

# Диагностический сканер "ШТАТ DST-EXPRESS" для автомобиля LADA LARGUS

## Руководство по эксплуатации

### 1. Назначение

Автомобильный диагностический сканер «ШТАТ DST-EXPRESS» предназначен для использования в качестве средства электронной диагностики автомобиля LADA LARGUS и поддерживает работу со следующими электронными системами, установленными на автомобиле:

- ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (с контроллерами EMS3132, EMS3120 пр-ва VDO Siemens и M86 пр-ва ИТЭЛМА)
- ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК КУЗОВНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ
- СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАДУВНОЙ ПОДУШКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
- ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ УСИЛИТЕЛЬ РУЛЯ
- АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА ТОРМОЗОВ

Следует учитывать, что работа с системами возможна только при их наличии в комплектации автомобиля.

При помощи «ШТАТ DST- EXPRESS» вы можете выбрать режимы работы, которые позволят Вам:

- просматривать параметры работы систем;
- управлять исполнительными механизмами систем;
- изменять конфигурацию систем;
- считывать и сбрасывать коды неисправностей.

«ШТАТ DST- EXPRESS» представляет собой электронное микропроцессорное устройство в пластмассовом корпусе с графическим индикатором, четырьмя кнопками управления, гнездом mini-USB для перепрограммирования и кабелем с универсальной вилкой, рассчитанной для подключения к диагностическому разъему автомобиля (стандарта OBD-2). Питание осуществляется через контакты диагностического разъема.

Связь «ШТАТ DST- EXPRESS» с электронными системами автомобиля осуществляется либо по однопроводной двунаправленной шине связи (K-линия), выполненной в стандарте ISO 9141-2/KWP14230, либо по CAN –интерфейсу в стандарте ISO 15765. «ШТАТ DST- EXPRESS» подключается к штатной розетке диагностики электронных систем управления автомобиля (стандарт OBD-2). «ШТАТ DST- EXPRESS», как и любой другой диагностический сканер, может показать только те коды неисправностей, параметры, которые позволяют считывать сами электронные системы, установленные на данном конкретном автомобиле. Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по совершенствованию изделия, поэтому предусмотрена возможность *перепрошивки* собственного ПО (см. пункт Руководства *Обновление программного обеспечения*).

*Примечание: перечень диагностических параметров для различных типов контроллеров может, не совпадать с полным перечнем параметров.*

### 2. Основные технические данные и характеристики

Тип индикатора .....графический, жидкокристаллический, с подсветкой

Число управляющих клавиш..... 4

Номинальное напряжение питания, В ..... 12,6

Рабочий диапазон напряжения питания, В ..... 8 - 18

Потребляемый ток , мА, не более..... 200

Диапазон рабочих температур, о С..... -20 + 65





Поддерживаемые интерфейсы: ..... K-линия, CAN

«ШТАТ DST- EXPRESS» 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.

### 3. Комплект поставки

Диагностический сканер "ШТАТ DST- EXPRESS " .....	1
Кабель диагностический OBD-2 .....	1
Руководство по эксплуатации.....	1
Упаковка.....	1

### 4. Основные функции клавиш

Клавиша	Описание
	Выход. Возврат в предыдущее меню
	Перемещение по списку. Перебор функций диагностического тестера.
	Выбор. Выбор пункта меню.
	Перемещение по списку. Перебор функций диагностического тестера.

## 5. Подготовка к работе

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ И ОТКЛЮЧАТЬ ПРИБОР ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ.

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

Перед тем как начать работу со «ШТАТ DST-EXPRESS», обязательно выполните следующие действия:

- Убедитесь, что зажигание на автомобиле ВЫКЛЮЧЕНО.
- Вставьте разъем кабеля в гнездо диагностического разъема, расположенного на автомобиле.
- Включите зажигание.

Если не происходит соединение, то это может означать следующее:

- не включено зажигание,
- отсутствует запрашиваемая система,
- по К-линии подключен маршрутный компьютер,
- в комплектации автомобиля нет иммобилизатора (актуально для АПС-4. В этом случае следует установить перемычку в разъем для подключения иммобилизатора).

## 6. Порядок работы с диагностическим сканером "ШТАТ DST-EXPRESS"

После включения "ШТАТ DST-EXPRESS", включите "зажигание" и произведите выбор диагностируемой системы, для этого с помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите диагностируемую систему и нажмите клавишу ⏏ (Выбор).

Отображение на экране	Описание
Двигатель мех.д.	Электронная система управления двигателем РЕНО (контроллер EMS3132)
Двигатель - ВАЗ	Электронная система управления двигателем ВАЗ (контроллер М86)
Двигатель Рено	Электронная система управления двигателем РЕНО (контроллер EMS3120)
ЦБКЭ	Центральный блок кузовной электроники
АБС	Антиблокировочная система управления тормозами автомобиля
СНПБ	Система управления надувной подушкой безопасности автомобиля
Усилитель руля	Усилитель рулевого управления
Тестер	Настройка сканер-тестера

После выбора диагностируемой системы "ШТАТ DST-EXPRESS" войдет в раздел диагностики выбранной системы.

После входа в какую-либо группу диагностики системы, с помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите тип диагностической информации для вывода на экран тестера или для исполнения команды, а затем нажмите клавишу ⏏ (Выбор).

Если связь не установится, то появится сообщение "Отсутствует связь с контроллером".

Клавиша ⏏ (Выход) переводит тестер в меню выбора диагностируемой системы.

Выбор отображения на экране какого-либо параметра или ошибки осуществляется клавишами ◀ (влево) и ▶ (вправо).

### Электронная система управления двигателем РЕНО (контроллер EMS3132).

Отображение на дисплее	Описание
Ошибки	Отображение кодов неисправностей
Параметры	Вход в группу чтения основных параметров работы
Параметры 2	Вход в группу чтения параметров работы 2
Параметры 3	Вход в группу чтения параметров работы 3
Параметры 4	Вход в группу чтения параметров работы 4
Контроль	Вход в группу конфигурации.

Группа "Основные параметры работы"

Отображение на дисплее	Описание
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Температура ОЖ	Температура охлаждающей жидкости
Скорость автомобиля	Текущая скорость автомобиля
Обороты двигателя	Текущие обороты двигателя
Положение дросселя	Положение дроссельной заслонки
Температура на впуск	Температура воздуха на впуске в двигатель
Напряжение на ДК 1	Напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора
Напряжение на ДК 2	Напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора
Давление на впуске	Давление воздуха на впуске
Абсолютное давление	Абсолютное давление
Параметр нагрузки	Параметр нагрузки на двигатель
Угол опережения заж.	Угол опережения зажигания
Сред.уров.сигн.ДДет.	Средний уровень сигнала датчика детонации

## Группа "Параметры работы 2"

Отображение на дисплее	Описание
Длительность впрыска	Время впрыска топлива
Расход топлива	Часовой расход топлива
Угол опереж. зажиг 2	Угол опережения зажигания
Коэф.прод. адсорбера	Коэффициент продувки адсорбера
Коэффиц.коррек.смеси	Величина коррекции состава рабочей смеси
Адап..корр.смеси XX	Адаптивная коррекция состава смеси холостого хода
Адап..корр.смеси HP	Адаптивная коррекция состава смеси на нагрузочных режимах

## Группа "Параметры работы 3"

Отображение на дисплее	Описание
Желаемые обороты XX	Обороты двигателя на XX задаваемые контроллером ЭСУД
Интегр.коррек.рег.XX	Интегральная коррекция регулировки холостого хода
Знач.обуч.в режим XX	Значение обучения в режиме холостого хода
Заданный режим XX	Заданный режим холостого хода
Запрогр.положение XX}	Запрограммированное положение "холостой ход"
Степ.открыт.ДЗ на XX	Степень циклического открытия дроссельной заслонки на холостом ходу
Степ.закрыт.ДЗ на XX	Степень циклического закрытия дроссельной заслонки на холостом ходу

## Группа "Параметры работы 4"

Отображение на дисплее	Описание
Байт состояния 1	Байт состояния 1
Байт состояния 2	Байт состояния 2
Байт состояния 3	Байт состояния 3
Байт состояния 4	Байт состояния 4
Байт состояния 5	Байт состояния 5
Мощность потр. конд.	Мощность, потребляемая компрессором кондиционера
Давление кондиционер	Давление хладагента

## Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

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

## Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Сигнал зажигания
1	Положение дроссельной заслонки: "полная нагрузка"
2	Положение дроссельной заслонки: "холостой ход"
3	не используется
4	Датчик давления в системе гидроусилителя рулевого управления
5	Запрос от обогревателя лобового стекла
6	не используется
7	Есть сигнал от GPL

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Запрос на включение компрессора кондиционера
1	не используется
2	Ускоренный холостой ход
3	не используется
4	не используется
5	Уменьшение крутящего момента двигателя
6	не используется
7	Педаля тормоза нажата

## Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Регулирование состава рабочей смеси
1	Регулирование холостого хода
2	Регулирование по замкнутому контуру
3	не используется
4	не используется
5	не используется
6	Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя при работающем двигателе
7	Распознавание цилиндра № 1

## Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Наличие сигнала с датчика оборотов КВ
1	не используется
2	не используется
3	не используется
4	Противоугонная система: Код опознан - Verlog 2
5	Противоугонная система: активна - Verlog 2
6	не используется
7	не используется

## Байт состояния 5

Бит	Наименование
0	Датчик скорости автомобиля подключен
1	Электровентилятор охлаждения двигателя двухскоростной
2	не используется
3	не используется
4	К ECU подключен сигнал от датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления
5	Сигнал тормоза подключен
6	не используется
7	К ECU подключен сигнал от GPL (газ)

## Группа "Управление исполнительными механизмами"

Отображение на дисплее	Описание
Реле бензонасоса	Управление реле бензонасоса
Реле вентилятора	Управление реле вентилятора
Реле вентил. 2	Управление реле вентилятора 2
Реле А/С	Управление реле А/С (муфты компрессора)
Лампа СЕ	Управление лампой СЕ
Лампа перегрева	Управление индикатором предупреждения о перегреве

С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите исполняемый механизм, а затем нажмите клавишу ◊ (Выбор). При этом индикация команды изменится с "включить" на "> включить <". С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите команду. Длительное удержание клавиши ◊ (Выбор) приводит к выполнению команды.

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

Отображение на дисплее	Описание
Ошибка 01 из 05	Вывод номера текущей неисправности и общего количества.
Код P0102 Ст.046	Код текущей неисправности и дополнительный статус
Низкий уровень сигн. датчика расхода возд	Текстовая расшифровка кода текущей неисправности

Удержание клавиши ◊ (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера.

## Перечень кодов неисправностей

Код	Описание
P0105	Неисправность датчика давления воздуха
P0106	Неисправность датчика давления воздуха. Выход сигнала из допустимого диапазона
P0110	Неисправность датчика температуры всасываемого воздуха
P0115	Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости
P0120	Неисправность датчика положения дроссельной заслонки
P0130	Датчик кислорода до нейтрализатора, неисправен
P0135	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, неисправен
P0136	Датчик кислорода после нейтрализатора, неисправен
P0141	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, неисправен
P0201	Цепь управления форсункой цилиндра №1 неисправна
P0202	Цепь управления форсункой цилиндра №2 неисправна
P0203	Цепь управления форсункой цилиндра №3 неисправна
P0204	Цепь управления форсункой цилиндра №4 неисправна
P0230	Первичная цепь бензонасоса (управление реле бензонасоса) неисправна
P0300	Обнаружены случайные/множественные пропуски зажигания
P0301	Обнаружены пропуски зажигания в 1-ом цилиндре
P0302	Обнаружены пропуски зажигания во 2-ом цилиндре
P0303	Обнаружены пропуски зажигания в 3-ем цилиндре
P0304	Обнаружены пропуски зажигания в 4-ом цилиндре
P0325	Цепь датчика детонации неисправна
P0335	Датчик положения коленчатого вала неисправен
P0339	Сигнал датчика положения коленчатого вала перемежающийся
P0340	Датчик положения распределительного вала неисправен
P0351	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «А» неисправны
P0352	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «В» неисправны
P0400	Система рециркуляции отработанных газов неисправна



Код	Описание
P0401	Система рециркуляции отработанных газов неэффективна
P0403	Цепь датчика рециркуляции отработанных газов неисправна
P0420	Эффективность системы катализаторов ниже порога
P0440	Контроль системы улавливания паров бензина неисправен
P0443	Управление клапаном продувки системы «EVAP» неисправен
P0500	Датчик скорости автомобиля неисправен
P0505	Система поддержания холостого хода неисправна
P0530	Датчик давления хладагента кондиционера неисправен
P1001	Неисправность цепи питания VBR
P1002	Неисправность цепи питания APC
P1003	Неисправность связи с ABS
P1004	Неисправность связи с АКПП
P1005	Неисправность связи с климатом
P1006	Неисправность связи с иммобилизатором
P1007	Неисправность скорости колес
P1008	Неисправность связи ЭСУД с ГБО
P1009	Неисправность плохая "масса"
P1010	Неисправность цепи лампы перегрева
P1011	Неисправность цепи сигнальной лампы
P1012	Неисправность цепи реле муфты кондиционера
P1013	Неисправность цепи реле вентилятора №2
P1014	Неисправность цепи реле вентилятора №1
P1015	Неисправность цепи реле помпы
P1016	Неисправность цепи исполнительного механизма
P1017	Неисправность цепи лампы MIL
P1018	Неисправность электронагревателя датчика кислорода
P1019	Неисправность электронагревателя датчика кислорода
P1020	Неисправность механической блокировки EGR
P1021	Неисправность цепи фазорегулятора
P1022	Неисправность цепи электронного дросселя
P1023	Неисправность подачи топлива
P1024	Пропуски зажигания, влияющие на токсичность
P1025	Неисправность датчиков кислорода
P1603	Ошибка ПЗУ

### Электронная система управления двигателем ВАЗ (контроллер М86).

Отображение на дисплее	Описание
Ошибки	Вход в режим чтения кодов неисправностей
Параметры	Вход в группу чтения основных параметров работы двигателя
Доп.параметры	Вход в группу чтения дополнительных параметров работы двигателя
Каналы АЦП	Вход в группу чтения каналов АЦП контроллера ЭСУД
Управление	Вход в группу управления исполнительными механизмами контроллера ЭСУД.
Идентификация	Вход в группу чтения идентификаторов

#### Группа "Основные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Температура ОЖ	Температура охлаждающей жидкости
Расход топлива	Часовой расход топлива
Расход воздуха	Массовый расход воздуха
Длительность впрыска	Время впрыска топлива
Скорость автомобиля	Текущая скорость автомобиля
Обороты двигателя	Текущие обороты двигателя
Положение дросселя	Положение дроссельной заслонки
Температура на впуск	Температура воздуха на впуске в двигатель
Напряжение на ДК 1	Напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора
Напряжение на ДК 2	Напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора
Положение педали газ	Положение регулятора холостого хода или положение педали газа
Угол опережения заж.	Угол опережения зажигания
Кoeff.коррек.впрыска	Кoeffициент коррекции длительности импульса впрыска топлива по сигналу датчика кислорода
Мультипл.коррек.смес	Мультипликативная коррекция смеси самообучением

Для всех параметров группы доступен вывод минимального и максимального значения. Для этого необходимо находясь в режиме отображения параметра, нажать кнопку  (Выбор). Для выхода из этого режима необходимо длительно нажать кнопку  (Выход).

#### Параметр: Напряжение в бортовой сети автомобиля

На дисплее	Описание
14.0 14.2 0.2	Текущее напряжение, среднее напряжение, разница между максимальным и минимальным
14.0 880 14.2 900	Минимальное напряжение, обороты при минимальном напряжении, максимальное напряжение, обороты при максимальном напряжении

На дисплеи	Описание
0 20 60 10 10	Процент работы при напряжении: меньше 11.5 В, от 11.5В до 13В, от 13В до 14.6В, от 14.6В до 15В, больше 15В
Напряжение в БС	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Температура охлаждающей жидкости**

На дисплеи	Описание
90	Текущая температура <b>охлаждающей жидкости</b>
70 90	Минимальная температура охлаждающей жидкости, максимальная температура охлаждающей жидкости
0 20 60 10 10	Процент работы при температуре охлаждающей жидкости: меньше 40С, от 40С до 80С, от 80С до 95С, от 95С до 100С, больше 100С
Температура ОЖ	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Часовой расход топлива**

На дисплеи	Описание
Минимум и максимум	Название
6.0	Текущий часовой расход топлива
0.9 10.1	Минимальный часовой расход топлива, максимальный часовой расход топлива
Расход топлива	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Массовый расход воздуха**

На дисплеи	Описание
Минимум и максимум	Название
12.0 13.2	Текущий массовый расход воздуха, средний массовый расход воздуха
10.0 14.2 4.2	Минимальный массовый расход воздуха, максимальный массовый расход воздуха, разница между максимальным и минимальным
Расход воздуха	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Время впрыска топлива**

На дисплеи	Описание
Минимум и максимум	Название
5.00 6.20	Текущее время впрыска топлива, среднее время впрыска топлива
2.20 10.20 8.00	Минимальное время впрыска топлива, максимальное время впрыска топлива, разница между максимальным и минимальным
Длительность впрыска	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Текущая скорость автомобиля**

На дисплеи	Описание
Минимум и максимум	Название
30	Текущая скорость автомобиля
0 100	Минимальная скорость автомобиля, максимальная скорость автомобиля
Скорость автомобиля	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Текущие обороты двигателя**

