры впускного воздуха, выход за допустимый диапазон
0112	Датчик температуры впускного воздуха, низкий уровень выходного сигнала
0113	Датчик температуры впускного воздуха, высокий уровень выходного сигнала
0115	Неверный сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости
0116	Датчик температуры охлаждающей жидкости, выход сигнала из допустимого диапазона
0117	Датчик температуры охлаждающей жидкости, низкий уровень выходного сигнала
0118	Датчик температуры охлаждающей жидкости, высокий уровень выходного сигнала
0120	Датчик положения дроссельной заслонки, цепь неисправна
0121	Датчик положения дроссельной заслонки, выход за допустимый диапазон
0122	Датчик положения дроссельной заслонки, низкий уровень выходного сигнала
0123	Датчик положения дроссельной заслонки, высокий уровень выходного сигнала
0130	Датчик кислорода до нейтрализатора неисправен
0131	Датчик кислорода до нейтрализатора, низкий уровень выходного сигнала
0132	Датчик кислорода до нейтрализатора, высокий уровень выходного сигнала
0133	Датчик кислорода до нейтрализатора, медленный отклик на обогащение или обеднение
0134	Датчик кислорода до нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
0135	Датчик кислорода до нейтрализатора, нагреватель неисправен
0136	Датчик кислорода после нейтрализатора неисправен
0137	Датчик кислорода после нейтрализатора, низкий уровень сигнала
0138	Датчик кислорода после нейтрализатора, высокий уровень сигнала
0140	Датчик кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
0141	Датчик кислорода после нейтрализатора, нагреватель неисправен
0171	Система топливоподачи слишком бедная
0172	Система топливоподачи слишком богатая
0200	Цепь управления форсунками неисправна
0201	Цепь управления форсункой цилиндра №1, обрыв
0202	Цепь управления форсункой цилиндра №2, обрыв
0203	Цепь управления форсункой цилиндра №3, обрыв
0204	Цепь управления форсункой цилиндра №4, обрыв
0217	Температура двигателя выше допустимой
0219	Превышение допустимой частоты вращения
0222	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжение меньше нижнего порогового значения
0223	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжение больше верхнего порогового значения
0261	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на массу
0262	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на бортовую сеть

Код	Описание
0263	Цилиндр 1. Предельное падение крутящего момента
0264	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на массу
0265	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на бортовую сеть
0266	Цилиндр 2. Предельное падение крутящего момента
0267	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на массу
0268	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на бортовую сеть
0269	Цилиндр 3. Предельное падение крутящего момента
0270	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на массу
0271	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на бортовую сеть
0272	Цилиндр 4. Предельное падение крутящего момента
0297	Превышение допустимой скорости автомобиля
0300	Обнаружены случайные или множественные пропуски воспламенения
0301	Обнаружены пропуски воспламенения в 1-ом цилиндре
0302	Обнаружены пропуски воспламенения в 2-ом цилиндре
0303	Обнаружены пропуски воспламенения в 3-ем цилиндре
0304	Обнаружены пропуски воспламенения в 4-ом цилиндре
0325	Обрыв датчика детонации
0326	Цепь датчика детонации, выход сигнала из допустимого диапазона
0327	Датчик детонации, низкий уровень сигнала
0328	Датчик детонации, высокий уровень сигнала
0335	Датчик положения коленчатого вала, нет сигнала
0336	Датчик положения коленчатого вала, сигнал выходит за допустимые пределы
0337	Датчик положения коленчатого вала, замыкание цепи на массу
0338	Датчик положения коленчатого вала, обрыв цепи
0340	Датчик положения распределительного вала неисправен (Ошибка датчика фазы)
0341	Датчик положения распределительного вала, выход сигнала из допустимого диапазона
0342	Датчик положения распределительного вала низкий уровень сигнала
0343	Датчик положения распределительного вала высокий уровень сигнала
0346	Цепь датчика фаз, выход сигнала из допустимого диапазона
0351	Катушка зажигания цилиндра 1 (1-4), обрыв цепи управления
0352	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), обрыв цепи управления
0353	Катушка зажигания цилиндра 3, обрыв цепи управления
0354	Катушка зажигания цилиндра 4, обрыв цепи управления
0363	Обнаружены пропуски воспламенения, отключена топливоподача в неработающих цилиндрах
0422	Эффективность нейтрализатора ниже порога
0441	Некорректный расход воздуха через клапан
0443	Управление клапаном продувки адсорбера неисправно
0444	Замыкание на бортовую сеть, обрыв цепи клапана продувки адсорбера
0445	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
0458	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
0459	Замыкание на бортовую сеть цепи клапана продувки адсорбера
0480	Цепь управления реле вентилятора 1; обрыв, замыкание на бортовую сеть или на массу
0481	Цепь управления реле вентилятора 2; обрыв, замыкание на бортовую сеть или на массу
0485	Напряжение питания вентиляторов охлаждения, меньше нижнего порогового значения или больше верхнего порогового значения
0500	Датчик скорости автомобиля, нет сигнала
0501	Ошибка датчика скорости автомобиля
0502	Датчик скорости автомобиля, низкий уровень сигнала
0503	Датчик скорости автомобиля, перемежающийся сигнал
0504	Датчик педали тормоза, сигналы изменяются несогласованно
0505	Ошибка регулятора холостого хода
0506	Регулятор холостого хода заблокирован, низкие обороты
0507	Регулятор холостого хода заблокирован, высокие обороты