На дисплеи	Описание
Минимум и максимум	Название
900 1200	Текущие обороты двигателя, средние обороты двигателя
800 2000 1200	Минимальные обороты двигателя, максимальные обороты двигателя, разница между максимальным и минимальным
Обороты двигателя	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Положение дроссельной заслонки**

На дисплеи	Описание
Минимум и максимум	Название
14.0 14.2 12.2	Текущее положение дроссельной заслонки, среднее положение дроссельной заслонки, разница между максимальным и минимальным
2.0 880 14.2 900	Минимальное положение дроссельной заслонки, обороты при минимальном положении дроссельной заслонки, максимальное положение дроссельной заслонки, обороты при максимальном положении дроссельной заслонки
Положение дросселя	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Температура воздуха на впуске в двигатель**

На дисплеи	Описание
90	Текущая температура воздуха на впуске в двигатель
70 90	Минимальная температура воздуха на впуске в двигатель, максимальная температура воздуха на впуске в двигатель
0 20 60 10 10	Процент работы при температуре воздуха на впуске в двигатель: меньше 0С, от 0С до 10С, от 10С до 30С, от 30С до 45С, больше 45С
Температура на впуск	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора**

На дисплеи	Описание
0.90	Текущее напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора
0.70 0.90	Минимальное напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора, максимальное напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора
0 20 60 10 10	Процент работы при напряжении на датчике кислорода до нейтрализатора: меньше 0.1В, от 0.1В до 0.5В, непрогрет, от 0.5В до 0.9В, больше 0.9В
Напряжение на ДК 1	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора**

На дисплеи	Описание
0.90	Текущее напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора
0.70 0.90	Минимальное напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора, максимальное напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора
0 20 60 10 10	Процент работы при напряжении на датчике кислорода после нейтрализатора: меньше 0.1В, от 0.1В до 0.5В, непрогрет, от 0.5В до 0.9В, больше 0.9В
Напряжение на ДК 2	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Положение регулятора холостого хода или положение педали газа**

На дисплеи	Описание
Минимум и максимум	Название
30	Текущее положение регулятора холостого хода или положение педали газа
0 100	Минимальное положение регулятора холостого хода или положение педали газа, максимальное положение регулятора холостого хода или положение педали газа
Положение педали газ	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Угол опережения зажигания**

На дисплеи	Описание
Минимум и максимум	Название
10 14.2 12	Текущий угол опережения зажигания, средний угол опережения зажигания, разница между максимальным и минимальным
2 880 14 900	Минимальный угол опережения зажигания, обороты при минимальном угле опережения зажигания, максимальный угол опережения зажигания, обороты при максимальном угле опережения зажигания
Угол опережения заж.	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива по сигналу датчика кислорода**

На дисплеи	Описание
1.00 1.02 0.04	Текущий коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива, средний коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива, разница между максимальным и минимальным
1.00 880 1.04 900	Минимальный коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива, обороты при минимальном коэффициенте коррекции длительности импульса впрыска топлива, максимальный коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива, обороты при максимальном коэффициенте коррекции длительности импульса впрыска топлива
0 20 60 10 10	Процент работы при коэффициенте: меньше 0.8, от 0.8 до 0.95, от 0.95 до 1.05, от 1.05 до 1.2, больше 1.2
Коэфф.коррек.впрыска	----- Обозначение параметра -----

**Параметр: Мультипликативная коррекция смеси самообучением**

На дисплеи	Описание
1.00 1.02 0.04	Текущая мультипликативная коррекция смеси самообучением, средняя мультипликативная коррекция смеси самообучением, разница между максимальным и минимальным
1.00 880 1.04 900	Минимальная мультипликативная коррекция смеси самообучением, обороты при минимальной мультипликативной коррекции смеси самообучением, максимальная мультипликативная коррекция смеси самообучением, обороты при максимальной мультипликативной коррекции смеси самообучением
0 20 60 10 10	Процент работы при коррекции: меньше 0.8, от 0.8 до 0.95, от 0.95 до 1.05, от 1.05 до 1.2, больше 1.2
Мультипл.коррек.смес	----- Обозначение параметра -----

**Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"**

Обозначение параметра	Описание
УОЗ при детонации	Коррекция УОЗ по детонации
Желаемые обороты XX	Обороты двигателя на XX задаваемые контроллером ЭСУД
Параметр нагрузки	Параметр нагрузки на двигатель
Фактор высот.коррек.	Фактор высотной адаптации
Заданная лямбда	Заданный коэффициент лямбда
Коэф.прод. адсорбера	Коэффициент продувки адсорбера
Счет.ПВ, токсичн.ц.1	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 1
Счет.ПВ, токсичн.ц.2	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 2
Счет.ПВ, токсичн.ц.3	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 3
Счет.ПВ, токсичн.ц.4	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 4
Счет.ПВ, нейтрализат	Суммарный счетчик пропусков зажигания, влияющих на работоспособность нейтрализатора
Потр. момента XX -I-	Желаемое изменение момента для поддержания холостого хода (интегральная часть)
Потр.момента XX -PD-	Желаемое изменение момента для поддержания холостого хода (пропорциональная часть)
Байт состояния 1	Байт состояния 1
Байт состояния 2	Байт состояния 2
Байт состояния 3	Байт состояния 3
Байт состояния 4	Байт состояния 4
Аддитивная коррекция	Аддитивная составляющая коррекции самообучением
Период сигнала ДК1	Период сигнала датчика кислорода до нейтрализатора

Обозначение параметра	Описание
Интеграл задерж.ОСДК	Интегральная часть задержки ОС по второму датчику
Факт.старения нейтр.	Фактор старения нейтрализатора
Уровень сигнала ДНД	Сигнал датчика неровной дороги (вертикальное ускорение)
L-часть рег. по ДК 2	L-части регулирования по датчику кислорода после нейтрализатора
Адап.откл.расх.возд.	Адаптивное отклонение расхода воздуха во впускном коллекторе мимо дросселя
Концентр. в адсорбер	Коэффициент концентрации топлива в адсорбере
Разница момента	Разница крутящего момента от адаптированного крутящего момента
Нормальная утечка	Величина нормальной утечки воздуха через дроссель
Общий счетчик ПВ,ц.1	Счетчик пропусков воспламенения по цилиндру 1
Общий счетчик ПВ,ц.2	Счетчик пропусков воспламенения по цилиндру 2
Общий счетчик ПВ,ц.3	Счетчик пропусков воспламенения по цилиндру 3
Общий счетчик ПВ,ц.4	Счетчик пропусков воспламенения по цилиндру 4
УОЗ при детонац.,ц.1	Коррекция УОЗ по детонации для цилиндра 1
УОЗ при детонац.,ц.2	Коррекция УОЗ по детонации для цилиндра 2
УОЗ при детонац.,ц.3	Коррекция УОЗ по детонации для цилиндра 3
УОЗ при детонац.,ц.4	Коррекция УОЗ по детонации для цилиндра 4
Уровень детонац.,ц.1	Уровень детонации в цилиндре 1
Уровень детонац.,ц.2	Уровень детонации в цилиндре 2
Уровень детонац.,ц.3	Уровень детонации в цилиндре 3
Уровень детонац.,ц.4	Уровень детонации в цилиндре 4
Послед.огр.детонации	Последнее ограничение по детонации

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

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

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 "

Отображение на дисплее	Описание
Напряж.АЦП на ДТОЖ	Напряжение датчика температуры охлаждающей жидкости
Напряж.АЦП на ДАД	Напряжение датчика давления воздуха во впускном коллекторе
Напряж.АЦП борг.сети	Напряжение бортовой сети (канал АЦП)
Напряж.АЦП на ДК1	Напряжение на датчике кислорода №1.
Напряж.АЦП на ДК2	Напряжение на датчике кислорода №2.
Напряж.АЦП на ДТВВ	Напряжение датчика температуры воздуха
Напряж. АЦП на ДПД1	Напряжение сигнала в цепи датчика положения дроссельной заслонки 1
Напряж. АЦП на ДПД2	Напряжение сигнала в цепи датчика положения дроссельной заслонки 2
Напряж. АЦП на ДППГ1	Напряжение сигнала в цепи датчика положения педали акселератора 1
Напряж. АЦП на ДППГ2	Напряжение сигнала в цепи датчика положения педали акселератора 2
Напряж.АЦП на ДД	Напряжение в цепи датчика детонации.

## Группа "Управление исполнительными механизмами"

Отображение на дисплее	Описание
Упр. форсункой 1	Управление форсункой 1 цилиндра
Упр. форсункой 2	Управление форсункой 2 цилиндра
Упр. форсункой 3	Управление форсункой 3 цилиндра
Упр. форсункой 4	Управление форсункой 4 цилиндра
Кат.зажиг. 1 ц.	Управление катушкой зажигания 1 цилиндра
Кат.зажиг. 2 ц.	Управление катушкой зажигания 2 цилиндра
Кат.зажиг. 3 ц.	Управление катушкой зажигания 3 цилиндра
Кат.зажиг. 4 ц.	Управление катушкой зажигания 4 цилиндра
Реле бензонасоса	Управление реле бензонасоса
Реле вентилятора	Управление реле вентилятора
Реле вентил. 2	Управление реле вентилятора 2
Реле А/С	Управление реле А/С (муфты компрессора)
Лампа СЕ	Управление лампой СЕ
Реле стартера	Управление реле стартера

С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите исполняемый механизм, а затем нажмите клавишу ◊ (Выбор). При этом индикация команды измениться с "включить" на "> включить <". С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите команду. Длительное удержание клавиши ◊ (Выбор) приводит к выполнению команды.

## Группа " Идентификаторы контроллера ЭСУД "

Отображение на дисплее	Описание
Идентификатор ПО	Отображение идентификатора ПО контроллера ЭСУД
VIN - номер авто	Отображение VIN номера автомобиля (не для всех автомобилей, в некоторых он может быть не записан)

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

Отображение на дисплее	Описание
Ошибка 01 из 05	Вывод номера текущий неисправности и общего количества.
Код P0102 Ст.046	Код текущий неисправности и дополнительный статус
Низкий уровень сигн. датчика расхода возд	Текстовая расшифровка кода текущий неисправности

Удержание клавиши ◊ (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера.

## Перечень кодов неисправностей

Код	Описание
P0030	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, обрыв цепи управления
P0031	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, замыкание цепи управления на массу
P0032	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0036	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи управления
P0037	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи управления на массу
P0038	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0100	Датчик массового расхода воздуха, цепь неисправна
P0101	Расход воздуха вне допустимого диапазона
P0102	Датчик массового расхода воздуха, низкий уровень выходного сигнала

Код	Описание
P0103	Датчик массового расхода воздуха, высокий уровень выходного сигнала
P0106	Цепь датчика давления воздуха на впуске, выход сигнала из допустимого диапазона
P0107	Датчик атмосферного давления, низкий уровень сигнала
P0108	Датчик атмосферного давления, высокий уровень сигнала
P0111	Датчик температуры впускного воздуха, выход за допустимый диапазон
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
P0120	Датчик положения дроссельной заслонки, цепь неисправна
P0121	Датчик положения дроссельной заслонки, выход за допустимый диапазон
P0122	Датчик положения дроссельной заслонки, низкий уровень выходного сигнала
P0123	Датчик положения дроссельной заслонки, высокий уровень выходного сигнала
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 неисправен
P0137	Датчик кислорода после нейтрализатора, низкий уровень сигнала
P0138	Датчик кислорода после нейтрализатора, высокий уровень сигнала
P0140	Датчик кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0141	Датчик кислорода после нейтрализатора, нагреватель неисправен
P0171	Система топливоподачи слишком бедная
P0172	Система топливоподачи 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	Температура двигателя выше допустимой
P0219	Превышение допустимой частоты вращения
P0222	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжение меньше нижнего порогового значения
P0223	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжение больше верхнего порогового значения
P0261	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на массу
P0262	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на бортовую сеть
P0263	Цилиндр 1. Предельное падение крутящего момента
P0264	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на массу
P0265	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на бортовую сеть
P0266	Цилиндр 2. Предельное падение крутящего момента
P0267	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на массу
P0268	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на бортовую сеть
P0269	Цилиндр 3. Предельное падение крутящего момента
P0270	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на массу
P0271	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на бортовую сеть
P0272	Цилиндр 4. Предельное падение крутящего момента
P0297	Превышение допустимой скорости автомобиля
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	Цепь датчика детонации, выход сигнала из допустимого диапазона
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)
P0341	Датчик положения распределительного вала, выход сигнала из допустимого диапазона
P0342	Датчик положения распределительного вала низкий уровень сигнала
P0343	Датчик положения распределительного вала высокий уровень сигнала
P0346	Цепь датчика фаз, выход сигнала из допустимого диапазона
P0351	Катушка зажигания цилиндра 1 (1-4), обрыв цепи управления

Код	Описание
P0352	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), обрыв цепи управления
P0353	Катушка зажигания цилиндра 3, обрыв цепи управления
P0354	Катушка зажигания цилиндра 4, обрыв цепи управления
P0363	Обнаружены пропуски воспламенения, отключена топливоподача в неработающих цилиндрах
P0422	Эффективность нейтрализатора ниже порога
P0441	Некорректный расход воздуха через клапан
P0443	Управление клапаном продувки адсорбера неисправно
P0444	Замыкание на бортовую сеть, обрыв цепи клапана продувки адсорбера
P0445	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
P0458	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
P0459	Замыкание на бортовую сеть цепи клапана продувки адсорбера
P0480	Цепь управления реле вентилятора 1; обрыв, замыкание на бортовую сеть или на массу
P0481	Цепь управления реле вентилятора 2; обрыв, замыкание на бортовую сеть или на массу
P0485	Напряжение питания вентиляторов охлаждения, меньше нижнего порогового значения или больше верхнего порогового значения
P0500	Датчик скорости автомобиля, нет сигнала
P0501	Ошибка датчика скорости автомобиля
P0502	Датчик скорости автомобиля, низкий уровень сигнала
P0503	Датчик скорости автомобиля, перемежающийся сигнал
P0504	Датчик педали тормоза, сигналы изменяются несогласованно
P0505	Ошибка регулятора холостого хода
P0506	Регулятор холостого хода заблокирован, низкие обороты
P0507	Регулятор холостого хода заблокирован, высокие обороты
P0508	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на массу
P0509	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на бортовую сеть
P0511	Регулятор холостого хода, цепь управления неисправна
P0513	Некорректный ключ иммобилизатора
P0522	Цепь датчика давления масла, низкий уровень сигнала
P0523	Цепь датчика давления масла, высокий уровень сигнала
P0560	Бортовое напряжение ниже порога работоспособности системы
P0561	Напряжение бортовой сети нестабильно
P0562	Бортовое напряжение имеет низкий уровень
P0563	Бортовое напряжение имеет высокий уровень
P0601	Неисправность ПЗУ блока управления (Январь-7.2) или FLASH-памяти (BOSCH M7.9.7)
P0603	Неисправность ОЗУ блока управления
P0604	Ошибка контрольной суммы внутреннего ОЗУ контроллера
P0606	Неисправно АЦП контроллера
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 бортовую сеть
P0627	Реле бензонасоса, обрыв цепи управления
P0628	Реле бензонасоса, замыкание цепи управления на массу
P0629	Реле бензонасоса, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P062F	Ошибка внутреннего EEPROM
P0630	Контроллер управления двигателем, VIN не запрограммирован
P0641	Цепь питания датчиков, обрыв
P0642	Цепь питания датчиков, низкий уровень сигнала
P0643	Цепь питания датчиков, высокий уровень сигнала
P0645	Реле муфты компрессора кондиционера, обрыв цепи управления
P0646	Реле муфты компрессора кондиционера, замыкание цепи управления на массу
P0647	Реле муфты компрессора кондиционера, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0650	Лампа индикации неисправности, цепь управления неисправна
P0654	Тахометр комбинации приборов, цепь управления неисправна
P0660	Клапан управления длиной каналов системы впуска, обрыв цепи
P0661	Клапан управления длиной каналов системы впуска, замыкание цепи управления на массу
P0662	Клапан управления длиной каналов системы впуска, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0685	Главное реле, обрыв цепи управления
P0686	Главное реле, замыкание цепи управления на массу
P0687	Главное реле, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0688	Обрыв цепи питания после главного реле
P0690	Замыкание цепи питания после главного реле на бортовую сеть
P0691	Реле вентилятора, замыкание цепи управления на массу
P0692	Реле вентилятора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0693	Цепь управления реле вентилятора 2, замыкание на массу
P0694	Цепь управления реле вентилятора 2, замыкание на бортовую сеть
P0719	Концевой выключатель тормоза 2, низкий уровень сигнала
P0724	Концевой выключатель тормоза 2, высокий уровень сигнала
P0830	Концевой выключатель сцепления, цепь неисправна