Код	Описание
0508	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на массу
0509	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на бортовую сеть
0511	Регулятор холостого хода, цепь управления неисправна
0513	Некорректный ключ иммобилизатора
0522	Цепь датчика давления масла, низкий уровень сигнала
0523	Цепь датчика давления масла, высокий уровень сигнала
0560	Бортовое напряжение ниже порога работоспособности системы
0561	Напряжение бортовой сети нестабильно
0562	Бортовое напряжение имеет низкий уровень
0563	Бортовое напряжение имеет высокий уровень
0601	Неисправность ПЗУ блока управления (Январь-7.2) или FLASH-памяти (BOSCH M7.9.7)
0603	Неисправность ОЗУ блока управления
0604	Ошибка контрольной суммы внутреннего ОЗУ контроллера
0606	Неисправно АЦП контроллера
0607	Неверный сигнал канала детонации контроллера
0615	Цепь управления реле стартера, обрыв
0616	Цепь управления реле стартера, замыкание на массу
0617	Цепь управления реле стартера, замыкание на бортовую сеть
0627	Реле бензонасоса, обрыв цепи управления
0628	Реле бензонасоса, замыкание цепи управления на массу
0629	Реле бензонасоса, замыкание цепи управления на бортовую сеть
062F	Ошибка внутреннего EEPROM
0630	Контроллер управления двигателем, VIN не запрограммирован
0641	Цепь питания датчиков, обрыв
0642	Цепь питания датчиков, низкий уровень сигнала
0643	Цепь питания датчиков, высокий уровень сигнала
0645	Реле муфты компрессора кондиционера, обрыв цепи управления
0646	Реле муфты компрессора кондиционера, замыкание цепи управления на массу
0647	Реле муфты компрессора кондиционера, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0650	Лампа индикации неисправности, цепь управления неисправна
0654	Тахометр комбинации приборов, цепь управления неисправна
0660	Клапан управления длиной каналов системы впуска, обрыв цепи
0661	Клапан управления длиной каналов системы впуска, замыкание цепи управления на массу
0662	Клапан управления длиной каналов системы впуска, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0685	Главное реле, обрыв цепи управления
0686	Главное реле, замыкание цепи управления на массу
0687	Главное реле, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0688	Обрыв цепи питания после главного реле
0690	Замыкание цепи питания после главного реле на бортовую сеть
0691	Реле вентилятора, замыкание цепи управления на массу
0692	Реле вентилятора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0693	Цепь управления реле вентилятора 2, замыкание на массу
0694	Цепь управления реле вентилятора 2, замыкание на бортовую сеть
0719	Концевой выключатель тормоза 2, низкий уровень сигнала
0724	Концевой выключатель тормоза 2, высокий уровень сигнала
0830	Концевой выключатель сцепления, цепь неисправна
0831	Концевой выключатель сцепления, низкий уровень сигнала
0832	Концевой выключатель сцепления, высокий уровень сигнала
1102	Низкое сопротивление нагревателя датчика кислорода
1115	Неисправная цепь управления нагревом датчика кислорода
1123	Аддитивная составляющая корр. по воздуху состава смеси превышает порог. Состав "богатый"