Код	Описание
P0831	Концевой выключатель сцепления, низкий уровень сигнала
P0832	Концевой выключатель сцепления, высокий уровень сигнала
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	Мультипликативная составляющая коррекции состава смеси превышает порог. Состав "богатый"
P1128	Мультипликативная 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	Цилиндр 1, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1302	Цилиндр 2, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1303	Цилиндр 3, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1304	Цилиндр 4, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1307	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
P1335	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Положение заслонки вне допустимого диапазона
P1336	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Напряжения датчиков положения дроссельной заслонки отличаются на величину порога
P1386	Канал обнаружения детонации, ошибка внутреннего теста
P1388	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Напряжения датчиков положения педали акселератора 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
P1391	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки, отсутствует реакция на неисправность в системе
P1410	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на бортовую сеть
P1425	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на массу
P1426	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
P1500	Обрыв цепи управления реле электробензонасоса
P1501	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на массу
P1502	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на бортовую сеть
P1509	Цепь управления регулятором холостого хода, перегрузка
P1513	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на массу
P1514	Цепь управления регулятором холостого хода, обрыв или замыкание на бортовую сеть
P1541	Цепь управления реле бензонасоса, обрыв
P1545	Отклонение действительного положения дроссельной заслонки от желаемого больше порогового значения
P1558	Время возврата дроссельной заслонки в положение limp home выше порога
P1559	Положение дроссельной заслонки вне допустимого диапазона
P1564	Система управления приводом дроссельной заслонки, адаптация положения нуля заслонки прервана в связи с пониженным напряжением бортсети
P1570	Иммобилизатор, нет положительного ответа или обрыв цепи
P1571	Иммобилизатор, неверный сигнал
P1572	Иммобилизатор, неверный сигнал
P1573	Иммобилизатор, неверный сигнал
P1578	Привод дроссельной заслонки, значение адаптации вне допустимого диапазона
P1579	Система управления приводом дроссельной заслонки, адаптация положения нуля заслонки прервана в связи с внешними условиями
P1600	Нет связи с иммобилизатором
P1602	Пропадание напряжения бортовой сети
P1603	Неисправность ЭСППЗУ блока управления
P1606	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
P1612	Ошибка сброса процессора
P1616	Датчик неровной дороги, низкий сигнал
P1617	Датчик неровной дороги, высокий сигнал
P1620	Неисправность ПЗУ блока управления
P1621	Неисправность ОЗУ блока управления
P1622	Неисправность ЭСППЗУ блока управления
P1632	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность пружины 1
P1633	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность пружины 2
P1634	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность процедуры адаптации
P1635	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность адаптации закрытого положения
P1636	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность адаптации обесточенного положения
P1640	Электрически перепрограммируемая память, ошибка теста чтение-запись
P1689	Сбой функционирования памяти ошибок
P1750	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 1 на бортовую сеть

Код	Описание
P1751	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, обрыв цепи упр. обмотки 1
P1752	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 1 на массу
P1753	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 2 на бортовую сеть
P1754	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, обрыв цепи упр. обмотки 2
P1755	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 2 на массу
P2100	Привод дроссельной заслонки, обрыв цепи
P2101	Электропривод дроссельной заслонки, цепь управления неисправна
P2102	Привод дроссельной заслонки, замыкание цепи на массу
P2103	Привод дроссельной заслонки, замыкание цепи на бортовую сеть
P2104	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение двигателя режимом ОМЧВ
P2105	Неисправен модуль мониторинга контроллера
P2106	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение по мощности
P2110	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение по оборотам
P2111	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ошибка открытия
P2112	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ошибка закрытия
P2120	Датчик положения педали акселератора 1, неисправность входной цепи
P2122	Датчики положения педали акселератора, напряжение меньше нижнего порогового значения
P2123	Датчики положения педали акселератора, напряжение больше верхнего порогового значения
P2125	Датчик положения педали акселератора 2, неисправность входной цепи
P2127	Датчики положения педали акселератора, напряжение меньше нижнего порогового значения
P2128	Датчики положения педали акселератора, напряжение больше верхнего порогового значения
P2135	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжения датчиков отличаются на величину порога
P2138	Датчики положения педали акселератора, напряжения датчиков отличаются на величину порога
P2173	Система управления электроприводом дроссельной заслонки, высокий расход воздуха
P2175	Система управления электроприводом дроссельной заслонки, низкий расход воздуха
P2176	Привод дроссельной заслонки, адаптация ни разу проведена не была
P2187	Система топливоподачи, проверка бедности состава смеси (на холостом ходу). Коэффициенты коррекции топливоподачи больше верхнего порогового значения
P2188	Система топливоподачи, проверка богатости состава смеси (на холостом ходу). Коэффициенты коррекции топливоподачи меньше нижнего порогового значения
P2270	ДК после нейтрализатора, отсутствие отклика на обогащение смеси
P2271	ДК после нейтрализатора, отсутствие отклика на обеднение смеси
P2299	Концевой выключатель педали тормоза, несоответствие с сигналом акселератора
P2301	Катушка зажигания цилиндра 1 (1-4), замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2303	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2304	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), замыкание цепи управления на массу
P2305	Катушка зажигания цилиндра 3, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2307	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2310	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание цепи управления на массу

### Электронная система управления двигателем РЕНО (контроллер EMS3120).

Отображение на дисплее	Описание
Ошибки	Отображение кодов неисправностей
Параметры	Вход в группу чтения основных параметров работы
Параметры 2	Вход в группу чтения параметров работы 2
Параметры 3	Вход в группу чтения параметров работы 3
Параметры 4	Вход в группу чтения параметров работы 4
Контроль	Вход в группу конфигурации.

#### Группа "Основные параметры работы"

Отображение на дисплее	Описание
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Температура ОЖ	Температура охлаждающей жидкости
Скорость автомобиля	Текущая скорость автомобиля
Обороты двигателя	Текущие обороты двигателя
Положение дросселя	Положение дроссельной заслонки
Температура на впуск	Температура воздуха на впуске в двигатель
Напряжение на ДК 1	Напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора
Напряжение на ДК 2	Напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора
Давление на впуске	Давление воздуха на впуске
Абсолютное давление	Абсолютное давление
Длительность впрыска	Время впрыска топлива
Температура масла Дв	Температура масла двигателя

#### Группа "Параметры работы 2"

Отображение на дисплее	Описание
Рас.эфф.крут.момен	Расчетный эффективный крутящий момент двигателя
Желаемые обороты XX	Обороты двигателя на XX задаваемые контроллером ЭСУД
Конеч.указ.крут.мом.	Конечный указатель крутящего момента
Конеч.цель крут.мом.	Конечная заданная цель крутящего момента
Нагрузка генератора	Нагрузка генератора

Отображение на дисплее	Описание
Углов.полож.двигател	Угловое положение двигателя
Отн.давл.кондиц.возд	Относительное давление кондиционирования воздуха
Темпер.возд. в дрос.	Температура входного дросселя вверх
Параметр нагрузки	Воздушная нагрузка двигателя
Давление в колл.(м)	Значение давления коллектора от модели
Давление в коллектор	Давление впускного коллектора мБар
Угол опережения заж.	Угол опережения зажигания
Козф.прод. адсорбера	Кэффициент продувки адсорбера

## Группа "Параметры работы 3"

Отображение на дисплее	Описание
Напряж. АЦП на ДППГ1	Напряжение педали акселератора (датчик 1)
Напряж. АЦП на ДППГ2	Напряжение педали акселератора (датчик 2)
Напряж.дат.давл.конд	Напряжение датчика давления фреона
Напряж. АЦП на ДПД1	Напряжение датчика положения дроссельной заслонки (датчик 1)
Напряж. АЦП на ДПД2	Напряжение датчика положения дроссельной заслонки (датчик 1)
Статус регул.смеси	Статус регулирования смеси
Козфци.корр.наполн.	Коррекция коррекции насыщенности
Козфци.коррек.впрыска	Кэффициент адаптации смеси
Мультипл.коррек.смес	Согласование адаптации смеси
Напряж.АЦП на ДТОЖ	Напряжение датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя
Напряж.АЦП на ДТВВ	Напряжение датчика температуры всасываемого воздуха

## Группа "Параметры работы 4"

Отображение на дисплее	Описание
Счет.ПВ, нейтрализат	Счетчик пропусков воспламенения, общий
Счет.ПВ, токсичн.ц.1	Счетчик пропусков воспламенения, в цилиндре 1
Счет.ПВ, токсичн.ц.2	Счетчик пропусков воспламенения, в цилиндре 2
Счет.ПВ, токсичн.ц.3	Счетчик пропусков воспламенения, в цилиндре 3
Счет.ПВ, токсичн.ц.4	Счетчик пропусков воспламенения, в цилиндре 4
Счетчик детонац. ц.1	Счетчик детонации в цилиндре 1
Счетчик детонац. ц.2	Счетчик детонации в цилиндре 2
Счетчик детонац. ц.3	Счетчик детонации в цилиндре 3
Счетчик детонац. ц.4	Счетчик детонации в цилиндре 4

## Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

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

## Статус регулирования смеси

Бит	Наименование
0	Режим запуска
1	Режим открытой петли
2	Режим полной загрузки
3	Перед замкнутым контуром
4	Режим замкнутого контура
5	Конечный автомат регулирования находится в режиме obd
6	не используется
7	не используется

## Группа "Управление исполнительными механизмами"

Отображение на дисплее	Описание
Реле бензонасоса	Управление реле бензонасоса
Реле вентилятора	Управление реле вентилятора
Реле вентил. 2	Управление реле вентилятора 2
Реле А/С	Управление реле А/С (муфты компрессора)

С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите исполняемый механизм, а затем нажмите клавишу ◊ (Выбор). При этом индикация команды измениться с "включить" на "> включить <". С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите команду. Длительное удержание клавиши ◊ (Выбор) приводит к выполнению команды.