Код	Описание
1124	Аддитивная составляющая корр. по воздуху состава смеси превышает порог. Состав "бедный"
1127	Мультипликативная составляющая коррекции состава смеси превышает порог. Состав "богатый"
1128	Мультипликативная составляющая коррекции состава смеси превышает порог. Состав "бедный"
1135	Неисправность цепи нагревателя датчика кислорода до нейтрализатора
1136	Аддитивная составляющая корр. по топливу превышает порог. Состав "богатый"
1137	Аддитивная составляющая корр. по топливу превышает порог. Состав "бедный"
1140	Измеренная нагрузка отличается от расчетной
1141	Неисправность цепи нагревателя датчика кислорода после нейтрализатора
1171	Низкий уровень сигнала с потенциометра коррекции СО
1172	Высокий уровень сигнала с потенциометра коррекции СО
1301	Цилиндр 1, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
1302	Цилиндр 2, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
1303	Цилиндр 3, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
1304	Цилиндр 4, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
1307	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
1335	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Положение заслонки вне допустимого диапазона
1336	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Напряжения датчиков положения дроссельной заслонки отличаются на величину порога
1386	Канал обнаружения детонации, ошибка внутреннего теста
1388	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Напряжения датчиков положения педали акселератора отличаются на величину порога
1389	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Обороты двигателя вне допустимого диапазона
1390	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Отсутствует реакция на неисправность в системе
1391	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки, отсутствует реакция на неисправность в системе
1410	Цель управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на бортовую сеть
1425	Цель управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на массу
1426	Цель управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
1500	Обрыв цепи управления реле электробензонасоса
1501	Цель управления реле бензонасоса, замыкание на массу
1502	Цель управления реле бензонасоса, замыкание на бортовую сеть
1509	Цель управления регулятором холостого хода, перегрузка
1513	Цель управления регулятором холостого хода, замыкание на массу
1514	Цель управления регулятором холостого хода, обрыв или замыкание на бортовую сеть
1541	Цель управления реле бензонасоса, обрыв
1545	Отклонение действительного положения дроссельной заслонки от желаемого больше порогового значения
1558	Время возврата дроссельной заслонки в положение limp home выше порога
1559	Положение дроссельной заслонки вне допустимого диапазона
1564	Система управления приводом дроссельной заслонки, адаптация положения нуля заслонки прервана в связи с пониженным напряжением бортсети
1570	Иммобилизатор, нет положительного ответа или обрыв цепи
1571	Иммобилизатор, неверный сигнал
1572	Иммобилизатор, неверный сигнал
1573	Иммобилизатор, неверный сигнал
1578	Привод дроссельной заслонки, значение адаптации вне допустимого диапазона
1579	Система управления приводом дроссельной заслонки, адаптация положения нуля заслонки прервана в связи с внешними условиями

Код	Описание
1600	Нет связи с иммобилизатором
1602	Пропадание напряжения бортовой сети
1603	Неисправность ЭСППЗУ блока управления
1606	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
1612	Ошибка сброса процессора
1616	Датчик неровной дороги, низкий сигнал
1617	Датчик неровной дороги, высокий сигнал
1620	Неисправность ПЗУ блока управления
1621	Неисправность ОЗУ блока управления
1622	Неисправность ЭСППЗУ блока управления
1632	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность пружины 1
1633	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность пружины 2
1634	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность процедуры адаптации
1635	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность адаптации закрытого положения
1636	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность адаптации обесточенного положения
1640	Электрически перепрограммируемая память, ошибка теста чтение-запись
1689	Сбой функционирования памяти ошибок
1750	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 1 на бортовую сеть
1751	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, обрыв цепи упр. обмотки 1
1752	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 1 на массу
1753	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 2 на бортовую сеть
1754	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, обрыв цепи упр. обмотки 2
1755	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 2 на массу
2100	Привод дроссельной заслонки, обрыв цепи
2101	Электропривод дроссельной заслонки, цепь управления неисправна
2102	Привод дроссельной заслонки, замыкание цепи на массу
2103	Привод дроссельной заслонки, замыкание цепи на бортовую сеть
2104	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение двигателя режимом ОМЧВ
2105	Неисправен модуль мониторинга контроллера
2106	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение по мощности
2110	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение по оборотам
2111	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ошибка открытия
2112	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ошибка закрытия
2120	Датчик положения педали акселератора 1, неисправность входной цепи
2122	Датчики положения педали акселератора, напряжение меньше нижнего порогового значения
2123	Датчики положения педали акселератора, напряжение больше верхнего порогового значения
2125	Датчик положения педали акселератора 2, неисправность входной цепи
2127	Датчики положения педали акселератора, напряжение меньше нижнего порогового значения
2128	Датчики положения педали акселератора, напряжение больше верхнего порогового значения
2135	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжения датчиков отличаются на величину порога
2138	Датчики положения педали акселератора, напряжения датчиков отличаются на величину порога
2173	Система управления электроприводом дроссельной заслонки, высокий расход воздуха

Код	Описание
2175	Система управления электроприводом дроссельной заслонки, низкий расход воздуха
2176	Привод дроссельной заслонки, адаптация ни разу проведена не была
2187	Система топливоподачи, проверка бедности состава смеси (на холостом ходу). Коэффициенты коррекции топливоподачи больше верхнего порогового значения
2188	Система топливоподачи, проверка богатости состава смеси (на холостом ходу). Коэффициенты коррекции топливоподачи меньше нижнего порогового значения
2270	ДК после нейтрализатора, отсутствие отклика на обогащение смеси
2271	ДК после нейтрализатора, отсутствие отклика на обеднение смеси
2299	Концевой выключатель педали тормоза, несоответствие с сигналом акселератора
2301	Катушка зажигания цилиндра 1 (1-4), замыкание цепи управления на бортовую сеть
2303	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), замыкание цепи управления на бортовую сеть
2304	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), замыкание цепи управления на массу
2305	Катушка зажигания цилиндра 3, замыкание цепи управления на бортовую сеть
2307	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание цепи управления на бортовую сеть
2310	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание цепи управления на массу

Перечень кодов неисправностей системы управления автоматизированной механической трансмиссией автомобиля

Код	Описание
0071	Датчик температуры окружающего воздуха, выход сигнала из допустимого диапазона
0115	Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя
0504	Выключатели "А" / "В" педали тормоза, рассогласование сигналов
0560	Напряжение бортовой сети автомобиля
0601	Контроллер, ошибка контрольной суммы ПЗУ
060А	Контроллер, ошибка модуля мониторинга
060В	Контроллер, ошибка модуля АЦП
0613	Контроллер СУТ, ошибка процессора
062F	Контроллер, ошибка чтения-записи EEPROM
0715	Цепь датчика оборотов входного вала
0726	Цепь датчика оборотов двигателя неисправна, выход сигнала из допустимого диапазона
0730	Неправильная передача
0780	Ошибка переключения
0805	Цепь датчика положения сцепления
080А	Адаптация положения сцепления не выполнена
0811	Чрезмерное буксование сцепления
0820	Цепь датчика положения рычага селектора передач
0901	Цепь электропривода сцепления неисправна
0904	Цепь датчика положения привода выбора передачи
0911	Цепь привода выбора передачи неисправна
0914	Цепь датчика положения привода переключения передачи
0915	Цепь электропривода переключения передачи
0949	Адаптация положения приводов КПП не выполнена
1120	Цепь датчика положения педали акселератора
1704	Адаптация точки включения сцепления не выполнена
1726	Цепь датчика оборотов двигателя неисправна, выход сигнала из допустимого диапазона (холостой ход)
1730	Контроллер СУТ, процессор безопасности
1733	Контроллер СУТ, драйвер электропривода переключения передачи
1734	Контроллер СУТ, драйвер электропривода выбора передачи
173D	CAN сообщение, атмосферное давление
1740	Неисправность КПП в положении N
1799	Контроллер СУТ, драйвер электропривода сцепления
2544	Сигнал запроса управления моментом
4037	Датчик скорости заднего левого колеса