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

Отображение на дисплее	Описание
Ошибка 01 из 05	Вывод номера текущий неисправности и общего количества.
Код P0102 Ст.046	Код текущий неисправности и дополнительный статус
Низкий уровень сигн. датчика расхода возд	Текстовая расшифровка кода текущий неисправности

Удержание клавиши ◊ (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера.

## Перечень кодов неисправностей

Код	Описание
P0030	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, обрыв цепи управления
P0031	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, замыкание цепи управления на массу
P0032	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0036	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи управления
P0037	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи управления на массу
P0038	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0100	Датчик массового расхода воздуха, цепь неисправна
P0101	Расход воздуха вне допустимого диапазона
P0102	Датчик массового расхода воздуха, низкий уровень выходного сигнала
P0103	Датчик массового расхода воздуха, высокий уровень выходного сигнала
P0106	Цепь датчика давления воздуха на впуске, выход сигнала из допустимого диапазона
P0107	Датчик атмосферного давления, низкий уровень сигнала
P0108	Датчик атмосферного давления, высокий уровень сигнала
P0111	Датчик температуры впускного воздуха, выход за допустимый диапазон
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
P0120	Датчик положения дроссельной заслонки, цепь неисправна
P0121	Датчик положения дроссельной заслонки, выход за допустимый диапазон
P0122	Датчик положения дроссельной заслонки, низкий уровень выходного сигнала
P0123	Датчик положения дроссельной заслонки, высокий уровень выходного сигнала
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 неисправен
P0137	Датчик кислорода после нейтрализатора, низкий уровень сигнала
P0138	Датчик кислорода после нейтрализатора, высокий уровень сигнала
P0140	Датчик кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0141	Датчик кислорода после нейтрализатора, нагреватель неисправен
P0171	Система топливopодачи слишком бедная
P0172	Система топливopодачи слишком богатая
P0200	Цепь управления форсунками неисправна
P0201	Цепь управления форсункой цилиндра №1, обрыв
P0202	Цепь управления форсункой цилиндра №2, обрыв
P0203	Цепь управления форсункой цилиндра №3, обрыв
P0204	Цепь управления форсункой цилиндра №4, обрыв
P0217	Температура двигателя выше допустимой
P0219	Превышение допустимой частоты вращения
P0222	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжение меньше нижнего порогового значения
P0223	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжение больше верхнего порогового значения
P0261	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на массу
P0262	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на бортовую сеть
P0263	Цилиндр 1. Предельное падение крутящего момента
P0264	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на массу
P0265	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на бортовую сеть
P0266	Цилиндр 2. Предельное падение крутящего момента
P0267	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на массу
P0268	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на бортовую сеть
P0269	Цилиндр 3. Предельное падение крутящего момента
P0270	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на массу
P0271	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на бортовую сеть
P0272	Цилиндр 4. Предельное падение крутящего момента
P0297	Превышение допустимой скорости автомобиля
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	Цепь датчика детонации, выход сигнала из допустимого диапазона
P0327	Датчик детонации, низкий уровень сигнала
P0328	Датчик детонации, высокий уровень сигнала

Код	Описание
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)
P0341	Датчик положения распределительного вала, выход сигнала из допустимого диапазона
P0342	Датчик положения распределительного вала низкий уровень сигнала
P0343	Датчик положения распределительного вала высокий уровень сигнала
P0346	Цепь датчика фаз, выход сигнала из допустимого диапазона
P0351	Катушка зажигания цилиндра 1 (1-4), обрыв цепи управления
P0352	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), обрыв цепи управления
P0353	Катушка зажигания цилиндра 3, обрыв цепи управления
P0354	Катушка зажигания цилиндра 4, обрыв цепи управления
P0363	Обнаружены пропуски воспламенения, отключена топливоподача в неработающих цилиндрах
P0422	Эффективность нейтрализатора ниже порога
P0441	Некорректный расход воздуха через клапан
P0443	Управление клапаном продувки адсорбера неисправно
P0444	Замыкание на бортовую сеть, обрыв цепи клапана продувки адсорбера
P0445	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
P0458	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
P0459	Замыкание на бортовую сеть цепи клапана продувки адсорбера
P0480	Цепь управления реле вентилятора 1; обрыв, замыкание на бортовую сеть или на массу
P0481	Цепь управления реле вентилятора 2; обрыв, замыкание на бортовую сеть или на массу
P0485	Напряжение питания вентиляторов охлаждения, меньше нижнего порогового значения или больше верхнего порогового значения
P0500	Датчик скорости автомобиля, нет сигнала
P0501	Ошибка датчика скорости автомобиля
P0502	Датчик скорости автомобиля, низкий уровень сигнала
P0503	Датчик скорости автомобиля, перемежающийся сигнал
P0504	Датчик педали тормоза, сигналы изменяются несогласованно
P0505	Ошибка регулятора холостого хода
P0506	Регулятор холостого хода заблокирован, низкие обороты
P0507	Регулятор холостого хода заблокирован, высокие обороты
P0508	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на массу
P0509	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на бортовую сеть
P0511	Регулятор холостого хода, цепь управления неисправна
P0513	Некорректный ключ иммобилизатора
P0522	Цепь датчика давления масла, низкий уровень сигнала
P0523	Цепь датчика давления масла, высокий уровень сигнала
P0560	Бортовое напряжение ниже порога работоспособности системы
P0561	Напряжение бортовой сети нестабильно
P0562	Бортовое напряжение имеет низкий уровень
P0563	Бортовое напряжение имеет высокий уровень
P0601	Неисправность ПЗУ блока управления (Январь-7.2) или FLASH-памяти (BOSCH M7.9.7)
P0603	Неисправность ОЗУ блока управления
P0604	Ошибка контрольной суммы внутреннего ОЗУ контроллера
P0606	Неисправно АЦП контроллера
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 бортовую сеть
P0627	Реле бензонасоса, обрыв цепи управления
P0628	Реле бензонасоса, замыкание цепи управления на массу
P0629	Реле бензонасоса, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P062F	Ошибка внутреннего EEPROM
P0630	Контроллер управления двигателем, VIN не запрограммирован
P0641	Цепь питания датчиков, обрыв
P0642	Цепь питания датчиков, низкий уровень сигнала
P0643	Цепь питания датчиков, высокий уровень сигнала
P0645	Реле муфты компрессора кондиционера, обрыв цепи управления
P0646	Реле муфты компрессора кондиционера, замыкание цепи управления на массу
P0647	Реле муфты компрессора кондиционера, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0650	Лампа индикации неисправности, цепь управления неисправна
P0654	Тахометр комбинации приборов, цепь управления неисправна
P0660	Клапан управления длиной каналов системы впуска, обрыв цепи
P0661	Клапан управления длиной каналов системы впуска, замыкание цепи управления на массу
P0662	Клапан управления длиной каналов системы впуска, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0685	Главное реле, обрыв цепи управления
P0686	Главное реле, замыкание цепи управления на массу



Код	Описание
P0687	Главное реле, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0688	Обрыв цепи питания после главного реле
P0690	Замыкание цепи питания после главного реле на бортовую сеть
P0691	Реле вентилятора, замыкание цепи управления на массу
P0692	Реле вентилятора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0693	Цепь управления реле вентилятора 2, замыкание на массу
P0694	Цепь управления реле вентилятора 2, замыкание на бортовую сеть
P0719	Концевой выключатель тормоза 2, низкий уровень сигнала
P0724	Концевой выключатель тормоза 2, высокий уровень сигнала
P0830	Концевой выключатель сцепления, цепь неисправна
P0831	Концевой выключатель сцепления, низкий уровень сигнала
P0832	Концевой выключатель сцепления, высокий уровень сигнала
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	Мультипликативная составляющая коррекции состава смеси превышает порог. Состав "богатый"
P1128	Мультипликативная 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 CO
P1172	Высокий уровень сигнала с потенциометра коррекции CO
P1301	Цилиндр 1, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1302	Цилиндр 2, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1303	Цилиндр 3, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1304	Цилиндр 4, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1307	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
P1335	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Положение заслонки вне допустимого диапазона
P1336	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Напряжения датчиков положения дроссельной заслонки отличаются на величину порога
P1386	Канал обнаружения детонации, ошибка внутреннего теста
P1388	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Напряжения датчиков положения педали акселератора 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
P1391	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки, отсутствует реакция на неисправность в системе
P1410	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на бортовую сеть
P1425	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на массу
P1426	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
P1500	Обрыв цепи управления реле электробензонасоса
P1501	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на массу
P1502	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на бортовую сеть
P1509	Цепь управления регулятором холостого хода, перегрузка
P1513	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на массу
P1514	Цепь управления регулятором холостого хода, обрыв или замыкание на бортовую сеть
P1541	Цепь управления реле бензонасоса, обрыв
P1545	Отклонение действительного положения дроссельной заслонки от желаемого больше порогового значения
P1558	Время возврата дроссельной заслонки в положение limp home выше порога
P1559	Положение дроссельной заслонки вне допустимого диапазона
P1564	Система управления приводом дроссельной заслонки, адаптация положения нуля заслонки прервана в связи с пониженным напряжением бортсети
P1570	Иммобилизатор, нет положительного ответа или обрыв цепи
P1571	Иммобилизатор, неверный сигнал
P1572	Иммобилизатор, неверный сигнал
P1573	Иммобилизатор, неверный сигнал
P1578	Привод дроссельной заслонки, значение адаптации вне допустимого диапазона
P1579	Система управления приводом дроссельной заслонки, адаптация положения нуля заслонки прервана в связи с внешними условиями
P1600	Нет связи с иммобилизатором
P1602	Пропадание напряжения бортовой сети
P1603	Неисправность ЭСППЗУ блока управления
P1606	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
P1612	Ошибка сброса процессора
P1616	Датчик неровной дороги, низкий сигнал
P1617	Датчик неровной дороги, высокий сигнал
P1620	Неисправность ПЗУ блока управления

Код	Описание
P1621	Неисправность ОЗУ блока управления
P1622	Неисправность ЭСППЗУ блока управления
P1632	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность пружины 1
P1633	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность пружины 2
P1634	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность процедуры адаптации
P1635	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность адаптации закрытого положения
P1636	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность адаптации обесточенного положения
P1640	Электрически перепрограммируемая память, ошибка теста чтение-запись
P1689	Сбой функционирования памяти ошибок
P1750	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 1 на бортовую сеть
P1751	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, обрыв цепи упр. обмотки 1
P1752	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 1 на массу
P1753	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 2 на бортовую сеть
P1754	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, обрыв цепи упр. обмотки 2
P1755	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 2 на массу
P2100	Привод дроссельной заслонки, обрыв цепи
P2101	Электропривод дроссельной заслонки, цепь управления неисправна
P2102	Привод дроссельной заслонки, замыкание цепи на массу
P2103	Привод дроссельной заслонки, замыкание цепи на бортовую сеть
P2104	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение двигателя режимом ОМЧВ
P2105	Неисправен модуль мониторинга контроллера
P2106	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение по мощности
P2110	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение по оборотам
P2111	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ошибка открытия
P2112	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ошибка закрытия
P2120	Датчик положения педали акселератора 1, неисправность входной цепи
P2122	Датчики положения педали акселератора, напряжение меньше нижнего порогового значения
P2123	Датчики положения педали акселератора, напряжение больше верхнего порогового значения
P2125	Датчик положения педали акселератора 2, неисправность входной цепи
P2127	Датчики положения педали акселератора, напряжение меньше нижнего порогового значения
P2128	Датчики положения педали акселератора, напряжение больше верхнего порогового значения
P2135	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжения датчиков отличаются на величину порога
P2138	Датчики положения педали акселератора, напряжения датчиков отличаются на величину порога
P2173	Система управления электроприводом дроссельной заслонки, высокий расход воздуха
P2175	Система управления электроприводом дроссельной заслонки, низкий расход воздуха
P2176	Привод дроссельной заслонки, адаптация ни разу проведена не была
P2187	Система топливоподачи, проверка бедности состава смеси (на холостом ходу). Коэффициенты коррекции топливоподачи больше верхнего порогового значения
P2188	Система топливоподачи, проверка богатости состава смеси (на холостом ходу). Коэффициенты коррекции топливоподачи меньше нижнего порогового значения
P2270	ДК после нейтрализатора, отсутствие отклика на обогащение смеси
P2271	ДК после нейтрализатора, отсутствие отклика на обеднение смеси
P2299	Концевой выключатель педали тормоза, несоответствие с сигналом акселератора
P2301	Катушка зажигания цилиндра 1 (1-4), замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2303	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2304	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), замыкание цепи управления на массу
P2305	Катушка зажигания цилиндра 3, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2307	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2310	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание цепи управления на массу

### Центральный блок кузовной электроники

Отображение на дисплее	Описание
Ошибки	Отображение кодов неисправностей
Параметры	Вход в группу чтения основных параметров работы
Конфигурация	Вход в группу конфигурации.
Управление	Вход в группу управления исполнительными механизмами

#### Группа "Основные параметры работы"

Отображение на дисплее	Описание
Байт состояния 1	Байт состояния 1
Байт состояния 2	Байт состояния 2
Байт состояния 3	Байт состояния 3
Байт состояния 4	Байт состояния 4
Байт состояния 5	Байт состояния 5
Байт состояния 6	Байт состояния 6
Байт состояния 7	Байт состояния 7

## Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

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

## Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Сигнал от транспондера
1	Состояние кнопки включения обогрева заднего стекла
2	Кнопка омывайки заднего стекла
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Кнопка центрального замка "Открыть"
6	Кнопка центрального замка "Закреть"
7	Вход сигнала зажигания

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	задний вход синхронизации
6	Нет значения
7	Задний стеклоочиститель в парковом положении

## Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Кнопка омывайки переднего стекла
1	Вход двери (задний)
2	Передний стеклоочиститель в парковом положении
3	Вход двери (передний)
4	Сигнал левого поворотника
5	Сигнал правого поворотника
6	Кнопка аварийной сигнализации
7	Габаритные огни

## Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	ремень на входе
1	Кнопка включения заднего противотуманного огня
2	Сигнал от подушки безопасности (авария)
3	Перед синхронизации ввода
4	Вход передних противотуманных фар + фары
5	Сигнал скорости автомобиля
6	Вход от тахометра
7	Нет значения

## Байт состояния 5

Бит	Наименование
0	Управление плафоном "-"
1	Мигание двойной частоты
2	Мигание номинальной частоты
3	Выход левого поворотника
4	Выход правого поворотника
5	Отпирания дверей пассажиров
6	Отпирание двери водителя
7	Запирание дверей

## Байт состояния 6

Бит	Наименование
0	Управление плафоном "+"
1	Нет значения
2	Задний противотуманный фонарь
3	Нет значения
4	LED Verlog
5	Выход светодиода системы
6	Нет значения
7	Передний стеклоочиститель

Байт состояния 7

Бит	Наименование
0	Выход обогрева заднего стекла
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Реле сигнализации
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Задний стеклоочиститель
7	Нет значения

Группа "Управление исполнительными механизмами"

Отображение на дисплее	Описание
Закрывать все двери	Управление закрытием дверей. Команды Выключить, Включить
Открыть пас.дверь	Управление открытием дверей. Команды Выключить, Включить
Открыть вод.дверь	Управление открытием двери водителя. Команды Выключить, Включить
Правый поворот.	Управление Правый сигнал поворота. Команды Выключить, Включить
Левый поворот.	Управление Левый сигнал поворота. Команды Выключить, Включить
Плафон салона	Плафон освещения салона. Команды Выключить, Включить
Реле плафон сал.	Реле питание плафона освещения салона. Команды Выключить, Включить
Передний стеклооч.	Передний стеклоочиститель. Команды Выключить, Включить
Задний стеклооч.	Задний стеклоочиститель. Команды Выключить, Включить
Индикатор СРЕ	Индикатор СРЕ. Команды Выключить, Включить
Индикатор VerLog	Индикатор VerLog. Команды Выключить, Включить
Обогрев зад.стек	Обогрев заднего стекла. Команды Выключить, Включить
Зуммер	Зуммер. Команды Выключить, Включить

С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите исполняемый механизм, а затем нажмите клавишу ⬢ (Выбор). При этом индикация команды изменится с "включить" на "> включить <". С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите команду. Длительное удержание клавиши ⬢ (Выбор) приводит к выполнению команды.

Группа "Конфигурация системы"

Обозначение параметра	Описание
Порог сраб.нажат	Порог срабатывания на нажатие
Порог кр/дл наж.	Порог различия короткого/длинного нажатия включения омывателя
Кол.взм.кр.нажат	Число взмахов дворником после короткого нажатия на брызгалку
Кол.взм.дл.нажат	Число взмахов дворником после длинного нажатия на брызгалку
Точн.остан.щетки	Точная остановка щетки
Задерж.до остан.	Задержка до остановки щетки
Кол.взм.задн.ом.	Число взмахов дворником после включения заднего омывателя.
Вр.откл.салон.св	Время отключения салонного света
Вр.плав.салон.св	Время плавного гашения салонного света
Пер.миган.повор.	Период мигания поворотников
Пер.миган. авар.	Период мигания аварийки
Макс.вр.раб.авар	Максимальное время работы аварийки
Длит.звук.с.авар	Длительность звукового сигнала мигания поворотников
Время обогр.з.с.	Время работы обогрева заднего стекла

С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите исполняемый механизм, а затем нажмите клавишу ⬢ (Выбор). При этом индикация команды изменится с "включить" на "> включить <". С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите команду. Длительное удержание клавиши ⬢ (Выбор) приводит к выполнению команды.