Код	Описание
403A	Датчик скорости заднего правого колеса
4073	Подаваемый крутящий момент
5007	Скорость автомобиля
C073	Шина CAN отключена
C100	Шина CAN, нет данных от контроллера СУД
C121	Шина CAN, нет данных от контроллера АБС
C140	Шина CAN, нет данных от ЦБКЭ
C155	Шина CAN, нет данных от комбинации приборов

## Перечень кодов неисправностей системы климат-контроля автомобиля

Код	Описание
9208	Потенциометр впускного воздуха - обрыв цепи
9209	Потенциометр впускного воздуха - к.з. на +В
9233	Датчик температуры воздуха в салоне - к.з. на землю
9234	Датчик температуры воздуха в салоне - обрыв цепи (высокий сигнал)
9241	Датчик температуры испарителя - к.з. на землю
9242	Датчик температуры испарителя - обрыв цепи (высокий сигнал)
9245	Потенциометр регулировки температуры - обрыв цепи (низкий сигнал)
9246	Потенциометр регулировки температуры - к.з. на +В
9249	Потенциометр регулировки режима - обрыв цепи (низкий сигнал)
9250	Потенциометр регулировки режима - к.з. на +В
9686	Неисправность датчика скорости автомобиля - сигнал по CAN
9687	Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости - сигнал по CAN
9689	Неисправность датчика внешней температуры - сигнал по CAN
A406	Цепь моторедуктора заслонки воздухосмешения, неисправна
A408	Цепь моторедуктора заслонки рециркуляции неисправна
A409	Цепь моторедуктора воздухораспределения неисправна

## Перечень кодов неисправностей центрального блока кузовной электроники

Код	Описание
9008	Обрыв в цепи управления тревожным звуковым сигналом
9017	Внутренняя неисправность центрального блока кузовной электроники
9018	Неисправность цепи обмотки реле обогрева заднего стекла
9019	Замыкание цепи обмотки реле обогрева ветрового стекла
9021	Обрыв датчика паркового положения стеклоочистителя
9028	Замыкание на массу в цепи регулятора чувствительности датчика дождя
9030	Обрыв (перегорание лампы) дневных ходовых огней
9031	Обрыв в цепи регулятора чувствительности датчика дождя
9040	Обрыв цепи обмотки реле фар ближнего света
9041	Неисправность цепи обмотки реле управления габаритными огнями
9042	Неисправность цепи обмотки реле фар дальнего света
9043	Замыкание цепи обмотки реле фар ближнего света
9049	Высокое напряжение бортсети
9505	Моторедуктор замка двери водителя
9520	Реле стартера
9530	Цепь левого указателя
9531	Цепь правого указателя
9532	Моторедуктор замка багажника
9560	Цепь датчика начала нажатия педали сцепления
95F0	Цепь питания транспондера
D048	Неисправность CAN шины

## Перечень кодов неисправностей антиблокировочной системы тормозов

Код	Описание
4001	Запорный клапан ПП/ЗЛ
4002	Запорный клапан ПЛ/ЗП

Код	Описание
4003	Челночный клапан ПП/ЗЛ
4004	Челночный клапан ПЛ/ЗП
4010	Отказ в цепи впускного переднего левого электромагнитного клапана
4011	Отказ в цепи выпускного переднего левого электромагнитного клапана
4014	Отказ в цепи впускного переднего правого электромагнитного клапана
4015	Отказ в цепи выпускного переднего правого электромагнитного клапана
4018	Отказ в цепи впускного заднего левого электромагнитного клапана
4019	Отказ в цепи выпускного заднего левого электромагнитного клапана
401С	Отказ в цепи впускного заднего правого электромагнитного клапана
401D	Отказ в цепи выпускного заднего правого электромагнитного клапана
4020	Внутренняя неисправность электродвигателя возвратного насоса
4031	Цепь переднего левого датчика скорости
4034	Цепь переднего правого датчика скорости
4037	Цепь заднего левого датчика скорости
403А	Цепь заднего правого датчика скорости
4040	Выключатель сигнала торможения
4044	Датчик давления главного цилиндра
4051	Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса
4061	Сигнал датчика поперечного ускорения
4062	Сигнал датчика продольного ускорения
4063	Сигнал датчика углового ускорения
406В	Система стабилизации слишком активна
4089	Цепь кнопки отключения ESP
5050	ЭБУ АБС/ESC
5125	Датчик скорости колеса, передняя ось
5126	Датчик скорости колеса, задняя ось
5127	Датчик(и) скорости колес
5151	Параметры калибровки ABS/ESC
5152	Неправильная конфигурация коробки передач
5154	Неверная окружность колес
5156	Недопустимый параметр ориентировки ESP
5177	Функция ESP отключена
C001	Шина CAN
C028	Сигнал по шине данных от датчика угла поворота рулевого колеса
C036	Выделенная (межблочная) шина данных
C073	CAN шина автомобиля
C100	Нет сообщений по шине данных от системы управления двигателем
C101	Нет сигнала по шине данных от автоматической трансмиссии
C126	Сигналы по шине данных от датчика угла поворота рулевого колеса
C140	Нет сигнала от модуля ЦБКЭ по шине данных
C155	Нет сигнала по шине данных от комбинации приборов
C401	Неверный сигнал от системы управления двигателем
C402	Неверная информация на шине данных от автоматической трансмиссии
C422	Неверные сигналы по шине данных от ЦБКЭ
C423	Неверные сигналы по шине данных от комбинации приборов
C428	Неверные сигналы по шине данных от датчика угла поворота рулевого колеса
F003	Напряжение питания