Данные на экране в режиме "Чтение кодов неисправностей"

Отображение на дисплее	Описание
Ошибка NN из PP	Вывод номера текущей неисправности и общего количества.
Код P0102 Ст.046	Код текущей неисправности и дополнительный статус
Низкий уровень сигн. датчика расхода возд	Текстовая расшифровка кода текущей неисправности

Удержание клавиши ⬢ (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера.

Перечень кодов неисправностей

Код	Описание
V1060	Ошибка записи/чтения внутреннего EEPROM
V1061	Сброс памяти блока
V1062	В памяти данные об ударе
V1063	Ошибка связи с подушкой безопасности
V1064	Ошибка не обнаружено парковочное положение заднего стеклоочистителя
V1065	Ошибка не обнаружено парковочное положение переднего стеклоочистителя
V1066	Неправильная команда. Команда на закрытие от ПДУ при включенном зажигании

Код	Описание
V1067	Неправильная команда. Команда на открытие от ПДУ при включенном зажигании
V1068	Замыкание на массу на выходе цепи кольца транспондера
V1069	Замыкание на + 12В на выходе цепи кольца транспондера
V1070	Обрыв или замыкание на массу на выходе цепи обогрева заднего стекла
V1071	Замыкание на + 12В на выходе цепи обогрева заднего стекла
V1072	Замыкание на + 12В на выходе цепи сигнала тревоги
V1073	Обрыв или замыкание на массу на выходе цепи сигнала тревоги
V1074	Замыкание на + 12В на выходе цепи Verlog
V1075	Замыкание на массу на выходе цепи Verlog
V1076	Неисправность индикатора состояния
V1077	Есть информация об обучении
V1078	Ошибка аутентификации
V1079	Не верный ключ через трансондер
V1080	Ключ через трансондер не распознан
V1081	Ресинхронизация с ПДУ

#### Антиблокировочная система управления тормозами

Обозначение параметра	Описание
Ошибки	Отображение кодов неисправностей
Байт состояния 1	Байт состояния 1
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Скорость перед.лев.к	Текущая скорость переднего левого колеса
Скорость пер.прав.к.	Текущая скорость переднего правого колеса
Скорость зад.лев.кол	Текущая скорость заднего левого колеса
Скорость зад.прав.к.	Текущая скорость заднего правого колеса
Скорость автомобиля	Текущая скорость автомобиля

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"



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

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Сигнал педали тормоза
1	Состояние лампы ABS
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Данные на экране в режиме "Чтение кодов неисправностей"

Отображение на дисплее	Описание
Ошибка NN из PP	Вывод номера текущей неисправности и общего количества.
Код P0102 Ст.046	Код текущей неисправности и дополнительный статус
Низкий уровень сигн. датчика расхода возд	Текстовая расшифровка кода текущей неисправности

Удержание клавиши (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера.

#### Перечень кодов неисправностей

Код	Описание
C100F	Неисправность датчика колеса VD
C101F	Неисправность датчика колеса VG
C102F	Неисправность датчика колеса RD
C103F	Неисправность датчика колеса RG
C1046	Неисправность датчика колеса общего
C10C3	Неисправность электроники блока
C10C6	Неисправность датчика положения педали тормоза
C10CC	Неисправность гидравлики блока

#### Система управления надувной подушкой безопасности

Обозначение параметра	Описание
Ошибки	Отображение кодов неисправностей
Байт состояния 1	Байт состояния 1
Байт состояния 2	Байт состояния 2
Байт состояния 3	Байт состояния 3
Байт состояния 4	Байт состояния 4
Сопр.перед.ПБ водит.	Сопротивление

Обозначение параметра	Описание
Сопр.перед.ПБ пассаж	Соппротивление
Сопр.натяж.РБ водит.	Соппротивление
Сопр.натяж.РБ пассаж	Соппротивление

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"



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

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	ЭБУ заблокирован для перевозки
5	Обнаружен удар
6	Есть сохраненные неисправности
7	Есть активные неисправности

Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	ЭБУ заблокирован
2	Нет значения
3	Подушка безопасности пассажира заблокирована
4	Индикатор состояния неисправности
5	Индикатор состояния AIRBAG OFF
6	ЭБУ модифицирован
7	Нет значения

Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Режим обнаружения неисправности активен
7	Тип блокировки подушки безопасности пассажира: фронтальная или боковая

Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Тип блокировки подушки безопасности пассажира: фронтальная или боковая
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Данные на экране в режиме "Чтение кодов неисправностей"

Отображение на дисплее	Описание
Ошибка NN из PP	Вывод номера текущей неисправности и общего количества.
Код P0102 Ст.046	Код текущей неисправности и дополнительный статус
Низкий уровень сигн. датчика расхода возд	Текстовая расшифровка кода текущей неисправности

Удержание клавиши (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера.

Перечень кодов неисправностей


Код	Описание
V1001	Неисправность ремня безопасности пассажира
V1002	Неисправность ремня безопасности водителя
V1003	Неисправность подушки безопасности водителя
V1004	Неисправность подушки безопасности пассажира
V1005	Подушка безопасности пассажира, линия 1
V1006	Подушка безопасности пассажира, линия 2
V1007	Подушка безопасности водителя, линия 1
V1008	Подушка безопасности водителя, линия 2
V1012	Неисправность ремня безопасности водителя

Код	Описание
B1013	Неисправность ремня безопасности пассажира
B1042	Неверное напряжение питания

### Усилитель руля

Данные на экране в режиме "Чтение кодов неисправностей"


Отображение на дисплее	Описание
Ошибка NN из PP	Вывод номера текущей неисправности и общего количества.
Код P0102 Ст.046	Код текущей неисправности и дополнительный статус
Низкий уровень сигн. датчика расхода возд	Текстовая расшифровка кода текущей неисправности

Удержание клавиши  (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера.

Перечень кодов неисправностей

Код	Описание
C1608	Неисправность блока управления усилителем
C1606	Неисправность двигателя усилителя
C1607	Неисправность NVM
C1602	Блок не настроен
C1613	Нет сигнала зажигания

### 7. Окончание работы

После окончания диагностики, выйдете из режима диагностики системы в меню выбора типа диагностируемой системы, нажатием клавиши  (Выход). Выключите "зажигание" автомобиля и отключите кабель "ШТАТ DST-EXPRESS" от диагностического разъема автомобиля.

### 8. Обновление ПО диагностического сканера "ШТАТ DST-EXPRESS"

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

Для обновления ПО диагностического сканера "ШТАТ DST-EXPRESS" необходимо зайти на наш сайт [www.shtat-deluxe.nethouse.ru](http://www.shtat-deluxe.nethouse.ru) или [www.shtat.ru](http://www.shtat.ru).

### 9. Решение проблем связанных с диагностическим сканером "ШТАТ DST- EXPRESS"

Проблема	Возможные неисправности
При подключение к диагностическому разъему автомобиля не включается "ШТАТ DST- EXPRESS"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие питания на диагностическом разъеме – проверьте присутствие напряжения между 5(земля) и 16 (+АКБ) диагностического разъема.</li> <li>Неисправен "ШТАТ DST- EXPRESS" или сломаны провода – обратитесь к продавцу, если не истекла гарантия</li> </ul>
Отсутствует связь между "ШТАТ DST- EXPRESS" и диагностируемой системой	<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>Отсутствует диагностируемый блок.</li> <li>Неисправен "ШТАТ DST- EXPRESS" – обратитесь к продавцу, если не истекла гарантия</li> </ul>

По остальным проблемам обращайтесь по электронной почте.

Выпускается по ТУ 4573-009-55914968-2010

код ОКП 005 (ОКП):45 7376

Сертификат соответствия РОСС.RU.АЮ96.НО7012.

Производство и оптовая продажа ООО „ШТАТ“, 445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская 14 Е. телефон: 8 (8482) 48-34-04, 898-797-44444, e-mail: [shtat@shtat.ru](mailto:shtat@shtat.ru)  
Официальный сайт: [www.shtat.pf](http://www.shtat.pf), [www.shtat.ru](http://www.shtat.ru).

Сервисный центр ТМ “ШТАТ” расположен по адресу: 445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская 14е.

Просьба претензии по работоспособности продукции направлять в “Бюро рекламаций, гарантийного или постгарантийного ремонта и обновления ПО” расположенное по адресу: 445020, Самарская обл., г. Тольятти, а/я 2911 телефон: (8482) 53-91-97, e-mail: [service@shtat.ru](mailto:service@shtat.ru)

Официальный сайт изделия DST- EXPRESS: [www.shtat-deluxe.nethouse.ru](http://www.shtat-deluxe.nethouse.ru)

Адрес электронной почты по вопросам относительно ШТАТ DST- EXPRESS: [rda@shtat.ru](mailto:rda@shtat.ru)