## Перечень кодов неисправностей электроусилителя

Код	Описание
5602	Блок не настроен
5604	Ошибка датчика крутящего момента
5606	Ошибка мотора усилителя руля
5607	Неисправность памяти модуля
5608	Внутренняя неисправность модуля

Код	Описание
5614	Понижение мощности (защита от перегрева)
C100	Потеряна связь с блоком управления двигателем
C129	Потеряна связь с блоком управления тормозной системы
C140	Нет сигнала от модуля BCM (UCH) по шине данных
C418	Неисправность датчика угла поворота рулевого колеса
C422	Неверные сигналы по шине данных от BCM (UCH)
D000	Ошибка шины CAN
D001	Ошибка скорости колес
D200	Ошибка скорости автомобиля
D22C	Ошибка угла поворота руля
D22B	Ошибка скорости вращения руля
F003	Напряжение питания модуля (слишком высокое или низкое)

Перечень кодов неисправностей системы управления надувной подушкой безопасности

Код	Описание
9012	Внутренняя неисправность блока управления СНПБ
9013	Внутренняя неисправность блока управления СНПБ - лимит использований превышен
9014	Внутренняя неисправность блока управления СНПБ - запись столкновения в памяти
9017	Короткое замыкание между цепями запалов
9018	Отсутствие номера VIN
9021	Высокое сопротивление в цепи за-пала ПБ водителя
9022	Низкое сопротивление в цепи запала ПБ водителя
9023	Короткое замыкание на "массу" в цепи запала ПБ водителя
9024	Короткое замыкание на "+12 В" в цепи запала ПБ водителя
9029	Высокое сопротивление в цепи запала УПН РБ водителя
902А	Низкое сопротивление в цепи запала УПН РБ водителя
902В	Короткое замыкание на "массу" в цепи запала УПН РБ водителя
902С	Короткое замыкание на "+12 В" в цепи запала УПН РБ водителя
9031	Высокое сопротивление в цепи за-пала ПБ пассажира
9032	Низкое сопротивление в цепи запала ПБ пассажира
9033	Короткое замыкание на "массу" в цепи запала ПБ пассажира
9034	Короткое замыкание на "+12 В" в цепи запала ПБ пассажира
9039	Высокое сопротивление в цепи за-пала УПН РБ пассажира
903А	Низкое сопротивление в цепи запала УПН РБ пассажира
903В	Короткое замыкание на "массу" в цепи запала УПН РБ пассажира
903С	Короткое замыкание на "+12 В" в цепи запала УПН РБ пассажира
9041	Боковая подушка водителя (петля 5)
9042	Боковая подушка водителя (петля 5)
9043	Боковая подушка водителя (петля 5)
9044	Боковая подушка водителя (петля 5)
9045	Боковая подушка пассажира (петля 6)
9046	Боковая подушка пассажира (петля 6)
9047	Боковая подушка пассажира (петля 6)
9048	Боковая подушка пассажира (петля 6)
9071	Передний боковой сателлит водителя
9073	Передний боковой сателлит водителя
9074	Передний боковой сателлит водителя
9075	Передний боковой сателлит водителя
9081	Передний боковой сателлит пассажира
9083	Передний боковой сателлит пассажира
9084	Передний боковой сателлит пассажира
9085	Передний боковой сателлит пассажира
9093	Индикатор отключения подушки безопасности
9094	Индикатор отключения подушки безопасности
9095	Сигнал сообщения о событии

Код	Описание
9096	Сигнал сообщения о событии
9097	Напряжение питания блока управления СНПБ выше 16 В
9098	Напряжение питания блока управления СНПБ ниже 9 В
909А	Переключатель пряжки ремня пассажира
909В	Переключатель пряжки ремня пассажира
9103	Переключатель отключения подушки пассажира
9104	Переключатель отключения подушки пассажира
С073	Отключена шина HS CAN
D140	Потеря связи с комбинацией приборов

**Перечень кодов неисправностей комбинации приборов**

Код	Описание
9402	Измерение топлива
9403	Уровень тормозной жидкости
9404	Предупреждающий контроль над подушками безопасности Telltale
9408	Контроль командного контрольного ремня безопасности (внешний контрольный сигнал)
940С	Мониторинг EEPROM
9411	Ввод давления масла
9412	Внешние температурные входы
9413	Конфигурация ошибок
С001	Неисправность CAN шины
F003	Напряжение питания

#### **4. Обновление ПО "ШТАТ DST-mini"**

Для обновления ПО "ШТАТ DST-mini" вам необходим персональный компьютер с ОС Windows и кабель USB-mini.

Новые программы, а также описание и все необходимое для обновления "ШТАТ DST-mini" находятся на наших сайтах [www.shtat-deluxe.nethouse.ru](http://www.shtat-deluxe.nethouse.ru).

#### **5. Основные технические данные и характеристики**

Тип индикатора .....	семисегментный
Число отображаемых символов .....	4 символа
Число управляющих клавиш.....	2
Номинальное напряжение питания, В .....	12,6
Рабочий диапазон напряжения питания, В .....	8 - 18
Потребляемый ток , мА, в режиме ожидания не более.....	30
Потребляемый ток , мА, в рабочем режиме не более.....	200
Диапазон рабочих температур, °С.....	-20 + 65
Поддерживаемые интерфейсы: .....	К-линия, CAN

"ШТАТ DST-mini" является диагностическим прибором индикаторного типа, по метрологическим свойствам относится к изделиям, не являющимся средствами измерений и не имеющих точностных характеристик, в соответствии с ГОСТ 25176-82, и в поверке не нуждается.

#### **6. Комплект поставки**

Универсальный бортовой компьютер "ШТАТ DST-mini" .....	1
Руководство по эксплуатации.....	1
Упаковка.....	1

## 7. Решение проблем связанных со "ШТАТ DST-mini"

Проблема	Возможные неисправности
При подключение к диагностическому разъему автомобиля не включается "ШТАТ DST-mini"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствие питания на диагностическом разъеме – проверьте наличие напряжения между 5(земля) и 16 (+АКБ) диагностического разъема.</li> <li>• Неисправен "ШТАТ DST-mini" или сломаны провода – обратитесь к продавцу, если не истекла гарантия</li> </ul>
Отсутствует связь между "ШТАТ DST-mini" и автомобилем	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не включено "зажигание" на автомобиле – включите "зажигание".</li> <li>• Отсутствует провод К-линии между блоком управления диагностируемой системой и колодкой диагностики автомобиля – проверьте соединение проводов (номер контакта в блоке управления смотрите в руководстве по ремонту Вашего автомобиля).</li> <li>• Неправильно выбран контроллер ЭСУД.</li> <li>• Неисправен "ШТАТ DST-mini" – обратитесь к продавцу, если не истекла гарантия</li> </ul>

По остальным проблемам обращайтесь по электронной почте.

Производство НИЛ-15 ТГУ [www.shtat.ru](http://www.shtat.ru).

Адрес электронной почты: [rda@shtat.ru](mailto:rda@shtat.ru)

НАШ САЙТ [www.shtat-deluxe.nethouse.ru](http://www.shtat-deluxe.nethouse.ru)